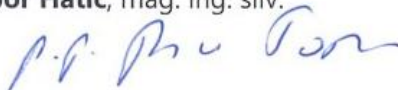




Agrikulturni krajobraz Grada Zagreba, zelena infrastruktura i rješenja utemeljena na prirodi

2. etapa
Studija zelene infrastrukture i rješenja temeljenih na
prirodi za urbano područje grada Zagreba (GUP GZ)

Zagreb, svibanj 2025.

Zahvat	Agrikulturni krajobraz Grada Zagreba, zelena infrastruktura i rješenja utemeljena na prirodi 2.etapa - Studija zelene infrastrukture i rješenja utemeljenih na prirodi za urbano područje grada Zagreba (GUP GZ)
Vrsta dokumentacije	Studija
Naručitelj	Grad Zagreb , Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje, Trg Stjepana Radića 1, Zagreb
Ugovor broj	1700-24
Voditelj projekta	dr. sc. Vladimir Kušan , mag. ing. silv.
Voditelj projektnog tima	Jelena Mihalić , mag. ing. prosp. arch.
Članovi stručnog tima	Oikon d.o.o dr. sc. Vladimir Kušan , mag. ing. silv., Stručnjak 1 Jelena Mihalić , mag. ing. prosp. arch., Stručnjak 3 Tena Birov , mag. ing. prosp. arch., CE, Stručnjak 4 dr. sc. Joso Vukelić , <i>professor emeritus</i> , Stručnjak 5 Beatrica Perkec , mag. ing. prosp. arch. Kristina Komšo , mag. ing. prosp. arch. Ema Grbčić , mag. ing. prosp. arch. Vanda Sabolović , mag. ing. prosp. arch., CE Leo Hrs , mag. oecol. et prot. nat. Dragan Bukovec , dipl. ing. geol. Ivona Žiža , mag. ing. agr., CE Josipa Golomboš , mag. geogr. dr. sc. Iva Odak , mag. ing. geod. et geoinf. dr. sc. Ivan Tekić , mag. geogr. et mag. educ. geogr. Kristina Matika Marić , mag. ing. geod. et geoinf., CE Andrea Neferanović Grubišić , mag. ing. silv. Bruno Čaleta , mag. prot. nat. et amb. Luka Raspović , mag. ing. geod. et geoinf. Željko Čučković , univ. bacc. inf. Nikolina Bakšić Pavlović , mag. ing. geol., CE Nebojša Subanović , mag. phys. et geophys.
Vanjski suradnici	dr.sc. Biserka Dumbović Bilušić , dipl.ing.arh., Stručnjak 2
Direktor	Dalibor Hatić , mag. ing. silv. 

Ciljevi održivog razvoja
čijoj provedbi ovaj
projekt doprinosi



SADRŽAJ

1. Uvod	1
1.1. Okviri i zadatak studije	2
1.2. Studijsko područje i granica obuhvata	4
1.3. Pregled relevantne dokumentacije i propisa	6
1.4. Zelena/krajobrazna infrastruktura	31
1.5. Multifunkcionalnost zelene/krajobrazne infrastrukture	33
1.6. Ekološka povezanost i fragmentacija krajobraza	36
1.7. Zelena infrastruktura i ekološka mreža	37
1.8. Plava infrastruktura	39
1.9. Ekološka javna dobra zelene i plave infrastrukture	41
1.10. Poljoprivredna politika i očuvanje biološke te krajobrazne raznolikosti	46
1.11. Koncept poljoprivrede visoke prirodne vrijednosti i javna dobrobit	47
1.12. Koncept zelene, regenerativne i održive poljoprivrede	49
1.13. Višestruka sukladnost i očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti	50
1.14. Rješenja utemeljena na prirodi – primjeri dobre prakse	52
2. ZELENA/KRAJOBRAZNA INFRASTRUKTURA GRADA ZAGREBA – Postojeći resursi	57
2.1. Prirodne vrijednosti zaštićene temeljem zakona	57
2.2. Vrijedni dijelovi prirode – krajobrazne vrijednosti koji se štite planom (dijelovi prirode koji se preporučuju za zaštitu)	60
2.3. Drugi vrijedni dijelovi prirode navedeni u studijama i ostalim dokumentima	78
2.4. Ostali vrijedni dijelovi prirode – krajobrazne vrijednosti koje preporučuje ova studija	87
3. AGRIKULTURNI KRAJOBRAZI I ZELENA INFRASTRUKTURA URBANOG PODRUČJA Zagreba (GUP GZ)	88
3.1. Prostorna podjela i razvoj krajobraza urbanog područja Zagreba	88
3.2. Tipologija krajobraza urbanog područja Zagreba	107
3.3. Pregled procesa i trendova urbanog područja Zagreba	113
3.4. Kompleksnost kulturnih krajobraza urbanog područja Zagreba	122
3.5. Strukturno - funkcionalna preobrazba prirodnih ekosistema u krajobrazima urbanog područja Zagreba – hemerobija	136
4. ELEMENTI AGRIKULTURNIH KRAJOBRAZA I ZELENE INFRASTRUKTURE URBANOG PODRUČJA GRADA ZAGREBA-STANJE I POTENCIJALI	142
4.1. Područje GUP-a Grada Zagreba	150
4.2. Strukturno područje 1 - Ruralno semi-urbano područje jugoistočne Medvednice	200

4.3. Strukturno područje 2 - Semi-urbano područje jugozapadne Medvednice	225
4.4. Strukturno područje 3 - Industrijsko područje zapadnog Zagreba	249
4.5. Strukturno područje 4 - Urbano područje zapadnog Zagreba.....	264
4.6. Strukturno područje 5 - Urbano centralno povijesno područje Zagreba	285
4.7. Strukturno područje 6 - Semi-urbano područje istočnog Zagreba	307
4.8. Strukturno područje 7 - Industrijsko semi-urbano područje istočnog Zagreba.....	333
4.9. Strukturno područje 8 - Urbano područje središnjeg Zagreba	358
4.10. Strukturno područje 9 - Riječno doprirodno područje zapadnog Zagreba	382
4.11. Strukturno područje 10 - Ruralno semi-urbano područje južnog Zagreba	405
4.12. Ostali strukturno važni elementi na strukturnim područjima GUP-a GZ.....	432
4.13. Analiza dostupnosti elemenata agrikulturnih krajobraza i zelene infrastrukture	446
5. DETALJNA OBRADA SPECIFIČNIH PODRUČJA	449
5.1. Urbano područje grada Zagreba (GUP GZ)	449
5.2. Agrikulturni krajobrazi i zelena infrastruktura GUP-a GZ – pregled i analiza odabranih funkcija.....	460
6. PRIJEDLOG UNAPRJEĐENJA DOSTUPNOSTI TE BIOLOŠKE I KRAJOBRAZNE RAZNOLIKOSTI AGRIKULTURNIH KRAJOBRAZA GRADA ZAGREBA – PLAN I PROJEKTI ZELENE/KRAJOBRAZNE INFRASTRUKTURE.....	466
6.1. Mjere unaprjeđenja dostupnosti te biološke i krajobrazne raznolikosti.....	466
6.2. Plan i projekti zelene/krajobrazne infrastrukture	531
7. PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I RJEŠENJA UTEMELJENA NA PRIRODI PODRUČJA GRADA ZAGREBA	539
8. POPIS IZVORA	546
9. Pokrate.....	553
10. Prilozi	554

1. UVOD

Studija pod nazivom "Stručna podloga prostornih planova, Agrikulturni krajobraz Grada Zagreba, zelena infrastruktura i rješenja utemeljena na prirodi" (u daljnjem tekstu: Studija) predstavlja stručnu podlogu za izradu sektorskih strategija, planova, studija, programa i slično, potrebnih za provedbu postupka izrade i donošenja te osiguravanje stručne utemeljenosti novog/izmjena i dopuna Prostornog plana Grada Zagreba (u daljnjem tekstu: PPGZ), novog/izmjena i dopuna Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba (u daljnjem tekstu: GUP GZ) i novog / izmjena i dopuna Generalnoga urbanističkog plana Sesveta (u daljnjem tekstu: GUP SE). i drugih dokumenata potrebnih za njihovu izradu ili provedbu.

Studija obuhvaća područje Grada Zagreba površine oko 641 km² sa 68 naselja:

- urbana područja dijelova naselja za koja se izrađuju generalni urbanistički planovi:
 - Zagreb (GUP GZ – obuhvat: oko 218 km²) i
 - Sesvete (GUP SE – obuhvat: oko 18 km²), te
- 66 naselja suburbanog i ruralnog karaktera i dijelove naselja Zagreb i Sesvete izvan obuhvata generalnih urbanističkih planova.

Izradu Studije naručio je, pokrenuo, koordinirao i sudjelovao u izradi Grad Zagreb, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje kao nositelj izrade prostornih planova u Gradu Zagrebu koji obavlja poslove pribavljanja i koordinacije izrade stručnih podloga, sektorskih strategija, planova, studija, programa i slično, potrebnih za provedbu postupka izrade i donošenja te osiguravanje stručne utemeljenosti Prostornog plana Grada Zagreba, Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba, Generalnoga urbanističkog plana Sesveta i drugih dokumenata potrebnih za njihovu izradu ili provedbu.

Novi planovi kao i njihove izmjene i dopune trebaju se temeljiti na najnovijim stručnim spoznajama, novim propisima i mjerama koji proizlaze iz članstva Republike Hrvatske u Europskoj uniji, novim procesima u prostoru te na multidisciplinarnom pristupu izradi.

Na zahtjev Grada Zagreba 2013. g. izrađena je studija "Unapređenje agrikulturnih prigrorskih krajobrazu Grada Zagreba u svrhu održivog ruralnog razvoja - unapređenje dostupnosti te biološke i krajobrazne raznolikosti u agrikulturnom krajobrazu Sesevetskog prigorja" (Izrađivač: Zajednica ponuditelja: Ured ovlaštenog krajobraznog arhitekta - Robert Duić. OIKON d.o.o., Virido d.o.o. za krajobraznu arhitekturu, 2013.)

Osnovni tematski okvir te studije obuhvaća problematiku unapređenja dostupnosti te bio i krajobrazne raznolikosti agrikulturnih krajobrazu Sesevetskog prigorja kao važnih sistemskih funkcija zelene infrastrukture, odnosno, unapređenje krajobraznih/ekosistemskih usluga kulturnog i ekološkog karaktera.

Elaborat je nastao na temelju širih nastojanja Gradskog ureda za poljoprivredu i šumarstvo u postupnoj i cjelovitoj redefiniciji uloge te mogućeg novog značaja poljoprivrede i poljoprivrednih područja u prostorno – funkcionalnom životu Grada Zagreba, a sve u kontekstu recentnih i globalno prisutnih trendova.

U tom smislu, elaborat ima jasno definiran savjetodavni i strateški koncipiran karakter kojim se nastoji povezati vrlo kompleksna problematika poljoprivrede i ruralnog razvoja, zaštite krajobraza, zaštite prirode i okoliša kao i prostornog uređenja. U cilju konceptualizacije mogućeg rješenja za problem očuvanja i unaprjeđenja vrijednih agrikulturnih krajobraza Grada Zagreba odabran je za projektnu razradu potencijalno zanimljiv model zelene/krajobrazne infrastrukture i njenih funkcija, što je od posebnog značaja u svjetlu Zajedničke poljoprivredne politike EU, koja je u velikoj mjeri usmjerena na osnaživanje pružanja ekosistemskih usluga korištenjem održivih modela upravljanja zemljištem. Pritom oba stupa ove politike imaju izraziti potencijal usmjeren prema formiranju i očuvanju elemenata i mreže zelene/krajobrazne infrastrukture.

Za sesvetski prostor, obzirom da je od izrade navedene studije proteklo više od deset godina, u kojem razdoblju je došlo do promjena i kretanja u društvu, gospodarstvu i prostoru, pandemije i prirodne nepogode, a što je sve u međusobnoj interakciji i ima neposredan utjecaj na planiranje, uređenje i zaštitu karakterističnih krajobraznih prostora u novim/izmjenama i dopunama prostornih planova Grada Zagreba, bilo je potrebno izvršiti reviziju i dopunu navedene studije.

Studija se izrađuje u tri etape. Rezultat prvih dviju etapa za urbane dijelove Grada Zagreba su: izdvojeni elaborati *Studija zelene infrastrukture i rješenja temeljenih na prirodi za urbano područje Sesveta (GUP SE)* i *Studija zelene infrastrukture i rješenja temeljenih na prirodi za urbano područje Zagreba (GUP ZG)*, a rezultat treće etape je objedinjena konačna studija za cijeli Grad Zagreb, *Stručna podloga prostornih planova, Agrikulturni krajobraz Grada Zagreba, zelena infrastruktura i rješenja utemeljena na prirodi*.

1.1. Okviri i zadatak studije

Strukture agrikulturnog krajobraza Grada Zagreba čine gotovo 2/3 površine njegova prostora (ruralno i suburban) funkcionalno se dotičući urbanog. Potencijali navedenog prostora su nedovoljno iskorišteni, a prostiru se u najvećoj mjeri južno, sjeverno i sjeveroistočno od samog središta grada. Već vizualni pregled ukazuje na strukturna pogoršanja razgradnje kompleksnih kulturnih krajobraza tog istog prostora (osobito agrikulturnog), što snažno uvjetuje promjene u nizu osnovnih funkcija ljudskog života. Urbana dimenzija EU politika, u rješavanju urbanih izazova u širem kontekstu (funkcionalnost područja), stavlja sve veći naglasak na povezanost grada i sela (urbanog i ruralnog) integracijom u gradske razvojne politike i planiranje prostora koji okružuje urbane cjeline.

Nekontrolirane ili slabo kontrolirane trendove u prostoru, koji dovode do njegove fragmentacije sustavno je, planski i kontrolirano potrebno unapređivati i razvijati.

Cilj izrade Studije je, uzimajući u obzir navedenu izrađenu studiju agrikulturnih krajobraza Sesvetskog prigorja, najnovijim dostupnim podacima za razmatrani prostor, pravodobno pripremiti podlogu za planiranje prostornog razvoja u novom PPGZ-u izradom prijedloga unaprjeđenja dostupnosti te biološke i krajobrazne raznolikosti agrikulturnih krajobraza Grada Zagreba - plan i projekti zelene / krajobrazne infrastrukture u 66 naselja Grada Zagreba suburbanog i ruralnog karaktera te dijelovima naselja Zagreb i Sesvete izvan granica generalnih urbanističkih planova, te prijedlozi unaprjeđenja zelene infrastrukture i rješenja temeljenih na prirodi u urbanim dijelovima Zagreba i Sesveta za koje se izrađuju generalni urbanistički planovi.

Studija je:

- podloga za izradu novih / izmjena i dopuna prostornih planova u Gradu Zagrebu. Izradu studije unaprjeđenja agrikulturnih krajobraza za cijeli Grad Zagreb treba sagledati kao detaljniji razvoj koncepta zelene infrastrukture. Studijom će se dati vizija i smjernice zelene/krajobrazne infrastrukture, rješenja temeljena na prirodi, te definirati akcijske zone i konkretni projekti, sve uz prateće grafičke prikaze područja u kojima potencijalni projekti mogu pridonijeti provedbi niza ciljeva iz opisanih 'akcijskih zona',
- provedba Projekata/Aktivnosti sukladno Strategiji prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17) koji se odnose na „Istraživanje značajki i opsega promjena u ruralnom prostoru kao podloga za usmjeravanje aktivnosti“, navedenim u Prioritetima i strateškim usmjerenjima prostornog razvoja, u točki 4.1.4. Unapređivanje vitalnosti i privlačnosti ruralnog prostora,
- provedba ostalih prioriteta i strateških usmjerenja navedenih gore navedenom Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske, pod točkom 4.2. Očuvanje identiteta prostora, 4.2.1. Održivo razvijanje zaštićenih područja prirode i područja ekološke mreže, točkom 4.5. Otpornost na promjene, 4.5.1. Prilagodba klimatskim promjenama, 4.5.2. Jačanje prirodnog kapitala planiranjem razvoja zelene infrastrukture. Problem promjene mikroklimе u urbanim područjima, osobito u središnjim dijelovima većih gradova većinom su posljedica aktivnosti koje se u njima odvijaju, ali su dijelom i posljedica gustoće izgradnje te nepovoljnog omjera izgrađenih i prirodnih površina. Osim onečišćenja zraka, osnovne su karakteristike izmijenjene gradske mikroklimе: viša prosječna temperatura, veće dnevno zagrijavanje površina i smanjena mogućnost noćnog hlađenja te, posljedično, promjene režima padalina i intenziteta vjetrova. Pojačan intenzitet i učestalost padalina, koji nije popraćen dostatnim kapacitetom infrastrukture i/ili postojanjem većih upojnih površina, dovode do lokalnih poplava u gradovima i nerijetko rezultiraju pojavom odrona i klizišta.

Navedenom Strategijom određeno je da je u postupcima izrade planova svih razina potrebno promicati razvoj zelene infrastrukture – mreže zelenih površina uz ostvarivanje višestrukih koristi, planiranjem zelenih površina tako da budu dostupne što većem broju stanovnika, planirajući pritom sadnju biljaka s niskom alergenom peludi kako bi se smanjila mogućnost izazivanja alergijskih reakcija kod ljudi.

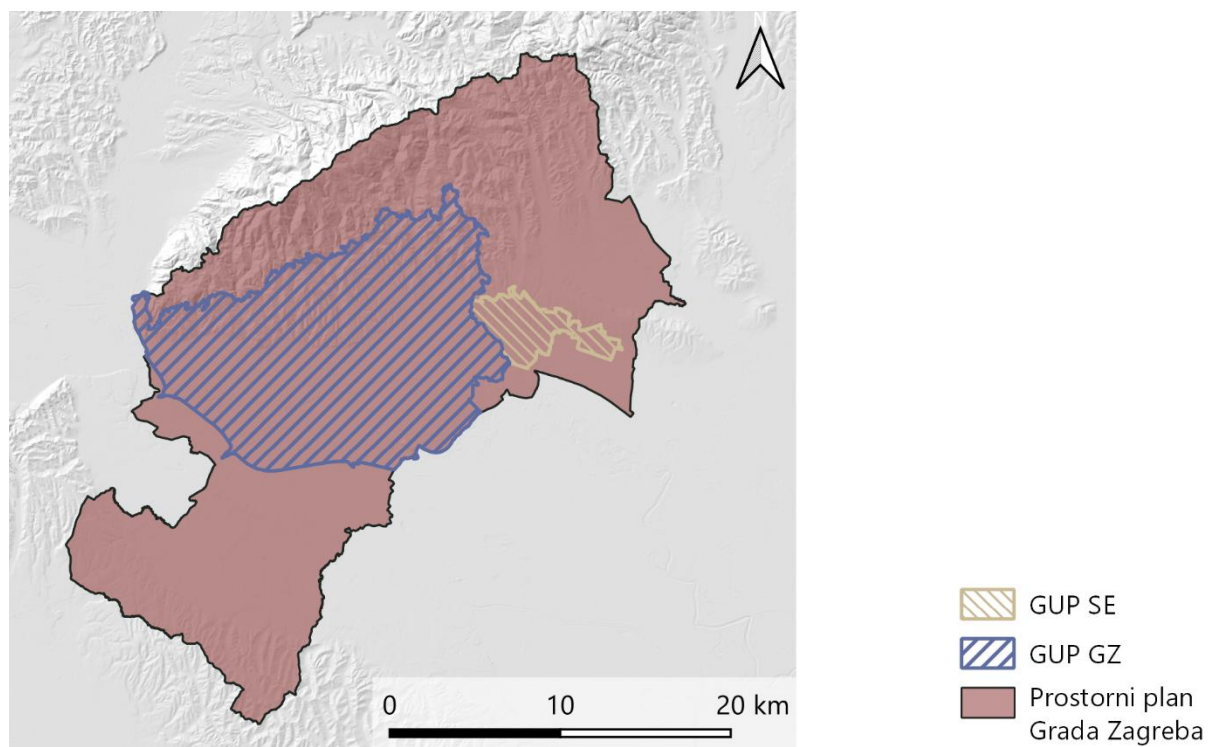
Dobiveni podaci koristit će se u izmjenama i dopunama / novim prostornim planovima Grada Zagreba za područje karakterističnih krajobraznih prostora koji predstavljaju razmak između izgrađenih struktura naselja, za teme zaštite krajobraznih vrijednosti i očuvanja prostornog identiteta, iskaza površina za vrijedna i/ili osjetljiva područja i prostorne cjeline (prirodni resursi, krajobraz, prirodne i kulturno-povijesne cjeline i vrijednosti), određivanje područja posebnih uvjeta korištenja i područja posebnih ograničenja u korištenju, određivanje mjera očuvanja i unaprjeđenja krajobraznih vrijednosti za prirodni krajobraz, gradske i seoske cjeline te kultivirani krajobraz, kao i smjernica za gospodarski razvoj, za očuvanje i unapređenje prirodnih, kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti, mjera za unapređivanje i zaštitu okoliša te drugih elementa od važnosti za Grad Zagreb kao što su svrhovito korištenje, namjena, oblikovanje, obnova i sanacija zemljišta, održavanje ekološke ravnoteže, krajobrazne te biološke raznolikosti i održivog razvitka prostora, sve u skladu s Pravilnikom o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (NN

[106/1998](#), [39/2004](#), [45/2004](#), [163/2004](#), [76/2007](#), [135/2010](#), [148/2010](#), [153/2013](#)) (u daljnjem tekstu Pravilnik).

1.2. Studijsko područje i granica obuhvata

Studija obuhvaća područje Grada Zagreba površine oko 641 km² sa 68 naselja:

- urbana područja dijelova naselja za koja se izrađuju generalni urbanistički planovi:
 - Zagreb (GUP GZ – obuhvat: oko 218 km²) i
 - Sesvete (GUP SE – obuhvat: oko 18 km²), te
- 66 naselja suburbanog i ruralnog karaktera i dijelove naselja Zagreb i Sesvete izvan obuhvata generalnih urbanističkih planova.



Slika 1.2-1 Obuhvat Studije (izvor: Oikon d.o.o.)

Izrada Studije planirana je u tri etape, s fokusom na različite aspekte urbanog i ruralnog prostora Grada Zagreba. Prva etapa bavi se urbanim područjima Sesveta, druga etapa urbanim područjem Zagreba, a treća etapa obuhvaća ruralni i suburban prostor. Svaka etapa će imati za cilj identificirati specifične potrebe i mogućnosti za unaprjeđenje, te predložiti mjere.

-Projektom zadatkom za izradu Studije određene su tri etape izrade Studije:

Prva etapa – Urbano područje Sesveta (GUP SE)

Kako je u studiji Unaprjeđenje agrikulturnih prigrorskih krajobraza Grada Zagreba u svrhu održivog ruralnog razvoja - unaprjeđenje dostupnosti te biološke i krajobrazne raznolikosti u agrikulturnom krajobrazu Sesvetskog prigorja (2013.) obuhvaćeno administrativno područje gradske četvrti Sesvete / područje Sesvetskog prigorja, za urbano područje Sesveta (GUP SE) ostaje okvirno isti sadržaj, način prikaza i tekst koji će se ažurirati i dopuniti detaljnijom analizom i prijedlozima.

Rezultat će biti Studija zelene infrastrukture i rješenja temeljenih na prirodi za urbano područje Sesveta (GUP SE).

Navedenom studijom potrebno je analizirati elemente zelene infrastrukture naselja Sesvete (linearne, točkaste, plošne, kritične i ostale strukturno važne elemente) i formulirati prijedloge unaprjeđenja zelene infrastrukture na način da se identificiraju područja posebnih uvjeta korištenja / posebnih ograničenja u korištenju, te ih grafički prikazati. Također je za spomenute prostore potrebno predložiti mjere očuvanja i unaprjeđenja prirodnih i krajobraznih vrijednosti, te ostale mjere koje je potrebno ugraditi u odredbe za provođenje GUP-a SE. Posebno poglavlje potrebno je posvetiti rješenjima utemeljenim na prirodi (*Nature based solutions* - NBS), njihovoj implementaciji i prijedlozima mjera prilagodbe klimatskim promjenama.

Dobiveni podaci koristit će se prilikom izrade izmjena i dopuna GUP-a SE kao polazišta za razradu:

- tema zaštite prirodnih i krajobraznih vrijednosti i očuvanja prostornog identiteta,
- teme otpornosti i prilagodbe klimatskim promjenama,
- mjera za unapređivanje i zaštitu okoliša, te drugih elementa od važnosti za Sesvete kao što su svrhovito korištenje, namjena, oblikovanje, obnova i sanacija zemljišta, te održavanje ekološke ravnoteže, krajobrazne te biološke raznolikosti i održivog razvitka prostora.

Druga etapa – Urbano područje Zagreba (GUP GZ)

Za urbano područje Zagreba (GUP GZ) potrebno je dopuniti okvirni sadržaj detaljnijom analizom i prijedlozima, na isti način kao što je to učinjeno za urbano područje Sesveta.

Dobiveni podaci koristit će se kao stručna podloga za izradu izmjena i dopuna/novog Generalnog urbanističkog plana grada Zagreba (GUP GZ). Ključne teme uključuju zaštitu prirodnih i krajobraznih vrijednosti, očuvanje prostornog identiteta, područja posebnih uvjeta korištenja i područja posebnih ograničenja, te mjere za unapređivanje i zaštitu okoliša. Također, obuhvatit će i druge elemente važne za Zagreb, kao što su svrhovito korištenje, namjena, oblikovanje, obnova i sanacija zemljišta, te održavanje ekološke ravnoteže, krajobrazne i biološke raznolikosti te održivi razvoj prostora.

Treća etapa – Područje Grada Zagreba (PPGZ) – cjelovita studija

Za područje Grada Zagreba suburbanog i ruralnog karaktera te dijelove naselja Zagreb i Sesvete izvan granica generalnih urbanističkih planova Studija će se izraditi po temama u sadržaju uz dodavanje prijedloga unaprjeđenja dostupnosti te biološke i krajobrazne raznolikosti agrikulturnih krajobraza

Grada Zagreba - plan i projekti zelene/krajobrazne infrastrukture za sjeverni i južni dio Grada, odnosno revidirati i dopuniti za Sesvetsko prigorje.

U tijeku je izrada studije „Stručna podloga prostornih planova, šume i šumsko zemljište - područja obuhvata Prostornog plana Grada Zagreba, Generalnog urbanističkog plana grada Zagreba i Generalnoga urbanističkog plana Sesveta“ te je potrebno uskladiti sadržaj i terminologiju s navedenom studijom koja obuhvaća temu koja je od utjecaja na krajobraz i zelenu infrastrukturu.

1.3. Pregled relevantne dokumentacije i propisa

Polazište za analizu postojećeg stanja i prijedloge unaprjeđenja biološke i krajobrazne raznolikosti agrikulturnih krajobrazova Grada Zagreba čine važeći europski i nacionalni zakoni, strategije, programi i propisi te prostorno-planska dokumentacija.

1.3.1. Zakonodavni okvir Europske unije

Zakonodavni okvir Europske unije u vezi sa zelenom i plavom infrastrukturom, agrikulturnim krajobrazima i kružnim gospodarenjem odnosi se na sljedeće zakone, dokumente, strategije, planove i programe:

- *Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca, 2000.)*
- *Zakon o potvrđivanju Europske konvencije o krajobrazima (NN - Međunarodni ugovori 12/02., 11/04).*
- *Direktiva Vijeća 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta*
- *Direktiva Vijeća 2009/147/EZ o zaštiti divljih ptica*
- *Konvencija o biološkoj raznolikosti UN-a (Rio de Janeiro, 1992.)*
- *Zakon o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznolikosti (NN - Međunarodni ugovori 6/96)*
- *Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030 (Program 2030) (UN, 2015)*
- *Sveeuropska strategija zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti (Vijeće Europe, 1996.)*
- *Zajednička poljoprivredna politika (ZPP) za razdoblje 2023. – 2027.*
- *Strateški plan Republike Hrvatske u okviru ZPP-a za razdoblje 2023. – 2027.*
- *Europski zeleni plan (Europska komisija, 2019):*

Europski zakon o klimi

- *Strategija EU za prilagodbu klimatskim promjenama*
- *Strategija Europske komisije za bioraznolikost do 2030.*
- *Strategija „od polja do stola“ za pravedan, zdrav i ekološki prihvatljiv prehrambeni sustav*
- *Strategija za šume do 2030.*
- *Strategija Val obnove*

- Strategija za pametnu i održivu mobilnost
- Akcijski plan EU-a za kružno gospodarstvo
- Zelena infrastruktura - jačanje europskog prirodnog kapitala (Službeni list EU, 2013/C 356/08)
- Smjernice o strateškom okviru za daljnju potporu uvođenju zelene i plave infrastrukture na razini EU-a (SWD(2019) 193)

Konvencija o europskim krajobrazima temeljni je dokument za razvoj i unaprjeđenje politika vezanih uz europske krajobraze, njihovu zaštitu, unaprjeđenje te prepoznavanje u drugim sektorima. Konvencija obvezuje potpisnice da se svi krajobrazi identificiraju i analiziraju te utemelje snage i pritisci na njih i prepoznaju alati kojima će se omogućiti njihova zaštita, unaprjeđenje i upravljanje. RH je donijela **Zakon o potvrđivanju Europske konvencije o krajobrazima** kojom se navodi kako su se sve države potpisnice obvezale na sljedeće mjere:

- da će krajobraze zakonom priznati kao bitnu sastavnicu čovjekovog okruženja, izraz raznolikosti zajedničke kulturne i prirodne baštine, te temelj identiteta područja;
- da će uspostaviti i provoditi krajobrazne politike koje imaju za cilj zaštitu krajobraza, upravljanje i planiranje, donošenjem posebnih mjera;
- da će uspostaviti postupke sudjelovanja javnosti, lokalnih i regionalnih vlasti te drugih strana koje su zainteresirane za određivanje i provedbu krajobraznih politika navedenih u stavku b. ovoga članka;
- da će ugraditi krajobraz u svoje politike regionalnog i urbanističkog planiranja te u svoje politike u vezi s kulturom, zaštitom okoliša, poljoprivredom, socijalnom i gospodarskom politikom, kao i u sve druge politike koje bi mogle izravno ili neizravno utjecati na krajobraz.

Direktivom Vijeća 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta i Direktivom Vijeća 2009/147/EZ o zaštiti divljih ptica prvi su put institucionalno definirana posebna područja očuvanja ekološke mreže Natura 2000 na području Europe kako bi se očuvala europska bioraznolikost prirodnih staništa te biljnih i životinjskih vrsta s naglaskom na divlje ptice. Direktivom 92/43/EEZ usmjerava se države na unaprjeđenje mreže Natura 2000 razvijanjem obilježja krajobraza koja su značajna za staništa, floru i faunu, što je detaljno opisano člankom 10 kako slijedi: *Države članice nastoje, gdje smatraju potrebnim, kod planiranja korištenja zemljišta i razvojne politike, a posebno s ciljem poboljšanja ekološke koherentnosti mreže Natura 2000, potaknuti upravljanje obilježjima krajobraza koja su od najvećeg značaja za divlju faunu i floru. Takva su obilježja ona koja su, na temelju svoje linearne i kontinuirane strukture (poput obala rijeka ili tradicionalnih sustava za označivanje granica između polja) ili njihove funkcije povezivanja (kao što su jezera ili šumarci), bitna za migraciju, širenje i genetsku razmjenu divljih vrsta.*

Konvencijom o biološkoj raznolikosti prihvaća se zaštita bioraznolikosti kao međunarodno načelo i obveza očuvanja. U Hrvatskoj je prihvaćena 1996. godine **Zakonom o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznolikosti** kojom se obvezalo na ostvarivanje na sljedećih glavnih ciljeva.

- očuvanje sveukupne biološke raznolikosti;
- održivo korištenje komponenata biološke raznolikosti;

- *pravedna i ravnomjerna raspodjela dobiti koje proizlaze iz korištenja genetskih izvora.*

Konvencija je 1995. godine proširena prepoznavanjem značaja krajobraza i krajobrazne raznolikosti u kontekstu zaštite prirode, stoga je donesena **Sveeuropska strategija zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti**. Temeljem navedene strategije, RH je 2008. godine donijela **Strategiju i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske**.

Nadalje, **Program 2030** definira 17 ciljeva za postizanje održivog razvoja. Za svrhu ima stvoriti okvir za provođenje zelenih politika EU definiranih dokumentom. Dio strategije za provedbu ovog Programa predstavlja Europski zeleni plan.

Najvažnija politika EU za sustavno unaprjeđenje i razvoj europske poljoprivrede jest **Zajednička poljoprivredna politika (ZPP)** donesena 1962. te vremenom revidirana. Na snazi je trenutno ZPP za razdoblje 2023. – 2027., a osnovni su joj ciljevi:

- *potpora poljoprivrednicima i poboljšanje poljoprivredne produktivnosti, čime se osigurava stabilna opskrba povoljnom hranom;*
- *zaštita prava poljoprivrednika iz Europske unije na odgovarajuću zaradu;*
- *doprinos borbi protiv klimatskih promjena i održivom upravljanju prirodnim resursima;*
- *očuvanje ruralnih područja i krajolika diljem EU-a;*
- *održavanje dinamičnosti ruralnoga gospodarstva promicanjem zapošljavanja u poljoprivredi, poljoprivredno-prehrambenim industrijama i povezanim sektorima. ZPP je zajednička politika svih država članica Europske unije. kojom se upravlja na europskoj razini, a financira se sredstvima iz proračuna EU-a.*

ZPP je krovni dokument na temelju kojeg se izrađuju strateški dokumenti za svaku državu članicu, s obzirom na to da svaka ima različite poljoprivredne specifičnosti, tendencije i problematiku. Za RH vrijedi **Strateški plan Republike Hrvatske u okviru ZPP-a za razdoblje 2023. – 2027.** koji predstavlja ključne instrumente i načine potpore za razvoj poljoprivrednog sektora.

U kontekstu razvoja zelene/plave infrastrukture (ZI/PI) i agrikulturnih krajobraza (AK), njime su definirane mjere kojima se doprinosi zaštiti bioraznolikosti, poboljšanju usluga ekosustava te očuvanju staništa i krajobraza. Jedna od preporuka je uvođenje „ekoshema“ tj. poticaja za održive metode u poljoprivrednoj proizvodnji, npr. održavanje obilježja krajobraza poput živica i suhozida, upotreba prirodnog gnojiva na obradivom zemljištu, ispaša na pašnjacima, očuvanje bioraznolikosti na oranicama i privlačenje oprašivača te primjena metoda kojima se smanjuje erozija tla i održivo navodnjavanje te zaštita od poplava.

Klimatske promjene i uništavanje okoliša prijetnja su egzistenciji Europe i svijeta. Kako bi se pokušali regulirati i smanjiti pritisci na okoliš, 2019. godine Europska komisija donosi **Europski zeleni plan (EZP)** kojeg čini niz političkih inicijativa na razini EU čijom je provedbom osnovni cilj uspostavljanje zelene tranzicije EU i postizanje klimatske neutralnosti do 2050. Sljedeće sastavnice EZP-a međusobno djeluju te se odredbama i smjernicama teži postizanju ciljeva klimatske neutralnosti, a od značaja su i za uspostavljanje i razvoj ZI:

Europskim zakonom o klimi (EZK) postavljen je okvir za smanjenje emisija stakleničkih izvora na nultu neto razinu te postizanje klimatske neutralnosti do 2050. godine, nakon čega udio emisija mora biti

negativan u odnosu na 2050. godinu. Svih se 27 država članica EU-a obvezalo dati doprinos provedbi i preobrazbi Europe u prvi klimatski neutralan kontinent tako da će do 2030. smanjiti emisije za barem 55 % u odnosu na razine iz 1990. godine.

Sukladno ciljevima EZP i EZK, donesena je **Strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama** kojom se usmjerava provedba i propisuju smjernice za ostvarenje i financiranje vizije klimatske neutralnosti i smanjenja emisija stakleničkih plinova. Mjere obuhvaćene strategijom su:

- *bolje prikupljanje i razmjena podataka kako bi se poboljšali pristup znanju o učincima klimatskih promjena i razmjena tog znanja;*
- *prirodna rješenja za pomoć u izgradnji otpornosti na klimatske promjene i zaštiti ekosustava;*
- *uključivanje prilagodbe klimatskim promjenama u makrofiskalne politike.*

Ovom se Strategijom prepoznaju prirodna rješenja kao presudna za prilagodbu na klimatske promjene i ostvarenje ciljeva Europskog zelenog plana, a koja obuhvaćaju rješenja bazirana na ZI i PI. Strategija ističe elemente ZI i PI kao sveobuhvatan alat za unaprjeđenje i ostvarenje ekoloških, društvenih i ekonomskih dobiti kojima je moguće ublažiti negativan utjecaj na klimu i okoliš, te potiče njihovo promicanje, ulaganja i kvantifikaciju među donosiocima odluka država članica.

Strategija Europske komisije za bioraznolikost do 2030. najviše se dotiče tematike uspostave i područja ZI. Strategijom se opisuju ciljevi i smjernice kojima se teži postizanje oporavka bioraznolikosti do 2030. godine, te potpunog oporavka, zaštite i obnove svih svjetskih ekosustava. Iznesen je okvir upravljanja te zakonodavne inicijative i prijedlozi kako bi se mjere uspješno provele i regulirale.

Ključne obveze do 2030.:

- *Zakonski zaštititi najmanje 30% kopnenih i 30% morskih područja EU-a i integrirati ekološke koridore kao dio istinske transeuropske mreže prirodnih područja.*
- *Strogo zaštititi najmanje trećinu zaštićenih područja EU-a, uključujući sve preostale prašume i stare šume.*
- *Djelotvorno upravljati svim zaštićenim područjima, jasno odrediti ciljeve i mjere za očuvanje te ih na odgovarajući način pratiti.*

Plan EU-a za obnovu prirode – ključne obveze do 2030:

- *Nakon procjene učinka, 2021. treba iznijeti prijedlog zakonski obvezujućih ciljeva EU-a za obnovu prirode. Do 2030. velika područja narušenih ekosustava i ekosustava bogatih ugljikom trebaju biti obnovljena, trendovi i stanje očuvanosti staništa i vrsta biti bez pogoršanja, a najmanje 30 % njih biti u povoljnom stanju očuvanosti ili barem pokazivati pozitivan trend.*
- *Umjesto da se smanjuje, broj oprašivača treba rasti.*
- *Upotreba i rizik od kemijskih pesticida trebaju se smanjiti za 50%, kao i upotreba opasnijih pesticida.*
- *Barem 10% poljoprivrednog zemljišta treba imati obilježja krajobraza velike raznolikosti (to su, među ostalim, granični pojasevi, zemljišta na ugaru s rotacijom ili bez rotacije, živice, neproduktivna stabla, terase i bare).*

- *Povećanje obilježja krajobraza velike raznolikosti na poljoprivrednom zemljištu (kao što su živice, pojasevi s cvijećem, zemljišta na ugaru, ribnjaci i voćke).*
- *Na najmanje 25% poljoprivrednog zemljišta treba se prakticirati ekološka poljoprivreda, a primjena agroekoloških praksi znatno povećati.*
- *U EU-u treba posaditi tri milijarde novih stabala uz poštovanje svih ekoloških načela.*
- *Treba postići znatan napredak u sanaciji zagađenih tala.*
- *Najmanje 25 000 km rijeka ponovno treba biti slobodnog toka.*
- *Broj vrsta na crvenom popisu koje ugrožavaju invazivne strane vrste treba smanjiti za 50%.*
- *Gubitak hranjiva iz gnojiva treba smanjiti za 50%, što će dovesti do smanjenja upotrebe gnojiva za barem 20%.*
- *Na osjetljivim površinama kao što su zelene gradske površine EU-a neće se koristiti kemijski pesticidi.*
- *Gradovi s najmanje 20 000 stanovnika trebaju imati ambiciozne planove za ekologizaciju gradova:*
 - *Promicanje zdravih ekosustava, zelene infrastrukture i prirodnih rješenja trebalo bi sustavno integrirati u prostorno planiranje, uključujući projektiranje javnih prostora, infrastrukture, zgrada i njihove okolice.*
 - *Planovi bi trebali uključivati mjere za stvaranje bioraznolikih i dostupnih gradskih šuma, parkova i vrtova, urbanih farmi, zelenih krovova i zidova te drvoreda, gradskih travnjaka i živica. Trebali bi pridonijeti i povezanosti zelenih površina, ukidanju uporabe pesticida i ograničavanju pretjerane košnje gradskih površina i drugih praksi koje štete bioraznolikosti.*
 - *Na temelju takvih planova mogli bi se mobilizirati politički, regulatorni i financijski instrumenti.*
 - *Komisija će davati tehničke smjernice državama članicama i lokalnim i regionalnim vlastima te pomoći pri mobilizaciji sredstava i jačanju kapaciteta. Te će ciljeve integrirati i u europski sporazum o klimi.*

Aktom o obnovi prirode bit će obuhvaćena narušena kopnena i morska staništa, oprašivači, poljoprivredni ekosustavi, urbana područja, rijeke i poplavna područja, te šume. EU će novim pravilima nastojati povećati opseg zelenih površina u gradovima, manjim gradovima i predgrađima. Ciljevima će se osigurati sljedeće:

- *zaustavljanje neto gubitka zelene površine do 2030. u odnosu na godinu u kojoj su pravila o obnovi prirode stupila na snagu (osim ako urbano područje već raspolaže s 45% zelene površine) te povećanje prekrivenosti gradova krošnjama stabala.*

Osim toga, Strategija prepoznaje značaj ekoloških koridora velikog mjerila i većih biogeografskih regija te nužnosti njihova internacionalnog povezivanja kako bi se ostvarila koherentna i otporna mreža transeuropskih prirodnih područja poradi unaprijeđenja i očuvanja stabilnosti i usluga ekosustava, što je između ostalog, moguće ostvariti razvojem i podupiranjem ulaganja u ZI i PI.

Strategijom „od polja do stola“ za pravedan, zdrav i ekološki prihvatljiv prehrambeni sustav kao dio europskog zelenog plana teži sveobuhvatnom usmjeravanju ka održivom prehrambenom europskom sustavu. Dodatno, mjere ove strategije integrirane su i u reformirane mjere i alate Zajedničke poljoprivredne politike. Uspostavljenim mjerama strategije uključeni su svi segmenti lanca opskrbe hranom:

- *održiva proizvodnja hrane,*
- *održiva prerada i distribucija hrane,*
- *održiva potrošnja hrane,*
- *sprečavanje gubitka i rasipanja hrane.*

Strategijom se prepoznaje velika uloga cjelokupne poljoprivredne djelatnosti na degradaciju okoliša i pospešivanje emisije štetnih plinova i kemikalija zbog čega se usmjerava ciljevima za ublažavanje navedenog.

Strategijom za šume do 2030. predlažu se mjere kojima se teži povećati količina i kvaliteta europskih šuma te unaprijediti njihovo stanje kako bi se potaknula njihova otpornost na klimatske promjene. Mjere strategije su sljedeće:

- *promicanje održivog gospodarenja šumama, među ostalim poticanjem održive upotrebe drvnih resursa;*
- *osiguravanje financijskih poticaja za vlasnike i upravitelje šuma kako bi usvojili prakse pogodne za okoliš, kao što su one povezane sa skladištenjem i sekvencijom ugljika;*
- *poboljšanje veličine i bioraznolikosti šuma, među ostalim sadnjom triju milijardi novih stabala do 2030.;*
- *promicanje alternativnih šumarskih industrija, kao što je ekoturizam, te nedrvnih proizvoda kao što su pluto, med i ljekovito bilje;*
- *poticanje korištenja financijske potpore u okviru zajedničke poljoprivredne politike, koja može pomoći šumama i šumarskim industrijama u ublažavanju klimatskih promjena;*
- *pružanje obrazovanja i osposobljavanja osobama zaposlenima u šumarskim industrijama i povećanje privlačnosti tih industrija za mlade;*
- *uspostava pravno obvezujućeg instrumenta za obnovu ekosustava;*
- *zaštita preostalih prašuma i starih šuma EU-a.*

Energetska (ne)učinkovitost građevina prepoznata je **strategijom Val obnove** kojim se ukazuje na energetska neefikasnost današnjih građevina zbog načina održavanja, i sustava grijanja i hlađenja koji imaju znatan udio u potrošnji energije i nastanku emisija stakleničkih plinova. S tim u vezi, razvija se ideja energetske učinkovite obnove i načela kružnog gospodarstva u izgradnji te ciljevima kojima se potiče udio energetske obnovljenih zgrada.

Ključna načela za obnovu zgrada do 2030. i 2050. temelj su za sveobuhvatnu provedbu mjera, od kojih sljedeće doprinose unaprjeđenju ZI u gradovima:

- *visoki zdravstveni i okolišni standardi – osiguravanje visoke kvalitete zraka, dobro upravljanje vodama, sprječavanje katastrofa i zaštita od opasnosti povezanih s klimom, uklanjanje i zaštita od štetnih tvari kao što su azbest i radon te zaštita od požara i potresa; usto, trebalo bi osigurati pristupačnost kako bi svi europski građani, uključujući osobe s invaliditetom i starije građane, imali jednak pristup;*
- *zajednički pristup izazovima zelene i digitalne tranzicije – pametne zgrade mogu omogućiti učinkovitu proizvodnju i uporabu energije iz obnovljivih izvora na razini kuće, okruga ili grada; u kombinaciji s pametnim sustavima za distribuciju energije te zgrade mogu biti vrlo učinkovite te imati nultu stopu emisija;*
- *poštovanje estetike i arhitektonske kvalitete – pri obnovi se moraju poštovati načela projektiranja, izvedbe, naslijeđa i očuvanja javnog prostora.*

Strategija za pametnu i održivu mobilnost predstavlja ciljeve smanjenja emisija stakleničkih plinova iz prometa od 90% kako bi se ostvarili ciljevi Europskog zelenog plana. Tri glavna cilja za uspostavu mjera unutar strategije su:

- *sve vrste prijevoza učiniti održivijima;*
- *održiva alternativna rješenja učiniti široko dostupnima u multimodalnom prometnom sustavu;*
- *uvesti odgovarajuće poticaje za tranziciju.*

Europska komisija je 2020. predstavila i **Akcijski plan EU-a za kružno gospodarstvo** koji uključuje mjere za produljenje životnog ciklusa proizvoda i promiče kružno gospodarstvo, održivu potrošnju i jamči manje otpada. Naglasak je na:

- elektronic i informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji;
- baterijama i vozilima;
- ambalaži i plastici;
- tekstilu;
- građevinarstvu i zgradama;
- prehrambenom lancu.

Najvažniji dokument Europske unije koji se bavi temom ZI je **Zelena infrastruktura – jačanje europskog prirodnog kapitala** usvojen 2013. g. Navedenim dokumentom ZI je definirana kao:

... strateški planirana mreža prirodnih i poluprirodnih područja s ostalim ekološkim značajkama koje su planirane na način da pružaju široki spektar usluga ekosustava, a uključuje zelene i plave prostore (uključujući vodene pojave, obalna i morska područja).

Ovim dokumentom je dan naglasak na važnost ZI u zaštiti prirodnog kapitala Europe te prirodnih staništa i vrsta. Naglašena je potreba njene integracije u sektorske politike i financijske instrumente EU te poticanje država članica na uključivanje koncepta ZI u prostorno planiranje. Također, naglašena je potreba za međunarodnim i inter-regionalnim strategijama i projektima na području razvoja ZI.

Dokument **Smjernice o strateškom okviru za daljnju potporu uvođenju zelene i plave infrastrukture na razini EU-a** iz 2019. godine temelj je za potporu i razvoj ZI i PI na razini EU i potiče

ulaganje u projekte ZI i PI. Temeljna vizija je unaprjeđenje usluga ekosustava kako bi se postigli ciljevi EU o bioraznolikosti kroz sljedeće preporuke:

- *doprinijeti obnovi i povezivanju funkcionalnih ekosustava te poboljšanju povezanosti mreže Natura 2000 i drugih područja visoke bioraznolikosti koja su fragmentirana ili izolirana;*
- *poticati integraciju usluga ekosustava u politike EU-a i prateće instrumente financiranja te nadopuniti smjernice o integraciji ekosustava i njihovih usluga u planiranje i donošenje odluka;*
- *pojačati napore za učinkovito uključivanje ZI u relevantne politike i zakonodavstvo EU-a.*

Iako preporuke za razvoj projekata ZI i PI na razini EU-a nisu pravno obvezujući, cilj je pružiti dionicima i donosiocima odluka informacije koje se mogu uzeti u obzir pri planiranju i donošenju odluka.

1.3.2. Zakonodavni okvir Republike Hrvatske

Važnost razvoja ZI vidljiva je kroz mjere i/ili aktivnosti unutar sektora gospodarstva, zaštite prirode, energetike, građevinarstva te prostornog planiranja. U sektoru prostornog planiranja predviđena je izrada stručnih podloga koje će poslužiti kao podloga za izradu izmjena i dopuna prostornih planova, izrada planova mreže ZI koji uključuju analizu usluga ekosustava i višestrukih koristi postojeće zelene infrastrukture te prijedloga buduće mreže ZI koja bi bila u funkciji prilagodbe klimatskim promjenama.

Zakonodavni okvir RH u vezi sa ZI i kružnim gospodarenjem odnosi se na nekoliko zakona:

- *Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)*
- *Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)*
- *Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)*
- *Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)*

te strategije, planove, programe i ostale dokumente:

- *Nacionalna razvojna strategija do 2030. godine (NN 13/21)*
- *Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)*
- *Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)*
- *Strategija niskouglijasnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (63/21)*
- *Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)*
- *Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)*
- *Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/2008)*
- *Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NPOO)*
 - *Program Konkurentnost i kohezija 2021.-2027.*

- *Integrirani teritorijalni program 2021. - 2027.*
- *Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine (Program ZI) (NN 147/21)*
- *Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine (Program KG) (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)*

Nacionalni zakonski okvir povezan s temom zelene urbane obnove, odnosno ZI i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama ima uporište u više sektorskih dokumenata, no svakako glavno uporište očituje se u hijerarhijski najvišem aktu strateškog planiranja RH, odnosno **Nacionalnoj razvojnoj strategiji do 2030. godine** u kojoj su, naposljetku, ugrađeni ciljevi postavljeni Europskim zelenim planom. Strategijom su definirana četiri razvojna smjera kojima se podržava ključna strateška odrednica razvoja – ulaganje u ljude. Strategijom je propisano trinaest (13) strateških ciljeva, pri čemu se u strateškom cilju 8. *Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost*, kojom se zagovara Program ZI i Program KG, koje provodi Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine.

ZI je spomenuta u **Zakonu o zaštiti prirode**, članku 9. prvobitnog zakona iz 2013., gdje je definirana kao:

...multifunkcionalna mreža zaštićenih i ostalih prirodnih te čovjekovim djelovanjem stvorenih područja i krajobraza visoke ekološke i okolišne vrijednosti koja unapređuju ekosustavske usluge.

U važećem zakonu ovaj članak je uklonjen, no zadržan je članak 7., stavak 3. u kojem se navodi da se zaštita krajobraza:

temelji ... na razvrstavanju krajobraza prema njihovim prirodnim i/ili stvorenim obilježjima u krajobrazne tipove te strukturiranju međusobno povezanih i multifunkcionalnih mreža zelene/krajobrazne infrastrukture na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini.

S ovim Zakonom povezana je **Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine** u kojoj se u strateškom cilju 2. (*Smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara*), u posebnom cilju 5. (*Očuvati nefragmentirana cjelovita prirodna područja i obnoviti najugroženija degradirana staništa*) navodi aktivnost 2.5.3. *Provoditi mjere očuvanja i obnove zelene infrastrukture.*

U **Zakonu o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja** navode se mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama te zaštite ozonskog sloja koje ne smiju ugroziti ostale sastavnice okoliša, kvalitetu življenja sadašnjih i budućih naraštaja te ne smiju biti u suprotnosti s propisima u područjima zaštite na radu i zaštite zdravlja ljudi.

S tim u vezi je i **Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu**, u kojoj se navode sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena, a to su: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Ujedno je obrađeno prostorno planiranje te uređenje i upravljanje rizicima od katastrofa.

Zelena infrastruktura se indirektno pojavljuje u nekoliko mjera, po različitim područjima. Tako se redom javlja u mjerama:

- *HM-02 Podrška planiranju, izgradnji, rekonstrukciji i dogradnji sustava za zaštitu od štetnog djelovanja voda i s njima povezanih drugih hidrotehničkih sustava (strukturne mjere) i kontrolirano plavljenih nizinskih prirodnih poplavnih područja kao i ostalih mjera za zaštitu voda uz prioritetnu primjenu pristupa davanja prostora rijekama i korištenja prirodnih retencija;*
- *HM-6 Jačanje otpornosti urbanih područja na antropogene pritiske uvjetovane klimatskim promjenama;*
- *P-05 Integriranje rizika od klimatskih promjena pri razvoju sustava navodnjavanja;*
- *ŠU-05 Provedba koncepta zelene infrastrukture u svrhu jačanja otpornosti na klimatske promjene u urbanim i ruralnim sredinama.*

ZI se spominje u **Strategiji niskouglijnog razvoja RH do 2030.** u mjeri *Unaprjeđenje održivosti urbanih sredina* navodi se da se Programom razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima, razrađuju ciljevi i mjere za razvoj zelene infrastrukture kojima se između ostaloga utječe na povećanje energetske učinkovitosti zgrada, smanjenje emisije CO₂ te smanjenje temperature u područjima toplinskih otoka u urbanim područjima.

Prema **Zakonu o gradnji**, u članku 47.c, navodi se da Program ZI donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. U Programu ZI se razrađuju ciljevi i mjere za razvoj ZI u urbanim područjima radi uspostave održivih, sigurnih i otpornih gradova i naselja kroz povećanje energetske učinkovitosti zgrada i građevinskih područja, razvoj ZI u zgradarstvu te urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju.

U pojmovniku **Zakona o prostornom uređenju** ZI su planski osmišljene zelene i vodne površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi koja se primjenjuju unutar gradova i općina, a kojima se pridonosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa radi postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivoga razvoja. Prema članku 6. ciljevi prostornog uređenja u vezi sa ZI su:

- *Cilj 9. Kvalitetan i human razvoj gradskih i ruralnih naselja, razvoj zelene infrastrukture te siguran, zdrav, društveno funkcionalan životni i radni okoliš.*
- *Cilj 14. Stvaranje visokovrijednog izgrađenog prostora s uvažavanjem specifičnosti pojedinih cjelina te razvijanjem zelene infrastrukture uz poštivanje prirodnog i urbanog krajobraza i kulturnog naslijeđa, a posebice uređenja ugostiteljsko-turističkih područja na obalnom i kopnenom području uz zaštitu užeg obalnog pojasa od građenja.*

U **Strategiji prostornog razvoja Republike Hrvatske** navodi se da je potrebno promišljati i postupcima planiranja uspostavljati nove te čuvati postojeće sustave urbane ZI – mreže zelenih površina u kojima, i s pomoću kojih, se doprinosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa u gradovima. Tema ZI je detaljnije razrađena u točki 4.5.2. *Jačanje prirodnog kapitala planiranjem razvoja zelene infrastrukture* u postupcima izrade planova svih razina, poticanjem razvoja ZI.

Strategijom održivog razvitka Republike Hrvatske navedena su tri opća cilja: stabilan gospodarski razvoj, pravedna raspodjela socijalnih mogućnosti i zaštita okoliša; a glavni ciljevi Strategije koji se tiču razvoja i unaprjeđenja ZI/PI su:

- *Učinkovita zaštita biološke i krajobrazne raznolikosti, primjenom i unapređivanjem postojećih i donošenjem novih zakonskih propisa te razumnim gospodarenjem i zaštitom prirodnih vrijednosti, primjenom naprednih tehnologija, integriranjem politike zaštite prirode u razvojne politike pojedinih sektora, uz praćenje pritisaka te uz stručni nadzor.*
- *Primjena održive poljoprivredne proizvodnje, odnosno poljoprivredno zemljište koristiti u skladu s načelima održivoga gospodarenja tlima.*
- *Korištenje proizvoda šuma i šumskog zemljišta u skladu s načelima održivoga gospodarenja šumama.*
- *Jačanje prostorno-razvojne strukture uravnoteženim policentričnim razvitkom temeljenim na opremljenosti kvalitetnom infrastrukturom, stvaranjem mreže gradova srednje i male veličine te uvažavanjem osobitosti prirodne i kulturne baštine kao važnih čimbenika nacionalnoga prostornog identiteta.*
- *Smanjiti štetne emisije u glavne sastavnice okoliša na najmanju moguću mjeru, a posebice zaštititi onečišćenje podzemnih voda, tj. rezervi pitke vode.*

Navedene ciljeve unutar Strategije prate i aktivnosti ili mjere kojima se preporuča njihova provedba, a vezane su za unaprjeđenje i razvoj ZI/PI:

- *Zaustaviti gubitak kopnene biološke raznolikosti.*
- *U planiranju i uređivanju prostora te planiranju i korištenju prirodnih dobara osigurati očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza te održavanje bioloških, geoloških i kulturnih vrijednosti koje određuju njegovo značenje i estetski doživljaj.*
- *Promicati inicijative za obnovu poljoprivrednih i degradiranih šumskih površina s ciljem ponovne uspostave njihovih ekoloških funkcija i doprinosa održivom ruralnom gospodarstvu.*
- *Poticati obrađivanje postojećih potencijalno obradivih poljoprivrednih površina, uz primjenu potrebnih melioracijskih mjera u svrhu ostvarivanja održive poljoprivrede i veće proizvodnje potrebnih proizvoda.*
- *Ekonomskim mjerama osigurati iskorištavanje napuštenih prostornih rezervi revitalizacijom zapuštenih urbanih zemljišta i transformacijom i sanacijom industrijskih zona s ugašenim proizvodnjama, te podržavati bolje iskorištavanje naseljenih područja njihovim unutrašnjim razvitkom.*
- *Odrediti najkvalitetnija zemljišta za poljoprivrednu namjenu te ih zaštititi i očuvati.*
- *Očuvati kvalitetu vode i spriječiti onečišćenja, uključujući obradu otpadnih voda, unaprijediti stupanj pokrivenosti države javnom vodoopskrbom (povećati stupanj opskrbljenosti na 85 – 90%), poboljšati stupanj pročišćavanja otpadnih voda i dostupnosti kanalizacijske mreže, povećati kvalitetu sustava za obranu od poplave, voditi računa o obnovljivosti resursa i jačati zaštitu osjetljivih vodenih i kopnenih ekosustava koji ovise o vodi te morskih ekosustava i obalne zone.*
- *Razvijati turizam u skladu s kriterijima gradnje, prostornim planovima i prihvatnim kapacitetom te učinkovita prilagodba ograničenjima i mogućnostima koje pružaju zaštićena područja, s ciljem da se očuvaju biološke raznolikosti, prirodne i kulturne baštine.*

- *Povećati sigurnost i investirati u infrastrukturu za promociju hodanja i korištenja bicikala.*

Glavni dokument zaštite prirode RH je **Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske** kojom su određeni ciljevi i propisane smjernice zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti, ekoloških sustava, stanišnih tipova, flore i faune te zaštićenih vrijednosti. Uz to propisane su institucionalne, financijske i zakonodavne smjernice te smjernice za promicanje relevantnih tema Strategije unutar odgojno-obrazovnog područja. Sljedeći opći ciljevi definirani Strategijom od značaja za razvoj i unaprjeđenje ZI/PI su:

- *Očuvati sveukupnu biološku, krajobraznu i geološku raznolikost kao temeljnu vrijednost i potencijal za daljnji razvitak Republike Hrvatske.*
- *Ispuniti sve obveze koje proizlaze iz procesa pridruživanja Europskoj uniji i usklađivanja zakonodavstva s relevantnim direktivama i uredbama EU (Direktivom o staništima, Direktivom o pticama, CITES uredbama).*
- *Ispuniti obveze koje proizlaze iz međunarodnih ugovora na području zaštite prirode, biološke sigurnosti, pristupa informacijama i dr..*
- *Utvrditi i ocijeniti stanje biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti, uspostaviti informacijski sustav zaštite prirode s bazom podataka povezanom u informacijski sustav države.*
- *Razvijati mehanizme provedbe propisa kroz jačanje zakonodavnih i institucionalnih kapaciteta, obrazovanjem, razvojem znanstvenih resursa, obavješćivanjem, razvojem mehanizama financiranja.*

Navedeno se nastoji provesti kroz provedbu preporučenih smjernica vezanih uz razvoj i unaprjeđenje ZI/PI:

- *Nastaviti razvoj sustava zaštićenih područja, učinkovito upravljati zaštićenim područjima, povećati površine pod zaštitom i poticati aktivno sudjelovanje zainteresirane javnosti.*
- *Osigurati dugoročno očuvanje ugroženih i rijetkih stanišnih tipova.*
- *Nastaviti i dovršiti utvrđivanje važnih područja za očuvanje ugroženih i rijetkih svojti i stanišnih tipova u okviru ekološke mreže RH i mreže NATURA 2000, te za njih propisati mjere zaštite i upravljanja.*
- *Očuvati komponente biološke raznolikosti izvan njihovih prirodnih staništa.*
- *Osigurati očuvanje krajobraza kroz instrumente za njegovu zaštitu, upravljanje i planiranje, koji su utemeljeni na identifikaciji i stanju njegovih obilježja te provedenoj inventarizaciji i kategorizaciji krajobraza.*
- *Očuvati biološku raznolikost na poljoprivrednim površinama održivim gospodarenjem.*
- *Očuvati postojeću biološku raznolikost šuma i osigurati održivo korištenje ovog biološkog resursa kroz ugrađivanje mjera zaštite biološke raznolikosti te suradnju između sektora šumarstva i zaštite prirode.*
- *Očuvati postojeću biološku raznolikost faune i osigurati održivo korištenje ovog biološkog resursa kroz ugrađivanje mjera zaštite biološke raznolikosti te suradnju između sektora lovstva i zaštite prirode.*

- *Očuvati te, gdje je to moguće i prikladno, ponovno uspostaviti što prirodniju biološku raznolikost kopnenih voda.*
- *Kroz suradnju sa sektorom vodnoga gospodarstva očuvati biološku i krajobraznu raznolikost vodenih ekosustava, a posebno ugrožena vlažna i močvarna staništa te krška staništa.*
- *S obzirom na veliki značaj turizma kao gospodarske grane u RH, a sagledavajući ujedno i njegove negativne učinke, poticati razvoj održivog turizma i ekoturizma.*
- *Smanjiti utjecaj prometne infrastrukture na divlje svojte i prirodna staništa.*
- *Korištenje energetske izvora s najmanjim mogućim utjecajem na biološku raznolikost.*
- *Osigurati održivo korištenje mineralnih sirovina ugrađivanjem mjera zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti te kroz suradnju između sektora rudarstva i zaštite prirode.*
- *Inventarizirati i osigurati sustavno praćenje stanja svih sastavnica biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti.*
- *Osigurati obavješćivanje i sudjelovanje javnosti u pitanjima zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti.*
- *Vrednovanje prostora sa stajališta zaštite prirode, ugradnja uvjeta i mjera zaštite prirode te podataka dobivenih vrednovanjem prostora u dokumente prostornog uređenja:*
 - *Provesti vrednovanje prostora (na razini županija i Grada Zagreba) sa stajališta zaštite prirode, odnosno očuvanja i unapređenja populacija ugroženih i zaštićenih vrsta, ugroženih i rijetkih tipova staništa te očuvanja krajobraznih vrijednosti, kao i definiranje prioriteta vezanih uz planiranje proglašenja novih zaštićenih područja.*
 - *Propisati obvezu izrade stručne podloge vezane uz zaštitu prirode za potrebe izrade prostorno-planske dokumentacije.*
 - *Provesti vrednovanje prostora (na razini županija i Grada Zagreba) sa stajališta zaštite prirode i ugraditi na taj način dobivene podatke u prostorno-plansku dokumentaciju (postojeće planove i planove u izradi).*

Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NPOO) reformom C6.1. R5. razvija okvir za „izradu i provedbu strategija zelene urbane obnove na lokalnoj razini, kako bi se osigurali temelji razvoja održivog prostora s naglaskom na razvoj ZI i integraciju rješenja zasnovanih na prirodi, integraciju modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, jačanje otpornosti od rizika i klimatskih promjena te kao podrška općem održivom razvoju.“ Drugim riječima, uloga urbanih zelenih planova je kreiranje spona između strategija razvoja koje se tiču ZI, NBS rješenja, kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, energetske učinkovitosti, klimatskih promjena i jačanja otpornosti na rizike na nacionalnoj i lokalnoj razini čime se osigurava kvalitetna provedba prilagođena specifičnostima podneblja. Iako kvalitetno planiranje zahtijeva pristup odozgo prema dolje, realizacija zahtijeva pristup koji počinje mjerom i aktivnošću stoga upravo ovaj dokument predstavlja važan korak prelaska iz strateškog planiranja velikih područja na prostorno planiranje onih lokaliziranih.

Što se tiče NPOO donesenog u srpnju 2021., ZI se spominje u izazovu C6.1. - obnova zgrada, u cilju 8.:

... adekvatno integriranje koncepata zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u planiranje prostora s ciljem ostvarenja multiplikativnih benefita za okoliš i klimu.

Reformom C6.1. R5 predlaže se:

... uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Programi višegodišnjeg financijskog okvira NPOO za razdoblje 2021. – 2027. godine koji kroz svoje ciljeve podupiru ZI i kružno gospodarenje su:

- *Program Konkurentnost i kohezija 2021.-2027.*
- *Integrirani teritorijalni program 2021. - 2027.*
- *Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine (Program ZI)*
- *Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine (Program KG)*

U **Programu Konkurentnost i kohezija 2021.-2027.** ZI i kružno gospodarstvo se spominje pod prioritetom 3. *Promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, prilagodbe na klimatske promjene, sprječavanje rizika, zaštita okoliša i održivosti resursa.* Taj prioritet se ostvaruje u okviru cilja politike 2 – Zelenija Europa, a posebno se mogu izdvojiti:

- *Specifični cilj 2.VI Promicanje prelaska na kružno i resursno učinkovito gospodarstvo*
- *Specifični cilj 2.VII Jačanje zaštite i očuvanja prirode, bioraznolikosti i zelene infrastrukture, među ostalim u urbanim područjima, te smanjenje svih oblika onečišćenja.*

U **Integriranom teritorijalnom programu 2021. - 2027.** kružno gospodarstvo se spominje pod prioritetom 2. *Jačanje zelenog, čistog i, pametnog i održivog gradskog prometa u okviru integriranog teritorijalnog ulaganja u gradovima.* Prioritet se ostvaruje u okviru cilja politike 2 – Zelenija Europa.

Program ZI i Program KG se izrađuju u kontekstu i skladu s međunarodnim i europskim razvojnim politikama usmjerenim na održivi razvoj gdje dokument najveće važnosti predstavlja Program 2030 te kao njegova strateška provedba Europski zeleni plan (EZP).

Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine dokument je RH usklađen sa međunarodnim i europskim okvirom te strateškim i zakonodavnim okvirom RH, njihovim vizijama i ciljevima te u okviru dokumenta predlaže sljedeće posebne ciljeve:

- *Posebni cilj 1. Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture*
- *Posebni cilj 2. Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima*
- *Posebni cilj 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o održivom razvoju urbanih područja kroz razvoj zelene infrastrukture*

Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine nastoji dionicima pružiti okvir djelovanja u svrhu poticanja obnove postojećeg fonda zgrada u skladu s načelima kružnog gospodarstva stoga definira sljedeće posebne ciljeve:

- *Posebni cilj 1. Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama*
- *Posebni cilj 2. Kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada*
- *Posebni cilj 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama*

1.3.3. Prostorno-planska dokumentacija

Prostorno-planska dokumentacija na području obuhvata Grada Zagreba:

- Odluka o donošenju Prostornog plana područja posebnih obilježja Parka prirode „Medvednica“ (NN 89/14)
- Odluka o donošenju Prostornog plana Grada Zagreba 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15, 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17, 3/18 - pročišćeni tekst
- Odluka o donošenju Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba (16/07, 8/09, 7/13, 9/16, 12/16 - pročišćeni tekst, 17/24, 19/24 - pročišćeni tekst)
- Odluka o donošenju Generalnoga urbanističkog plana Sesveta (14/03, 17/06, 1/09, 7/13, 19/15, 22/15 - pročišćeni tekst, 17/24, 19/24 - pročišćeni tekst)

Pregledom prostorno-planske dokumentacije utvrđeno je na koji se način i u kojim dijelovima dokumenata izriču sastavnice prostora koje čine temeljne elemente agrikulturnih krajobrazova te zelene i plave infrastrukture, a koji će biti polazište za detaljnu analizu prostornih planova u sklopu ove studije.

Tekstovi u nastavku izdvojeni su iz konteksta Prostornog plana i prilagođeni su temi studije radi lakšeg razumijevanja i interpretacije postojećeg stanja. **Odluka o donošenju Prostornog plana područja posebnih obilježja Parka prirode Medvednica**

Južni dio obuhvata Parka prirode Medvednica nalazi se unutar obuhvata Grada Zagreba. PPPPO PPM za dijelove prirode na prostoru Grada Zagreba, a unutar PPM propisuje: mjere za unaprjeđenje i zaštitu prirode, okoliša, kulturnih dobara; uvjeti provedbe svih zahvata planiranih na području za koje se ne donosi UPU te smjernice za izradu UPU-a.

Pregledom PPPPO PPM utvrđen je znatan udio elemenata značajnih za razvoj ZI, PI i AK, s obzirom na to da se planom štiti veliko prirodno područje. Prema PPPPO PPM, prostor se dijeli na dva administrativna dijela:

1. *uže područje PPM koje obuhvaća cjelovito šumsko prirodno područje Medvednice između Podsuseda i Kašine;*
2. *pristupna zona užem području PPM koja uključuje naselja, poljoprivredne površine i površine izvan cjelovitog šumskog područja Medvednice.*

Osim toga, PPPPO PPM utvrđuje i sljedeće 3 zone zaštite:

1. *Zona 1b – zona stroge zaštite;*
2. *Zona 2 – zona usmjerene zaštite: posebni rezervati šumske vegetacije, šumski kompleks, zona zaštite i istraživanja, vršna zona;*
3. *Zona 3 – zona korištenja: zona posjetiteljske infrastrukture, naselja, aktivno eksploatacijsko polje, zona skijališta.*

Temeljne odredbe PPPPO PPM kojima se utvrđuje prostorna raspodjela i planira daljnji razvoj, zaštita, sanacija i unaprjeđenje prostora PPM čine mjere uređivanja i zaštite prostora; uvjeti uređenja, gradnje i zaštite za zahvate u prostoru te mjere za provođenje plana.

Mjerama uređivanja i zaštite prostora utvrđena su područja ekološke mreže, zaštićene i značajne prirodne vrijednosti, zaštićena kulturna dobra i vrijedni elementi kulturno-povijesnog identiteta, te načini korištenja prostora (zone zaštite, kategorije namjene i infrastrukture, područja sanacije ugroženih dijelova krajobraza). Navedeno je prikazano kartografskim prilogom 1. *Korištenje i namjena prostora* u mjerilu 1:25000 koji grafički prikazuje elemente namjene te načine utvrđivanja, korištenja i zaštite prostora:

- *Šume isključivo osnovne namjene:*
 - *Šume posebne namjene*
 - *Gospodarske šume usmjerenog gospodarenja*
 - *Zaštitne šume*
- *Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene:*
 - *Osobito vrijedno obradivo tlo*
 - *Vrijedno obradivo tlo*
 - *Ostala obradiva tla*
 - *Ostalo poljoprivredno tlo*
 - *Šume i šumsko zemljište*
- *Vodne površine:*
 - *Značajniji izvori*
 - *Značajniji vodotoci*
 - *Vodozaštitna područja*
- *Područja i potezi odmora i rekreacije prema tipologiji:*
 - *Područja odmora i rekreacije bez izgradnje (R1)*
 - *Područja odmora i rekreacije bez izgradnje – postojeća (R2, R3)*
 - *Područja odmora i rekreacije – nova gradnja (R2, R3)*
- *Potezi odmora i rekreacije:*
 - *Planinarski putevi*
 - *Šetnica po vršnom području*
 - *Staze za skijaško trčanje*
 - *Skijaške staze*
 - *Staze za jahanje*
 - *Staze za osobe s invaliditetom*
 - *Vidikovci – točke i potezi panoramskih vrijednosti*

Uvjetima uređenja, gradnje i zaštite za zahvate u prostoru nalažu se uvjeti planiranja zahvata u prostoru u skladu s PPPPO PPM, uvjetima zaštite prirode i zaštite kulturne baštine, kulturnih dobara i osobito vrijednih elemenata kulturno-povijesnog identiteta, te uvjetima zaštite okoliša. Navedeni elementi od značaja za razvoj ZI, PI i AK prikazani su kartografskim prilogom 3.A *Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja posebnih uvjeta korištenja i zaštite prostora* u mjerilu 1:25000:

- *Zaštićene prirodne vrijednosti:*

- *Posebni rezervati šumske vegetacije*
- *Značajni krajobraz*
- *Spomenik prirode – geomorfološki (SPg), rijetki primjerak drveća (SPd)*
- *Spomenik parkovne arhitekture (PA)*
- *Nalazišta pojedinačnih, ugroženih ili rijetkih biljnih vrsta (B)*
- *Nalazišta pojedinačnih, ugroženih ili rijetkih životinjskih vrsta (Z)*
- *Osobito značajne prirodne vrijednosti prostora:*
 - *Vršno područje: (iznad 750 mnm.)*
 - *Cjeloviti šumski kompleks*
 - *Zaštitne šume*
 - *Izvori sa zaštitnim koridorom*
 - *Vodotoci sa zaštitnim koridorom*
 - *Vodozaštitno područje*
 - *Osobito vrijedni šumski prostori*
 - *Krajolici*
 - *Osobito vrijedni botanički prostori*
 - *Pojedinačna stabla (B)*
 - *Posebno vrijedne livade i travnjaci (L)*
 - *Geomorfološke posebnosti – stijene (G1), vrtače (G2)*
 - *Speleološke posebnosti – pećina (S1), pećina s vodom (S2), ponor (S3), jama (S4), umjetni speleološki objekti (S5)*
 - *Hidrološke posebnosti – slap, izvor, potok (H)*
 - *Točke i potezi značajni za panoramske vrijednosti krajobraza*
- *Zaštićena kulturna dobra i elementi identiteta:*
 - *Prostorna cjelina izraženih kulturni-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti*
 - *Arheološka baština – arheološko područje, pojedinačni arheološki lokalitet*
 - *Povijesna graditeljska cjelina – gradsko seosko naselje, seosko naselje*
 - *Povijesni sklopovi i građevine - graditeljski sklopovi, civilne i sakralne građevine*
 - *Memorijalna baština – spomen objekt (memorijalni objekt)*
 - *Etnološka baština – etnološko područje i građevine, groblje, lokaliteti i objekti tradicijskih i ambijentalnih vrijednosti, specifični lokalitet/objekt*

Mjerama za provođenje plana osigurava se provođenje PPPPO PPM, neposrednom primjenom planskih postavki i odredbi za provođenje ovoga plana kroz izradu: urbanističkih planova uređenja državne razine; prostornih planova područne (regionalne) razine; prostornih planova lokalne razine i planom upravljanja Javne ustanove Park prirode Medvednica.

Odluka o donošenju Prostornog plana Grada Zagreba

PPGZ sadrži odredbe za provođenje koje propisuju: uvjete za građenje i provedbu svih zahvata u prostoru, smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja te mjere za urbanu sanaciju.

Uvjetima za građenje i provedbu zahvata u prostoru, utvrđuje se korištenje i osnovna namjena prostora Grada Zagreba, infrastrukturni sustavi i mreže te uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora. Osnovna

namjena i korištenje prostora od značaja za razvoj ZI, PI i AK određena kroz PPZG prikazana je na kartografskom prikazu 1.A *Korištenje i namjena prostora - Površine za razvoj i uređenje u mjerilu 1:25000* i to:

- *građevinska područja grada Zagreba i Sesveta i 68 naselja, određuju njihov izgrađeni i neizgrađeni dio (uređeno i neuređeno), odnosno površine predviđene za njihov razvoj;*
- *izgrađene strukture izvan građevinskih područja grada Zagreba i Sesveta te 68 naselja određene kao izdvojena građevinska područja za gospodarsku namjenu (proizvodnu, poslovnu i ugostiteljsko-turističku), sportsko-rekreacijsku namjenu i groblja;*
- *poljoprivredne površine određene kao osobito vrijedno obradivo tlo (P1), vrijedno obradivo tlo (P2), ostalo obradivo tlo (P3) i ostalo poljoprivredno tlo;*
- *šumske površine određene kao gospodarska šuma (Š1), zaštitna šuma (Š2) i šuma posebne namjene (Š3);*
- *vode i vodno dobro određene kao vodonosna i napuštena korita površinskih voda, uređeno i neuređeno inundacijsko područje, prostor na kojem su izvorišta potreban za njihovu fizičku zaštitu (izvorišta i zone sanitarne zaštite izvorišta), te ostale površine koje čine vodno dobro;*
- *druge površine određene kao posebna namjena, površine infrastrukturnih sustava, javne zelene površine, poljoprivredno-gospodarski kompleksi, površine za iskorištavanje mineralnih sirovina i groblje za kućne ljubimce. Prostori od značaja za razvoj ZI, PI i AK koji se štite posebnim mjerama i uvjetima uređenja, gradnje i zaštite za zahvate u prostoru prikazani su na kartografskim prikazima PPGZ 3.A. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - Uvjeti korištenja i 3.B Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite u mjerilu 1:25000. Kartografski prikaz 3.A. utvrđuje sljedeću prostornu podjelu:*

- *Područja posebnih uvjeta korištenja – zaštićeni dijelovi prirode:*
 - *Park prirode Medvednica (PP)*
 - *Posebni rezervat (ŠV – šumske vegetacije)*
 - *Spomenik prirode (SP)*
 - *Značajni krajobraz (ZK)*
 - *Spomenik parkovne arhitekture (PA)*
- *Područja posebnih uvjeta korištenja – područja ekološke mreže RH – Natura 2000:*
 - *Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS*
 - *Područja očuvanja značajna za ptice – POP*
- *Drugi vrijedni dijelovi prirode – dijelovi koji se preporučuju za zaštitu:*
 - *Vrijedni rezervati (VRŠ – šumske vegetacije, VRB - botanički)*
 - *Vrijedne gradske park šume (VŠ)*
 - *Vrijedni krajolik (VK)*
 - *Pojedinačni objekti prirode (OP)*
 - *Vrijedni parkovi, vrtovi i drvoređi (VP)*
- *Kulturna dobra – sustav zaštite:*
 - *Zona zaštite „A“*
 - *Zona zaštite „B“*
 - *Zona zaštite „C“*

- Vizurni koridor
- Arheološka baština – arheološko područje, arheološki pojedinačni lokaliteti
- Povijesna graditeljska cjelina – gradska naselja, seoska naselja
- Povijesni sklop i građevina – graditeljski sklop, civilna građevina, sakralna građevina
- Memorijalna baština – memorijalno i povijesno područje
- Etnološka baština – etnološko područje, etnološka građevina
- Zona tradicijskih naseobina unutar Parka prirode Medvednica

Kartografski prikaz 3.B. utvrđuje sljedeću prostornu podjelu:

1. Područja posebnih ograničenja u korištenju:
 - *Krajobraz:*
 - Prirodni krajobraz – pretežito šume
 - Točke i potezi značajni za panoramske vrijednosti krajolika
 - *Vode i vodno dobro:*
 - Vodonosno područje
 - Izvorište (I. zona sanitarne zaštite izvorišta)
 - Vodozaštitno područje (II. i III. zona sanitarne zaštite izvorišta)
 - Vodotok (I., II., i III. kategorije)
 - Vode i vodno dobro
2. Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite
 - *Uređenje zemljišta:*
 - Pošumljavanje
 - *Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja:*
 - Oštećeni prirodni ili kultivirani krajobraz (PN - prenamjena)

Mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti i mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina propisane su zakonom, posebnim propisima i odredbama PPGZ. One uključuju mjere zaštite sljedećih elemenata značajnih za razvoj i unaprjeđenje ZI, PI i AK:

1. Prirodne vrijednosti zaštićene temeljem zakona:
 - *Zaštićeni dijelovi prirode:*
 - Posebni rezervati
 - Park prirode
 - Spomenik prirode
 - Geomorfološki spomenik prirode
 - Zaštićeni rijedak primjerak drveća
 - Značajni krajobraz
 - Spomenici parkovne arhitekture
 - Zaštićeni parkovi i vrtovi
 - Zaštićena pojedinačna stabla
 - Ekološki značajna područja – ugrožena i rijetka staništa
 - Strogo zaštićene i ugrožene vrste
 - Područje ekološke mreže RH – Natura 2000
2. Drugi vrijedni dijelovi prirode:
 - Krajobrazne vrijednosti (dijelovi koji se preporučuju za zaštitu):

- *Vrijedni rezervati*
 - *Vrijedne gradske park-šume*
 - *Vrijedni krajolici*
 - *Pojedinačni objekti prirode*
3. *Krajobraz*
 4. *Tlo*
 5. *Vode i vodno dobro*
 6. *Kulturno-povijesni objekti i cjeline*

Odluka o donošenju Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba

Sukladno odredbama čl. 4. GUP-a GZ, on se donosi za dio područja Grada Zagreba utvrđen PPGZ i obuhvaća njegovo uže gradsko područje između medvedničke šume i zagrebačke obilaznice te povijesno središte. GUP GZ propisuje: uvjete provedbe svih zahvata u prostoru unutar dijela za koji se ne donosi UPU te smjernice za izradu UPU-a čiji je obuhvat određen GUP-om GZ, kojim su određeni: uvjeti provedbe zahvata za koje je određena namjena prostora, uvjeti provedbe zahvata infrastrukture, posebne mjere i posebna ograničenja.

Osnovna namjena i korištenje prostora od značaja za razvoj ZI, PI i AK, određena GUP-om GZ prikazana je na kartografskom prikazu *1. Korištenje i namjena prostora – izmjene i dopune 2016.* u mjerilu 1:5000 kako slijedi:

- *Sportsko-rekreacijska namjena:*
 - *Sport s gradnjom (R1)*
 - *Sport bez gradnje (R2)*
- *Javne zelene površine:*
 - *Javni park (Z1)*
 - *Gradske park - šume (Z2)*
 - *Tematski park (Z3)*
 - *Javne gradske površine – tematske zone*
- *Zaštitne zelene površine (Z)*
- *Vode i vodna dobra:*
 - *Površine pod vodom (V1)*
 - *Površine povremeno pod vodom (V2)*
- *Koridor posebnog režima potoka*

GUP-om GZ evidentirani su zaštićeni dijelovi prirode i oni preporučeni za zaštitu na području urbanog dijela Zagreba, a obuhvaćeni su posebnim uvjetima uređenja, gradnje i zaštite prostora. Navedeni elementi od značaja za razvoj i unaprjeđenje ZI, PI i AK prikazani su kartografskim prikazom *4.C. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – Zaštićeni i evidentirani dijelovi prirode – izmjene i dopune 2016.* u mjerilu 1:5000 kako slijedi:

Park prirode Medvednica – granica područja

- A. *Zaštićeni dijelovi prirode:*
 - *Posebni rezervat šumske vegetacije (ŠV)*
 - *Značajni krajobraz (ZK)*

- *Spomenik parkovne arhitekture (PA)*
- Područja Ekološke mreže*
- B. *Prirodna područja preporučena za zaštitu:*
 - *Park šuma (PŠ)*
 - *Značajni krajobraz (ZK)*
 - *Spomenik parkovne arhitekture (PA)*
- C. *Dijelovi prirode koji se štite mjerama GUP-a:*
 - *Gradske park šume (Š)*
 - *Krajobraz (K)*
 - *Parkovna arhitektura (PA)*
 - *Pojedinačni dijelovi prirode (P)*

Prostori od značaja za razvoj i unaprjeđenje elemenata ZI, PI i AK koji su utvrđeni GUP-om GZ kao posebno vrijedna i osjetljiva područja i cjeline radi zaštite i očuvanja, štite se određenim mjerama i uvjetima uređenja posebno vrijednih i/ili osjetljivih područja i cjelina, i to:

- *Dijelovi prirode*
- *Vode i njihovih obale*

Kao posebno vrijedni dijelovi prirode utvrđeni su sljedeći prostori:

- *Gradske park-šume*
- *Krajobrazi i krajobrazne cjeline*
- *Vrijedni pojedinačni dijelovi prirode*
- *Parkovna arhitektura*
- *Vode i vodno dobro*
- *Posebno vrijedna izgrađena područja*
- *Posebno osjetljiva područja i cjeline*

Područja kulturnih dobara zaštićena posebnim uvjetima uređenja, gradnje i zaštite od značaja za razvoj i unaprjeđenje kulturno-izgrađenih elemenata ZI i AK, prikazana su kartografskim prikazom 4.D. *Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – Nepokretna kulturna dobra – izmjene i dopune 2016.* u mjerilu 1:5000 kako slijedi:

- *Prostorne međe kulturnog dobra:*
 - *Povijesna graditeljska cjelina – seoska naselja*
 - *Etnološko područje*
- *Sustav zaštite:*
 - *Vizurni koridor*

Jedne od odredbi GUP-a ZG kojima se određuju propozicije za uređenje prostora i lokacijski uvjeti, osim za prostore gradskih projekata, jesu urbana pravila. Ona su određena sukladno prirodnim i urbanističko-arhitektonskim nasljeđem, lokalnim uvjetima, stupnjem konsolidiranosti područja te s korištenjem i namjenom prostora. Urbana pravila od značaja za razvoj i unaprjeđenje ZI, PI i AK propisana su sljedećim uvjetima za korištenje, uređenje i zaštitu prostora:

- *Zaštita, održavanje i njegovanje parkova i gradskih park-šuma (1.9.)*
- *Održavanje i njegovanje zaštitnih zelenih površina (1.10.)*

- *Uređenje javnih zelenih površina (2.11.)*
- *Uređenje zaštitnih zelenih površina (2.12.)*
- *Uređenje rijeke Save (2.14.)*
- *Urbana preobrazba (3.1.)*
- *Nova regulacija na neizgrađenom prostoru (3.2.)*

Odluka o donošenju Generalnoga urbanističkog plana Sesveta

GUP SE donosi se za građevinsko područje dijela naselja Sesvete (urbani dio). GUP-om SE određeni su: načini i oblici zaštite i korištenja, uvjeti i smjernice za uređenje i zaštitu prostora, mjere za unapređivanje i zaštitu okoliša, područja s posebnim i drugim obilježjima te drugi elementi važni za područje Sesveta.

Osnovna namjena i korištenje prostora od značaja za razvoj ZI, PI i AK, određena GUP-om SE prikazana je na kartografskom prikazu *1. Korištenje i namjena prostora – izmjene i dopune 2015.* u mjerilu 1:5000 kako slijedi:

- *Sportsko - rekreacijska namjena (R)*
 - *Sportsko - rekreacijska namjena - golf igralište (R1)*
- *Javne zelene površine:*
 - *Javni park (Z1)*
 - *Sesvetske šume (Z2)*
- *Zaštitne zelene površine (Z)*
- *Vodno dobro - potoci, kanali (V)*
- *Koridor posebnog režima potoka*

GUP SE štiti pojedine dijelove prirode radi njihove ekološke, estetske, kulturno-povijesne, edukativne i sociološke vrijednosti, zaštićene dijelove prirode i one preporučene za zaštitu na području Sesveta, a obuhvaćeni su mjerama i uvjetima uređenja posebno vrijednih i/ili osjetljivih područja i cjelina. Sljedeći elementi od značaja za razvoj i unaprjeđenje ZI, PI i AK prikazani su kartografskim prikazom *4.B. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – Zaštićeni i evidentirani dijelovi prirode i nepokretna kulturna dobra – izmjene i dopune 2015.* u mjerilu 1:5000:

- *Evidentirani dijelovi prirode:*
 - *Sesvetske šume (Š)*
 - *Krajolik (K)*
 - *Vrijedni parkovi, vrtovi i drvoredi (PVD)*
- *Nepokretna kulturna dobra*

Urbana pravila GUP-a SE od značaja za razvoj i unaprjeđenje ZI, PI i AK propisana su sljedećim uvjetima za korištenje, uređenje i zaštitu prostornih posebnosti:

1. **REZIDENCIJALNI PROSTORI**
 - *Zaštita i uređivanje povijesne jezgre starog sela - Sesvetski Kraljevec (1.4.).*
5. **SPORTSKO - REKREACIJSKI KOMPLEKSI**
 - *Sportsko - rekreacijski kompleks s gradnjom (5.1.)*
 - *Sportsko - rekreacijski kompleks bez gradnje (5.2.)*
6. **JAVNE I ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE**
 - Javni park:*
 - *Gradski park (6.1.)*
 - *Park susjedstva (6.2.)*
 - Sesvetske šume:*
 - *Sesvetske šume bez rekreacije (6.3.)*
 - *Sesvetske šume s rekreacijom (6.4.)*
 - Zaštitne zelene površine:*

- *Zaštitne zelene površine uz infrastrukturne sustave (6.5.)*
- *Zaštitne zelene površine uz šume, naselja (6.6.)*

Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti, evidentiranih dijelova prirode i nepokretnih kulturnih dobara propisane su zakonom i drugim propisima, te GUP-om SE.

Dokumentacija Grada Zagreba

Za potrebu izrade Studije konzultirani su mnogi dokumenti. Prvenstveno su obrađeni dokumenti koje smo dobili od Naručitelja - stručne podloge za potrebe izmjena i dopuna ili novih prostornih planova Grada Zagreba:

- 2015. Analiza i vrednovanje razvojnih potencijala i ograničenja suburbanog i ruralnog područja grada Zagreba (PMF – Geografski odjel)
- 2018. Prostorni identitet suburbanih i ruralnih naselja Grada Zagreba (Institut za turizam)

U **Analizi i vrednovanju razvojnih potencijala i ograničenja suburbanog i ruralnog područja grada Zagreba** (2015.) prepoznato je da je za razvojne prioritete potrebno uravnotežiti i usuglasiti različite interese, obzirom na očuvanje zaštićenih područja i zelenih površina (zaštitna, rekreacijska i estetska uloga), te očuvanje poljoprivrednih površina kao važnog dijela identiteta ruralnih područja i činitelja specifičnog ruralno-urbanog mozaika. Naglašena je potreba za istraživanjem i prijedlogom ciljeva i mjera razvoja suburbanih i ruralnih područja Grada Zagreba, te su izrađene smjernice za oblikovanje razvojnih mjera.

Osnovni cilj studije **Prostorni identitet suburbanih i ruralnih naselja Grada Zagreba** (2018.) je definiranje ciljeva, razvojnih mjera i preporuka za naselja suburbanog i ruralnog karaktera i nekadašnjih seoskih naselja uklopljenih u naselje Zagreb i Sesvete, te određivanje kriterija i smjernica za očuvanje i unaprjeđenje njihovog prostornog identiteta. U cilju očuvanja prepoznatih karakteristika prostornog identiteta naselja predložena su dva osnovna kriterija (kriterij cjelovitosti i kriterij autentičnosti) i četiri pomoćna kriterija (starost, skladnost, reprezentativnost i raritetnost). Budući se prostorni identitet najviše prepoznaje kroz sliku naselja, u želji za njegovim očuvanjem i unaprjeđenjem, predložena je detaljnija razrada urbano - ruralnih pravila prema krajobraznima tipovima / područjima.

Dokumenti izrađeni za unaprjeđenje zelene infrastrukture i rješenja temeljenih na prirodi:

- 2013. Unaprjeđenje agrikulturnih krajobraza Sesevetskog prigorja u svrhu održivog razvoja – unaprjeđenje dostupnosti te biološke i krajobrazne raznolikosti u agrikulturnom krajobrazu Sesevetskog prigorja (Ured ovlaštenog krajobraznog arhitekta- Robert Duić, OIKON d.o.o., VIRIDO d.o.o.)
- 2015. Studija zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba, Opća tipologija krajobraza (Oikon d.o.o.).
- 2021. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine (MPGI)
- 2022. Strategija razvoja zelene infrastrukture Grada Zagreba (GZ, Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode, Oikon d.o.o.)
- 2023. Strategija zelene urbane obnove Grada Zagreba (Vitaprojekt d.o.o.)
- 2024. Plan razvoja Grada Zagreba za razdoblje 2021. - 2027. (Razvojna agencija Zagreb za koordinaciju i poticanje regionalnog razvoja)

- 2023. Strategija razvoja urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do kraja 2027. (GZ, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje)

Unaprjeđenje agrikulturnih krajobrazza Sessvetskog prigorja u svrhu održivog razvoja (2013.) - U elaboratu su predstavljene smjernice za poboljšanje značaja poljoprivrednih područja i poljoprivrede u životu područja Sessvetskog Prigorja, kroz razvoj jasno definiranog savjetodavnog i strateškog okvira. Fokus elaborata je na korištenju zelene infrastrukture i održivog korištenja kako bi se unaprijedila dostupnost, bioraznolikost i krajobrazna raznolikost agrikulturnih krajobrazza Sessvetskog Prigorja. Glavni cilj je razvoj ekosustavnih usluga kroz održive modele upravljanja krajobrazom, uz pregled već postojećih elemenata krajobrazza, ističući značaj zelene i krajobrazne infrastrukture u pružanju okolišnih, socijalnih i ekonomskih dobrobiti. Definirane su mogućnosti unaprjeđenja lokalne mreže zelene infrastrukture te osmišljeni potencijalni projekti za očuvanje i razvoj multifunkcionalnosti agrikulturnih krajobrazza.

Glavni cilj i svrha **Studije zaštite karaktera krajobrazza Grada Zagreba - Opća tipologija krajobrazza** iz 2015. godine bio je prepoznavanje karaktera krajobrazza kako bi se razvitak Grada Zagreba temeljio na očuvanju krajobraznih obilježja i posebnosti, kao važne sastavnice prostornog identiteta. Cilj je bio ukazati na raznolikost i značaj prepoznatih krajobraznih tipova te za njih izraditi strateške smjernice za njihovu zaštitu, unaprjeđenje, upravljanje i primjenu pri izradi prostorno-planske dokumentacije i ostalih strateških i drugih sektorskih dokumenata. Posebno su izdvojena vrijedna i visoko osjetljiva krajobrazna područja, te područja ugrožena pritiscima razvoja za koje su predviđene mjere očuvanja ili poboljšanja stanja.

(2022.) **Strategija razvoja zelene infrastrukture Grada Zagreba** je dokument čija je potreba određena Razvojnomo strategijom Grada Zagreba za razdoblje do 2020, mjerom 3.1.7. Učinkovito upravljanje zaštićenim područjima prirode i osobito vrijednim dijelovima prirode te zaštita krajobrazne raznolikosti. Prema njoj, GZ je „Grad u kojem se priroda i urbaniziranost prožimaju i nadograđuju osiguravajući poboljšavanje kvalitete života“. Određena su 3 posebna cilja: 1. Očuvanje, unaprjeđenje i održivo upravljanje prirodnomo i kulturnomo baštinomo (ZELENI GRAD), 2. Unaprjeđenje zeleno – plave infrastrukture (ODRŽIVI GRAD) i 3. Ublažavanje posljedica klimatskih promjena (ZDRAVI GRAD). Za svaki cilj navedene su mjere za njegovu provedbu te ključni pokazatelji ishoda s okvirom za praćenje i vrednovanje.

(2023.) **Strategija zelene urbane obnove Grada Zagreba** (SZUOGZ) predstavlja stratešku podlogu za planiranje razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u cilju postizanja održivog prostornog razvoja, klimatske neutralnosti i otpornosti na rizike. SZUOGZ promiče prostornu integraciju zelene infrastrukture u urbano tkivo i naglašava važnost kvalitetnog projektiranja javnog prostora kroz primjenu zelene infrastrukture. Dokument SZUOGZ usmjerava razvoj zelene infrastrukture i primjenu kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u Gradu Zagrebu u razdoblju od 2023. do 2034. godine. Cilj mu je analizirati postojeće zelene i vodene površine, uspostaviti zelenu infrastrukturu Grada Zagreba te planirati upravljanje njome radi formiranja robusne i funkcionalno povezane mreže visokokvalitetnih urbanih ekosustava.

(2024.) **Plan razvoja Grada Zagreba za razdoblje 2021. - 2027.** srednjoročni je strateški dokument osmišljen kako bi odredio smjernice za budući razvoj grada te ujedno poslužio kao strateška podloga za korištenje sredstava iz EU fondova u financijskoj perspektivi 2021.-2027. Plan definira viziju budućeg razvoja pritom uzevši u obzir očekivane globalne izazove kao što su klimatske promjene, degradacija

okoliša i potencijalne nove zdravstvene krize, a prilikom izrade vodilo se računa i o potrebi ublažavanja posljedica pandemije koronavirusa i, posebice, potresa koji je pogodio Zagreb u 2020. godini.

(2023.) **Urbana aglomeracija Zagreb** (UAZ) uspostavljena je 2017. godine, za koju su 2018. i 2023. godine izrađene pripadajuće Strategije. Obuhvaća Grad Zagreb te dijelove Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije u čijem području se odvijaju mnoge interakcije i razmjene proizvoda i usluga. Prostor se sagledava kao jedinstvena prostorno funkcionalna sredina koja nadilazi administrativne i teritorijalne granice, što omogućuje planiranje razvoja koje koristi svima uključenima u UAZ. UAZ pruža mogućnosti ujednačenijeg razvoja pojedinih sektora, pri čemu je moguće rasteretiti prostorne pritiske na Grad Zagreb (okoliš i prirodni resursi) uzrokovan većom naseljenošću, te intenzitetom prometa i gospodarskih aktivnosti.

(2024.) **Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja Grada Zagreba 2025. - 2028.** – Provođenjem ovog Programa, Grad Zagreb nastoji smanjiti emisije stakleničkih plinova, povećati otpornost grada na klimatske promjene i osigurati kvalitetan život svojim građanima u suočavanju s novim, sve intenzivnijim klimatskim uvjetima. Ovaj Program obuhvaća niz strateških aktivnosti koje će omogućiti adaptaciju na klimatske promjene, unaprijediti održivost i ekološku ravnotežu, te stvoriti grad koji je ekonomski stabilan, društveno odgovoran i prilagodljiv na nove klimatske izazove.

1.4. Zelena/krajobrazna infrastruktura

Pojam zelena infrastruktura se danas sve češće koristi za definiranje cijelog niza aspekata (ekoloških, socijalnih, ekonomskih, urbano morfoloških) koje su u vezi s održivim razvojem prostora. Objedinjava različite aspekte proučavanja prostora u jedan jedinstveni pristup.

Prema Zakonu o prostornom uređenju, zelena infrastruktura su planski osmišljene zelene i vodne površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi koja se primjenjuju unutar gradova i općina, a kojima se pridonosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa radi postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivoga razvoja.

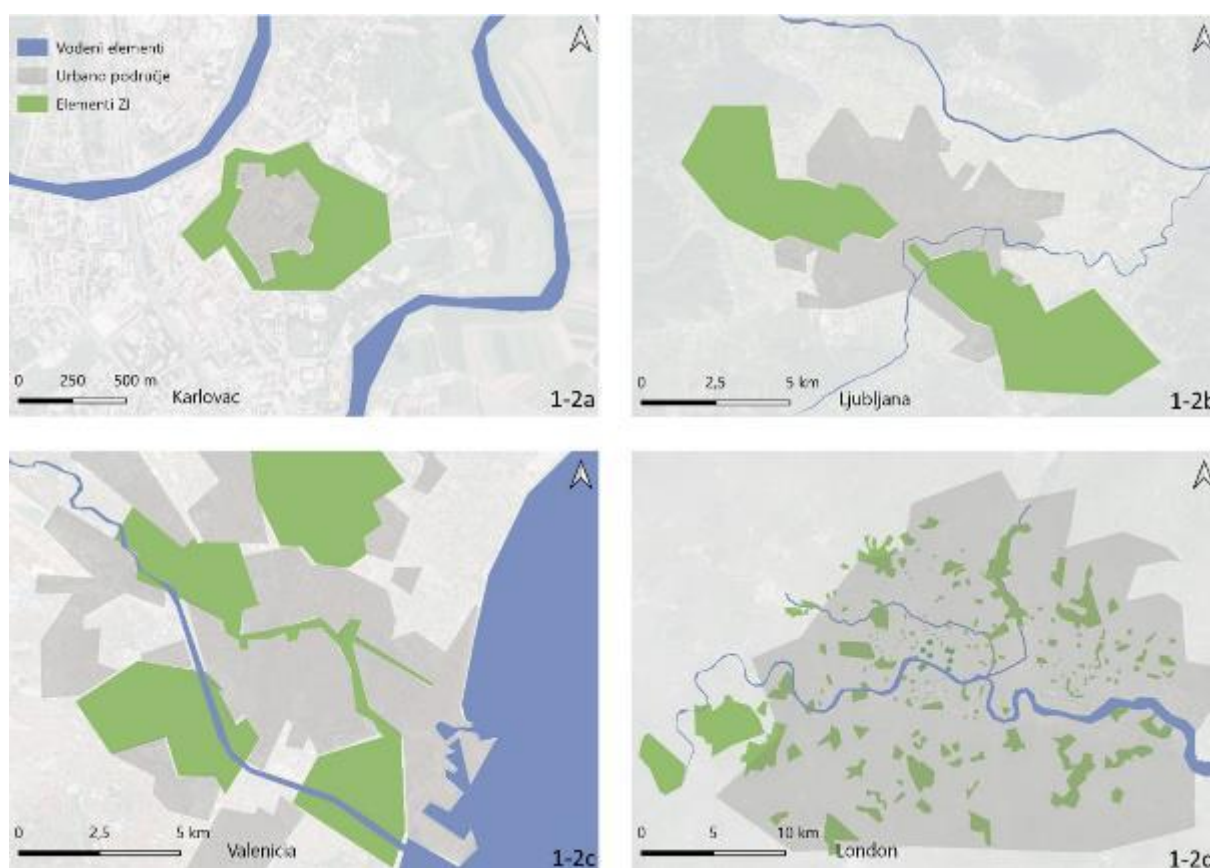
Prema *European Environment Agency* Zelena infrastruktura je mreža prirodnih, poluprirodnih područja i zelenih prostora koja pruža usluge ekosustava, pri čemu se potiče dobrobit ljudi i kvaliteta života. Razine implementacije zelene infrastrukture su:

- Međunarodna razina planiranja zelene infrastrukture EU-a koristi elemente koji prelaze granice država, a uključuju riječne slivove, velike šumske komplekse i planinske lance međunarodnog značaja te područja ekološke mreže Natura 2000.
- Nacionalna/regionalna razina identificira važne elemente za tvorbu sustava zelene infrastrukture, a podrazumijeva velika zaštićena područja i jezera, riječne slivove, šume visoke prirodne vrijednosti, prostrane pašnjake, područja poljoprivrede, velike sustave dina i obalnih laguna, planinske lance, obalna područja, močvare, ruralne/agrikulturne krajobraze, strateški važne vodene ili zelene koridore i komplekse, poplavna područja te šume i šumarke u službi „stepping stonesa“ za faunu.

- Lokalna razina podrazumijeva najnižu razinu planiranja zelene infrastrukture, a njezine elemente možemo podijeliti na veće gradske zelene strukture: sportsko-rekreacijski sadržaji, groblja, obuhvaća elemente poput livada, šuma, lokalnih prirodnih rezervata, parkova, vrtova, dvorišta, zelenih krovova, vertikalnih vrtova, bio pročištača, kišnih vrtova, živica, drvoreda, ribnjaka, jezera, rijeka, potoka, pješačke i biciklističke staze, obnovljena ili napuštena industrijska područja, sportski tereni, golf tereni, dječja igrališta, trgovi, otvoreni prostori škola i vrtića te javnih, poslovnih i industrijskih objekata/područja, groblja, rasadnici, agrikulturna zemljišta, prijelazi za divlje životinje.

ZI je temelj za dobru kvalitetu života, bilo u urbanim ili ruralnim područjima. Ona može osigurati prostor za rekreaciju, poboljšati dobrobit ljudi i zaštititi i unaprijediti biološku i krajobraznu raznolikost¹

Radi formiranja funkcionalne mreže zelene infrastrukture potrebno je ostvariti slijedeće strukturne elemente zelene infrastrukture: zeleni prsten, zeleni klinovi, linearni elementi ili izdvojeni točkasti elementi ² (Slika 1.4-1).



Slika 1.4-1 Primjeri elemenata ZI u gradovima (Izvor: Oikon d.o.o., interpretacija prema digitalnom ortofotu)

¹ LDA Design (2011): Cambridgeshire Green Infrastructure Strategy, Great Britain

² Oikon (2024): Strategija razvoja zelene infrastrukture Grada Šibenika

Zeleni prsten predstavlja kontinuirani dio zemljišta u blizini ili oko velikih urbanih područja u kojem se strogo ograničava izgradnja, a za ulogu ima povezivanje staništa u izvangradskim zonama (Slika 1.4-1a). U tom smislu, zeleni pojas ima veliku ekološku važnost u izgradnji održivog gradskog okoliša. Dodavanjem različitih sadržaja u okviru sportsko-rekreativnih aktivnosti, pojas osim ekološke funkcije dobiva i socijalnu ulogu ostvarujući potrebe gradskog stanovništva. Na ekološki doprinos zelenog pojasa urbanom području ne utječe mjestimično presijecanje njegovog kontinuiteta, međutim važno je takvo područje održati sa trajnim i strogim ograničenjem nove izgradnje.

Zeleni klinovi veliki su linearni potezi koji za ulogu imaju ekološko povezivanje izvangradskog prostora s gradskim centrom (Slika 1.4-1b). Takve veze nisu nužno kontinuirane cijelim njihovim potezom već mogu biti sastavljene od manjih linearnih i otočnih struktura, a najčešće imaju tendenciju fragmentiranja približavajući se visokourbaniziranom središtu grada. Otvorene površine u službi klinova obuhvaćaju od antropogenih do potpuno prirodnih prostora, a ujedno služe i kao socijalni prostori građana.

Ostali linearni elementi su krajobrazni linearni elementi ekološkog značaja, a za ulogu imaju povezivanje manjih pojedinačnih struktura u veći ekološki sustav (Slika 1.4-1c). Riječni tokovi predstavljaju veliki ekološki potencijal za razvoj ZI s obzirom na njihov prirodni kontinuitet i tendenciju povezivanja različitih staništa. U urbanom tkivu, povezivanje može biti podržano putem drvoreda i drugih slični linearnih elemenata.

Izdvojeni točkasti elementi jesu pojedinačni elementi u sustavu ZI koji imaju veliku ekološku i socijalnu važnost, ali ih je teško povezati u jedinstveni sustav (Slika 1.4-1d). Iz tog razloga potrebno je planirati povezivanje putem drvoreda ili drugih točkastih elemenata kao što su krovni i vertikalni vrtovi kako bi se ostvarila linearna ili „stepping stones“ veza.

1.5. Multifunkcionalnost zelene/krajobrazne infrastrukture

Multifunkcionalnost je vrlo važan pojam u konceptu zelene infrastrukture te su s njom povezane mnoge ekološke, ekonomske i društvene koristi³, kao što su npr. održanje prirodnih resursa, posebno krajobraza, kakvoće zraka i vode te regulacija klime (Slika 1.5-1). ZI je temelj za dobru kvalitetu života, bilo u urbanim ili ruralnim područjima. Ona može osigurati prostor za rekreaciju, poboljšati dobrobit ljudi i zaštititi i unaprijediti biološku i krajobraznu raznolikost⁴.

'Zelena infrastruktura se temelji na načelu da štiti i unapređuje prirodu i prirodne procese, te da brojne dobrobiti koje ljudsko društvo dobiva od prirode svjesno integrira u prostorno planiranje i teritorijalni razvoj'⁵.

³ Urbanex (2023) Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove, str. 15

⁴ LDA Design (2011): Cambridgeshire Green Infrastructure Strategy, Great Britain

⁵ Brussels, COM (2013) Green Infrastructure (GI) — Enhancing Europe's Natural Capital

KORISTI ZELENE INFRASTRUKTURE	EKONOMSKE KORISTI	Povećanje vrijednosti nekretnina zbog zelenog okoliša
		Visokokvalitetni pristup urbanim površinama
		Privlačenje i zadržavanje kvalificirane i produktivne radne snage
		Povećanje vrijednosti zemljišta/nekretnina/imovina
	ZDRAVLJE	Povećanje psihofizičke aktivnosti
		Poboljšanje mentalnog zdravlja
		Stvaranje prirodne zdravstvene usluge
		Poboljšanje socijalne kohezije
	UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENA	Inicijative za lokalni uzgoj hrane
		Prirodno hlađenje i izolacija
		Smanjenje putovanja automobilom
		Skladištenje i sekvencijacija ugljika
	PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA	Održavanje održive opskrbe vodom
		Smanjenje rizika od poplave potoka i rijeka
		Upravljanje odvodnjom površinskih voda
		Regulacija temperature grada

Slika 1.5-1 Koristi ZI (izvor: Liverpool City Region Nature Connected (2011): GI in the Liverpool Cty Region, A pipeline of commissionable projects; prilagodba: Oikon d.o.o.)

Jedna od osnovnih značajki ZI je također i njena multifunkcionalnost. Prema Izvješću Europske komisije (DG Environment): Multifunkcionalnost zelene infrastrukture (2012) funkcije koje podržava ZI mogu se podijeliti u sljedeće:

- (1) Zaštita bioraznolikosti i stanja ekosustava
- (2) Poboljšanje prirodnih funkcija ekosustava i promicanje usluga ekosustava
- (3) Promicanje socijalne dobrobiti i zdravlja
- (4) Podržavanje razvoja zelene ekonomije i održivog upravljanja zemljištem i vodama

1. Zaštita bioraznolikosti stanja i ekosustava

U dosadašnjoj praksi, očuvanje vrijednih krajobrazza i biološke raznolikosti rješava se zakonskom i prostorno planskom zaštitom, što uključuje i određene mjere očuvanja. Kako su na području grada Zagreba već prepoznati neki biološko i krajobrazno važni elementi, tako su i proglašeni zaštićenim područjem na nacionalnoj razini i/ili područjem ekološke mreže Natura 2000.

Zaštićeno područje je geografski jasno određen prostor koji je namijenjen zaštiti prirode i kojim se upravlja radi dugoročnog očuvanja prirode i pratećih usluga ekološkog sustava. Ono je definirano Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) koji je ujedno temeljni pravni akt kojim se propisuju odredbe za zaštitu prirodnih vrijednosti Republike Hrvatske. Na području grada Zagreba nalazimo 30 različitih zaštićenih područja (vidi poglavlje 2.1 Prirodne vrijednosti zaštićene temeljem zakona), koja pripadaju kategorijama: park prirode, posebni rezervat (šumske vegetacije), spomenik

parkovne arhitekture (botanički vrt, park, pojedinačno stablo), spomenik prirode (geomorfološki) i značajni krajobraz.

Urbanizacija, industrijalizacija, intenzivna poljoprivreda i kontinuirano širenje sive infrastrukture sve više narušavaju prirodni kapital. Tijekom godina staništa postaju fragmentiranija i zagađenija što rezultira poremećajima u bioraznolikosti i lošijem stanju ekosustava. ZI ostvaruje ulogu zaštite stanja i bioraznolikosti ekosustava tako što, primjerice povećava povezanost prirodnih područja, unapređuje mogućnost živih organizama da se kreću kroz krajobraz i ublažava posljedice fragmentacije.

Pri tome su elementi ZI koji doprinose ovoj ulozi:

- ekološka mreža Natura 2000 i zaštićena područja prirode (kao jezgra i osnova ZI),
- predjeli izvan zaštićenih područja koji su od velike vrijednosti za bioraznolikosti i zdravlje ekosustava,
- pojasevi oko ovih područja koji umanjuju utjecaj okolnih načina korištenja zemljišta,
- koridori ili potezi vegetacije (živice, šume, obalna vegetacija) koji omogućuju divljim vrstama da se kreću između dvaju područja,
- zeleni pojasevi koji okružuju naselja ili se nalaze u njima (parkovi ili ruralna područja),
- zeleni mostovi preko prometne infrastrukture,
- riblje staze,
- aktivno obnovljena staništa koja su bila degradirana, oštećena ili uništena ljudskim djelatnostima (npr. obnovljeni biološkom revitalizacijom)
- pasivno obnovljena staništa koja su bila degradirana, oštećena ili uništena ljudskim djelatnostima (npr. prestankom djelatnosti koja je dovela do degradacije),
- urbani elementi razvoja Grada (parkovi, vrtovi, jezera, kanali, zeleni krovovi i zidovi),
- poljoprivredno zemljište kojim se upravlja na održiv način uzimajući u obzir zaštitu bioraznolikosti i ekosustava.

2. Poboljšanje prirodnih funkcija ekosustava i promicanje usluga ekosustava

Veze i interakcije između organizama i njihove životne sredine uključuju mnoge procese (poput razgradnje ili proizvodnje organske tvari) koji omogućuju ekosustavu obavljanje mnogobrojnih funkcija, kao što su kruženje hranjiva i razvoj tla. Usluge ekosustava su koristi koje ljudi dobivaju od ekosustava ili njihov neizravan i izravan doprinos dobrobiti ljudi.

Zbog povezanosti ove funkcije s funkcijom zaštite stanja ekosustava i bioraznolikosti, prethodno navedeni elementi ZI bitni su za ostvarivanje i ove funkcije.

Postoje razni načini klasifikacije usluga ekosustava, pri čemu se Smjernicama EK (Maes i sur., 2013.) predlaže zemljama članicama EU koristiti klasifikaciju CICES - *The Common International Classification of Ecosystem Services* koja usluge ekosustava dijeli u slijedeće osnovne kategorije:

- Usluge opskrbe - uključuju dobrobiti za ljude vezano uz prehranu (proizvodnja hrane i voda za piće), građu (sirovine) i energiju;
- Usluge regulacije - odnose se na ublažavanje štetnog djelovanja otpada, toksičnih i drugih štetnih tvari, koje se odvija kroz životne procese (primjerice razgradnja otpada koju provode živa bića). U ovu kategoriju također spada ublažavanje odrona, poplava i zračnih strujanja (npr. oluja)

kao i održavanje fizikalnih, kemijskih i bioloških uvjeta u okolišu, primjerice oprašivanje koje obavljaju kukci;

- Kulturološke usluge – odnose se na duhovne, rekreacijske i kulturne koristi. Predstavljaju različite nematerijalne i nepotrošne vrste dobrobiti, npr. fizičke i intelektualne interakcije, kao i duhovne, simboličke i ostale odnose s prirodom. Razlikuju se usluge kod kojih je primaran fizički odnos čovjeka s prirodom (npr. rekreacija, planinarenje, športski i rekreacijski ribolov i sl.) i one koje se temelje na intelektualnom ili duhovnom odnosu s prirodom.

3. Promicanje socijalne dobrobiti i zdravlja

Osim prethodno navedenih duhovnih, rekreacijskih i kulturnih koristi koje se ostvaruju u izravnom kontaktu s prirodnim okolišem, funkcije ekosustava znatno doprinose dobrobiti, tj. fizičkom, psihičkom i socijalnom zdravlju ljudi. ZI ostvaruje ovu ulogu uslugama ekosustava koje su povezane sa zdravljem, poput upravljanja kvalitetom zraka i vode.

Zbog povezanosti ove funkcije s prethodnim funkcijama ekosustava, prije spomenuti elementi ZI ključni su za ostvarivanje i ove funkcije. Posebno se to odnosi na urbane sredine.

4. Podržavanje razvoja zelene ekonomije i održivog upravljanja zemljištem i vodama

ZI nudi održiva i djelotvorna rješenja za razne probleme, odnosno doprinosi zaštiti bioraznolikosti, promiče usluge ekosustava i doprinosi ljudskom zdravlju. Time ostvaruje svoju funkciju podržavanja razvoja zelene ekonomije i održivog upravljanja zemljištem i vodama. Također direktno doprinosi razvoju zelene ekonomije stvaranjem potrebe za novim radnim mjestima – na projektiranju i održavanju elemenata ZI.

1.6. Ekološka povezanost i fragmentacija krajobraza

Ekološka povezanost odnosi se na povezanost staništa koja omogućuje vrstama prelazak iz jednog staništa u drugo radi hranjenja, traženja skloništa ili razmnožavanja, što omogućuje očuvanje (ili širenje te ponovno naseljavanje) populacije na području. Očuvanje genetske bioraznolikosti, omogućavanjem genetske razmijene, ključno je za dugoročno očuvanje vrsta. Ove ekološke veze između fragmenata staništa mogu se osnažiti putem prijelaznih područja (*'stepping stones'*) unutar staništa ili linearnim krajobraznim elementima, poput živica i vodotoka, duž kojih se vrste mogu relativno lako i sigurno kretati (De Martino i sur., 2023).

Fragmentacija krajobraza, koja se smatra jednim od glavnih uzroka gubitka bioraznolikosti, posljedica je dijelom prirodnih obilježja prostora, no najveći uzrok fragmentacije staništa su posljedice ljudskih aktivnosti. Proces fragmentacije uključuje smanjenje površine i kvalitete staništa te posljedično gubitak i izolaciju staništa unutar krajobraza. Degradacija staništa i krajobraza te gubitak bioraznolikosti značajno doprinose ubrzanom nestanku i slabljenju ključnih ekoloških funkcija te usluga ekosustava.

Elementi koji doprinose fragmentaciji krajobraza mogu se podijeliti u dvije skupine:

1. Fizički elementi fragmentacije:

- Prirodni: velike rijeke, planinski vijenci, litice.

- Antropogeni: urbanizirana područja, putevi, željezničke pruge, kanali s umjetnim obalama, nasipi i brane, intenzivna poljoprivreda i šumarstvo, elektrodistribucijska infrastruktura.

2. Nematerijalni elementi fragmentacije:

- Učestala prisutnost ljudi, buka te kemijsko i svjetlosno zagađenje.

Mjere za poboljšanje ekološke povezanosti i obnove koherentnosti mreže Natura 2000 potječu iz EU Direktiva o pticama i Direktiva o staništima:

Članak 3. stavak 3. Direktive o staništima navodi da države članice, kada smatraju potrebnim, trebaju unaprijediti ekološku povezanost mreže Natura 2000 održavanjem i, kada je potrebno, razvijanjem krajobraznih obilježja koja su značajna za divlju floru i faunu, kao što je navedeno u članku 10.

Članak 10. Direktive o staništima navodi da države članice, u slučajevima gdje je potrebno, trebaju unutar prostornog planiranja i svojih razvojnih politika povećati ekološku povezanost mreže Natura 2000 radi poboljšanja krajobraznih obilježja koja su značajna za floru i faunu. To uključuje formiranje linearnih, kontinuiranih ekosistema (kao što su rijeke i njihove obale) ili prijelaznih područja (kao što su jezera i šumarci) koja bitno doprinose migraciji, širenju vrsta ili razmjeni genetskog materijala.

Članak 3. Direktive o pticama naglašava da države članice trebaju poduzeti potrebne mjere za očuvanje, održavanje ili obnavljanje dovoljne raznolikosti i veličine staništa za sve vrste ptica iz članka 1. Očuvanje, održavanje i obnavljanje biotopa i staništa treba uključivati održavanje i upravljanje unutar i van zaštićenih područja u skladu s ekološkim potrebama staništa.

Okvirna Direktiva o vodama (2006/60/EK) uključuje mjere poput razvoja planova za upravljanje koritima rijeka s ciljem održavanja i obnove povezanosti u širem okolišu.

1.7. Zelena infrastruktura i ekološka mreža

Ekološka mreža ključan je element zelene infrastrukture. Glavni cilj uspostavljanja ekološke mreže je očuvanje bioraznolikosti putem održavanja i jačanja cjelovitosti ekoloških i okolišnih procesa, što se između ostalog postiže i povezivanjem fragmenata ekosustava. Iz pogleda zaštite prirode, ekološka mreža ima dva glavna cilja:

- Očuvanje (ili postizanje) funkcioniranja ekosustava radi zaštite vrsta i staništa;
- Unaprjeđenje održivog korištenja prirodnih resursa kako bi se smanjio utjecaj ljudskih aktivnosti na bioraznolikost i/ili povećala vrijednost bioraznolikosti u krajobrazima kojima upravlja čovjek (Bennett i Wit, 2001).

Ekološka mreža Natura 2000 je koherentna europska ekološka mreža sastavljena od područja u kojima se nalaze prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti. Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), ekološku mrežu RH (Natura 2000) čine područja očuvanja značajna za ptice – POP, područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS, vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (vPOVS) i posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS).

Na prostoru Republike Hrvatske, područja ekološke mreže proglašena su Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13) te izmijenjena Uredbom o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži (NN 105/15). U 2019. godini donesena je Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te je izmijenjena Uredbom o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 119/23).

Na području Grada Zagreba nalazimo sedam područja ekološke mreže (vidi poglavlje 2.1 Prirodne vrijednosti zaštićene temeljem zakona), među kojima je tri POVS (HR2000583 Medvednica, HR2000589 Stupnički lug, HR2001506 Sava uzvodno od Zagreba), tri PPOVS (HR2001228 Potok Dolje, HR2001298 Vejalnica i Krč i HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice) i jedno POP (HR1000002 Sava kod Hrušćice sa šljunčarom Rakitje). Područja koja ekološke mreže koja se (barem malim dijelom) nalaze unutar područja obuhvaćenog GUP-om GZ su: HR2001228 Potok Dolje, HR2001506 Sava uzvodno od Zagreba te tek malim rubnim dijelovima i HR2000583 Medvednica. Područja ekološke mreže na području GUP-a zajedno zauzimaju površinu od oko 26 ha.

Dio područja ekološke mreže čine i agrikulturni krajobrazi. Prema Karti nešumskih staništa Republike Hrvatske (Bardi i sur., 2016) stanišni tip Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (NKS kod I.) čine oko 12,7 % (oko 3,3 ha) površine ekološke mreže, a dok prema analizi korištenja zemljišta (Oikon d.o.o., 2024), poljoprivredne i druge agrikulturne površine čine oko 7,3% (oko 2 ha) površine ekološke mreže.

Različita područja ekološke mreže dijele zajedničke ciljeve očuvanja te zahtijevaju specifičnu krajobraznu arhitekturu, koja potiče procese ključne za očuvanje bioraznolikosti, posebno u pogledu rasprostranjenosti populacija lokalnih vrsta, rasporeda i povezanosti staništa, geografskih procesa i ljudskih aktivnosti. Specifične funkcije različitih područja, u skladu s njihovom ekološkom vrijednošću i prirodnim resursnim potencijalom, odražavaju se u koherentnom sustavu elemenata ekološke mreže:

- Središnja područja – osnovna im je funkcija zaštita bioraznolikosti, čak i ako (staništa ili vrste koje se na području žele očuvati) nisu zakonski zaštićena. Glavni cilj središnjih područja je omogućiti očuvanje reprezentativnog niza karakterističnih staništa i populacija vrsta.
- Koridori – omogućuju očuvanje vitalnih ekoloških procesa povezivanjem središnjih područja. Postoje tri tipa veza:
 - Linearni koridori: elementi krajobraza poput živica, nizova drveća, šuma i rijeka, ili umjetni infrastrukturni prijelazi za divlje životinje;
 - Prijelazna područja ('stepping stones'): niz manjih staništa koje vrste mogu koristiti kao zaklon tijekom migracija, mjesta za prehranu, odmorišta ili za omogućavanje drugih ekoloških funkcija;
 - Krajobrazni koridori: razne vrste međusobno povezanih krajobraza, obično multifunkcionalnih krajobraza s ekstenzivnim upravljanjem koji zadržavaju dovoljno prirodnih elemenata za preživljavanje pojedinih vrsta tijekom kretanja između staništa.
- Zaštitni pojasevi – služe odvajanju područja u kojima je primarni cilj očuvanje bioraznolikosti od potencijalno štetnih vanjskih utjecaja, posebno onih uzrokovanih neodgovarajućim korištenjem zemljišta iz pogleda zaštite prirode.
- Područja za obnavljanje – obuhvaćaju područja gdje se mogu obnoviti degradirane funkcije ekosustava, posebno u slučajevima kada fragmentacija krajobraza ometa normalno funkcioniranje ekosustava ili ugrožava lokalne populacije. Ova područja su važna jer imaju potencijal za poboljšanje ekološke povezanosti i funkcionalnosti ekosustava.

- Područja održivog korištenja – to su područja koja mogu okruživati mrežu, gdje se nastavlja korištenje zemljišta unutar mozaika krajobraza uz održivo upravljanje prirodnim resursima i očuvanje većine usluga ekosustava.

1.8. Plava infrastruktura

Voda predstavlja resurs od egzistencijalne važnosti te razumijevanje njezine uloge u okolišu čini temelj postizanja održivog razvoja i osiguravanja kvalitete života. Međutim, rapidan proces urbanizacije znatno je narušio prirodne resurse, uključujući vodne ekosustave, uzrokovavši degradaciju ekološkog stanja prirodnih resursa te smanjenje brojnosti i povezanosti elemenata ZI što je u opasnost dovelo njihovu funkcionalnost u pružanju ekoloških usluga. Negativni učinci klimatskih promjena naročito su prisutni u urbanim sredinama gdje se javljaju problemi s odvodnjom uslijed pojave obilnih kiša ili poplava što dodatno dovodi do deficita vodenih resursa i narušavanja prirodne ravnoteže vodenih ekosustava. Sukladno tomu, potrebno je upravljati vodnim resursima s posebnim naglaskom na urbana područja kako ne bi došlo do narušavanja vodnog ciklusa. U tom kontekstu se nameću rješenja bazirana na prirodi koja bi omogućila brzo preusmjeravanje velike količine vode nazad u vodni ciklus tako održavajući povoljno stanje prirodnih resursa.

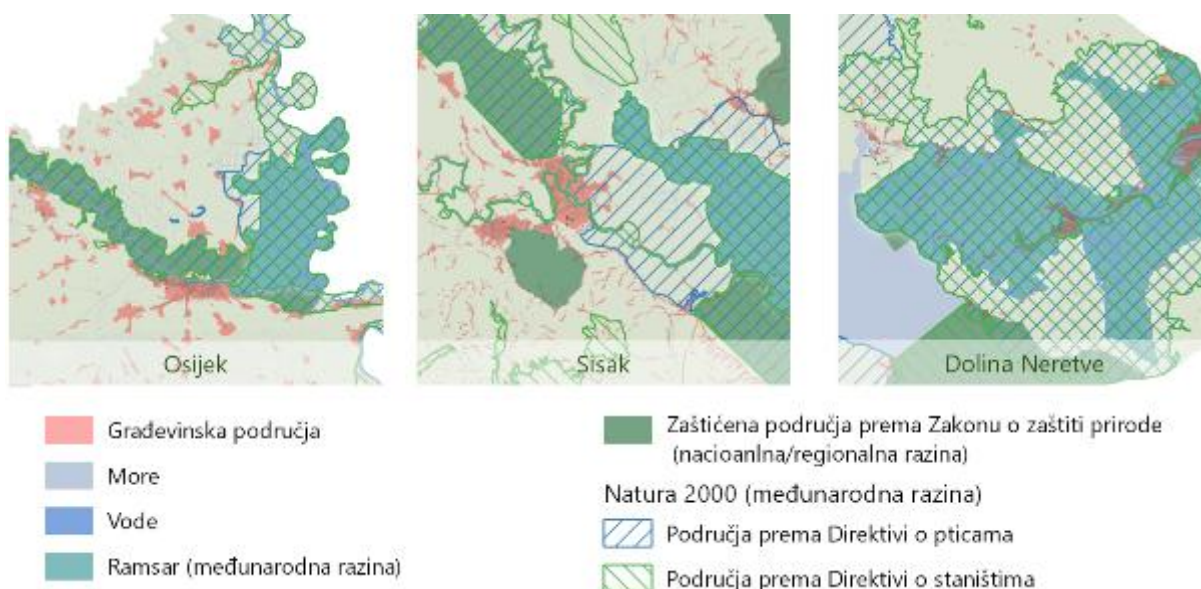
Kao rezultat niza negativnih posljedica na prirodne resurse koje su najintenzivnije zastupljene u urbanim sredinama, pojavio se pojam plave infrastrukture koja čini sastavni dio zelene infrastrukture jer adekvatnim planiranjem i upravljanjem doprinosi ekonomskim, ekološkim i socijalnim funkcijama. Plava infrastruktura podrazumijeva sve vodne ekosustave time obuhvaćajući morske, riječne, močvarne i jezerske površine, vodene elemente kao što su kanali, lokve, vlažna područja, plavne ravnice te sve sustave i tehnologije koje omogućuju gospodarenje, upravljanje, pročišćavanje te generalno poboljšanje vodenih elemenata. Adekvatan razvoj plave infrastrukture ima za cilj unaprijediti ekosustave povezane s vodom, koristeći rješenja kao što su kišni vrtovi, obnavljanje rijeka tamo gdje mogu prirodno meandrirati, poplavne ravnice, *bioswale* i druga rješenja koja doprinose ublažavanju poplava, održivom korištenju oborinskih voda, pročišćavanju voda, očuvanju vodenih resursa, povećanju bioraznolikosti i podržavanju prirodnih ekoloških procesa. S društveno-ekonomskog aspekta, plava infrastruktura pozitivno utječe na mikroklimatske uvjete, povećava atraktivnost i prepoznatljivost grada, poboljšava gradski rekreacijski potencijal, povećava cijene nekretnina te općenito doprinosi zdravlju i kvaliteti života lokalne zajednice.

Stručna literatura najčešće spominje zelenu infrastrukturu kao sveobuhvatan koncept koji obuhvaća mrežu zelenih i vodenih elemenata ili u nešto rjeđim situacijama opisuje zeleno-plavu infrastrukturu. Usprkos tomu, pojedine literature se razloženo bave konceptom zelene i plave infrastrukture budući da između njih ipak vladaju manje razlike u funkciji unutar mreže i načinu njihova upravljanja. Dok zelena infrastruktura uključuje kopnene ekosustave, plava infrastruktura obuhvaća vodene ekosustave koji često imaju ulogu koridora unutar infrastrukturne mreže. Pored navedenoga, specifična je međuzavisnost elementa plave infrastrukture za potrebe njihova pojedinačnog održavanja u povoljnom ekološkom stanju i njihovo egzistencijalno značenje za postojanje zelene infrastrukture. Mnoge civilizacije i gradovi su se razvili uz vodu koja je osiguravala ljudsku egzistenciju zbog čega danas vodeni elementi imaju važnu ulogu u oblikovanju fizionomije urbanih područja. Budući da voda predstavlja egzistencijalni resurs bitan za različite ekonomske, ekološke i socijalne funkcije, nerijetko se uz obalu vodenih elemenata prirodno javljaju staništa velike ekološke vrijednosti dok se u gradovima smještaju zelene

površine različitih namjena. Upravo zato nužno je da zelena i plava infrastruktura predstavljaju neodvojivi sustav koji je potrebno planirati kao jedinstvenu mrežu.

Plava infrastruktura, jednako kao i zelena, razlikuje različite razine implementacije (međunarodna, nacionalna i lokalna razina) za koje je nužno da budu horizontalno i vertikalno povezane u jedinstvenu funkcionalnu mrežu koja će doprinositi ekološkim, socijalnim, ekonomskim, ali i urbano-morfološkim uvjetima. U tom kontekstu, veliki međunarodni riječni tokovi koji prolaze hrvatskim teritorijem (Dunav, Drava, Sava) čine glavne koridore povezivanja različitih staništa, ali imaju i važnu ulogu u održavanju specifičnih stanišnih tipova u povoljnom ekološkom stanju na lokalnoj razini. Upravo zato povoljno stanje voda na lokacijskoj razini čini važan ekološki faktor za očuvanje različitih staništa i vrsta diljem Europe. Budući da urbana područja nastanjuje glavnina ljudske populacije te da ujedno ona trpe najveće posljedice klimatskih promjena, čiji se pritisci odražavaju na okoliš u cjelini, važno je principe zeleno-plave infrastrukture integrirati u urbana središta i područja dominantno antropogenog utjecaja u svrhu postizanja održivog razvoja.

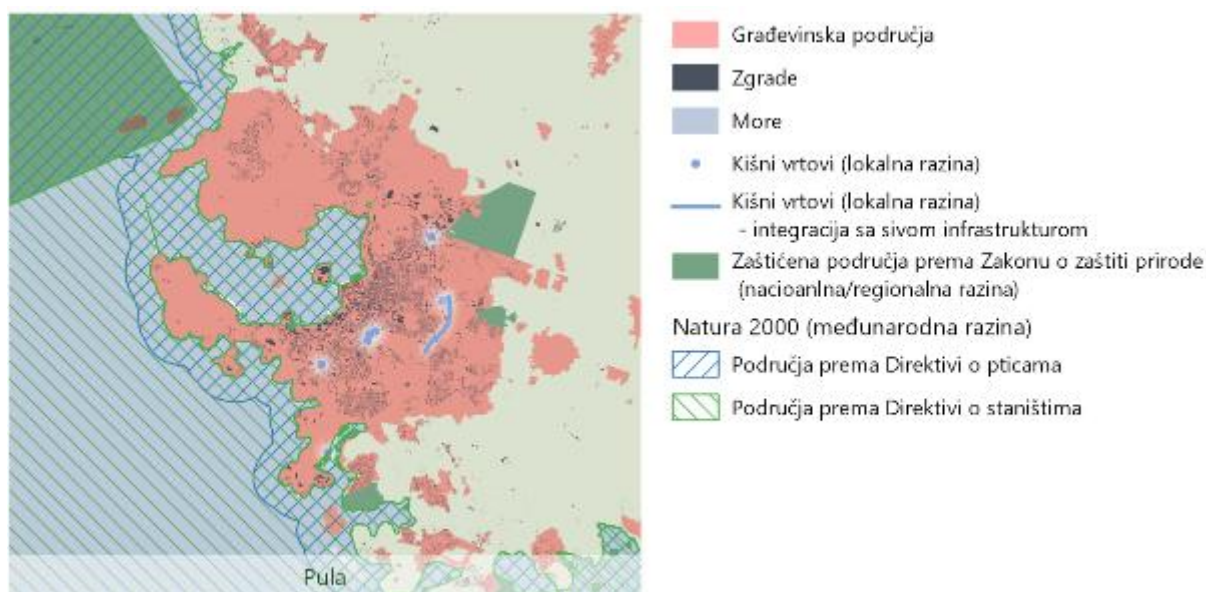
U nastavku je dana nekolicina primjera u Hrvatskoj koji predstavljaju povezivanje zeleno-plave infrastrukture na međunarodnoj i nacionalnoj razini pri čemu kostur povezivanja čine riječni koridori. Međunarodno važna područja predstavljaju Ramsar i Natura 2000 područja dok nacionalno važna područja su zaštićena temeljem različitih kategorija i propisana Zakonom o zaštiti prirode.



Slika 1.8-1 Primjeri u Hrvatskoj (Osijek, Sisak, Dolina Neretve) koji predstavljaju povezivanje zeleno-plave infrastrukture na međunarodnoj i nacionalnoj razini (Izvor: Oikon d.o.o)

Uspostava zeleno-plave infrastrukture u gustim gradskim strukturama predstavlja inovativno rješenje u borbi i prilagodbi na klimatske promijene te u svrhu poboljšanja ekološkog stanja vodnih tijela. Za cilj se postavlja kreiranje otpornih i održivih gradova koji sjedinjuju ekološke, socijalne, ekonomske i urbano-morfološke funkcije u jedinstvenu strukturu umreženu u veći sustav zeleno-plave infrastrukture. Jedan od inovativnih pristupa predstavljaju kišni vrtovi koji su se nametnuli kao rješenje plavljenja urbane sredine Pule. Oni kao takvi sjedinjuju funkcije obrane urbanog područja od poplava, poboljšanja ekološkog stanja i mikroklimatskih uvjeta u urbanim sredinama, socijalne funkcije javnih gradskih

površina različite namjene te ekonomske funkcije u kontekstu smanjenja troškova održavanja i izgradnje tradicionalne komunalne infrastrukture.



Slika 1.8-2. Primjeri u Hrvatskoj koji predstavljaju integraciju zeleno-plave infrastrukture (kišni vrtovi) u urbanom području (grad Pula) na lokalnoj razini (Izvor: Oikon d.o.o)

1.9. Ekološka javna dobra zelene i plave infrastrukture

U standardnoj ekonomskoj praksi, dobra je moguće kategorizirati prema konkurentnosti i isključivosti u njihovoj upotrebi, iz čega proizlaze četiri tipa dobra: javna dobra, klupska dobra, privatna dobra i zajednička dobra (Lenny van Bussel et. al., 2020.).

Tablica 1.9-1 Prikaz četiri vrste ekonomskih dobara

	Isključiva	Neisključiva
Konkurentna	Privatna dobra (odjeća)	Zajednička dobra (zalihe riba u morima)
Nekonkurentna	Klupska dobra (pristup pretplaćenoj web stranici)	Javna dobra (čisti zrak)

Javna dobra, ekonomski moguće okarakterizirati kao robe ili usluge koje su od društvenog interesa, a koje nisu dostupne na tržištu te koje obilježava nekonkurentnost i neisključivost. To podrazumijeva da korištenje od strane jedne osobe ne isključuje korištenje druge, da su usluge ili resursi u potpunosti besplatni te se njihovo korištenje ne regulira i ne ograničava (UK NEA, 2011., Lenny van Bussel et. al., 2020). Ovakva definicija ukazuje na nemogućnost javnih dobara da budu predmetom pravne prakse i propisivanja posebnih režima korištenja, upravljanja i zaštite. Upravo zato izostaju kao predmet u zakonskim okvirima i normama na nacionalnoj, europskoj ili međunarodnoj razini (Prof. Dr. Christian Calliess, LL. M. Eur, 2021). Ona kao takva, mogu predstavljati dugoročan strateški cilj, međutim provedba

postavljenih ciljeva mora biti temeljena na materijalnim dobrima (zajednička dobra, klupska dobra) koji su uvjet realizacije javnih dobara.

S druge strane, nameće se pojam ekoloških usluga, odnosno usluga ekosustava koje je moguće definirati kao vrste usluga koje čovjek prima od prirode potpuno besplatno. Usluge ekosustava dijele se na usluge opskrbe koje uključuju opskrbu hranom, vodom, drvom i genetskim materijalom; usluge regulacije kao što su regulacija klime, poplava i bolesti; usluge kulture poput rekreacije, estetike i duhovnog ispunjenja te usluge podrške kao što su formiranje tla, oprašivanje te ciklus vode i hranjivih tvari (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Rastom i napretkom društva te povećanjem broja stanovništva, rastu i ljudske potrebe za korištenjem sve veće količine svih ekosustavnih usluga zbog čega dolazi do neravnomjernog odnosa iskorištavanja i kapaciteta ekosustava da podrži rastuće potrebe ljudstva.

Budući da ekološke usluge mogu imati karakteristike nekonkurentnosti i neisključivosti, a koje nužno obuhvaćaju koncept javnog dobra, ekološka javna dobra predstavljaju presjek koncepta javnog dobra kao ekonomskog pojma te ekoloških usluga čija definicija proizlazi iz područja znanosti o okolišu (Kretsch et sur., 2016.). Usluge ekosustava identificirane su od strane Millennium Ecosystem Assessment (2005) te su filtrirane definicijom javnih dobara (UK NEA, 2011, Lenny van Bussel et. al., 2020).

Shodno predloženim istraživanjem, ekološka javna dobra zelene i plave infrastrukture odnose se na koristi koje ovi sustavi pružaju kroz ekološke usluge, korisne za pojedince i društvo u cjelini, karakterizirane jednakim pristupom korištenja i zajedničkim interesom njihove zaštite. Zajednički interes proizlazi iz činjenice da njihova dobrobit obuhvaća cjelokupno društvo bez iznimke, što zahtijeva da briga za ova dobra bude odgovornost svakog pojedinca. Rezultati identifikacije ekoloških javnih dobara obuhvatili su javna dobra pojedinih usluga opskrbe, usluga regulacije i usluga podrške navedenih u nastavku.

Javna dobra usluga opskrbe („Provisioning Services“) se ne odnose na resurse koji imaju konkurentne karakteristike kao što je hrana, voda i drvo općenito. S druge strane, obuhvaća koncept sigurnosti hrane budući da tržište osigurava dostupnost hrane u svakom trenutku na određenoj lokaciji te da hrana predstavlja egzistencijalni resurs. Upravo zato, poljoprivredne aktivnosti nužno moraju imati planske akcije kako bi se postiglo dugoročno osiguranje opskrbe hranom. Pored navedenoga, sličan koncept se odnosi na resurs vode koji predstavlja javno dobro kada govorimo o njezinoj kvaliteti i dostupnosti, a podrazumijeva stabilno opskrbljivanje ljudi čistom vodom. Osim toga, javno dobro od globalne važnosti čini genetski materijal i bioraznolikost.

Javna dobra usluga regulacije („Regulating Services“) pružaju koristi kroz regulaciju ekosustavnih procesa. To uključuje regulaciju kvalitete zraka (ekosustavi doprinose pročišćavanju zraka), regulaciju klime i održavanje povoljnih klimatskih uvjeta (utjecaj ekosustava na klimu lokalno i globalno), regulaciju vode i vodnih tijela (utjecaj na otjecanje, poplave i punjenje vodonosnika), regulaciju erozije (vegetacijski pokrov pomaže u zadržavanju tla i sprječavanju klizišta), pročišćavanje i održavanje kvalitete vode te prirodno upravljanje otpadom (ekosustavi filtriraju i razgrađuju organske otpadne materijale), regulaciju bolesti (promjene u ekosustavima mogu promijeniti broj patogena i pojavu bolesti), regulaciju štetnika (utjecaj na prevenciju štetnika na usjevima i stoci), oplodnju i oprašivanje (utjecaj na distribuciju i učinkovitost oparašivača) i regulaciju prirodnih nepogoda (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

Javna dobra usluga podrške („Supporting Services“) predstavljaju procese neophodne za proizvodnju svih drugih usluga ekosustava. Njihov utjecaj na ljude je indirektan ili se događa tijekom

dugog vremenskog razdoblja. Usluge podrške uključuju formiranje tla (utjecaj na plodnost tla i dobrobit ljudi), fotosintezu (proizvodnja kisika potrebnog za život), primarnu proizvodnju (akumulacija energije i hranjivih tvari), ciklus hranjivih tvari (ciklus esencijalnih hranjivih tvari kroz ekosustave) i ciklus vode (cirkuliranje vode kroz ekosustave) (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

Osim što zeleno-plava infrastruktura doprinosi ekološkim javnim dobrima, ona također doprinosi društveno-kulturnim javnim dobrima koje imaju važan doprinos zajednici zbog čega su obrađene u nastavku.

Javna dobra usluge kulture („Cultural Services“) predstavljaju nematerijalne koristi koje ljudi dobivaju od ekosustava kroz duhovno obogaćivanje, kognitivni razvoj, refleksiju, rekreaciju i estetska iskustva. To uključuje kulturnu raznolikost, duhovne i religiozne vrijednosti, sustav znanja (utjecaj ekosustava na razvoj tradicionalnih i formalnih sustava znanja), obrazovne vrijednosti (ekosustavi pružaju osnovu za formalno i neformalno obrazovanje), inspiraciju (ekosustavi su izvor inspiracije za umjetnost, folklor, nacionalne simbole i arhitekturu), estetske vrijednosti (ljepota ekosustava privlači ljude i utječe na izbor mjesta za stanovanje i rekreaciju), socijalne odnose (ekosustavi utječu na tipove socijalnih odnosa u različitim kulturama), osjećaj mjesta (ljudi cijene osjećaj povezanosti s određenim ekosustavima), kulturnu baštinu (očuvanje kulturno značajnih krajobraza i vrsta) i rekreaciju i ekoturizam (prirodni ili kultivirani krajobrazi privlače ljude za slobodno vrijeme) (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

Ova kategorija kulturno-društvenih javnih dobara zeleno-plave infrastrukture isključuje lokacije i prostore privatnih posjeda i ograničenog ili kontroliranog korištenja (npr. NP, PP i sl.).

Trenutna znanstvena istraživanja su dominantno orijentirana na doprinose zeleno-plave infrastrukture na javna dobra usluga regulacije i podrške dok su javna dobra usluga opskrbe i kulture zeleno-plave infrastrukture manje obrađivana u stručnoj i znanstvenoj literaturi (Jato-Espino et sur., 2023).

Kvalitetna i funkcionalna mreža zeleno-plave infrastrukture ima naročito pozitivne utjecaje na ekološka i kulturno-društvena javna dobra u kontekstu urbanih područja gdje je moguće kvantificirati pozitivne promijene u pogledu smanjenja temperature površina i zraka, poboljšanja kvalitete zraka, unaprjeđenja kvalitete i dostupnosti vode te njezine odvodnje, unaprjeđenja dostupnosti zelenih površina različitih namjena i sl. (Hase, 2015; Keeler, 2019; Veerkamp et sur., 2021). Pored navedenoga, doprinose zeleno-plave infrastrukture moguće je kvantificirati i praćenjem brojnosti zajednica ugroženih vrsta i njihovu rasprostranjenost dok se pojedini utjecaji regulacije klime na globalnoj razini vidljivi tek dugogodišnjim i sustavnim radom u području zaštite okoliša.

Javna dobra predstavljaju kolektivni resurs zbog čega ih je potrebno štititi te njima adekvatno upravljati kako bi njihove resurse i usluge mogle koristiti i buduće generacije. Upravo zato, zaštita ekoloških javnih dobara predstavlja odgovornost svih njegovih korisnika te je nužno zajedničko djelovanje u smjeru zaštite kako bi se postigla održivost i mogućnost korištenja njihovih dobrobiti. U tom kontekstu, pozitivne ekološke promijene ne mogu biti učinjene segmentiranim djelovanjem na lokalnim razinama već je potrebno da djelovanja svih učesnika budu umrežena u jedinstveni sustav. Kao rješenje se nameće uspostava zeleno-plave infrastrukture usustavljene na svim razinama od međunarodne do lokalne koja će omogućiti zaštitu i osigurati održivo korištenje i brigu za ekološka javna dobra.

Svijest o važnosti dobara za održivost zajednica prepoznata je i na europskoj razini što se očituje nizom dokumenata koji za svrhu imaju promicanje zelenih politika. Među najznačajnijima se ističu: Europski zeleni plan, Strategije „od polja do stola“ i Strategije za bioraznolikost koji su detaljnije opisani u

poglavlju 1.3. Njihov strateški okvir stvorio je mogućnost kreiranja dokumenta Zajedničke poljoprivredne politike za razdoblje od 2013. do 2020. u sklopu koje su se isplaćivale potpore pri čemu je kreiran niz indikatora koji su postavljali uvjete za odobravanje financiranja.

Pravno se dobra razlikuju kao opća i javna dobra pri čemu se javna dobra razlikuju kao javna dobra u javnoj uporabi i javna dobra u općoj uporabi.

Hrvatsko zakonodavstvo dobra prepoznaje u kontekstu Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima (NN 91/96, 68/98, 137/99, 22/00, 73/00, 129/00, 114/01, 79/06, 141/06, 146/08, 38/09, 153/09, 143/12, 152/14, 81/15, 94/17).

Članak 3.

- (1) Sposobne biti objektom prava vlasništva i drugih stvarnih prava jesu sve stvari, osim onih kojima njihove naravne osobine ili zakonske odredbe priječe da pripadaju pojedincu.
- (2) Nisu sposobna biti objektom prava vlasništva i drugih stvarnih prava oni dijelovi prirode koji po svojim osobinama ne mogu biti u vlasti niti jedne fizičke ili pravne osobe pojedinačno, nego su na uporabi svih, kao što su atmosferski zrak, voda u rijekama, jezerima i moru, te morska obala (opća dobra)
- (3) O općim dobrima vodi brigu, njima upravlja i za to odgovara Republika Hrvatska, ako posebnim zakonom nije drukčije određeno.

Članak 4.

- (1) Stvari za koje je na temelju Ustava Republike Hrvatske posebnim zakonom određeno da su od interesa za nju pa imaju njezinu osobnu zaštitu, a nisu opća dobra, sposobne su biti objektom prava vlasništva i drugih stvarnih prava.

Članka 35.

(4) Svatko ima pravo stvarima u vlasništvu Republike Hrvatske koje su namijenjene za uporabu svih (javna dobra u općoj uporabi) služiti se na način koji je radi ostvarenja te namjene odredilo tijelo ili ustanova kojoj su dane na upravljanje, odnosno tijelo nadležno za određivanje namjene, koje njima neposredno upravlja. Ako nije što posebno propisano zakonom, na javna dobra u općoj uporabi na odgovarajući se način primjenjuju pravila koja vrijede za opća dobra.

(7) Tko god odlučuje o općim dobrima ili o stvarima u vlasništvu Republike Hrvatske, ili njima upravlja, dužan je postupiti kao dobar domaćin i odgovara za to.

Možemo zaključiti kako je dužnost Republike Hrvatske upravljati i štititi opća i javna dobra dok je na svim građanima odgovorno provođenje aktivnosti u prostoru. Budući da su sva navedena dobra u međuzavisnom odnosu, ona od ekološkog interesa su obuhvaćena Zakonom o zaštiti okoliša i Zakonom o vodama koja prepoznaju određene sastavnice okoliša te ih kao materijalno dobro i štite.

Zakon o zaštiti okoliša

Članak 3.

- (2) Okoliš je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku (u daljnjem tekstu: Država) i ima njezinu osobitu zaštitu.

Članak 4.

34. Okoliš je prirodno i svako drugo okruženje organizama i njihovih zajednica, uključivo i čovjeka koje omogućuje njihovo postojanje i njihov daljnji razvoj: zrak, more, vode, tlo, zemljina kamena kora, energija te materijalna dobra i kulturna baština kao dio okruženja koje je stvorio čovjek, svi u svojoj raznolikosti i ukupnosti uzajamnog djelovanja.

61. Prirodno dobro je dio prirode koje je isključivo ili istodobno prirodno javno dobro, prirodni izvor ili prirodna vrijednost ili kako se određuje prema provedbenim propisima ovoga Zakona.

Članak 11.

- (1) Prirodna dobra i krajobrazne vrijednosti treba nastojati očuvati na razini obujma i kakvoće koji ne ugrožavaju zdravlje i život čovjeka i nisu štetni za biljni i životinjski svijet, te ih koristiti na održiv način tako da se ne umanjuje njihova vrijednost za buduće naraštaje.
- (2) Tlo je neobnovljivo dobro i mora se koristiti održivo uz očuvanje njegovih funkcija. Nepovoljni učinci na tlo moraju se izbjegavati u najvećoj mogućoj mjeri.
- (3) Zahvati u okolišu koji mogu imati štetni učinak na bioraznolikost i krajobraznu raznolikost i vrijednost, te očuvanje prirodnog genetskog sklada i sklada prirodnih zajednica, živih organizama i tvari, nisu dopušteni, ukoliko se u postupku u skladu s ovim Zakonom i posebnim propisima ne odluči drukčije.

Zakon o vodama

Članak 8.

- (1) Vode su opće dobro i imaju osobitu zaštitu Republike Hrvatske
- (2) Vode u tijelima površinskih i podzemnih voda ne mogu biti objektom prava vlasništva i drugih stvarnih prava

Članak 9.

(6) Vodno dobro je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu.

Članak 12.

(8) Javno vodno dobro je javno dobro u općoj uporabi odnosno u javnoj uporabi sukladno članku 15. Stavku 2. Ovoga Zakona i u vlasništvu je Republike Hrvatske

(9) Javno dobro je neotuđivo

Članak 20.

- (1) Svatko, pod jednakim uvjetima, može koristiti javno vodno dobro za odmor i rekreaciju, na način i u opsegu koje određuje predstavničko tijelo jedinice lokalne ili područne (regionalne) samouprave, uz prethodnu suglasnost Hrvatskih voda.

Pregledom stručne literature po pitanju pojma javnih dobara te strateških europskih dokumenata i hrvatskog zakonodavnog okvira možemo zaključiti kako se javna dobra jedino mogu štititi i upravljati holističkim pristupom. Ono podrazumijeva zakonodavnu regulaciju svih sastavnica okoliša koje čine klupska, zajednička i javna materijalna dobra dok je pojedine sastavnice potrebno regulirati regulacijom i definiranjem procesa zaštite. U tom kontekstu, zelena infrastruktura predstavlja alat zaštite i isporuke dodatne vrijednosti u kontekstu ekoloških javnih dobara.

1.10. Poljoprivredna politika i očuvanje biološke te krajobrazne raznolikosti

Zajednička poljoprivredna politika EU-a (ZPP) uspostavljena je 1962. kao partnerstvo između poljoprivrede i društva te između Europe i njezinih poljoprivrednika. ZPP zagovara i potiče višeznačnu ulogu poljoprivrede. Osim gospodarske, izuzetan značaj pridaje i ekološkoj i društvenoj ulozi poljoprivrede.

Poljoprivreda uvelike određuje društvene odnose u ruralnim područjima: obrasce ponašanja, vrijednosti, običaje, vjerovanja i dr. Osim hrane, poljoprivreda isto tako „proizvodi“, tj. negativno ili pozitivno utječe na cjelokupnu prirodu i okoliš: bioraznolikost, tlo, vodu, zrak i klimu. Ovo je od izuzetne važnosti jer stanje prirode i okoliša uvelike utječe na ljudsko zdravlje i dobrobit, uključujući i gospodarski prosperitet. Stoga ZPP ima cijelu lepezu mjera kojima osigurava da poljoprivreda ne šteti prirodi i okolišu.

ZPP EU u koju je uključena i Hrvatska uspostavljena je 2013. godine Uredbom o financiranju, upravljanju i nadzoru ZPP-a (Uredba (EU) br. 1306/2013). To je krovna politika za poljoprivredu koja je zajednička svim državama članicama EU-a. Njome su definirani ključni ciljevi poljoprivredne politike na razini EU-a, njeni prioriteti, način postizanja ciljeva te financiranje provedbe ciljeva.

Tijekom 2021. godine Europska komisija objavila je paket propisa za Zajedničku poljoprivrednu politiku za razdoblje od 2023. do 2027. godine. Reformski paket sastoji se od tri uredbe:

- stavljanju izvan snage Uredbe (EU) br. 1306/2013 o financiranju, upravljanju i nadzoru ZPP-a (Uredba (EU) 2021/2116)
- utvrđivanju pravila o potpori za nacionalne strateške planove u okviru ZPP-a i o stavljanju izvan snage uredbi (EU) br. 1305/2013 i 1307/2013 (Uredba (EU) 2021/2115)
- izmjeni uredaba (EU) br. 1308/2013 o uspostavljanju zajedničke organizacije tržišta poljoprivrednih proizvoda, (EU) br. 1151/2012 o sustavima kvalitete za poljoprivredne i prehrambene proizvode, (EU) br. 251/2014 o definiciji, opisivanju, prezentiranju, označivanju i zaštiti oznaka zemljopisnog podrijetla aromatiziranih proizvoda od vina i (EU) br. 228/2013 o utvrđivanju posebnih mjera za poljoprivredu u najudaljenijim regijama Unije (Uredba (EU) 2021/2117).

Najveća novost koju donosi reformski paket je prijedlog planiranja svih mjera Zajedničke poljoprivredne politike koje se financiraju iz proračuna Europske unije (a to su izravna plaćanja, ruralni razvoj i programi potpore u pojedinim poljoprivrednim sektorima) u okviru jednog strateškog dokumenta kojeg donosi država članica, a odobrava Europska komisija. Države članice imat će veću slobodu nego do sada u definiranju uvjeta za financiranje korisnika u skladu s potrebama sektora. Istovremeno, sve mjere koje će propisati države članice morat će dati doprinos u ostvarenju zajedničkih ciljeva Europske unije, posebno onih koji se odnose na zaštitu okoliša i mjere vezane uz klimatske promjene. To je potkrepljeno time što taj strateški dokument prije odobrenja mora proći stratešku procjenu utjecaja na okoliš.

ZPP za razdoblje 2023. – 2027. stupila je na snagu 1. siječnja 2023. U tom razdoblju ZPP pred poljoprivrednike stavlja dvostruki izazov – proizvoditi hranu i istodobno štititi prirodu i bioraznolikost. Razborito korištenje prirodnim resursima ključno je za proizvodnju hrane i kvalitetu života danas, sutra i za buduće generacije.

Strateški plan ZPP-e predstavlja nacionalni dokument kojim se osigurava potpora iz europskih poljoprivrednih fondova, a koji je usklađen sa Strategijom poljoprivrede do 2030. godine, odnosno Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine. Provedbom SP ZPP osigurati će se doprinos ciljevima Europskog zelenog plana uključujući Strategiju za bioraznolikost te strategiju Od polja do stola.

Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. – 2027. donesen je Odlukom Vlade Republike Hrvatske na sjednici održanoj 23. veljače 2023. godine (NN 22/2023).

Strateškim planom definirano je devet specifičnih ciljeva ZPP-e od kojih je tri izravno povezano s ublažavanjem klimatskih promjena, očuvanjem bioraznolikosti i održivim korištenjem prirodnih resursa:

- SPECIFIČNI CILJ 4: Doprinositi ublažavanju klimatskih promjena i prilagodbi tim promjenama, uključujući smanjenje emisija stakleničkih plinova i pojačanim uklanjanjem ugljika, kao i promicati održivu energiju;
- SPECIFIČNI CILJ 5: Poticati održivi razvoj i djelotvorno upravljati prirodnim resursima poput vode, tla i zraka, uključujući smanjenje ovisnosti o uporabi kemijskih sredstava;
- SPECIFIČNI CILJ 6: Doprinositi zaustavljanju i smanjenju gubitka bioraznolikosti, poboljšati usluge ekosustava i očuvati staništa i krajolike;

Za ove ciljeve strateškim planom su definirane mjere za poticanje i sufinanciranje operacija koje doprinose ostvarenju tih ciljeva, tzv. „ekosheme“.

1.11. Koncept poljoprivrede visoke prirodne vrijednosti i javna dobrobit

Krajobraz Grada Zagreba karakterizira raznolikost staništa te načina korištenja zemljišta te mnogobrojna staništa služe kao izvor hrane te skloništa za divlji biljni i životinjski svijet i zajedno imaju veliki potencijal za doprinijeti očuvanju bioraznolikost te stvaranju i očuvanju složenih ekoloških procesa (Rall i sur., 2015; Aronson i sur., 2017; Wood i Esaian, 2020.). Osim direktne koristi za bioraznolikost, vegetacijski pokrov pruža i dobrobit za ljudsko mentalno zdravlje (Luck i sur., 2011; Cox i sur., 2017), a prisutnost stabala

pomaže u ublažavanju klimatskih promjena, tako što pohranjuju ugljik i pomažu u ublažavanju učinka urbanog toplinskog otoka kroz evapotranspiraciju i stvaranjem sjene, te imaju sposobnost upijanja oborinskih voda, čime se smanjuje rizik od poplava (Nowak i sur., 2001). Uz mozaike poljoprivrednih zemljišta s niskim intenzitetom korištenja, poluprirodnih travnjaka, napuštenih i zaraslih posjeda, prisutni su brojni krajobrazni elementi koji dodatno pridonose raznolikosti površinskog pokrova, poput zelene infrastrukture.

Prema PPGZ-u, sve poljoprivredne površine koriste se kao resursi za proizvodnju kvalitetnih poljoprivrednih proizvoda (zdrave hrane) radi poboljšanja opskrbe lokalnoga stanovništva. Pri tom se ima u vidu njihova važnost za održavanje ekološke ravnoteže, krajobrazne te biološke raznolikosti i održivog razvitka prostora.

Mjere zaštite prirodnog krajobraza, gradskih i seoskih cjelina te kultiviranog krajobraza, propisane su zakonom, posebnim propisima i odredbama PPGZ. Prema članku 11. (PPGZ), prirodni krajobraz, gradske i seoske cjeline te kultivirani krajobraz štitit će se i unaprijediti tako da se:

- sačuvaju različitosti prostornih cjelina
- krajobraznih mikroprostora i karakterističnih slika prostora uvjetovanih prirodnim obilježjima, tipovima naseljenosti i kulturno-povijesnim nasljeđem te gospodarski orijentiranih;
- očuvaju i obnove kulturne i estetske vrijednosti krajobraza;
- građevinska područja naselja i sela definiraju na način da se očuvaju graditeljska baština i tradicija gradnje, oblik parcela i građevina i tradicijski način uređivanja okućnice;
- formiraju i unapređuju središnji sadržaji naselja i potakne afirmiranje njihove vrijednosti;
- osigura učinkovita komunikacija sa gradskim središtem, te da se višim standardom stanovanja revitaliziraju ambijentalno širi gradski prostori;
- očuvaju postojeći i tradicionalni javni prostori te afirmiraju novi prostori okupljanja kao dio prostornog identiteta naselja;
- osigura zaštita i primjereno uređivanje krajobraznih prostora, s naglašenim kulturno-krajobraznim značenjem (tradicionalni oblici poljoprivrede, voćnjaci, vinogradi i sl.);
- sačuvaju područja prirodnih biotopa te područja podvrgnuta spontanom prirodnim procesima;
- sačuva kontrast između grada Zagreba kao visokourbanizirane sredine i njegova prirodnog okruženja karakterističnog po šumovitosti i poljodjelskom krajobrazu, te mrežom naselja još uvijek relativno očuvanog identiteta;
- sprečava spajanje naselja međusobno i spajanje s gradom Zagrebom i Sesvetama, tj. sačuvaju krajobrazni pojasevi kao posebno obilježje identiteta;
- gospodarske i infrastrukturne građevine planiraju i projektiraju tako da se obuhvati odnos prema krajobrazu, uspostavljajući zajedničke koridore;
- saniraju štetne posljedice velikih graditeljskih i rudarskih radova, a osobito površinskih kopova koji korjenito mijenjaju krajolik, biljni i životinjski svijet;
- sačuvaju reljefno razvedeni prostori, a osobito krajobrazno izložene lokacije od gradnje.

S obzirom na sve navedeno i činjenici da na području Grada Zagreba postoji poljoprivreda visoke prirodne vrijednosti s niskim intenzitetom korištenja zemljišta te prisutnost poluprirodne vegetacije, stvoreni su uvjeti za ostvarivanje ključnih javnih koristi koje uključuju:

- očuvanje bioraznolikosti;
- očuvanje kompleksnih kulturnih krajobrazza;
- ublažavanje klimatskih promjena.

Koncept poljoprivrede visoke prirodne vrijednosti, razvijen je kako bi naglasio ključne važnosti ekstenzivnih poljoprivrednih sustava za očuvanje bioraznolikosti i izvan zaštićenih područja te ima važnu ulogu u planiranju strateške mreže zelene i krajobrazne infrastrukture, tj. cjelovitog poboljšanja usluga ekosustava. Poljoprivreda visoke vrijednosti doprinosi pružanju širokog spektra usluga koje su ključne za okoliš, društvo i ekonomiju poput očuvanja bioraznolikosti, regulacije klime, regulacije vodnih resursa, očuvanje tla, kulturne usluge, osnaživanje održivosti sustava za opskrbu hranom i sirovinama (kao što je očuvanje tla i bioraznolikosti oprašivača, prirodna kontrola štetočina, itd.) te dodatno doprinosi koherentnosti područja ekološke mreže. Poljoprivreda visoke prirodne vrijednosti tako doprinosi očuvanju ekosustava i pružanju širokog spektra usluga koje su ključne za okoliš, društvo i ekonomiju.

1.12. Koncept zelene, regenerativne i održive poljoprivrede

Konvencionalna ili industrijska poljoprivreda je sustav proizvodnje hrane, koji se oslanja na monokulturu, mehanizaciju, pesticide i gnojiva, učinio je hranu obilnom i pristupačnom za veliki dio svjetske populacije. Međutim, ekološka i socijalna cijena ovakvog pristupa dovela je do brojnih posljedica: erozije i onečišćenja tla i vodnih resursa, gubitka biološke raznolikosti, krčenja šuma, napuštanja tradicionalne obiteljske proizvodnje, ali i mnogih drugih.

Zbog toga su ZPP-om postavljeni ciljevi kojima bi se ublažile klimatske promjene, djelotvorno i održivo upravljalo prirodnim resursima, smanjila uporaba mehanizacije i kemijskih sredstava, očuvala i poboljšala proizvodnost tala te zaustavio i smanjio gubitak bioraznolikosti, očuvala staništa i krajobrazzi uz povećanje usluga ekosustava.

Koncept koji bi osigurao postizanje tih ciljeva se može nazvati održiva poljoprivreda. Taj koncept obuhvaća niz tehnika kojima i postupaka koji se danas nazivaju različitim nazivima: ekološka, organska, biodinamička, zelena, regenerativna poljoprivreda. Iako među nabrojanim oblicima poljoprivredne proizvodnje postoje razlike, svima je cilj održiva poljoprivreda, odnosno poljoprivreda bliska prirodnim procesima koja ne narušava ravnotežu u prostoru i ne smanjuje bioraznolikost. Na taj način se prakticiraju postupci koji oponašaju prirodne ekološke procese pri čemu se smanjuje intenzitet obrađivanja tla i korištenje vode i štiti plodno tlo od degradacije. To se postiže sadnjom različitih kultura na manjim površinama, redovitom izmjenom kultura (plodored), smanjenjem korištenja kemijskih sredstava, promjenama vremenskog okvira sjetve, košnje ubiranja plodova i održavanjem povoljnih uvjeta za razvoj i prisutnost organizama koji kontroliraju štetnike, a ujedno omogućuje prisutnost korisnih organizama i na taj način se čuva bioraznolikost i zdravlje poljoprivrednih ekosustava.

Takav pristup se naziva i alternativna poljoprivreda koji zahtjeva i određene tržišne, društvene i sociološke promjene te odnos prema prirodi i tehnologiji. Ujedno, takav pristup se nameće kao praksa

zdravijeg života i kao strategija opstanka ruralnog stanovništva, a sve više i kao način života koji sve više privlači urbano stanovništvo.

1.13. Višestruka sukladnost i očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti

Višestruka sukladnost u poljoprivredi čine pravila koja korisnik potpora po površini i za stoku mora poštivati u obavljanju poljoprivredne aktivnosti na poljoprivrednom gospodarstvu, a odnose se na zaštitu okoliša, klimatske promjene i dobro poljoprivredno stanje poljoprivrednog zemljišta, javno zdravlje, zdravlje životinja i biljaka te dobrobit životinja. Višestruka sukladnost je definirana Pravilnikom o višestrukoj sukladnosti (NN br. 113/19). Pravilnikom su definirani standardi za bioraznolikost (Dodatak I Pravilnika):

- Standardi 2. za očuvanje životinjskih vrsta i okoliša
- Standardi 3. za očuvanje prirodnih staništa i divlje flore i faune.

Za oba standarda navedeni su EU i RH propisi kojima se standardi definiraju.

Također su definirani dobri poljoprivredni i okolišni uvjeti (Dodatak II Pravilnika) za područje: okoliš, klimatske promjene, dobro poljoprivredno stanje tla. Uvjeti su definirani za:

1. Vode

- Zaštitne zone oko vodotokova
- Korištenje vode za navodnjavanje
- Zabrana izravnog ispuštanja u podzemne vode i mjere za sprečavanje neizravnog onečišćenja podzemnih voda ispuštanjem opasnih tvari na zemlju i njihovim procjeđivanjem kroz tlo

2. Tlo i zalihe ugljika

- Minimalna pokrivenost tla
- Minimalno upravljanje poljoprivrednim zemljištem prema specifičnim karakteristikama tla u svrhu očuvanja tla od erozije
- Upravljanje žetvenim ostacima

3. Krajobraz, minimalna razina održavanja

- Sprečavanje zarastanja poljoprivrednih površina neželjenom vegetacijom
- Očuvanje obilježja krajobraza
- Minimalna razina održavanja

Za vode su definirani uvjeti koji se odnose na kemijsko onečišćenje voda. Za Tlo su definirani uvjeti koji osiguravaju dobro stanje tala i sprečavanje erozije.

Za Krajobraz su definirani uvjeti koji najviše utječu na biološku i krajobraznu raznolikost:

- Obilježja krajobraza na poljoprivrednoj površini ne smiju se uklanjati ili oštećivati.

- Obilježja krajobraza su živice, lokve, jarci, drvoredi, pojedinačno drveće, šumarak, suhozidi.
- Nije dozvoljeno orezivanje živica i šumaraka u razdoblju od 1. ožujka do 31. kolovoza.
- Na poljoprivrednim površinama ne smiju biti prisutni korovi pelinolisna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia* L.), mračnjak (*Abutilon theophrasti* Med.), višegodišnji korovi niti drvenaste biljne vrste koje zarastaju poljoprivrednu površinu. Ove će se biljne vrste uklanjati mehaničkim postupcima ili primjenom herbicida.
- Oranice se održavaju jednom od agrotehničkih mjera pod kojima se podrazumijeva mehanički zahvat u tlo ili košnjom najmanje jednom godišnje.
- Livade i pašnjaci održavaju se redovitom ispašom ili košnjom najmanje jednom godišnje.
- Poljoprivredne površine pod trajnim nasadima održavaju se međurednom obradom – oranjem, kultivacijom ili košnjom najmanje jednom godišnje.
- Ujedno, na tim površinama stabla maslina, stabla i grmovi voćaka i trsovi vinove loze moraju se održavati redovitom rezidbom, primjereno biljnoj vrsti i načinu uzgoja.
- Kod provođenja samo jedne košnje na poljoprivrednim površinama, potrebno ju je obaviti do 30. lipnja.
- Na poljoprivrednim površinama pod trajnim travnjacima (livadama, pašnjacima i krškim pašnjacima) koje su u ARKOD sustavu označene kao područje ekološke mreže na kojem je cilj očuvanja kosac (*Crex crex*), košnju je potrebno obaviti do 15. rujna.
- Na poljoprivrednim površinama pod trajnim travnjacima (livadama, pašnjacima i krškim pašnjacima) koje su u ARKOD sustavu označene kao područje ekološke mreže na kojima su ciljevi očuvanja vrste danjih leptira *Phengaris teleius*, *Phengaris nausithous* i *Coenonympha oedippus* te su stanište vrste *Phengaris alcon alcon*, prvu košnju je potrebno obaviti do 1. listopada.
- Na poljoprivrednim površinama pod trajnim travnjacima koje su definirane kao gorsko-planinsko područje sukladno posebnom propisu, prvu košnju potrebno je obaviti do 31. srpnja.
- Na poljoprivrednim površinama koje su uključene u provedbu operacije 10.1.3 Očuvanje travnja velike prirodne vrijednosti, prvu košnju je potrebno obaviti do 15. rujna.

1.14. Rješenja utemeljena na prirodi – primjeri dobre prakse

Rješenja utemeljena na prirodi (u daljnjem tekstu: NBS) definirana su od strane međunarodne organizacije IUCN (WCC 2016) kao „aktivnosti koje služe za zaštitu, održivo upravljanje i obnavljanje prirodnih ili modificiranih ekosustava koji se učinkovito i na prilagodljiv način bave društvenim izazovima, istodobno donoseći dobrobit za ljude i biološku raznolikost. Podržani su blagodatima koje proizlaze iz zdravih ekosustava i usmjereni su na glavne izazove poput klimatskih promjena, smanjenja rizika od katastrofa, sigurnosti hrane i vode, zdravlja i presudni su za gospodarski razvoj." (Grad Zagreb, 2021)

Izvorno su rješenja utemeljena na prirodi definirana kao alat za ublažavanje klimatskih promjena. Ta se rješenja mogu primijeniti u različitim prostorima u kojima se odvija ljudska aktivnost: urbani i izgrađeni prostori, poljoprivreda, upravljanje i održavanje voda, šumarstvo i dr. Do sada se takva rješenja projektiraju iz vode u urbanim sredinama.

Rastuća potreba za intervencijama utemeljenima na prirodi je u početku projektiranja takvih sustava dovela i do pogrešnih rješenja koja su imala negativan utjecaj na ekosustave, bioraznolikost i dobrobit ljudi. Zbog toga je IUCN razvio Globalni standard za rješenja utemeljena na prirodi (IUCN 2020) s ciljem da pomogne korisnicima kako bi na dobar način izabrali, implementirali i pratili rješenja. Razvijeni standard pruža naputak za:

- dizajniranje novih rješenja
- poboljšanje i proširenje primjene pilot projekata na temelju identificiranih nedostataka
- vrednovanje izvedenih rješenja i i budućih projekata.

Globalni standard se sastoji od osam kriterija i indikatora povezanih s njima. Kriteriji su:

1. identificiranje društvenog izazova za koje je potrebno rješenje
2. dizajniranje rješenja kao odgovor na prepoznati izazov
3. procjena neto dobiti kako bi se osiguralo održivost rješenja
4. procjena ekonomske izvodljivosti i održivosti rješenja
5. inkluzivno upravljanje od strane vlasti
6. adaptivno upravljanje kako bi rješenje bilo primjenjivo i u promjenjivim uvjetima
7. balansiranje interesa zainteresiranih strana
8. integriranje u opće tokove i održivost rješenja.

Rješenja temeljena na prirodi dobivaju zamah u posljednjih nekoliko godina. Na međunarodnoj sceni, 2022. bila je ključna godina za uključivanje rješenja temeljenih na prirodi u ključnim međuvladinim sporazumima. EU je prepoznala rješenja utemeljena na prirodi kao presudna za ublažavanje klimatskih promjena i očuvanje biodiverziteta. Stoga je EC potaknula i osigurala financijska sredstva za istraživanje primjene takvih rješenja. Istraživanja su financirana kroz: *Horizon Europe*, *COST actions*, *Programme for environment and climate action (LIFE)*, *European Biodiversity Partnership (Biodiversa+)* i dr. Kroz više projekata koji su do sada provedeni izrađeno je nekoliko stotina rješenja u cijeloj Europi. Grad Zagreb se pridružio tom trendu te su izrađene publikacije (Grad Zagreb 2021, Grad Zagreb 2022) u kojima su prikazani primjeri rješenja koja su pripremljena za prostore u Zagrebu.

U nastavku će biti prikazana rješenja koja su izrađena u okviru projekta financiranih od strane EU fondova (<https://interlace-hub.com/urban-governance-atlas>).

Prenamjena ulica u zelena tranzitna područja – Amsterdam



Prenamjena ulica u zelena tranzitna područja je sporazumni instrument za povećanje količine urbanih, zelenih površina u Amsterdamu (Nizozemska) i sprječavanje prenapučenosti uzrokovanom privatnim vozilima. Instrument na taj način povećava prostore za ozelenjivanje, što ujedno pruža ekološke i socioekonomske koristi.

Minimalna količina zelenih površina u novim razvojnim projektima – Lyon



Standard je obvezujući politički instrument koji postavlja minimalni udio zelenih površina u ukupnoj površini novih razvojnih projekata u gradu Lyonu u Francuskoj. Dok grad ima 39% zelenih površina, njih samo 10% je javno dostupno. Za veću dostupnost urbanih zelenih površina, Lyon je uspostavio standard o minimalnoj količini zelenih površina u novim razvojnim projektima kao dio Lokalnog urbanističkog i stambenog plana (PLU-H; Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat), koji je odobren 2019.

Porez na oborinske vode - Rumia



Kao odgovor na sve veći problem lokalnih poplava i preopterećenog kanalizacijskog sustava, općina Rumia u Poljskoj uvela je 2018. godine, porezni sustav koji stvara destimulacije i poticaje povezane sa zadržavanjem vode na privatnim posjedima. Porez naplaćuju privatnim vlasnicima zemljišta, poduzećima, stambenim zadrugama i drugima po kubnom metru oborinske vode, koja se s njihovog zemljišta usmjerava u kanalizaciju.

To je uzrokovalo uklanjanje nepropusnih površina, izgradnju rješenja temeljenih na prirodi, povećanje društvene svijesti o upravljanju oborinskim vodama i – konkretno – smanjenje količine otpadnih voda koje u kanalizacijski sustav dolaze iz novih ulaganja za oko 90%.

Shema subvencija za podršku instalacijama za upravljanje oborinskim vodama – Bratislava



Grad Bratislava proveo je 2016. godine program subvencija za kupnju instalacija za upravljanje oborinskim vodama, kako bi potaknuo privatne organizacije, kućanstva i vlasnike kuća da povećaju otpornost grada na povećane oborine te ga zaštite od velikih poplava i materijalne štete. Cilj subvencije bio je motivirati privatne subjekte za provedbu mjera za povećanje zadržavanja vode uz potporu iz gradskog proračuna.

Strategija urbanog toplinskog otoka – Vienna



"B"Bečka strategija urbanog toplinskog otoka" (2011.-2014.) inicijativa je grada Beča u Austriji, koja pokriva grad kao i prigradska područja. Strategija je imala za cilj identificirati odgovarajuće mjere i prilagodbe za smanjenje negativnih aspekata urbanog zagrijavanja. U tu svrhu, Strategija je uključivala mogućnosti djelovanja, poput mjera za planiranje otvorenih prostora i urbanu ekologiju, a bila je podržana kampanjom za podizanje svijesti s ciljem promicanja prihvaćanja tih mjera.

Strategija upravljanja napuštenim područjima - Montpellier



Grad Montpellier u Francuskoj pokrenuo je ciljanu strategiju 2011. kako bi pružio dokaze i smjernice o upravljanju napuštenim područjima u gradu, posebno u vezi s ciljevima obrazovanja o okolišu i svijesti. Osim toga, strategija ima za cilj očuvanje prirodne baštine Montpelliera i promicanje pustih područja kao rezervoara biološke raznolikosti i alata za povezivanje prirodnih prostora. Strategija se temelji na tri osi (promatrati i znati, konzervirati i restaurirati, educirati i podići svijest).

Obvezujući standardi za zaštitu drveća tijekom izgradnje – Wrocław



U 2019. Uprava za zelene površine u Wrocławu (Poljska) pokrenula je obvezujuće standarde za zaštitu drveća tijekom građevinskih radova, koji se sastoje od informativnih kartica s uputama kako zaštititi drveće tijekom građevinskih radova ili kako organizirati gradnju kojom se neće oštetiti korijenski sustav drveća.

Statut o uređenju parkirnih mjesta – Chemnitz



Grad Chemnitz (Njemačka) donio je 2022. godine Statut o parkirnim mjestima (Stellplatzgestaltungssatzung), čiji je cilj promicanje ozelenjivanja i uređenja parkirališta diljem grada te povećanje udjela vodopropusnih kolnika. Uvođenjem zelenih elemenata želi se oplemeniti gradski krajolik, a time i životno i radno okruženje stanovnika.

Strategija zelenih krovova – Basel



"Strategija zelenih krovova" (2005.-2007.) inicijativa je grada Basela u Švicarskoj s glavnim ciljem povećanja pokrivenosti građevina zelenim krovovima u Baselu korištenjem kombinacije financijskih poticaja i građevinskih propisa. Kao rješenje temeljeno na prirodi, zeleni krovovi koje ovaj politički instrument promovira, nude višenamjenske prednosti, poput ublažavanja klimatskih promjena (smanjena potrošnja energije zgrada) i prilagodbe (niže temperature, smanjeno površinsko otjecanje itd.), kao i za zaštite biološke raznolikosti.

Zeleni plan: Poslovni parkovi i bioraznolikost – Flanders



Jedan od "zelenih planova" flamanske vlade u Belgiji fokusiran je na poslovne parkove i bioraznolikost te istražuje kako ulaganja u bioraznolikost u poslovnim parkovima mogu kratkoročno i dugoročno koristiti tvrtkama, zaposlenicima, kupcima i imidžu tvrtke. Glavni je cilj povećati bioraznolikost na poslovnim lokacijama, kao i razinu potpore za takve napore očuvanja.

2. ZELENA/KRAJOBRAZNA INFRASTRUKTURA GRADA ZAGREBA – POSTOJEĆI RESURSI

Grad Zagreb obiluje bogatstvom prirodnih resursa i zaštićenih područja koja čine značajan dio njegove zelene i krajobrazne infrastrukture. Ovo poglavlje pruža detaljan pregled postojećih resursa, uključujući područja unutar ekološke mreže Natura 2000, zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23), te vrijedne parkove, vrtove i drvorede definirane Prostornim planom Grada Zagreba.

U Prostornom planu, radi zaštite i unapređivanja okoliša, utvrđena su osobito vrijedna područja pod posebnom zaštitom: dijelovi prirode, vode i njihove obale, podzemne vode, poljoprivredno zemljište, šume i šumsko zemljište, spomenički kompleksi, povijesna područja, gradske i seoske cjeline, te su određene mjere njihove zaštite, uređivanja i korištenja. Način zaštite, očuvanja, korištenja i promicanja zaštićenih prirodnih vrijednosti unutar obuhvata ovoga plana, i to parka prirode, posebnih rezervata, park-šuma, značajnih krajobraza, spomenika prirode, spomenika parkovne arhitekture, te pojedinih biljnih i životinjskih vrsta određen je posebnim propisima. Važećim Prostornim planom područja posebnih obilježja Park prirode Medvednica određena je za dijelove prirode na prostoru Grada Zagreba, a unutar Parka prirode Medvednica, njihova valorizacija, način očuvanja, korištenja i promicanja. Način zaštite, očuvanja, korištenja i promicanja područja ekološke mreže, odnosno područja važnih za divlje svojte i stanišne tipove unutar obuhvata ovoga plana, određen je posebnim propisom.

Također, obrađeni su i svi dostavljeni podaci CROTIS-a i katastra zelenila te dostupni podaci usvojenih relevantnih studija.

2.1. Prirodne vrijednosti zaštićene temeljem zakona

Zaštićena područja

Na području Grada Zagreba nalaze se područja zaštićena temeljem posebnog zakona (Zakon o zaštiti prirode NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23) koja su prikazana u Odluci o donošenju Prostornog plana Grada Zagreba, na kartografskom prikazu 3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA, 3.A. Uvjeti korištenja-izmjene i dopune 2017. u mjerilu 1:25 000 u sklopu Prostornoga plana Grada Zagreba te su za njih propisane mjere zaštite. Kartografski prikaz sadržan je knjizi priloga ove Studije.

U kategoriji posebnog rezervata nalaze se sljedeći posebni rezervati-šumske vegetacije:

- Babji zub - Ponikve (1963.,1983.)
- Mikulić potok - Vrabečka gora (1963.)
- Gračec - Lukovica - Rebar (1963.)
- Bliznec - Šumarev grob (1963.)
- Tusti vrh - Kremenjak (1963.)
- Rauchova lugarnica - Desna trnava (1963.)
- Pušinjak - Gorščica (1963.)

Na području i u neposrednoj okolini posebnih rezervata šumske vegetacije nisu dopušteni zahvati i radnje koji mogu negativno utjecati na očuvanje povoljnih uvjeta staništa i očuvanje stabilnosti šumske fitocenoze, a to su ponajprije bilo kakvi zahvati sječe u rezervatu i intenzivnija sječa u okolnom prostoru, izgradnja prometnica, eksploatacija mineralnih sirovina, hidrotehnički zahvati i dr.

U kategoriji parka prirode nalazi se:

- Medvednica (1981., 2009.)

U kategoriji spomenika prirode nalaze se:

- Veternica - geomorfološki (1979.)
- rijetki primjerak drveća javor u Cerju (1964.)

Značajke spomenika prirode (geomorfološki) treba očuvati izuzimanjem nepovoljnih aktivnosti (eksploatacija mineralnih sirovina, hidrotehnički zahvati, izgradnja i dr.) iz zone u kojoj bi mogli negativno utjecati na zaštićenu geobaštinu.

Zaštićeni rijetki primjerak drveća treba uzgojno-sanitarnim zahvatima održavati u povoljnom stanju vitaliteta. Preporučljivo je izraditi studiju vitaliteta kojom će se utvrditi detaljnije smjernice očuvanja.

U kategoriji značajnog krajobraza nalaze se sljedeća područja :

- Goranec (1977.)
- Savica (1991.)
- Lipa na Medvednici (1975.)

Na području i u neposrednoj okolini područja značajnih krajobraza nisu prihvatljivi zahvati i radnje koji mogu negativno utjecati na očuvanje povoljnih uvjeta staništa i očuvanje stabilnosti biljnih i/ili životinjskih populacija, a to su: intenzivniji zahvati sječe; izgradnja elektrana (uključujući i one na obnovljive izvore energije); eksploatacija mineralnih sirovina, hidrotehnički zahvati i melioracija zemljišta; prenamjena zemljišta; izgradnja golf igrališta, postavljanje antenskih stupova, onečišćenje nadzemlja i podzemlja; unošenje stranih (alohtonih) vrsta.

U kategoriji spomenika parkovne arhitekture nalaze se:

- park Zagreb - park Maksimir (1964.)
- park kralja Petra Svačića (2000.)
- park kralja Tomislava (1970.)
- park Josipa Jurja Strossmayera (1970.)
- park Zagreb - park Zrinjevac (1970.)
- park Zagreb - park uz dvorac Junković (1971.)
- park Zagreb - park Ribnjak (1970.)
- park Zagreb - park Opatovina (2000.)
- park Zagreb - Mallinov park (1960.)
- park Zagreb - Leustekov park (1963.)

- park Zagreb - park u Jurjevskoj 30 (1970.)
- park Zagreb - park u Jurjevskoj 27 (1948., 1961.)
- park Zagreb - perivoj srpanjskih žrtava (2000.)
- park Zagreb - park kralja Petra Krešimira IV. (2000.)
- park Zagreb - vrt u prilazu Gjure Deželića (1998.)
- botanički vrt - Botanički vrt Prirodoslovno-matematičkog fakulteta (1971.)
- botanički vrt - Botanički vrt Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta (1969.)
- pojedinačno stablo Zagreb - Mamutovac II (1998.)

Zaštićene parkove i botaničke vrtove treba redovito održavati i po potrebi obnavljati sukladno povijesnoj matrici odnosno smjernicama usklađenosti očuvanja bioloških komponenti i prostornog rasporeda elemenata parkovne arhitekture. Uzgojno-sanitarnim zahvatima dendrofloru treba održavati u povoljnom stanju vitaliteta. Za pojedina stabla ovisno o njihovom stanju preporučljivo je izraditi studije vitaliteta kojima će se utvrditi detaljnije smjernice njihova očuvanja.

Zaštićeno pojedinačno stablo treba uzgojno-sanitarnim zahvatima održavati u povoljnom stanju vitaliteta. Preporučljivo je izraditi studiju vitaliteta kojom će se ustvrditi detaljnije smjernice očuvanja.

Ekološki značajna područja - ugrožena i rijetka staništa

Zastupljenost stanišnih tipova na području Grada Zagreba, mjere zaštite te karta staništa prikazane su u obrazloženju ovog plana.

Strogo zaštićene i ugrožene vrste

Prema dostupnim podacima iz crvenih knjiga ugroženih vrsta Hrvatske te postojećih znanstvenih i stručnih studija, na području Grada Zagreba stalno ili povremeno živi niz ugroženih i strogo zaštićenih vrsta. Popis ugroženih i strogo zaštićenih vrsta s mjerama zaštite prikazan je u Obrazloženju ovog plana.

Područja ekološke mreže Republike Hrvatske - Natura 2000

Na području Grada Zagreba, prema važećim zakonskim propisima (Zakonu o zaštiti prirode NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23 i Uredbi o ekološkoj mreži NN 80/19, 119/23), nalaze se sljedeća područja ekološke mreže RH (prikazana na kartografskom prikazu 3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA, 3.A. Uvjeti korištenja - izmjene i dopune 2017. u mjerilu 1:25 000) (Službeni glasnik Grada Zagreba 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 22/17):

- | | | |
|-------------|-----------------|--|
| • HR1000002 | Naziv područja: | Sava kod Hrušćice sa šljunčarom Rakitje* (POP) |
| • HR2001228 | Naziv područja: | Potok Dolje (PPOVS) |
| • HR2000583 | Naziv područja: | Medvednica (POVS) |
| • HR2001298 | Naziv područja: | Vejalnica i Krč (PPOVS) |
| • HR2000589 | Naziv područja: | Stupnički lug* (POVS) |
| • HR2001311 | Naziv područja: | Sava nizvodno od Hrušćice* (PPOVS) |
| • HR2001506 | Naziv područja: | Sava uzvodno od Zagreba** (POVS) |

* granično (izvan obuhvata Prostornog plana)

** granično (djelomično izvan obuhvata Prostornog Plana)

Područja očuvanja značajna za vrste i stanične tipove - POVS (Područja od značaja za Zajednicu - SCI), PPOVS (Posebna područja očuvanja - SAC) te Područja očuvanja značajna za ptice - POP (Područja posebne zaštite - SPA) detaljno su prikazana u Obrazloženju ovog plana. Osnovne mjere za očuvanje ciljnih vrsta ptica (i način provedbe mjera) u Područjima očuvanja značajnim za ptice (POP) propisane su važećim zakonskim propisima.

Svi planovi, programi i zahvati koji mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže podliježu ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu, sukladno važećim zakonskim propisima. Od zahvata koji mogu imati negativan utjecaj na području ekološke mreže posebice treba izdvojiti eventualno planirane radove regulacije vodotoka, hidroelektrane, solarne elektrane, bioplinska postrojenja, centre za gospodarenje otpadom, intenzivno širenje i/ili formiranje novih građevinskih područja, obuhvatne infrastrukturne projekte/koridore, hidrotehničke i melioracijske zahvate, golf igrališta i razvoj turističkih zona. Na području ekološke mreže Vejalnica i Krč (HR 2001298) nije dopuštena gradnja građevina koje se mogu graditi izvan građevinskih područja iz točke 2.4.2.

2.2. Vrijedni dijelovi prirode – krajobrazne vrijednosti koje se štite planom (dijelovi prirode koji se preporučuju za zaštitu)

U sklopu Prostornog plana Grada Zagreba izdvojeni su i drugi vrijedni dijelovi prirode - krajobrazne vrijednosti što se na osnovi stručne podloge preporučuju zaštititi temeljem posebnog propisa ili će se, ako ne zadovoljavaju kriterije za zaštitu od državnog značaja, uređivati kao vrijedni na lokalnoj razini mjerama propisanim ovim planom, odnosno odlukama o donošenju generalnih urbanističkih planova i drugih prostornih planova užih područja.

Detaljni popis i granice vrijednih dijelova prirode - krajobraznih vrijednosti što se nalaze unutar građevinskih područja grada Zagreba i Seseva odredit će se generalnim urbanističkim planovima.

Zaštićena prirodna područja, mjere zaštite i očuvanja te prijedlozi za zaštitu posebno vrijednih područja koja se nalaze unutar granica Generalnog urbanističkog plana razrađeni su odredbama Odluke toga plana.

U krajobrazno vrijednim područjima potrebno je očuvati karakteristične prirodne značajke te je u tom cilju potrebno:

- sačuvati ih od prenamjene te unapređivati njihove prirodne vrijednosti i posebnosti u skladu s okolnim prirodnim uvjetima i osobitostima da se ne bi narušila prirodna krajobrazna slika,
- uskladiti i prostorno organizirati različite interese,
- posebno ograničiti i pratiti građevinsko zauzimanje neposredne obale vodotoka,
- izbjegavati raspršenu izgradnju po istaknutim reljefnim uzvisinama, obrisima i uzvišenjima te vrhovima,
- izgradnju izvan granica građevinskog područja kontrolirati u veličini gabarita i izbjegavati postavu takve izgradnje uz zaštićene ili vrijedne krajobrazne pojedinačne elemente,

- štiti značajnije vizure od zaklanjanja većom izgradnjom,
- planirane koridore infrastrukture (prometna, elektrovodovi i sl.) izvoditi duž prirodne reljefne morfologije.

Dijelovi prirode koji su preporučeni za zaštitu su:

(1) Vrijedni rezervati

Prostornim planom uređivat će se kao vrijedni rezervati sljedeći prostori u Parku prirode Medvednica:

- šumske vegetacije: Medvedgrad, Jelačićev trg, Sv. Jakov, Adolfovac - Bliznec, Tusti vrh - Kremenjak (proširenje), Mikulić potok - Vrabečka gora (proširenje), Gračec - Lukovica - Rebar (proširenje);
- botanički: Vitelnička stijena s okolicom.

(2) Vrijedne gradske park-šume

Prostornim planom uređivat će se kao vrijedne gradske park-šume sljedeće šume:

- u građevinskom području naselja grad Zagreb: Susedgrad, Jelenovac - Vrhovec, park-šume Centra: (Tuškanac - Dubravkin put - Cmrok - Zelengaj - Kraljevec - Pantovčak - Prekrižje), Granešina (Grad mladih), Grmoščica, Lisičina, Zamorski breg, Šestinski dol, Mirogoj - Črleni jarek, Remetski kamenjak - Remete, Dotrščina (proširenje na cijelu površinu vrijedne gradske park-šume), Miroševčina, Dankovečka šuma (Dankovečina), Čulinečina, Oporovec, Novoselčina - dio;
- u građevinskom području naselja Sesvete: Novoselčina - dio, Selčina, Pod Magdalenom, Gajišće.

(3.) Vrijedni krajolici

Prostornim planom štite se kao vrijedan krajolik sljedeći prostori:

- Park prirode Medvednica: Ponikve - Glavica - Veternica, Lipa - proširenje, Laz - krajolik uz cestu Kašina - Marija Bistrica - dio;
- građevinsko područje naselja grad Zagreb:
- dolina potoka Kustošaka s livadama Gorenci, Krvarići (dio krajolika zaštićen unutar Parka prirode Medvednica) i Završje, dolina potoka Ribnjak i Okrugljak, dolina potoka Branovca s vinogradima sjeverno od Oporovca i Novoselca.
- park prirode Medvednica: podsljemensko područje, a posebno: Jagodišće, Goljački breg, Dolje - Bizek - dio, Dolina Velikog potoka (potok Črnomerec) s livadama Mikulići - dio, Kulmerove livade, Deščevec - dio;
- ostali dio: Dolje - Bizek - dio, dolina potoka Dubravica i krajolik uz 'Zelenu magistralu', dolina potoka Medpotoki - Orešje, Perjavica, Jačkovina, dolina potoka Vrapčak, obronci zapadno od Poljačaka, Müllerov breg, dolina Velikog potoka (potok Črnomerec) s livadama Mikulići, dolina potoka Kuniščak, dolina Dugi dol - Rebro - Kozjak, dolina Zeleni dol, Gornji Bukovac -

Brezinščak, dolina potoka Bliznec, dolina potoka Štefanovec, dolina potoka Trnave, dolina potoka Čučerska reka - dio, Deščevac - dio, Jalševac - Čučerje, priobalje Save (Savska Opatovina, Mlados, Jarun, SRC Mladost, Hipodrom, Bundek, Komersko - Žitnjačka šuma, Poloj);

- istočni dio Grada Zagreba: Čučerje (dolina Čučerske reke) - dio, Deščevac - dio, dolina potoka Vuger, Liševo - dolina i padine s vinogradima, okoliš kapele Krista Kralja u Gornjoj Glavnici, okoliš župne crkve sv. Ivana u Cerju, dolina potoka Glavničica sjeverno od zaseoka Zenki, livade s vrbama u dolini potoka Glavničica između Belovara i Adamovca, dolina potoka Blaguša sa šumom, Lužci - vlažne livade s vrbama uz potok Kašinu, Jesenovac - livade sa šumom u dolini potoka, Moravče - od crkve Sv. Trojstva prema jugu, Veliki vrh, Vugrovec Gornji, Laz - krajolik uz cestu Kašina - Marija Bistrica - dio, pojas uz Savu južno od naselja Ivanja Reka;
- južni dio Grada Zagreba: Vukomeričke gorice (sjeverozapadni dio), šume Stupnički lug, Kraljevačka šuma, Demerčica, Obreški lug.

(4.) Pojedinačni objekti prirode

- Prostornim planom štite se sljedeći pojedinačni objekti prirode:
- geomorfološki u Parku prirode Medvednica unutar građevinskog područja naselja grad Zagreb: istaknute točke reljefa - vidikovci, vrtače na Bizeku, pećine, Vinovrh;
- hidrološki u Parku prirode Medvednica: Kraljičin zdenac, Šumarev grob, potok Bliznec;
- rijetki primjerak drveća ili skupina:
- u Parku prirode Medvednica: pitomi kesten kod Pongračeve lugarnice i u predjelu Jelačićev trg, obični grab kod lugarnice Gorščica, stare bukve u rezervatima Pušinjak-Gorščica i Bliznec-Šumarev grob, stare jele u rezervatu šumske vegetacije Bliznec-Šumarev grob, kitnjaci uz cestu za lugarnicu Gorščica, a posebno križni hrast, lipe kod crkve sv. Jurja u Planini Donjoj;
- u istočnom dijelu Grada Zagreba: Soblinec - soliter hrasta i jasena, Adamovec (Šošarići) - soliteri klana i divljeg kestena.

(5.) Vrijedni parkovi, vrtovi i drvoredi

Prostornim planom utvrđeni su vrijedni parkovi, vrtovi i drvoredi:

- u istočnom dijelu Grada Zagreba: Kašina - župna crkva sv. Petra i Pavla, Kašina - park u centru, Šašincevec - kapela Presvetog Trojstva, Vugrovec Donji - župna crkva sv. Franje Ksaverskog i kapela sv. Mihalja, Vugrovec Gornji - ljetnikovac Ružić, Moravče - Trg Sv. Trojstva (soliteri), Šijavrh - drvored kestena.
- u južnom dijelu Grada Zagreba: perivoj dvorca Kušević u Maloj Mlaci, perivoj dvorca u Brezovici, vrijedni parkovi, vrtovi i drvoredi unutar građevinskog područja grada Zagreba i Sesveta određuju se generalnim urbanističkim planovima.
- u građevinskom području naselja grad Zagreb: kompleks bolnice Vrapče s Vrapčanskom alejom u Bolničkoj ulici 3, park Zorkovačka - Brloška - Mihovljanska ulica, park na Trgu Francuske Republike, Trg T. D. Roosevelta, Trg Republike Hrvatske, Trg I., A. i V. Mažuranića, Trg Marka Marulića, Trg Ante Starčevića, Park Grič, Strossmayerovo šetalište, Rokov perivoj, perivoj crkve

sv. Franje Ksaverskog u Jandrićevoj ul. 21, Groblje Mirogoj s krematorijem, Vrt Očić na Laščinskoj cesti 77,

- u građevinskom području naselja Sesvete: stablo hrasta (Sesvete, Zagrebačka ulica - Ul. V. Ruždjaka), tri stabla hrasta (središte Sesveta).

(6.) Druge vrijednosti

Za potrebe izrade ovog plana izrađena je karta staništa za područje Grada Zagreba koja je temeljena na karti staništa Republike Hrvatske. U sklopu stručne podloge-studije 'Obilježja područja sa stanovišta zaštite prirode s prijedlogom mjera zaštite za potrebe Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Zagreba' izrađen je Popis strogo zaštićenih i ugroženih vrsta s pripadajućim mjerama zaštite. Navedeni prilozi detaljno su prikazani u Obrazloženju ovog plana.

Članak 11.

6. MJERE OČUVANJA KRAJOBRAZNIH VRIJEDNOSTI

Mjere zaštite prirodnog krajobraza, gradskih i seoskih cjelina te kultiviranog krajobraza, propisane su zakonom, posebnim propisima i odredbama ove odluke.

Prirodni krajobrazi, gradske i seoske cjeline te kultivirani krajobrazi prikazani su na kartografskom prikazu 3. B UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA, Uvjeti korištenja - izmjene i dopune 2014. u mjerilu 1:25.000.

Prirodni krajobraz, gradske i seoske cjeline te kultivirani krajobraz štitit će se i unaprijediti tako da se:

- sačuvaju različitosti prostornih cjelina - krajobraznih mikroprostora i karakterističnih slika prostora uvjetovanih prirodnim obilježjima, tipovima naseljenosti i kulturno-povijesnim nasljeđem te gospodarski orijentiranih;
- očuvaju i obnove kulturne i estetske vrijednosti krajobraza;
- građevinska područja naselja i sela definiraju na način da se očuvaju graditeljska baština i tradicija gradnje, oblik parcela i građevina i tradicijski način uređivanja okućnice;
- formiraju i unapređuju središnji sadržaji naselja i potakne afirmiranje njihove vrijednosti;
- osigura učinkovita komunikacija sa gradskim središtem, te da se višim standardom stanovanja revitaliziraju ambijentalno širi gradski prostori;
- očuvaju postojeći i tradicionalni javni prostori te afirmiraju novi prostori okupljanja kao dio prostornog identiteta naselja;
- osigura zaštita i primjereno uređivanje krajobraznih prostora, s naglašenim kulturnokrajobraznim značenjem (tradicionalni oblici poljoprivrede, voćnjaci, vinogradi i sl.);
- sačuvaju područja prirodnih biotopa te područja podvrgnuta spontanitim prirodnim procesima;

- sačuva kontrast između grada Zagreba kao visokourbanizirane sredine i njegova prirodnog okruženja karakterističnog po šumovitosti i poljodjelskom krajobrazu, te mrežom naselja još uvijek relativno očuvanog identiteta;
- sprečava spajanje naselja međusobno i spajanje s gradom Zagrebom i Sesvetama, tj. sačuvaju krajobrazni pojasevi kao posebno obilježje identiteta;
- gospodarske i infrastrukturne građevine planiraju i projektiraju tako da se obuhvati odnos prema krajobrazu, uspostavljajući zajedničke koridore;
- saniraju štetne posljedice velikih graditeljskih i rudarskih radova, a osobito površinskih kopova koji korjenito mijenjaju krajolik, biljni i životinjski svijet;
- sačuvaju reljefno razvedeni prostori, a osobito krajobrazno izložene lokacije od gradnje.

Prirodna **krajobrazna makrocjelina** na području Grada Zagreba osigurava se čuvanjem prostornih cjelina: **(1.) Medvednica:**

- oblikovanjem namjene i korištenja prostora i građevina sukladno zatečenim vrijednostima te karakteru zaštite;
- zaštitom osobito vrijednih područja prirode;
- zaštitom osobito vrijednih građevina kulturnog nasljeđa;
- zaštitom i sanacijom ugroženih dijelova okoliša, prioritetno kamenoloma, prostora izletničke i rekreativne (skijaške) erozije;
- razvitkom komunalne i prometne infrastrukture u skladu s karakterom zaštićenog prirodnog dobra.

(2.) Prigorje:

- očuvanjem reljefnih karakteristika prostora, a posebno dolina potoka i istaknutih reljefnih točaka s vizurama;
- očuvanjem neizgrađenih površina i njihove strukture kao obilježja neizgrađenog krajobraza, te strukture i odgovarajućeg mjerila izgrađenog krajobraza (ruralno, rezidencijalno, povijesno. javno).

(3.) Savska ravnica:

- očuvanjem temeljnih krajobraznih obilježja, a posebno svih pojava oblika vode, očuvanje i renaturiranje starih meandara i rukavaca (Savica, Bundek i dr.), kao mikroreljefnih oblika i prostora što podržavaju biološku raznolikost i odraz su karaktera prostora;
- očuvanjem širokih neizgrađenih prostora između izgrađenih struktura naselja, a osobito tamo gdje se njima čuva kvaliteta podzemnih voda;
- racionalnim vođenjem velikih prometnih i komunalnih infrastrukturnih sustava.

(4.) Vukomeričke gorice:

- očuvanjem krajobraznih vrijednosti prostora koje karakterizira slikovitost formirana strukturom korištenja zemljišta gdje se, u pejzažu brežuljaka, smjenjuju šumarci, oranice, vinogradi, voćnjaci;

- očuvanjem karaktera i mjere naselja što se ogleda u manjim izgrađenim, pretežito ruralnim strukturama i malom mjerilu gradnje;
- razvitkom prometne i komunalne infrastrukture i standarda naselja.

6.1. Prirodni krajobraz

6.1.1. Prirodni krajobraz - pretežito šume

Prostornim planom je određeno da se prostorna rasprostranjenost i biljni sastav **šuma na području Grada** Zagreba ne može mijenjati kako bi se zadržala ekološka stabilnost prirodnih, kultiviranih te izgrađenih oblika krajobrazu.

Na razvedenom reljefu **Medvednice i prigorja** sačuvat će se prirodna smjena vegetacijskih pojasa koja u vizuri grada stvara posebno vrijednu estetsku sliku unutar prostranog masiva šuma u pozadini karakteristične krajobrazne slike Grada.

Šume neposredno uz rijeku Savu zadržat će se u postojećim granicama. Poticat će se razvoj ritske vegetacije šuma vrba i topola kao posebnih vrijednosti krajobraznih obilježja prostora uz rijeku.

U nizinskom pojasu, udubinama i nizama posebno vrijedne šume hrasta lužnjaka, jasena i johe ne mogu se smanjivati i zadržavaju se, te se ne mogu prenamjenjivati.

Zadržava se vegetacijska struktura i rasprostranjenost površina **šuma sjevernih brežuljaka Vukomeričkih gorica** kao karakteristična prirodna smjena šumskih krajobraznih struktura.

Pošumljavanja na prostoru Grada vršit će se vegetacijom primjerenom prirodnim obilježjima prostora. Oblikovanje kultura omogućava se samo kao etapa u privođenju površine uvjetima koji omogućavaju pošumljavanje autohtonim vrstama.

6.1.2. Vodotoci

Vodotoci s pripadajućim vegetacijskim pojasom smatraju se prirodnom i strukturnom cjelinom u krajobrazu te će se namjeravani zahvati na njima usklađivati i provoditi poštivanjem krajobraznih vrijednosti i obilježja.

Sve prirodne i vodne krajobraze i ekosustave sačuvat će se u najvećoj mogućoj mjeri kao izuzetno vrijedne nositelje prepoznatljivosti i identiteta Grada.

Kod tehničkog i gospodarskog održavanja vodotoka, vodnog dobra i vodnih građevina potrebno je uzeti u obzir moguće narušavanje i umanjivanje krajobraznih vrijednosti. Radovi se moraju izvoditi uz najveće moguće očuvanje izvornih obilježja prostora.)

6.1.3. Vidikovci

Na istaknutim prirodnim točkama - vidikovcima te potezima značajnim za panoramske vrijednosti krajobrazu ne može se graditi.

Iznimno se na točkama i potezima iz odlomka 1. ove točke mogu kao javni prostori graditi pristupni putovi i urediti prostori za parkiranje, te sjenice i klupe.

6.2. Gradske i seoske cjeline

6.2.1. Povijesna urbana cjelina grada Zagreba i povijesna jezgra Sesveta

Očuvanje povijesnih gradskih cjelina grada Zagreba, povijesne jezgre Sesveta, te povijesnih središta seoskih župa, sela i zaseoka provodi se u skladu s Konzervatorskom podlogom - Knjiga 1. Nepokretna kulturna dobra, Knjiga 2. Zaštićeni i evidentirani dijelovi prirode s mjerama zaštite i uređenja (Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode, Zagreb, prosinac 2000./revizija ožujak 2003.); Konzervatorska podloga - Nepokretna kulturna dobra, revizija (Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode, Zagreb, rujan 2004.) i Konzervatorska podloga: Nepokretna kulturna dobra i zaštićena prirodna područja s mjerama zaštite - revizija (Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode, Zagreb, svibanj 2012.) koja je prilog ovog prostornog plana.

U povijesnim gradskim cjelinama zadržavaju se postojeće zelene površine i oblikuju nove kako bi se sačuvala kvaliteta življenja i osobitost povijesnih gradskih cjelina.

Čuvaju se prepoznatljivi elementi u panorami i vizurama prema vrijednim graditeljskim ostvarenjima te značajnim graditeljskim sadržajima u Zagrebu i Sesvetama.

6.2.2. Povijesna središta seoskih župa, povijesna sela i zaseoci

Zone povijesnih središta seoskih župa, sela i zaseoka obuhvaćaju i "zone zaštićenog okoliša kulturnog dobra" koje, kao neizgrađeni prostori, bitno utječu na doživljaj slike naselja i kontakt s krajobrazom.

U selima središtima župa te selima i zaseocima čuvaju se atraktivne panoramske vizure prema središtu naselja i karakterističnim sadržajima za identitet i sliku kao što su župne crkve, škole i groblja s grobnim kapelama.

6.3. Kultivirani krajobraz

6.3.1.

Karakteristični i sačuvani krajobrazi **vinograda, voćnjaka i livada prigorja Medvednice i Vukomeričkih gorica** te nizinskih struktura kultiviranih krajobraznih površina oranica, ne mogu se prenamijeniti.

6.3.2.

Iznimno, moguća je gradnja građevina izvan građevinskog područja u funkciji korištenja kultiviranih krajobrazu koji su svojim oblikovnim karakteristikama i veličinom primjereni krajobrazu i njegovim tradicionalnim funkcionalnim obilježjima, što je određeno u članku 7., točki 2.4.1., ove odluke.

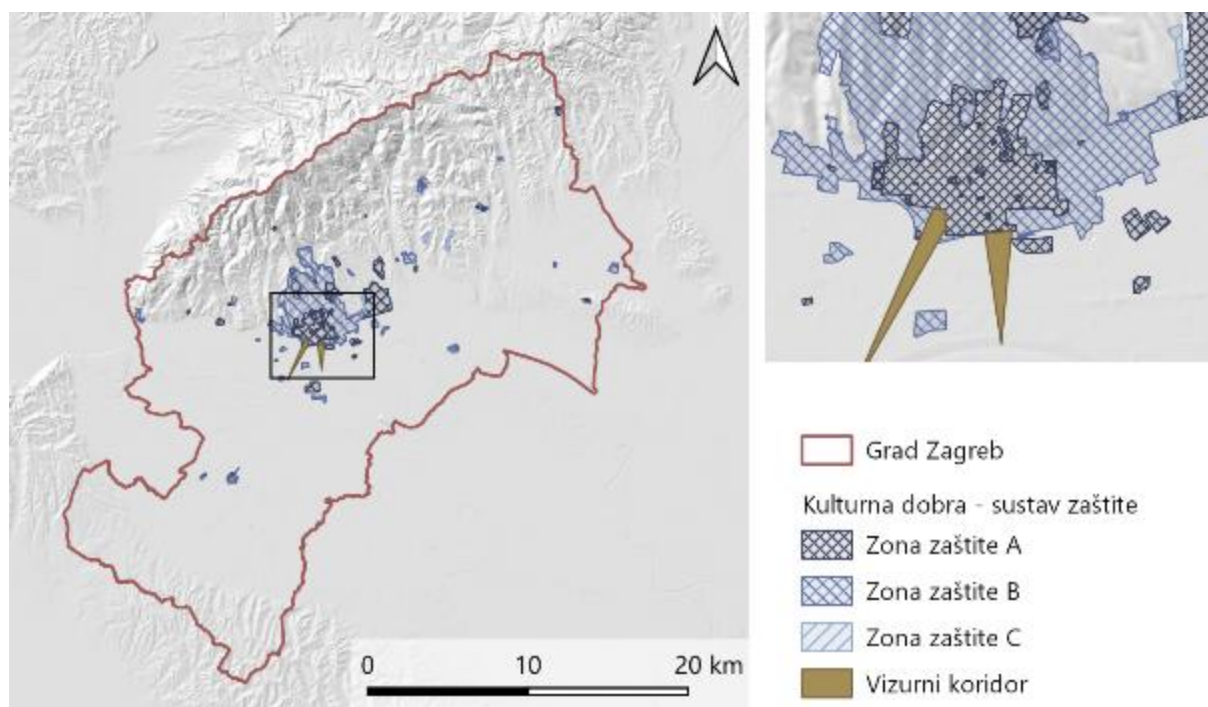
6.3.3.

Zahvati u krajobrazu ne smiju ugrožavati unutrašnju raščlanjenost, raznolikost, komplementarnost i tradicijske čimbenike, a primjenjivat će se oni oblici korištenja krajobrazu kojima će se naglasiti temeljne vrijednosti i osobitosti područja.

PPGZ- om su obuhvaćene zaštićene povijesne graditeljske cjeline na prostoru Grada Zagreba: zaštićena Povijesna urbana cjelina Grad Zagreb; zaštićena gradska naselja: dio naselja Podsuseda, dio naselja Cvjetno naselje, dio naselja "Željeznička kolonija", dio naselja "Prva hrvatska štedionica" na Trešnjevci te

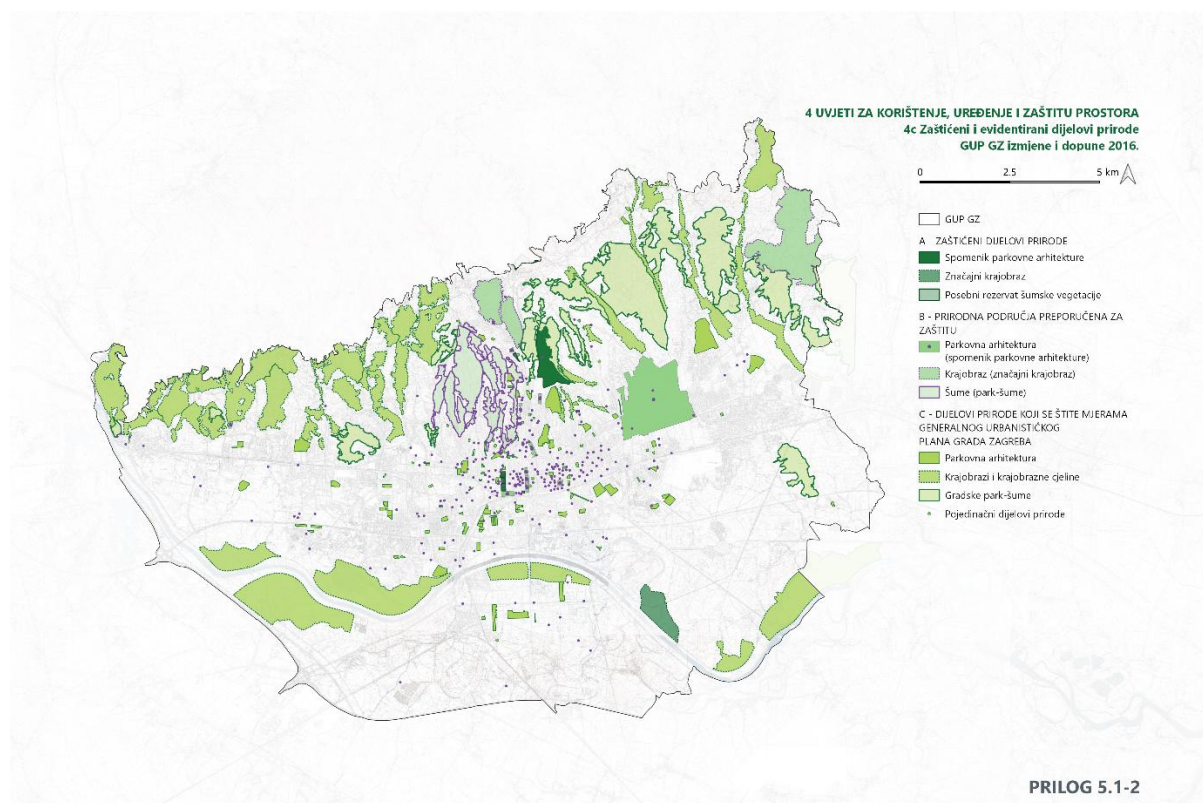
arhitektonski ansambl gradskih vila u Novakovoj ulici i urbanističko-arhitektonska i parkovna cjelina trgova "Zelena potkova"; zaštićena seoska naselja: dio naselja Čučerje, dio naselja Gornje Vrapče, povijesna jezgra seoskog naselja Resnik, povijesna jezgra seoskog naselja Cerje, povijesna jezgra seoskog naselja Demerje, povijesna jezgra seoskog naselja Glavničica; povijesna jezgra naselja Kašina; povijesna jezgra seoskog naselja Moravče; povijesna jezgra seoskog naselja Šašincevec i kulturno – povijesna cjelina naselja Vugrovec. U postupku zaštite povijesnih graditeljskih cjelina provedena je valorizacija po principu očuvanosti i vrijednosti prostorne i graditeljske strukture, te zoniranje područja kulturnog dobra na zone zaštite "A", "B" i/ili "C". Mjere zaštite povijesnih graditeljskih cjelina unutar obuhvata Plana, kao sastavni dio ove Konzervatorske podloge, prate kartografski prikazi s ucrtanim prostornim međama kulturnog dobra i utvrđenim zonama zaštite "A", "B" i/ili "C".

Uvjeti korištenja i zaštite prostora određeni su u elaboratu "Konzervatorska podloga – Knjiga 1. Nepokretna kulturna dobra, Knjiga 2. Zaštićeni dijelovi prirode s mjerama zaštite i uređenja (Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode, Zagreb, prosinac 2000./revizija ožujak 2003.); Konzervatorska podloga - Nepokretna kulturna dobra, revizija (Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode, Zagreb, rujan 2004.) i Konzervatorska podloga: Nepokretna kulturna dobra i zaštićena prirodna područja s mjerama zaštite - revizija (Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode, Zagreb, svibanj 2012.)" što je prilog Prostornoga plana.



Slika 2.2-1 Kulturna dobra, zone zaštite A, B i C na području Grada Zagreba (izvor: Prostorni plan Grada Zagreba – izmjene i dopune 2017., Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, Broj kartografskog prikaza: 3.A.; prilagodio: Oikon d.o.o.)

Analiza kartografskog prikaza Zaštićeni i evidentirani dijelovi prirode prema GUP GZ



Slika 2.2-2 Zaštićeni i evidentirani dijelovi prirode prema GUP GZ (Obradio: Oikon d.o.o.; podloga: GUP GZ, SGGZ 9/16,1. Korištenje i namjena prostora)

Zakonski zaštićeni dijelovi prirode koji se nalaze unutar granica GUP-a GZ odnose se na 18 lokacija spomenika parkovne arhitekture, 1 rezervat šumske vegetacije koji rubno ulazi u područje GUP-a na sjeveru obuhvata te 1 značajni krajobraz. Područja koja se GUP-om preporučuju za zaštitu se odnose na 2 lokacije u kategoriji značajnog krajobraza, 9 lokacija u kategoriji spomenika parkovne arhitekture te šumske površine iznad samog povijesnog grada Zagreba u kategoriji park-šume. Spomenute lokacije su planski i korištenjem zemljišta, ostale netaknute od degradacija uzrokovanih izgradnjom. Posljednju kategoriju dijelova prirode štite mjere GUP-a pri čemu je analizom planskih dokumenata te usporedbom s korištenjem zemljišta, moguće uočiti manje i lokalizirane degradacije uslijed izgradnje na lokacijama gradskih park-šuma koje rezultiraju fragmentacijom staništa te destabilizacijom ekološke stabilnosti zakrpa. Vidljivo je kako sjeveroistočni dio GUP-a obuhvaća veliki broj gradskih park-šuma koje kao cjelovite zakrpe imaju važnu ulogu unutar ZI. S druge strane, zakrpe sjeverozapadnog dijela obuhvata GUP-a se dominantno štite proglašavanjem područja krajobraznim cjelinama te definiranjem zaštitnog zelenila. Spomenuto područje ima veći stupanj izgradnje, stoga su ujedno i šumske površine vrlo fragmentirane. Savska nizina se mjestimično također štiti proglašavanjem krajobraznih cjelina koje planski čine namjene u funkciji ZI koje mogu objediniti zaštitu krajobraza i razvoj planirane namjene. Parkovna arhitektura koja se štiti GUP-om broji 420 lokacija za koje nisu jasno definirane mjere zaštite koje bi osigurale očuvanje parkovnih vrijednosti lokacija te njezin održiv razvoj i zaštitu.

Odlukom o donošenju Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba određeno je sljedećim člancima:

7. UVJETI UREĐENJA POSEBNO VRIJEDNIH I/ILI OSJETLJIVIH PODRUČJA I CJELINA

7.1. Posebno vrijedna područja i cjeline

...

Posebno vrijedni dijelovi prirode

Gradske park-šume, krajobrazi i krajobrazne cjeline te parkovna arhitektura:

Gradske park - šume:

Grmoščica, Lisičina, Zamorski breg, Šestinski dol, Mirogoj - Črleni jarek, Remetski kamenjak - Remete, Dotrščina, Miroševečina, Dankovihčina, Čulinečina, Oporovihc, Novoselčina, Granešina;

Krajobrazi:

dolina potoka Dubravica i krajobraz uz Zelenu magistralu, Jagodišće, Goljački breg, Dolje - Bizek, Lisičina, dolina Medpotoki - Orešje, Perjavica, dolina potoka Vrapčak, Jačkovina, dolina potoka Kustošaka s livadama Gorenci, Krvarići i Završje, Müllerov breg, dolina velikog potoka (potok Čnomerec) s livadama Mikulići, dolina potoka Ribnjak i Okrugljak, dolina potoka Kuniščak, obronci zapadno od Poljačaka, Kulmerovih livade, dolina Fučkov potok, dolina Dugi dol - Rebri - Kozjak, dolina Zeleni dol, Gornji Bukovac - Brezinščak, dolina potoka Bliznec, dolina potoka Štefanovihc, dolina potoka Trnava, dolina potoka Čučerska reka, Deščevac, Jalševac - Čučerje, priobalje Save (obuhvaća krajobraze: Savska Opatovina, Mladoles, Jarun, SRC Mladost, Hipodrom, Bundek, Komersko - Žitnjačka šuma i Poloj).

Vrijedni pojedinačni dijelovi prirode:

Bizek; vrtače Bizek; Petrinjska ulica 42, stablo divljeg kestena; Petrinjska ulica 53, stablo divljeg kestena; Bukovačka cesta 190/192, stablo hrasta.

Parkovna arhitektura

Zapad:

Aleja Seljačke bune 7, vrt sanatorija; Podsusedski trg 28, stablo lipe; Dvoriček 22, vrt kurije Dvoriček(vila Hüter);Podsusedski trg, park; Vrapčanska cesta 165, crkva sv. Barbare - stablo lipe; Jankomir 11, kompleks bolnice Jankomir; Gajnice - Ul. kerestinečkih žrtava - Ul. M. Gandhija - Ul. hrvatskih iseljenika, Park F. G. Lorce; trg u Stenjevcu, stablo lipe; Samoborska ulica 3, vrt restorana "Norin"; Špansko 53 i 55, dva stabla lipe; Maršanići 2 i 2A, park; Maršanići - ul. Špansko, stablo lipe; Prečko 37, stablo lipe; Tijardovićeve ulica, park; Ljubljanska avenija - južno (zapadno i istočno od Ul. J. Slavenskog); Macanovićeve ul. - Prosenikova ul., park; Ul. M. Pušteka 1, OŠ Alojzija Stepinca; ulica Oranice - Medarska ul., groblje Oranice; Zagrebačka ul. 78-80; Pupinovo naselje, Prilaz Pavla Vuka Pavlovića 1-15; Vinkovačka ul. 1, OŠ Voltino; ul. Voltino 1-15; Voltino 1,3 - Voltino 2,4 - Baštijanova 94, park; Konavoska ul. - Ul. Dragutina Golika - Baštijanova ul., igralište Više tehničke škole - park; Ul. Dragutina Golika - Konavoska ul. - korito potoka Kustošaka, park; Moščenička ul. 2-16 te Veprinačka ul. 1-15, park između stambenih objekata - naselja Istrana i invalida; Lošinjska - Pazinska - Vitezićeve ul., park; Krapinska ul., dvoredni drvored platana ispred zgrade "Tesla - Ericsson"; park naselja I. hrvatske štedionice na Trešnjevki; Ozaljska - Nehajska ulica, Park stara Trešnjevka; Selska cesta - Zagorska ulica, park; Tratinska ulica - Nova cesta - Ul. grada Vukovara, park; Ul. B. Adžije 12-18, park; Ul. B. Adžije 16/i, restoran "UP Sava" - 7 stabala lipe; Nova cesta 92, OŠ kralja Tomislava;

Nova cesta 133, OŠ Julija Klovića; Ljubljanska avenija 2, Studentski dom Ante Starčevića; Srednjaci - Kikićeva ul. - Ul. Vincenta od Kastva, stablo vrbe; Omiška ul. 10, crkva Marije Pomoćnice na Knežiji, stabla platane; Knežija - Ul. Tina Ujevića - Rogličeva ul., Park hrvatskog proljeća; Jarunska cesta 2, Studentski dom Stjepana Radića; Horvaćanska 6, OŠ Horvati; Savska ul. 183, tri stabla bijele topole kod Veslačkog kluba; Odranska 8, Studentski dom Cvjetno naselje; Ilica 222, pivovara - grupacija kestena; Prilaz baruna Filipovića 28 - Cankareva - Prešernova ul., 15 stabala lipe; Selska cesta 5 a, b, c, d, park; Selska cesta nasuprot brojevima 5a i 7a, dva stabla platane u kompleksu vojarne; Selska cesta 7 a,b,c - Prilaz baruna Filipovića, park; Ilica 154, grupacija stabala lipe i divljeg kestena; Ilica 132, dva stabla lipe; park Trg Francuske Republike; Vinogradi 26, vrt ljetnikovca; Bosanska ulica od broja 10 do 24, park; Buconjićeva ul. 9, stablo lipe; vrt; Bosanska ul. 44, vrt; Hercegovačka ulica 68-76, park; Ilica 109/111, stablo platane; Ilica 85, park Akademije likovne umjetnosti; Kačićeva ul. 22, stablo lipe; blok građevina: Klaićeva - Primorska - Kačićeva - Prilaz Gj. Deželića, park uz igralište unutar bloka; Hochmannova ul. - Jukićeva ul., park.

Centar:

Trg F. D. Roosevelta 5, 5 stabala platane zapadno od objekta muzeja "Mimara"; Trg maršala Tita 14, stablo platane ispred zgrade rektorata Sveučilišta; Savska - Jukićeva ulica, tri stabla platane; Savska 39, Ministarstvo unutarnjih poslova; Kukuljevićeva ul. - Radnički dol, park; Pantovčak 2-8, park; Pantovčak 178, vrt; Pantovčak 184, vrt; Pantovčak 198, vrt; Nazorova ul. 51, Pravni fakultet (bivši Samostan magdalenki); Nazorova ul. 61, Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitka; Zamenhoffova 1, vrt; Zamenhoffova 17, vrt; Tuškanac 17, vrt; Tuškanac 80, vrt; Tuškanac 90, vrt; Tuškanac 100, Jakčinov posjed; Gornje Prekrižje 71, vrt; Gornje Prekrižje 82, vrt; Šestinski vijenac 54 i 56, vrt; Šestinska cesta - Šestinski vijenac, grupacija kestena; Šestinski vijenac 1, crkva sv. Mirka - grupacija lipa; Šestinska cesta bb, dva stabla lipe uz restoran "Šestinski lagvić"; Isce 33a, crkva sv. Mihaela; Jandrićeva ul. 68, vrt vile Kaline; Ksaverska cesta 14, Dječji vrtić "Vjeverica"; Radićevo šetalište; ul. Radićevo šetalište 19 i 21, grupacija platana zapadno od stambenih građevina; Medveščak 89, park; Medveščak 100, park; Mallinova ul. 7, vrt; Mallinova ul. 11, vrt; Jurjevska ul. 31, vrt; park Rokov perivoj; Jurjevska ul. 63a, vrt; Jurjevska 65, vrt; Ul. I. G. Kovačića 17, vrt; Ul. I. G. Kovačića 25, vrt; Rokov perivoj 2, vrt vile Frangeš; Rokov perivoj 8, vrt; Kapucinske stube br. 1, vrt; padine Ilice; Visoka 8, vrt vile Gvozdanović; Visoka 22, vrt palače Pongratz; Krležin Gvozđ 23, vrt; Demetrova 7, vrt palače Jelačić; Vrazovo šetalište s Ilirskim trgom; Radićeva 30, stablo divljeg kestena; Kožarske stube - Mlinarska ulica 6, park; Kaptol 2, stablo divljeg kestena; Kaptol 7, (nekadašnja kanonička kurija), vrt; Kaptol 16, OŠ "Miroslav Krleža" - tri stabla platane i kesten; Kaptol 20, vrt; Nova Ves 64a, crkva sv. Ivana Krstitelja, vrt; Gajeve ul. 13, atrij Arheološkog muzeja - stabla divljeg kestena; Gajeve ul. 22, vrt (2 stabla gingko biloba); Gajeve ul. 32, stablo paulovnije; Gajeve ul. 36, vrt; Ul. A. Hebranga 19, vrt; Đorđićeva 16-18, park; Preradovićeva 14, vrt; Preradovićeva 21-23, stablo medvjede lijeske; Gundulićeva 25 i 27, dva stabla ginka; Ul. A. Kovačića 3, stablo lipe; Ul. baruna Trenka 11, vrt; Frankopanska 15, 17, park crkve sv. Vinka Paulskoga; Frankopanska 13, stabla kestena u dvorištu; Trg maršala Tita 14, Rektorat Sveučilišta - park; park Trg T. Roosevelta; Vodnikova 5-11, park unutar blokova; Ul. G. Ninskog 1, drvored divljeg kestena uz restoran "Euroturst"; Ul. G. Ninskog 5, grupacije divljeg kestena uz objekt Crvenog križa; ugao Palmotićeve 26 i Đorđićeve ul., stablo hibiskusa; Trg Josipa Langa; Ul. Baltazara Dvorničića 7, vrt; Suhinova ul. 1, vrt; Suhinova ul. 3, vrt; Bijenička cesta 46-54, Institut Ruđera Boškovića i Institut za fiziku; Voćarska ul. 106, Dječjačko sjemenište, dvoredni drvored lipa; Voćarsko naselje; kompleks Bolnice Šalata; Jurkovićeva - Posilovićeva ul., park; Martićeva ul. 14d-f, park; Martićeva - Vojnovićeva ul., 4 stabla košće; Ul. kralja Zvonimira 10-16, stabla božikovine uz Ministarstvo obrane; Trg žrtava fašizma; Trg žrtava fašizma 11, Studentski dom "Ivan Starčević", park; Biankinijeva - Barčićeva - Breščenskoga - Vojnovićeva ul., park; Branimirova ul. - Trg kralja Petra Krešimira IV., grupacija platana i katalpi uz tržnicu; Savska ul. - Kršnjavoga 1, park uz Hotel "Intercontinental"; Savska ul. 37, park; Ulica grada Vukovara, grupacije stabala

i drvoređi; Ul. grada Vukovara 35 i 35a, park; Ul. grada Vukovara 37, park (ispred objekta "Elektroprivrede"); Vrančićeva, Bošnjakova, Stožirova, Alagina i Ružičkina ul.; Ulica grada Vukovara 58 a,b, park; Trg S. Radića 1, vijećnica; Savska ul. 41, "Zagrepčanka"; Savska ul. 77, Pedagoška akademija; Gagarinov put, park; Zeleni trg; Krčka ul. 3, OŠ Davorina Trstenjaka; Vukovarska ul. 228-236.

Istok:

Olibska ulica, park; Botičev trg; Radnička cesta 16, 18, 16a, 18a - Botičev trg 1,2 - Hektorovićeua ul. - Plinarsko naselje, grupacije divljeg kestena; Radnička cesta 16-22; Radnička cesta - Držićeva avenija, park; Ulica kneza Lj. Posavskog 10, centar Suvag; Šubićeva ul. 12, park unutar stambenog bloka; Šubićeva - Derenčinova - Zvonimirova ulica, park Šubićevac; Trg Bartola Kašića; blok Martićeva - Heinzelova - Makančeva, dvoredni drvored divljeg kestena; Trg Otokara Keršovanija; Petrova ulica 70-79 - Medovićeva ul. - Kovačevićeva ul., Gogoljin brijeg, park; Labudovac, Krijesnice i Zajčeva ulica, park; Laščinska cesta 32, Studentski dom Laščina; Laščinska cesta 87 (oko objekta Vodovoda); Vrhovčev vijenac, park; Rim 84, vrt vile "Olga"; Bukovačka cesta 55, Umirovljenički dom Zaklade Lavoslava Švarca; Bukovačka cesta 123, vrt ljetnikovca; Bukovačka cesta 254, vrt ljetnikovca; Bukovačka cesta 316, Samostan sestara Noterdam, vrt; Bukovačka cesta 341, vrt ljetnikovca; Gornji Bukovac 147, vrt; Ulica J. Česmičkoga 1, crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije; Markuševačka cesta 203, crkva svetog Šimuna Jude Tadeja s grobljem; Aleja Antuna Augustinčića 4, Dječji vrtić "Maksimir"; Trg Augustina Kažotića; Zoričićev trg; Branimirova ul. od Heinzelovih do Mandlovih; Heinzelova ulica 55, Veterinarski fakultet; Heinzelova ulica 64, uz objekte "Zagrepčanke" i klaonice; Ul. K. Š. Đalskoga 29, OŠ "Dobriša Cesarić"; Voloderska - Ludinska - Kutinska ul., Moslavački trg, Getaldićeva ul. 5, Optička industrija "Marin Getaldić"; Getaldićeva ul. 4, Tehnička škola "Ruđer Bošković"; Ferenščica I. bb, Dječji vrtić "Duga"; Ferenščica II. bb, OŠ Augusta Cesarca; Lastovska ul. 2-16, park; Avenija M. Držića 79, 79a,b i 81, 81a,b; Ul. Milke Trnine 2-16 i Gavellina ulica, park; Bachova - Gavellina ulica, park; Saborska - Fočanska - Kapucinska - Kijevska ul., park; Ul. Hrvatskog proljeća 24, vrt vile Burek; Groblje Miroševac; Trg sv. Marije Čučerske 2, crkva Pohoda Blažene Djevice Marije; Ljevakovićeva ulica 5-15 i Dankovihčka ulica, grupacija platana; naselje Studentski grad, Ul. Vile Velebita i ogranci; I. Resnik 70, crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije i groblje.

Jug:

Ulica Savezne Republike Njemačke, Park Vjekoslava Majera; Avenija Dubrovnik; Avenija V. Holjevca 15, Geodetska tehnička škola i Graditeljska tehnička škola, drvored srebrnolisnog javora; Avenija V. Holjevca 20, Brodarski institut; Trnsko - Siget, Park mladenaca; Trnsko 25, 30, OŠ Trnsko; Sv. Klara, Mrkšina ul. 67, crkva sv. Klare, tri stabla jasena.

Drvoređi u ulicama

Zapad:

Podsusedska aleja, Aleja Seljačke bune, Škorpikova, Škorpikova - Odvojak - drvored jablana uz skladišni prostor "Šavrića", Ljubljanska avenija - sjeverna strana od ul. Savska Opatovina do ul. Jankomir - drvored jablana, Ul. M. Rešetara, uz Ljubljansku aveniju (zapadno i istočno od Ul. J. Slavenskog), Ul. Josipa Slavenskog, Hrgovići, Jarun, Črnomerec, Sv. Duh, Domobranska, Ilica, Prilaz baruna Filipovića, Ulica grada Mainza, Baštijanova, Puljska, Trakošćanska, Krapinska, Lošinjska, Ul. Andrije Žaje, Adžijina, Badalićina, Srednjaci, Ul. Tina Ujevića, Krklecova, Horvaćanska.

Gornji grad i Kaptol:

Jurjevska, Tuškanac, Dubravkin put, Dežmanov prolaz, Kaptol.

Donji grad:

Čanićeva, Reljkovićeva, Hanuševa, Ul. Republike Austrije, Talovčeva, Pantovčak, Prilaz Gjüre Deželića, Trg maršala Tita (Rektorat Sveučilišta), Klaićeva, Kršnjavoga, Jagićeva, Jukićeva, Hebrangova, Vukotinovićeva, Boškovićeva, Katančićeva, Žerjavićeva, Ul. baruna Trenka, Ul. Pavla Hatz, Crnatkova, Vodnikova, Perkovića, Savska, Ul. V. Tenžere, Branimirova, Draškovićeva, Jurišićeva, Gajeva, Ul. G. Ninskog, Medveščak, Ksaver, Mirogojska, Račkoga, Ul. kneza Mislava, Ul. kneza Borne, Ul. kneza Višeslava, Ul. kralja Držislava, Križanićeva, Domagojeva, Hrvojeva, Tvrtkova, Erdödyjeva, Švearova, Trpimirova, Ul. kneza Borne, Ul. kraljice Jelene, Trg kralja Petra Krešimira IV., Kružićeva, Ul. kralja Zvonimira, Martićeva, Tomašićeva, Lopašićeva, Bulićeva, Ul. A. Breščenskog, Barčičeva, Vojnovićeva, Bauerova, Vlaška, Vončinina, Gotovčeva, Biankinijeva, Vrbanićeva, Tuškanova, Makančeva, Stančićeva, Ul. kneza Ljudevita Posavskog, Ul. Crvenog križa, Širolina, Bogišićeva, Banjavčičeva, Zavrtnica.

Istok:

Bužanova, Heinzelova, Radnička, Ožegovićeva, Šulekova, Harambašićeva, Žigrovićeva, Kušlanova, Čerinina, Livadićeva, Rusanova, Petrova, Srebrnjak, Laščinska, Bukovačka, Maksimirski, Barutanski jarak, Ul. K. Š. Đalskoga, Jakšićeva, Vidrićeva, Albrechtova, Aleja Antuna Augustinčića, Zapoljska, Turopoljska, Grižanska, Aleja Blaža Jurišića, Lovrakova, Dubečka (Dubec).

Jug:

Prisavlje, Savski nasip, Veslačka, Cvjetna aleja, Trnjanska, Bosutska, Miramarska, Držićeva, Rakušina, Laurenčićeva, Ul. Damira Tomljanovića - Gavrana, Ul. Savezne Republike Njemačke, Islandska, Vatikanska, Ul. sv. Mateja, Ul. Bašćanske ploče, Brezovačka.

Uređenje - gradskih park-šuma:

Uređenje gradskih park-šuma provodi se temeljem točaka 8.2.1. i 8.2.2. ovih odredbi.

Uređenje krajobraza i krajobraznih cjelina:

Krajobrazne cjeline i prirodne vrijednosti čuvat će se i štititi osobito:

- njegovanjem specifičnosti prostornih cjelina - krajobraznih mikroprostora i karakterističnih slika prostora uvjetovanih prirodnim obilježjima i kulturno - povijesnim naslijeđem;
- očuvanjem i obnovom kulturnih i estetskih vrijednosti krajobraza;
- zaštitom područja prirodnih biotopa;
- osiguranjem ravnoteže i sklada između urbaniziranih gradskih dijelova i njihova prirodnog okruženja (šume, kultivirani krajolik).

Uređenje krajobraznih cjelina na području grada provodit će se:

1. Podsljemenski prostor:

- očuvanjem karakteristične konfiguracije prostora, osobito dolina potoka i istaknutih reljefnih točaka s kvalitetnim vizurama;
- očuvanjem neizgrađenih površina, te struktura i primjerenog mjerila izgrađenog okoliša.

2. Savska ravnica:

- očuvanjem temeljnih krajobraznih obilježja, osobito svih oblika vode, te obnavljanjem starih rukavaca i meandara (Savica, Bunde), kao prostora izravne biološke raznolikosti;
- očuvanjem kvalitete podzemnih voda, racionalnim planiranjem površina u vodozaštitnim područjima.

Uređenje vrijednoga pojedinačnog dijela prirode provodi se:

- kontinuiranim čuvanjem i zaštitom pojedinačnog dijela prirode;
- očuvanjem okoliša od degradacije koja bi mogla ugroziti njegova obilježja i vrijednosti;
- stručnom valorizacijom osigurat će se što kvalitetnija zaštita, održavanje i očuvanje pojedinačnog dijela prirode.

Uređenje parkovne arhitekture:

Uređenje parkovne arhitekture provodi se temeljem točaka 8.2.1. i 8.2.2. ovih odredbi.

Mjere očuvanja, zaštite i uređenja ostalih javnih zelenih površina, zaštitnih zelenih površina i drugih neizgrađenih površina određene su i urbanim pravilima ovih odredbi.

Način zaštite, uređenja i korištenja park-šuma, zaštićenih krajolika, spomenika prirode i spomenika parkovne arhitekture određen je odredbama točke 9. Mjere očuvanja i zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i nepokretnih kulturnih dobara ovih odredbi.

Vode i vodno dobro

Površine rijeke Save, stajališta voda, potoka i akumulacija na potocima Medvednice održavat će se i uređivati tako da se održe režim i propisana kvaliteta voda, prema kategorizaciji površinskih voda.

Potoci se, pretežito, uređuju otvorenog korita, a potoci na osobito vrijednim područjima uređuju se pejzažno.

Površine što su povremeno pod vodom, kao što su odteretni kanal "Odra", inundacije i retencije na potocima Medvednice, uređivat će se i održavati.

Površine povremeno pod vodom mogu se koristiti kao parkovne površine i otvorena igrališta za sport i rekreaciju.

Posebno vrijedna izgrađena područja

U posebno vrijednim izgrađenim područjima prigodom gradnje mora se voditi računa o povijesnim, umjetničkim i ambijentalnim vrijednostima značajnih građevina i prostora, važnima za prepoznavanje pojedinih gradskih predjela.

Način zaštite, uređenja i korištenja park-šuma, zaštićenih krajolika, spomenika prirode i spomenika parkovne arhitekture određen je odredbama točke 9. Mjere očuvanja i zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i nepokretnih kulturnih dobara ovih odredbi.

Način zaštite, uređenja i korištenja nepokretnih kulturnih dobara - povijesnih graditeljskih cjelina, povijesnih sklopova i građevina, etnološke, memorijalne i arheološke baštine određen je odredbama točke 9. Mjere očuvanja i zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i nepokretnih kulturnih dobara ovih odredbi.

Zaštita, uređenje i korištenje zaštićenih dijelova prirode i nepokretnih kulturnih dobara provodi se prema propozicijama nadležnog tijela zaštite.

...

II. MJERE NEPOSREDNE PROVEDBE PLANA

...

9. MJERE OČUVANJA I ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA

...

9.1. Mjere očuvanja i zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti

...

A Zaštićeni dijelovi prirode

A1 Zaštićena područja temeljem Zakona o zaštiti prirode na području obuhvata plana:

1. posebni rezervat šumske vegetacije;
2. značajni krajobraz;
3. spomenik parkovne arhitekture.

A2 Strogo zaštićene vrste

A3 Područja ekološke mreže, odnosno područja važna za ugrožene vrste i stanišne tipove na temelju Uredbe o ekološkoj mreži.

B Prirodna područja preporučena za zaštitu:

1. krajobraz (značajni krajobraz);
2. šume (park-šume);
3. parkovna arhitektura (spomenik parkovne arhitekture).

C Dijelovi prirode koji se štite mjerama Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba:

1. gradske park-šume;
2. krajobrazi i krajobrazne cjeline;
3. parkovna arhitektura.

...

9.1.1. Zaštićeni dijelovi prirode (A)

A1 ZAŠTIĆENA PODRUČJA TEMELJEM ZAKONA O ZAŠTITI PRIRODE NA PODRUČJU OBUHVATA PLANA

POSEBNI REZERVAT ŠUMSKE VEGETACIJE

- Gračec - Lukovica - Rebar (1963.) termofilne šume hrasta medunca i crnog graba na Medvednici

ZNAČAJNI KRAJOBRAZ

- Savica

SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE

- Junkovićev put 2, Dvorac Junković, park (650)*

- Jurjevska ulica 27, vrt (26)*

- Jurjevska ulica 30 (630)*

- Trg N. Š. Zrinskog (634)*

- Trg J. J. Strossmayera (636)*

- Trg kralja Tomislava (635)*

- botanički vrt PMF-a (647)*

- botanički vrt FBF-a (591)*

- Park Ribnjak (628)*

- Mlinovi 72, Leustekov park (92)*

- Mallinov park (31)*

- park Maksimir (172)*

- Prilaz Gj. Deželića 14, VRT (881)*

- Paunovac 7, stablo obalnog mamutovca (880)*

- Perivoj srpanjskih žrtava (904)*

- park Opatovina (911)*

- Trg kralja Petra Krešimira IV. (910)*

- Trg kralja Petra Svačića (912)*

...

A3 PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE odnosno područje važno za ugrožene vrste i stanišne tipove na temelju Uredbe o ekološkoj mreži je:

- potok Dolje;

...

ZNAČAJNI KRAJOBRAZ

...

Mjere zaštite i uređenja temelje se na odrednicama:

- zadržati postojeći prostorni odnos prirodnih zajednica šuma, vodotoka, livada, vlažnih staništa u odnosu na poljodjelske površine oranica, voćnjaka, vinograda i manjih površina vrtova,

- prema mogućnostima i načinu gospodarenja obnoviti nekadašnje površine livada koje nestaju zbog širenja izgradnje ili zbog promjene načina života u prigradskim selima i naseljima,
- izraditi detaljnu valorizaciju bioloških, geoloških, kulturnih i estetskih svojstava svakoga pojedinog krajolika,
- kartirati prirodne i kultivirane biocenoze krajobraza i istaknuti specifičnost u odnosu na biljne zajednice, floru i faunu,
- prilikom uređivanja korita vodotoka očuvati prirodne tokove s pratećom vegetacijom,
- spriječiti daljnje onečišćenje medvedničkih vodotokova od otpadnih i fekalnih voda izgradnjom kanalizacijske mreže,
- očuvanje karakterističnih i vrijednih vizura,
- objekti se mogu graditi i dograđivati samo unutar građevinskog područja, nova izgradnja ne smije prelaziti karakteristične gabarite naselja, odnosno njegove povijesne strukture,
- treba izbjegavati unošenje volumena, oblika i građevinskog materijala koji nisu primjereni ambijentu i tradiciji gradnje,
- nova izgradnja i sadržaji svojim volumenom i funkcijom ne smiju utjecati na degradaciju i zagađenje krajobraza tako da mijenjaju njegova obilježja zbog kojih je zaštićen,
- udoline potoka treba očuvati u cijelosti s maksimalnom zaštitom od izgradnje,
- mogućnosti izgradnje u zaštićenom krajoliku treba prethoditi izrada krajobrazne studije.

SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE

...

Mjere zaštite i uređenja:

- zaštićene parkove i botaničke vrtove treba redovito održavati i po potrebi obnavljati sukladno povijesnoj matrici, odnosno smjernicama usklađenosti očuvanja bioloških komponenti i prostornog rasporeda elemenata parkovne arhitekture;
- uzgojno-sanitarnim zahvatima dendrofloru treba održavati u povoljnom stanju vitaliteta. Za pojedina stabla ovisno o njihovom stanju preporučljivo je izraditi studije vitaliteta kojima će se utvrditi detaljnije smjernice njihova očuvanja;
- povijesne perivoje, vrtove, drvorede, groblja treba očuvati u cijelosti, a dopušteni su samo oni zahvati koji ne narušavaju i ne mijenjaju njihove estetske, kulturno-povijesne vrijednosti;
- perivoji, parkovi, vrtovi i dr. ne mogu se smanjivati niti prenamijeniti za druge potrebe;
- obnova spomenika parkovne arhitekture temelji se na povijesnoj matrici, izvornim biljnim vrstama drveća i grmlja na temelju prethodno izrađene povijesne studije, koja će odrediti metode obnove parka, perivoja, vrta;
- nužno je ukloniti sve sadržaje koji su interpolirani unutar parkovne površine, a narušavaju povijesnu kompoziciju prostora.

Za sve eventualne zahvate potrebno je ishoditi uvjete zaštite prirode nadležnog tijela.

...

9.1.2. Dijelovi prirode preporučeni za zaštitu (B)

...

KRAJOBRAZ (ZNAČAJNI KRAJOBRAZ)

- dolina potoka Branovec s vinogradima sjeverno od Oporovca i Novoselca,
- dolina potoka Ribnjak i Okrugljak;

ŠUMA (PARK-ŠUMA)

- Jelenovac - Vrhovec,
- park-šume centra,
- Tuškanac - Dubravkin put - Cmrok,
- Zelengaj, Kraljevec, Pantovčak, Prekrižje;

PARKOVNA ARHITEKTURA (SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE)

- park Grič,
- Strossmayerovo šetalište,
- Ul. M. Jandrića 21, perivoj crkve sv. Franje Ksaverskog,
- Laščinska cesta 77, vrt Očić,
- Trg maršala Tita,
- Trg I., A. i V. Mažuranića,
- Trg Marka Marulića,
- Trg Ante Starčevića,
- groblje Mirogoj s krematorijem.

PARK-ŠUME

...

Mjere zaštite i uređenja

- u park-šumama dopušteni su samo oni zahvati i radnje svrha kojih je njezino održavanje i uređenje. Radovi njega park-šuma mogu se podijeliti u ove faze: radovi s tlom radi poboljšanja edafskih uvjeta postojećem i budućem mladom naraštaju (rahlenje tla, uništavanje korova, odvodnja i dr.);
- zaštita mlade sastojine od različitih štetočina (biljaka, životinja, mikroorganizama i dr.) i nepovoljnih ekoloških čimbenika (mraz, žega, suša i dr.); njega podmlatka nakon dovršnih sječa; njega sastojina čišćenjem; njega sastojina proredom, ostali zahvati koji povećavaju estetsku i proizvodnu vrijednost stabala i sastojina u park-šumi (rezanje grana, oblikovanje krošanja, podsađivanje i dr.);

- izraditi fitocenološku kartu i Program gospodarenja s posebnom namjenom za šumske površine predviđene za zaštitu. To se odnosi uglavnom na privatne šume, dok za šume u državnom vlasništvu postoji Šumsko-gospodarska osnova u skladu sa Zakonom o šumama;
- šume ne mogu imati druge namjene nego se trebaju očuvati u sadašnjim površinama, stoga treba izraditi kartu šumskih površina te predvidjeti i širenje šuma na ogoljelim šumskim površinama i na izvornim šumskim staništima;
- nije dopuštena izgradnja na potencijalnim šumskim površinama i u šumi;
- cilj i smjernice gospodarenja određuju se u skladu s namjenom, a to je ponajprije odmor i rekreacija;
- ophodnju treba poistovjetiti s fiziološkom zrelošću stabala;
- čuvati prirodni integritet šume i poduzimati mjere njege za održavanje zdravstvenog stanja šumskih sastojina (čišćenje i pravilan uzgoj podmlatka);
- degradirane dijelove šume treba obnoviti zadovoljavajući estetske uvjete;
- rubne zone park-šume u blizini naselja treba očistiti od različitog otpada;
- na pojedinim mjestima gdje je slaba zastupljenost podmatka i prizemnog rašća, potrebno je obavljati uzgojne zahvate na pomlađivanju šume;
- urediti putove i staze te opremiti parkovnim elementima;
- spriječiti svako daljnje širenje izgradnje unutar šumskih površina;
- čuvati i zaštititi rubne kontaktne dijelove šumskih površina prema površinama druge namjene.

...

9.1.3. Dijelovi prirode koji se štite samo mjerama GUP-a (C)

Dijelovi prirode koji će se štititi samo mjerama Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba određeni su točkom 7.1. ovih odredbi

2.3. Drugi vrijedni dijelovi prirode navedeni u studijama i ostalim dokumentima

Analizirane su relevantne studije i dokumenti za koje se smatra da su važni za unaprijeđenje zelene infrastrukture i rješenja temeljenih na prirodi na području GZ, a to su

1. Strategija razvoja urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do kraja 2027. (GZ, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje, 2023.);
2. Plan razvoja Grada Zagreba za razdoblje 2021. - 2027. (Razvojna agencija Zagreb za koordinaciju i poticanje regionalnog razvoja, 2024.);
3. Strategija razvoja zelene infrastrukture Grada Zagreba (GZ, Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode, Oikon d.o.o., 2022.);
4. Studija zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba, Opća tipologija krajobraza (Oikon d.o.o., 2015.);

. Strategija zelene urbane obnove Grada Zagreba (Vitaprojekt d.o.o., 2024.) i

6. Unaprjeđenje agrikulturnih krajobraza Sessvetskog prigorja u svrhu održivog razvoja – unaprjeđenje dostupnosti te biološke i krajobrazne raznolikosti u agrikulturnom krajobrazu Sessvetskog prigorja (Ured ovlaštenog krajobraznog arhitekta- Robert Duić, OIKON d.o.o, VIRIDO d.o.o., 2013.).

U prva četiri navedena dokumenta nisu navedeni drugi vrijedni dijelovi prirode na području GUP-a SE koji već nisu uključeni u čitav niz zaštićenih područja različitog režima zaštite (zaštita prirode i prostorno-planska razina zaštite).

U Strategiji zelene urbane obnove Grada Zagreba identificirani su brojni razvojni potencijali u domeni zelene infrastrukture:

- longitudinalne zeleno-plave zone (medvednička, savska, vukomerička zona) i transversalne koridorne zone između njih
- blizina PP Medvednice centralnom urbanom prostoru
- protezanje rijeke Save središnjim dijelom teritorija Grada
- tzv. „zeleni prsti“ Medvednice
- savski nasipi i inundacijske livade
- inundacijske livade i nasipi odteretnog kanala Sava–Odra
- tradicija formiranja uličnih drvoreda
- velike površine u Novom Zagrebu ostavljene za uređenje tzv. Plave potkove
- velik broj zaštićenih područja prirode
- velik broj groblja
- neiskorišteni prostori zaštićeni od poplava ispod mostova i nadvožnjaka na stupovima
- deniveliranje željezničke pruge između Donjeg grada i Trnja u planu
- dvorišta u blokovima zgrada
- neaktivni kamenolomi
- stambena područja Novog Zagreba kao spomenik globalnog modernističkog urbanističkog pokreta s visokom zastupljenošću zelenih površina
- velik broj aktivnih „divljih“ vrtova kao spomenika *grassroots* uređenja prostora
- iznimno velik interes stanovništva za temama zelenih površina i urbane bioraznolikosti
- samoinicijativne akcije koje doprinose urbanoj održivosti i bioraznolikosti
- velik interes stanovništva za uključivanjem u upravljanje i planiranje javnih zelenih i vodenih površina

Navedena strategija na području GUP-a SE, kao vrijedni dio prirode, prepoznaje značajnu cjelinu georaznolikosti – Sessvetsko prigorje.

Sesvetsko prigorje je prijelazno područje iz savske nizine u gorsku zonu Medvednice koje se odlikuje izrazito kompleksnim geografskim i krajobraznim sadržajima (Bužan i Duić, 2013). Smješteno je i na prijelazu iz gradskih prostornih okvira Zagreba i Sesveta u širi regionalni agrarni prostor Središnje Hrvatske. Prema tome, Sesvetsko prigorje ističe se velikom dinamikom reljefa te mnogim geološkim, hidrološkim i pedološkim osobitostima pa je velik dio već zaštićen kao značajni ili vrijedni krajobraz, park-šuma ili dio ekološke mreže. Velika raznolikost i očuvanost krajobraza najveće su prednosti Sesvetskog prigorja. Strateškim planom zelene/krajobrazne infrastrukture Sesvetskog prigorja (Bužan i Duić, 2013) već je predviđeno unaprjeđenje značajki krajobraza na tome području, s naglaskom na zeleno-plave koridore te unaprjeđenje zaštite šuma i šumskih staništa. Kako najveću vrijednost ovog područja predstavljaju agrarni krajobrazi, posebnu pažnju treba posvetiti pedološkoj sastavnici georaznolikosti i vrijednosti kvalitetnih tala za agrarne djelatnosti, ali i prirodne procese općenito. (Strategija zelene urbane obnove Grada Zagreba (Vitaprojekt d.o.o., 2024.))

Na sjevernim i zapadnim, brežuljkastim i brdovitim dijelovima Sesvetskog prigorja postoji dobro razvijena mreža planinarskih staza, među kojima se ističe staza 1M (Transverzala), najduža staza Medvednice koja se proteže njezinim hrptom od jugozapadnog ruba do sjeveroistočnog. Također, ovdje se nalazi već spomenuta špilja Velika peć te nekoliko vidikovaca, a jedna od atrakcija područja su i mlinovi na potoku Vukovom dolu kojih je nekada bilo deset dok su do danas restaurirana dva. Mlinovi i planinarske staze mogu se uključiti u zelenu infrastrukturu Zagreba te povezati sa značajem georaznolikosti za ovaj krajolik. U ruralno-urbanoj regiji i regiji obuhvaćenoj GUP-om Sesveta ne pojavljuju se posebno prepoznatljivi resursi iz domene georaznolikosti, ali sve se više na tom području razvija krajobrazni turizam. Zbog velike kompleksnosti i raznolikosti krajolika različiti bi se dijelovi mogli povezati u sustav zelene infrastrukture na područjima održivog turizma (odmor, rekreacija i estetske vrijednosti krajolika), zaštite (raznoliki i kompleksni ekosustavi i zajednice) te kružnog gospodarenja prostorom. (Strategija zelene urbane obnove Grada Zagreba (Vitaprojekt d.o.o., 2024.))

Studija Unaprjeđenje agrikulturnih krajobraza Sesvetskog prigorja u svrhu održivog razvoja – unaprjeđenje dostupnosti te biološke i krajobrazne raznolikosti u agrikulturnom krajobrazu Sesvetskog prigorja navodi vrijedne dijelove prirode odnosno krajobraza izvan kategorija zaštite, ali su oni prepoznati izvan granica GUP-a SE.

Postojeće resurse predstavljaju i dostupni prostorni podaci. Dobiveni podaci korišteni su pri izradi ove Studije. Korišteni su u cijelosti ili su poslužili kao podloga za nadogradnju novih podataka.

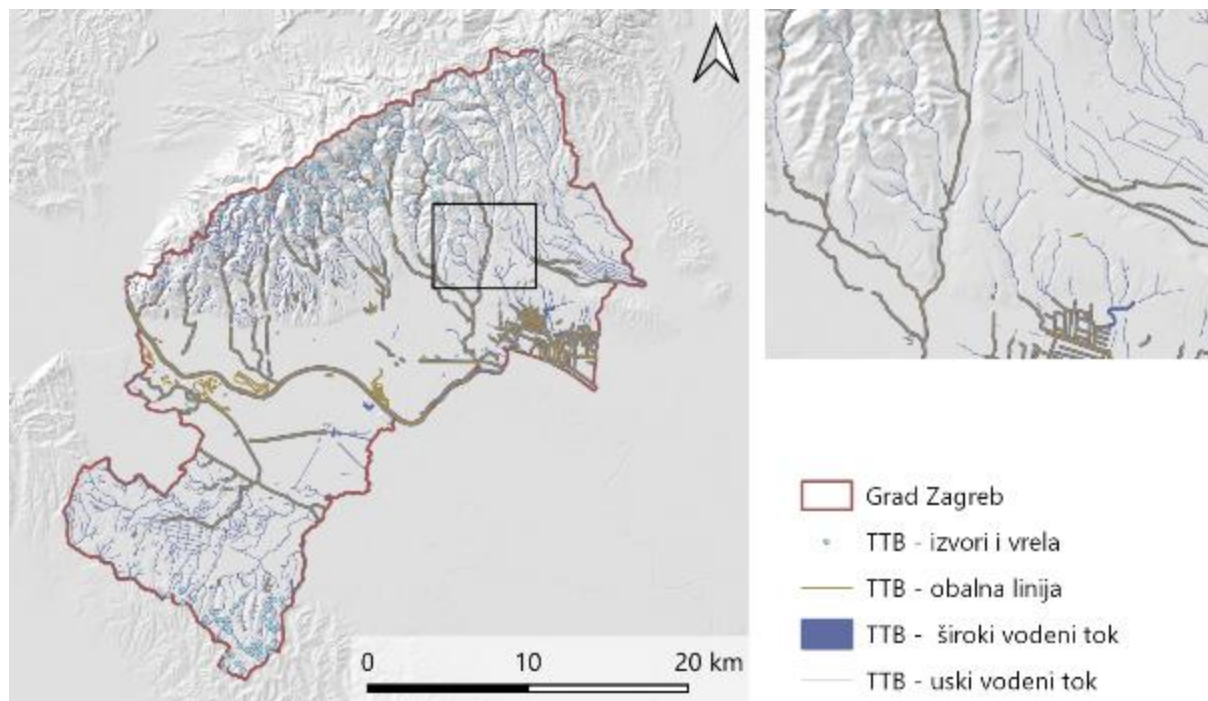
CROTIS (Kratica za Topografski informacijski sustav Republike Hrvatske (od engleskog *Croatian Topographic Information System*)) je model organizacije topografskih podataka kojim je propisana klasifikacija topografskih podataka pri njihovu prikupljanju, obradi, točnosti, načinu prikazivanja i prijenosu. Stupio je na snagu 2002., odlukom ravnatelja Državne geodetske uprave Republike Hrvatske.⁶

Podaci koji se nalaze u TTB su topološki obrađeni originalni podaci fotogrametrijske restitucije i predstavljaju najtočniji/najdetaljniji podatak koji nastaje pri izradi topografske karte mjerila 1:25 000. Temeljna topografska baza zasnovana na CROTIS-u, uspostavljena je kao jedinstvena baza prostornih

⁶ Izvor: Državna geodetska uprava, geodetsko informatički rječnik (<https://dgu.gov.hr/geodetsko-informaticki-rjecnik/crotis/656>)

podataka, zasnovana na principima koji drugim subjektima omogućavaju nadogradnju atributnim podacima iz svoje nadležnosti i interesa.⁷

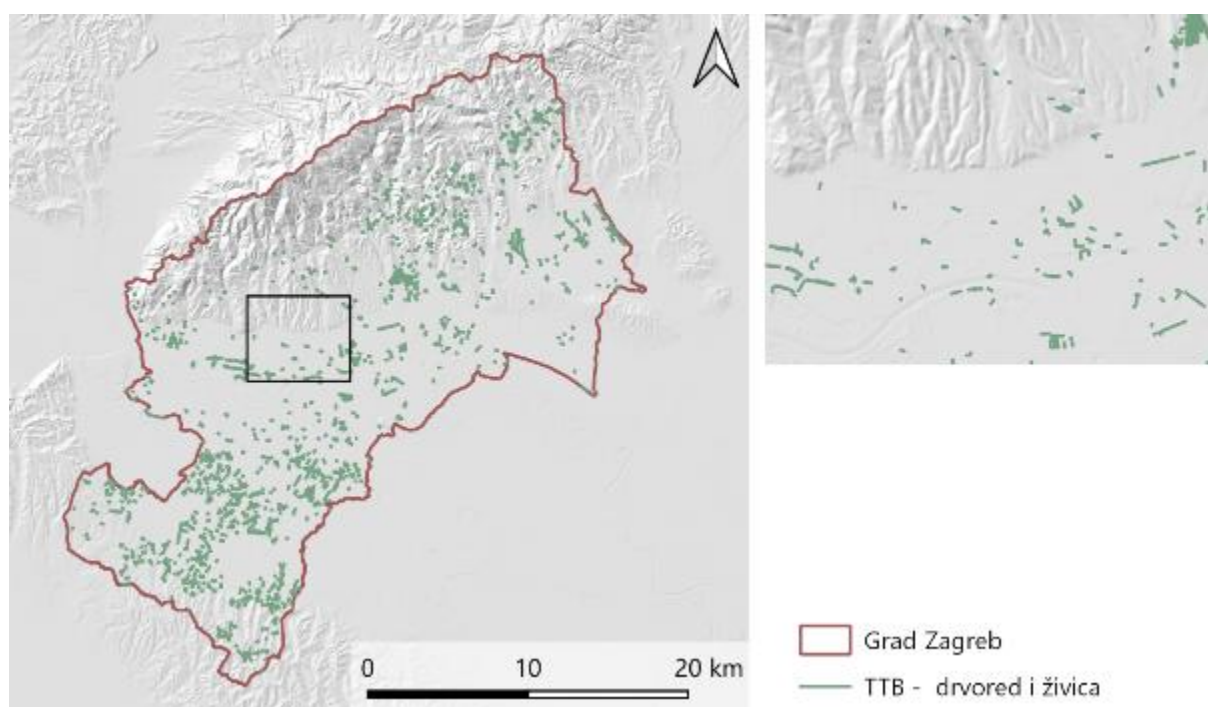
Relevantne podloge TTB-a su dane u nastavku.



Slika 2.3-1 TTB – vodeni elementi (Izvor: Državna geodetska uprava Republike Hrvatske. (2024.). Temeljna topografska baza (TTB), zasnovana na CROTIS modelu; dobiveno od Grada Zagreba, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje; obradio: Oikon d.o.o.)

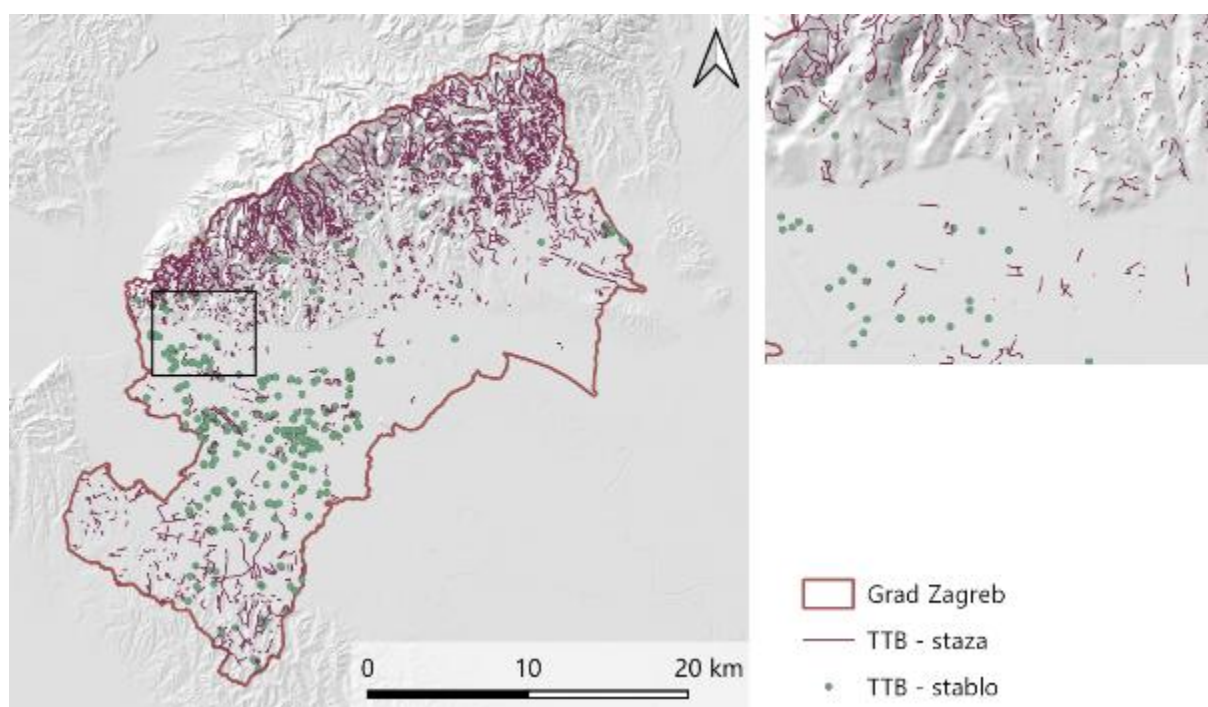
Na Sliku 2.3-1 prikazan je raspored vodenih elemenata na području grada Zagreba. Analizom grafičkog prikaza može se uočiti visoka koncentracija izvora i vrela u sjevernom dijelu promatranog područja, osobito unutar podsljemenske zone, gdje oni predstavljaju dominantne hidrološke entitete. Manja, ali značajna prisutnost izvora zabilježena je i u južnom dijelu obuhvata. Osim toga, vodotoci su prisutni duž cijelog područja, s većom koncentracijom na krajnjem sjeveru i jugu. Rijeka Sava, koja protječe središnjim dijelom područja u smjeru istok-zapad, svojim volumenom i prostornim položajem čini ključan hidrološki element te predstavlja jasan morfološki i funkcionalni kontrast u odnosu na ostatak krajobraza.

⁷ Izvor: Državna geodetska uprava (<https://dgu.gov.hr/proizvodi-i-usluge/podaci-topografske-izmjere/temeljna-topografska-baza/183>)



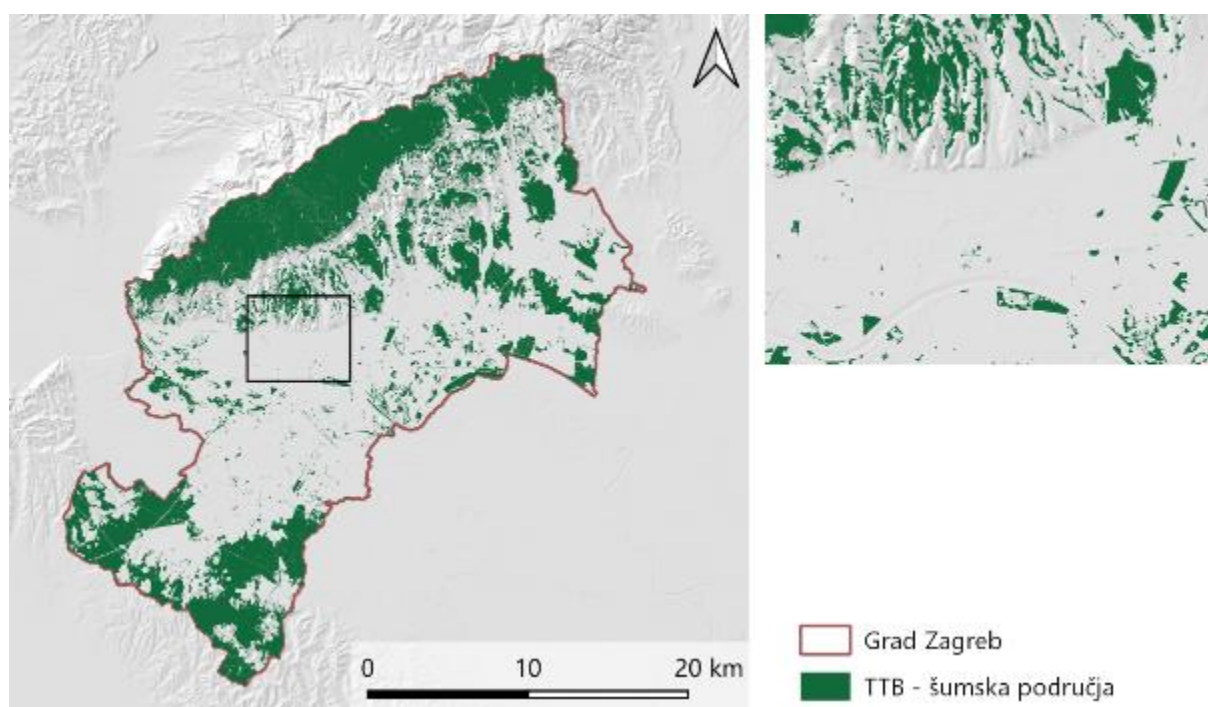
Slika 2.3-2 TTB – drvored i živica (Izvor: Državna geodetska uprava Republike Hrvatske. (2024.). Temeljna topografska baza (TTB), zasnovana na CROTIS modelu; dobiveno od Grada Zagreba, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje; obradio: Oikon d.o.o.)

Slika 2.3-2 prikazuje prostornu raspodjelu drvoreda i živica unutar analiziranog područja. Ovi krajobrazni elementi prisutni su na čitavom obuhvatu, no s jasnom prostornom dominacijom u južnim, pretežno ruralnim dijelovima. Njihova frekvencija opada prema središtu, odnosno urbaniziranim zonama, gdje je njihova prisutnost znatno reducirana ili u potpunosti izostaje. Ovo ukazuje na izraženu korelaciju između gustoće vegetacijskih barijera i stupnja urbanizacije prostora.



Slika 2.3-3 TTB – staze i stabla (Izvor: Državna geodetska uprava Republike Hrvatske. (2024.). Temeljna topografska baza (TTB), zasnovana na CROTIS modelu; dobiveno od Grada Zagreba, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje; obradio: Oikon d.o.o.)

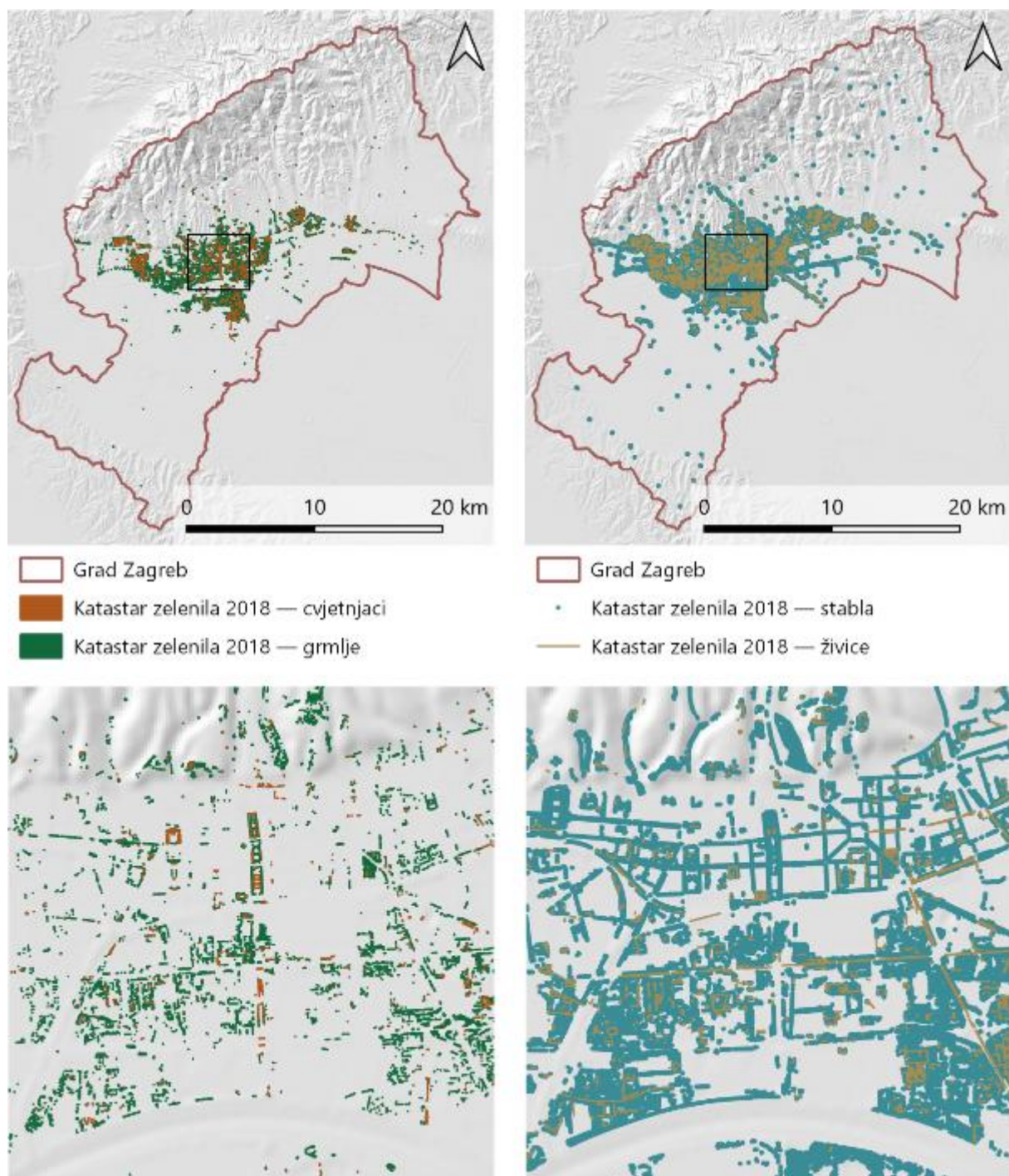
Na Slika 2.3-3 prikazane su pješačke staze te raspored pojedinačnih stabala unutar obuhvata. Pješačke staze su većinom koncentrirane na sjeveru, unutar prirodnog ambijenta podsljemenske zone, dok su u južnim dijelovima prisutne u znatno manjem obujmu. S druge strane, pojedinačna stabla, često organizirana u grupacije, najzastupljenija su u središnjem i južnom dijelu područja. Takav prostorni raspored ukazuje na funkcionalnu podjelu – staze prate prirodni reljef i rekreativne zone, dok su stabla češće dio urbanih zelenih površina ili struktura organiziranog zelenila.



Slika 2.3-4 TTB – šumska područja (Izvor: Državna geodetska uprava Republike Hrvatske. (2024.). Temeljna topografska baza (TTB), zasnovana na CROTIS modelu; dobiveno od Grada Zagreba, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje; obradio: Oikon d.o.o.)

Na Slika 2.3-4 jasno je istaknuta šumska pokrovnost analiziranog područja. Najveće i najkompaktnije šumske površine nalaze se na području Medvednice, koje predstavlja glavno šumsko središte i dominantni prirodni krajobrazni element sjevernog dijela obuhvata. U podsljemenskoj zoni prisutni su brojni manji fragmenti šume, različite površine i konfiguracije. Centralni dio područja gotovo u potpunosti je lišen šumske vegetacije zbog visoke razine urbanizacije. Južni dio obuhvata također sadrži značajne šumske površine, koje su u većini slučajeva međusobno povezane, stvarajući kontinuitet zelenih struktura.

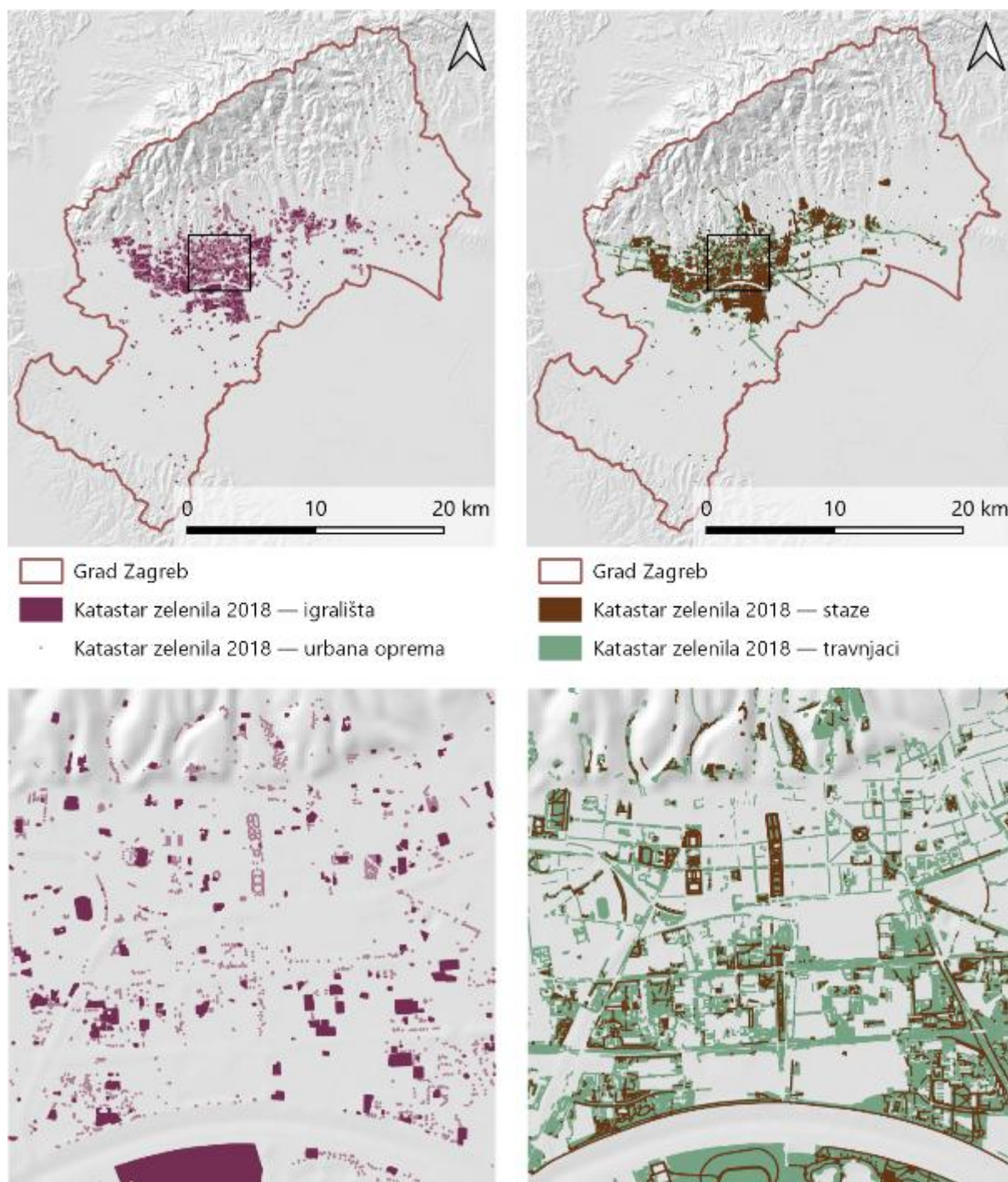
Dobiveni podaci, postojeći resursi, su i stavke katastra zelenila. Podaci su korišteni u daljnjoj izradi Studije te su nadopunjeni podacima o stvarnom stanju na terenu. Dobivene podloge prikazane su u nastavku.



Slika 2.3-5 Katastar zelenila – cvjetnjaci, grmlje, stabla i živice (Izvor: GIS Zrinjevac, dobiveno od Grada Zagreba, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje; obradio: Oikon d.o.o.)

Na Slika 2.3-5 prikazuje stanje zelenih elemenata prema podacima iz Katastra zelenila iz 2018. godine. Prema grafičkom prikazu, primjetna je visoka koncentracija stabala i živica u središnjem, visoko urbaniziranom dijelu grada, što potvrđuje težnju prema očuvanju zelenih površina unutar guste gradske

strukture. Sličan uzorak može se uočiti i kod raspodjele cvjetnjaka i grmlja, što upućuje na planski pristup oblikovanju urbanog zelenila s ciljem poboljšanja mikroklimatskih i estetskih uvjeta u centru grada.



Slika 2.3-6 Katastar zelenila – igrališta, urbana oprema, staze i travnjaci (Izvor: GIS Zrinjevac, dobiveno od Grada Zagreba, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje; obradio: Oikon d.o.o.)

Na Slika 2.3-6 prikazani su prostorni raspored igrališta, urbane opreme, pješačkih staza i travnjaka. Vidljivo je da ovi sadržaji prevladavaju u području obuhvaćenim GUP-om GZ, odnosno u središnjoj urbanoj zoni. Travnjaci prate trasu pješačkih staza, oblikovani u pravilne koridore, što ukazuje na

integrirani dizajn javnih otvorenih prostora. Takva struktura upućuje na visok stupanj planiranja u cilju optimizacije korištenja zelenih i rekreacijskih površina u urbanom tkivu.

2.4. Ostali vrijedni dijelovi prirode – krajobrazne vrijednosti koje preporučuje ova studija

Analizom područja GUP- GZ identificirano je 957 lokacija visoke prirodne vrijednosti za koje ova studija preporuča zaštitu i afirmaciju prostorno-planskom dokumentacijom. U prvom redu se spomenute lokacije odnose na vrijedne šumske i sukcesivne površine, šumarke, vodotoke i vodene površine za koje je ustanovljena visoka razina prirodnosti.

Identificirano je 957 lokacija od čega je:

- 31 šumsko područje,
- 909 šumaraka i sukcesivnih površina,
- 14 koridora vodenih tokova,
- 3 vodene površine.

Osim navedenih lokacija, također je identificirana vrijednost sljedećih sastavnica, koje se odnose na cijelo područje GUP-a GZ:

- sukcesivni koridori uz željezničku prugu,
- sukcesivni koridori uz Zagrebačku obilaznicu i Jadransku aveniju,
- sukcesivni koridori i poljske trake na poljoprivrednim površinama,
- poluprirodne površine, otvorene zelene površine, živice, ekološki klinovi i zakrpe unutar industrijskih sklopova.

Detaljni prikaz lokacija te njihovi opisi su obrađeni u poglavlju 4. i 6.

3. AGRIKULTURNI KRAJOBRAZI I ZELENA INFRASTRUKTURA URBANOG PODRUČJA ZAGREBA (GUP GZ)

3.1. Prostorna podjela i razvoj krajobraza urbanog područja Zagreba

Prostorni okvir

Prostorni raspored krajobraza Grada Zagreba bitno su odredila topografska obilježja: nizinski prostor rijeke Save, koji je sa sjeverne strane određen južnim obroncima gorskog masiva Medvednice, a s južne brdsko brežuljkastim obroncima Vukomeričkih gorica. Izlazeći iz uske doline određene položajem zagrebačkih vrata kod Podsuseda, dolina Save se klinasto otvara prema istoku i prelazi u široki prostor Posavine. Prostor brežuljkastog Medvedničkog podbrežja raščlanjen je uskim dolinama brojnih gorskih potoka, oblikujući prepoznatljiv reljef izduženih gorskih rebara koja su tijekom povijesti pokrivena šumama. U prošlosti su brojni izvori vode i gorski potoci omogućili korištenje prostora za naseljavanje i poljodjelsku proizvodnju. Ti su potoci većinom bili bujičnog karaktera te su u aluvijalnu dolinu Save donosili velike količine nanosa, ali i plodnog humusa. Umjerena kontinentalna klima s toplim ljetima i hladnim zimama, s povoljnim rasporedom oborina omogućavala je razvitak poljoprivrede za potrebe rastućeg grada. Usponom prema vrhu Medvednice klima postaje sve oštrija i prerasta u hladniju kontinentalnu (gorsku) klimu. Takav klimatski prijelaz (od Save do vrha Medvednice zračna udaljenost je oko 12 km) na malom prostoru omogućio je razvoj raznolike vegetacije, prvenstveno šuma: od poplavnih šuma vrba, topola i crne johe uz Savu, do šuma bukve i jele u vršnom dijelu Medvednice sa svim prijelaznim tipovima.

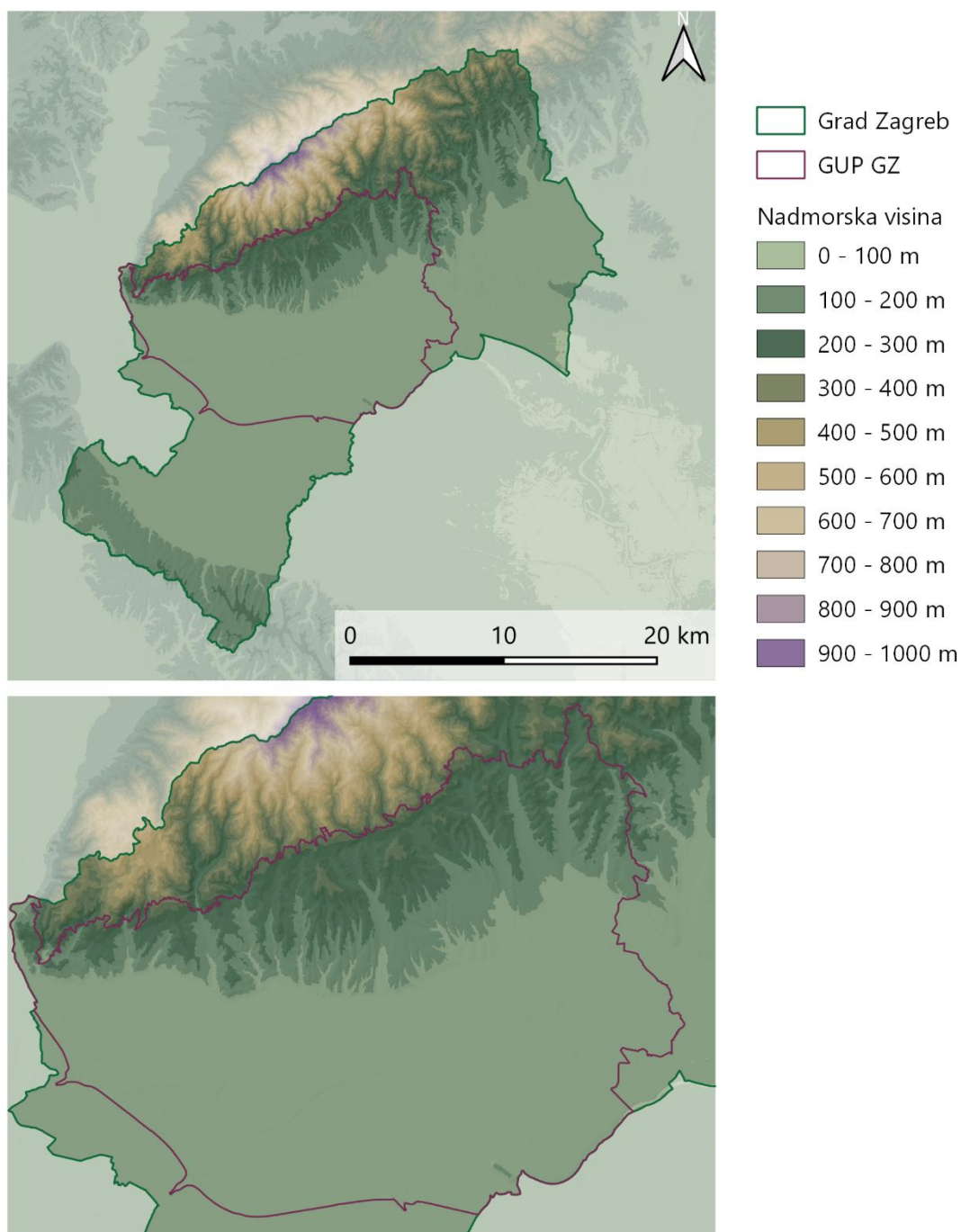
Topografske i geomorfološke pogodnosti prigorja Medvednice omogućile su pojavu života već u paleolitu, a u neolitu su lokacije naselja na nižim pobježjima bile vezane uz vodotoke i obradivo tlo. Istaknuti i teže pristupačni vrhovi brežuljaka s kojih se pružaju široki pogledi korišteni su za gradnju utvrda u povijesno nesigurnim vremenima. Dokaz tome su brojni lokaliteti srednjovjekovnih gradina i gradeca često očuvanih samo u toponimima, obrambenih utvrda (Blaguša, Kozolin, Medvedgrad, Susedgrad) te srednjovjekovnih gradskih i seoskih naselja (Gradeca, Kaptola, Vrapča, Vugrovca.). Važni prometni pravci šireg prostornog značaja od davnine su koristili prirodne pogodnosti terena, čije su trase prolazile uz rubove dolina ili kroz prirodne planinske prijevoje i sl. Sigurnost lokacije, smještaj uz, ili u blizini važnih prometnica te tlo dobre kvalitete za poljodjelsku djelatnost bili su glavni preduvjeti za urbani razvitak tijekom povijesti. U reljefnim oblicima južnih obronaka Medvednice čitljiva je i danas povijesna, vertikalna stratigrafija razvitka Zagreba. Od prapovijesnih su se razdoblja život i naseljavanje prostora postepeno s viših obronaka Medvednice spuštali prema nizini rijeke Save.

Reljef

Širi prostor Grada Zagreba nalazi se u zoni utjecaj Panonskih, Dinarskih i Alpskih struktura. (Pejnović i ostali, 2015.) Prema prihvaćenoj geomorfološkoj regionalizaciji reljefa Republike Hrvatske (Bognar, 2001) područje studije pripada sljedećim geomorfološkom jedinicama: *Megamorfološka regija*: 1. Panonski bazen; *Makrogeomorfološka regija*: 1.3. Zavala SZ Hrvatske; *Mezogeomorfološka regija*: 1.3.5. Nizina Save;

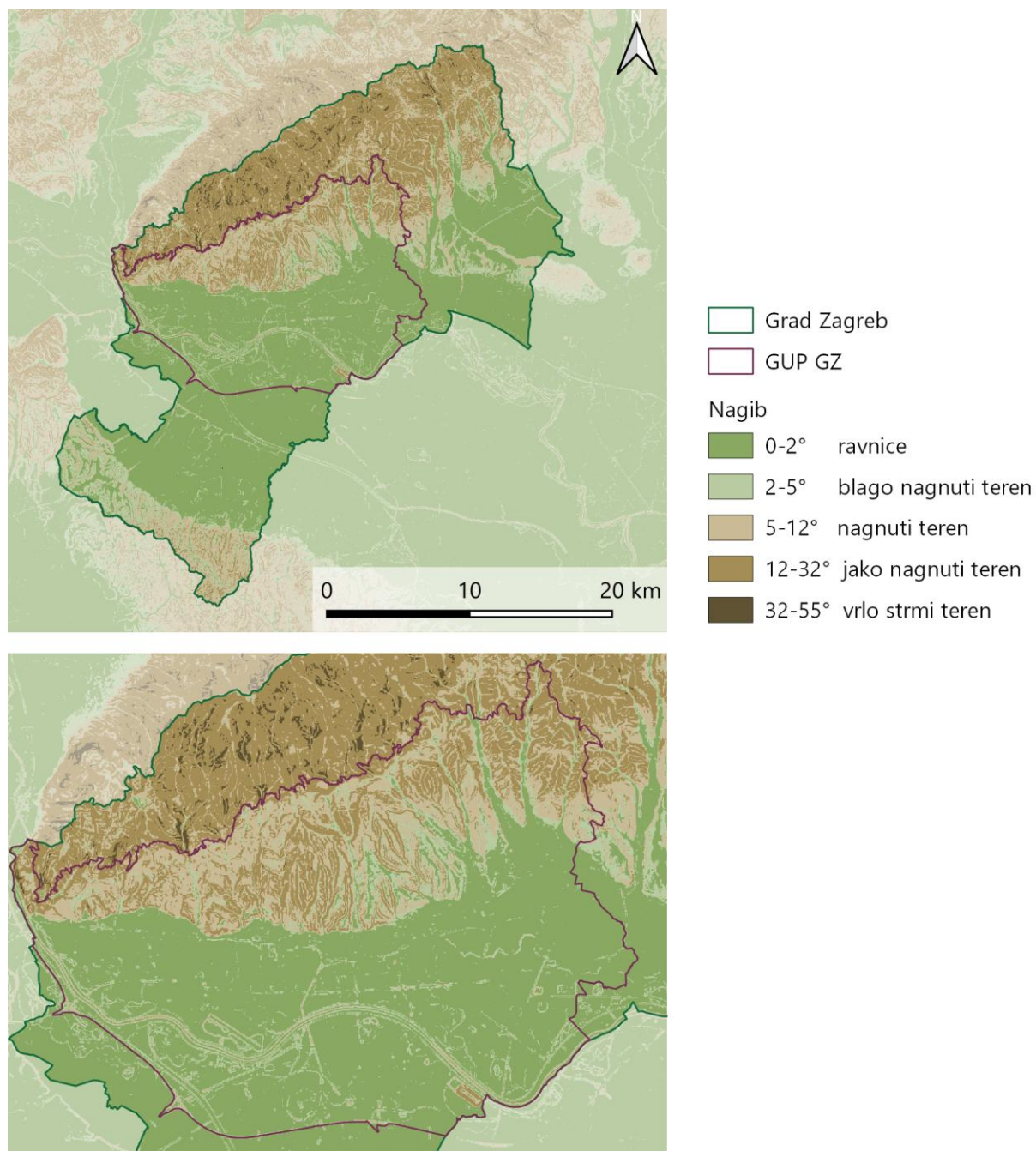
Subgeomorfološka regija: 1.3.5.1. Plavina Save s nizinom Odre (Turopolje); *Mezogeomorfološka regija:* 1.3.7. Vukomeričke gorice sa zavalom Crne Mlake; *Subgeomorfološka regija:* 1.3.7.1. Vukomeričke gorice; *Makrogeomorfološka regija:* 1.4. Gorsko – zavalsko područje SZ Hrvatske; *Mezogeomorfološka regija:* 1.4.3. Gorski hrbat Medvednice s predgorskim stepenicama; *Subgeomorfološka regija:* 1.4.3.1. Gorski hrbat Medvednice i *Subgeomorfološka regija:* 1.4.3.3. JI predgorska stepenica.

Najniža nadmorska visina je 99 m n.m., najviša visina iznosi 1028 m n.m., dok je visina najgušće izgrađenog prostora (centar Zagreba) oko 120 m n.m. Najveći dio prostora nalazi se unutar kategorije visine 100 – 200 m. Izrazito se jasno vidi nagli porast nadmorske visine na sjevernoj i sjeverozapadnoj strani obuhvata na obroncima Medvednice sve do njenog hrpta (Slika 3.1-1). S povećanjem nadmorske visine gotovo ravnomjerno povećava se i stupanj nagiba. Veliki dio prostora obuhvata, koji se nalazi u kategoriji nadmorske visine 100 – 200 m, pripada kategoriji nagiba ravnice (0 – 2°) dok se s kretanjem sjeverno po obroncima Medvednice povećavaju i nagibi – od nagnutih terena pa sve do vrlo strmih terena. Na južnoj granici obuhvata, Vukomeričkim goricama, usprkos povećanju nadmorske visine, nagibi nisu veliki te tamo prevladava kategorija nagnutog terena (5 – 12°) (Slika 3.1-2).



Slika 3.1-1 Nadmorske visine na području Grada Zagreba i GUP-a GZ (Izvor: Oikon d.o.o)

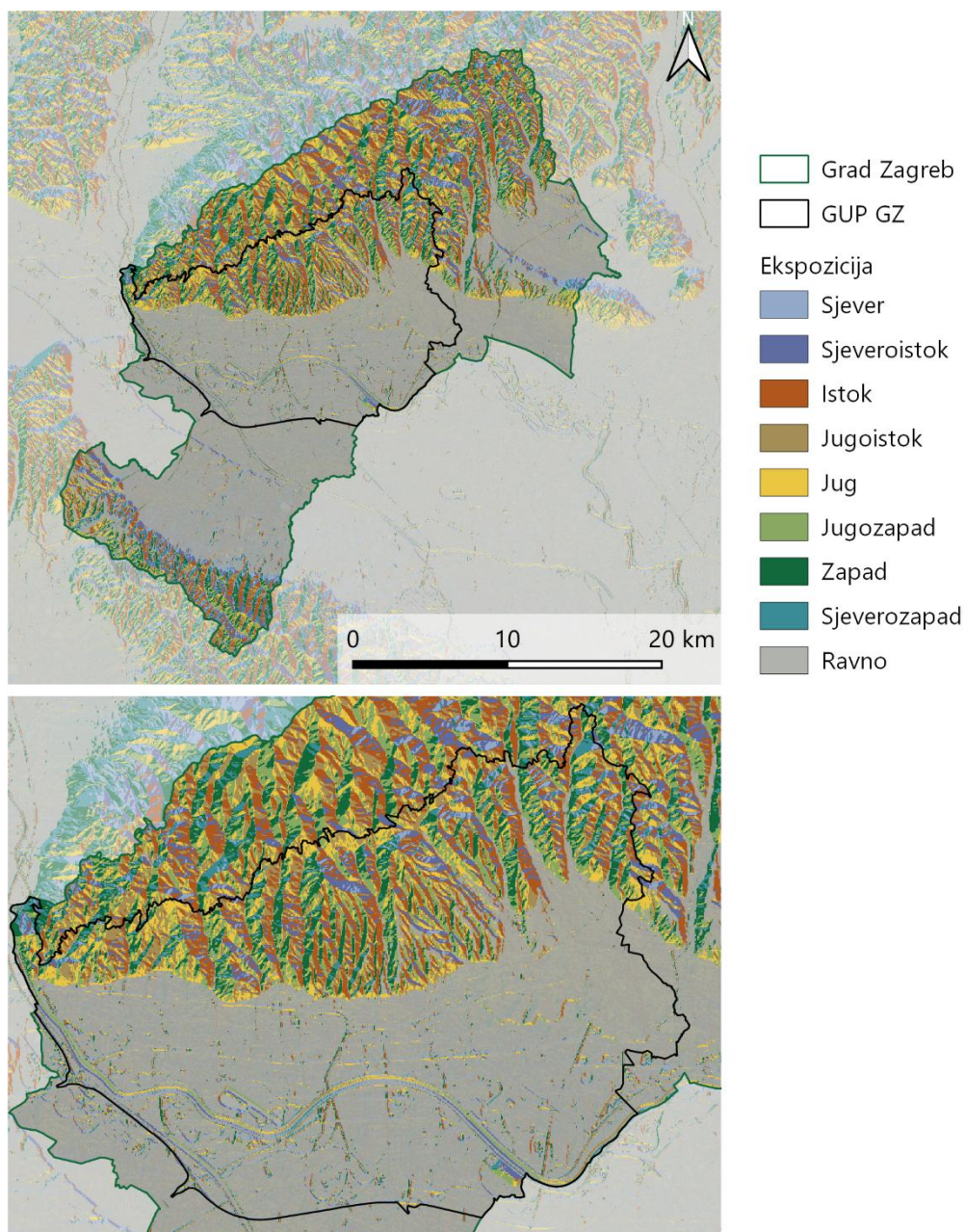
Na području GUP-a GZ prevladava kategorija nadmorske visine 100-200 m koja se prostire južnim i središnjim dijelom obuhvata GUP-a. Taj prostor okarakteriziran je kao ravnica, s prevladavajućim nagibom 0 – 2°. Sjeverni dijelovi obuhvata imaju rast nadmorske visine do, u prosjeku, 300 m. S porastom nadmorske visine povećava se i nagib terena. Nagib tog područja je najčešće unutar kategorija nagnutog terena i jako nagnutog terena (5-12° i 12-32°).



Slika 3.1-2 Kategorije nagiba na području Grada Zagreba i GUP-a GZ (Izvor: Oikon d.o.o)

Jugoistočnu padinu Medvednice karakterizira izrazito razvedeni reljef bez dominantne kategorije ekspozicije. Zastupljene su padine orijentirane na sve strane svijeta, a najčešće su one prema jugu i istoku.

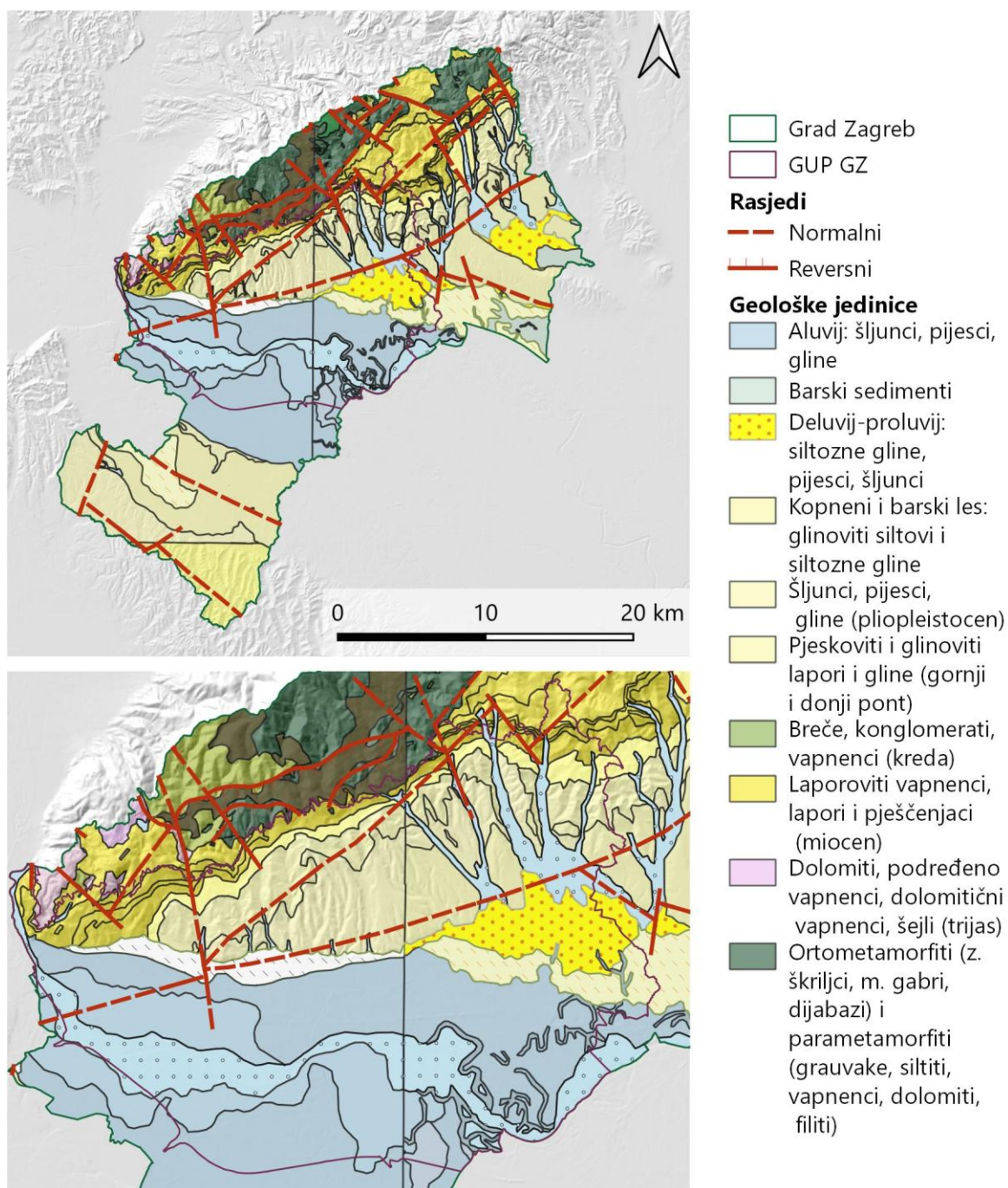
Na području GUP-a GZ prevladava ravan teren osim na sjevernom dijelu obuhvata, na obroncima Medvednice, gdje su podjednako zastupljene sve kategorije ekspozicije osim sjeverne.



Slika 3.1-3 Ekspozicija padina na području Grada Zagreba i GUP-a GZ (Izvor: Oikon d.o.o)

Geološke karakteristike

Područje Grada Zagreba karakterizira vrlo složena geološka građa uz prisustvo različitih stijenskih naslaga (paleozojske, mezozojske i kenozojske). Starost naslaga proteže se od najstarijeg paleozoika do naslaga kvartarne starosti. Najstarije stijene paleozojski metamorfiti devonske starosti zabilježene su u središnjem dijelu Medvednice. Osim metamorfita među najstarije stijene se još ubrajaju i tvrdi vapnenci, klasititi, dolomiti, šejlovi, konglomerati, breče, lapori, siltiti. Veći dio područja Grada Zagreba čine mlađe tercijarne naslage većim dijelom prekrivene najmlađim pleistocenskim i holocenskim pokrovom.



Slika 3.1-4 Geološki prikaz šireg područja Grada Zagreba (Izvor: OGK List Zagreb, M 1:100 000 (Šikić i dr., 1972.) i OGK List Ivanić Grad, M 1:100 000 (Basch, 1981.)

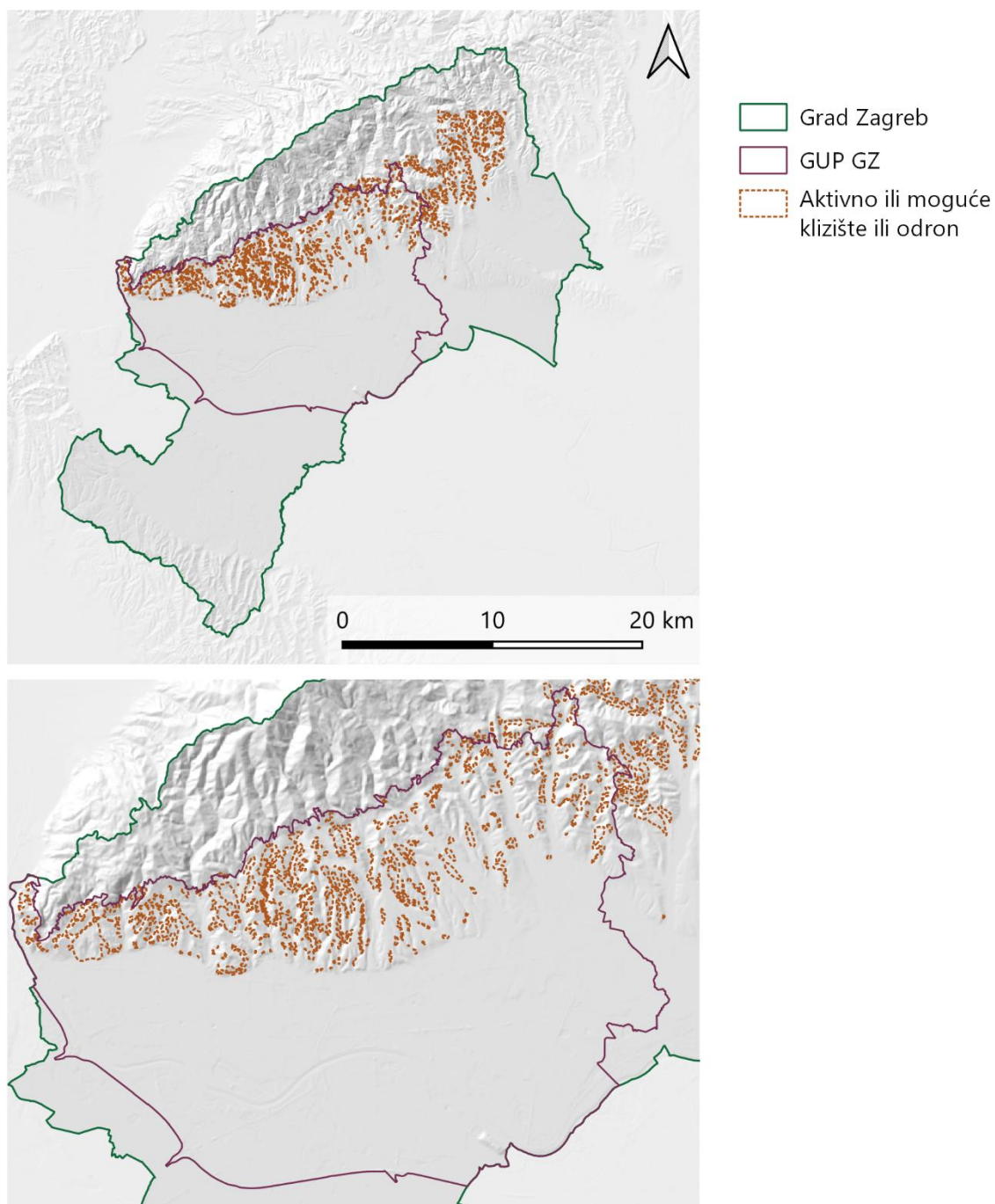
Aluvijalna ravan uz rijeku Savu smjera pružanja sjeverozapad-jugoistok pokrivena je najmlađim riječnim naplavinama a u gornjim slojevima sastavljena je od naslaga šljunka, valutica, pijeska i mulja. Istočni dio od rijeke Save uzdiže se prema sjeveru i prelazi u pleistocenske sedimente i u prigorja Medvednice koje karakteriziraju neogenske naslage dok je Medvednica sastavljena od stijena paleozojske i trijasko starosti odnosno od brusilovaca, zelenih škriljavaca te gornjokrednih vapnenaca i dolomita. Pleistocenske i holocenske kvartarne naslage (deluvijalno-proluvijalne i aluvijalne naslage, jezerske i barske naslage,

kopneni i barski les) čine klastični nevezani sedimenti a najrasprostranjeniji su u području nizina oko Save te ostalih pritoka.

Područje GUP-a GZ zastupljeno je šljuncima, valuticama pijeska i mulja u gornjim naplavnim slojevima Savskog aluvija a uzdižući se prema sjeveru siltoznim glinama, lesom, laporima, pješčenjacima, dolomitima, vapnencima, z. škriljancima, gabrima, dijabazima, grauvakama.

Klizišta

Na području Grada Zagreba prisutno je nekoliko tipova reljefa, fluvijlno-akumulacijski reljef, fluviudenudacijski i padinski reljef te krški i fluviokrški reljef dok od padinskih procesa prevladavaju jaružanja i spiranja te kliženja. Područje Grada Zagreba izloženo je eroziji tla vodom različitog intenziteta (ovisno o količini i intenzitetu oborina i svojstvima tla) te posljedično gubitku tla na nagnutim terenima. Sve učestalija je i pojava klizišta na terenima koji su prije građevinskih radova bili stabilni, osobito na području podsljemenske zone i Vukomeričkih gorica. Evidentirana i potencijalna klizišta i povećana ugroženost od pojave potresa na strmijim građevinskim parcelama najveći su rizik za tlo. Na području Grada Zagreba najmanje je ugrožena gradska četvrt Brezovica dok četvrt Podsljeme predstavlja najugroženiju gradsku četvrt.



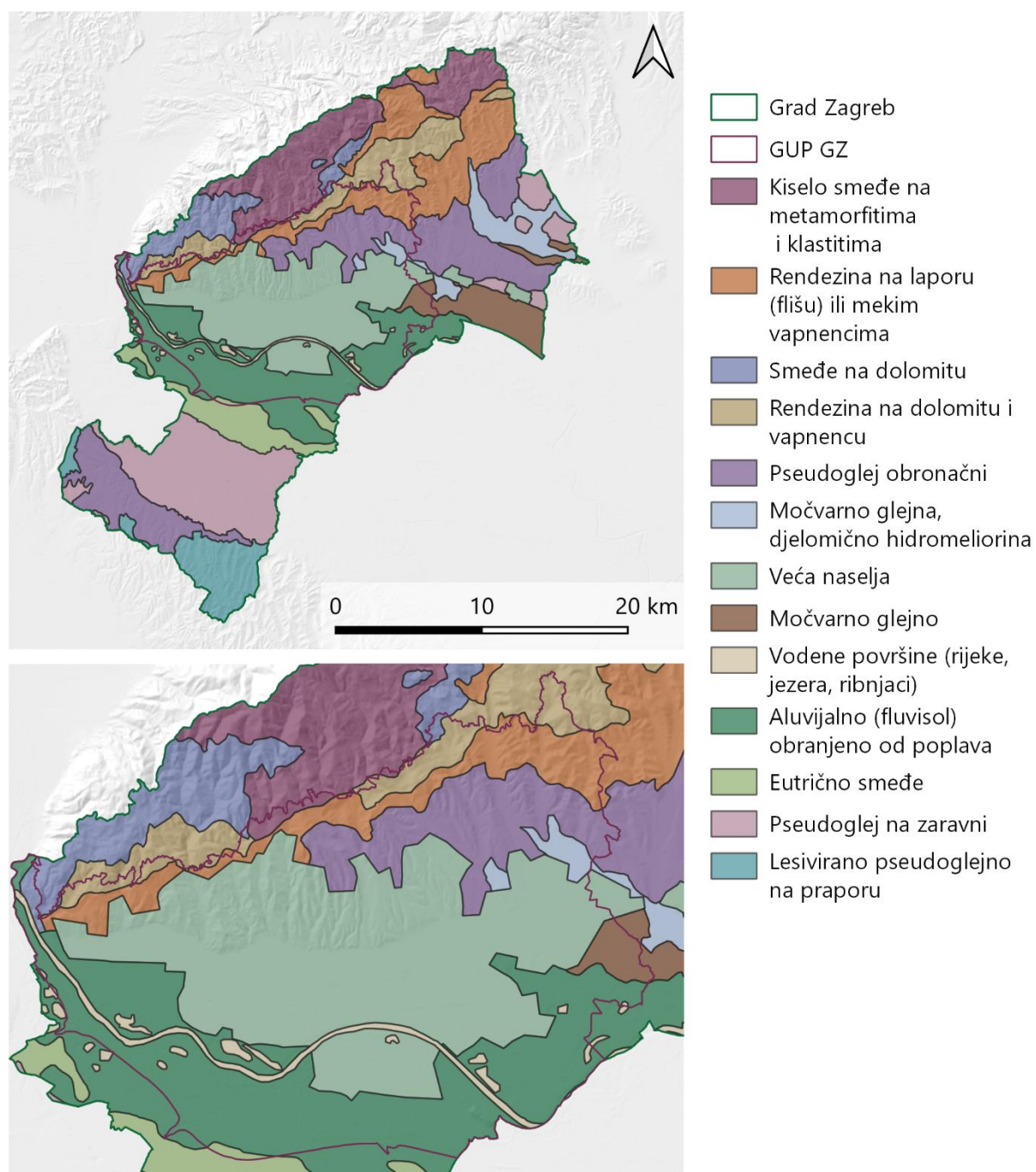
Slika 3.1-5 Prikaz aktivnih ili mogućih klizišta ili odrona (Izvor: Prostorni plan Grada Zagreba, 3B-2017, obradio: Oikon d.o.o.)

Pedološke karakteristike

S obzirom na geološku raznolikost, klimatsko vegetacijske karakteristike i antropogeni utjecaj područje Grada Zagreba karakterizira pedološka heterogenost. Prevladava nizinski reljef zastupljen sa brežuljkastim i brdskim.

Niža područja Medvednice i Vukomeričkih gorica zastupljena su tercijarnim laporima na kojima se nalaze vinogorja. Na još nižim obroncima nalaze se pleistocenske ilovine koje postepeno prelaze u pleistocenske terase dok se na najnižim dijelovima stapaju s holocenskim naplavinama rijeke Save građenim od šljunkovito-pjeskovitih, ilovastih i glinovitih naslaga.

Područje Grada Zagreba zastupljeno je automorfnim i hidromorfnim tlima koja su raširena u skladu s postankom odnosno pribrežja, nizinsko područje, brežuljkasto područje. Za automorfna tla karakteristično je vlaženje isključivo atmosferilijama koje se procjeđuju kroz tlo i ne zadržavaju se dulje vrijeme dok se hidromorfna tla vlaže površinskim ili podzemnim vodama.



Slika 3.1-6 Pedološke kategorije na području Grada Zagreba i GUP-a GZ (Izvor: Oikon d.o.o)

Na području GUP-a GZ zastupljena su aluvijalna livadna i plavljena tla, močvarno glejna tla, pseudoglej obronačni, smeđa tla na dolomitu, kiselo smeđa tla, rendzina na dolomitu i vapnencu i rendzina na laporu ili mekim vapnencima.

Vode - poplave

U okviru *Plana upravljanja rizicima od poplava* sukladno odredbama čl. 127. *Zakona o vodama* (NN 66/19, 84/21, 47/23) izrađena je Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja na kojoj su prikazane mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija na području Grada Zagreba, i to po vjerojatnost pojavljivanja. Karta prikazuje tri scenarija plavljenja određena člankom 126. *Zakona* (NN 66/19, 84/21, 47/23), i to:

- velike vjerojatnosti (VV) pojavljivanja,
- srednje vjerojatnosti (SV) pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina),
- male vjerojatnosti (MV) pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave).

Prema dobivenim podacima od Hrvatskih voda, odnosno izvodu iz *Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.)* vidljivo je da na području Grada Zagreba postoji mala, srednja i velika vjerojatnost od pojavljivanja poplava.

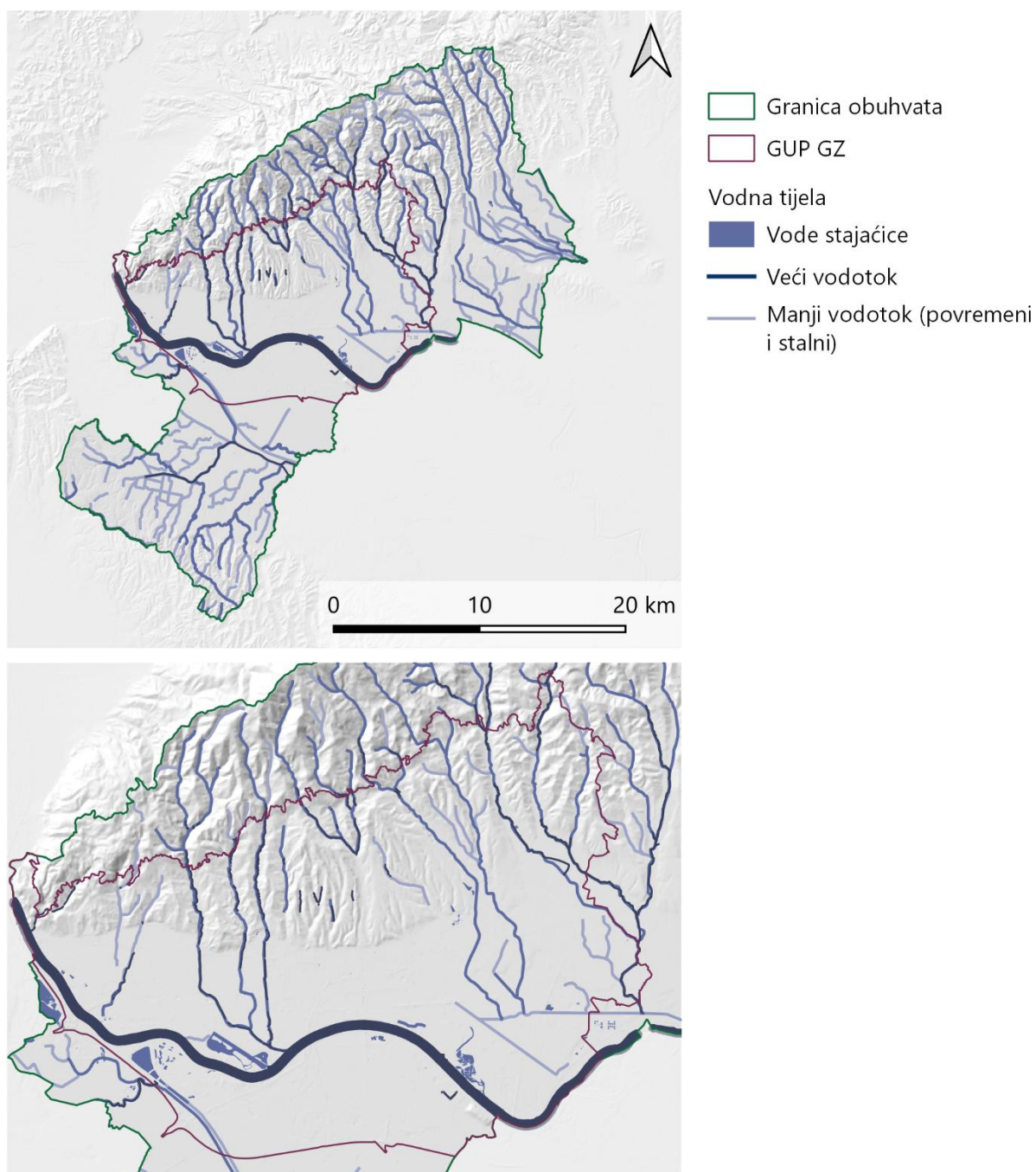
Područje obuhvata GZ obiluje površinskim vodama, koje čine rijeka Sava kao glavni vodotok te brojni njezini pritoci, među kojima su najznačajniji potoci Medveščak, Črnomerec, Vrapčak, Kustošak, Bliznac, Dubravica te rijeka Krapina na zapadnom dijelu grada. Površinske vode Zagreba karakteriziraju relativno izraženi sezonski režimi, uz jasno iskazane maksimalne protoke tijekom proljeća i jeseni, dok je u ljetnim mjesecima primjetan pad vodostaja. Rijeka Sava predstavlja ključni hidrografski element zagrebačkog prostora, uvjetujući urbanistički razvoj grada te oblikovanje njegove infrastrukture i ekosustava. Osim vodotoka, površinske vode Grada Zagreba obuhvaćaju i značajnija umjetna vodna tijela poput jezera Jarun, Bundeck, Rakitje, Savica-Šanci i Jezera u Maksimiru, koja imaju rekreacijsku, estetsku te djelomično retencijsku funkciju.

Područje GUP-a GZ specifično je po tome što je koncentrirano unutar gusto izgrađenih urbanih područja. Površinske vode ovdje uključuju Savu kao dominantni vodotok, uz nekoliko manjih urbanih vodotoka koji su uglavnom kanalizirani ili djelomično kanalizirani. Zbog intenzivne urbanizacije, površinske vode unutar područja GUP-a suočavaju se s povećanim antropogenim pritiskom koji se očituje kroz smanjenje prirodnih retencijskih površina, promjene režima otjecanja te potrebu stalne regulacije i održavanja vodotoka. Unutar ovog prostora nalaze se i jezera Jarun i Bundeck koja su nastala antropogenim djelovanjem, a danas su važan element urbanog krajobraza s funkcijom rekreacije i zaštite od poplava kroz ograničenu retencijsku funkciju.

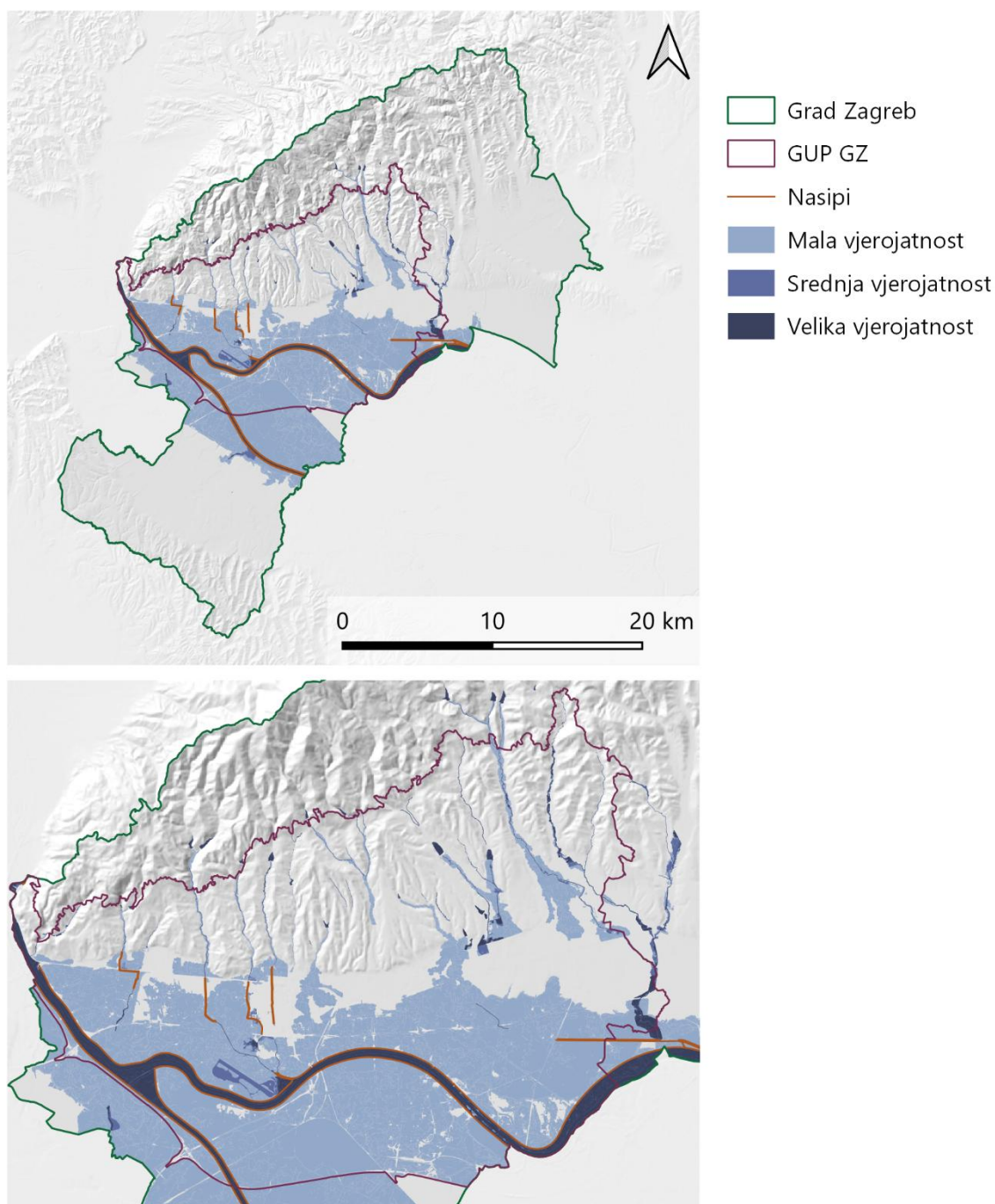
Vjerojatnost pojave poplava na području Zagreba uvjetovana je kombinacijom hidroloških karakteristika vodnih tijela te stupnjem urbanizacije. Rijeka Sava, kao glavni vodotok, kontinuirano predstavlja najveću poplavnu prijetnju zbog mogućnosti izlivanja pri visokim vodostajima. Upravo zbog toga je uz Savu uspostavljen sustav nasipa koji igra ključnu ulogu u obrani od poplava, kontrolirajući i zadržavajući poplavne vode unutar korita rijeke. Bujični vodotoci poput Črnomerca, Kustošaka, Vrapčaka ili Dubrave karakterizirani su naglim i intenzivnim porastom vodostaja tijekom jakih kiša, što može izazvati lokalizirane urbane poplave. Jezera kao Jarun ili Bundeck djelomično smanjuju rizik apsorbirajući dio

poplavnih voda, ali im retencijska sposobnost nije dovoljna za potpunu zaštitu urbanih područja u ekstremnim situacijama.

Na području GUP-a GZ vjerojatnost poplava, iako općenito niža nego u rubnim dijelovima administrativnog područja, još uvijek je značajna, osobito u zonama uz Savu te na područjima s nedostatnom ili zastarjelom komunalnom infrastrukturom. Pojava poplava unutar ovog područja često je uvjetovana urbanističkim faktorima, poput visoke razine urbanizacije, smanjene mogućnosti prirodne infiltracije te preopterećenosti sustava oborinske odvodnje. Stoga je od posebne važnosti kontinuirano unaprjeđenje sustava za upravljanje rizikom od poplava i urbanističko planiranje koje predviđa mjere adaptacije na moguće ekstremne hidrološke događaje.



Slika 3.1-7 Vodna tijela na području Grada Zagreba i GUP-a GZ (Izvor: Hrvatske vode temeljem Zahtjeva za pristup informacijama, obradio: Oikon d.o.o.)



Slika 3.1-8 Karta opasnosti od poplava na području Grada Zagreba i GUP-a GZ (Izvor: Hrvatske vode temeljem Zahtjeva za pristup informacijama, obradio: Oikon d.o.o.)

Klimatološka obilježja

Klima je po definiciji kolektivno stanje atmosfere nad nekim područjem tijekom duljeg vremenskog razdoblja. Standardni, međunarodno dogovoreni klimatski periodi traju 30 godina te imaju određene početke i završetke. Zadnji kompletirani klimatski period je bio od 1961. do 1990.

Kako bi klime pojedinih krajeva mogle biti usporedive, uvedeno je nekoliko klasifikacija, a najpoznatija i najčešće korištena je Köppenova klasifikacija.

Meteorološki parametri temperature i oborine su obrađeni za meteorološke postaje Maksimir, Grič, Pleso i Puntijarka Državnog hidrometeorološkog zavoda i to za period 2000-2023. Iako je taj period kraći od standardnog tridesetogodišnjeg klimatskog perioda, zbog klimatskih promjena odlučili smo uzeti najnovije podatke. Podaci su preuzeti iz međunarodne razmjene meteoroloških podataka, a obradu je napravio Oikon d.o.o.

Mjerenja meteoroloških veličina na službenim postajama se radi u standardiziranom okruženju i to tako da lokalni i trenutni uvjeti, kao na primjer insolacija, imaju što manji utjecaj na sama mjerenja. Razlog tome je da rezultati mjerenja na svim meteorološkim postajama budu usporedivi. Međutim, takav pristup mjerenju otežava dobivanje spoznaja o nekim specifičnostima lokacije, kao na primjer toplinskim otocima.

Klasifikacija prema Köppenu

Köppenova klasifikacija se temelji na točno određenim godišnjim i mjesečnim vrijednostima temperature i padalina. U područjima bliže ekvatoru važna je srednja temperatura najhladnijeg mjeseca, a u područjima bliže polovima srednja temperatura najtoplijeg mjeseca. Veliku ulogu u klasifikaciji klime ima i vegetacija.

Klasifikacija C

Srednja temperatura najhladnijeg mjeseca nije niža od -3°C , a najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu višu od 10°C . Bitna karakteristika ovih klima je postojanje pravilnog ritma godišnjih doba budući da se većinom nalaze u umjerenim pojasevima. Nema neprekidno visokih ili neprekidno niskih temperatura, kao što ne postoje ni dugi periodi suše ni kišni periodi u kojima padne gotovo sva godišnja količina kiše. Ljeta su umjerena, a bliže ekvatoru topla, ali ne vruća u pravom smislu riječi. Zime su blage, a samo povremeno, pojavljuju se vrlo hladni vjetrovi.

Klasifikacija Cfb – Umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom

Naziva se i klima bukve. Najveći dio krajeva s ovom klimom nalazi se pod utjecajem ciklona koji dolaze s oceana i kreću se prema istoku, tako da raspodjela padalina u prostoru i vremenu najviše ovisi upravo o njima – obalni pojasevi imaju najviše padalina u zimskom dijelu godine, a u unutrašnjosti u toplom dijelu godine.

Klasifikacija D

Najhladniji mjesec ima temperaturu nižu od -3°C , a temperatura najtoplijeg mjeseca viša je od 10°C . Zime su duge i hladne, a ljeta mogu biti čak i vruća pa godišnja temperaturna amplituda može preći i 30°C .

Klasifikacija Dfb – Vlažna borealna klima s toplim ljetom

Najhladniji mjesec ima temperaturu nižu od -3°C , a temperatura najtoplijeg mjeseca viša je od 10°C . Zime su duge i hladne, a ljeta mogu biti čak i vruća pa godišnja temperaturna amplituda može preći i 30°C . Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca niža je od 22°C .

Rezultati analize temperatura i oborine

Tablica 3.1-1 Pregled srednjih temperatura najhladnijeg i najtoplijeg mjeseca po postajama

Srednje temperature najhladnijeg i najtoplijeg mjeseca								
Postaja	Grič		Maksimir		Pleso		Puntijarka	
Temperatura	T min	T max	T min	T max	T min	T max	T min	T max
	1,8	25,0	0,7	25,0	0,1	24,2	-3,0	18,4

Tablica 3.1-2 Pregled srednjih godišnjih količina oborina po postajama

Postaja	Srednje godišnje količine oborina [mm].
Grič	839,6
Maksimir	918,8
Pleso	996,3
Puntijarka	1223,8

Prema dobivenim podacima, postaje Maksimir, Grič i Pleso imaju Cfb tip klime, umjereno toplu vlažnu klimu s toplim ljetom dok postaja Puntijarka ima Dfb tip klime, vlažnu borealnu klimu s toplim ljetom. Cfb tip klime u ovim geografskim širinama se tipičan za nizinske kontinentalne krajeve dok je Dfb tipičan za brdsko-planinska područja.

Utjecaji povijesnog razvoja

Osim prirodnih čimbenika, na oblikovanje krajobraza Grada Zagreba utjecale su povijesne, gospodarske i društvene okolnosti koje su odredile povijesna razdoblja u kojima su nastali karakteristični krajobrazni uzorci.

Pretpovijesno razdoblje

U doba glacijalnih promjena čovjekovi preci su za svoje obitavalište koristili zaštićene gorske predjele uz potoke Medvednice. Završetkom posljednjeg ledenog doba, početkom neolita ustaljuju se prirodne i klimatske prilike i stječu se uvjeti za novi razvitak uvjetovan pojavom stočarstva i ratarstva. Prva stalna naselja na nižim područjima Medvedničkog pobježja smještavala su se uglavnom uz obale potoka, a ceste su pratile riječne tokove. S obje strane rijeke Save prolazila je glavna komunikacija u smjeru istok-zapad. Počeci formiranja urbanog krajobraza Zagreba započinju već u prapovijesnom razdoblju; na brdu Gradecu.

Antičko razdoblje

Romanizacijom šireg zagrebačkog područja tridesetih godina 1.st.pr.Kr. i njegovim uključivanjem u sustav rimske civilizacije počinje zamirati život na Gradecu i pobježjima. Nova prostorna organizacija i ustrojstvo nizinskog područja uz rijeku Savu bila je inicirana pojavom glavnog naselja na rijeci Savi -

Andautonije.⁸ Rimsko naselje Andautonija razvilo se na mjestu gdje je odvojak jantarnog puta prelazio rijeku Savu⁹, a bilo je administrativno-upravni, ekonomski, kulturni te vjerski centar municipija.

Srednjovjekovno razdoblje

Utjecaj Hrvata, doseljanih na područje današnjeg Zagreba tijekom 6. i 7. st., na organizaciju i korištenje krajobraza očituje se u gradnji utvrda (utvrđenih nasipima ili zidinama) podno kojih su se razvijala podgrađa i sela koja su bila smješćavana na ostalom poljoprivrednom području. Povijesni izvori, materijalni ostatci, terenski pokazatelji i očuvani toponimi ukazuju na mrežu najstarijih utvrđenja koja su zapremala strateški važne lokacije.¹⁰

Odvojen uskom dolinom potoka Medveščak, na brdu Gradecu, na mjestu starijeg naselja se zbog napada Tatara (1212. godine) gradi obrambeni sustav, te niz novih utvrda - burgova, koristeći često i stare lokalitete.¹¹ Dolina rijeke Save u srednjem vijeku bila je naseljena, a sela su bila okružena obradivim površinama i šumama. Na istaknutom vrhu južnih obronaka Medvednice godine 1254. izgrađena je utvrda Medvedgrad.

Razdoblje od 16. do 19. stoljeća

Područje današnjeg Grada Zagreba u 16.st. bilo je podijeljeno u nekoliko posjeda. Zapadni dio pripadao je velikom Susedgradsko stubičkom vlastelinstvu, južni dio Turopoljskoj plemenitoj općini, a istočni posjedima Zagrebačkog kaptola, koji su graničili s Vugrovečkim vlastelinstvom na istoku. Središnji, manji dio gradskog područja pripadao je seoskoj općini Vrapče, Medvedgradskom vlastelinstvu, posjedima Gradeca (Gračani i Trnje) te Remetskim pavlinima i Kaptolu. Tijekom 18. i 19.st. započinje prostorno širenje Gradeca izvan gradskih zidina na područja nekadašnjih vrtova s južne strane, a potom i na ostala okolna područja.

Stanje krajobraza na području današnjeg Grada Zagreba, u razdoblju prije kraja 18.st., stupanj izgrađenosti i odnos prema topografskim obilježjima lokacije ilustriraju karte Jozefinske izmjere iz 1783. - 1785. godine, dok je teritorij slobodnog kraljevskog grada prikazan na karti L. Kneidingera iz 1766.

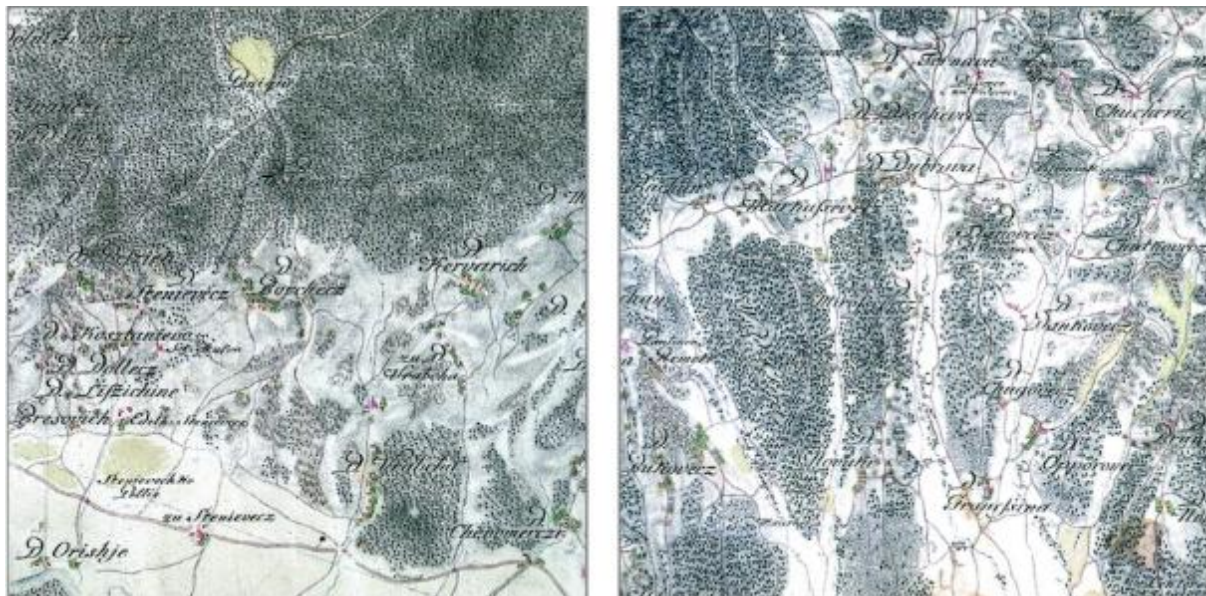
⁸ Klemenc, J. (1904.) Glavne antičke ceste koje su prolazile područjem bili su smjerovi: 1) Poetovio (Ptuj) - Aqua viva - Pyrrhi (Komin) - Andautonia (Ščitarjevo) - Siscia (Sisak); 2) Poetovio (Ptuj) - Aqua viva - Belski klanac - Podrute - Laz - Andautonia (Ščitarjevo) - Sisak - Via murta; 3) Poetovio (Ptuj) - Krapina - Stenjevec - Lupoglav - Moslavina; 4) Emona (Ljubljana) - Neviodunum (Krško) - Brezovica - Petrovina - Siscia (Sisak)

⁹ Nemeth-Ehrlich, D; Kušan D, (2007.), 2000 godina Andautonije, Od rimskog grada do arheološkog parka, str. 28

¹⁰ Gradeci i utvrde kojima je utvrđena Medvednica do istoka prema zapadu: Stari Gradac - na brdu nad današnjom Božjakovinom u blizini Brckovljana, Budinjak (Bunjak) - između Psarjeva i gore Iretena, Brdo Gradac - na kojem je stajao stari grad; Gradac nad Orešjem - na mjestu današnjeg Zelingrada te lokaliteti: Gradišće, Gradina

¹¹ Zagreb prije Zagreba: na razmeđu VIII. i VII. st. pr. Kr., odnosno na početku halštatske kulture starijeg željeznog doba, na brdu Gradecu je postojalo naselje čiji tragovi sežu do kraja VI. st. pr. Kr. Za sljedećih nekoliko stoljeća ne postoje materijalni ostaci koji bi svjedočili o kontinuitetu naseljavanja sve do I. st. pr. Kr., kada se na tom, lako 17 obranjivom prostoru, nastanilo stanovništvo latenske kulture mlađeg željeznog doba. Romanizacijom šireg zagrebačkog područja, život na Gradecu zamire da bi se ponovo pojavio u razdoblju ranog srednjeg vijeka, u drugoj polovici VII. st. a pronađeni nalazi stambene arhitekture datirane u XII. st. te nalazi iz razdoblja kasnog srednjeg vijeka, svjedoče o kontinuitetu života.

godine.¹² U tom je vremenu veliki dio teritorija bio pokriven šumama. Osojne padine brežuljaka krčene su najviše za nasade vinograda, a velike površine zemlje u ravnici korištene su kao oranice, livade i pašnjaci.



Slika 3.1-9 Izvodi s karte Jozefinske izmjere Zagrebačke županije 1783 - 1785.god.

Razdoblje od početka 19. do sredine 20. stoljeća

Administrativno upravna uloga Zagreba i njegov prometni položaj u razdoblju od početka 19. do sredine 20. st. utjecali su na njegov gospodarski i prostorni razvoj, a time i na promjene krajobraza.¹³ Velika se pozornost posvećivala oblikovanju gradskih parkova pa je tako 1843. otvoren prvi javni park, Maksimir. Povezivanje slobodne kraljevske varoši na brdu Gradecu, Kaptola, Nove vesi, Vlaške ulice, podgrađa i pripadajućih sela u jedinstveni grad Zagreb godine 1850. imalo je velik utjecaj na buduće širenje grada. Izgled i stanje krajobraza na ujedinjenom području grada Zagreba toga vremena ilustrira tzv. *specijalka* Zagreba i okolice iz 1853/4 godine.¹⁴

Godine 1865. izrađena je prva Regulatorna osnova kojoj je povod bila gradnja prve željezničke pruge kroz Zagreb (1862.), kao veze s prugom Beč-Ljubljana-Trst. Uz naglašeni postojeći longitudinalni smjer povijesnih ulica Ilice i Vlaške, pravocrtno trasiranu Savsku ulicu i linijski sustav željezničkih pruga kroz nizinsko područje grada, s dominantnim smjerom prema istoku i krakom prema jugu, koji prati smjer Savske ulice, zacrtani su glavni smjerovi budućeg urbanog širenja Zagreba.

¹² Karte Jozefinske izmjere civilne Hrvatske iz 1783-85. za područje Zagrebačke županije izrađivane su u mjerilu 1:28 800. (Kriegsarchiv, Beč) i karta geometra Leopolda Kneidingera iz 1766. godine (MGZ)

¹³ 1750. godine izgrađena je cesta Zagreb - Karlovac, kao veza s Karolinskom cestom Karlovac - Rijeka preko Gorskog Kotara. 1895. godine prema "Zakonu o ustroju gradskih općina" Zagreb je izuzet iz organizacije županije i podređen neposredno zemaljskoj vladi kao kraljevski slobodni grad i glavno mjesto kraljevina Hrvatske i Slavonije, stolica bana trojedne kraljevine, namjesničkog vijeća, županije, te stolica rimokatoličke nadbiskupije. U to vrijeme Zagreb ima 1444 kuće i 16.030 stanovnika.

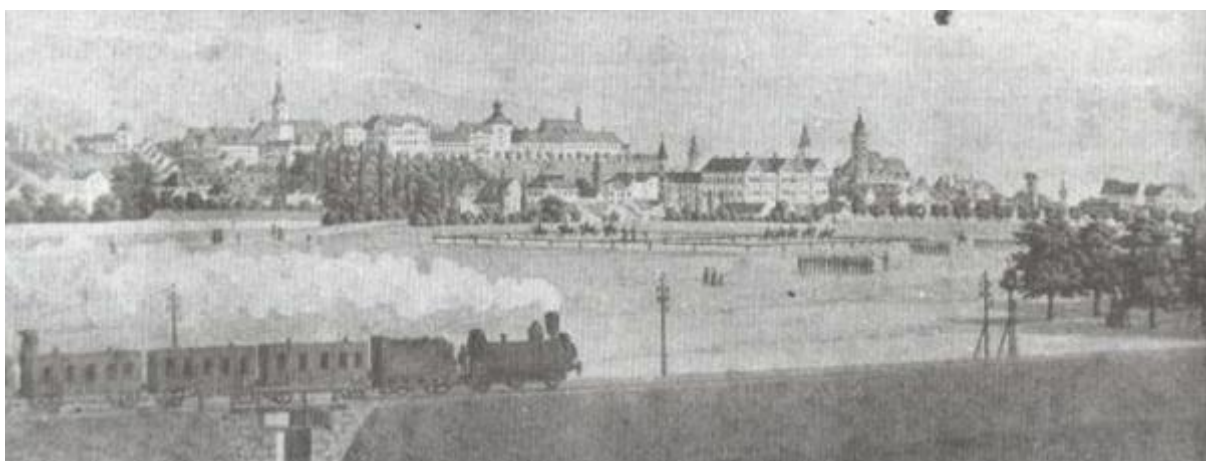
¹⁴ Karta Agram sammt Umgebung izrađena 1853/4 i mjerilu 1palac=200 hvati. (MGZ)



Slika 3.1-10 a. Urbani krajobraz Donjeg grada – sredinom 19.stoljeća, (MGZ); b. Ruralni krajobraz brežuljkastog prigorja Medvednice, Šestine, krajem 19. st (MGZ)



Slika 3.1-11 a. Riječni krajobraz Save kod Podsuseda, krajem 19.stoljeća (MGZ); b. Ruralni krajobraz brežuljkastog prigorja Medvednice, Čučerje krajem 19. st. (MGZ)



Slika 3.1-12 Urbani krajobraz Zagreba nakon izgradnje željezničke pruge 1862.godine

Razorni potres koji je 1880. godine pogodio Zagreb donio je promjene u izgledu urbanog krajobraza koje su se očitovale u obnovi i modernizaciji mnogih dotrajalih četvrti i građevina. Prema zamislima Generalne regulatorne osnove grada Zagreba donesene 1889. godine, nastavlja se planirano širenje

grada u smjeru istok- zapad, ali sada do njegovih rubnih administrativnih granica te u smjeru juga, do rijeke Save.¹⁵

Na veliku promjenu krajobraza i urbaniziranje istočnog dijela grada na samom kraju 19.st. utjecalo je zatvaranje korita potoka Medveščak i izgradnja odvodnog kanala od Harmice do ušća u rijeku Savu.¹⁶ Centralna os širenja grada prema jugu postavljena je u Generalnoj regulatornoj osnovi iz 1938. godine kojom je razvitak grada bio usmjeren na područja sjeverne i južne obale rijeke Save. Direktivnom regulacijskom osnovom iz 1953. godine naglašena je središnja kompozicijska osovina grada, kao produžetak parkovnih trgova Zrinjevca prema Trnju i na drugu obalu Save.

Razdoblje druge polovice 20. st.

Najznačajnije promjene u riječnom, nizinskom te u krajobrazu zagrebačkog pobježja događaju se od sredine 20. stoljeća. Gradskom području Zagreba¹⁷ pripojeno je niz naselja tadašnjih predgrađa: Kustošija, Dubrava, Podsused, Stenjevec, Vrapče, Špansko, Mlinovi, Gračani, Šestine, Remete, Markuševac i niz ostalih na istočnom području.

Izgradnjom stambenih naselja Novog Zagreba te uređenjem velikih parkovnih i rekreacijskih sadržaja promijenjen je izgled i struktura dotadašnjeg krajobraza riječne obale. Aktivni život grada na rijeci, čiji je meandrirajući tijek u užem dijelu grada bio reguliran zahvatima na kraju 19. stoljeća¹⁸, održao se sve do velike poplave Save 1964. godine. Od tada se gradnjom visokog nasipa mijenja slika riječnog krajobraza, nestaju brojni rukavci i meandri, a gradsko se područje nasipom odvaja od rijeke.

Prijelaz grada preko Save potaknut je izgradnjom mosta u centralnoj osovini grada i prvih sadržaja na drugoj obali rijeke; Velesajma i Brodarskog instituta.¹⁹ Gradnja ostalih infrastrukturnih sadržaja (prometnih i vodotehničkih) unijela je značajne prostorne promjene i generirala daljnju izgradnju.²⁰

¹⁵ Grad tada broji oko 36 600 stanovnika, a obuhvat ove regulatorne osnove povećan je na oko 410 ha, uz dodatnih 800 ha namijenjenih budućem razvoju.

¹⁶ Pregledni nacrt kanalizacije glavnog grada Zagreba, 1892.godine i Pregledni nacrt za prelaženje potoka Medveščaka, 1896. (MGZ)

¹⁷ Godine 1945. Zagrebu je pripojena Kustošija, 1949. Dubrava, 1950. i ostala sela i naselja u dotadašnjim predgrađima: Podsused, Stenjevec, Vrapče, Špansko, Mlinovi, Gračani, Šestine, Remete, Markuševac, a 1978. dotadašnja samostalna naselja gornje Dubrave: Čučerje, Granešina, Miroševac, Slanovec, Jalševac i dr.

¹⁸ Projekt regulacije rijeke Save 1895.godine, Zornberg (HDA)

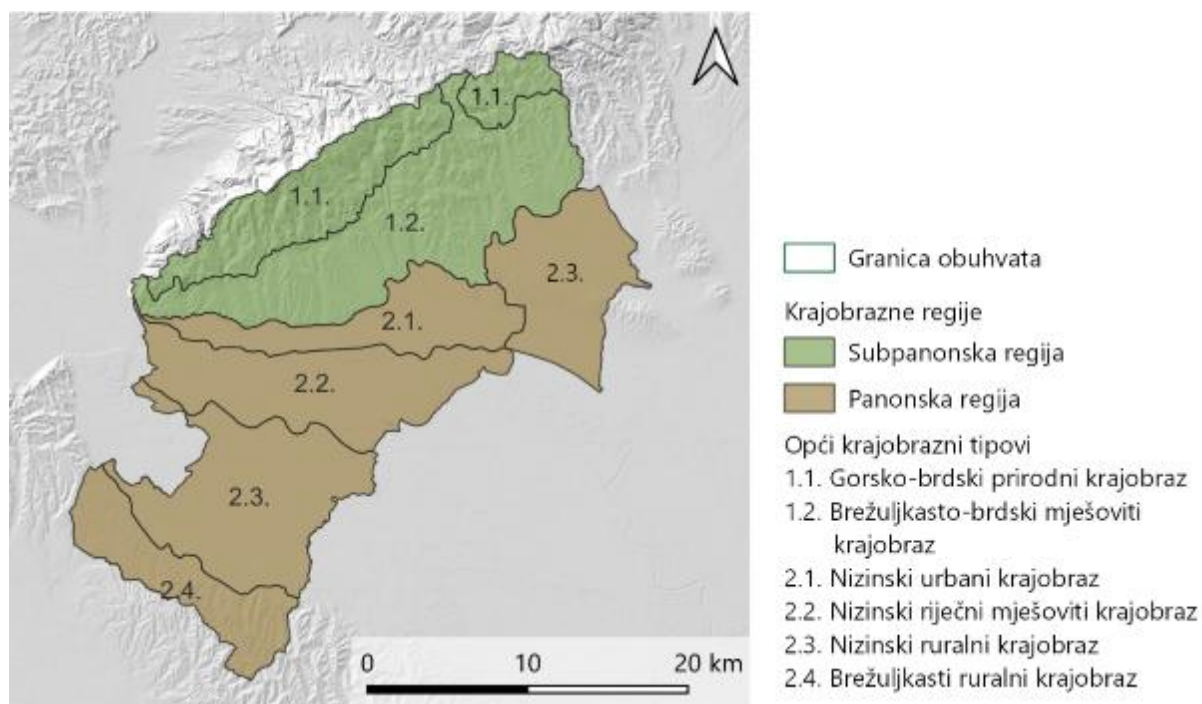
¹⁹ Brodarski institut izgrađen 1952., Velesajam 1956., a 1957. počinje izgradnja prvih velikih stambenih naselja Savski Gaj, Zapruđe i Trnsko.

²⁰ Godine 1961. otvorena je nova zračna luka u Plesu. Nakon poplave Save 1964. godine, 1971. je dovršen sustav novih savskih nasipa i odvodni kanal Sava-Odra-Sava. 1972. dovršena je autocesta između Zagreba i Karlovca. Godine 1963. otvorena je sljemenska žičara, a 1977. dovršena cesta od Sljemena do Stubičkih Toplica. 1978. izgrađen je ranžirni kolodvor južno od Novog Zagreba

3.2. Tipologija krajobraza urbanog područja Zagreba

Krajobrazna studija Grada Zagreba jedna je od stručnih podloga izrađenih za potrebe izrade *Razvojne strategije Grada Zagreba za razdoblje do 2020. godine* (ZagrebPlan). Studiju je izradio interdisciplinarni autorski tim koji je ravnopravno sagledao prirodne i antropogene komponente koje su oblikovale krajobraze Grada Zagreba. Ciljevi ove studije su bili prepoznati opće krajobrazne tipove i izvršiti ocjenu njihove osjetljivosti i značaja te analizirati pritiske i izraditi strateške smjernice za očuvanje karaktera krajobraza. Zadaci su bili: ukazati na raznolikost i značaj identificiranih općih krajobraznih tipova i izraditi strateške smjernice kako bi se u okviru *Strategije razvitka Grada Zagreba* osigurale metode za zaštitu njihovih posebnosti. Činjenica da dotad nije izrađena analiza karaktera krajobraza, odnosno tipološko razvrstavanje krajobraza na razini Hrvatske prema međunarodno prihvaćenoj metodologiji otežavalo je razradu na nižoj razini, u ovom slučaju županijskoj. Zbog toga se za područje obuhvata ove studije provela tipološka klasifikacija krajobraza na razini općih tipova i regija (nacionalna razina) koristeći pristup i metodu LANMAP2 na temelju dostupnih podataka o klimi, reljefnim, geološkim i pedološkim obilježjima te korištenju zemljišta te podaci o krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, iz 1995.godine (Bralić). U krajobraznoj studiji izdvojene su dvije krajobrazne regije, subpanonska i panonska. Uvažavajući kriterije koji su korišteni za karakterizaciju - tipološku klasifikaciju područja Grada Zagreba na krajobrazne regije, svaka od njih je podijeljena na podjedinice – opće krajobrazne tipove. Na taj način su u Subpanonskoj krajobraznoj regiji (1) izdvojena dva opća krajobrazna tipa, a u Panonskoj krajobraznoj regiji (2) četiri opća krajobrazna tipa:

- nizinski ruralni krajobraz Zagreba (2.3.) zauzima najveću površinu (18.04 ha),
- brežuljkasto-brdski mješoviti krajobraz Medvednice (1.2.) zauzima 15.78 ha,
- nizinski riječni mješoviti krajobraz Save (2.2.) zauzima 9.62 ha,
- gorsko-brdski prirodni krajobraz Medvednice (1.2.) zauzima 8.99 ha,
- nizinski urbani krajobraz Zagreba (2.1.) zauzima površinu 6.12 ha,
- brežuljkasti ruralni krajobraz Vukomeričkih Gorica (2.4.) zauzima 5.62 ha.



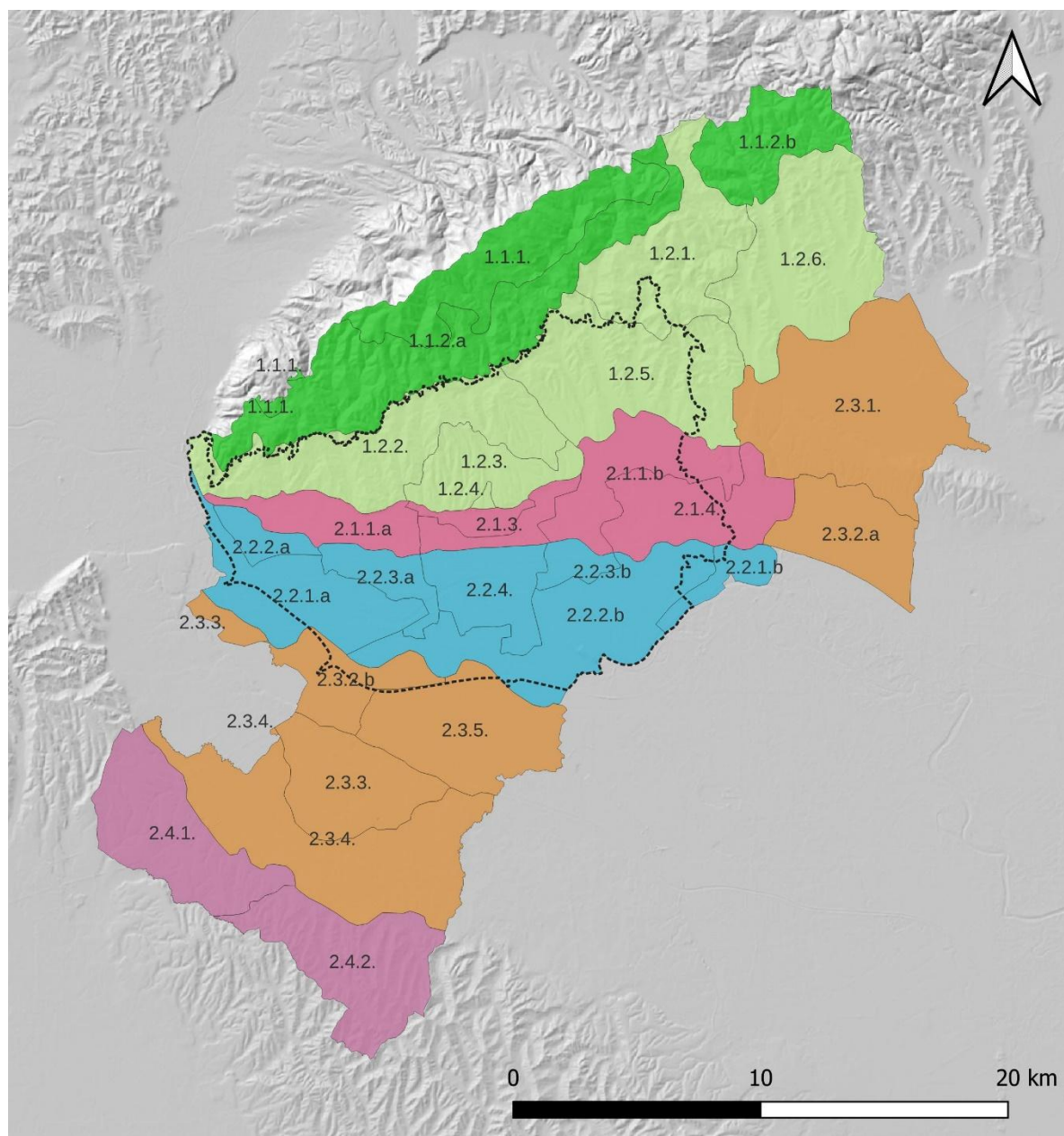
Slika 3.2-1 Opći krajobrazni tipovi na području Grada Zagreba (prilagođeno prema Studiji zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba (Izvor: Oikon d.o.o. 2015.))

Unutar općih krajobraznih područja se mogu izdvojiti manje homogene cjeline koje se razlikuju po svojim specifičnim obilježjima, prvenstveno krajobraznim uzorcima. Tako izdvojena područja predstavljaju krajobrazne tipove. Izdvojena su i kartirana ukupno 23 krajobrazna tipa.

Tablica 3.2-1 Krajobrazni tipovi i krajobrazna područja na prostoru Grada Zagreba

Oznaka	Krajobrazni tip	Krajobrazno područje
1.1.1	gorski šumski krajobraz	gorski šumski krajobraz Medvednice
1.1.2	brdski šumski krajobraz	a) brdski šumski krajobraz južne i zapadne Medvednice b) brdski šumski krajobraz istočne Medvednice
1.2.1	brdski ruralni krajobraz	brdski ruralni krajobraz jugoistočne Medvednice
1.2.2	brežuljkasti semi-urbani krajobraz	brežuljkasti semi-urbani krajobraz jugozapadne Medvednice
1.2.3	brežuljkasti urbani centralni krajobraz	brežuljkasti urbani centralni krajobraz Zagreba
1.2.4	brežuljkasti urbani povijesni krajobraz	brežuljkasti urbani povijesni krajobraz Zagreba
1.2.5	brežuljkasti ruralno-urbani krajobraz	brežuljkasti ruralno-urbani krajobraz južne Medvednice
1.2.6	brežuljkasti ruralni krajobraz	brežuljkasti ruralni krajobraz istočne Medvednice

Oznaka	Krajobrazni tip	Krajobrazno područje
2.1.1	nizinski urbani semi-centralni krajobraz	a) nizinski urbani semi-centralni krajobraz zapadnog Zagreba b) nizinski urbani semi-centralni krajobraz istočnog Zagreba
2.1.2	nizinski urbani povijesni krajobraz	nizinski urbani povijesni krajobraz Zagreba
2.1.3	nizinski urbani centralni krajobraz	nizinski urbani centralni krajobraz Zagreba
2.1.4	nizinski suburbani krajobraz	nizinski suburbani krajobraz istočnog Zagreba
2.2.1	riječni doprinski periferni krajobraz	a) riječni doprinski periferni krajobraz zapadnog Zagreba b) riječni doprinski periferni krajobraz istočnog Zagreba
2.2.2	riječni suburbani krajobraz	a) riječni suburbani krajobraz zapadnog Zagreba b) riječni suburbani krajobraz istočnog Zagreba
2.2.3	riječni urbani semi-centralni krajobraz	a) riječni urbani semi-centralni krajobraz zapadnog Zagreba b) riječni urbani semi-centralni krajobraz istočnog Zagreba
2.2.4	riječni urbani centralni krajobraz	riječni urbani centralni krajobraz Zagreba
2.3.1	brežuljkasti semi-ruralni krajobraz	brežuljkasti semi-ruralni krajobraz Sesveta
2.3.2	nizinski ruralno-urbani poljoprivredni krajobraz	a) nizinski ruralno-urbani poljoprivredni krajobraz Sesveta b) nizinski ruralno-urbani poljoprivredni krajobraz južnog Zagreba
2.3.3	nizinski ruralni poljoprivredni krajobraz	nizinski ruralni poljoprivredni krajobraz Brezovice
2.3.4	nizinski šumski ruralni krajobraz	nizinski šumski ruralni krajobraz Stupnika i Obreža
2.3.5	nizinski semi-ruralni krajobraz	nizinski semi-ruralni krajobraz zapadnog Turopolja
2.4.1	nizinski ruralni šumski krajobraz	nizinski ruralni šumski krajobraz Zdenčine
2.4.2	brežuljkasti ruralni šumski krajobraz	brežuljkasti ruralni šumski krajobraz Vukomeričkih Gorica



--- GUP GZ

Opći krajobrazni tipovi

- Gorsko-brdski prirodni krajobraz
- Brežuljkasto-brdski mješoviti krajobraz
- Nizinski urbani krajobraz
- Nizinski riječni mješoviti krajobraz
- Nizinski ruralni krajobraz
- Brežuljkasti ruralni krajobraz

Krajobrazni tipovi

Označeni brojem prema tablici 3-3

Slika 3.2-2 Krajobrazni tipovi na području Grada Zagreba (Izvor: Oikon d.o.o. 2015.)

Na temelju analize pokazatelja vrijednosti, kao što su stanje krajobraza, jačina krajobraznog karaktera, stupanj vizualne izloženosti te negativna obilježja krajobraza, ocijenjeno je da pojedina opća krajobrazna područja imaju različite stupnjeve vrijednosti kao i da nisu homogenih uzoraka i struktura iz čega proizlazi da jačina krajobraznog karaktera nije jedinstvena na cjelokupnom općem krajobraznom području (SZKGZ).

Tipološka klasifikacija na području GUP-a ZG

Na području GUP-a Zagreba (Slika 3.2-2 Krajobrazni tipovi na području Grada Zagreba (Izvor: Oikon d.o.o. 2015.)), prema krajobraznoj tipologiji GZ izdvajaju se ova krajobrazna područja koja se nalaze u pet krajobraznih tipova (od sjeverozapada prema jugoistoku):

1. 1.1.2. a) Brdski šumski krajobraz južne i zapadne Medvednice (samo krajnji južni isječak)
2. 1.2.1. Brdski ruralni krajobraz jugoistočne Medvednice (samo krajnji jugozapadni i južni isječak)
3. 1.1.2. b) Brdski, šumski krajobraz istočne Medvednice (samo krajnji južni isječak)
4. 1.2.2. Brežuljkasti semi-urbani krajobraz jugozapadne Medvednice
5. 1.2.3 Brežuljkasti urbani centralni krajobraz Zagreba
6. 1.2.4. Brežuljkasti urbani povijesni krajobraz Zagreba
7. 1.2.5. Brežuljkasti ruralno-urbani krajobraz južne Medvednice
8. 2.1.1. a) Nizinski urbani semi-centralni krajobraz zapadnog Zagreba
9. 2.1.2. Nizinski urbani povijesni krajobraz Zagreba
10. 2.1.3. Nizinski urbani centralni krajobraz Zagreba
11. 2.1.1. b) nizinski urbani semi-centralni krajobraz istočnog Zagreba
12. 2.1.4 nizinski suburbani krajobraz istočnog Zagreba
13. 2.2.1. a) Riječni doprirodni periferni krajobraz zapadnog Zagreba
14. 2.2.2. a) Riječni suburbani krajobraz zapadnog Zagreba
15. 2.2.3 a) riječni urbani semi-centralni krajobraz zapadnog Zagreba
16. 2.2.4 riječni urbani centralni krajobraz Zagreba
17. 2.2.1. b) Riječni doprirodni periferni krajobraz istočnog Zagreba
18. 2.2.2 b) Riječni suburbani krajobraz istočnog Zagreba
19. 2.2.1. b) Riječni doprirodni periferni krajobraz istočnog Zagreba
20. 2.3.2. b) Nizinski ruralno-urbani poljoprivredni krajobraz južnog Zagreba
21. 2.3.5. Nizinski semi-ruralni krajobraz zapadnog Turopolja

Tablica 3.2-2 Tipološka klasifikacija na području GUP ZG (obradio: Oikon d.o.o.)

Krajobrazni tip	Krajobrazno područje	Strategija	Smjernica
Brdski šumski krajobraz (1.1.)	Brdski šumski krajobraz južne i zapadne Medvednice(1.1.2. a)) Brdski ruralni krajobraz jugoistočne Medvednice (1.2.1.) Brdski, šumski krajobraz istočne Medvednice (1.1.2. b)	Opća strategija za ovo krajobrazno područje je očuvanje naglašeno prirodnog karaktera, velikog i homogenog šumskog područja.	Izraditi <i>Studiju zaštite karaktera brdsko - brežuljkastog mješovitog krajobraza Medvednice</i> kao zasebnu studiju ili kao integralni dio <i>Studije zaštite karaktera krajobraza - Tipologija krajobraza Grada Zagreba.</i>

Brežuljkasto-brdski mješoviti krajobraz (1.2.)	Brežuljkasti semi-urbani krajobraz jugozapadne Medvednice (1.2.2.) Brežuljkasti urbani centralni krajobraz Zagreba (1.2.3.) Brežuljkasti urbani povijesni krajobraz Zagreba (1.2.4.)	Opća strategija za ovo krajobrazno područje je očuvanje i unapređenje povijesnog urbanog i ruralnog, kulturnog i prirodnog karaktera područja u dijelovima gdje je još očuvan i prepoznatljiv, te rehabilitacija karakternih obilježja područja u dijelovima gdje su izgubljeni.	Izraditi <i>Studiju zaštite karaktera brežuljkastog semi-urbanog krajobraza jugozapadne Medvednice</i> kao zasebnu studiju ili kao integralni dio <i>Studije zaštite karaktera krajobraza - Tipologija krajobraza Grada Zagreba</i> .
	Brežuljkasti ruralno-urbani krajobraz južne Medvednice (1.2.5)		
Nizinski urbani krajobraz (2.1.)	Nizinski urbani semi-centralni krajobraz zapadnog Zagreba (2.1.1. a)) Nizinski urbani povijesni krajobraz Zagreba (2.1.2) Nizinski urbani centralni krajobraz Zagreba (2.1.3.) Nizinski urbani semi-centralni krajobraz istočnog Zagreba (2.1.1. b)) Nizinski suburbani krajobraz istočnog Zagreba (2.1.4.)	Osnovna strategija za opće nizinsko urbano krajobrazno područje Grada Zagreba jest zaštita urbanog i kulturno-povijesnog karaktera, poboljšanje stanja krajobraznog karaktera u područjima degradiranih vrijednosti te stvaranje novog karaktera urbanog krajobraza u današnjim područjima nekontrolirane gradnje i nereguliranim područjima.	Izraditi <i>Studiju zaštite karaktera nizinskog urbanog krajobraza Zagreba</i> , kao zasebnu studiju ili kao integralni dio <i>Studije zaštite karaktera krajobraza - Tipologija krajobraza Grada Zagreba</i> .
Nizinski riječni mješoviti krajobraz (2.2.)	Riječni doprirodni periferni krajobraz zapadnog Zagreba (2.2.1. a)) Riječni suburbani krajobraz zapadnog Zagreba (2.2.2. a)) Riječni urbani semi-centralni krajobraz zapadnog Zagreba (2.2.3 a)) Riječni urbani centralni krajobraz Zagreba (2.2.4.) Riječni doprirodni periferni krajobraz istočnog Zagreba (2.2.1. b))	Glavne strateške smjernice za nizinsko, riječno, mješovito, opće krajobrazno područje jesu održavanje i jačanje posebnih obilježja i karaktera u visoko vrednovanim područjima centralnog urbanog područja te u perifernim doprirodnim područjima.	Uspostaviti kontinuirani linearni sustav riječnog zelenila povezanog s terenima vodocrpilišta, kojeg bi trebalo zelenim pojasevima povezati sa zelenilom nizinskog i brdsko brežuljkastog te gorskog područja čime bi se uspostavila kontinuirana mreža <u>urbanog zelenila</u> .

	Riječni doprirodni periferni krajobraz istočnog Zagreba (2.2.1. b)) Nizinski ruralno-urbani poljoprivredni krajobraz južnog Zagreba (2.3.2. b))		Izraditi <i>Studiju zaštite karaktera nizinskog riječnog mješovitog krajobraza Zagreba</i>, kao zasebnu studiju, ili kao integralni dio <i>Studije zaštite karaktera krajobraza - Tipologija krajobraza Grada Zagreba</i>
Nizinski ruralni krajobraz (2.3)	Nizinski ruralno-urbani poljoprivredni krajobraz južnog Zagreba (2.3.2. b)) Nizinski semi-ruralni krajobraz zapadnog Turopolja (2.3.5.)	Opća strategija za ovo krajobrazno područje je očuvanje i unapređenje naglašeno ruralnog i poljoprivrednog karaktera krajobraza u dijelovima gdje je još očuvan i prepoznatljiv. Za područja promijenjenih obilježja i degradiranih vrijednosti potrebno je uspostaviti novu krajobraznu strategiju upravljanja, temeljenu na afirmaciji i rehabilitaciji osnovnih karakterističnih krajobraznih obilježja.	Izraditi <i>Studiju zaštite krajobraznih obilježja na razini krajobraznih tipova i područja</i>.

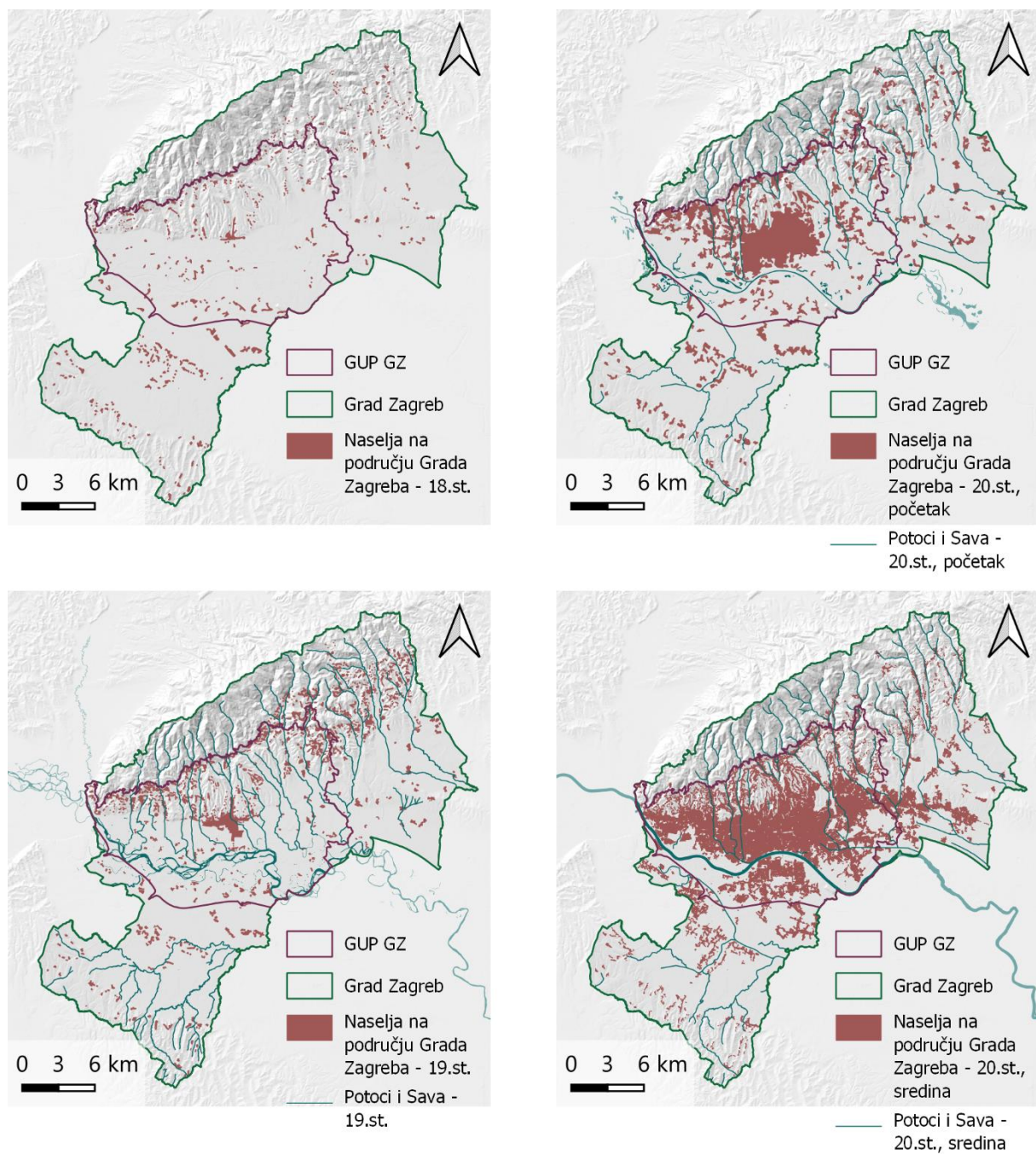
3.3. Pregled procesa i trendova urbanog područja Zagreba

U novijoj povijesti, od 18. stoljeća, Zagreb je počeo značajno rasti i širiti se izvan svojih starih srednjovjekovnih zidina koje su ograničavale njegov razvoj. Slika 3.3-1 prikazuje razvoj od 18. stoljeća prema sredini 20. stoljeća. Tijekom tog razdoblja, grad je doživio značajne promjene, uključujući porast populacije i potrebu za novim stambenim i industrijskim prostorima. Paralelno sa širenjem grada izvan srednjovjekovnih zidina, razvijala su se manja sela ponajviše na nižim grebenima Medvednice južnije od ruba šume, na području današnjeg Novog Zagreba, Brezovice, Odranskog Obreža i sjevernih obronaka Vukomeričkih gorica te istočno na području Sesveta, Sesvetskog Kraljevca i Cerja.

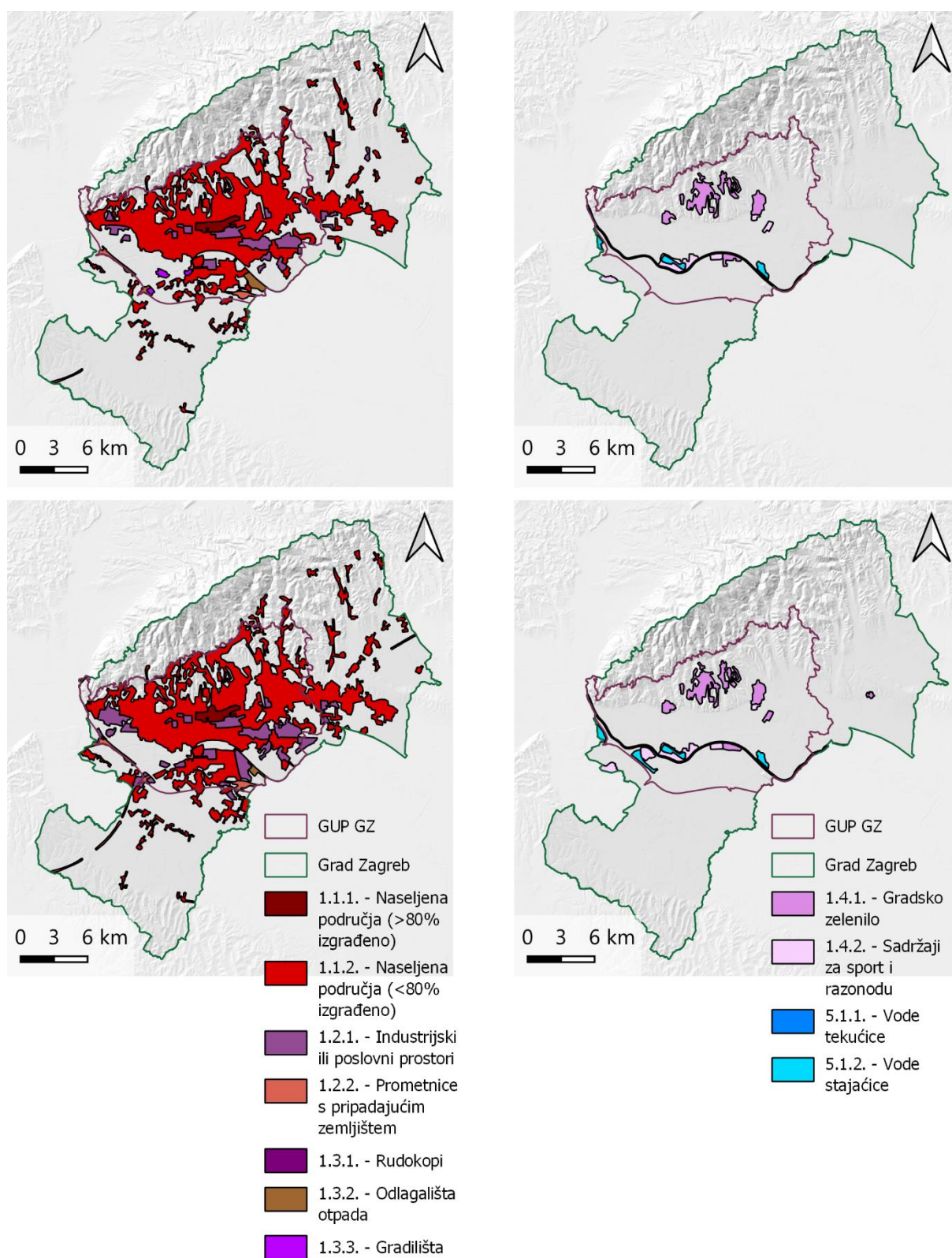
U 19. stoljeću, s dolaskom industrijske revolucije, Zagreb je doživio ubrzan rast. Grad se širio prema novim područjima zahvaljujući razvoju infrastrukture poput željeznica i modernih prometnica. Ovo razdoblje obilježeno je planskim urbanističkim razvojem, stvaranjem novih kvartova i industrijskih zona,

te uključivanjem okolnih naselja i teritorija, čime je povećana površina grada. Također, sela u široj okolini se nastavljaju razvijati i proširivati na što je utjecalo povećanje broja stanovnika. Posebice je to izraženo uz brojne manje potoke koji se spuštaju s obronaka Medvednice za razliku od područja uz Savu koje zbog čestog plavljenja nije privlačno za naseljavanje.

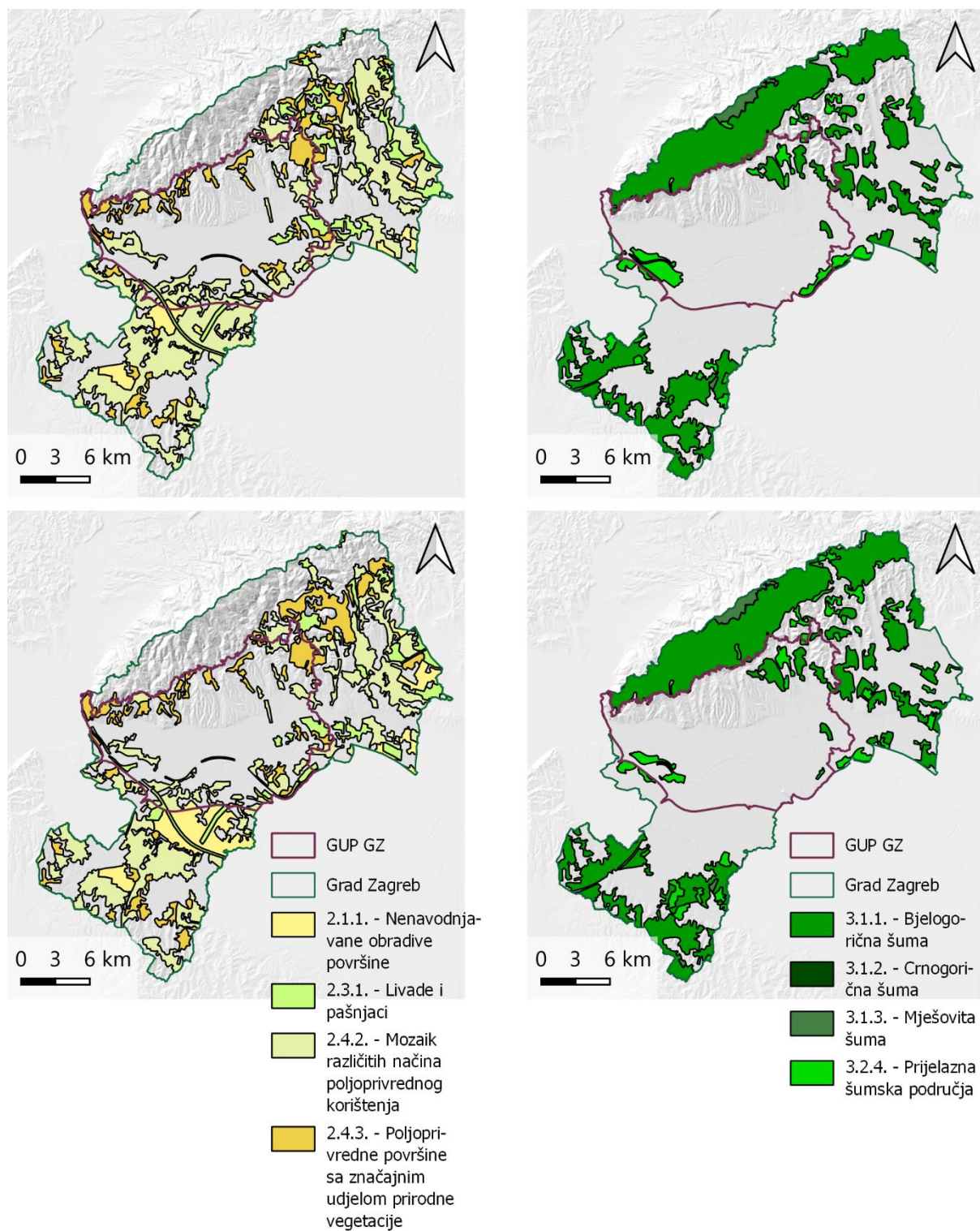
U prvoj polovici 20. stoljeća, Zagreb je nastavio rasti kroz izgradnju novih stambenih četvrti, poslovnih prostora i javnih objekata. Urbanistički planovi tog razdoblja bili su usmjereni na modernizaciju grada i prilagodbu rastućim potrebama. Fokus je bio na razvoju velikih stambenih naselja i novih prometnica, što je omogućilo daljnje širenje grada prema okolnim područjima, posebice zapadno i sjeverno od današnjeg centra grada čime počinje urbanizacija dotadašnjih sela. Nakon Drugog svjetskog rata, Zagreb je prošao kroz značajne promjene. Razdoblje nakon rata donijelo je intenzivnu urbanizaciju i modernizaciju. Novi stambeni projekti, poslovne zone i infrastrukturni objekti omogućili su daljnje širenje grada. Kanaliziranje Save i izgradnja nasipa omogućili su stvaranja novih kvartova južno od rijeke poput Novog Zagreba, koji je sagrađen kao naselje s velikim stambenim blokovima. Također, gradski potoci se sve više kanaliziraju i zatvaraju kroz urbanizirani prostor.



Slika 3.3-1 Razvoj Grada od 18. do sredine 20.stoljeća (Izvor: Oikon d.o.o.)



Slika 3.3-2 Usporedba površinskog pokrova 1980. (gornja slika) i 2018. (donja slika) godine (Izvor: CLC 1980. i 2018., obradio: Oikon d.o.o.)



Slika 3.3-3 Usporedba površinskog pokrova 1980. (gornja slika) i 2018. (donja slika) godine (Izvor: CLC 1980. i 2018., obradio: Oikon d.o.o.)

Na prijelazu u 21. stoljeće, Zagreb je nastavio s dinamičnim urbanističkim razvojem. Grad se širio prema jugoistoku i zapadu, uključujući nova područja poput Sesveta i Jaruna. Infrastrukturne investicije, poput izgradnje novih prometnica i proširenja mreže javnog prijevoza, dodatno su podržale ovaj rast. Zagreb je tako balansirao između očuvanja svojih povijesnih karakteristika i modernizacije kako bi zadovoljio rastuće potrebe svojih stanovnika i gospodarstva.

Slika 3.3-2 i Slika 3.3-3 predstavljaju usporedbu površinskog pokrova iz 1980. i 2018. godine prema *CorineLandCover*-u preko kojih se mogu očitati procesi i trendovi na području Grada Zagreba. Proces i trendovi promatrani su kroz četiri skupine kategorija. Prva skupina obuhvaća sedam kategorija: 1.1.1. Naseljena područja (>80% izgrađeno), 1.1.2. Naseljena područja (<80% izgrađeno), 1.2.1. Industrijski ili poslovni prostori, 1.2.2. Prometnice s pripadajućim zemljištem, 1.3.1. Rudokopi, 1.3.2. Odlagališta otpada i 1.3.3. Gradilišta. Drugu skupinu čine četiri kategorije: 1.4.1. Gradsko zelenilo, 1.4.2. Sadržaji za sport i razonodu, 5.1.1. Vode tekućice i 5.1.2. Vode stajaćice. Treća i četvrta skupina kategorija također imaju po četiri kategorije. U trećoj su to: 2.1.1. Nenavodnjavane obradive površine, 2.3.1. Livade i pašnjaci, 2.4.2. Mozaik različitog načina poljoprivrednog korištenja i 2.4.3. Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodne vegetacije dok se u četvrtoj skupini nalaze 3.1.1. Bjelogorična šuma, 3.1.2. Crnogorična šuma, 3.1.3. Mješovita šuma i 3.2.4. Prijelazna šumska područja. S obzirom da je minimalna jedinica kartiranja 25 ha, u usporedbu nisu uzete u obzir promjene manje od te površine.

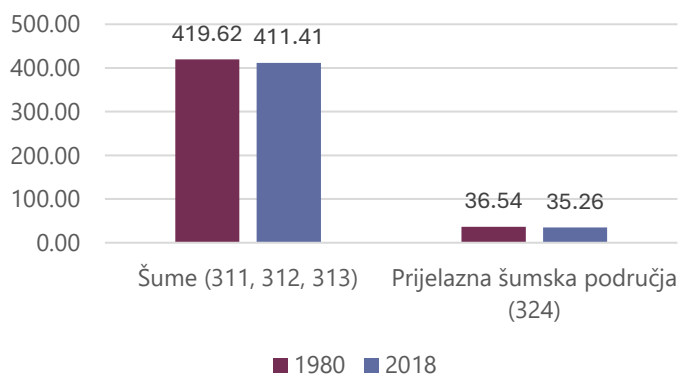
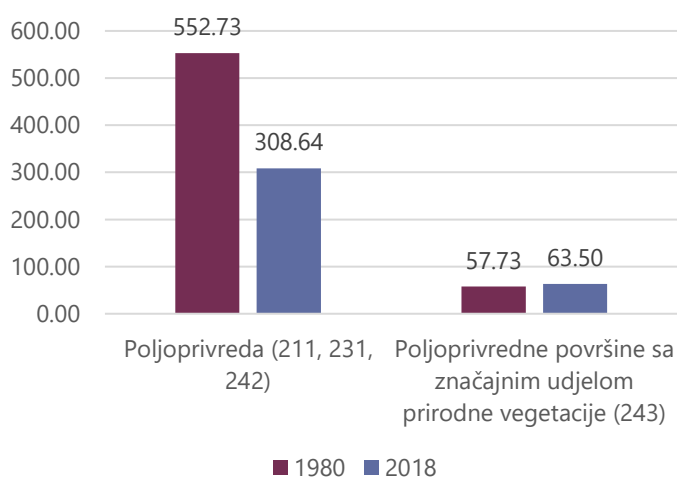
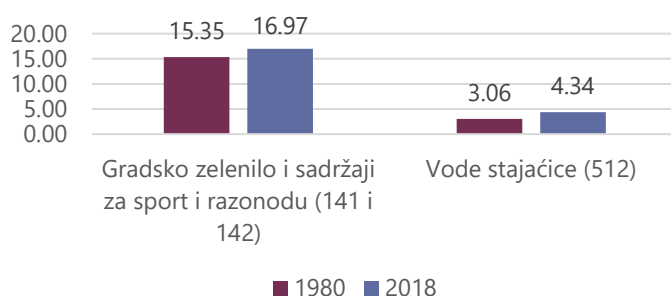
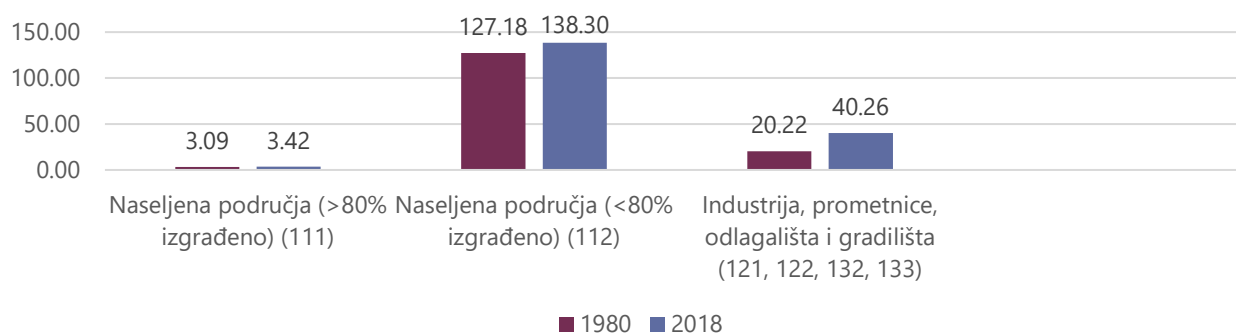
Naseljena područja, i ona gusto i ona rjeđe izgrađena, bilježe blagi trend rasta od 1980. prema 2018. godine za približno 10% dok su se pak područja industrije, prometnica s pripadajućim zemljištem, odlagališta otpada i gradilišta u istom periodu udvostručila s približno 20 na 40 km².

Površine gradskog zelenila i sadržaji za sport i razonodu također bilježe trend povećanja od oko 10% površine što je u skladu s povećanjem naseljenih/izgrađenih površina. Površina voda stajaćica, koje često imaju sličnu funkciju kao prethodno navedene, povećala se za 30% čemu je najviše doprinijelo formiranje jezera i ribnjaka na početku oteretnog kanala Sava-Odra.

Poljoprivredne površine nekoliko različitih kategorija su jedine koje bilježe značajan negativni trend s gubitkom površine od 244 km² ili 45%. Prelaskom na druge gospodarske grane, poljoprivredne površine se prenamjenjuju u druge namjenu ili se zapuštaju te je iz tog razloga vidljivo povećanje poljoprivrednih površina sa značajnim udjelom prirodne vegetacije za 10%.

Površine šume u periodu promatranih 38 godina nisu doživjele značajne promjene. Njihova ukupna površina smanjila se za 2% odnosno za 4% za prijelazna šumska područja.

Slika 3.3-4 prikazuje odnose svih spomenutih površina u obliku grafova s pripadajućim postocima koji su navedeni u tekstu.



Slika 3.3-4 Usporedba površinskog pokrova 1980. i 2018. godine na području PPGZ-a – grafovi (Izvor: CLC 1980. i 2018.)

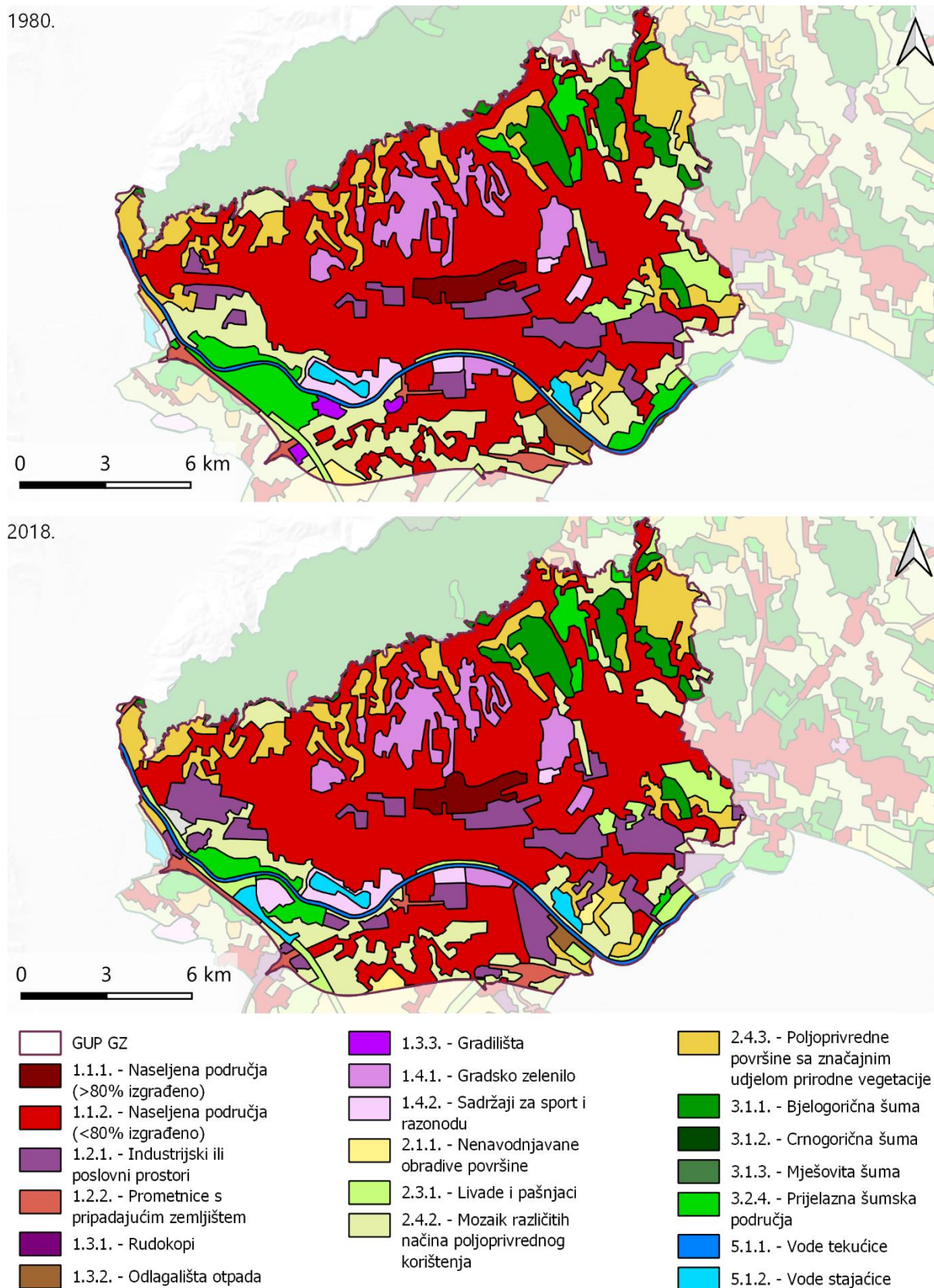
Unutar obuhvata GUP-a GZ (Slika 3.3-5), naseljena područja bilježe značajno povećanje ukupne površine. Ovo širenje osobito je izraženo na rubnim zonama kategorija definiranih u podlozi iz 1980. godine, s naglaskom na istočne i južne dijelove obuhvata. Uočljivo je intenzivno prostorno širenje naseljenih zona na području Novoselca, Branovca, Starog Retkovca, Resnika, Petruševca, Jaruna, Stenjevca, Šestinskog vrha, kao i južno od rijeke Save – u dijelovima Hrelića, Soboštine, Svete Klare, Jarušćice i Blata. Osim navedenih, prisutne su i brojne druge lokacije koje bilježe porast naseljenih površina, iako u manjem opsegu. Naseljeno područje s više od 80% izgrađenosti koje se nalazi u središnjem dijelu grada dodatno se proširilo prema sjeveru, čime se potvrđuje kontinuirani trend urbanizacije centralnih dijelova Grada Zagreba.

Industrijski i poslovni prostori također pokazuju rast površina, a u nekim slučajevima dolazi i do preklapanja s ranije naseljenim zonama. Ova promjena je najvidljivija u području Petruševca (zapadno od željezničke pruge), Jakuševca te Jankomira prema Podsusedu, gdje se poslovna namjena širi nauštrb stambene i mješovite namjene.

Površine gradskog zelenila gotovo su u cijelosti locirane unutar obuhvata GUP-a GZ te su, uključujući tematski pridružene sadržaje poput sportskih i rekreacijskih zona te stajaćih voda, zabilježile povećanje od približno 30%. Najveći rast zelenih površina uočen je na području južnog dijela Mirogoja (proširenje Park-šume Remetski kamenjak), zatim Park-šume Grmošćica, te u manjoj mjeri u okolici Bundeke. Unatoč primjetnom trendu uređenja dodatnih zelenih površina kroz posljednje godine, te novouređene zone često nisu prikazane u kartografskim analizama ni uključene u grafičke prikaze. Razlog tomu je ograničenje korištene CLC (*Corine Land Cover*) podloge, čija je minimalna jedinica kartiranja 25 hektara – dok su novouređene zelene površine najčešće manjeg obujma.

Udio poljoprivrednih površina unutar GUP-a GZ značajno se smanjio, što je izravna posljedica širenja urbaniziranih i izgrađenih zona, ali i promjene životnih navika stanovništva. Urbana izgradnja radikalno se širi iz središnjeg dijela obuhvata prema rubnim dijelovima, potiskujući poljoprivrednu namjenu na periferiju i neposrednu granicu obuhvata.

Konačno, promjene u udjelu šumskih površina najizraženije su u jugozapadnim i jugoistočnim dijelovima obuhvata. Dio tih površina prenamijenjen je u sportske sadržaje i infrastrukturu poput oteretnog kanala, dok je drugi dio pretvoren u različite kategorije poljoprivrednog zemljišta.



Slika 3.3-5 Usporedba površinskog pokrova 1980. (gornja slika) i 2018. (donja slika) godine na području GUP-a GZ – sve kategorije (Izvor: CLC 1980. i 2018., obradio: Oikon d.o.o.)

3.4. Kompleksnost kulturnih krajobraza urbanog područja Zagreba

U ovoj se stručnoj podlozi pojam kulturni krajobrazi sukladno međunarodnim dokumentima i zakonskoj regulativi RH sagledavaju kao kulturni krajolici.²¹ Kulturnim krajolicima smatraju se krajolici koji se izdvajaju od svoje okoline po evidentnim, fizičkim posebnostima i vrijednostima (pojavnosti), oblikovanju, povijesnom razvoju ili po velikoj zastupljenosti pojedinačnih kulturno-povijesnih dobara. Kulturni krajolik pri tome sadrži i prikazuje sve sastavnice prirodnoga krajolika iz kojega se razvio, iako su one u većoj ili manjoj mjeri promijenjene. Kulturni krajolik je izraz i rezultat prostornoga i vremenskoga međudjelovanja ljudi i njihova okruženja, kao poseban oblik topografije, vegetacijskog pokrova, načina korištenja prostora, uzorka naselja, koji su uvjetovani djelovanjem prirode, raznih društvenih, gospodarskih, vlasničkih, povijesnih i kulturnih procesa, kao i posebnih aktivnosti. Stoga se može konstatirati da je kulturni krajolik dio područja s prepoznatljivim prostornim, povijesnim, arheološkim, arhitektonskim, urbanističkim, etnološkim, umjetničkim, kulturnim, socijalnim i tehnološkim vrijednostima koje u velikoj mjeri obilježavaju i određuju povijesni elementi i strukture.²² Prema zakonskoj definiciji kulturni krajolik je vrsta nepokretnog kulturnog dobra koje sadržava povijesno karakteristične strukture što svjedoče o čovjekovoj nazočnosti u prostoru, a predstavljaju zajedničko djelo čovjeka i prirode, ilustrirajući razvitak zajednice i pripadajućeg teritorija kroz povijest.²³

UNESCO je u Konvenciji o svjetskoj kulturnoj baštini iz 1992. godine kulturni krajolik definirao kao *zajedničko djelo čovjeka i prirode* te razlikuje tri kategorije:

- 1) namjerno oblikovane, nastale ljudskim planiranjem i oblikovanjem, stvorene i oblikovane čovjekovim djelovanjem iz estetskih pobuda,
- 2) organski nastale krajolike
 - a) reliktna ili fosilna krajolike čiji je razvoj zaustavljen u jednom povijesnom razdoblju, bilo naglo ili tijekom vremena, ali su njegova bitna i jedinstvena obilježja još uvijek vidljiva u materijalnom obliku,
 - b) kontinuirane organske krajolike koji se i dalje u razvijaju i prenose materijalne dokaze svojeg povijesnog razvoja. Zadržali su djelatnu ulogu u suvremenom društvu, usko povezanu s tradicijom i načinom života,
- 3) asocijativne krajolike koji pružaju snažne religijske, umjetničke ili kulturne asocijacije naglašenih prirodnih elemenata.

Sagledavajući temu kompleksnosti kulturnih krajobraza / krajolika koji se po stupnju antropogenih utjecaja na njihovo formiranje razlikuju od prirodnih te se dijele na namjerno oblikovane (planirane), organske i asocijativne može se zaključiti da je na području GUP-a grada Zagreba njihova kompleksnost vrlo visoka. Budući da su kulturni krajolici ujedno i vrsta nepokretnog kulturnog dobra koje sadržava povijesno karakteristične strukture što svjedoče o čovjekovoj nazočnosti u prostoru, a predstavljaju zajedničko djelo čovjeka i prirode, ilustrirajući razvitak zajednice i pripadajućeg teritorija kroz povijest na području grada Zagreba u Registar kulturnih dobara RH u kategoriji organski nastalog krajolika upisan

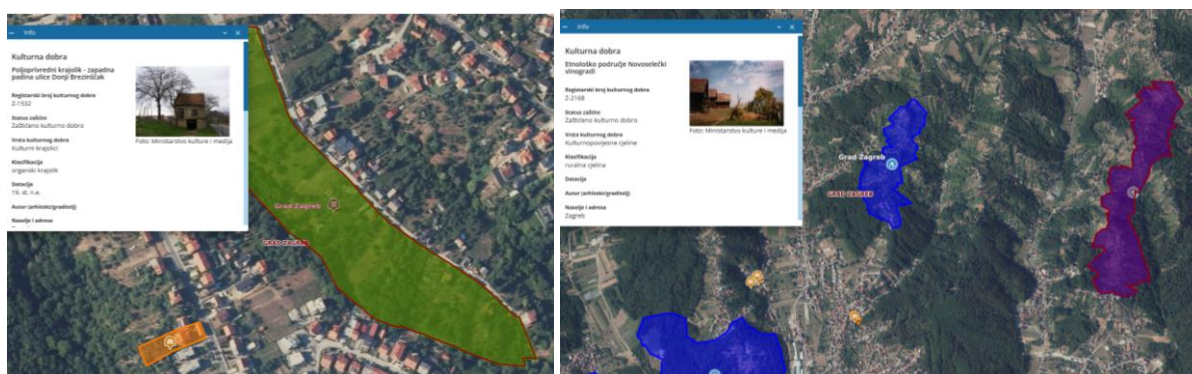
²¹ Pojam kulturni krajobrazi koristi se u području krajobrazne arhitekture, a odnosi se isključivo na agrarne, kultivirane površine karakterističnih i prepoznatljivih uzoraka, što zapravo podrazumijeva kultivirane, agrarne krajolike.

²² Dumbović Bilušić, 2012.

²³ Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24); Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN 157/03 Ispravak, NN 100/04, NN 87/09, NN 88/10, NN 61/11, NN 25/12, NN 136/12, NN 157/13, NN 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, NN 114/22

je jedan poljoprivredni krajolik - zapadna padina ulice Donji Brezinščak. Međutim u Registra kulturnih dobara upisane su i pojedine kulturno povijesne cjeline koje imaju obilježja kulturnog krajolika, ali nisu službeno klasificirane kao krajolici, već kao etnološka područja, industrijske cjeline, okoline utvrda i sl. Stoga će se u nastavku teksta provesti analiza zaštićenih cjelina te predložiti model zaštite kulturno povijesnih cjelina koje imaju obilježja kulturnih krajolika. Provođenjem revizija granice zaštite kulturno povijesne cjeline grada Zagreba prema Standardima i kriterijima za izradu konzervatorskih podloga koje je uspostavilo ministarstvo nadležno za zaštitu kulturnih dobara²⁴ bit će u kontaktnoj zoni potrebno uspostaviti određeni oblik zaštite prostora pri čemu će kao alat za održivo planiranje svakako biti sustav zaštite krajolika.

Zakonom zaštićeni poljoprivredni krajolik - zapadna padina ulice Donji Brezinščak oznake Z-1532 pripada kategoriji **organski nastalog kulturnog krajolika**. Valoriziran je kao područje s glavnom datacijom 19. stoljeća koje obuhvaća Donji Brezinščak koji je povijesno predstavljao periferiju Zagreba s izrazitom gospodarskom funkcijom. Nekadašnja sela Bukovec Dolnji i Bukovec Gornji pripadala su posjedima zagrebačkog Kaptola. Na katastarskoj karti iz 1862. vidljivo je da na ovom području dominiraju vinogradi s klijetima, karakterističnim gospodarskim tradicijskim objektima. Sačuvane klijeti ostatak su nekada brojnije ruralne aglomeracije koja trpi pritisak snažne urbanizacije Bukovca i Gornjeg Bukovca. Područje Donjeg Brezinščaka kvalitetan je ambijent koji funkcionira kao arhitektonska i prirodna cjelina.²⁵



Slika 3.4-1 Zaštićeni kulturni krajolik – poljoprivredni krajolik zapadna padina ulice Donji Brezinščak
<https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>

Iako je zaštićen kao etnološko područje Novoselečki vinogradi oznake Z-2168. ima obilježja poljoprivrednog krajolika. Novoselečki vinogradi nalaze se sjeverno od sela Novoselca i Oporovca, koja se već u 13. stoljeću spominju u povijesnim dokumentima. Mjerilo i dispozicija koji proizlaze iz postave klijeti s obje strane komunikacije ne remete dominaciju vinograda i okolnog zelenila. Ističu se stare klijeti katkad temeljene na kamenu, i karakterističan uglovni spoj planjki na tzv. «hrvatski vuglić». Ulogu simbola identiteta i vizualnog orijentira ovdje preuzima kapela sv. Križa (k.č.br. 2433 k.o. Granešina), koja svojim arhitektonskim izričajem upućuje na kontinuitet lokacije, što je potvrđeno i dostupnom dokumentacijom. Kapelu i pripadajući prostor obilježavaju sve komponente povijesnog ambijent.

Etnološko područje Oporovečki vinogradi zaštićeno pod oznakom Z-2167 također imaju obilježja organski razvijenog poljoprivrednog krajolika. Novoselečki i Oporovečki vinogradi nalaze se sjeverno od

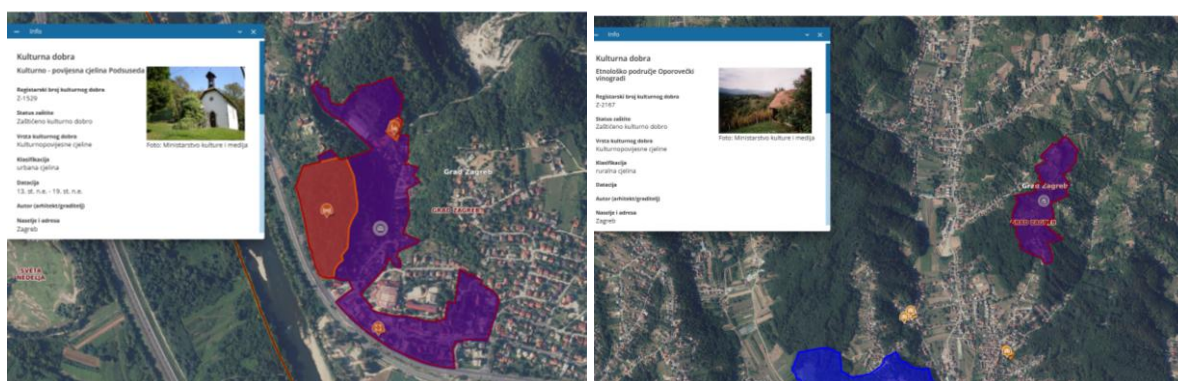
²⁴Standardi i kriteriji za izradu konzervatorskih podloga za kulturno povijesne cjeline gradskih obilježja
 Ministarstvo kulture i medija, ožujak 2022. https://min-kulture.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/kulturna%20ba%20C5%A1tina/EKP23_Standardi%20i%20kriteriji%20izrade%20konzervatorskih%20podloga_.pdf

²⁵ <https://registar.kulturnadobra.hr/#/details/Z-1532>

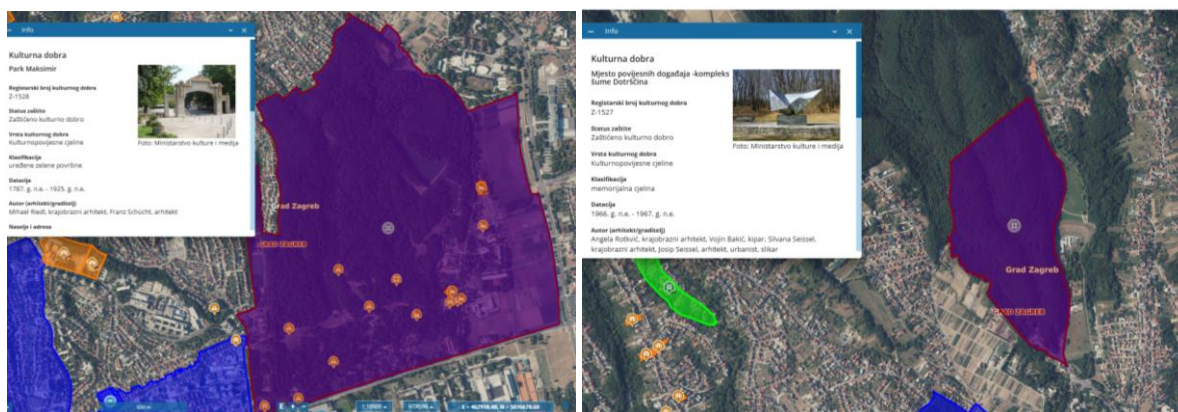
vrlo starih sela Oporovca i Novoselca, koja se spominju u povijesnim dokumentima već u 13. stoljeću. Konfiguracija terena omogućila je razvoj vinogradarstva koje se nadopunjuje s reljefno - pejzažnim odlikama ovog kraja bogatog zelenilom. Mjerilo i dispozicija koji proizlaze iz postave klijeti s obje strane komunikacija ne remete dominaciju vinograda i okolnog zelenila. Između nekoliko sličnih objekata, na ovom se potezu ističe izdužena prizemna klijet na k.č.br. 1873 k.o. Granešina. Raspelo na raskršću ulice Oporovečki vinogradi i odvojka preuzima ulogu simbola identiteta i vizualnog orijentira na ovom prostoru.

Etnološko područje Severi zaštićeno je kao kulturno-povijesna cjelina okružena obradivim površinama ima obilježja ruralnog, organski razvijenog krajolika. To očuvana je enklava tradicijskog ambijenta i narodnog graditeljstva s kraja 19. st. koji datira iz 13. st., a od 14. st. je u posjedu Zagrebačkog kaptola, razvija se kao poljoprivredni kraj s voćnjacima i vinogradima, te mlinovima uz potok Trnava. S obzirom na vrijednost i očuvanost izvornih karakteristika ističu se objekti slagani od piljenih platice u ulici Severi 8 kao najstarija kuća i najbolje očuvana okućnica s autentičnim gospodarskim objektima i Severi 10 izgrađena 1938. kao velika katnica sa zidanim prizemljem i širokim zatvorenim drvenim trijemom.

Kulturno - povijesna cjelina Podsuseda Z-1529 zajedno s područjem starog grada Susedgrada i njegovim podbrežjem ima obilježja organski oblikovanog krajolika. Njegov je sastavni dio i lokalitet srednjovjekovne kapele sv. Martina, građene na povijesno važnom strateškom lokalitetu iz antičkog doba. Karakteristike povijesne graditeljske strukture u centru Podsuseda su jednokatnice s kosim krovovima i sljemenom paralelno s ulicom, jednostavno oblikovanih pročelja te prostranim okućnicama, koji tvore homogenu ambijentalnu cjelinu.



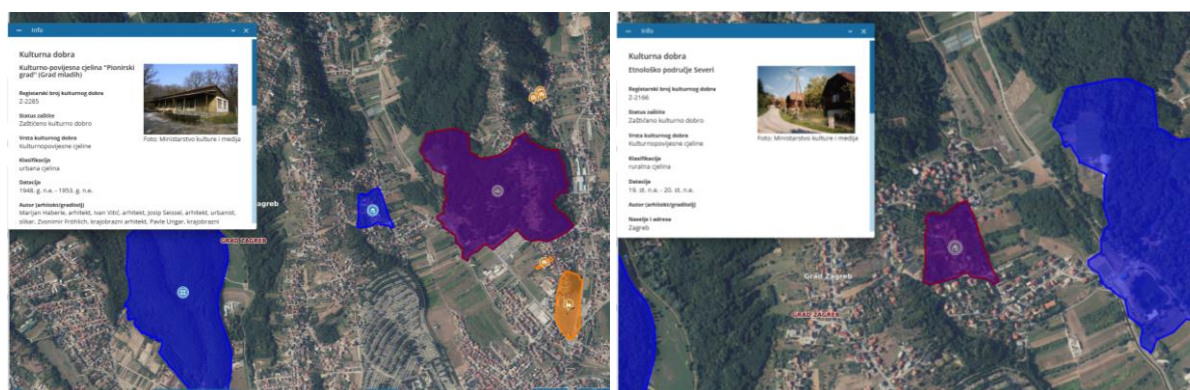
Slika 3.4-2 Zaštićeni kulturni krajolik – poljoprivredni krajolik zapadna padina ulice Donji Brezinščak i etnološko područje Severi <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>



Slika 3.4-3 Zaštićena kulturno povijesna cjelina – park Maksimir Z-1528 i kompleks šume Dotrščina Z-1527
<https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>

Prostorna cjelina koja ima obilježja **namjeno oblikovanog kulturnog krajolika** je Park Maksimir zaštićen kao kulturno povijesna cjelina. Planiran prema zamisli biskupa Maksimilijana Vrhovca. Njegovo uređenje počinje 1787. godine preoblikovanjem šume hrasta i livada na biskupskom posjedu u park francuskog tipa namijenjen građanima. Uređenje nastavljaju biskupi Alagović i Haulik, oblikujući pejzažni park engleskog tipa. Haulik je zaslužan za konačni izgled parka, u čijem su uređenju sudjelovali bečki vrtni arhitekt Mihael Riedl te Franz Schuchter kao autor arhitektonskih ostvarenja. 1843. godina predstavlja kraj uređenja perivoja, što je obilježeno podizanjem obeliska. Maksimir je izuzetno vrijedan prostorno-pejzažni i urbanističko-arhitektonski fenomen u europskim razmjerima. Unutar ove kulturno povijesne cjeline nalazi se niz pojedinačno zaštićenih zgrada, kao što su: Ljetnikovac biskupa Haulika (Z-474) Kapela sv. Jurja (Z-473), Pčelinjak (Z-481), Gospodarske zgrade (Z-479) itd. U zonu je uključeno i nekadašnje poljoprivredno dobro – Agronomski fakultet.

Zaštićena kulturno povijesna cjelina kompleks šume Dotrščina oznake Z-1527 ima obilježja **asocijativnog / memorijskog krajolika** vezanog uz povijesni događaj iz razdoblja antifašizma u Drugom svjetskom ratu. Memorijsko područje - Dolina grobova s cjelovitim uređenjem partera i vrijednim kiparskim ostvarenjima uređeno je 1966.-1967. godine prema natječajnom rješenju autora Silvana Seissel, Vojina Bakića, Angele Rotkvić i Josipa Seissela. Prostor je izraženih ambijentalnih vrijednosti te kao jedinstvena prostorna i pejzažna cjelina od osobitog je značenja za sliku grada.



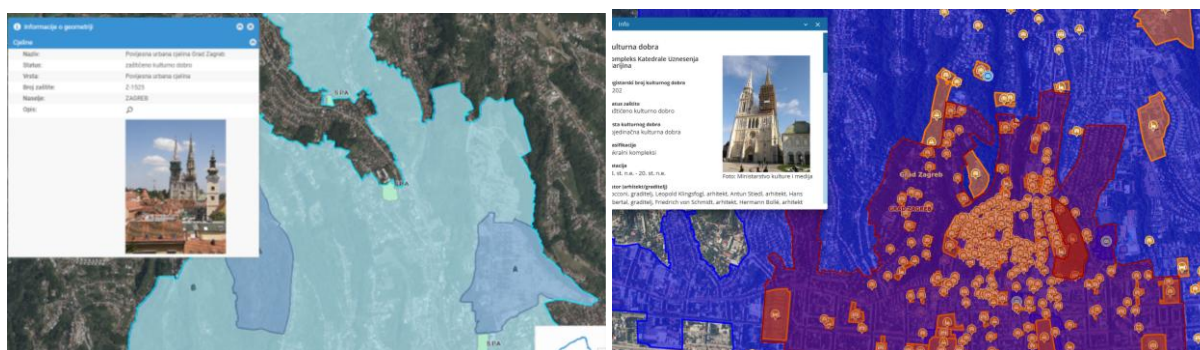
Slika 3.4-4 Zaštićena kulturno povijesna cjelina – park Maksimir Z-1528 i kompleks šume Dotrščina Z-1527
<https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>

Kulturno-povijesna cjelina Pionirski grad (Grad mladih) zaštićena je pod oznakom Z-2285 ima obilježja namjerno oblikovanog krajolika. Povijesni dio kulturno-povijesne cjeline (Grad mladih), izgrađen 1948. -

1953. godine, jedinstveni je sačuvani primjer arhitekture javne namjene iz prvih poslijeratnih godina u gradu Zagrebu namijenjen rekreaciji i edukaciji djece. Urbanist Josip Seissel i arhitekt Ivan Vitić bili su nosioci izrade programa i planiranja kompleksa. Unutar šumske površine smještni su paviljoni za glazbu, kiparstvo, slikarstvo, kazalište, škola, gospodarski paviljoni i drugi, koje je uz Vitića projektirao i Marijan Haberle. Hortikulturno uređenje Pionirskog grada djelo je dvaju naših eminentnih krajobraznih arhitekata, Zvonimira Frölicha i Pavla Ungara.

Kao kulturno povijesna cjelina zaštićen je kompleks groblja Mirogoj oznake Z-1526 koji ima obilježja **namjerno oblikovanog i memorijalnog krajolika**. Gradsko poglavarstvo 1873. godine kupilo je na javnoj dražbi imanje "Mirogoj" od Ljudevita Gaja. Uređenje novog groblja povjereno je arhitektu Hermannu Bolleu. Spomeničku graditeljsku i prostornu strukturu kompleksa čine velike i male arkade, crkva Krista Kralja, zgrada mrtvačnice i zgrada uprave, niz spomeničkih objekata kapela, grobnica te planirana grobna polja, kao i prostor neposredne okoline – prirodni krajolik s istočne strane, prostor južno i zapadno koji obuhvaća nasade vrlarije i niz klesarskih radionica te parkovno kultivirani prostor zapadno od arkada sa tri obeliska. Groblje Mirogoj predstavlja izuzetno vrijedan prostorno-pejsažni i urbanističko-arhitektonski kompleks koji u bitnome određuje i formira fizionomiju grada.

Rezidencijalni kompleks s park-šumom (Pantovčak) ima obilježja namjerno oblikovanog ljetnikovačkog krajolika. Rezidencija u kojoj su smješteni predsjednički dvori koja je bila poznatija kao Vila Zagorje, građena je 1963. – 1964. godine prema projektu arhitekta Vjenceslava Richtera u suradnji s Kazimirom Ostrogovićem. Zgrada je okružena parkom koji se prostire na 100.000 tisuća m². Na krajnjem sjeveru park-šume nalazi se i Vila Prekrižje (nekadašnja Vila Weiss).



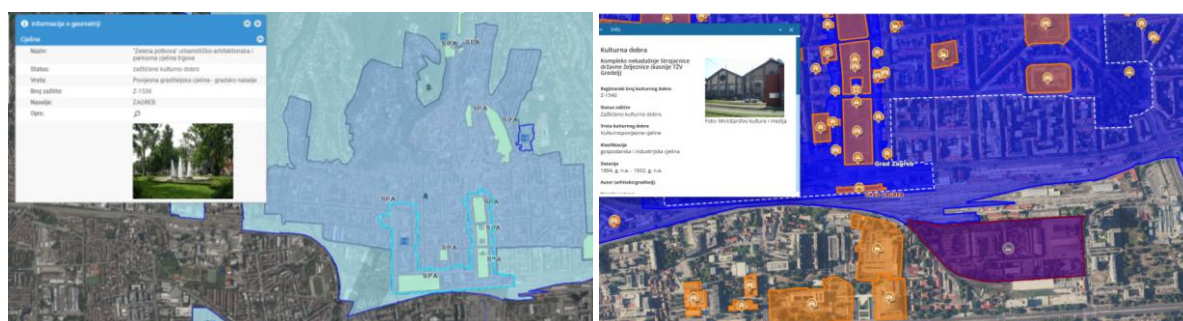
Slika 3.4-5 Zaštićena povijesna cjelina grada Zagreba i područja A zone zaštite: groblje Mirogoj i kompleks vile Zagorje (<https://geoportal.zagreb.hr/Karta>)

Područje Gornjeg grada i Kaptola dio je povijesne urbane cjeline grada Zagreba vrednovane a stupnjem zaštite. Međutim može se interpretirati kao **povijesni urbani krajolik** koji sadrži povijesne i antropogene i prirodne elemente te prepoznatljivu sliku grada. Ima očuvane prirodne, topografske, kulturno-povijesne, urbanističko-arhitektonske i razvojne osobitosti, stečene tijekom stvaranja i razvitka grada. Najstarija urbana ishodišta, Gornji grad i Kaptol s povijesnim podgrađima a potom i devetnaestostoljetna urbanistička cjelina Donji grad imaju obilježja povijesnog urbanog krajolika. Područja koja okružuju užu jezgru grada predjeli su koji dopunjuju gradski povijesno-prostorni okvir.

Kao kulturno- povijesna cjelina zaštićena je Zelena potkova ili Lenucijeva potkova oznake Z-1536 što se jasno iskazuje kao **namjerno oblikovani parkovni urbani krajolik**. Sastavni je dio Donjeg grada kao planirani i urbanistički definirani prostor koji se razvijao od prve Regulatorne osnove grada Zagreba iz 1865. do kraja 20-ih godina 20. st. Slijed je od osam trgova Donjeg grada: Trg N. Š. Zrinskoga, Trg J. J. Strossmayera, Trg kralja Tomislava, Trg A. Starčevića, Mihanovićeva ulica, Botanički vrt, Trg M. Marulića,

Trg Mažuranića i Trg maršala Tita. Najveće je urbanističko ostvarenje, izvorno je gradograditeljsko ostvarenje, te kao dovršeni, urbanistički, arhitektonski i parkovno oblikovani prostor središnje zone Zagreba dokumentira značajno razdoblje u razvoju grada.

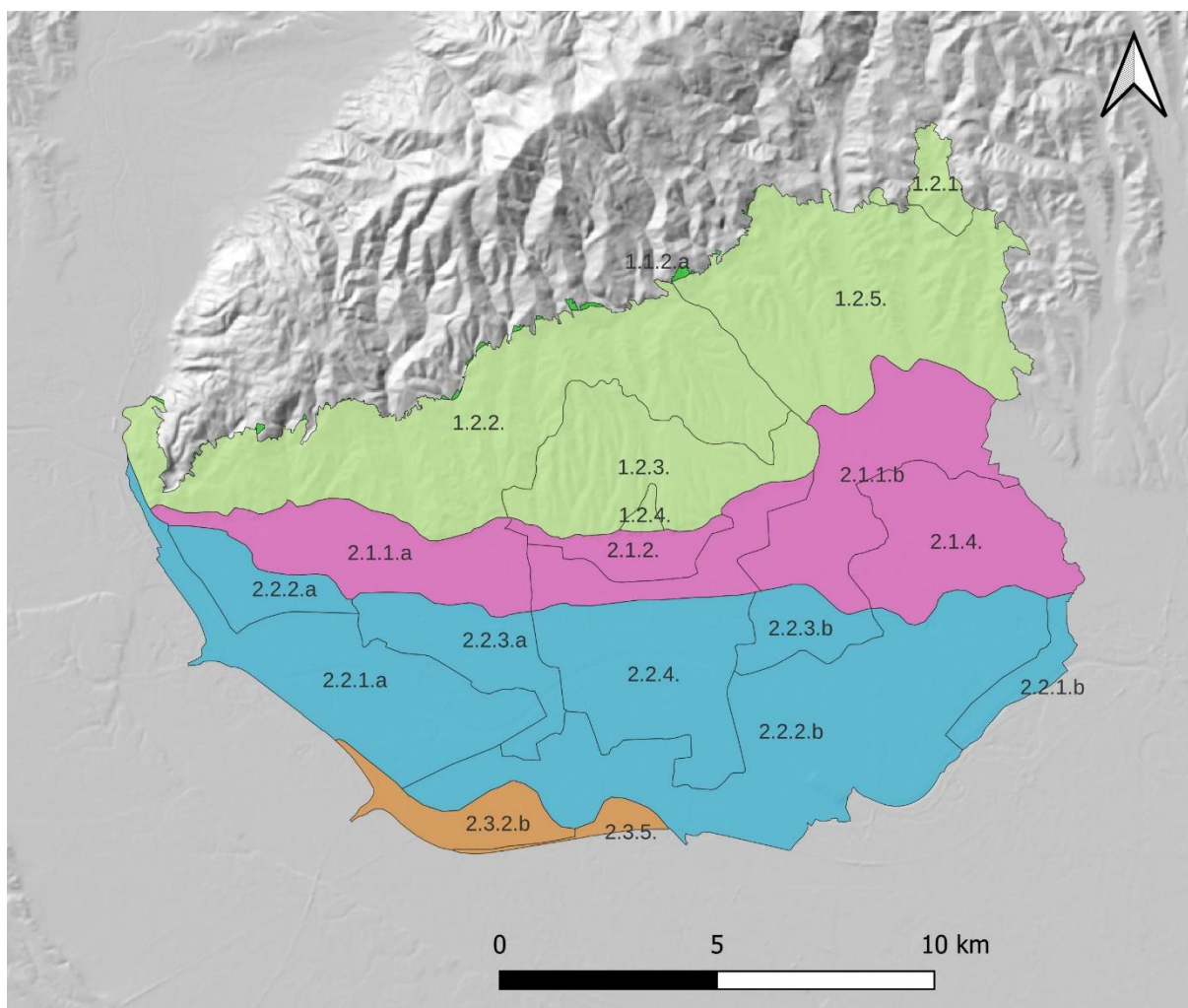
Kompleks nekadašnje Strojarnice državne željeznice (kasnije TŽV Gredelj) uključujući područje Paromlina i željezničkog kolodvora ima obilježja **povijesnog industrijskog krajolika Zagreba**. Južno od Državnog kolodvora 1890, godine 1893-94. izgrađen je kompleks Strojarnice na Trnjanskoj cesti. Najstariji očuvani sloj izgradnje su radionice za opremu lokomotiva, tokarnice, kovačnice, radionice za opremu kola, itd.. Prostorni obrazac strojarničkog sklopa, ortogonalnom prostornom strukturom i mjerilom korespondira s urbanističkim tendencijama vremena svoga nastanka i donjogradskom urbanom matricom.



Slika 3.4-6 Zaštićena povijesna cjelina grada Zagreba i područja A zone zaštite: groblje Mirogoj i kompleks vile Zagorje (<https://geoportal.zagreb.hr/Karta>)

Osim kulturnih krajolika upisanih u Registar kulturnih dobara RH, složenost, raznolikost i vrijednosti urbanog, doprinnog i prirodnog krajolika ne samo na području GUP-a grada Zagreba, već na cijelom administrativnom teritoriju Grada analizirana je u okviru *Studije zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba – opća tipologija krajobraza*.²⁶ Na području GUP-a grada Zagreba prepoznate su tri krajobrazne cjeline, odnosno opća krajobrazna područja: brežuljkasto-brdski mješoviti krajobraz, nizinski urbani krajobraz i nizinski riječni mješoviti krajobraz. Samo je djelomično na području južno od Save obuhvaćen i dio opće krajobrazne cjeline nizinski riječni mješoviti krajobraz. S obzirom na raznolikost svakog općeg krajobraznog područja na detaljnijoj razini karakterizacije prepoznavanjem zajedničkih obilježja pojedinih područja izdvojeni su krajobrazni tipovi i podtipovi, odnosno područja, ocijenjena su negativna obilježja i pritisci, provedena je valorizacija te su izrađene smjernice za upravljanje.

²⁶ Studija zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba – opća tipologija, završno izvješće, 2015., Oikon d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju, Zagreb



Opći krajobrazni tipovi

- 1.1. gorsko-brdski prirodni krajobraz
- 1.2. brežuljkasto-brdski mješoviti krajobraz
- 2.1. nizinski urbani krajobraz
- 2.2. nizinski riječni mješoviti krajobraz
- 2.3. nizinski ruralni krajobraz

Slika 3.4-7 Opća krajobrazna područja i tipovi krajobraza na području obuhvata GUP-a GZ (Izvor: Studija zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba – opća tipologija, završno izvješće, 2015., Oikon d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju, Zagreb)

Na općem krajobraznom području **brdsko-brežuljkasti mješoviti krajobraz Medvednice** koji zauzima povijesne dijelove grada približno sjeverno od linije Ilice, Petrove i Maksimirske, a proteže se na području koje zauzimaju južne padine medvedničkog prigorja od Podsuseda na zapadu do Dubrave na istoku (u zoni obuhvata GUP-a Zagreb) s obzirom na urbane i krajobrazne uzorke, korištenje i namjenu prostora te dataciju zauzimanja prostora prepoznati sljedeći tipovi, odnosno područja:

- brežuljkasti semi-urbani krajobraz jugozapadne Medvednice (1.2.2.)
- brežuljkasti urbani centralni krajobraz Zagreba (1.2.3.)
- brežuljkasti urbani povijesni krajobraz Zagreba (1.2.4.)
- brežuljkasti ruralno-urbani krajobraz južne Medvednice (1.2.5)

Riječ je prostoru na kojem su formirana najstarija zagrebačka naselja čemu su pogodovale prirodne značajke reljefa i vegetacijskog pokrova te blizina nizine Save.

Povijesna jezgra Zagreba nastala je na najrazvedenijem dijelu reljefa, na sigurnoj udaljenosti od rijeke s dobrom sagledivošću šireg područja. Iako se grad nakon 19. stoljeća nastavio razvijati u nizinskom dijelu područje prigorja bilo je kontinuirano naseljeno od srednjeg vijeka u obliku sela sa zaseocima koja su se kasnijom urbanizacijom transformirala te su nastala naselja na nižim padinama i zaravnima te uzduž potočnih dolina. Povijesne jezgre seoskih naselja postale su kasnije gradski podcentri stambenih predjela kao što su: Gornje Vrapče, Šestine, Gračani, Remete, Markuševac.

Sela smještena višim padinama Medvednice bila su okružena poljoprivrednim površinama vezanim uz vinogradarstvo, ratarstvo i stočarstvo.

Za područje središnjeg, povijesnog dijela Zagreba (Gornji grad, Kaptol, Tuškanac, Pantovčak, Šalata,..) karakteristično je da su se na hrptovima i brežuljcima nalazile šume, a na iskrčenim su površinama bili vinogradi i voćnjaci.

U potočnim dolinama protezale su se oranice i livade, a uz potoke su se nalazili mlinovi što se i danas očituje u materijalnim ostacima i toponimiji.

Na istaknutim lokacijama nalazili su se ljetnikovci vezani uz gospodarske posjede i vinograde.

Osim povijesne urbanističke cjeline Zagreba, čiji se sjeverni dio nalazi na ovom krajobraznom području, a obuhvaća područja Gornjeg grada i Kaptola te rezidencijalna područja u njihovoj okolini (Novakova ulica, Šalata, Tuškanac, Pantovčak,..), koja posjeduju obilježja najviših dometa zagrebačke stambene gradogradnje, na višim i perifernim dijelovima još uvijek su prepoznatljive jezgre nekadašnjih seoskih naselja: Gornje Vrapče, Remete, Šestine, Severi, etnološka područja vinograda, itd., koje su zaštićene kao kulturno povijesne cjeline i etnološka područja.

Vrijednosti ovog općeg krajobraznog područja odnosno snaga njegovog krajobraznog karaktera očituje u velikom udjelu prirodnih obilježja (šumskog pokrova različitih šumskih zajednica kao i dolina potoka) što se smatra posebnom ekološkom vrijednošću, ali i prostorno vizualnog identiteta. Snaga prirodnog, šumskog karaktera najjače je izražena u središnjem, urbanom dijelu ovog krajobraznog područja u neposrednoj blizini gradskog središta čime ono dobiva posebnu ekološku i urbanu vrijednost. Ovo su ujedno i najreprezentativnija područja rezidencijalne izgradnje stambenih vila Zagreba i jedan od osnovnih činitelja njegovog urbanog identiteta.

Posebno vrijednim smatraju se djelomično očuvana područja tradicionalne organizacije prostora i korištenja zemljišta. To su uzorci kulturnog krajobraza kojega čine povijesna središta seoskih naselja očuvane tradicijske izgradnje s pratećim uzorcima poljoprivrednog korištenja na padinama (Gornje Vrapče, Šestine, Gračani - Isce, Markuševac, Čučerje, Remete, oporovečki vinogradi itd). Treba naglasiti da su u ovom području zastupljeni tragovi početaka zagrebačke industrije koji su bili vezani za medvedničke potoke na kojima su bili smješteni najstariji mlinovi, tvornica kože i sl.

Snaga karaktera ovog općeg krajobraznog područja krajobraza nije u jednakoj mjeri očuvana na cijelom području zbog brojnih recentnih promjena u strukturi izgrađenosti i korištenju prostora koji narušavaju prostorni, vizualni i ekološki integritet. Svakako su prema krajobraznim, urbanim i arhitektonskim obilježjima najvrjedniji dijelovi brežuljkasti urbani centralni krajobraz Zagreba (1.2.3.) koji uključuje najstarije dijelove Zagreba (Gornji grad, Kaptol, Novu ves,..) kao i brežuljkasti urbani povijesni krajobraz Zagreba (1.2.4.) na kojem su prisutni uzorci slobodnostojeće rezidencijalne i ljetnikovačke izgradnje (novakova ulica, Pantovčak, Tuškanac, Šalata itd.) Ovo je područje jedan od glavnih nositelja povijesnog urbanog identiteta Zagreba.

U doživljajnom smislu posebnu vrijednost imaju rijetka područja očuvanog tradicionalnog krajobraza u kojem se nalaze brojne kulturno povijesne cjeline. Na ovom se krajobraznom području nalazi i najveći broj ostalih vrsta graditeljske i prostorne baštine u kategorijama: graditeljskog sklopa, civilnih i sakralnih građevina te etnološke, arheološke i memorijalne baštine.

Opće krajobrazno područje nizinski urbani krajobraz Zagreba smješteno je u ravničarskom dijelu, a na području GUP-a GZ proteže se od Podsuseda na zapadu do Dubrave na istoku. Sjevernu granicu područja određuju najniže padine Zagrebačkog prigorja koje se djelomično poklapaju s povijesnom transverzalom ulica: Ilica-Vlaška-Petrova i dalje prolaze rubom nizine do Gornje Dubrave dok južna granica, na zapadu prolazi južnim rubom područja Stenjevec, Rudeša, Malešnice, sjeverne Trešnjevke, u središnjem se dijelu približno poklapa s trasom Vukovarske ulice, a na istočnom dijelu prolazi južnim dijelom Borongaja, Peščenice, Vukomerca, i Čulinca. Najveći dio ovog općeg krajobraznog područja Zagreba pripada izgrađenim, urbanim strukturama; izgrađeno područje zauzima oko 70% površine, dok 30% površine zauzimaju neizgrađene, zelene površine.

Glavno obilježje ovoga općeg krajobraznog područja obilježava urbani karakter, tj. izgrađenost strukturama koje određuje nekoliko razdoblja gradogradnje, a datiraju od druge polovice 19. stoljeća pa do najnovijeg doba. Evidentan je različiti stupanj urbaniziranosti i uređenosti prostora u pojedinim dijelovima te nekontinuirano pružanje urbanistički reguliranih i uređenih predjela, pojava urbanistički nesređenih područja, koja su rezultat nekontrolirane gradnje, preskakanje urbanizacije i zadržavanje statusa neuređenosti spontanog razvoja. Središnja, centralna područja Donjeg grada karakterizira visoki stupanj uređenosti urbanih struktura - iskazan u visoko prepoznatljivim urbanim uzorcima blokovske matrice, velikoj gustoći izgrađenosti stambenim, poslovnim i javnim sadržajima što je i rezultiralo visokom ocjenom kao kulturno povijesne urbane cjeline A zone zaštite.

U istočnim i zapadnim dijelovima uz nekadašnje jezgre starijih naselja Dubrava, Stenjevec, Donje Vrapče i Podsused nastali su predjeli stambene izgradnje s javnim, trgovačkim, poslovnim i gospodarskim sadržajima. Na ovom se području nalaze i prepoznatljivi urbani uzorci nastali prema urbanističkim konceptima zadnjih desetljeća prošlog stoljeća koji se izmjenjuju s uzorcima povijesne, spontane te nekontrolirane gradnje nastale u novijem razdoblju. U rubnim područjima istočnog dijela grada, osim stambenih, zastupljeni su poslovni i gospodarski sadržaji, te neizgrađene površine kao šumske, poljodjelske i neuređene. Nepravilni uzorci različitih sadržaja i stupnja izgrađenosti, odnosno uređenosti odražavaju suburban karakter područja. Pojedini dijelovi ovog općeg krajobraznog područja imaju različiti stupanj urbaniteta, prostornu organizaciju i strukturu te vizualna obilježja.

Po snazi urbanog odnosno krajobraznog karaktera izdvaja se područje povijesnog, centralnog, urbanog krajobraza koje obuhvaća prostor Donjega grada, a obilježavaju ga homogene urbane strukture, dosljedni dvodimenzionalni i trodimenzionalni urbani uzorci te ujednačeno i prepoznatljivo arhitektonsko oblikovanje pripadajuće izgradnje. Ovo područje jedan je od nositelj urbanog identiteta Zagreba.

Periferno od centralnog područja nalaze se prostori u kojima je u manjoj mjeri zastupljen stupanj homogenih urbanih uzoraka, u obliku planiranih naselja prve polovice prošlog stoljeća, nekonzistentne matrice i suburbanog karaktera nastala u prošlosti spontanom ili nekontroliranom gradnjom, a preskočena su provođenjem urbanističke regulacije. Posebno se izdvajaju područja vezana uz željezničku prugu koja su pripadala prostorima zagrebačke industrije kraja 19. i početka 20. stoljeća, a danas su uslijed prestanka proizvodnje postala područja potencijala za urbanu transformaciju.

Neizgrađene, zelene površine koje pripadaju urbanom zelenilu kojemu zauzimaju 7,5%; pri čemu šumskim površinama pripada 6,5 %, a poljodjelske i ostale neizgrađene površine zapremaju oko 1 %

ukupne površine ovog krajobraznog područja. Vegetacijska obilježja određena su relativno velikim površinama starih nizinskih šuma smještenim u istočnom području, kao što su: Maksimirska šuma, Borongajski lug, Resnički gaj i dr. te znatnim površinama neizgrađenog prostora, nekada poljodjelskog načina korištenja, a danas zapuštenog i obraslog grmolikom vegetacijom.

Posebnost urbanog nizinskog krajobraza Zagreba su područja integriranog urbanog zelenila visoke kvalitete oblikovanja. Kao sastavni dio povijesnih urbanih struktura, površine zelenila pojavljuju se u obliku gradskih parkova i perivoja (Zelena potkova, Trg Franje Tuđmana, Krešimirov trg, nizinski dio parka Maksimir i niz drugih), ulični drvoredi te slobodno oblikovano zelenilo unutar blokova. Pojavljuju se i u obliku privatnog i javnog zelenila vrtova i predvrtova u naseljima individualne izgradnje te javnog zelenila u naseljima planirane višestambene gradnje.

Današnje urbane strukture nizinskog, povijesnog urbanog krajobraza pripadaju razdoblju planiranog urbanističkog razvoja Zagreba. Administrativno ujedinjenje Gradeca i Kaptola i njihovih podgrađa 1850. godine te izgradnja željezničke pruge kroz Zagreb 1862. godine, ključni su elementi koji su utjecali i oblikovali budući izgled grada.

Razdoblju prijelaza 19. na 20. i prve polovice 20. stoljeća pripadaju donjogradske blokovske strukture, na prostoru omeđenom željezničkom prugom Dugo Selo - Zaprešić, Ilicom i Vlaškom ulicom, a rubno istočnom i zapadnom granicom tadašnjeg gradskog područja, od Maksimira do Črnomerca. Izgrađivane na temelju jasnih urbanih pravila realizirane su najhomogenije urbanističko arhitektonske strukture Donjeg grada.

Jasan urbanistički koncept i nevelika ograničenja prirodnih obilježja - ravničarskog terena raščlanjenog tokovima potoka, koji su zatvarani u natkrivena korita, oblikovali su u blokovsku kompoziciju čija je specifičnost slijed parkovnih površina Zelene potkove. Razdoblju planske gradogradnje, nakon Drugog svjetskog rata, nastalom prema Direktivnoj regulatornoj osnovi iz 1953. godine pripadaju planski regulirana i realizirana stambena naselja na istočnom dijelu nizinskog krajobraznog područja: Gornja Dubrava, Studentski grad, Pionirski grad; na zapadnom: Voltino naselje i Trešnjevka. Realizirana su u karakterističnim i prepoznatljivim urbanim uzorcima rahle izgradnje, slobodnostojećih višestambenih zgrada smještenih unutar pravilnog rastera komunikacija, okruženih javnim zelenim površinama.

Gradski predjeli visoke urbanističko arhitektonske vrijednosti koji pripadaju povijesnim razdobljima gradogradnje Zagreba prepoznati su kao kulturno naslijeđe i zaštićeni Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Tu se ubrajaju kulturno urbanistička povijesna cjelina Zagreba, šire područje Donjeg grada, povijesna središta seoskih naselja Čulinec i Stenjevec, planirana naselja između dva svjetska rata na Trešnjevci, Peščenici, Dubravi te brojni primjeri pojedinačno zaštićene graditeljske baštine u kategoriji civilnih i sakralnih građevina, arheološke, etnološke i memorijalne baštine.

Zbog svojih različitih urbanih i krajobraznih obilježja opće krajobrazno područje nizinski urbani krajobraz Zagreba podijeljeno je na detaljnijoj razini na krajobrazne tipove i područja koje s obzirom na urbane i krajobrazne uzorke, dataciju zauzimanja prostora, reljefna i vegetacijska obilježja određuju sljedeći tipovi, odnosno područja zajedničkih obilježja:

- nizinski urbani semi-centralni krajobraz zapadnog Zagreba (2.1.1. a)
- nizinski urbani semi-centralni krajobraz istočnog Zagreba (2.1.1. b)
- nizinski urbani povijesni krajobraz Zagreba (2.1.2.)
- nizinski urbani centralni krajobraz Zagreba (2.1.3.)
- nizinski suburbani krajobraz istočnog Zagreba (2.1.4).

Ocjena vrijednosti općeg nizinskog urbanog krajobraznog područja Zagreba razlikuje se od izrazito očuvanih homogenih struktura i uzoraka blokovske matrice Donjeg grada, preko istočnih i zapadnih centralnih dijelova nižeg stupnja kompaktnosti i homogenosti, pa do rubnih dijelova jugoistočnog i zapadnog polu-centralnog i suburbanog područja u kojima dominiraju heterogenost urbanih uzoraka, stanje urbane nesređenosti.

Zajednička ocjena stanja ovoga općeg krajobraznog područja uzimajući u obzir vizualni, povijesni i ekološki karakter prosječno se može smatrati kao dobro očuvana krajobrazna obilježja. Najhomogeniji i najcjelovitiji dio općeg nizinskog urbanog krajobraznog područja Zagreba je tip nizinskog-povijesnog urbanog krajobraza koji obuhvaća područje Donjega grada, a uglavnom se podudara sa zonom zaštite povijesne urbanističke cjeline Zagreba. To je ujedno područje koje ima identitetski i simbolički značaj te je nositelj urbanog karaktera Zagreba.

U južnom dijelu centralnog područja po vrijednostima se izdvajaju prepoznatljivi urbani uzorci, kao što su potezi velikih više stambenih zgrada okruženih javnim zelenilom uz Vukovarsku ulicu, koji pripadaju razdoblju kasne Moderne, industrijski pogoni uz Heinzlovu i Radničku ulicu nastali planerski usmjeravanim počecima industrijalizacije grada. Očuvani su homogeni uzorci i strukture planiranih stambenih naselja: obiteljskih kuća i malih stambenih zgrada na području Trešnjevke, Peščenice, Gornje Dubrave iz prve polovice prošlog stoljeća koncipiranih na načelima urbanizma vrtlog grada; područja višestambene gradnje na području Studentskog grada, Voltinog, Peščenice i Ferenšćice kao primjeri urbanističko arhitektonskih realizacija socijalnog stanovanja 60-tih godina 20. stoljeća, rahle gradnje s velikim udjelom javnog zelenila.

Naselja Malešnica, Špansko, Gajnice u svojim urbanističkim konceptima i prostornim uzorcima odražavaju stavove gradogradnje vremena nastajanja, zadnjih nekoliko desetljeća prošlog stoljeća, s još uvijek visokim udjelom javnih zelenih površina. To su područja visokog stupnja krajobraznog karaktera, a pojedini su upisani u Registar kulturnih dobara.

Dio **općeg krajobraznog područja nizinski, riječni, mješoviti krajobraz Save** koji pripada području GUP-a grada Zagreba smješten je obostrano uz rijeku Savu, od Podsuseda na zapadu do Jakuševca na istoku. Obuhvaća prostor unutar kojeg nalazimo elemente nekadašnjeg meandra riječnog toka, danas očuvanog u prostornoj geometriji pojedinih ulica, isušanih rukavaca, šumskih površina te u podzemnim vodonosnim slojevima zasutih meandara i rukavaca. Sjeverna granica odvaja ga od nizinskog urbanog krajobraza Zagreba, a obuhvaća područje Jankomira, Savske Opatovine, Prečkog, Jaruna, Knežije, Trnja, Borovja, Žitnjaka, Resnika, Blata, Remetinca, Zapruđa, Sopota, Sigeta, Travnog i Dugava.

Dominantno obilježje području daje rijeka Sava koja prolazi središnjim dijelom ravnice, obostranog inundacijskog pojasa širine oko 300 m, od okolnog područja odvojenog nasipima visine 3-5 m. Otvoreni i nadsvođeni tokovi brdskih potoka ulijevaju se u regulacijama uređen vodotok Save presvođen na području Zagreba s nekoliko mostova: pet cestovnih, dva željeznička i jednim pješačkim.

Značajni krajobrazni elementi su i umjetno stvorena jezera, nastala vađenjem šljunka, kao i termalne i mineralne vode koje doprinose hidrografskim karakteristikama područja. Središnji dio ovog općeg krajobraznog područja pripada izgrađenim urbanim strukturama čiji udio iznosi oko 40% površine, a samo su na perifernim istočnom i zapadnom dijelu očuvana obilježja nekadašnjeg toka s riječnom vegetacijom, stablima vrba i topola, nizinskim šumama i većim brojem umjetnih jezera nastalih iskapanjem šljunka. Uz rekreacijske sadržaje, nekadašnje rukavce i meandre Save zadržana je karakteristična, prirodna, riječna vegetacija.

Prirodni elementi (šume, livade, travnjaci) zajedno s uređenim zelenim i poljoprivrednim površinama zauzimaju nešto više od polovice površine ovog područja, oko 53 %. Mješoviti karakter područja čine: na zapadnom i istočnom perifernom dijelu Grada velika neizgrađena i doprirodna područja s ostatcima nizinskih šuma i riječnih meandara, u središnjem dijelu urbanizirane i pretežito izgrađene strukture stambenog, javnog i rekreacijskog načina korištenja.

Na istočnom području sjeverne obale, uz nekadašnje rukavce Savice, javljaju se suburbana područja s manjim poljoprivrednim površinama, a istočni dio južne obale je poljoprivrednog karaktera s grupiranim selima. Izgrađena područja karakterizira različitost urbanih formi i prostornih uzoraka: homogeni uzorci planiranih stambenih naselja prve pol. 20. st. niske izgradnje, slobodnostojećih ili kuća u nizovima, naselja slobodno stojeće izgradnje višestambenih zgrada u zelenilu, građena u razdoblju druge polovice 20. st., pa do područja neplanske/nekontrolirane izgradnje obiteljskih kuća druge pol. 20. st. na području Trnja, Kajzerice, Kozari boka te uz povijesne jezgre sela: Žitnjak, Petruševac, Resnik, Opatovina.

Za ovo je područje karakteristična velika pokrivenost prostora prometnom infrastrukturom dok su u sadržajnom pogledu osim stambenih, javnih i rekreacijskih, prisutna i velika industrijska i komunalna područja (Žitnjak, odlagalište otpada Prudinec-Jakuševac...), a na ulazima u grad uz glavne prometnice smješteni veliki trgovački centri i poslovni sadržaji. Karakteristično obilježje ovoga područja su velike uređene površine gradskog zelenila u novozagrebačkim naseljima iz 60-tih i 70-tih godina prošlog stoljeća te uređeni rekreacijski sadržaji uz jezera i golf vježbalište.

Najstariji dokazi povijesnog kontinuiteta života na ovom području su očuvana toponimija te arheološki nalazi koji svjedoče o kontinuiranom naseljavanju i korištenju prostora od antičkog razdoblja do danas. Tragovi srednjovjekovnog cistercijskog samostana u nekadašnjem Otoku (Savska Opatovina) očuvani su u toponimiji, te u potencijalnim arheološkim lokalitetima.

Novija razdoblja planske urbanizacije očituju se u naseljima Novog Zagreba koja su ustrojena su prema konceptu Atenske povelje i načelima funkcionalizma, ortogonalne, geometrijske sheme sa slobodno stojećim zgradama unutar velikih zelenih površina. Aktivni život grada na rijeci (kupališta) održao se sve do velike poplave Save 1964. godine. Od tada se gradnjom visokog nasipa, gradska područja odvajaju od rijeke čime se gubi doživljaj grada na rijeci; nasipi postaju prostorna i vizualna barijera, a nedostaju integrativni elementi. Urbanizacijom područja i gospodarskim korištenjem (brojne šljunčare) postepeno nestaju brojni oblici riječnog krajobraza: riječni otoci, meandri, rukavci, vegetacija vrba, topola, i ostalih vrsta poplavnih šuma.

Elementi povijesnih urbanih i ruralnih dijelova kao i ostalih graditeljskih struktura očuvani u krajobrazu važna su sastavnica vizualnog karaktera, a prepoznati su i zaštićeni kao kulturna dobra. Prepoznati najvrjedniji dijelovi ovog urbanog područja zaštićeni su kao kulturna dobra, kao što su: Cvjetno naselje, studentski dom Stjepan Radić, Velesajam itd. Kao povijesna središta seoskih naselja zaštićeni su: Petruševac, Resnik, Trnava, te ostale pojedinačne povijesne civilne i sakralne građevine, etnološka, arheološka i memorijalna baština.

Opće krajobrazno područje, nizinski, riječni, mješoviti krajobraz Save koji pripada području GUP-a grada Zagrebu podijeljeno je na detaljnijoj razini na krajobrazne tipove i područja obzirom koje s obzirom na urbane i krajobrazne uzorke, dataciju zauzimanja prostora, reljefna i vegetacijska obilježja određuju sljedeći tipovi, odnosno područja zajedničkih obilježja:

- riječni doprirodni periferni krajobraz zapadnog Zagreba (2.2.1. a)
- riječni suburbani krajobraz zapadnog Zagreba (2.2.2. a)
- riječni urbani semi-centralni krajobraz zapadnog Zagreba (2.2.3 a)

- riječni urbani centralni krajobraz Zagreba (2.2.4.)

Na općem riječnom krajobraznom području Save nalaze se dobro očuvane, homogene strukture i uzorci stambenih naselja Novog Zagreba te do područja visokog stupnja prirodnosti. Prisutni su krajobrazni uzorci riječnih meandara i rukavaca s pratećom vegetacijom vrba, topola i travnjaka na izrazito ravnom terenu. Dojmu prirodnosti doprinose i brojna umjetna jezera. Središnji dio centralnog i semi-centralnih područja ima ambijente visoke vrijednosti ostvarene u planiranim naseljima zasnovanim na konceptima vrtnog grada u kojima je zastupljen veliki udio zelenih površina, kao što su: Cvjetno naselje, naselja 60.-tih i 70.-tih godina 20. st. (Zapruđe, Sopot, Siget, Utrine, dio Vrbika, Knežija, Srednjaci, Prečko, Folnegovićevo) te recentna naselja (Jarun, Vrbani, Borovje, Dugave). Pojedina stambena naselja i graditeljski kompleksi zaštićeni su kao kulturna dobra. Rekreativski prostori i sportski parkovi uz rijeku nastali su uglavnom na mjestima šljunčara. Očuvana su neizgrađena područja Savske Opatovine, Petruševca koja su ujedno i područja rezervi pitke vode i gradska vodocrpilišta.

Zaključno, na temelju analize postojeće dokumentacije koja se odnosi na temu identifikacije valorizacije krajobraznih područja kao i na prepoznavanje i zaštitu krajolika kao kulturnog dobra može se zaključiti da na području koje obuhvaća GUP GZ nalazimo sve vrste kulturnih krajolika, od namjerno oblikovanih; spontanijih, odnosno organski razvijanih do asocijativnih, odnosno memorijalnih. Iz tog je razloga kompleksnost kulturnih krajolika na području GUP-a GZ ocijenjena kao vrlo visoka. Unatoč tome što u nomenklaturi, odnosno vrstama kulturnih dobara pojedine kulturno povijesne cjeline nisu prepoznate kao kulturni krajolici one po svojim obilježjima imaju svojstva kulturnog krajolika, posebno ukoliko se prošire s pripadajućim neizgrađenim, zelenim površinama.

Osim što su zastupljene sve vrste, odnosno kategorije kulturnih krajolika pojedine vrste imaju brojne primjere. Najbrojniji primjeri kulturnih krajolika u kategoriji organski razvijanih i asocijativnih zastupljeni su na općem krajobraznom području brdsko-brežuljkasti mješoviti krajobraz Medvednice zahvaljujući kontinuiranom urbanističkom razvoju od srednjeg vijeka do danas.

U smislu krajobraznih vrijednosti u skupinu krajobraznih područja visoke vrijednosti odnosno osjetljivosti ubrajaju se pojedina područja općeg krajobraznog tipa brdsko brežuljkastog i nizinskog urbanog krajobraza, čiji slijed dominantnih i prepoznatljivih urbanih uzoraka čine elementi srednjovjekovne urbane matrice Gornjeg grada i Kaptola, područja najvrjednije rezidencijalne gradnje u podbrežjima, donjogradska blokovska matrica 19. stoljeća, brojna radnička naselja s početka 20. stoljeća oblikovana prema konceptima urbanizma vrtnog grada, kvartovi višestambene izgradnje nastali na CIAM-ovim principima 60. i 70-ih godina prošlog stoljeća.

Na općem nizinskom urbanom krajobraznom području formiranom od razdoblja kraj 19. stoljeća najzastupljenija vrsta su namjerno oblikovani parkovni i urbani te povijesni industrijski krajolici, dok na nizinskom riječnom krajobraznom području Save nalazimo suvremene, namjerno planirane rekreacijske krajolike.



Slika 3.4-8 Kulturni krajolici grada Zagreba (prema upisu u Registar kulturnih dobara i prijedlog s okvirnim granicama)

Na području GUP-a GZ prema rezultatima provedenih analiza identificirani su sljedeći kulturni krajolici razvrstani prema kategorijama.

U kategoriji namjerno oblikovanih krajolika nalaze se:

- park Maksimir koji uključuje i područje Agronomskog fakulteta s pripadajućim dobrom
- memorijalno područje park šume Dotršćina
- parkovni prostor Lenucijeve potkove i pripadajuće urbano područje Donjeg grada
- ljetnikovački predjel koji uključuje predsjedničke dvore, Pantovčak i Tuškanac
- stambeno područje vila u Novakovoj ulici i na Šalati
- memorijalni krajolik groblja Mirogoj i Krematorija s okružujućim šumskim površinama
- povijesni industrijski krajolik vezan uz željeznicu a uključuje Paromlin, željeznički kolodvor i kompleks nekadašnje Strojarnice državne željeznice
- suvremeni rekreacijski krajolik Save (Blato, Jarun, Budek,..).

U grupi organski razvijenih krajolika nalaze se:

- povijesni urbani krajolik Gradeca i Kaptola koji uključuje perivojne (Ribnjak) i zelene površine uz doline potoka Medveščak te nekadašnje vinograde na padinama Gornjeg grada prema Ilici, vrtne uređene parcele zgrada prema Tuškancu, itd.
- sakralni i organski krajolik crkve i samostana u Remetama
- tradicijski vinogradarski krajolik ulice Brezinščak
- tradicijski vinogradarski krajolik Novoselečki vinogradi
- tradicijski vinogradarski krajolik Oporovečki vinogradi
- tradicijski ruralni krajolik naselja Severi

- organski krajolik doline potoka Medveščak na području Isce s nekadašnjim mlinovima
- povijesni krajolik starog grada Susedgrada i naselja Podsused.

U kategoriju asocijativnih - memorijalnih krajolika ubrajaju se:

- memorijalni krajolik groblja Mirogoj s Krematorijem i okolnim šumskim površinama
- memorijalni krajolik park šuma Dotrščina.

Kulturni krajolici doprinose prostornim, kulturno-povijesnim i identitetskim vrijednostima grada Zagreba. Kako bi se očuvale njihove vrijednosti te poboljšala i unaprijedila degradirana obilježja predlaže se izraditi odgovarajuću dokumentaciju koja uključuje konzervatorsko-krajobrazne podloge i planove upravljanja te ih treba integrirati u stratešku i prostorno plansku-dokumentaciju. Prethodno je za prepoznate kulturne krajolike potrebno u okviru izrade stručnih podloga odrediti detaljnije granice koje uključuju njihove antropogene strukture i pripadajući prirodni kontekst.

3.5. Strukturno - funkcionalna preobrazba prirodnih ekosistema u krajobrazima urbanog područja Zagreba – hemerobija

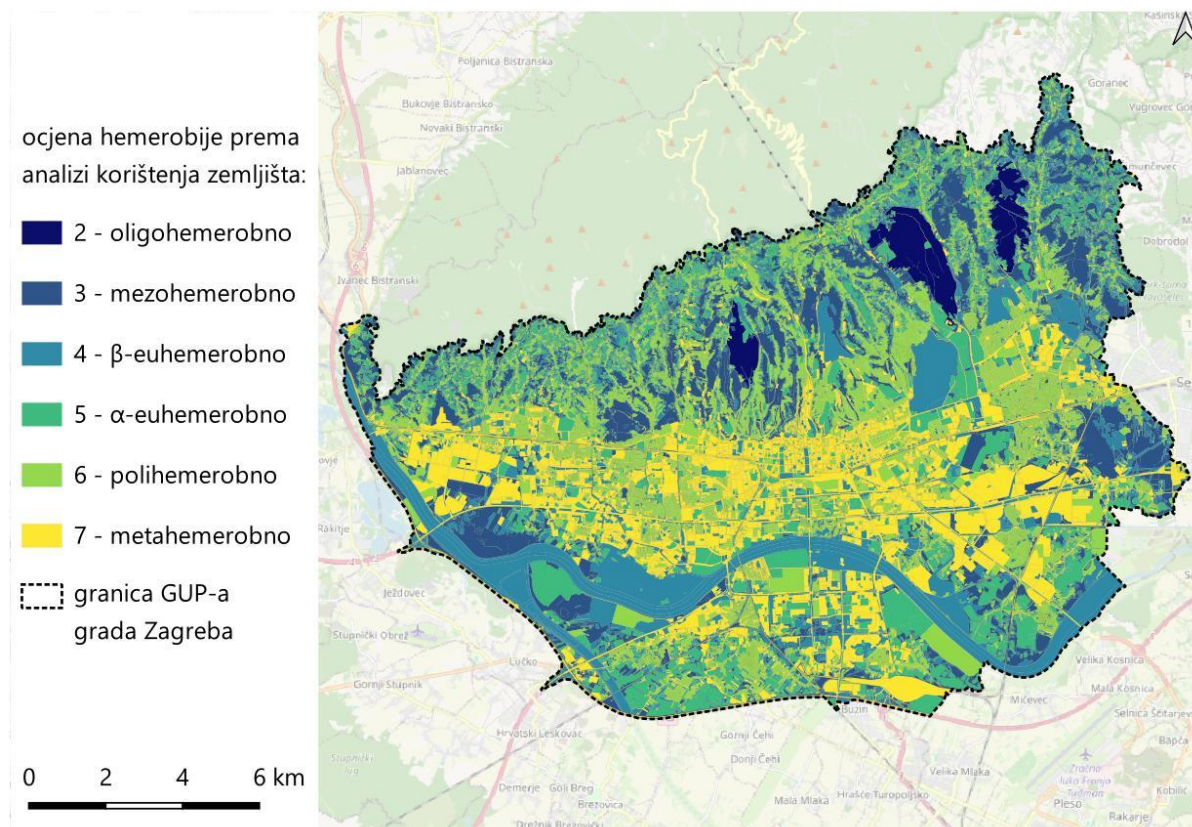
Atribut prirodnosti često se koristi u vrednovanju područja za očuvanje prirode (Usher 1986). Iz praktičnih razloga i također zato što je proučavanje utjecaja čovjeka samo po sebi od velikog interesa, ekolozi su osmislili nekoliko ljestvica za klasifikaciju neprirodnosti područja ili utjecaja čovjeka, kao na primjer: hemerobija, stupanj urbanizacije, ruderalnost područja, Ellenberg vrijednosti i razni drugi indeksi korišteni za klasifikaciju područja (Hill i sur., 2002). Među njima je najpoznatija hemerobija, koju je razvio Jalas (1955.) iz ranijih, neformalnih koncepata, predložio je ljestvicu od četiri stupnja temeljenu uglavnom na stupnju poremećaja tla. Jalasove (1955.) definicije naknadno su proširene na ljestvicu od 10 točaka, koja se koristila i za kategorizaciju biljaka i mjesta u središnjoj Europi (Kowarik, 1990, 1999.; Sukopp, 1990; Grabherr i sur., 1995, 1996). Hemerobija na ljestvici od 10 stupnjeva je mjera ljudskog utjecaja koja varira od 0 (ahemeroban ili potpuno prirodan) do 9 (polihemeroban, sastoji se od pionirske vegetacije željeznica, odlagališta smeća i posoljenih autocesta). Za klasifikaciju korištenja zemljišta prema stupnju hemerobije, često je korištena i ljestvica od sedam stupnjeva (Tablica 3.5-1), pošto je takva ljestvica uobičajeno prihvaćena u literaturi (Blume i Sukopp, 1976; Sukopp, 1976; Marks i Schulte, 1988; Steinhardt i sur., 1999; Glawion, 2002; Waltz i Stein, 2014) te na taj način je i osigurana usporedivost s drugim studijama (Waltz i Stein, 2014). Svako finije gradiranje ljestvice klasifikacije ne bi imalo dodatnu informacijsku vrijednost budući da razlikovanje šuma i otvorenog zemljišta u ovakvom podatkovnom modelu (uz korištenje podataka ograničene detaljnosti, tj. većinski satelitskih podataka) nije primjenjivo. Na primjer, bez dodatnih informacija se teško mogu razlikovati ekstenzivno i intenzivno obrađivani travnjaci (Waltz i Stein, 2014).

Tablica 3.5-1 Stupnjevi hemerobije i dodijeljene klase zemljišnog pokrova prema CLC (CORINE Land Cover) klasama (modificirano, preuzeto iz Waltz i Stein 2014; Steinhardt i sur. 1999).

Stupanj hemerobije	Stupanj prirodnosti	Ljudski utjecaj	CLC-kod i CLC-klasa DLM-DE (PPV = potencijalno prirodna vegetacija)
1. ahemerobni	prirodno	bez ljudskog utjecaja	332 Gole stijene
			335 Glečeri i vječni snijeg

2. oligohemerobni	blizu prirodnog	slabi ljudski utjecaji - ograničeno uklanjanje drva, stočarstvo, imisije (zagađenja) kroz zrak i vodu	311 Bjelogorične šume
			312 Crnogorične šume (PPV)
			313 Mješovite šume (PPV)
			331 Plaže, dine, pijesci
			411 Kopnene močvare
			412 Tresetišta
			421 Slane močvare
			423 Područja plimnog utjecaja
			521 Obalne lagune
			522 Estuariji
3. mezohemerobni	polu-prirodno	umjereni ljudski utjecaji - krčenje i povremeno oranje, čistosjeka, povremeno lagano gnojenje	523 More
			312 Crnogorične šume (ne PPV)
			313 Mješovite šume (ne PPV)
			321 Prirodni travnjaci
			322 Kontinentalna grmolika vegetacija (vrištine, cretovi i niske šikare)
			324 Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)
			333 Područja s oskudnom vegetacijom
4. β-euhemerobni	relativno daleko od prirodnog stanja	umjereni do jaki ljudski utjecaji – primjena gnojiva, vapna i pesticida, drenaža (jarci)	334 Opožarena područja
			141 Zelene gradske površine
			231 Pašnjaci
			243 Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodne vegetacije
			511 Vodotoci
5. α-euhemerobni	daleko od prirodnog stanja	jaki ljudski utjecaji – duboko oranje, drenaža, primjena pesticida i intenzivne gnojidbe	512 Vodna tijela
			142 Športsko rekreacijske površine
			211 Nenavodnjavano obradivo zemljište
			221 Vinogradi
			222 Voćnjaci
6. polihemerobni	zastranjeno od prirodnog	vrlo jaki ljudski utjecaji – pojedinačna biocenoze uništene i pokrivanje biotopa vanjskim materijalom	242 Mozaik poljoprivrednih površina
			112 Nepovezana urbana područja
			131 Mjesta eksploatacije mineralnih sirovina
			132 Odlagališta otpada
7. metahemerobni	umjetno	izuzetno jaki ljudski utjecaji - biocenoza uništena	133 Gradilišta
			111 Cjelovita gradska područja
			121 Industrijski ili komercijalni objekti
			122 Prometne površine i pripadajuće zemljište
			123 Lučke površine
			124 Zračne luke

Krajobrazi na području GUP-a GZ doživljavaju značajnu preobrazbu uslijed razvijanja grada, odnosno širenja izgrađenog prostora pod utjecajem gospodarskih i demografskih promjena na prostoru. Navedene promjene u načinu korištenja su povećale stupanj hemerobije, te su na području grada u najvećem dijelu zastupljeni metahemerobni elementi krajobraza, koji čine oko 23% površine, a zatim slijede β-euhemerobni sa 22% i polihemerobni sa 21%. α-euhemerobni elementi čine oko 16%, mezohemerobni oko 15% te oligohemerobni oko 3%. Slika 3.5-1 prikazuje područje GUP-a GZ s obzirom na dodijeljenu ocjenu prirodnosti (prema Waltz i Stein 2014) na temelju analize korištenja prostora (Oikon d.o.o. 2025).



Slika 3.5-1 Područje GUP-a GZ s obzirom na dodijeljenu ocjenu prirodnosti (prema Waltz i Stein 2014) na temelju analize korištenja prostora (izvor: Oikon d.o.o. 2025)

Metahemerobna (umjetna) područja najviše su udaljena od prirodnog stanja i potpuno su oblikovana u svrhu ljudskog korištenja. Ova područja u najvećoj mjeri tvore višestambeni stambeni kompleksi, industrijske i poslovne zone, komercijalni sadržaji, javne prometne površine, skladišta, veća parkirališta i garaže, kao i razne infrastrukturne jedinice. Prirodni procesi u ovim prostorima gotovo su u potpunosti potisnuti, a okolišna funkcija im je minimalna.

Polihemerobna područja (zastranjena od prirodnog stanja) odnose se na prostore snažno izmijenjene ljudskim djelovanjem, poput stambenih zona individualne izgradnje, degradiranih površina, odlagališta otpada, *brownfield* lokacija, napuštenih objekata te površina u izgradnji. U ovu kategoriju spadaju i otvorene površine obrazovnih i komercijalnih objekata te eksploatacijska područja poput kamenoloma. Takvi prostori imaju vrlo nisku prirodnu vrijednost i često predstavljaju izazov za obnovu ili integraciju u ekološki funkcionalan sustav.

α -euhemerobna područja (daleko od prirodnog stanja) na ovom području tvore ponajviše intenzivno korištene poljoprivredne površine poput oranica, vrtlarskih proizvodnji, voćnjaka i vinograda, kao i sportsko-rekreacijske površine te otvorene prostore obrazovnih i odgojnih ustanova. Ovi prostori imaju funkcionalnu vrijednost za ljudske aktivnosti, ali su izgubili većinu prirodnih obilježja i sposobnost samoregulacije karakteristične za prirodne ekosustave.

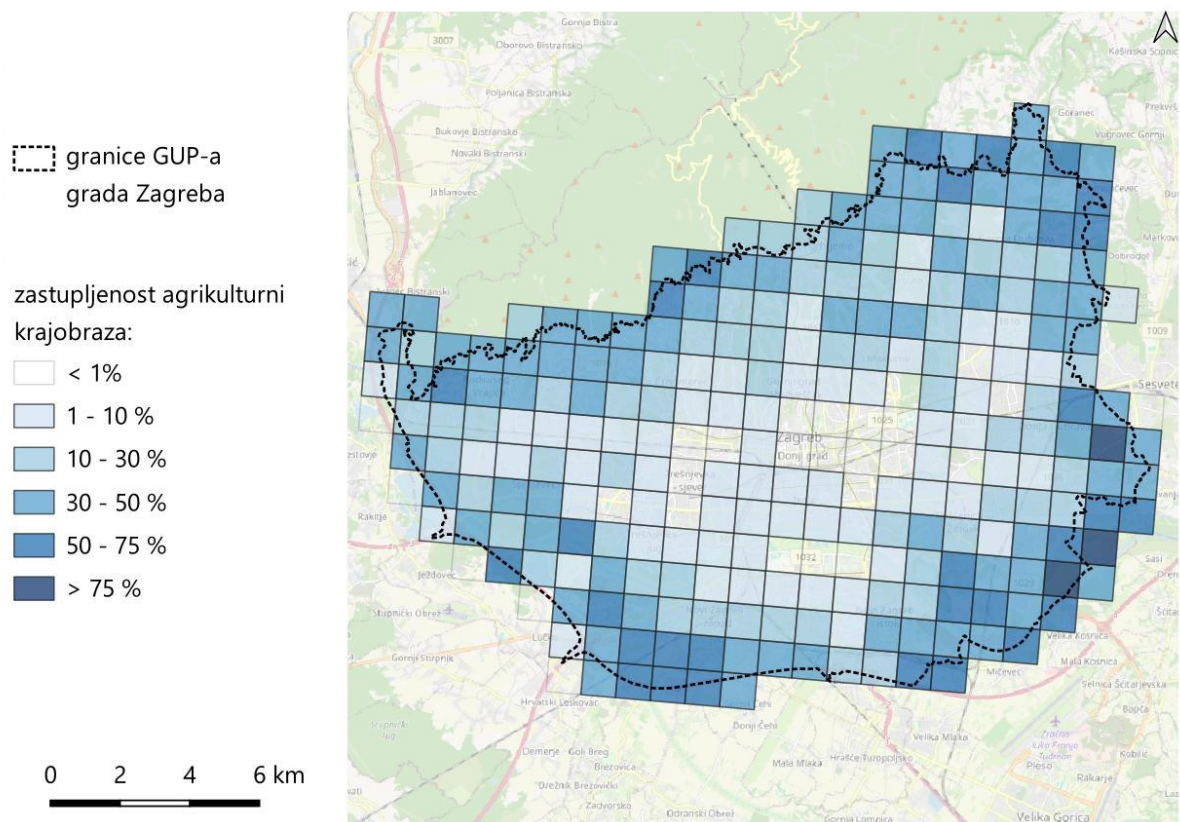
β -euhemerobna područja (relativno daleko od prirodnog stanja) obuhvaćaju gradske zelene površine (npr. parkove), ali i pašnjake te pretežno poljoprivredna zemljišta sa značajnim udjelom prirodne vegetacije, kao i vodotoke i vodna tijela. Premda oblikovana ili održavana ljudskom rukom, ova područja

sadrže elemente prirodne vegetacije ili prirodne funkcije (npr. ekološki koridori) i time zadržavaju određenu ekološku važnost u gradskom prostoru.

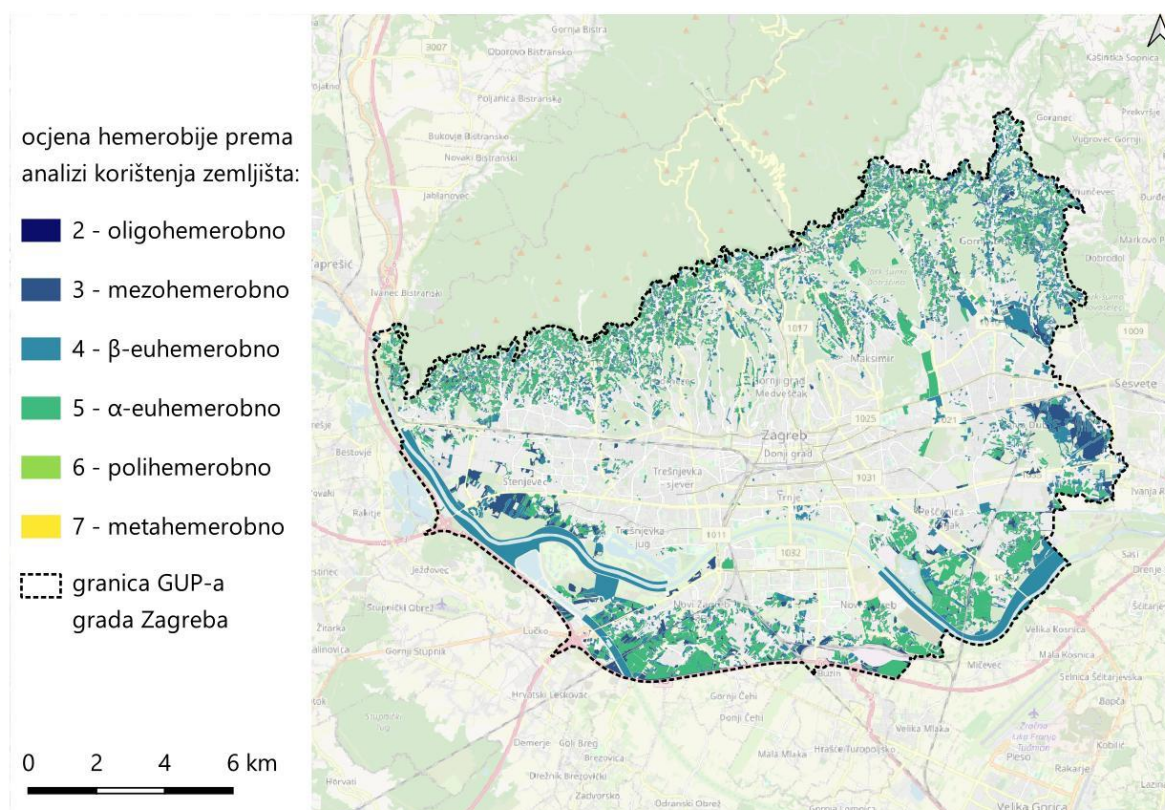
Mezohemerobna područja (poluprirodna) uključuju šumske površine koje su djelomično pod utjecajem čovjeka, kao i zemljišta u procesu zarastanja – vegetacijske sukcesije. Ova područja mogu sadržavati elemente prirodnih staništa, ali njihova struktura pokazuje određeni stupanj promjene, bilo zbog povremenih ljudskih aktivnosti, ili tragova nekadašnjeg korištenja. Ipak, njihova ekološka vrijednost i sposobnost obnove prirodnih procesa i dalje su prisutni.

Oligohemerobna područja (blizu prirodnog stanja) na području GUP-a GZ čine pretežno šumske površine koje su zadržale visok stupanj prirodnosti. To su prostori s minimalnim utjecajem čovjeka, gdje prirodni ekološki procesi nesmetano djeluju, a struktura i sastav vegetacije odgovaraju autohtonim prirodnim staništima. U urbanim područjima, takva staništa predstavljaju vrijedan element očuvanog krajobraza i često su nositelji biološke raznolikosti i ekološke stabilnosti.

Prema analizi korištenja zemljišta (Oikon d.o.o., 2024), **poljoprivredna zemljišta** (aktivno korištena ili zapuštena) čine čak oko 23% površine (oko 5000 ha) obuhvaćene GUP-om GZ. Najveći udio (oko 50%) svih poljoprivrednih površina na ovome području čine površine ocjenjene kao α -euhemerobne, tj. daleko od prirodnog stanja. Zatim oko 40% čine površine ocjenjene kao relativno daleko od prirodnog stanja (β -euhemerobne), a oko 10% čine površine ocjenjene kao mezohemerobne (poluprirodne). Slika 3.5-2 prikazuje omjer poljoprivrednih zemljišta u odnosu na ostala unutar kvadranta, a Slika 3.5-3 prikazuje prirodnost (hemerobija) poljoprivrednih zemljišta.

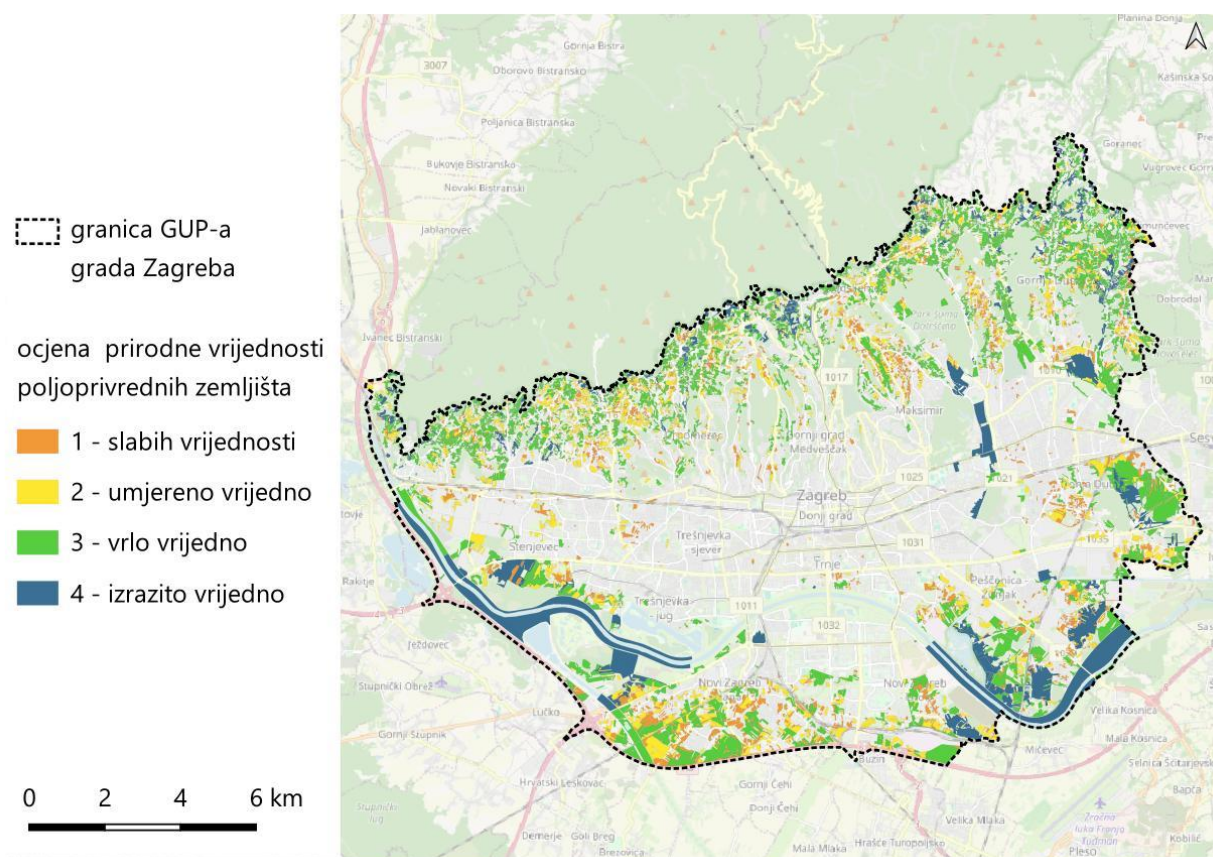


Slika 3.5-2 Omjer poljoprivrednih zemljišta u odnosu na ostala unutar kvadranta na području GUP-a GZ (izvor: Oikon d.o.o.)



Slika 3.5-3 Prirodnost (hemerobija) poljoprivrednih zemljišta na području GUP-a GZ (izvor: Oikon d.o.o.)

Napravljena je i analiza prirodne vrijednosti poljoprivrednih zemljišta obuhvaćenih GUP-om GZ. Prilikom ocjenjivanja prirodne vrijednosti poljoprivrednih područja, sagledano je više čimbenika, među kojima su: mozaičnost prostora (prisutnost vodenih površina, grmlja, šuma i drugih travnjaka), fragmentiranost (odn. veličina pojedine zelene površine i povezanost s ostalim područjima putem zelenih koridora), ocjena hemerobije (prirodnosti) na temelju analize korištenja prostora (prema Waltz i Stein 2014), prisutnost strogo zaštićenih vrsta (prema zabilježenim nalazima u bazi podataka MINGOR-a iz 2024.), prisutnost rijetkih i/ili ugroženih stanišnih tipova (NN 27/21), status zaštite područja (NN 80/13, 127/19). Slika 3.5-4 prikazuje poljoprivredna područja s obzirom na dodijeljenu ocjenu prirodne vrijednosti.



Slika 3.5-4 Poljoprivredna područja s obzirom na dodijeljenu ocjenu prirodne vrijednosti na području GUP-a GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Važno je napomenuti, da lokacije kojima je određen niži stupanj prirodne vrijednosti, nisu nužno u lošem stanju, već su na temelju ograničenih podataka (kao npr. manjak sustavnih bioloških istraživanja ili detaljnijih podataka o korištenju zemljišta) jedne lokacije ocjenjene kao bolje od drugih. Ova ocjena služi kao okviran indikator vrijednijih područja koja bi valjalo sačuvati te za eventualnu detekciju područja koja imaju više prostora za napredak, u obliku poboljšanja karakteristika koja doprinose očuvanju bioraznolikosti područja.

4. ELEMENTI AGRIKULTURNIH KRAJOBRAZA I ZELENE INFRASTRUKTURE URBANOG PODRUČJA GRADA ZAGREBA-STANJE I POTENCIJALI

Analizom društvenih, ekoloških i prostornih obilježja područja Grada Zagreba te postojećih i predviđenih procesa i trendova, utvrđuju se prostorne i razvojne tendencije i prepoznaju pritisci, ograničenja te potencijali prostornog razvoja otvorenog prostora. Nakon opsežnih analiza izrađen je inventar postojećeg stanja otvorenih površina gradskih krajobrazu utemeljen na različitim oblicima korištenja zemljišta, kako bi se uspješno i temeljito razvila vizija za uspostavu mreže zelene infrastrukture i agrikulturnih krajobrazu Grada Zagreba. Na temelju inventara i prepoznatih pritisaka i potencijala moguće je vrednovati otvorene površine u kontekstu doprinosa razvoju mreže ZI, koja će činiti stabilnu okosnicu za kvalitetno i kontinuirano pružanje usluga ekosustava. Slijedom navedenog moguće je utvrditi konkretne mjere za očuvanje, unaprjeđenje i uspostavljanje mreže ZI.

Tipološka identifikacija otvorenih površina temelji se na postojećim društvenim, rekreativnim, zaštitnim i ekološkim funkcijama svake prostorne jedinice, a kroz poglavlje je identificirana i analizirana na temelju sljedećih podloga:

- Korištenje i namjena zemljišta, izrađena za potrebe Studije (Oikon, 2024²⁷)
- Digitalni ortofoto u mjerilu 1:5000 - 2022. godina (DOF5)
- Google Satellite 2024. godine
- Katastar zelenila Grada Zagreba (<https://gis.zrinjevac.hr/>)
- OpenStreetMap

Navedena klasifikacija preuzeta je iz recentne stručne literature 'Pristup određivanju jedinstvene tipologije gradskih krajobrazu' (Pereković, P., Kamenečki, M., Hrdalo, I. & Tomić Reljić, D. (2022), Glasilo Future, 5(4), str. 37-56.) (dalje u tekstu: Pereković et al., 2022) i minimalno prilagođena specifičnostima otvorenih površina Grada Zagreba, a svakom je općem tipu dana definicija preuzeta iz navedene literature (Tablica 3.5-1, Pereković i sur., 2022). Za svaki opći tip otvorenih površina identificirani su određeni podtipovi s obzirom na razlike u funkciji, ciljanim korisnicima, mjerilu i prostornom kontekstu.

U konačnici je na području GUP-a GZ prepoznato 17 općih tipova otvorenih površina gradskog krajobrazu s 63 izvedena podtipa koji su analizirani u nastavku poglavlja, dok je Opći tip 14 (Zaštićeni dijelovi krajobrazu) obrađen unutar poglavlja 5. Određeni podtipovi otvorenih površina već tvore dijelove postojeće ZI koju je primarno nužno unaprijediti, dok nekolicina drugih predstavlja potencijal za razvoj i integraciju u navedeni sustav. Sukladno tome, **Pogreška! Izvor reference nije pronađen.**, Slika 3.5-13.5-1 i Slika 3.5-2 u konačnici prikazuje odnos tih dvaju grupa otvorenih površina u odnosu na analizirano područje.

²⁷ Vlastita interpretacija Digitalne ortofoto snimke iz 2022. godine i snimaka Google Satellite iz 2024. Na podlozi korištenja zemljišta su rađene dodatne analize.

Podtipovi otvorenih površina koji grade postojeću mrežu ZI obuhvaćaju: gradske, stambene i tematske parkove te parkove stambene četvrti, urbane i društvene vrtove te ostale zelene urbane površine, stambene krajobraze višestambene i individualne izgradnje s većim udjelom stambenog zelenila, spomen područja i memorijalne površine, park šume, zaštitne i ostale šumske površine, ostale prirodne ili poluprirodne površine, rijeke i potoke s obalnim pojasom, površine uz jezera te izletišta na otvorenom.

Podtipovi otvorenih površina koji imaju potencijal za integraciju u mrežu ZI obuhvaćaju: stambene krajobraze individualne i višestambene izgradnje srednjeg udjela zelenila, sportsko rekreacijske centre sa sadržajima na otvorenom, sportske terene, sportska i tematska igrališta i staze, otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova, zdravstvenih i lječilišnih objekata, objekata društvene i komercijalne namjene, crkvi i vjerskih objekata te ostalih objekata kulturne baštine, tržnice i sajmišta, groblja, pješačke zone, gradske trgove i trgove stambene četvrti te kanalizirane vodotoke.

Za svaki identificirani opći tip otvorenih površina dan je opis i valorizacija te kartografski prikaz u kontekstu podjele projektnog zadatka:

1. urbano područje Zagreba za koje se izrađuje GUP GZ;
2. urbano područje Sesveta za koje se izrađuje GUP SE;
3. 66 naselja Grada Zagreba suburbanog i ruralnog karaktera i dijelovi naselja Zagreb i Sesvete izvan obuhvata generalnih urbanističkih planova.

Naposljetku je prikazan cjelokupni inventar otvorenih površina gradskog krajobraza za svaku razinu podjele. Navedena podloga klasificiranih otvorenih površina čini bazu za razvoj vizije i uspostavu elemenata mreže ZI.

Tablica 3.5-1 Definicije otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza (Pereković i sur., 2022)

Opći tip otvorene površine (OP)		Definicija
1	Zelene urbane površine	Otvorena površina namijenjena društvenim događanjima, socijalizaciji, boravku te pasivnoj i aktivnoj rekreaciji urbane populacije na otvorenom.
2	Stambeni krajobrazi	Otvoreni prostori koji okružuju stambene građevine, a namijenjeni su pasivnoj i aktivnoj rekreaciji, igri i boravku stanara u blizini stana te prateće zelene površine.
3	Sportsko rekreacijski krajobrazi	Otvorene površine primarno namijenjene sportu i aktivnoj rekreaciji (samostalne površine u gradskoj strukturi).
	Dječja igrališta	Otvorene površine koji je svojim sadržajima prvenstveno namijenjeni igri, zabavi i edukacijski djece i mladih (samostalne površine ili dio drugih prioritetnih namjena).
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	Otvorene površine različite namjene koje okružuju javne i privatne institucije, poslovne i komercijalne građevine.
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	Površine namijenjene u neke memorijalne ili vjerske svrhe.
6	Pješački i biciklistički koridori	Površine namijenjene boravku i kretanju pješaka i/ili biciklista.
7	Ulični i prometni sklopovi	Površine namijenjene kretanju motornih vozila, pješaka i drugih oblika prometa; klasifikacija temeljena na udjelu "zelenih" elemenata

8	Trgovi	Gradski čvorište raznolikih namjena (obično trgovina, promet, okupljanje, odmor, manifestacije i dr.).
9	Šumske površine	Prirodne ili uzgojene šumske površine kojima je glavno obilježje gusti sklop visoke vegetacije/drveća; obuhvaća prirodne i uređene šume ili njihovu kombinaciju.
10	Prirodne ili poluprirodne površine	Zapuštene poljoprivredne, industrijske i druge površine sa spontano razvijenom, pionirskom ili ruderalnom vegetacijom; površine u sukcesiji i sl.; bez određene namjene ili s predviđenom nerealiziranom namjenom.
11	Poljoprivredne površine i druge agrikulturne površine	Otvorene površine namijenjene komercijalnom ili nekomercijalnom uzgoju biljaka.
12	Vodotoci i vodeni koridori	Vode tekućice uključujući izvore i povremene tokove s prirodnom ili uređenom/reguliranom obalom.
13	Vodene površine	Površine koje zapremaju vode stajaće s okolnim obalnim pojasom.
14	Zaštićeni dijelovi krajobraz	Administrativno zaštićeni dijelovi krajobraz.
15	Eksploatacijske i degradirane površine	Površine namijenjene nekom obliku eksploatacije ili utilitarnog korištenja; degradirane i napuštene otvorene površine i objekti.
16	Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine	Površine ili koridori namijenjeni infrastrukturnim objektima, industrijskim, komercijalnim i poslovnim zonama i lokalitetima koji čine posebne prostorne jedinice ili koridore.
17	Otvorene površine turističke namjene	Površine namijenjene turizmu, rekreaciji i odmoru.

Tablica 3.5-2 Tipologija otvorenih površina (OP) gradskih krajobraz na području GUP-a GZ (Izvor: Pereković i sur., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski park *	469,30	2,16%
		1.2	Stambeni park *	88,11	0,40%
		1.3	Tematski park *	13,85	0,06%
		1.4	Urbani i društveni vrtovi *	93,14	0,43%
		1.5	Ostale zelene urbane površine *	692,27	3,18%
		1.6	Park stambene četvrti *	64,25	0,30%
Sveukupno:				1420,92	6,53%
2	Stambeni krajobrazi	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	1442,61	6,63%
		A	veći udio stambenog zelenila *	420,45	1,93%
		B	srednji udio stambenog zelenila **	743,49	3,41%
		C	manji udio stambenog zelenila	278,66	1,28%
		2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje	3715,33	17,07%
		A	veći udio stambenog zelenila *	1785,94	8,20%
		B	srednji udio stambenog zelenila **	1755,26	8,06%
		C	manji udio stambenog zelenila	174,13	0,80%
Sveukupno:				5157,94	23,70%

Opći tip OP		Podtip OP	površina / duljina		
			ha / km	%	
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	16,44	0,08%
		3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom **	330,14	1,52%
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze **	48,86	0,22%
		3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.) **	16,40	0,08%
Sveukupno:			411,84	1,89%	
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova **	487,37	2,24%
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata **	104,49	0,48%
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene **	129,55	0,60%
		4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl.) **	17,59	0,08%
		4.5	Tržnice, sajmišta i sl. **	36,60	0,17%
		4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	113,88	0,52%
Sveukupno:			889,48	4,09%	
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.1	Groblja **	125,20	0,58%
		5.2	Spomen područja i memorijalne površine *	9,87	0,05%
		5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata **	52,42	0,24%
Sveukupno:			187,49	0,86%	
6	Pješački i biciklistički koridori	6.1	Pješačke zone **	9,36	0,04%
		6.2	Pješačko-biciklistički koridori	-	-
Sveukupno:			9,36	100,00%	
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	-	-
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	-	-
8	Trgovi	8.1	Gradski trg **	2,49	0,01%
		8.2	Trg stambene četvrti **	2,20	0,01%
Sveukupno:			4,69	0,02%	
9	Šumske površine	9.1	Park šume *	1928,15	8,86%
		9.2	Zaštitne šume *	618,52	2,84%
		9.3	Ostale šumske površine *	1012,10	4,65%
Sveukupno:			3558,77	16,35%	
10	Prirodne ili poluprirodne površine *		325,19	1,49%	
Sveukupno:			325,19	1,49%	
11	Poljoprivredne i druge agrikulturne površine	11.1	Voćnjaci i vinogradi	879,07	4,04%
		11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	1424,93	6,55%
		11.3	Livade i pašnjaci	1437,90	6,61%
		11.4	Rasadnici	65,85	0,30%
		11.5	Zapuštene površine **	609,86	2,80%
		11.6	Mozaik	543,06	2,49%

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
Sveukupno:				4960,67	22,79%
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka *	403,74	1,85%
		12.2	Potoci i obalni pojas potoka *	-	-
		12.3	Kanali **	55,37	0,25%
		12.4	Oteretni kanal Sava - Odra	91,21	0,42%
Sveukupno:				554,89	2,55%
13	Vodene površine	13.1	Površine uz jezera *	95,13	0,44%
		13.2	Površine uz močvare	-	-
		13.3	Vlažna staništa	-	-
Sveukupno:				95,13	0,44%
14	Zaštićeni dijelovi krajobraza	14.1	Zaštićeni dijelovi prirode ²⁸	5.646,19	-
		14.2	Zaštićena kulturno-povijesna dobra ²⁹	5.533,54	-
Sveukupno:				0,00	0,00%
15	Eksploatacijske i degradirane površine	15.1	Kamenolomi	3,65	0,02%
		15.2	Odlagališta otpada	84,40	0,39%
		15.3	Eksploatacija gline i šljunka	31,46	0,14%
		15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	212,31	0,98%
		15.5	Površine u izgradnji	55,87	0,26%
		15.6	Napušteni objekti i površine	85,13	0,39%
Sveukupno:				472,82	2,17%
16	Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine	16.1	Infrastrukturne površine	120,34	0,55%
		16.2.a	Trase javnog prometa	-	-
		16.2.b	Površine javnog prometa	227,43	1,04%
		16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	1100,86	5,06%
		16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	37,94	0,17%
		16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta, veća parkirališta i garaže	156,89	0,72%
		16.6	Komercijalni sadržaji	276,35	1,27%
		16.7	Brownfield površine	142,64	0,66%
Sveukupno:				2062,45	9,47%
17	Otvorene površine turističke namjene	17.1	Izletišta na otvorenom *	21,24	0,10%
		17.2	Izletišta s objektom	0,76	0,00%
		17.3	Kampovi	1,06	0,00%
Sveukupno:				23,06	0,11%
* Ukupna površina općih tipova OP prioritetnih za ZI:				8.045,82	36,96%
** Ukupna površina općih tipova OP s potencijalom za razvoj ZI:				4526,65	20,80%

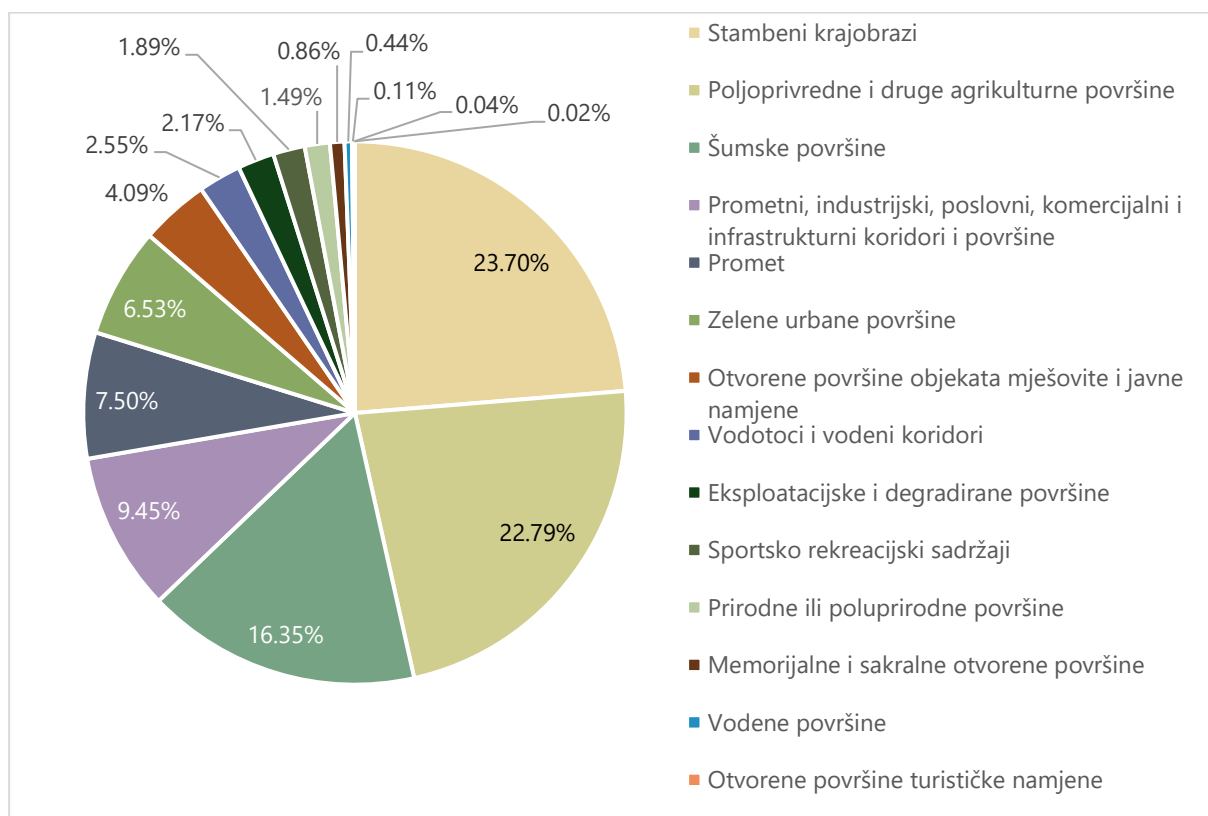
²⁸ Zbirna površina zaštićenih dijelova prirode temeljem GUP-a GZ ne ulazi u zbroj ukupne površine elemenata ZI. Ti dijelovi promatrani su kao dodatni sloj izvan drugih kategorija.

²⁹ Zbirna površina zaštićenih kulturnih dobara temeljem GUP-a GZ ne ulazi u zbroj ukupne površine elemenata ZI. Ti dijelovi promatrani su kao dodatni sloj izvan drugih kategorija.

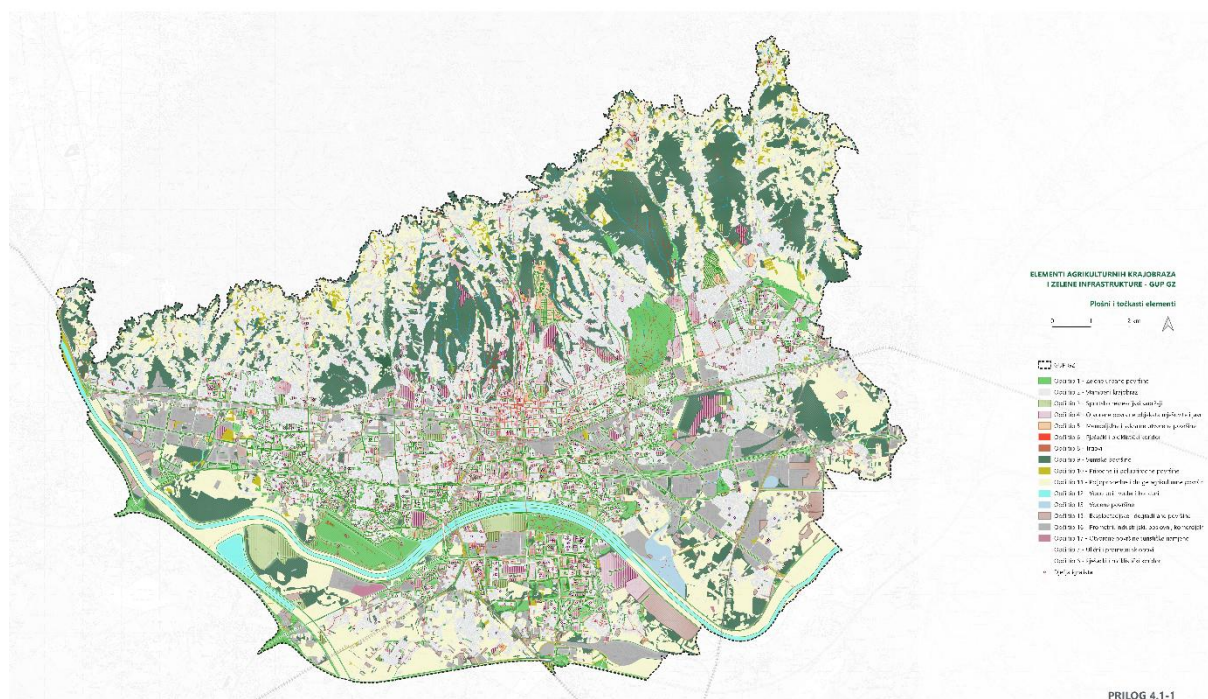
Opći tip OP	Podtip OP	površina / duljina	
		ha / km	%
	Ukupna površina GUP-a GZ i svih otvorenih površina:	21.786,74	100,00%

Analizom zastupljenosti i površinskog udjela tipologije otvorenih površina gradskog krajobraza unutar granica GUP GZ, jasno se vidi prostorna dominacija stambenog krajobraza, koji zauzima oko 24% ukupne površine. Iza njega slijede poljoprivredne površine s oko 23%, te šumske (16%), industrijske (9%) i prometne površine (8%). S druge strane, industrijske i prometne površine također zauzimaju značajan udio, što može ukazivati na problem prenamjene zemljišta i ograničenja za druge vrste razvoja naročito u kontekstu ZI. Zelene urbane površine se pojavljuju kao 6.5% površine te kao takve predstavljaju dodatni potencijal koji bi se mogao aktivirati uređenjem i uvođenjem zaštite ovih prostora. Otvorene površine objekata javne i društvene namjene slijede s 4%, dok su najmanje zastupljene sportsko-rekreacijske zone, vodeni koridori, memorijalne površine i trgovi, (svaka kategorija zauzima do 2%), koji svejedno čine važnu ulogu u formiranju cjelovite urbane slike te pružaju potencijal za društvene i kulturne aktivnosti.

Ovakva statistika ukazuje na određene prostorne probleme, ali i razvojne potencijale. Sagledavajući odnos stambenih krajobraza koji zauzimaju trećinu površine i ostalih tipoloških kategorija postavlja se pitanje prostornog balansa i kvalitete života te podređenosti razvoja izgrađenim površinama. S druge strane, prirodne i poluprirodne površine te šumski krajobrazi, koji zajedno čine gotovo petinu ukupne površine, predstavljaju ključne potencijale za stabilnost ZI. Ovi krajobrazi nude mogućnosti za održivi razvoj i očuvanje bioraznolikosti. Odnosi tipologije otvorenih površina gradskih krajobraza ukazuju na izazov očuvanja i unaprjeđenja postojećeg stanja ZI koji će biti detaljno analizirani dalje u tekstu.



Slika 3.5-1 Tipologija otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na području GUP-a GZ



Slika 3.5-2 Elementi otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na području GUP-a GZ (PRILOG 4.1-1) (obrađa: Oikon d.o.o.)

Postojeće stanje agrikulturnih krajobraza i zelene infrastrukture Grada Zagreba

Inventar otvorenih površina gradskog krajobraza predstavlja trenutno stanje urbane zelene infrastrukture koja se valorizacijom svog značaja u širem kontekstu mreže zelene infrastrukture kategorizira po tipologiji prema fizičkim oblicima (Tablica 3.5-3). Navedena podjela preuzeta je iz stručne literature (Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine RH 2021, 2023; Pereković et al., 2022) i definirana sukladno prostornim specifičnostima obrađivanog područja. Sukladno tome, određene su kategorije linearnih, točkastih i plošnih elemenata zelene infrastrukture i agrikulturnih krajobraza Grada Zagreba. Jednom formirana mreža zelene infrastrukture unutar grada ima funkciju povezivanja gradskih zelenih površina s većim zelenim i plavim ekosustavima oko i izvan grada poput zaštićenih prirodnih prostora, značajnih krajobraza, šuma, poplavnih područja i vodenih tokova. Na taj način dolazi do razrahljivanja kompaktnog urbanog tkiva čvrstih granica, izgrađenog u središtu vanjskih prirodnih sustava šireg mjerila te se preko grada omogućava protok na regionalnoj ili nacionalnoj razini.

Tablica 3.5-3 Pojavnost zelenih površina u urbanoj matrici grada - podjela prema fizičkim oblicima (Pereković et al., 2018; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine RH, 2021) (Pereković et al., 2022)

Točkasti elementi / urbane točke

- veće ili manje nepovezane zelene površine - "otoci" ili fragmenti u intenzivno izgrađenom tkivu - izolirane površine čija su obilježja raspršenost, izdvojenost, mala površina i visoki stupanj fragmentacije	Manje urbane točke: - manji gradski i stambeni park - mala igrališta - manja groblja - otvoreni prostori društvene namjene - sportski tereni u zelenilu - male zelene površine s niskim zelenilom, pojedinačna stabla i jako male grupe stabala - šumarci u urbanim područjima - poljoprivredne površine u urbanom prostoru
	Veće urbane točke: - kampusi - velika groblja - perivoj - veliki gradski i stambeni park - šuma u urbanom području - jezera, močvare, retencije, detencije i bare

Linearni elementi / urbani koridori

- uže ili šire trake, potezi ili pojasevi zelenih površina koje se uglavnom linearno protežu između intenzivno izgrađenog gradskog tkiva - međusobno povezuju veće i manje točkaste elemente	- pješačko-biciklistička infrastruktura sa zelenim koridorom - drvoredi - rijeke i potoci s okolnim zelenilom - ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom - zeleni pojas uz željeznicu - vjetrovni i ekološki koridori te živice unutar poljoprivrednih površina
---	---

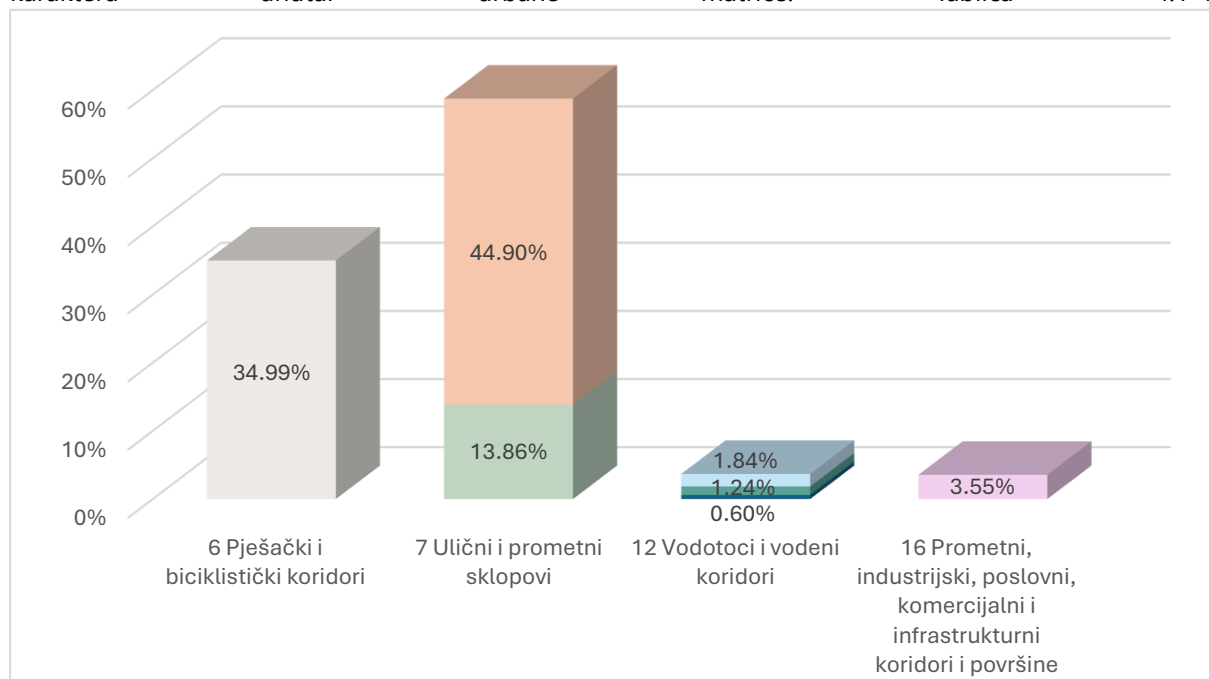
Plošni elementi

- veće površine otvorenih prostora	- veliki šumski kompleksi - površine urbanih vrtova - veće poljoprivredne površine - sanirani deponiji - kompleksi napuštene industrije (brownfield područja)
--	---

4.1. Područje GUP-a Grada Zagreba

4.1.1. Linearni elementi

Inventar linearnih elemenata tj. koridora zelene infrastrukture čine už i duži potezi zelenih prometnih sklopova i vodenih površina koji imaju istaknutu funkciju povezivanja ostalih elemenata zelene infrastrukture, te čine glavnu građevnu os i kostur cjelokupne mreže zelene infrastrukture. Zbog navedenog, nužna je identifikacija i unaprjeđenje glavnih koridora kako bi se ostvarila rekreativna, ekološka i zaštitna protočnost usluga ekosustava u cjelokupnom urbanom tkivu. Koridore čine vodeni tokovi (rijeke, potoci i kanali) s pratećim zelenilom, pješačko-biciklistička i ulična infrastruktura s pripadajućim vegetacijskim pojasom, zelenilo oko trasa javnog prijevoza, izduženi potezi prirodne i poluprirodne vegetacije u gradu ili poljoprivrednom tkivu poput živica te svo ostalo zelenilo linearnog karaktera

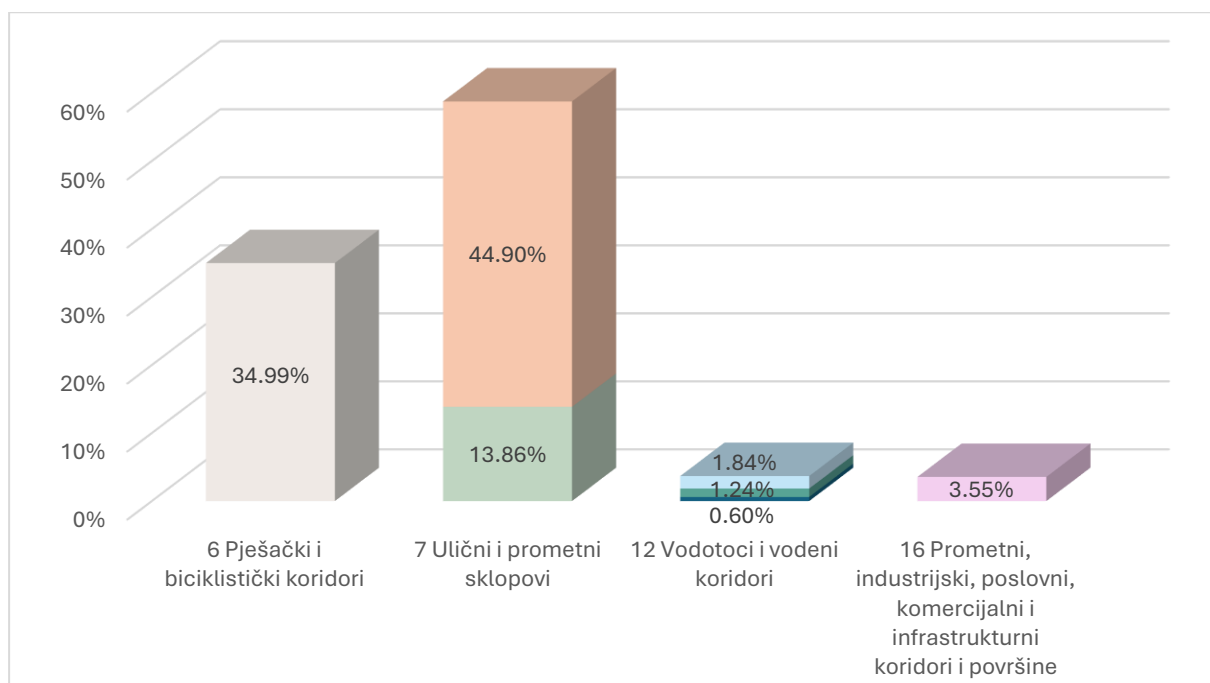


Slika 4.1-1 i Slika 4.1-2 prikazuju opće tipove i podtipove otvorenih površina prema tipologiji zelene infrastrukture, koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na području GUP-a Grada Zagreba.

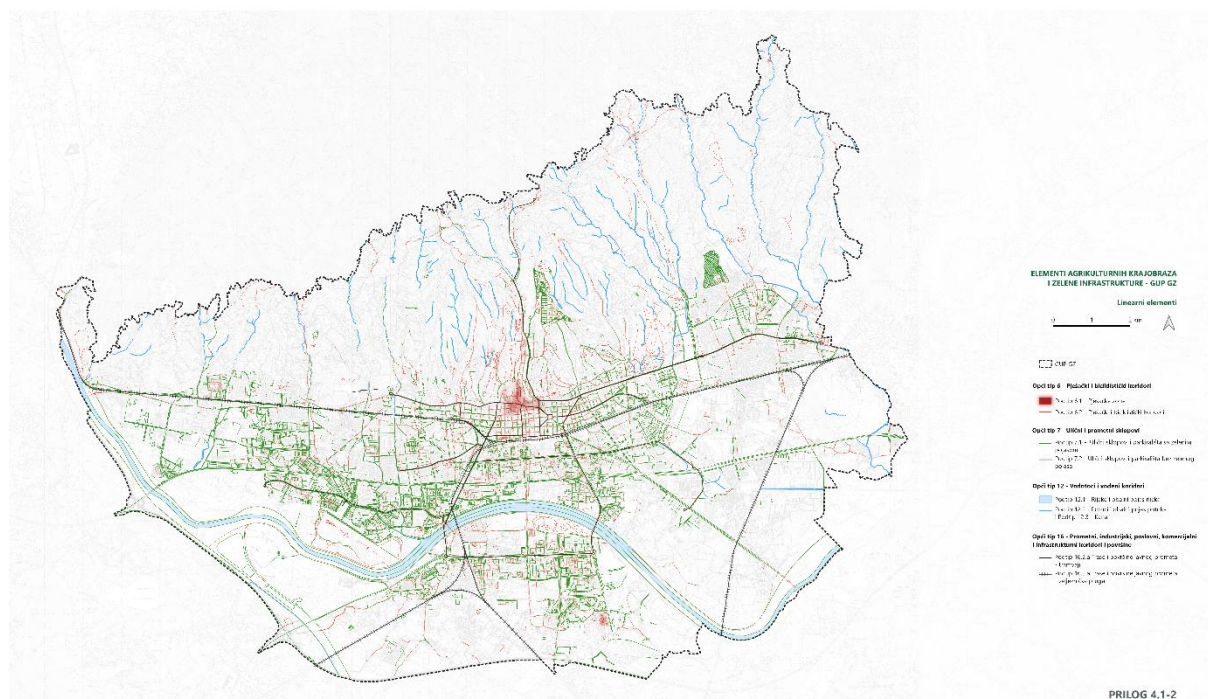
Tablica 4.1-1 Opći tipovi otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na području GUP-a ZG (obrađa: Oikon d.o.o.).

Opći tip OP	Podtip	Duljina (km)	Udio (%)
6	Pješački i biciklistički koridori	1.464,10	34,99 %
			1.464,10 34,99 %
7	Ulični i prometni sklopovi	597,55	13,86 %
	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	1.933,75	44,90 %
			2.531,30 58,76 %
12	Rijeke i obalni pojas rijeka	26,01	0,60 %

	Vodotoci i vodeni koridori	12.2	Potoci i obalni pojas potoka	53,39	1,24 %
		12.3	Kanali	79,16	1,84 %
				158,55	3,68 %
16	Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine	16.2.a	Trase javnog prometa	152,76	3,55 %
				152,76	3,55 %
Sveukupno:				4.306,71 km	100,00 %



Slika 4.1-1 Udjeli linearnih elemenata otvorenih površina koji grade mrežu ZI na području GUP-a GZ (obrađa: Oikon d.o.o.)



Slika 4.1-2 Linearni elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na području GUP-a GZ (PRILOG 4.1-2)

Opći tip 6 - Pješački i biciklistički koridori

Opći tip 6. Pješački i biciklistički koridori inventariziran je temeljem podataka dobivenih od Grada Zagreba i podataka OpenStreetMap-a, dok su zone unutar podtipa 6.1 Pješačke zone inventarizirane na temelju vizualne interpretacije Digitalnih ortofoto snimaka. Dodatno, podtip 6.2 Pješačko-biciklistički koridori kategoriziran je u četiri kategorije: nogostupi i pješačke staze, pješačko-biciklističke staze, planinarske staze i biciklističke rute, od kojih posljednje dvije koje teže Parku prirode Medvednica izvan područja GUP-a. Na prostoru GUP-a prevladavaju nogostupi i pješačke staze s oko 80% dok su pješačko-biciklističke staze zastupljene na oko 17 %, a ostatak čine planinarske i brdske biciklističke rute (Tablica 4.1-2). U odnosu na sveukupnu duljinu prometnica u iznosu od 2.531,30 km, pješački i biciklistički koridori svojom duljinom od 1469,98 km prate oko 58 % prometnih koridora. Kartografski prikaz podtipova Općeg tipa 6 na području GUP-a GZ, dan je na Prilogu 4.1-3.

6.1 Pješačke zone

Pješačke zone čine koridore socijalne funkcije koje jednako služe tranziciji kao i zadržavanju s čestim popratnim boravišnim i ugostiteljskim sadržajima, stoga ih je potrebno ozeleniti i prepoznati socijalne funkcije te uz njih planirati džepne parkove kako bi se povezali u koherentnu mrežu ZI. Na području GUP-a GZ čine urbanistički planirane koridore namijenjene primarno za pješački promet u urbanom kontekstu i zastupaju tek oko 0,04 % udjela. Od gradskog značaja prepoznata je samo jedna cjelovita pješačka zona koju čini mreža pješačkih linearnih koridora, a nalazi se u centralnom urbanom području i spaja Donji i Gornji grad preko Trga bana Josipa Jelačića. Osim toga, strukturno čini osi nastavka pješačke zone parkovnog karaktera, zelenog koridora tzv. Lenucijeve potkove, te je nužno ozeleniti ju u svrhu prodiranja zelene infrastrukture iz navedenog koridora. Ova će pješačka zona biti detaljnije obrađena u sklopu strukturnog područja 5.

Na području GUP-a GZ izostaju kontinuirane cjelovite pješačke zone gradskog značaja poput navedene centralne koje, iako linearne strukture, formiraju funkcionalne cjeline boravka i usporene pješačke komunikacije na otvorenom, pa ih je kao takve nužno prepoznati i uspostaviti na drugim gradskim područjima urbanog centralnog i gravitacijskog značaja. Ostale pješačke zone identificirane su vrlo raspršeno i stambenog su karaktera te će biti obrađene u kontekstu svakog strukturnog područja, premda čine potencijal za razvoj koherentnih i većih pješačkih zona gradskog značaja.

6.2 Pješačko-biciklistički koridori

Tablica 4.1-2 Klasifikacija podtipa 6.2 Pješačko-biciklistički koridori na području GUP ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Nogostupi i pješačke staze	1.174,83	80,24%
	Biciklističke staze	252,12	17,22%
	Planinarske staze	28,65	1,96%
	Biciklističke rute	8,82	0,60%
Sveukupno:		1.464,10 km	100,00%

Nogostupi se pružaju se duž oko 815 km prometnica gradske i stambene razine, što predstavlja tek oko 32% cestovnih koridora opremljenih nogostupima. Cjelovito područje funkcionalne mreže nogostupa koja se s glavnih gradskih koridora spušta unutar samih stambenih naselja obuhvaća: centralni urbani dio grada koji uključuje Gornji i Donji Grad i lateralno se širi tek do Črnomerca na zapadu i djelomično kroz Gornju Dubravu na istoku, dijagonalno preko Martinovke, Vrbika i Cvjetnog naselja do Save i dalje prema cijelom području Jaruna, Vrbana, Malešnice i Španskog naselja. Prijelazi preko Save omogućeni su pješačkim mostom pokraj Jadranskog mosta, preko Mosta slobode i Mosta mladosti, od kojih se područje pješačke opremljenosti ponovno širi kroz Novi Zagreb, ali samo kroz planske dijelove tj. naselja Zaprude, Središće, Utrine, Travno, Dugave, Slobodština, Sopot, Siget, Trnsko, Lanište i Remetinečki Gaj. Ostatak nogostupa usko je vezan uz neposrednu okolicu zgrada javnih i društvenih namjena.

Ova su pješačko-funkcionalna područja s ostalim dijelovima naseljenih područja povezana tek linearnim osima nogostupa uz glavne lokalne i županijske prometnice, te je evidentan izostanak nogostupa uz prometnice niže razine koja ulaze unutar stambenih naselja. Radi se o stambenim područjima pod sljemenske zone, Podsuseda, Gajnica, Jankomira, Stenjevca, Oranica, Rudeša, Ljubljance, Staglišća te unutarnjih dijelova Trešnjevke – sjever zapadno; centralnom području Trnja i Starog Trnja te Prisavlja centralno; istočno Dubrave, Trnave, Resničkog Gaja, Ferenščice, Kozari boka i Kozari puteva, Žitnjaka i Petruševca, Borovja i poslovne zone uz Radničku cestu; i naposljetku južnog dijela Novog Zagreba i područja Jakuševca, Svete Klare, Botinca, Remetinca, Blata, Trokuta i Savskog Gaja. Ova je područja nužno planski unaprijediti nogostupima, hijerarhijski od viših prometnih koridora do nižih, unutar stambene mreže. Dobar kostur pješačke infrastrukture baza je za uspostavu funkcionalne mreže i dostupnosti ostalih elemenata ZI.

Pješačke staze odnose se na utabane staze izvan prometnica te jednako kao i planinarske staze, imaju u prvom redu rekreativnu funkciju te su smještene uz ili unutar područja dominantno parkovnih, prirodnih ili doprirodnih obilježja. Pješačke staze uz biciklističke staze obrađene su u sljedećem odlomku.

Staze kroz park šume i ostale prirodne i doprirodne prostore primarno su rekreativnog karaktera i često su oblikovane prirodnim i rastresitim materijalom, utabane ili nastale spontano kao šumski putevi. Ove staze boravišta imaju na pojedinim lokacijama tek u formi klupa na većim udaljenostima. Takve staze pronalazimo koncentrirano unutar sljedećih park-šuma i izletišta - staze kroz park šume Grmoščicu, šumu iznad Ciglane i između cesta Sveti duh i Fraterščica, park šume Jelenovac, Kraljevec i Prekrižje, Zelengaj i Tuškanac, Remetski kamenjak, Mirogoj, Dotrščinu, Dankovečku šumu, Granešinu i Oporovec te izletišta na otvorenom uz Sveučilišnu bolnicu Zagreb. Preostale park-šume koje nemaju razvijenu pješačku infrastrukturu te gdje ju je potrebno revidirati ukoliko čine dijelove koridora ZI su Lisičina, Savska Opatovina, Vrhovec, Pantovčak, Remetski kamenjak, Mirogoj, Remete i Čulinečina.

Pješačke staze kroz gradske parkovne površine formalnijeg su uređenja te većeg socijalnog značaja u urbanom tkivu, kao džepne koncentracije staza unutar stambenog urbanog prostora. Često su opremljene dodatnim sadržajima i tipovima korištenja poput klupa i boravišnih prostora, sportskih, dječjih i tematskih igrališta, a nalaze se u blizini prometnica te su lako dostupne i povezane mrežom nogostupa. U gradu Zagrebu koncentrirana je sljedeća mreža takvih pješačkih staza unutar: gradskih parkova Maksimir, Bundeka, Jaruna, Parka dr. Franje Tuđmana, Parka Bele IV, Strossmayerevog šetališta, Perivoja biskupa Stjepana II, Parka Ribnjak, parkova Lenucijeve potkove, Parka kralja Petra Krešimira IV., Park Lujze Janović Wagner, Trg hrvatskih pavlina, Parka Bartola Kašića, Trga Otokara Keršovanija, Parka pravednika među narodima, Park Kate Šoljić, Parka Stara Trešnjevka, Parka 101. brigade Hrvatske vojske, Parka mladenaca i Parka Vjekoslava Majera. Navedeni pregled ukazuje na općenito dobro stanje i opremljenost gradskih parkova i parkova stambene četvrti pješačkim stazama. Međutim, njihova koncentracija i raspršenost je neujednačena kroz cijelo urbano područje te je nužno uvođenjem novih zelenih parkovnih površina na stambenoj razini, opremiti ih pješačkim stazama i ostalim pratećim sadržajem. Posebnu pozornost na uvođenje novih pješačkih staza unutar parkovnog zelenila treba obratiti na područja zapadnih četvrti Trešnjevka i Stenjevec, južno na neplanske dijelove Novog Zagreba (naselja Remetinec, Sveta Klara, Bozinec, Hreljić, Jakuševac), centralno na dio četvrti Trnje te istočno na četvrti Peščenica – Žitnjak, Gornja i Donja Dubrava.

Pješačke staze možemo pronaći u manjem kontinuitetu i isprekidano uz pojedine vodne tokove. Njih možemo analizirati u kontekstu nekoliko zajedničkih obilježja kako slijedi.

- Glavna i najformalnija pješačka os grada Zagreba je svakako pješačko-biciklistička staza uz rijeku Savu s obje strane obale, a navedena je analizirana i u narednom odlomku. Ona se nadovezuje na uređenu mrežu pješačkih staza unutar parka i sportskog igrališta između rijeke Save i Boćarskog doma. Osim toga, nadovezuju se na uređene staze u sklopu gradskih parkova Jarun i Bundek te neuređene puteve Jezera Savica. Na zapadu staza skreće i prolazi kroz područje Oteretnog kanala Sava – Odra. Ulazi na ovu stazu raspršeni su duž riječne osi dok je njihova najveća gustoća uz naselja Staro Trnje, Savica, Cvjetno naselje, Kajzerica, uz ŠRC Jarun i Bundek te uz Sveučilišnu nacionalnu bolnicu i oko Oteretnog kanala Sava - Odra. Nužno je ulaze propustiti i uvesti ih i s drugih pješačko-biciklističkih ruta i manjih parkovnih površina, kako bi se povezali u koherentnu mrežu ZI, a ne samo s prometnica.
- Drugi tip staza uz vodotoke isprekidane je forme uz donje tokove kanaliziranih potoka u urbanom tkivu na zapadu – Dubravice, Vrapčaka, Kustošaka i Črnomerca kroz Voltino, Špansko i Trešnjevku do istoka Jaruna i ulijevanja u rijeku Savu. Ove staze prolaze uz gusta stambena područja navedenih naselja te, osim uz Vrapčak, uz njih ne postoje kontinuirani uređeni pješački

potezi. Ipak, uz ove vodotoke postoji potencijal uređivanja staza u kontinuirane poteze te povezivanja na druge gradske i stambene elemente ZI poput velikih i manjih džepnih parkova te ostalih pješačko-biciklističkih koridora. Dodatno, gdje je moguće nužno je povezati ih s gornjim tokovima u cjelovite koridore.

- Gornji tokovi potoka u zapadnoj podsljemenskoj zoni (potoci Dolje, Dubravica, Kobiljak – Orešje, Vrapčak, Kustošak, Kraljevec, Gračec, Bliznec, Štefanovec) uglavnom ne sadrže pješačke staze, izuzev potoka Črnomerec kao u potpunosti formiranog koridora te manjih dijelova potoka Kuniščak, Ribnjak i Fučkov jarak. Nužno je povezati navedene tokove u veću i koherentnu mrežu pješačkih koridora i omogućiti prodiranje u druge prirodne i doprirodne plošne elemente ZI.
- Tokovi kanala i potoka istočne podsljemenske zone te područja Dubrave, obuhvaćaju Bliznec, Štefanovec, Trnavu, Sopnicu, Čučerje, Jalševac, Rijeku i Vuger. Od navedenih, srednji i donji tok potoka Bliznec te većina potoka Trnava (koji u donjem dijelu prelazi u potok kanal Sopnica) oformljeni su kao kontinuirani pješački koridori koje je nužno povezati s njihovim gornjim tokovima i dijelovima koji su isprekidani i bez staza. Uz to, gdje je moguće, potrebno je formirati kontinuirane staze uz potoke i kanale Čučerje, Jalševac, Rijeka i Vuger.
- Pješačke staze postoje djelomično i uz jaruge u park-šumama Jelenovac, Kraljevec i Tuškanac, no nisu primarno vezane za vodene tokove, već su dio cjelovitih sklopova park-šuma te su analizirane u tom kontekstu, u gornjem odlomku.

Biciklističke staze formalne su biciklističke staze koje sadržavaju i pješački koridor. U Gradu Zagrebu se protežu duž oko 150 km, od čega je oko 50 km navedenih staza formirano uz obje obale rijeke Save te gradske parkove Jarun i Bundek. Ostalih oko 100 km staza smješteno je uglavnom s obje strane prometnica, najvećom duljinom uz dijelove cesta županijske i lokalne razine. Generalna mreža biciklističkih koridora je naizgled povoljna i rasprostranjena većinom grada podno Medvednice, međutim cjelovita je i koherentna tek u svojim nekim dijelovima i potezima.

Najkoherentnija i najvažnija biciklistička os je svakako os uz obje obale rijeke Save koja u potpunosti povezuje zapadni i istočni administrativni rub grada. Trenutno je djelomično izvedena utabanim putevima, dok je u urbanom centru staza uređena nasipanim rastresitim materijalom ili asfaltirana. Na dijelovima staze između Ljubljanske avenije i Samoborske ceste sa lijeve strane nasipa te od Mosta mladosti do Željezničkog mosta Sava – Jakuševac, ne postoji formalna i uređena staza. Međutim, izvedba cijele ove rute planirana je u formi eko-asfalta, s obzirom na to kako je cijela ova ruta dio veće državne biciklističke rute 2 (ruta *Greenway*). *Greenway* ruta polazi od granice sa Slovenijom te završava u naselju Lijevi Dubrovčak, prateći obalu rijeke Save duž njenih 121,6 km. Staze duž rijeke Save, Bundeka i Jaruna imaju primarno rekreativni karakter.

Kontinuirani biciklistički potezi koji osim rekreativnog mogu imati i primarno komunikacijski značaj unutar grada smješteni su uglavnom uz dijelove cesta županijske razine. Biciklističke staze uz županijske ceste sveukupne su duljine oko 95 km tj. čine oko 40% biciklističkih ruta u Zagrebu, kroz koje povezuju sljedeće gradske cjeline:

- centralnim dijelom grada ističu se potezi tzv. Zelenog vala (ulice Vjekoslava Klaića – Andrije Hebranga – Boškovićeve i potez ulica Jurja Žerjavića – baruna Trenka – Pavla Hatza), kratki potezi oko Kvatrića (Ulica Pavla Šubića i središnji dio Ulice kralja Zvonimira), potez od nebodera Zagrepčanka i Trešnjevke do Borongaja i Peščenice (Ulica grada Vukovara i Ulica grada Gospića),

središnji potez od Trnja do Slobodine na jugu (Avenija Većeslava Holjevca), potez od Donjeg Grada do Mosta mladosti (Avenija Marina Držića);

- na istoku grada kontinuirano su povezani istočni Maksimir i Gornja Dubrava (središnjim djelom Maksimirske ceste, Ulicom Gojka Šuška i Ulicom Rudolfa Kolaka) te potez Kvatrić – Žitnjak – Velika Kosnica (Ulicom Vjekoslava Heinzela i Radničkom ulicom);
- na zapadu su kontinuirano povezane ulice Vladimira Škorpika, cijela Zagrebačka avenija i zapadni dio Slavonske avenije do križanja s Avenijom Većeslava Holjevca, te kraći ogrankom južnog dijela Selske ceste prema jugu grada;
- južno je biciklističkom stazom kontinuirano povezana cijela Avenija Dubrovnik te Ulica Savezne Republike Njemačke.

Biciklističke su staze duž oko 60 km lokalnih cesta čiji je udio 24% u odnosu na druge razine prometa. Iako adekvatne sveukupne duljine, ove su ceste u svojim segmentima i kontinuiranim potezima znatno kraće i rascjepkanije, no djeluju kao produžene osi biciklističkih staza uz županijske ceste, čime zajedno stvaraju koherentniju biciklističku mrežu. Značajniji potezi biciklističkih staza uz ceste lokalne razine su:

- zapadno na području Jaruna i Srednjaka (Horvaćanska cesta, Jarunska cesta, Ulica Hrvatskog sokola, Ulica Marijana Haberlea) te na području Španskog (Ulica Ivane Brlić Mažuranić, Ulica Antuna Šoljana, Ulica Jurja Šižgorića);
- na južnom potezu od Kajzerice do Mosta mladosti (Ulica Jozsefa Antalla i Ulica Damira Tomljanovića – Gavrana), na potezu Sopota i Utrina (Ukrajinska i Islandska) te Vatikanska ulica (na području Dugava);
- na samom istočnom dijelu grada na području Gornje Dubrave, uz lokalne su ceste biciklističke staze samo uz Lovrakovu ulicu i ulicu Klin, te na Ferenčici uz Ulicu Grada Gospića;
- centralno, biciklističke su staze samo na dijelovima Martićeve, Gundulićeve, Preradovićeve, Gajeve i Petrinjske ulice.

Preostale biciklističke staze nalaze se u vrlo malom udjelu (17%) uz ostale interne, stambene prometnice naselja, izrazito rascjepkanog karaktera.

Analizom biciklističkih koridora utvrđene su osnovne biciklističke osi na području grada Zagreba, međutim kako bi mreža biciklističkih staza bila funkcionalna za svakodnevni život stanovnika, potrebna je konzistentna i sigurna mreža biciklističkih ruta koja će povezivati i unutarnje dijelove stambenih naselja s glavnim komunikacijskim osima uz rijeku Savu te značajne gradske prometnice. Dodatno, preklapanjem sa analiziranim zelenim koridorima uz ulične sklopove (Podtip 7.1, tipovi A, A2, C, C2, E, E2 i F), primjetno je kako je tek oko 50 km tj. petina svih biciklističkih staza ispod krošnji stabala uličnih zelenih sklopova s visokom krošnjom.

Sve postojeće biciklističke rute koji su u povoljnom stanju i kontinuiranom potezu nužno je očuvati i unaprijediti, no potrebno je osigurati dodatne kontinuirane biciklističke staze duž glavnih gradskih prometnica i poteza:

- u smjeru istok-zapad spojem Ljubljanske, Zagrebačke i Slavonske avenije;
- od Donjeg Grada prema Sesvetama (Vodnikova - Glavni kolodvor – Ulica kneza Branimira);

- produžetkom tzv. Zelenog vala od Donjeg Grada prema Podsusedu (Ulica Isidora Kršnjavoga – Ulica Vatroslava Jagića – Slovenska ulica – Ulica grada Mainza – Prilaz baruna Filipovića – Zagrebačka cesta - Ilica – Aleja grada Bolonje);
- od Donjeg Grada prema Dubravi i Sesvetama (Vlaška ulica – Maksimirska cesta – Dubrava – Zagrebačka cesta);
- između gravitacija užeg centra grada (na potezima Prilaz Gjura Deželića – Masarykova ulica – Ulica Nikole Tesle – Ulica Milana Amruša, Ilica – Trg bana Josipa Jelačića – Jurišićeva, Draškovićeva ulica – Trg žrtava fašizma – Ulica kralja Zvonimira – Trg Johna F. Kennedyja – Ulica Divka Budaka - Borongaj, Ulica Jurija Palmotića – Ulica Jurja Branjuga, Maetićeve ulica – Ulica Pavla Štoosa);
- u smjeru sjever - jug, od Črnomerca do juga Trešnjevke (potezi Vrapčanska ulica – Oranice, Prilaz baruna Filipovića - Zagrebačka cesta – Petrovaradinska ulica, Sveti Duh – Selska cesta – Jadranski most);
- u smjeru sjever – jug, od Donjeg Grada do Novog Zagreba i Kosnice (potezi Frankopanska - Savska cesta – Jadranski most, Avenija Većeslava Holjevca od Trnja do juga, Ulica Pavla Šubića – Ulica Marina Držića – Most mladosti - Sarajevska cesta – Jakuševa ulica);
- od Lučkog do Kosnice (Jadranska avenija – Avenija Dubrovnik – Sajmišna cesta);
- od Jadranskog mosta do Kosnice (Savski most – Ulica Radoslava Cimmermana - Ulica Jozsefa Antalla - Ulica Damira Tomljanovića Gavrana – Sajmišna cesta);
- u smjeru sjever – jug od Novog Zagreba do Brezovice, Buzina, Velike Mlake prema Velikoj Gorici (potezi Jadranski most – Remetinečka cesta – Brezovička cesta/Ulica dr. Luje Naletilića – Sisačka cesta, Avenija Dubrovnik – Ulica Savezne Republike Njemačke – Avenija Većeslava Holjevca);

Osim navedenih, potrebno je osigurati kvalitetne biciklističke koridore i unutar nižih razina urbanog tkiva tj. unutar pojedinih naselja koji će proizaći iz detaljnih analiza. Uz to, nužno je opremiti ih adekvatnim popratnim sadržajima, stajalištima i odmorištima te zasjenjivanje visokim stablima i drvoredima tamo gdje je to moguće ili planirati isto prilikom rekonstrukcije prometnih sklopova.

Na području GUP ZG prepoznat je početak brojnih **brdskih biciklističkih ruta i planinarskih staza**, međutim većina njihove osi nalazi se unutar Parka prirode Medvednica, izvan područja GUP-a Grada Zagreba. Početne točke planinarskih staza česte su rekreativne gravitacijske točke u podsljemenskim naseljima od istoka prema zapadu: Trnava, Markuševac, Gračani, Dolje, Šestine Mikulići, Gornje Vrapče, Gornji Stenjevec, Bizek i Podsused. To su ujedno i mjesta gušćih kretanja vikendima i privremenih zaustavljanja na javnim ili neformalnim parkiralištima uz početne točke.

Opći tip 7 - Ulični i prometni sklopovi

7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom

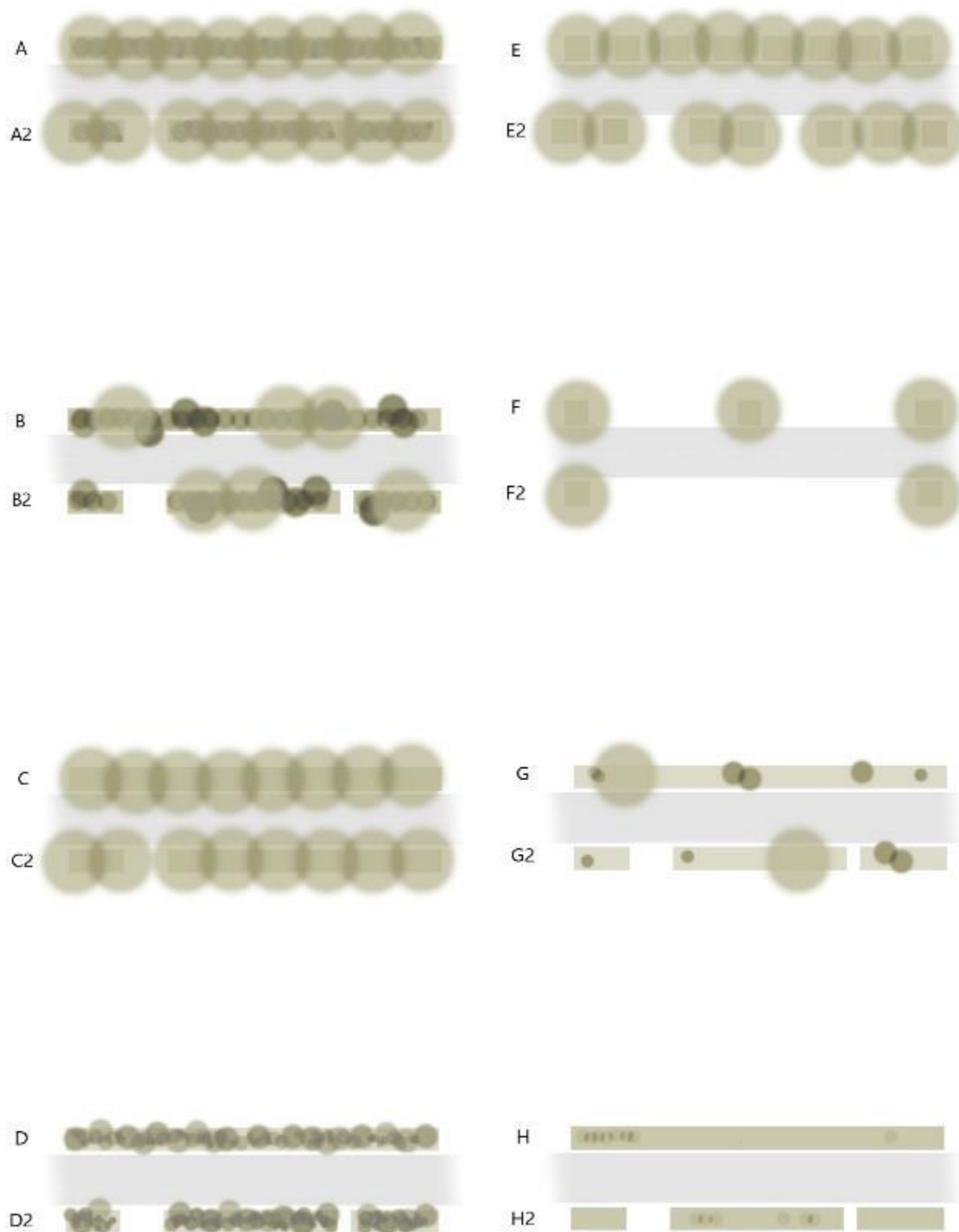
Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom dobiveni su inventarizacijom i klasifikacijom zelenih linearnih koridora duž prometnica. Ipak, duljina svih zelenih koridora ne predstavlja ukupnu duljinu uličnih sklopova sa zelenilom, s obzirom na to kako se mogu pronaći paralelno na nekoliko razina uz jednu prometnicu. Kako bismo dobili točan podatak, izračunata je ukupna duljina onih prometnica koje

nemaju niti jedan oblik zelenog koridora unutar uličnog sklopa te oduzeta od ukupne duljine svih prometnica. Kartografski prikaz podtipova Općeg tipa 7 na području GUP-a GZ, dan je na Prilogu 4.1-4.

Tablica 4.1-3 Odnos podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenilom i podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Sve prometnice	2.531,30 km	100,00%
7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	1.933,75 km	74,63%
7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	597,55 km	25,37%

Navedena analiza pokazala je kako tek oko 25% tj. oko 600 km ukupne dužine svih prometnica i uličnih parkirališta imaju integriran neki oblik zelenog koridora. Ti su zeleni koridori inventarizirani i klasificirani po pokrovu i strukturi, na temelju Katastra zelenila Grada Zagreba i vizualne interpretacije Digitalne ortofoto snimke iz 2022. godine. Identificirano je 9 klasa zelenih koridora koji su poredani po ekološkoj i rekreativnoj vrijednosti od više (A) prema nižoj (H) (Tablica 4.1-4). Iako ne predstavlja koridor uz ulične sklopove, prepoznat je i neizostavan zeleni koridor riječne vegetacije te je dodan kao zaseban tip (I). Tipovi predstavljaju kontinuirane koridore, a svaki se dijeli na podtip (A2 - H2) koji predstavljaju isprekidane koridore osnovnog tipa te je u konačnici prepoznato 17 klasa. Slika 4.1-3 shematski prikazuje identificirane tipove zelenih koridora uličnih sklopova i parkirališta sa zelenim pojasom.



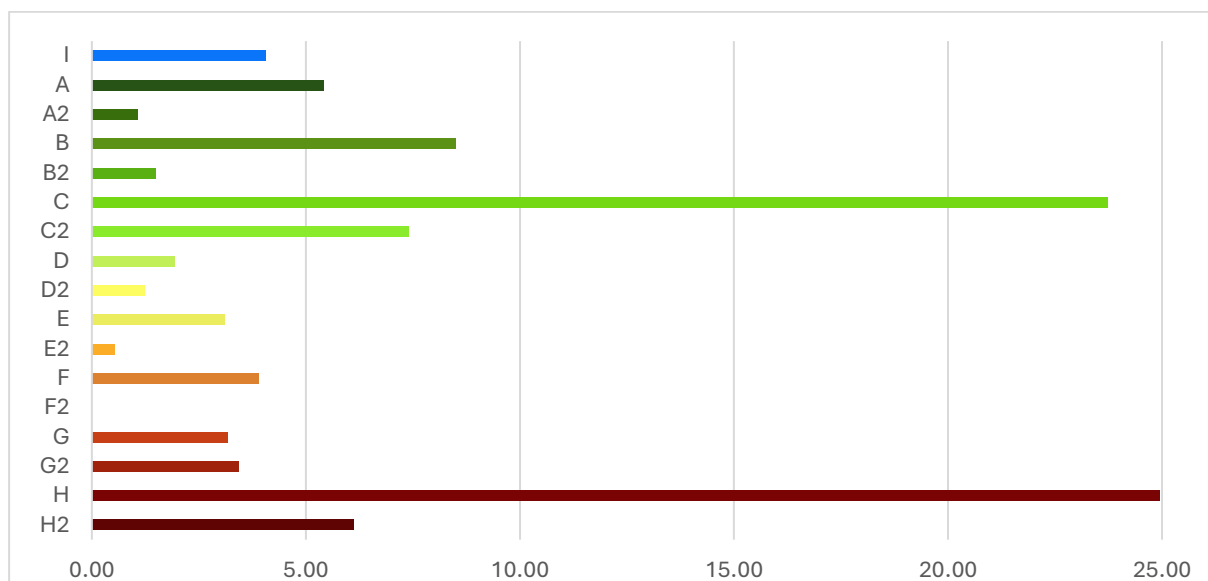
Slika 4.1-3 Shematski prikaz 16 vrsta podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom (Izvor: Oikon d.o.o.)

Tablica 4.1-4 Klasifikacija inventariziranih zelenih koridora na području GUP ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
A	Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem	62,90	5,41%
A2	Isprekidani drvored s niskim i srednjim raslinjem	12,49	1,07%
B	Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	98,78	8,50%
B2	Isprekidano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	17,19	1,48%
C	Kontinuirani drvored na travnjaku	275,74	23,72%
C2	Isprekidani drvored na travnjaku	86,06	7,40%
D	Kontinuirano nisko i srednje raslinje	22,36	1,92%
D2	Isprekidano nisko i srednje raslinje	14,35	1,23%
E	Kontinuirani drvored u kazetama	36,08	3,10%
E2	Isprekidani drvored u kazetama	6,23	0,54%
F	Pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu	45,32	3,90%
F2	Isprekidana pojedinačna stabla u linearnom sklopu	-	-
G	Kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	36,86	3,17%
G2	Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	39,93	3,43%
H	Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	289,89	24,94%
H2	Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	71,18	6,12%
I	Uski koridor riječne vegetacije	47,05	4,05%
Sveukupno:		1.162,41 km	100,00%

Zeleni koridori uličnih sklopova imaju višestruk karakter i funkciju unutar mreže zelene infrastrukture. Ulični sklopovi sa zelenim pojasom povezuju točkaste elemente zelene infrastrukture te pomažu protoku živog svijeta kroz urbano tkivo i povećanju dostupnosti zelenih površina čime se povećavaju mogućnosti za rekreaciju i ugodno kretanje stanovnika bez motoriziranih vozila.

Inventarizacijom i analizom kvalitete uličnih koridora s obzirom na njihovu ekološku i rekreativnu funkciju u urbanom tkivu (Slika 4.1-4), zaključeno je kako najzastupljeniji tip koridora čine podjednako Kontinuirani drvored na travnjaku (C) s oko 24% i Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem (H) s oko 25%. Preostali su tipovi podjednako zastupljeni s manjim udjelima do oko 5%, dok su koridori *kontinuiranog niskog i srednjeg raslinja s pojedinačnim stablima* (B), *isprekidani drvored na travnjaku* (C2) i *isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem* (H2) zastupljeni svaki s oko 7%.



Slika 4.1-4 Analiza udjela (%) podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom prema kvaliteti tipa, na području GUP ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Ipak, pojedine tipove koridora možemo grupirati za lakšu analizu s njihovog ekološkog značaja. Naime, posebno su značajni tipovi zelenih koridora s kontinuiranom krošnjom u formi drvoreda ili povezanim niskim i srednjim raslinjem u formi živica, a koji imaju propusnu travnjačku podlogu. Radi se o tipovima zelenih koridora A do D2 tj. različitih formi i kombinacija drvoreda i srednjeg te niskog raslinja na travnjaku. Zajedno, ova grupacija čini oko 50% cjelokupnog udjela uličnih koridora sa zelenilom. Oko 7.5% čine koridori drvoreda u kontinuiranim ili isprekidanim kazetama (tipovi od E do F2) kojima izostaje značajnija ekološka funkcija propusnosti, no nude određeni stupanj zasjenjenosti. Najmanje vrijedna grupacija zelenih koridora čini preostalih 43% u formi kontinuiranih ili isprekidanih travnjačkih površina s povremenim pojedinačnim grmom ili stablom (tipovi od G do H2), čiji je doprinos u ekološkoj i mikroklimatskoj kontinuiranosti gotovo zanemariv. Ipak, ovi tipovi nude potencijal za unaprjeđenje i formiranje zelenih sklopova u već postojeće zelene koridore, dok je integracija otežana u postojećim uličnim sklopovima bez ikakve forme zelenog koridora.

Podrobnija analiza značajki inventariziranih koridora u svrhu njihove mogućnosti unaprjeđenja, osim uz osvrt na određene udjele u cjelokupnoj slici grada, nužno sagledava i njihovo prostorno lociranje i grupiranje kako bi se utvrdila postojeća kontinuiranost ili isprekidanost protoka ekoloških i socijalnih funkcija zelenih uličnih sklopova u širem značaju ZI.

Sukladno tome, gore navedena grupacija koridora značajnijih s ekološkog stajališta (tipovi od A do D2) detaljno su analizirani ovisno o prostornom kontekstu. Unutar ove grupacije prevladava tip C i C2 tj. kontinuirani i isprekidani drvoredi na travnjaku, dok su ostali tipovi drvoreda sa niskim i srednjim raslinjem te samo nisko i srednje raslinje, raspršeni kao kratke, povremene lateralne osi uz drvoreda na travnjaku. Ovi se tipovi zelenih koridora pružaju koncentrirano, kontinuirano i značajno tek duž nekoliko glavnih gradskih prometnica te ponajviše unutar određenih stambenih naselja i stambenih prometnica. Ipak, čak su i ovi značajni potezi zelenih koridora uglavnom nisu kontinuirani, čime se umanjuje ekološki protok. Radi se o isprekidanim zelenim koridorima duž sljedećih županijskih i glavnih lokalnih cesta:

- zapadno uz dijelove Ilice, Ulice Vladimira Škorpika na Jankomiru, Ulice Antuna Šoljana, Ivane Brlić Mažuranić, Gustava Krkleca i Jurja Sižgorića i Ante Topić – Mimare u naselju Špansko, uz dijelove Krapinske ceste, Ulice Božidara Adžije, Trakošćanske ulice, Jukićeve ulice i Ulice Isidora Kršnjavoga na Trešnjevci - sjever te uz južni dio Selske ceste, Horvaćansku cestu, Ulicu Hrvatskog sokola, ulicu Hrgovići, ulicu Srednjaci, Jarunsku ulicu i Aleju Matije Ljubeka oko Trešnjevke – jug i Jaruna;
- centralno uz dijelove koridora Slavonska – Zagrebačka - Ljubljanska avenija, uz Aveniju Marina Držića, Ulicu grada Vukovara, Ulicu Vjekoslava Heinzela, Radničku cestu unutar Trnja i naselja Sigečica, Ferencšica i Kanal te uz ulicu Prisavlje unutar Cvjetnog naselja;
- istočno uz dijelove Ulice grada Gospića, Ulice kneza Branimira, Ulice kralja Zvonimira, dio Miramarske ceste uz Maksimir, Aveniju Gojka Šuška, Grižanske ulice i ulice Klin;
- na južnom dijelu grada uz Aveniju Dubrovnik, dijelove Ulice Savezne Republike Njemačke, Islandsku ulicu, Vatikansku cestu, Ulicu Božidara Magrovca, Ulicu svetog Mateja i Ulicu Mije Šiloboda Bolšića uz naselja Siget, Sopot, Travno, Dugave, Središće i Zapruđe te djelomično Slobošćine i Laništa.

Od navedenih zelenih koridora duž glavne gradske prometnice županijske i lokalne razine, kao najznačajniji potezi ističu se zeleni koridori uz primarno Aveniju Dubrovnik, Ulicu grada Vukovara i ulicu Grada Gospića, dijelove Branimirove ulice i Ilice, Radničke ceste, Avenije Marina Držića i Avenije Vjekoslava Heinzela te potom uz Ulicu kralja Zvonimira, ulicu Medveščak i Horvaćansku cestu kao primjer gustih kontinuiranih sklopova drvoreda i visokog i niskog raslinja značajne ekološke funkcije. Oni čine glavne osi zelene mreže u uličnom kontekstu te mogu služiti kao vrijedan primjer značajan za očuvanje i primjenu duž ostalih gradskih prometnica. Osim toga, iako niže ekološke vrijednosti s obzirom na to da se radi o kazetama bez kontinuirane propusne podloge, značajni su i zeleni koridori unutar Donjeg grada koji ekološki prorjeđuju gustu urbanu matricu svojim krošnjama i povezuju značajnije plošne elemente ZI. Sve prepoznate sklopove zelenih uličnih koridora nužno je povezati u kontinuirane linearne cjeline te ih nastaviti na potencijalne nove zelene koridore. Novi koridori imaju potencijal za uspostavu na mjestima postojećih kontinuiranih i isprekidanih travnjačkih površina s povremenim ili bez nižeg raslinja (tipovi od G do H2), s obzirom na to kako su to područja već provedenog zelenog propusnog koridora uz ulični sklop.

Kako bi mreža ZI bila funkcionalna, nužno je integrirati postojeće zelene koridore povoljnog stanja u veću mrežu zelenih koridora razvojem konkretne i koherentne mreže tamo gdje je to moguće. Zbog toga se predlaže uvođenje zelenih koridora u 2 razine, tamo gdje je to već moguće postojanjem propusnog zelenog koridora bez srednjeg i visokog raslinja, te planskom uspostavom novih koridora prilikom rekonstrukcije prometnica koje trenutno ne podržavaju uspostavu zelenila. Uspostava navedenih novih koridora u oba slučaja, značajna je za ostvarivanje cjelovite, kvalitetne i koherentne mreže ZI u gradu te čini strukturnu os koja omogućuje razvoj linearnog protoka socio-ekoloških usluga ekosustava.

Sukladno navedenom, postojeće zelene koridore koje je nužno unaprijediti planskom sadnjom i integrirati u cjeloviti koridor s već postojećim visokim zelenilom, čine sljedeći koridori:

- zapadno uz Šetalište Nikole Fallera, Sokolsku ulicu i uz potok Kustošak uz Ulicu Dragutina Golika, uz potok Vrapčak i uz potok Čnomerec, uz cestu Jankomir te Aleju grada Bolonje;

- centralno uz dijelove koridora Ljubljanske – Zagrebačke – Slavonske avenije te uz Ulice Hrvatske bratske zajednice i Remetsku cestu prema Mirogoju;
- istočno uz dijelove Branimirove ulice, uz Svetošimunsku cestu, Ulicu Rudolfa Kolaka i Ulicu Dragutina Mandla;
- južno od rijeke Save uz Jadransku aveniju, Sajmišnu cestu, Sarajevsku cestu, Aveniju Većeslava Holjevca, Ulicu Savezne Republike Njemačke, Ulicu Damira Tomljanovića – Gavrana i ulica uz Sveučilišnu bolnicu Zagreb;

Naposljetku, koridori glavnih gradskih prometnica koji trenutno nemaju zeleni pojas moguće za unaprjeđenje i uspostavu zelenih koridora visokog i srednjeg raslinja, ali nužni za uspostavu zelenog propusnog koridora i pripadajućeg visokog zelenila u slučajevima rekonstrukcije uličnog profila tamo gdje postoje minimalni tehnički uvjeti, obuhvaćaju sljedeće:

- zapadno uz Samoborsku cestu, dijelove Ilice, Bolničku cestu, Vrapčansku cestu, ulicu Sveti Duh, Pantovčak cestu Jankomir, Oranice, Zagrebačku cestu, Selsku cestu, Ozaljsku ulicu i početak Ulice grada Vukovara te Savsku cestu;
- centralno uz Mlinarsku cestu, Voćarsku, Frankopansku, Gundulićevu i Masarykovu ulicu, Ulicu Nikole Tesle i Ulicu Milana Armuša, Petrinjsku ulicu i Ulicu Jurija Palmotića, Vlašku ulicu, Ulicu Ivana Vončine, početak Ulice Vjekoslava Heinzela uz Kvaternikov trg te potez od Vodnikove ulice preko Ulice Antuna Miihanovića i Trga Ante Starčevića do Branimirove ulice;
- istočno uz Bukovačku cestu, na području Dubrave uz Miroševčku cestu, Dankovečku cestu, Lovrakovu ulicu, ulicu Dubrava i Čulinečku cestu, te na Borongaju i Trnavi uz potez Vukomerec – Vukomerečka cesta – Resnički put – Trnava I – I. Resnički gaj;
- južno preko Save uz potez Ulice Stjepana Bencekovića i Ulice Jozsefa Antaila na Kajzerici, uz Remetinečku cestu, Karlovačku cestu, Brezovičku cestu i Ulicu dr. Luje Naletilića uz naselja Botinec, Sveta Klasa, Blato i Savski Gaj, te jugoistočno uz nastavak Avenije Većeslava Holjevca i Jakuševčku ulicu.

Nadalje, analizom zelenih koridora unutar stambenih područja, evidentirano je kako je tek u pojedinim dijelovima stambenog urbanog tkiva prisutna koncentrirana i sveobuhvatna mreža zelenih koridora veće socio-ekološke vrijednosti (tipovi od A do D2), dok u drugim dijelovima naselja izostaje ili je izolirana iz šire mreže ZI. Dobra je pokrivenost mreže ZI niže razine unutar sljedećih stambenih naselja:

- zapadno na području naselja Špansko, Prečko, Vrbani, Jarun, Gajevo, Srednjaci, Knežija te dijelovi oko križanja Selske ceste i Krapinske ulice, stambena izgradnja uz Prilaz baruna Filipovića;
- centralno unutar većine Donjeg Grada, osim Trga bana Josipa Jelačića i pješačke zone, te Gornjeg grada, središnji i istočni dio Trnja u dijelovima naselja Martinovka, Kruga, Sigečica, Folnegovićevo naselje i Savice;
- istočno na dijelovima Kvatrića, Volovčice i Maksimira te dijelu Gornje Dubrave na području Klake i Studentskog grada;
- južno na cjelovitom području naselja višestambene izgradnje Trnsko, Siget, Središće, Sopot, Zapruđe, Utrina, Travno, Dugave i Slobodina, te izdvojeno u višestambenom bloku na Laništu.

S obzirom na navedeno, potrebno je detaljno analizirati područja niže razine unutar stambenog tkiva koja nemaju adekvatno i koherentno izgrađenu mrežu ZI i evidentirati dodatne koridore manjeg mjerila koji će unutar naselja povezivati analizirane veće i značajnije koridore ZI s unutarnjim plošnim elementima ZI poput parkova, prirodnih i doprinskih područja te ostalog urbanog zelenila. Detaljna analiza unutar pojedinih užih dijelova stambenih područja i naselja bit će obrađivana u sklopu analize strukturnih područja.

7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa

Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa su inventarizirani i analizirani temeljem podataka Nacionalne klasifikacije cesta i OpenStreetMap-a. Kategorizirani su u 5 skupina podijeljenih prema važnosti i ulozi u prometnoj mreži: autocesta, županijska cesta, lokalna cesta, stambena cesta i servisna cesta. U nastavku su analizirani odnosi županijskih, lokalnih, stambenih i servisnih cesta i parkirališta te njihovog zelenog pojasa, dok zeleni pojas uz autocestu nije obrađivan, s obzirom na to da se radi o projektno određenom, cjelovitom koridoru sa pripadajućim zaštitnim zelenim pojasom u obliku travnjaka.

Tablica 4.1-5 Klasifikacija podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na području GUP ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Autocesta	64,51	2,55%
	Autoceste bez uličnog zelenila	43,95	1,74%
	Županijska cesta	215,00	8,53%
	Županijske ceste bez uličnog zelenila	103,00	4,07%
	Lokalna cesta	284,08	11,22%
	Lokalne ceste bez uličnog zelenila	195,55	7,73%
	Stambene ceste	1.130,85	44,67%
	Stambene ceste bez uličnog zelenila	937,97	37,06%
	Servisne ceste i parkirališta	835,86	33,02%
	Servisne ceste i parkirališta uličnog bez zelenila	653,04	25,80%
Sveukupno:		2.531,30 km	100,00%
Sveukupno bez uličnog zelenila:		1.933,75 km	76,40%

Ukupna dužina prometnih koridora unutar granice GUP ZG iznosi 2.5031,30 km pri čemu oko 76% obuhvaća prometnice bez ikakvog oblika zelenog uličnog sklopa (Tablica 4.1-5). Prometnice koje imaju za ulogu tranziciju u širem kontekstu tj. povezuju glavne smjerove unutar grada te izvan (autoceste i županijske ceste), čine oko 11% od ukupnih prometnih koridora. Prometnice koje osiguravaju prometnu dostupnost između naselja (lokalne ceste) čine također oko 11% ukupne duljine prometnica dok stambene i servisne prometnice s pripadajućim parkiralištima unutar pojedinih naselja čine čak oko 78% prometnih koridora. Takva statistika govori o velikom broju prometnica najnižeg hijerarhijskog stupnja koje čine glavnu mrežu i uzorak nastanjivanja. Budući da projektiranje ulica odražava njihovu ulogu u gradu pri čemu se one funkcionalno oblikuju, dominacija stambenih i servisnih prometnica ukazuje na problem uskih prometnih koridora koji potencijalno nemaju mogućnost integracije zelenog koridora. S

obzirom na takvo stanje, potrebno je provesti detaljnu analizu stanja prometnih koridora i njihove uloge u prometnom sustavu kako bi se mogla provesti rekonstrukcija te integrirati novi zeleni koridori.

Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori

Podaci o vodenim tokovima su inventarizirani vizualnom interpretacijom temeljem Digitalne ortofoto snimke iz 2022. godine, i klasificirani u tri podtipa: Rijeke i obalni pojas rijeka, Potoci i obalni pojas potoka i Kanali (Tablica 4.1-6). Detaljna analiza pješačkih staza uz vodotoke i njihova povezivanja na ostale elemente ZI obrađena je u analizi podtipa 6.2. Kartografski prikaz podtipova Općeg tipa 12 na području GUP-a GZ, dan je na Prilogu 4.1-5.

Tablica 4.1-6 Klasifikacija Općeg tipa 12 Vodotoci i vodeni koridori na području GUP ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka	26,01	16,41%
12.2	Potoci i obalni pojas potoka	53,39	33,67%
12.3	Kanali	79,16	49,93%
Sveukupno:		158,55 km	100,00%

12.1 Rijeke i obalni pojas rijeka

Područje Grada Zagreba svoj povijesni i prostorni razvoj duguje, osim Medvednici, najvećim dijelom i rijeci Savi, kao glavnoj i jedinoj rijeci koja je oblikovala Zagreb. Povijesno, Grad Zagreb se oblikuje na padinama planine jer bježi od poplavne naravi rijeke Save, no sa širenjem grada i povećanjem stanovnika, povijesnim i političkim promjenama te tehnološkim razvojem, grad se spušta s padina prema rijeci Savi prilikom čega nastaje Donji Grad i njegov lateralne osi uz prugu. U moderno doba grad se širi preko rijeke Save, no direktan kontakt s njom nije ostvaren, s obzirom na to kako je rijeka kanalizirana tijekom 20. stoljeća zbog poplavnog karaktera te joj je pridodana zaštitna funkcija. Tom je prilikom oblikovano korito duljine 26 km te širine 100 m s inundacijskim pojasevima širine 100 m i nasipima visine 3 do 5 m, sa svake strane. Danas korito, inundacijske pojase i nasipe zajedno promatramo kao cjelinu rijeke Save.

Kroz dugogodišnja povijesna i suvremena vremena, Sava se koristila primarno u rekreativne svrhe, na dijelovima kao kupališta te za trkače, veslače, bicikliste i pješake. Ipak, osim formalne šljunčane staze za rekreaciju duž većine obale rijeke, parkovno je oblikovan tek manji potez lijeve obale, od željezničkog mosta do Mosta slobode. Na ovom su dijelu prema projektu uređeni i boravišni prostori sa skulpturama te je formiran jedini kontinuiran gust zeleni koridor visokih stabala u duljini od 1,7 km. Osim toga, na rijeci Savi nije bilo značajnijih i stalnih prostorno-arhitektonskih intervencija. Detaljna analiza pješačkih staza i ulaza na rijeku Savu te prijedloga za unaprjeđenje, dana je u sklopu analize podtipa 6.2 - pješačko-biciklističkih koridora.

Preko obale, Sava se nastavlja na mrežu elemenata ZI unutar GUP-a na nekoliko mjesta, duž doticaja s jezerima i gradskim parkovima Jarunom i Bundekom, duž stambenog parka na Prisavlju uz Bočarski dom, uz neformalno izletište pokraj Sveučilišne bolnice Zagreb te na području Savice uz nekolicinu manjih stambenih parkova i urbanog zelenila, kao i uz jezera Savica. Izvan GUP-a, dotiče se s jezerima nastalim eksploatacijom šljunka Savršćak, Orešje, Rakitje, Ježdovec, Mičevac na desnoj i Zajarki i Trstenik na lijevoj obali, čija će analiza uslijediti obradom u sklopu iduće etape za područje PPGZ-a. Preko svih ovih zelenih

površina širi se i integrira dublje u stambena područja, iako vrlo ograničeno i tek kao stepenasta barijera u prostoru, dok vizualno i funkcionalno povezivanje izostaje.

Rijeku Savu u svoj cjelini nužno je detaljno opisati i analizirati te strateški, planerski i projektantski oblikovati i usmjeriti prema razvoju novih elemenata ZI duž cijelog područja. Navedeni elementi nužni su u vidu boravišnih, parkovnih, rekreativnih, prirodnih i dopririrodnih oblika koji će obogatiti njeno prostorno i socio-ekološko stanje te se funkcionalno i oblikovno povezati na postojeće elemente ZI u širu, kontinuiranu i stabilnu mrežu otvorenih zelenih površina. Na ovaj način rijeka Sava ima potencijal postati glavna okosnica i srž zelene infrastrukture grada Zagreba.

12.2 Potoci i obalni pojas potoka

Analiza stanja korita vodotoka ukazala je na manji udio (33,67%) vodenih tokova koji su ostali u prirodnom stanju korita bez regulacije njihova toka. Unutar GUP-a se radi o uzvodnom dijelu potoka Dolje, Dubravica, Kustošak, Kuniščak i Fućkov jarak, dok su preostala prirodna korita gornjih tokova izvan granica GUP-a Grada Zagreba. Osim toga, unutar kategorije potoka uključeni su korita privremenih tokova i pritoka koji nisu kanalizirani te se ugl. nalaze unutar park-šuma i drugih prirodnih područja. Svi navedeni tokovi prirodnih korita smješteni su na padinama Medvednice i krajnjem sjevernom dijelu GUP-a, te kao takvi čine važan element ZI bitan za očuvanje i zaštitu i povezivanje zelenih koridora od naseljenog tkiva grada prema prirodnom području izvan GUP-a Grada Zagreba i unutar Parka prirode Medvednica na sjeveru.

12.3 Kanali

Potoci podsljemenske zone u donjem su, urbanom dijelu grada u potpunosti kanalizirani, te otvoreni kanali potoka čine oko 50% svih vodenih tokova unutar GUP-a. U urbanom tkivu donjeg zapadnog dijela grada prolaze gustim urbanim tkivom ravničarskog karaktera, a na koncu se susreću na mjestu ulijevanja u rijeku Savu kod Sportskog parka Mladost. Radi se o kanaliziranim potocima Dubravica, Vrapčak, Kustošak i Črnomerac. Karakterizirani su visokim stupnjem kanaliziranja te betoniranjem obale, kao i uskim pojasevima zelenila uz nasip te visokom isprekidanošću podzemnim kanalima, prometnicama i objektima. Takve kanalizirane potoke pronalazimo i na istočnom dijelu grada, a radi se donjem toku Blizneca, i Trnavi. Ipak, navedeni kanalizirani potoci imaju veći društveni značaj zbog svoje pozicije unutar urbanog izgrađenog tkiva, posebice oni koji imaju razvijen pješački sustav poput Dubrave, Vrapčaka, Kustošaka i Črnomerca kroz Voltino, Špansko i Trešnjevku. Njih, te Trnavu i Bliznec, potrebno je pješački i parkovno unaprijediti na područjima gdje su identificirane ostale zelene urbane površine i linearni potezi zelenila koji omogućavaju unaprjeđenje strukturnih elemenata ZI poput uređenja boravišnih prostora, povećanja zelenila i propusnih površina te uspostavu funkcionalnih pješačkih koridora.

Ostali kanalizirani potoci prolaze većim dijelom kroz šumske i ostale prirodne i poluprirodne tipove otvorenih površina s većim ekološkim značajem, a obuhvaćaju krajnji donji dio Dubrave, Kobiljak-Orešje, Kustošak, gornji dio Črnomerca, Kuniščak, Fućkov jarak, gornji dio Blizneca i Trnave, Čučerje, Rijeka, Jalševac i Vugrov potok. Od njih, pješačku infrastrukturu podržavaju gornji dio Črnomerca, Kuniščak i Bliznec te rascjepkani segmenti Trnave. Preostale je nužno revidirati te uspostaviti linearne pješačke poteze koji će spajati već prisutne otvorene površine ekološki većeg značaja za ZI.

Najvećim dijelom kanalizirani potoci imaju zatravnjene površine s većim protokom vode i otjecanja površinskih voda, te ih je kao takve nužno očuvati od betoniranja obale, te gdje je moguće, planirati povratak u prirodno stanje.

12.4 Oteretni kanal Sava – Odra

Oteretni kanal Sava – Odra dio je većeg sustava odvodnje površinskih voda prilikom dizanja vodostaja rijeke Save te zauzima tek 0,4 % cjelokupne površine GUP-a. Kanal se nadovezuje uz jugozapadni meandar rijeke Save te se u njega ispušta voda koju korito rijeke Save više ne može primiti za vrijeme poplava. Kada se voda ne ispušta u kanal, strukturno ova površina sadrži poljoprivredne površine te 4 umjetna ribolovna jezera, redom od najvećeg prema najmanjem: jezera Ontario, Kocka, Mrjestilište i Duga. Ostatak nasipa čine zatravnjene livade i oranice koje kroz GUP Grada Zagreba prolaze uz jugozapadni dio obuhvata te dalje kroz područje PPGZ-a prema, sve do Odranskog polja u Sisačko-moslavačkoj županiji. Ovakvo strukturno stanje ukazuje na poljoprivredno-rekreativni karakter ove velike površine, a osim toga, uz nasip se nalaze i pješačko-biciklistički koridori koji se nastavljaju na isti koridor uz obale rijeke Save. S obzirom na navedeno, područje oteretnog kanala predstavlja značajan prostor za rekreaciju i boravak na otvorenom te značajnu lateralnu rekreativnu os od obale rijeke Save koju je nužno sačuvati i dodatno opremiti zelenilom.

Opći tip 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine

16.2.a Trase javnog prometa

Tablica 4.1-7 Klasifikacija podtipa 16.2.a Trase javnog prometa na području GUP ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Duljina (%)
	Željezničke pruge	43,59	28,53%
	Tramvajske pruge	108,45	70,99%
	Uspinjača	0,07	0,04%
	Željeznički koridor Ciglane	0,66	0,43%
Sveukupno:		152,76 km	100,00%

Kartografski prikaz podtipa 16.2.a na području GUP-a GZ, dan je na Prilogu 4.1-6. Analiza trasa javnog prometa te ukazuje na zastupljenost javnog prometa u formi tramvajskih i željezničkih pruga, od kojih tramvajske grade oko 70% javnog prometa. Na temelju ove informacije možemo zaključiti kako je tramvajska mreža dobro razvijena, međutim gledano prostorno, pokrivenost tramvajskim prugama krajnjih istočnih i zapadnih dijelova grada te podsljemenske zone i juga Grada Zagreba, je neadekvatna, posebice u kontekstu planirane urbanizacije na tim dijelovima. Osim toga, kada usporedimo informaciju o oko 2.500 km prometnica za motorna vozila, duljina tramvajskih pruga je znatno manja te ograničava kretanje javnim prometom od krajnjih osi do centralnog područja GUP-a. Navedenu je mrežu potrebno revidirati te planski proširiti tamo gdje je to moguće i povezati ju sa značajnijim gradskim otvorenim sadržajima i gravitacijskim područjima.

Željeznička je mreža adekvatno razvijena na cijelom području GUP-a, međutim duž osi koja ide od Glavnog kolodvora prema naselju Trokut (odakle se razdvaja na jugozapad prema Karlovcu i jugoistok prema Velikoj Gorici i Sisku) evidentan je nedostatak željezničkih stajališta unutar grada koji bi omogućavali lakši javni prijevoz između centra grada i juga, kao što je to slučaj na osi istok (prema Sloveniji) – zapad (prema Slavoniji). Osim toga, trasa od Sesveta koja se na istoku odmah razdvaja prema

jugu i Velikoj Gorici nije funkcionalna ni korištena za putnički prijevoz već isključivo teretni, tako da je željeznička putnička mreža jugoistoka nepostojeća te je potrebno revidirati njene mogućnosti izvedbe.

Oko 32 km željezničke pruge prolazi kroz šumska i poluprirodna područja, uglavnom na lateralnim osima od Sesveta i Glavnog kolodvora prema jugu. Navedena je područja nužno očuvati zbog zaštitnog ekološkog značaja, te povezati u mrežu s ostalim elementima ZI. Od Glavnog kolodvora prema Sesvetama postoji kontinuiran potez otvorenih zelenih površina postojećeg ekološkog i društvenog značaja u duljini od oko 18 km, a koje imaju potencijal za dodatno unaprjeđenje. Od Glavnog kolodvora prema zapadu takav kontinuiran potez nije postojeći već ga karakterizira isprekidana izmjena zaraslog poluprirodnog zelenila i ostalih otvorenih zelenih površina u duljini od 13 km koje imaju značajan potencijal za integraciju, posebno uz područja stajališta i kolodvora koja je nužno detaljnije analizirati, otvoriti i povezati u funkcionalnu pješačku mrežu ZI bez prostornih ograničenja. Centralni dio željezničke pruge trenutačno je strukturna barijera i barijera u razvoju funkcionalne ZI. Ipak, ovaj je koridor ujedno i potencijal za povezivanje Donjeg Grada s područjem Trnja i povezivanja prema Novom Zagrebu, a posebno u analizi s otvorenim zelenim površinama te napuštenim i brownfield područjima koje ga okružuju.

4.1.2. Točkasti i plošni elementi

Točkasti elementi predstavljaju urbane točke nepovezanog zelenila koje su najčešći oblik zelene infrastrukture, a u kontekstu šire ekološke mreže predstavljaju tzv. „otoke“ i fragmente zelenog sustava okruženog urbanom ili poljoprivrednom matricom. Mogu se pojaviti kao velike i male urbane točke, a najčešće obuhvaćaju šume i šumarke, parkove, sportske terene, otvorene površine društvene namjene, groblja, urbane vrtove, vodene površine, pojedinačna stabla i grupacije te manje prirodne i poluprirodne površine. Njihov je značaj lokalnog karaktera no predstavljaju značajne „otoke“ bioraznolikosti u široj slici zelene infrastrukture zbog čega ih je nužno povezati linearnim elementima s većim prirodnim sustavima točkastog i plošnog karaktera. Njihova točkasta uloga u zelenoj infrastrukturi proizlazi iz njihove funkcije, veličine i neposrednog okruženja, što ih čini izoliranim, manjim zelenim površinama koje trebaju biti povezane s većim sustavom. Zbog malih dimenzija i izoliranosti njihova uloga unutar zelene infrastrukture ostaje ograničena, stoga ih je ključno integrirati u širi mrežni sustav.

Plošni elementi, za razliku od točkastih, karakteriziraju se kompaktnošću i prostranošću te predstavljaju ključne nositelje zelene infrastrukture. Oni čine osnovu na koju se nadovezuju drugi elementi te kao takvi, oblikuju temeljni koncept zelene infrastrukture. Povezivanje ovih elemenata ključno je za očuvanje ekološke stabilnosti, a prepoznavanje i afirmacija tih površina čini temelj njihove zaštite i očuvanja. Ovakvi prostori najčešće uključuju veće šumske komplekse, poljoprivredne površine, sanirane deponije i napuštene industrijske zone (brownfield područja). Njihov značaj je presudan na lokalnoj razini, dok na višim razinama mogu imati točkasti karakter ili funkcionirati kao važne površine za povezivanje. U mrežnom sustavu, njihova međusobna povezanost znatno nadmašuje važnost njihovog pojedinačnog postojanja jer time dodatno pridonose ekološkoj stabilnosti i održivosti zelene infrastrukture.

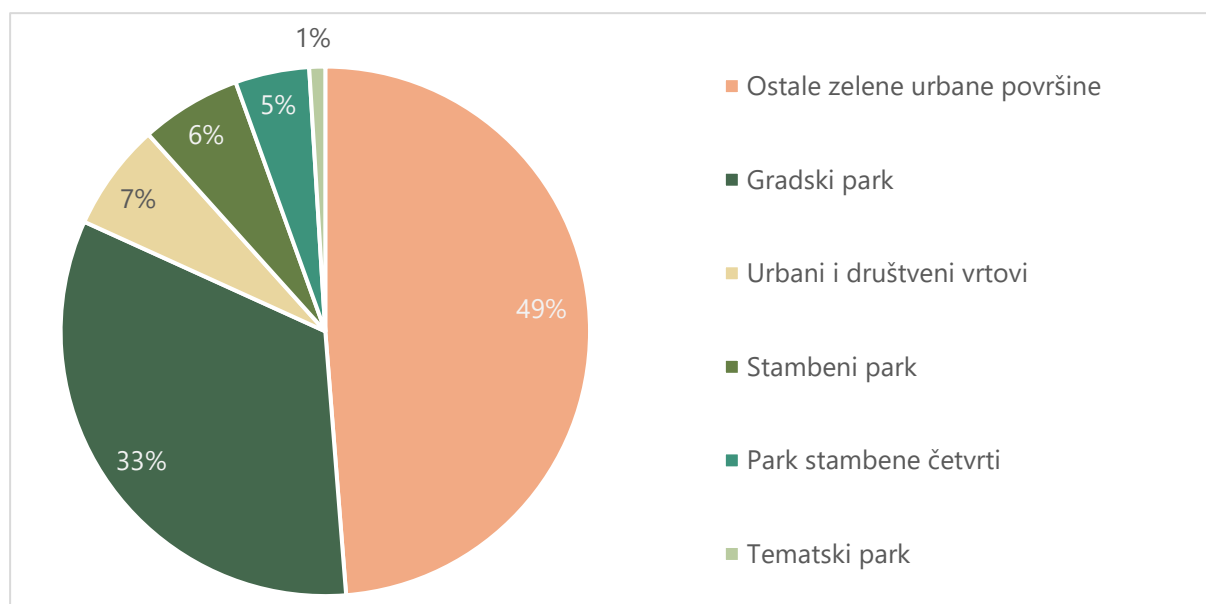
Opći tip 1 Zelene urbane površine

Zelene urbane površine čine ključan element zelene infrastrukture koji istovremeno pruža ekološke, ekonomske i društvene koristi za područje urbanih sredina. Njegova dominantna uloga odnosi se na društvene koristi pružajući usluge rekreacije i socijalizacije što pozitivno djeluje na mentalno zdravlje

građana. Zelene urbane površine su inventarizirane i klasificirane temeljem Digitalne ortofoto snimke te su kategorizirane na 5 podtipova različitog načina korištenja i funkcije u mreži ZI.

Tablica 4.1-8 Klasifikacija općeg tipa 1 – Zelene urbane površine na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
1.1	Gradski park	469,30	12	33,04%
1.2	Stambeni park	88,11	258	6,20%
1.3	Tematski park	13,85	3	0,98%
1.4	Urbani i društveni vrtovi	93,14	43	6,56%
1.5	Ostale zelene urbane površine	692,27	1000 ³⁰	48,74%
1.6	Park stambene četvrti	64,25	29	4,52%
Sveukupno:		1420,92 ha	345	100,00%



Slika 4.1-5 Zastupljenost podtipova općeg tipa 1 – zelene urbane površine na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Zelene urbane površine u Gradu Zagrebu čine tek oko 7% cijele površine. Analizom zastupljenosti podtipova, uočeno je prevladavanje ostalih zelenih urbanih površina koje čine oko 50% općeg tipa 1 što ukazuje na postojanje prostornih kapaciteta i potencijala za razvoj novih elemenata ZI i njenu disperziju putem ovog podtipa. Drugi najzastupljeniji podtip čine utemeljeni i poznati gradski parkovi sa oko 33% i 12 lokacija, a slijede ih podjednako zastupljeni parkovi stambene četvrti, brojni stambeni parkovi te urbani i društveni vrtovi s oko 7%. Ipak, nužno je promatrati zelene urbane površine ne samo u udjelima zastupljenosti nego i njihovu disperziju u odnosu na druge elemente urbanog prostora.

³⁰ Broj lokacija ostalih zelenih urbanih površina nije moguće precizno odrediti zbog raznolikosti pojavnosti, posebice kod zelenih površina između stambenih područja i uličnih sklopova. Ovaj broj ne ulazi u konačni zbroj svih zelenih urbanih površina.

Gradski parkovi, parkovi stambene četvrti i tematski parkovi po svom karakteru, opremljenosti i poziciji predstavljaju glavne nosioce postojeće zelene infrastrukture u urbanom tkivu Grada Zagreba. Ostale parkovne površine u punom smislu te riječi čine parkovi stambene četvrti koji disperziraju i nadopunjuju mrežu većih parkovnih površina te čine glavne gravitacijske točke ZI na razini gradskih četvrti. Nakon njih, tu ulogu preuzimaju i stambeni parkovi koji čine parkove manjeg stambenog i „blokorskog” karaktera, često opremljenih tek bazičnom urbanom opremom i primarno u funkciji dječjeg igrališta, ali produbljujući mrežu ZI unutar gušćeg urbanog tkiva.

Prostorni raspored gradskih, tematskih i parkova stambene četvrti ukazuje na potrebu kreiranja urbanih otvorenih prostora koji imaju kapacitet osigurati održavanje različitih aktivnosti i događanja primjerenih urbanom životu, van samog centra grada te glavnih urbanih gravitacijskih područja poput Jaruna i Bundeka, te je nužno dodatno funkcionalno opremiti ZI i na područjima ostalih gradskih četvrti.

1.1 Gradski park

Parkove gradskog značaja čini većinski niz povijesnih parkova Gornjeg i Donjeg grada čiji je kapacitet maksimalno ispunjen te čine stabilnu okosnicu povijesne zelene infrastrukture i krajobraznog uređenja, i glavni su prostori za održavanje većine značajnih urbanih sadržaja. Radi se o parkovima Lenucijeve potkove – Trg Ivana Antuna i Vladimira Mažuranića, Park kralja Petra Svačića, Trg Ante Starčevića, Trg Kralja Tomislava, Trg Josipa Jurja Strossmayera i Zrinjevac te parkovima Ribnjak, Perivoj biskupa Stjepana II, Park Bele IV i Strossmayerovo šetalište. Osim toga, kao jedini i pravi gradski perivojno uređen park prepoznat je park Maksimir, dok su park Bundek i Rekreativno-sportski centar Jarun parkovi primarno sportsko-rekreativnog karaktera, ali preuzimaju i ulogu gradskih parkova zbog svog društvenog značaja i veličine na području grada. Kapacitet ovih parkova maksimalno je iskorišten te već čine stabilnu okosnicu povijesne zelene infrastrukture i krajobraznog uređenja, i glavni su prostori za održavanje većine značajnih urbanih sadržaja. Ove je parkove nužno štititi te unaprjeđivati i održavati po potrebi.

1.2 Stambeni park

Stambeni parkovi služe kao ključni prostori za zadovoljenje potreba lokalnog stanovništva te bi trebali biti najdostupniji element ZI za sve stanovnike grada, koji će pružiti osnovne sociološke funkcije i zadovoljenje potreba svakodnevnog boravka na otvorenom i okruženost stambenog prostora zelenilom. Iako je identificirano tek 0,4 % stambenih parkova na cijelom području GUP-a, važna je njihova brojnost i raspoređenost duž svih urbanih područja, s obzirom na to kako se redom radi o malim, tzv. „džepnim” parkovima. Na području GUP-a GZ identificirano je oko 250 stambenih parkova, prosječne površine oko 4000 m². Raspoređenost i količina uređenih stambenih parkova ne zadovoljavaju kapacitete stanovništva ni potreba korištenja te je nužno identificirati nove stambene parkove koji će pružati korištenje i nove funkcije.

Oko 75% evidentiranih stambenih parkova tj. njih oko 190 opremljeno je dječjim igralištima, dok je nekolicina stambenih parkova ujedno isključivo malo dječje igralište s osnovnim spravama za dječju igru. Pojedini stambeni parkovi opremljeni su klupama i stazama, njih oko 177 tj. oko 85%, oko 55 stambenih parkova opremljeno je ili klupama ili stazama te ih je potrebno dodatno opremiti jednim ili drugim, a oko 25 stambenih parkova je u potpunosti neopremljeno te ih je potrebno potpuno opremiti i formirati kao džepne parkove. Oko 85% stambenih parkova je već ozelenjeno, dok je potrebno ozeleniti sve preostale, njih oko 70.

Trenutna oprema igrališta uglavnom se svodi na tradicionalne kataloške elemente dok elementi za potrebe zasjene prostora, apstraktne strukture za igru te elementi za boravak gotovo u potpunosti izostaju. Osim toga, stambeni parkovi uglavnom nude osnovnu infrastrukturu poput staza, klupa i koševa za otpad, ali nedostaju inovativni elementi koji bi privukli širi raspon korisnika različitih uzrasta te je moguće zaključiti kako postoji potreba za raznovrsnijim i suvremenijim rješenjima kod opremanja stambenih parkova.

1.3 Tematski park

Tematski parkovi funkcijom, strukturom i značajem prepoznati su na razini gradskih parkova zbog zajedničkih uloga koje pružaju u urbanom kontekstu grada. Radi se o parkovima Botaničkog i Zoološkog vrta, međutim njihova je dostupnost ograničena zbog primarno edukativnog i zaštitnog karaktera te nemogućnosti slobodnog ulaza.

1.4 Urbani i društveni vrtovi

Urbani i društveni vrtovi čine oko 7% ukupne površine zelenih urbanih površina i formiraju uglavnom raspršene prostore nedefiniranog ruba, nastale vjerojatno spontanom razvojem, dok ih je nekolicina planski oformljena te srednje velike do veće kompaktne cjeline. Iako imaju privremenu namjenu, ovi prostori mogu poslužiti kao trajna rezervacija za slične namjene u okviru zelene infrastrukture. Urbani vrtovi sjedinjuju privatnu i javnu upotrebu prostora, čime doprinose ekološkoj vrijednosti i društvenim funkcijama unutar ZI. Najviše su koncentrirani na urbanom i semi-urbanom južnom području grada, disperzirano kroz semi-urbano istočno područje te uz granicu urbanog i doprinnog područja na zapadnom dijelu grada. Na južnom središnjem dijelu područja isprepliću se sa šumskim i doprinnim površinama, koje je potrebno očuvati u visokom udjelu zelenila, dok se na istoku i zapadu nalazi na rubovima gustog stambenog i poljoprivrednog tkiva gdje čine prijelaz između izgrađenog i poljoprivrednog zemljišnog pokrova, čime čine potencijal kao zona gradacije između urbanog i agrikulturnog karaktera prostora.

1.5 Ostale zelene urbane površine

Zelene urbane površine su javni, neograđeni prostori unutar urbanih područja koji su održavani, ali često nisu ozelenjeni ni opremljeni infrastrukturnim elementima poput staza, klupa i sadržaja za aktivno korištenje. Služe prvenstveno kao tranzitne zone, ali predstavljaju značajan potencijal za razvoj i unaprjeđenje zelene infrastrukture unutar grada, naročito u kontekstu postojećeg pasivnog korištenja i rezerviranja prostora za javne namjene. Prostorno su uglavnom raspoređene uz prometnice ili zaostatke „neiskorištenih“ prostora građevinskog područja, no često su to i kvalitetne i veće zelene površine u izgrađenom tkivu koje se ponegdje i već pasivno koriste za tranzit ili boravak na otvorenom.

Na području GUP GZ čine tek 3,18%, međutim to je i veća površina od formiranih gradskih i stambenih parkova pa ovaj tip zelenih površina čini najzastupljeniji podtip općeg tipa zelenih urbanih površina u Gradu Zagrebu, zbog čega je nužno iskoristiti njihov potencijal gdje je moguće i potrebno te na prikladan način. Razvoj ovih područja pridonijet će uspostavi funkcionalnih zelenih koridora i povećanju kvalitete urbanog života jer oni ponegdje čine i jedini potencijal za uspostavu ZI na gusto izgrađenim urbanim područjima. Prema obilježjima i funkciji, možemo grupirati niz otvorenih zelenih površina koji čine kontinuirane linearne poteze te kao takvi imaju potencijala podržati razvojne linearne osi nove mreže ZI.

Od značajnijih grupiranih poteza otvorenih zelenih površina možemo izdvojiti sljedeće grupacije, te za njih prikladan razvoj i uređenje.

- Koridor otvorenih zelenih površina uz glavnu gradsku prometnu os (potez Slavonska – Zagrebačka – Ljubljanska avenija) potrebno je formirati kao glavnu zelenu os u prometnom kontekstu, sa kontinuiranim uređenim potezom visokog i niskog zelenila, adekvatnim profilom nogostupa za pješačke i biciklističke staze te s pratećim džepnim parkovima i urbanom opremom za odmor, ova je os glavna os za povezivanje s ostalim elementima ZI između stambenih naselja i četvrti te u cijelosti mora biti dostatna za kvalitetan tranzit i zaustavljanje na otvorenom.
- Koridor otvorenih zelenih površina uz ostale stambene i lokalne prometnice u Novom Zagrebu i na području Stenjevec nužno je formirati istovremeno kao tranzitne zelene otvorene površine s adekvatnim pješačko-biciklističkim prometnim elementima, no isto tako formirati značajan i veće parkovne površine gdje je to moguće, posebice na području razvoja novih stambenih područja oko naselja Blato i Stenjevec.
- Koridor otvorenih zelenih površina uz Branimirovu cestu i željezničku prugu na istoku potrebno je formirati kao pješačko-biciklističku zelenu os koja je u svojoj širini i cjelovit linearni park koji se razvija i povezuje ostale elemente ZI na sjeveroistočnom dijelu grada, te ih povezuje prema centralnim sadržajima i elementima koji se šire prema urbanoj povijesnoj jezgri, Trnju, Žitnjaku, Sesvetama, Dubravi i Maksimiru te dalje u ostale dijelove grada.
- Koridor otvorenih zelenih površina uz vodotoke nužno je gdje je moguće formirati kao šetnice i biciklističke staze prirodnog karaktera, uz okolno neizgrađeno zelenilo te ih povezati sa širim prirodnim, doprirodnim i agrikulturnim elementima.
- Koridor otvorenih zelenih površina uz rijeku Savu potrebno je formirati u cjelinu uz već postojeće staze koje je potrebno dodatno opremiti uz suvremene tehnike izvedbe, ozeleniti visokim stablima i omogućiti uz njih značajnije poteze pratećih zelenih površina za zaustavljanje, boravak, odmor i rekreaciju, s adekvatnom urbanom opremom.
- Ostale značajnije grupacije većih otvorenih zelenih površina gdje je moguće formirati kao veće i nove parkovne površine te veće zakrpe prirodnih područja, posebice na području tzv. „Plave potkove“ te na ostalim gusto izgrađenim područjima.

Preostale i manje otvorene zelene površine nužno je sagledati kao potencijal za razvoj novih manjih stambenih i tzv. „džepnih parkova“ unutar pojedinih stambenih područja uže razine, posebice tamo gdje izostaje zelene infrastrukture u vidu parkova i zelenih koridora.

1.6 Park stambene četvrti

Parkovi stambene četvrti čine parkove srednje razine unutar većih gradskih područja, te bi trebali imati sve uloge koje imaju i gradski parkovi, samo na lokaliziranom području gradske četvrti. Međutim, na području GUP GZ ipak postoji tek oko 5% ovog tipa unutar zelenih urbanih površina te su znatno manje površine od gradskih parkova. Nužno je evidentirati na kojim dijelovima područja izostaju kvalitetni parkovi stambenih četvrti unutar analize pojedinih strukturnih područja. Generalno, centralni urbani dijelovi Gornjeg i Donjeg Grada, dijelovi urbanog zapadnog područja i četvrti Trešnjevka – sjever i Stenjevec te planirani dijelovi Novog Zagreba, opremljeni su parkovima stambenih četvrti, dok centralni

dio Trnja, dijelovi Gornje i Donje Dubrave, Peščenice – Žitnjak te krajnjeg juga i zapada nemaju evidentirano zelenilo stambenih četvrti, stoga je prioritet na ovim područjima oformiti i krajobrazno urediti veće zelene parkovne površine.

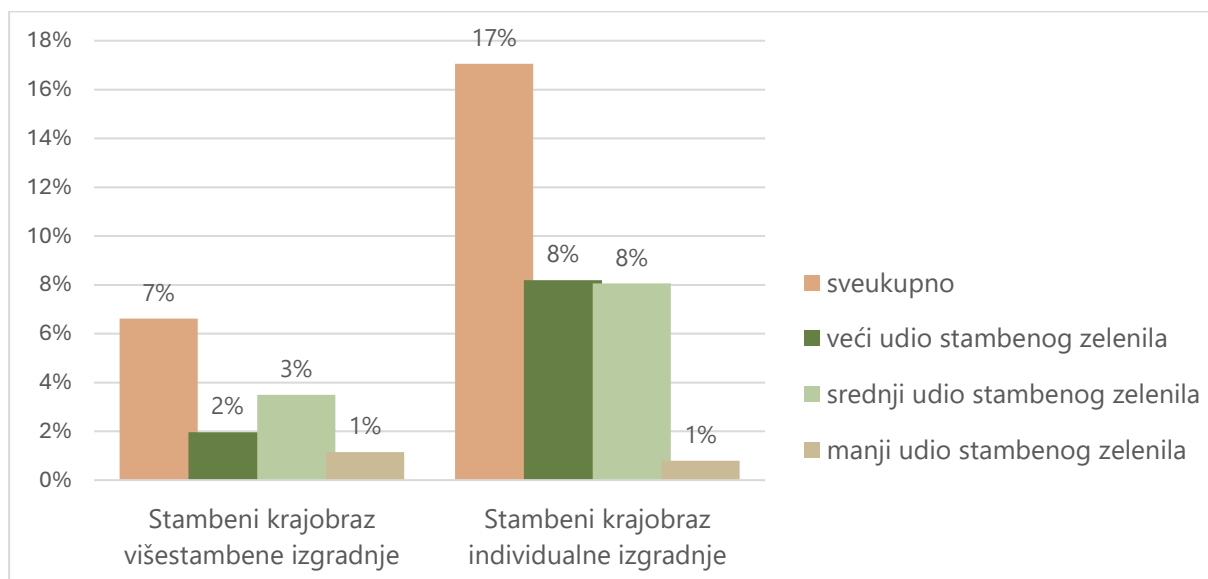
Oko 68% evidentiranih parkova stambene četvrti tj. njih 19 opremljeno je dječjim igralištima. Polovica parkova stambene četvrti krajobrazno je uređena, opremljena klupama, stazama i vegetacijom, njih 13 tj. oko 46%, dok je 10 tj. oko 35% parkova stambene četvrti opremljeno ili klupama ili stazama te ih je potrebno dodatno krajobrazno urediti kao cjelinu i opremiti jednim ili drugim. Oko 18% parkova tj. njih 5 je u potpunosti neopremljeno te ih je potrebno potpuno krajobrazno urediti, ozeleniti i opremiti kao parkove.

Opći tip 2 Stambeni krajobrazi

Stambeni su krajobrazi glavni prostorni sloj površina gradskih krajobraza urbanih područja, te su sukladno njihovoj raspodjeli i funkcioniranju podređene ostale prostorne namjene i tipovi korištenja zemljišta koji se grade oko njih, u svrhu što kvalitetnijeg života i funkcija otvorenih boravka za potrebe stanovništva. Na području GUP-a grada Zagreba, stambeni krajobraz čini najveći udio površine s oko 24%, od čega oko 7% čini višestambena izgradnja, dok oko 17% površine zauzima individualna stambena izgradnja.

Tablica 4.1-9 Udio podtipova stambenih krajobraza na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Udio zelenila	Opis	Površina (ha)	Postotak
2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje		1442,60	6,62%
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	420,45	1,93%
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	743,49	3,41%
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	278,66	1,28%
2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje		3715,33	17,05%
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	1785,94	8,20%
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	1755,26	8,06%
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	174,13	0,80%
Sveukupno:			5157,93	23,70%



Slika 4.1-6 Zastupljenost podtipova općeg tipa 2 – Stambeni krajobrazi na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

2.1 Stambeni krajobraz višestambene izgradnje

Stambeni krajobraz višestambene izgradnje čini tek 6,62% površine ukupnog stambenog krajobraza na području GUP GZ. Cjelovita i planska višestambena izgradnja prevladava na centralnom povijesnom dijelu Gornjeg i Donjeg Grada te modernističkom dijelu Novog Zagreba. Osim toga, manje zonacije planske višestambene izgradnje uočljive su na području Jaruna i jugozapadnog Stenjeveca, segmentirano na području istočnog Trnja i južne Trešnjevke. Ovi su tipovi stambenih krajobraza neujednačeno raspoređeni na prostoru cijelog grada, ovisno o tome kako se grad razvijao kroz različite vremenske periode povijesnog razvoja i planiranja. Osim toga, u suvremeno doba razvoja grada, višestambena se izgradnja javlja neplanski i točkasto na područjima južnog i zapadnog Novog Zagreba, na neplanskim područjima Stenjeveca i Trešnjevke te uznapredovalo na području podsljemenske zone.

S obzirom da je planirana višestambena gradnja često planirana kao cjelina koja omogućuje otvorene i zelene površine s obzirom na kapacitet stanovništva za koji se planira te da takve površine predstavljaju javno dobro često otvoreno za širu javnost, dobro planirana višestambena područja čine bitan element ZI. Nastavno na prethodno navedeno, stambeni krajobraz višestambene gradnje kategoriziran je prema udjelu zelenila zastupljenih na parceli prikazanih na slici (Slika 4.1-6).

Stambeni krajobraz višestambene izgradnje s većim udjelom stambenog zelenila obuhvaća gradnju koja u svom otvorenom zelenom prostoru osigurava elemente u funkciji boravka. Nadalje, površine iz kategorije višestambene gradnje s manjim udjelom stambenog zelenila podrazumijevaju gradnju koja popratno zelenilo osigurava u kontekstu prometa u mirovanju, linearnih zelenih površina uz prometnice ili u funkciji predvrta. Posljednja kategorija obuhvatila je višestambenu gradnju bez stambenog zelenila na kojoj u velikoj mjeri prevladavaju nepropusne podloge.

Rezultati detaljne analize ukazuju na prevladavanje višestambene izgradnje sa srednjim udjelom stambenog zelenila iza koje podjednako slijede ona s većim udjelom i bez stambenog zelenila. Područja višestambene izgradnje s velikim udjelom zelenih otvorenih površina nalaze se u Gornjoj Dubravi, na

zapadnom dijelu Trnja i istočnim dijelovima Žitnjaka, segmentirano na području Jaruna te cjelovito na području modernističkog Novog Zagreba. Ove je prostore nužno očuvati i održavati te unaprjeđivati opremu i parkovne elemente gdje god je to potrebno, unutar svakog stambenog kvarta i bloka. Također, gdje je moguće i potrebno zbog uklapanja u širu mrežu ZI, višestambenu izgradnju srednjeg udjela zelenila poželjno je dodatno ozeleniti i opremiti parkovnim sadržajima, kako bi poprimili funkcije džepnih, stambenih mikro-parkova. Centralna povijesna jezgra područje je prevladavajuće guste izgradnje bez ili sa malo stambenog zelenila, s obzirom na tipologiju izgradnje koja ograničava razvoj zelenih površina. S obzirom na takvo tipološko stanje, na ovom je području nužno očuvati preostale zelene otvorene površine gdje god je to moguće te revitalizirati napuštene i degradirane objekte i površine koje mogu imati potencijal za uspostavu novih elemenata ZI. Osim toga, prostore višestambene izgradnje s malo ili bez zelenila pronalazimo rascjepkano i izrazito točkasto disperzirano kroz slabo planirana područja, posebice u centralnom zapadnom dijelu grada te na jugu Novog Zagreba. Radi se o suvremenoj višestambenoj izgradnji koja ukazuje na potrebu uvođenja dodatne regulacije gradnje kako bi se očuvao cjeloviti prostorni identitet šireg područja Grada Zagreba. Nužno je planirati buduće višestambene prostore s većim udjelom stambenog zelenila kako bi se omogućilo kvalitetno stanovanje i pružile socio-ekološke funkcije u svakodnevnom urbanom stanovanju i boravku na otvorenom.

2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje

Iako na centralnim gravitacijskim točkama i urbanim potezima u gradu prevladava višestambena izgradnja, na preostalim područjima GUP GZ dominira stambeni krajobraz individualne izgradnje koji se prostire na čak 17% površine te kao takav čini najzastupljeniji podtip otvorenih površina gradskog krajobraza Grada Zagreba.

Moguće je razlikovati nekoliko tipova stambenih naselja individualne izgradnje s većim udjelom zelenila. S aspekta ZI, najznačajnije je veliko stambeno područje podsljemenske zone, koje je formirano pretežito s kućama i okućnicama na obroncima Medvednice, čiji se vrtovi često isprepliću s ostalim agrikulturnim, poluprirodnim i prirodnim površinama šumskog i poljoprivrednog zemljišta u zaleđu. Na ovaj je način izgradnja s okućnicama bitan dio očuvanja i protoka funkcija ZI prema urbanom području Zagreba podno padina. Ovaj tip gradnje djeluje kao prsti preko kojih se ostvaruje ekološki protok te je nužno regulirati da novija izgradnja na obroncima Medvednice sačuva postojeći identitet i udio zelenila adekvatnim propisima te da se ne iscrpe kapaciteti ovog područja za kvalitetno funkcioniranje otvorenih površina. Osim toga, veći i srednji udio zelenila individualne gradnje možemo naći cjelovito uz veće poljoprivredne površine, na jugozapadnom dijelu Novog Zagreba te na jugoistočnom dijelu Peščenice-Žitnjak. Na ovim je područjima nužno očuvati postojeću rahlost stambene izgradnje koja sa svojim okućnicama čini važan element ZI s ekološkog aspekta.

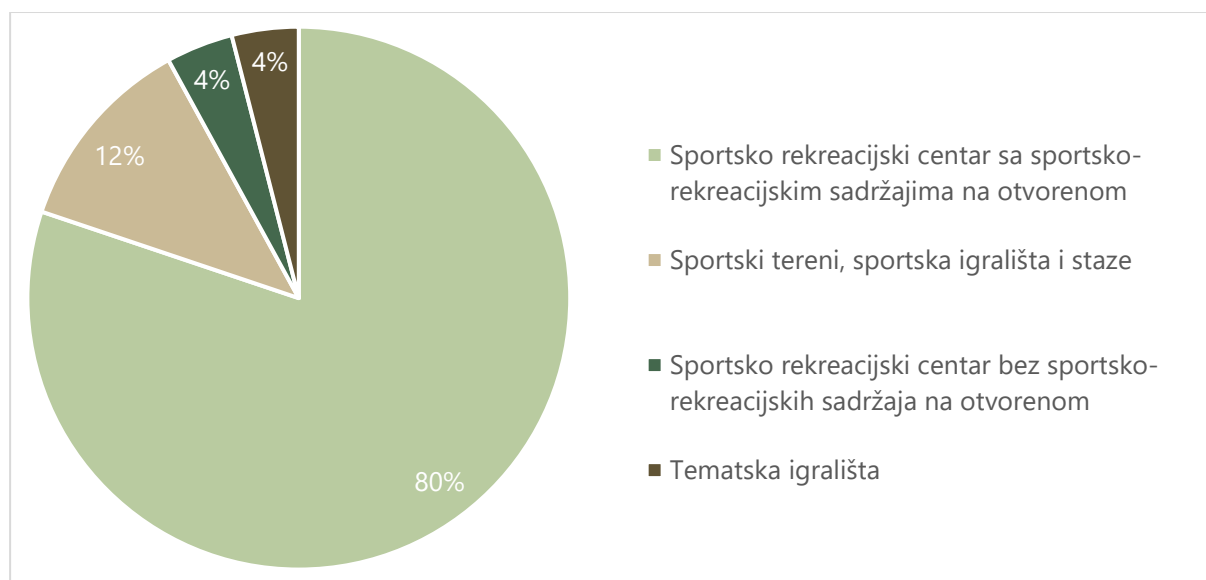
Individualna izgradnja s niskim udjelom zelenila ili bez zelenila, problematična je kada su u pitanju cjelovite grupacije ovih prostora. Ovakve se zone najvećim dijelom nalaze u centru naselja Peščenica, Donja Dubrava i južna Gornja Dubrava te u centralnom dijelu Trešnjevke. Nužno je regulirati daljnju izgradnju i spriječiti izgradnju ovakve tipologije stanovanja te na ovim područjima formirati ostale oblike ZI koji mogu pružiti socio-ekološke funkcije u svakodnevnom stanovanju, a koje izostaju u uvjetima visokog stupnja izgrađenosti površina.

Opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaji

Na području GUP GZ sportski se sadržaji manifestiraju u nekoliko podtipova, tj. u 4 kategorije prema tablici niže. Najzastupljeniji podtip čine sportsko rekreacijski centri sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom, nakon čega slijede sportski tereni, igrališta i staze. Ova dva tipa zajedno tvore oko 2% otvorenih površina na području GUP GZ. Uz tematska igrališta, ovi su podtipovi sportsko rekreacijskih sadržaja najznačajniji s aspekta socioloških funkcija ZI, dok je podtip tematskih igrališta značajniji i sa ekološkog aspekta jer je češće ozelenjen visokom vegetacijom. Generalno, na cijelom području GUP GZ dobra je rasprostranjenost sportsko-rekreacijskih sadržaja, međutim evidentan je izostanak konkretnijih sportskih terena te sportskih i tematskih igrališta (podtipovi 3.3 i 3.4) na perifernim gradskim područjima, posebice na istoku, u podsljemenskoj zoni te na jugozapadnom dijelu Novog Zagreba, te je iste potrebno planirati na navedenim područjima.

Tablica 4.1-10 Klasifikacija općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	16,44	24	3,99%
3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	330,14	103	80,16%
3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	48,86	74	11,86%
3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, park za pse, street workout i sl.)	16,40	34	3,98%
Sveukupno:		411,84 ha	233	100,00%



Slika 4.1-7 Zastupljenost podtipova općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

3.1 Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom

Sportsko rekreacijski centri bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom nalaze se na 24 lokacije te su ravnomjerno raspoređeni na urbanom području, osim na području južnog Novog Zagreba gdje izostaju sportsko-rekreacijski objekti. Ovaj tip sportskih sadržaja ne sadrži otvorene prostore te gdje je to moguće i potrebno, nužno je uspostaviti otvorene površine uz iste.

3.2. Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom

Sportsko rekreacijski centri sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom nalaze se na 103 lokacije te tipološki čine veće sportske ili manje pomoćne objekte i dvorane sa sportskim sadržajima za rekreaciju i terenima na otvorenom. Često imaju veći značaj na gradskoj razini te omogućuju profesionalniju, kompleksniju i aktivniju rekreaciju. Ovi tipovi otvorenih površina primarno su izvedeni od asfalta, betona, tartana ili umjetnog travnjaka zbog svoje utilitarnosti, te je parkovno oblikovanje moguće tek uz njihove rubove. Gdje nisu oblikovani, nužno je urediti rubove i okolne zone oko sportskih terena visokim stablima, prostorima u hladu za odmor i rekreaciju ispod stabala te suvremenom urbanom opremom i dodatnim sportsko-rekreacijskim sadržajima.

3.3. Sportski tereni, sportska igrališta i staze

Sportski tereni su tipološki slični podtipu 3.2, no bez pratećih objekata i manjih gabarita te stambenog karaktera. Često su smješteni uz neku zelenu površinu, a na području GUP GZ evidentirano ih je 74. Razlika je također u tome što su često sportski tereni sa sadržajima poluprivatni ili privatni te ograničene dostupnosti, dok su sportski tereni element javnih otvorenih zelenih površina te je na njima prioritet za uređenje u parkovnom kontekstu. Kao i kod prethodnog tipa, ako nisu oblikovani, nužno je urediti rubove i okolne zone oko sportskih terena visokim stablima, prostorima u hladu za odmor i rekreaciju ispod stabala te suvremenom urbanom opremom i dodatnim sportsko-rekreacijskim sadržajima. Osim toga, bitno ih je integrirati i nadovezati sadržajima uz susjedne parkovne površine.

3.4. Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.)

Tematska igrališta čine razni oblici rekreativnih javnih manjih sportskih parkova poput parkova za pse, pump traka, skate parkova, parkova sa spravama za street workout i slično. Tipološki, ovo su manje, ali značajne površine za aktivnu rekreaciju mikro stambene razine te ih je potrebno očuvati i dodatno urediti zelenilom i urbanom opremom.

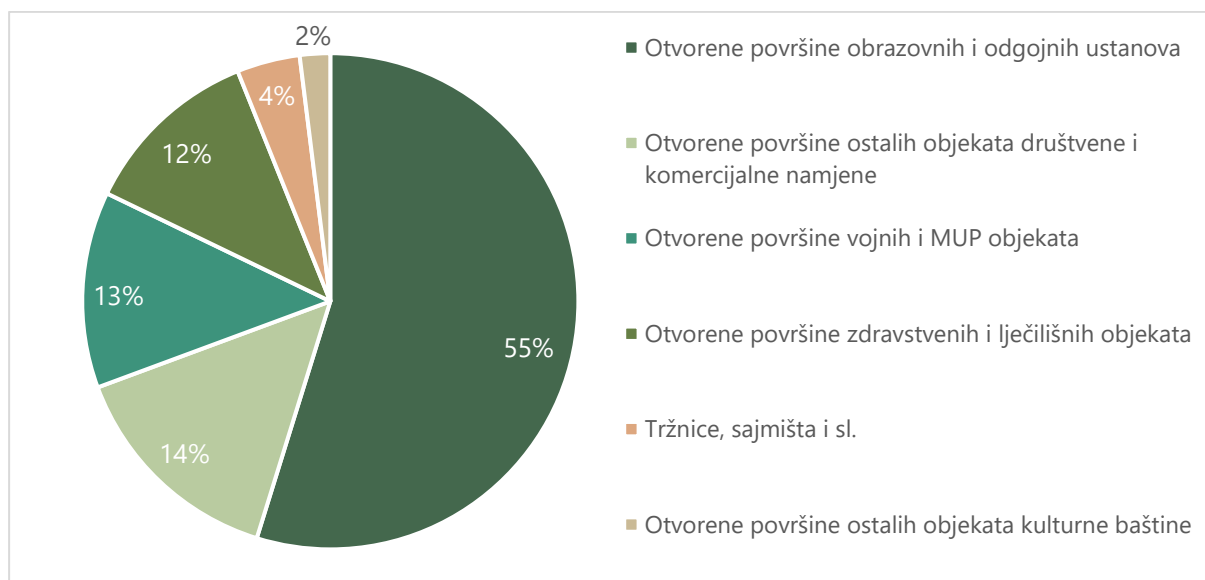
Opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene

Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene su inventarizirane i klasificirane na osnovi Digitalne ortofoto snimke te su temeljem njihovih funkcija diferencirane u šest kategorija vidljivih u Tablica 4.1-11.

Tablica 4.1-11 Kategorizacija općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	487,37	379	54,79%
4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	104,49	85	11,75%
4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	129,55	245	14,56%

4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine	17,59	52	1,98%
4.5	Tržnice, sajmišta i sl.	36,60	22	4,11%
4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	113,88	13	12,80%
Sveukupno:		889,48 ha	796	100,00%



Slika 4.1-8 Zastupljenost podtipova općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova zauzimaju najveću površinu (54,79%) te je raspoređena duž cijelog područja na 379 lokacija osnovnih škola, fakulteta, vrtića i ostalih odgojno-obrazovnih ustanova. Obzirom da je boravak na otvorenom važna stavka odgojnih ustanova, na tim površinama su redovito zastupljeni elementi ZI čije je korištenje na većini lokacija ograničeno na radno vrijeme ustanove. Gdje to nije slučaj, potrebno je održavati standard pratećeg zelenila na otvorenim površinama ovog tipa te omogućiti boravak na otvorenom ispred i oko samih ustanova, a u školskim ustanovama je nužno omogućiti i suvremen i adekvatne prostore za rekreaciju.

Elementi ZI su prisutni i na području ostalih objekata društvene i komercijalne namjene (uz poštu, policiju, dobrovoljna vatrogasna društva, muzeje, gradsku upravu itd.) koja je iduća po zastupljenosti (14,56%) na 245 lokacija. Mjesni odbori i mjestimično površine dobrovoljnih vatrogasnih društva na rubnim su dijelovima grada često su glavne gravitacijske zone javnih prostora. Zelene površine ovog tipa javnog su karaktera te uglavnom dostupne za uporabu šire populacije, a karakteriziraju ih male dimenzije i fragmentiranost ili najčešće pojava u obliku drvoreda uz parkirališnu plohu, te kao takve u gušće naseljenim područjima te na rubnim dijelovima grada preuzimaju ulogu manjih džepnih parkova. Zbog navedenog je nužno revidirati uređenost njihovih otvorenih površina i gdje je potrebno, ozeleniti ih i opremiti adekvatnim otvorenim zelenim površinama i pratećom opremom za boravak na otvorenom.

Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata (11,75%) dijele slične karakteristike s otvorenim površinama objekata društvenih i komercijalnih namjena stoga se predlažu iste mjere. Osim toga, u ovoj kategoriji nalazi se nekolicina velikih javnih bolničkih i zdravstvenih ustanova i kompleksa te domova

zdravlja, kod kojih je nužno uređenje otvorenih i površina sa zelenilom i elementima boravka gdje to omogućavaju uvjeti gradnje, s obzirom na velike potrebe za posjetitelja i bolesnika za odmor i boravak na otvorenom.

Podtip tržnica i sajmišta (4,11%) obuhvaća 22 lokacije dominantno izgrađenih otvorenih površina koje imaju veliki potencijal razvoja i integriranja u mrežu ZI, stoga je nužno uspostaviti zelene elemente i elemente za ugodan boravak i zadržavanje na otvorenom, s obzirom na to kako ovi prostori osim kupovine često imaju i ulogu trga te zaustavljanja, odmora i druženja.

Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine na području GUP GZ čine 52 lokacije koje se nalaze najvećim dijelom na području Gornjeg i Donjeg Grada te na nekoliko lokacija podsljemenske zone i rubnih ruralno semi-urbanih područja istoka i juga gdje su primjetni ostaci povijesno izgradnje, a vidljive su i njihove tipološke razlike. Većina ovih objekata se nalazi na području urbanog centra te su to korištene, obnovljene zgrade muzeja i javnih institucija poput zgrade HAZU, Mimare, Hrvatskog narodnog kazališta i ostale kulturno-povijesne zgrade sa svojim otvorenim površinama. Na ovom su dijelu grada zelene površine uređene i maksimalno privedene svrsi. Ostale površine kulturno-povijesnih objekata je potrebno revidirati, te kada su one u degradiranom i nekorištenom stanju, potrebno ih je privedi svrsi i otvoriti za javnost sadržajima javne i društvene namjene te gdje je to moguće ozeleniti njihove otvorene površine i formirati potencijalne parkovne površine.

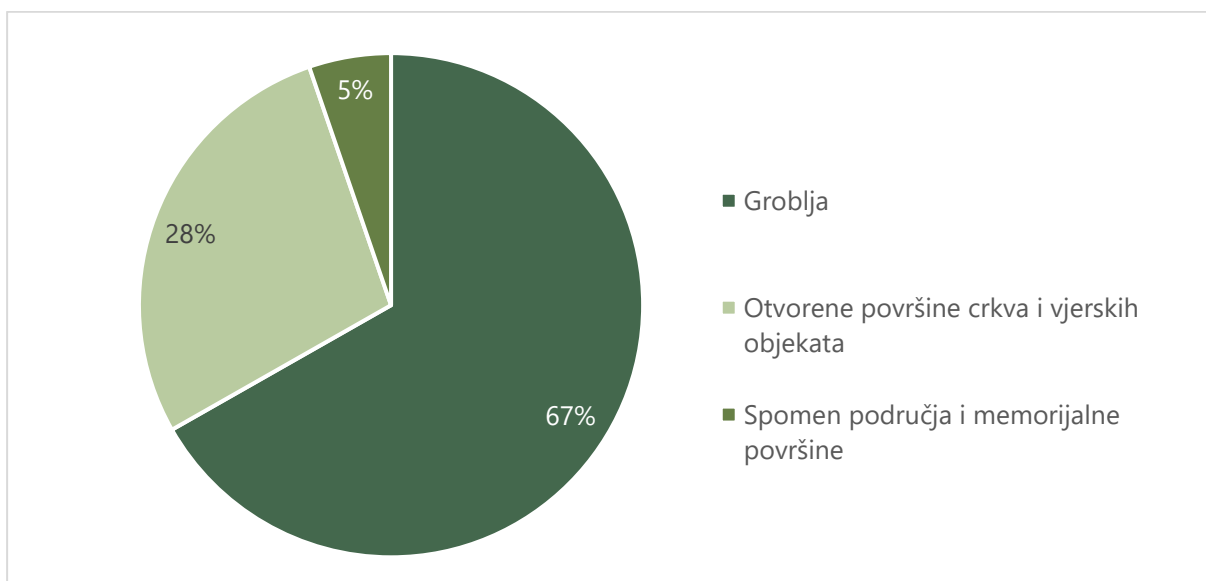
Otvorene površine vojnih i MUP objekata sa svojih 12,80% i 13 lokacija predstavljaju značajniji udio u ovoj kategoriji općeg tipa, međutim zbog svog izrazito privatnog i funkcionalnog karaktera, uređenje njihovih otvorenih površina privedeno je primarno svrsi. Ipak, gdje je to moguće, nužno je ozeleniti njihove otvorene površine parkirališta i pristupnih i ulaznih javnih dijelova.

Opći tip 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine

Podaci o memorijalnim i sakralnim otvorenim površinama su analizirani na temelju Digitalnih ortofoto snimki i vlastitom obradom podataka te su klasificirani u 3 podtipa: 5.1 Groblja, 5.2 Spomen područja i memorijalne površine te 5.3 Otvorene površine crkva i vjerskih objekata. Ukupna površina memorijalnih i sakralnih otvorenih površina unutar granice GUP GZ iznosi 187,49 ha te čine tek oko 0,86% od svih tipova.

Tablica 4.1-12 Klasifikacija općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Površina (%)
5.1	Groblja	125,20	16	66,78%
5.2	Spomen područja i memorijalne površine	9,87	32	5,26%
5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata	52,42	108	27,96%
Sveukupno:		187,49 ha	-	100,00%



Slika 4.1-9 Zastupljenost podtipova općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Najzastupljeniji podtip su svakako površine groblja sa svojih 66,78% površine, a grobljima posebice dominiraju Markuševac i Mirogoj. Ova su 2 groblja kvalitetnog parkovnog oblikovanja te ih je nužno takvima i održavati, a osim toga, male površine groblja dominiraju na nižim obroncima Medvednice te uz sami rub obuhvata na Žitnjaku i jugu Novog Zagreba. Na ostalim grobljima je vegetacija unutar groblja rijetka, uz nekolicinu soliternih stabala i grmlja, stoga je potrebno gdje ima mjesta na postojećim grobljima saditi visoko drveće, posebice uz parkirališne površine. U slučaju obnove i uređenja postojećih groblja poput Bolničkog groblja, nužno je sačuvati postojeću vegetaciju te ozeleniti groblje gdje je to moguće.

Otvorene površine crkava i vjerskih objekata nalaze se na 108 lokacija i na 27,96% površine. Najveća i najvažnija je svakako Katedrala Uznesenja Blažene Djevice Marije i svetih Stjepana i Ladislava kao glavna gradska katedrala sa otvorenom površinom u svojstvu trga, čije je rubove nužno ozeleniti u slučaju rekonstrukcije okolnih prometnica. Otvorene površina crkava i vjerskih objekata primarno se sastoje od parkirališta i pristupnih prostora te gdje to nije slučaj, nužno ih je ozeleniti i omogućiti ugodan boravak na otvorenom. Također, tamo gdje postoje neizgrađene otvorene zelene površine nužno je očuvati postojeće zelenilo i dodatno parkovno ozeleniti ove otvorene površine, što će biti detaljnije obrađeno u analizi pojedinih područja.

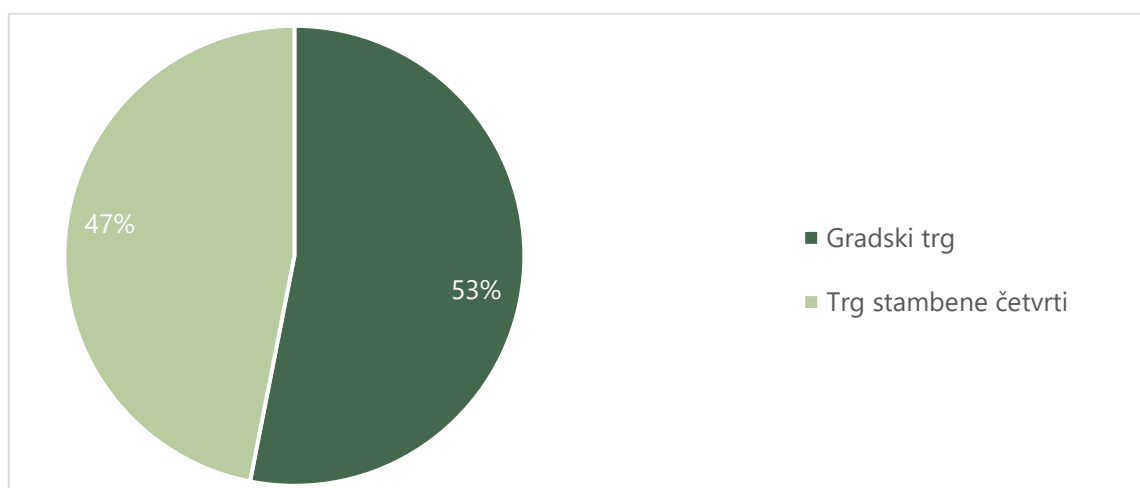
Spomen područja i memorijalne površine nalaze se na 32 lokacije, te ih je tipološki opisati kroz nekoliko kategorija. Prvu, najznačajniju čine uređeni spomen parkovi formalno oblikovanih staza, boravka i zelenila od kojih je najznačajniji i najveće svakako spomen područje dr. Franji Tuđmanu na tzv. Sveučilišnoj livadi, te Trg Stjepana Radića. Od ostalih ovog tipa ističu se Spomen park Bošnjacima braniteljima Hrvatske, Park kardinala Alojzija Stepinca, Park 102. brigade Hrvatske vojske te J. F. Kennedy park. Preostala su spomen područja i parkovi manje površine te često neuređeni formalno tek s kojom stazom, klupom i spomen obilježjem u formi skulpture, biste, raspela ili kapelice. Navedeni manji spomen parkovi bit će evidentirani u sklopu analize užih područja te predloženi za ozelenjivanje i formalno uređenje.

Opći tip 8 Trgovi

Trgovi na području GUP ZG obuhvaćaju 2 podtipa – gradske trgove i trgove stambenih četvrti. Oba su tipa slabo zastupljena te gotovo zanemariva na gradskom području, premda ih ne treba promatrati izolirano već uz šire pješačke zone i zelene površine. Osim toga, karakter trga imaju i parkovi zelene, „Lenucijeve potkove“ te zajedno čine snažnu i prepoznatljivu gradsku sliku urbanih otvorenih površina oblikovanih za boravak, okupljanje i mirovanje. Uz njih, značajna je tek još nekolicina trgova stambenih četvrti na području Novog Zagreba i Španskog. Usprkos dobrom funkcioniranju navedenih trgova, oni nemaju adekvatne kapacitete s obzirom na broj stanovništva i izgrađenost, te je nužno razmišljati o novim lokacijama unutar pojedinih stambenih područja ili mogućnostima proširenja postojećih.

Tablica 4.1-13 Klasifikacija općeg tipa 8 Trgovi na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
8.1	Gradski trg	2,49	6	53,09%
8.2	Trg stambene četvrti	2,20	7	46,91%
Sveukupno:		4,69 ha	13	100,00%



Slika 4.1-10 Zastupljenost podtipova općeg tipa 8 Trgovi na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

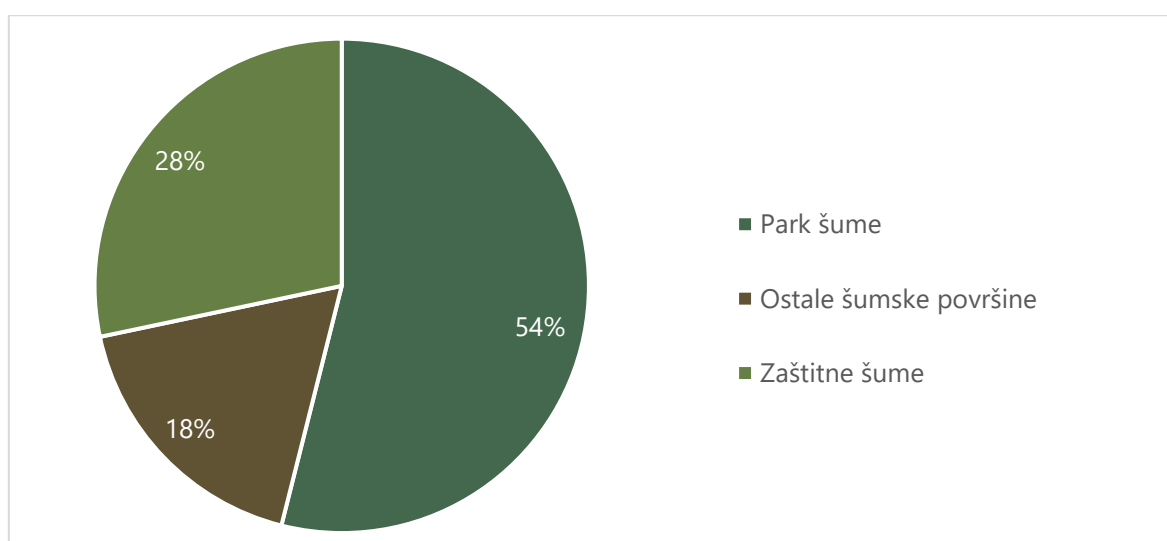
Opći tip 9 Šumske površine

Površine šuma inventarizirane su na temelju Digitalnih ortofoto snimki i podataka iz Šumarskih gospodarskih osnova na temelju kojih se evidentiralo kojim površinama šuma se gospodari, a kojima ne. Klasifikacija tih podataka obuhvatila je tri kategorije prikazane dalje u tekstu (Tablica 4.1-14, Slika 4.1-11). Šumske površine na području GUP GZ dijele se na park šume (54,18%), zaštitne šume (17,38%) te ostale manje šumske površine (28,44%), od čega su najzastupljenije površine park šuma. S oko 16% zastupljenosti unutar cijelog GZ, šumske površine čine jedan od najzastupljenijih elemenata ZI te su zbog svoje značajne površine, ali i zbog pružanja brojnih ekoloških (zaštitnih) i društvenih funkcija ekosustava jedan od najvrjednijih elemenata ZI od prioriteta za očuvanje. Usluge ekosustava koje pružaju šume su prvenstveno održavanje biološke, hidrološke, pedološke i klimatološke stabilnosti, zaštita od erozija, spiranja i vjetera te rekreativne, zdravstvene, turističke i estetske usluge. Najvećim dijelom na području

GZ prevladavaju šume hrasta kitnjaka s običnim grabom na području nižih pobrđa podsljemenske zone te šume hrasta lužnjaka i običnog graba na nizinskom području.

Tablica 4.1-14 Klasifikacija općeg tipa 9 Šumske površine na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak
9.1.	Park šume	1.928,15	54,18%
9.2.	Zaštitne šume	618,52	17,38%
9.3.	Ostale šumske površine	1.012,10	28,44%
Sveukupno:		3.558,38 ha	100,00%



Slika 4.1-11 Zastupljenost podtipova općeg tipa 9 Šumske površine na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

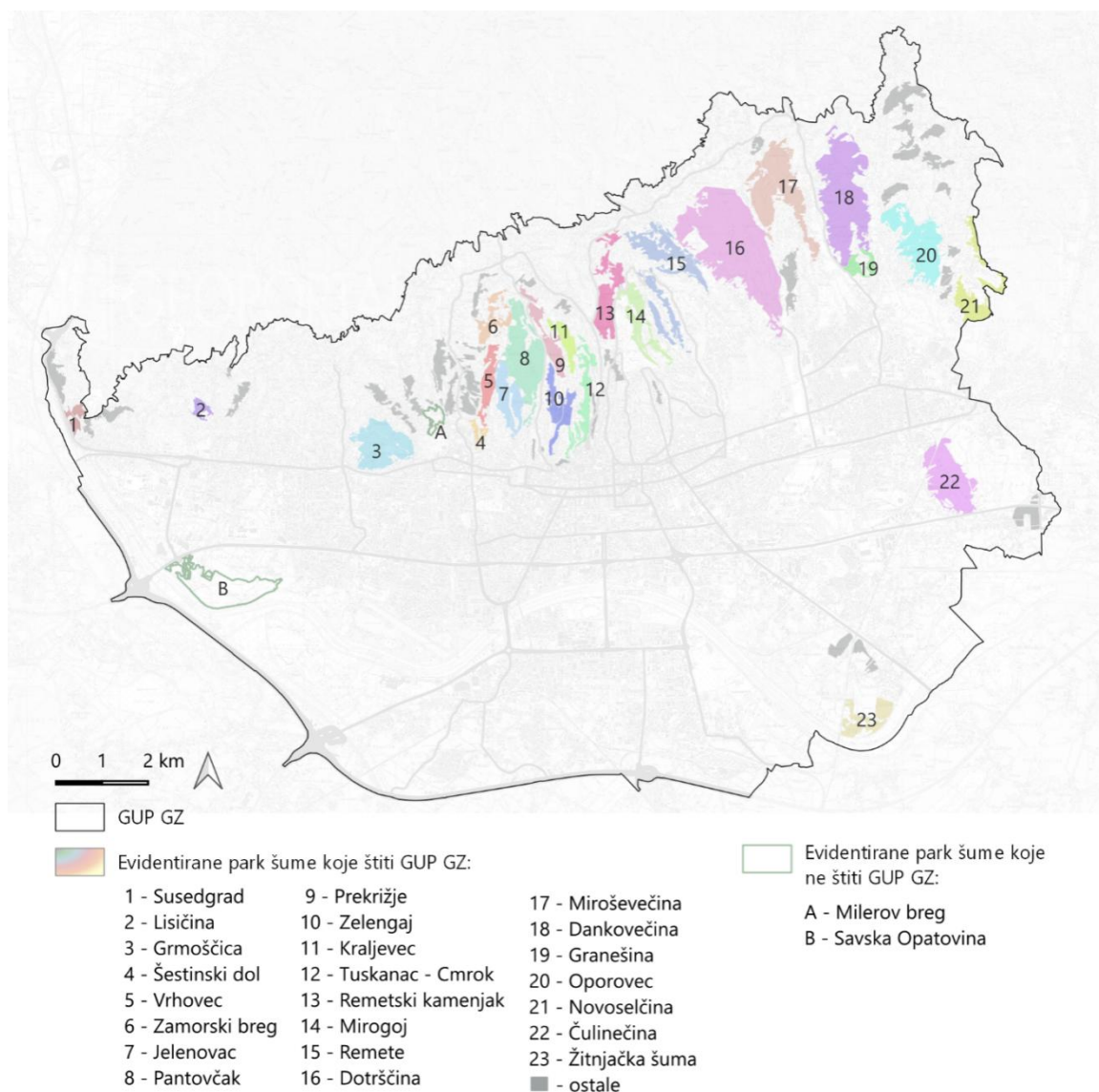
Park šume kao najzastupljeniji oblik šumskih površina na području GUP GZ pronalazimo najviše na semi-urbanim područjima južne Medvednice i tek na 4 manje lokacije na nizinskom području. Evidentirane su 23 značajne gradske park šume koje prepoznaje GUP, a to su Lisičina, Grmošćica, Šestinski dol, Vrhovec, Zamorski breg, Jelenovac, Pantovčak, Prekrižje, Zelengaj, Kraljevec, Tuškanac – Cmrok, Remetski Kamenjak, Mirogoj, Remete, Dotršćina, Miroševečina, Dankovečina, Granešina, Oporovec, Novoselčina, Čulinečina, Žitnjačka šuma. Osim toga, GUP prepoznaje i nekolicinu neimenovanih i manjih površina park šuma na obroncima podsljemenske zone (Tablica 4.1-15, Slika 4.1-12). Studijom je prepoznato širenje površina navedenih park šuma što je nužno prepoznati i GUP-om te očuvati kao cjelinu revidirajući pritom granice postojećeg stanja. Od postojećih park šuma, postojanje staza i opreme unutar park šuma za boravak i rekreaciju evidentirano je tek u park šumama Dotršćina, Granešina, Grmošćica, Jelenovac, Zelengaj, Tuškanac – Cmrok te djelomično u Dankovečini, Susedgradu i Miroševečini, s napomenom kako je nužno evidentirati stanje navedene opreme te potrebu za njenim uređenjem, dok je preostale park šume nužno unaprijediti sadržajima, stazama i opremom za rekreaciju i boravak. Park šuma Maksimir unutar ove studije analizirana je u kontekstu gradskog parka, s obzirom na specifičnost i značaj.

Uz navedene, prepoznate su i druge značajne šumske površine koje se predlažu za formiranje novih park šuma. Naposljetku, nužno je očuvati šume zaštitnog karaktera koje održavaju i pospješuju ekološku i

morfološku stabilnost, kao i zakrpe manjih šumskih površina na preostalom urbanom području, koje će biti evidentirane u kontekstu svakog strukturnog područja.

Tablica 4.1-15 Evidentirane park šume koje su prepoznate GUP-om GZ i nove identificirane park šume (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Opremljenost sadržajima
Evidentirane park šume koje prepoznaje GUP GZ			
1	Park šuma Susedgrad	15,92	djelomično
2	Park šuma Lisičina	11,11	ne
3	Park šuma Grmoščica	92,76	da
4	Park šuma Šestinski dol	9,23	ne
5	Park šuma Vrhovec	33,35	ne
6	Park šuma Zamorski breg	29,01	ne
7	Park šuma Jelenovac	51,25	da
8	Park šuma Pantovčak	113,55	ne
9	Park šuma Prekrižje	37,53	ne
10	Park šuma Zelengaj	42,94	da
11	Park šuma Kraljevec	24,33	ne
12	Park šuma Tuškanac - Cmrok	44,17	da
13	Park šuma Remetski Kamenjak	67,09	ne
14	Park šuma Mirogoj	50,22	ne
15	Park šuma Remete	109,80	ne
16	Park šuma Dotrščina	326,86	ne
17	Park šuma Miroševečina	138,71	djelomično
18	Park šuma Dankovečina	205,21	djelomično
19	Park šuma Granešina	19,59	da
20	Park šuma Oporovec	108,18	ne
21	Park šuma Novoselčina	58,63	ne
22	Park šuma Čulinečina	102,98	ne
23	Park šuma Žitnjačka šuma	42,47	ne
-	Ostale park šume	389,14	ne
Prijedlog evidentiranih park šuma koje ne prepoznaje GUP GZ			
A	Park šuma Milerov Breg	13,79	ne
B	Park šuma Savska Opatovina	114,07	ne
Sveukupno:		3558,77 ha	



Slika 4.1-12 Evidentirane park šume koje su prepoznate GUP-om GZ i nove identificirane park šume (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 10 Prirodne ili poluprirodne površine

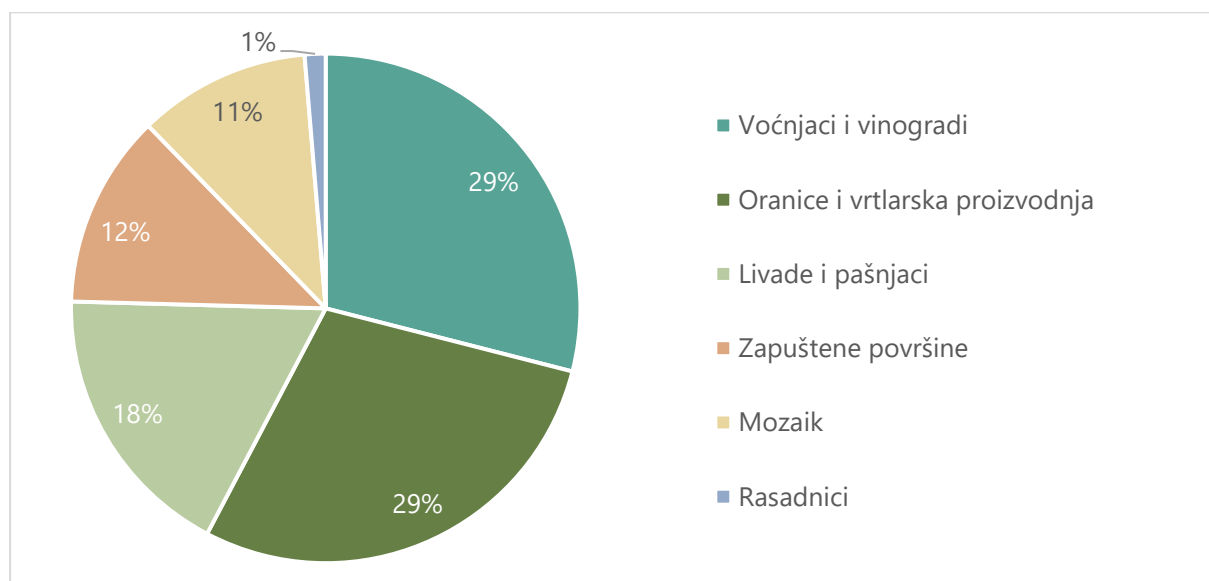
Prirodne i poluprirodne površine obuhvaćaju oko 1,50% ukupne površine obuhvaćene GUP-om, što predstavlja skoro zanemariv udio u urbanim sredinama. Ipak, iako slabe zastupljenosti, ove su površine neizmjerljivo značajne za očuvanje u svrhu razvoja kvalitetne mreže ZI koja doprinosi održivom razvoju i ekološkoj ravnoteži unutar gradskih područja. Površine su prostorno raspoređene na rubnim dijelovima urbanog područja, najčešće uz poljoprivredne površine i te uz prometne koridore. Očuvanje pojedinih zakrpi poluprirodnih površina i njihovo prepuštanje sukcesivnom procesu u šumske stadije nužno je za održavanje ekološke stabilnosti i urbanih područja, te potencijal za formiranje manjih urbanih šumara u gradu. Nužno je njihovo očuvanje uz prometne koridore željezničkih pruga, te pojedinačno unutar svakog stambenog naselja ovisno o potrebama nadopunjavanja u mrežu ZI.

Opći tip 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine

Poljoprivredne i druge agrikulturne površine inventarizirane su i klasificirane u 6 podtipova: 11.1 Voćnjaci i vinogradi, 11.2 Oranice i vrtlarska proizvodnja, 11.3 Livade i pašnjaci i 11.4 Rasadnici, 11.5 Zapuštene (poljoprivredne) površine i 11.6 Mozaici i prikazan dalje u tekstu (Tablica 4.1-16, Slika 4.1-13).

Tablica 4.1-16 Kategorizacija općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak (%)
11.1	Voćnjaci i vinogradi	879,07	17,72%
11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	1424,93	28,72%
11.3	Livade i pašnjaci	1437,90	28,99%
11.4	Rasadnici	65,85	1,33%
11.5	Zapuštene površine	609,86	12,29%
11.6	Mozaik	543,06	10,95%
Sveukupno:		4960,67 ha	100,00%



Slika 4.1-13 Zastupljenost podtipova općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Sa svojih 22,79% zastupljenosti, poljoprivredne i druge agrikulturne površine čine druge po redu zastupljene površine na području GUP GZ i izrazito su gusto zastupljene na rubnim dijelovima područja. Najzastupljenije podtipove čine oranice sa oko 28,72% te livade i pašnjaci sa 28,99% unutar općeg tipa.

Na obroncima Medvednice podsljemenske zone prevladavaju mozaici manjih površina vinograda, voćnjaka, oranica i livada, s obzirom na izražen ruralno semi-rubani karakter područja podsljemenske zone. Na južnom te rubnom istočnom i zapadnom dijelu GUP-a GZ poljoprivredu pronalazimo na velikim okrupnjenim površinama s prevladavanjem intenzivno obrađivanih oranica i poljoprivrednom

industrijskom obradom i proizvodnjom. Osim toga, na jugu Novog Zagreba pronalazimo mjestimično zakrpe voćnjaka i različitih mozaika, dok se na jugoistočnom području Žitnjaka ističe rasadnički oblik poljoprivrednih površina, među velikim oranicama. Košene livade i pašnjaci zastupljeni su na svim rubnim područjima u manjim površinama, međutim istaknutih su površina duž obale rijeke Save i oteretnog kanala Sava – Odra, s obzirom na to kako se nasipi ovih vodenih površina kose i koriste kao livade zbog svoje zaštitne funkcije tijekom poplava i prelijevanja rijeke iz korita. Zbog navedenog, korito rijeke Save i oteretnog kanala krajobrazno je homogeno duž cijelog svog toka, čime je ostvarena značajna krajobrazna prepoznatljivost, otvorenost vizura i mogućnosti rekreativnog korištenja i boravka na otvorenome. Naposljetku, zapuštene poljoprivredne površine čine 12,29% površine te su raspršene na velikim površinama Jankomira i Žitnjaka, te kao manje površine po cijelom južnom i sjevernom rubu GUP GZ. Ove su površine značajne s ekološkog aspekta gdje mogu pružiti potencijal za očuvanje zelenih traka i ekoloških koridora unutar mozaika poljoprivrede.

Generalno, karakter poljoprivrednih područja GZ može se podijeliti u 3 kategorije s usmjerenjem razvoja i očuvanja. Podsljemensku zonu nižih obronaka Medvednice, posebice sjeveroistočnog Sesvetskog prigorja, odlikuje mozaičnost manjih poljoprivrednih površina ekstenzivnog uzgoja, u mozaičnoj izmjeni sa šumskim i ostalim poluprirodnih površinama i manja raštrkana naseljena područja uz linearne koridore prometnica i reljefne hrptove. Na ovom je području nužno očuvati agrikulturni kulturni karakter semi-ruralnog naseljenog područja. Nadalje, južni predio Novog Zagreba karakteriziraju okrupnjene velike površine intenzivne obrade i uzgoja, primarno oranične proizvodnje, koje čine homogen poljoprivredni krajobraz, nagrižen urbanom naseljenošću i širenjem izgrađenog područja sa sjevera, a sa slabim udjelom poluprirodnih i šumskih područja između. Na ovom je dijelu nužno očuvati i prepoznati nove prirodne i poluprirodne ekološke trake koje su značajne za ostvarivanje ekoloških koridora i protoka kroz velike intenzivne poljoprivredne površine. Naposljetku, industrijska područja Žitnjaka i Jankomira čine prostore na kojima se širi industrija koja nagrizi i preuzima poljoprivredne površine te se poljoprivredne površine svode na minimum i ostavljaju zaostatke većih napuštenih poljoprivrednih površina u zarastanju. Ove površine su ekološki značajne zbog svog sukcesivnog stadija te veličine i položaja uz rub većih šumskih područja. Zajedno s njima, ovi rubni dijelovi istoka i zapada čine ujedno i veće površine značajne za umanjeње toplinskih otoka, posebice uz veće industrijske komplekse. Zbog toga je nužno planirati razvoj industrije s naglaskom na očuvanje ovih većih površina ekološkog značaja, posebice u formi zakrpi i koridora, zaštitnog zelenila i kontaktne zone šumskih površina.

Opći tip 13 Vodene površine

Na području GUP GZ zastupljen je tek podtip 13.1. Jezera i površine uz jezera koji se nalazi tek na 2 lokacije. Osim na ovim područjima jezera su zastupljena i u gradskim parkovima Bundek, Jarun i Maksimir te su analizirana u kontekstu njihove cjeline i podtipa 1.1. Osim toga, postoje manja jezera koja se primarno koriste za ribolov te su obrađivana u kontekstu sportsko rekreacijskih sadržaja općeg tipa 3. Jezera podtipa 13.1 su Jezera Savica te manje jezero nastalo iskopom šljunka na industrijskom području Žitnjaka. Ova jezera čine tek 0,44% ukupne površine GUP GZ, premda obuhvaćaju značajnih 95 ha.

Jezera Savica najznačajnija su s ekološkog, ihtiološkog i ornitološkog aspekta te su 1991. proglašena zaštićenim na nacionalnoj razini, u kategoriji značajnog krajobraza s izdvojenim specijalnim zoološkim rezervatom. Ovo je područje jedino močvarno područje na prostoru GUP GZ te jedini rukavac rijeke Save od Slovenije do Siska, što ga čini značajnim i prepoznatljivim i na regionalnoj razini. Sastoje se od niza 12 jezera presječenih putevima, jezerskom vegetacijom i kopnom. Područje koristi Športsko ribolovno

društvo „ŠRD Peščenica“ i primarno je rekreativnog karaktera. Ovim je područjem nužno upravljati na način da se uredi infrastruktura za boravak, odmore i rekreaciju te da se prostor čuva od degradacije i onečišćenja neprimjerenim korištenjem.

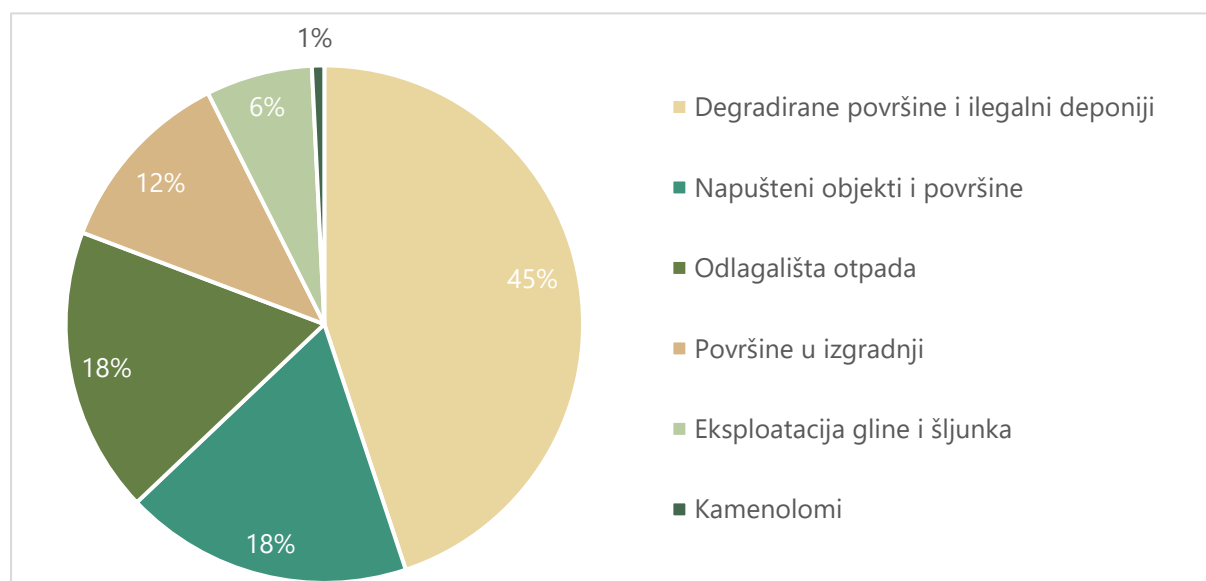
Industrijski nastalo jezero iskopom kod gradskog kanala otpadnih voda na području Kozari Boka i Žitnjaka, manja je i izrazito degradirana vodena površina obrasla u okolnu sukcesivnu vegetaciju napuštanjem industrijskog postrojenja. Ova je površina izrazito degradirana te je potrebno izvršiti dodatna biološka istraživanja i sukladno tome je vrednovati te ju dodatno otvoriti za javnost uređenjem ulaza, staza i opreme.

Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine

Eksploatacijske i degradirane površine čine 2,17% cjelokupne površine GUP-a GZ te je evidentirano njihovih 6 podtipova: 15.1 Kamenolomi, 15.2 Odlagališta otpada, 15.3 Eksploatacije gline i šljunka, 15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji, 15.5 Površine u izgradnji i 15.6 Napušteni objekti i površine.

Tablica 4.1-17 Kategorizacija Općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (m ²)	Broj lokacija	Postotak
15.1	Kamenolomi	3,65	1	0,77%
15.2	Odlagališta otpada	84,40	11	17,85%
15.3	Eksploatacija gline i šljunka	31,46	7	6,65%
15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	212,31	550	44,90%
15.5	Površine u izgradnji	55,87	96	11,82%
15.6	Napušteni objekti i površine	85,13	61	18,00%
Sveukupno:		472,82 ha	728	100,00%



Slika 4.1-14 Zastupljenost podtipova općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Najzastupljeniji podtip ovog tipa su degradirane površine i ilegalni deponiji koji su evidentirani na velikom broju od 550 lokacija te čine skoro polovicu ovog tipa otvorenih površina sa svojih 44,90%. Prostiru se na cijelom gradskom području podjednako koncentrirano, no s naglaskom na područje Žitnjaka i juga Novog Zagreba. Navedeno ukazuje na neadekvatno upravljanje otvorenim zemljištem u funkciji privremenog odlaganja materijala, vozila ili ilegalnih deponija, koji značajno degradiraju okoliš biokemijski, ali i strukturno čime umanjuju vrijednosti krajobrazne vizualne skladnosti i na taj način degradiraju percepciju semi-urbanih dijelova naselja. Ove je prostore nužno sanirati i generalno provoditi strože mjere i nadzore korištenja zemljišta u funkciji privremenog odlaganja ili deponija, posebice u blizini ekološki značajnih područja. Osim toga, ova zemljišta na područjima guste izgrađenosti i izostanka ostalih elemenata ZI, mogu unaprijeđenjem krajobraza i adekvatnim korištenjem biti prenamijenjeni u zelene urbane površine u funkciji ZI, stoga je nužno prepoznati takve lokacije.

Napušteni objekti i površine druge su po zastupljenosti u ovom općem tipu te obuhvaćaju 18% površine na evidentirane 61 lokaciju. Od navedenih, najveći udio čine napuštene zgrade, njih 39 koji čine značajne prostorne devastacije te zauzimaju vrijedno gradsko zemljište, dok se urbano izgrađeno područje širi na nezauzete zelene površine. Potrebno je reevaluirati stanje ovih objekata i zemljišta te po potrebi ih rušiti i/ili naći novu namjenu korištenja i obnove, uz poticanje i sankcioniranje privatnih vlasnika ovih objekata. Napuštene površine ili površine s manjim udjelom pratećih objekata na zemljištu evidentirane su na 22 lokacije. Ove površine imaju značaj biti obnovljene kao zemljišta za izgradnju, ili gdje je to prioritet biti sanirane u zelene otvorene površine otvorene za javnost. Nužno je poticati vlasnike na rješavanje pitanja vlastitog zemljišta te ne dozvoliti napuštanje zemljišta, a za značajne lokacije predvidjeti otkup i uređenje zelenih površina od strane gradske uprave. Ovo je posebno slučaj na velikim industrijskim napuštenim kompleksima na Žitnjaku koji su prioritet za sanaciju i obnovu.

Odlagališta otpada zastupljena su na 17,85% površine zbog značajne veličine glavnog gradskog odlagališta otpada, Jakuševca koje predstavlja značajan ekološku devastaciju u prostoru, posebice zbog blizine rijeke Save. Kako Jakuševac puni svoje kapacitete, nužno je u budućnosti prilikom zatvaranja navedeno odlagalište nakon uporabe propisno sanirati maksimalnim ekološkim mjerama te unaprijediti sveobuhvatnim krajobraznim uređenjem kako bi se spriječilo pretvaranje ove značajne površine u još jedan napušteni brownfield. Osim toga, nakon sanacije i uređenja potrebno ga je zelenim koridorom rijeke Save povezati s ostalim gradskim elementima ZI, posebice pješačko-biciklističkim stazama. Preostalih 10 odlagališta otpada čine male gradske površine komunalne infrastrukture za zbrinjavanje posebnih vrsta otpada na razini manjih područja stambenih naselja i kvartova.

Površine u izgradnji predstavljaju 11,82% unutar općeg tipa te su ravnomjerno raspoređene kroz cijelu prostor GZ, s naglaskom na područje Novog Zagreba, Podsused i zapadni dio podsljemenske zone oko Črnomerca, a manjim dijelom na području središnje Dubrave. Navedeno ukazuje na širenje izgrađenih područja stambenog ili gospodarskog karaktera, stoga je na ovim zonama potrebno dodatno reevaluirati integriranje i očuvanje elemenata ZI.

Prostori eksploatacije gline i šljunka nalaze se na 6,65% površina i 7 lokacija te su većinom vezani uz istočnu i zapadnu industrijsku zonu Žitnjaka i Jakuševca. Čine značajne devastacije prostora, posebno u ekološkom smislu te ih je nakon prestanka korištenja nužno sanirati i ozeleniti kako ne bi preostali kao značajni napušteni i degradirani prostori. Posebno je naglasak na revitalizaciju velikog iskopa na području GIP Pionir betonske baze na Jankomiru.

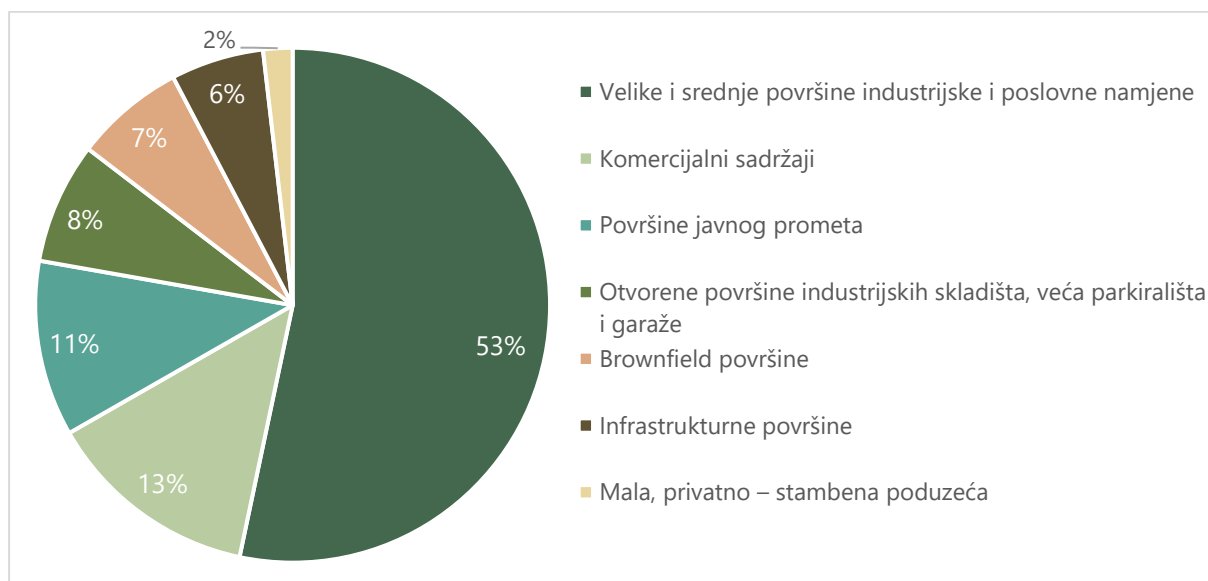
Na području GUP GZ evidentiran je 1 kamenolom, tj. manji dio kamenoloma u Podsusedu koji se većim dijelom nalazi izvan granica GUP- na području PPGZ. Čini najmanji udio ovog tipa, međutim zbog značajne devastacije šireg ekološkog područja nužno mu je posebno obratiti pažnju na poboljšanje stanja. Zatvoren je i napušten početkom 2000-ih godina od kada predstavlja značajnu prostornu devastaciju koja nije sanirana. Potrebno je navedeni kamenolom reevaluirati te ga sanirati i revitalizirati novom namjenu sportsko-rekreativnog i turističkog karaktera s obzirom na specifičnu kulturno-povijesnu pozadinu i značaj u kontekstu zagrebačkog razvoja. Osim toga ovaj dio čini niže predjele šumskih ekosustava koji se pružaju duž Medvednice te je nužna sanacija s ekološkog stajališta obnovom staništa.

Opći tip 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine

Razvijeno industrijsko, poslovno, infrastrukturno i komercijalno korištenje obuhvaća raznolike djelatnosti poput proizvodnje, skladištenja, prodaje, razvoja i distribucije s brojnim tvrtkama i postrojenjima različitih veličina, tipa i opsega i prateće izgrađene infrastrukture. S obzirom na to, opći tip 16 čini kompleksnu i sveobuhvatnu kategoriju koja čini čak 9,47% površina GZ te je detaljno razložena na sedam podtipova navedenih u tablici niže (Tablica 4.1-18).

Tablica 4.1-18 Kategorizacija općeg tipa 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (m ²)	Broj lokacija	Postotak
16.1	Infrastrukturne površine	120,34	65	5,85%
16.2	a. Trase javnog prometa	-	-	-
	b. Površine javnog prometa	227,43	76	11,06%
16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	1100,86	427	53,38%
16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	37,94	130	1,84%
16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže	156,89	344	7,63%
16.6	Komercijalni sadržaji	276,35	337	13,44%
16.7	<i>Brownfield</i> površine	142,64	17	6,93%
Sveukupno:		2062,45 ha	1396	100,00%



Slika 4.1-15 Zastupljenost podtipova općeg tipa 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Centralna os grada Zagreba, potez Ljubljanske – Zagrebačke – Slavonske avenije, značajna je os i okosnica za razvoj industrije zbog položaja na široj prometnoj slici i blizinu Zagrebačke obilaznice i autocesta što omogućuje učinkovitu logistiku i distribuciju, stoga je generalno ta os okosnica rasprostranjenosti većih, koncentriranih i značajnih površina ovog tipa. Osim toga, ovaj tip možemo pronaći na cijelom području GZ ravnomjerno raspoređeno po svim dijelovima, osim na području podsljemenske zone koja ima tek manje površine velike raspršenosti.

Rezultati analize ukazuju na površinsku dominaciju podtipa 16.3 velikih i srednjih površina industrijske i poslovne namjene sa svojih 53,38% unutar cijelog tipa, a čine ih velike, strukturno dominantne hale te velike parkirališne, transportne i skladišne plohe nepropusnih podloga na 427 lokacija. Koncentrirano su smještene na području Žitnjaka istočno i području Jankomira južno, te između toga u raznolikim omjerima i grupacijama duž cijelog urbanog područja, posebice na području Trešnjevke uz zapadni kolodvor, te na području krajnjeg juga Novog Zagreba u blizini čvora Buzin i Ranžirnog kolodvora te uz čvor Lučko. Nužno je ove zone planirati grupirano uz postojeće industrijske prostore i transportu pogodne lokacije uz čvorove Lučko, Buzin, Jankomir i Žitnjak te ih izmicati iz naseljenog područja kao što je to slučaj na području Trešnjevke i Stenjeveca. Osim toga, nužno je u sklopu i između industrijskih kompleksa planirati veće zelene površine, drvorede, travnjake i zelena parkirališta, kako bi se smanjili toplinski otoci koje oni sada čine te ujednačila industrijska slika raznolikih vizualnih degradacija reklama, gabarita, boja, materijala i konstrukcija.

Komerrijalni sadržaji imaju nešto drugačiju pojavnost u prostoru obzirom da se većinski radi o prostorima svakodnevne prodaje relevantne stanovnicima a s obzirom na učestale i veće gravitacije stanovnika često dolazi i s popratnim ugostiteljsko-boravišnim sadržajima i većim parkirališnim ploham a s minimalno zelenih površina. Čine 13,44% od cijelog tipa i tako čine drugi najzastupljeniji podtip. Ravnomjerno su koncentrirane na cijelom nizinskom području te se mjestimično javljaju kao grupacije većih površina na području velikih trgovačkih centara, što je slučaj posebice na istoku od Slavonske ceste prema Gornjoj Dubravi te na Jankomiru uz Slavonsku aveniju. Gdje je moguće i u novom širenju komercijalne namjene, nužno je ograničiti izgrađenost adekvatnim propisanim udjelom zelenila te

uvođenjem obaveznih drvoreda i zasjene na parkirališnim površinama te propusnom parkirališnom podlogom i biljnim i travnatim trakama koje će omogućiti efikasniju površinsku odvodnju.

Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže mješovita je kategorija rasprostranjena duž cijelog nizinskog područja GZ te na istočnom dijelu podsljemenske zone i Gornje Dubrave. Ove su površine manjih dimenzija, ali su dominantno otvorene izgrađene površine strukturno neartikulirane u funkciji odlagališta, skladištenja ili prometa u mirovanju. Pojavljuju se u zonama različitih planskih namjena te predstavljaju prijetnju daljnjem razvoju ZI i blokiranju usluga ekosustava te krajobrazne ujednačenosti prostora. Zbog toga je nužno ograničiti propisima formiranje ovakvih površina gospodarske, komercijalne i industrijske namjene s određenim udjelom zelenila na površini. Osim toga, sva javna parkirališta je nužno ozeleniti i zasjeniti drvoredima te formirati biljne i travne trake i kanale za upijanje površinskih oborinskih voda, zajedno s propusnom površinskom podlogom umjesto asfalta.

Brownfield površine čine 6,93% općeg tipa 16 te se nalaze na 17 lokacija dominantno smještenih u centru grada i uz željezničku prugu te na 2 lokacije na području Novog Zagreba. Njihova strateška pozicija i veličina površine može imati važnu ulogu u urbanističkoj transformaciji dijelova GZ, posebice u centralnom djelu gdje je nužno osloboditi i formirati nove prostore urbanom obnovom i revitalizacijom napuštenih i degradiranih prostora, posebice većih brownfield područja. Značajnija brownfield područja čine TEŽ, Velesajam, Sveučilišna bolnica Blato, Ciglana Črnomerec, Gredelj, Paromlin, Cibona, zgrada Geofizike u Bednjanskoj, Klaonica Zagrepčanka, Istočni kolodvor, Badel, Vojna bolnica u Vlaškoj, napušteni objekti na Borongaju. Sve brownfield površine nužno je revalorizirati i planirati im prikladnu namjenu uz stručnu valorizaciju i zaštitu postojećeg zelenila. Osim toga, za područja Gredelja i Zagrepčanke (bivše Gradske klaonice) nužna je obnova uzimajući u obzir izvornu obnovu zaštićenih kulturnih graditeljskih sklopova. Naposljetku, područje Istočnog kolodvora nužno je očuvati u svojoj otvorenoj zelenoj formi i zaštititi postojeće oblikovanje uz unaprjeđenje parkovne infrastrukture i privođenje svrsi postojećih objekata u propadanju.

Infrastrukturne površine čine tek 5,85% od općeg tipa se tipološki mogu dijeliti na površine infrastrukturnih elemenata, trafostanica, vodocrpilišta i pomoćnih postrojenja, te veće upravno-službene površine gradskih institucija nadležnih za upravljanje i poslovanje gradskom komunalnom infrastrukturom. Ovi su prostor izrazito funkcionalni i podređeni tehničko-inženjerskim specifikacijama namjene, zbog čega ih nije nužno dodatno uređivati, osim u prisutnosti parkirališnih površina koje je potrebno ozeleniti i zasjeniti. Takve su površine prisutne na lokaciji Gradske plinare Zagreb, Vodoopskrbe i odvodnje, Komunalne baze Peščenica-Žitnjak i Zagrebačkih cesta.

Trase javnog prometa obrađene su u poglavlju 4.1.1 ovog dokumenta u sklopu linijskih elemenata ZI, dok podtip 16.2.b čine šire i veće površine tih trasa, kolodvora, okretišta i spremišta ZET infrastrukture. Veće površine tramvajskih spremišta na području Ljubljani i Dubrave po mogućnosti je potrebno ozeleniti rubno te obnovi i urediti ostale elemente krajobraznog uređenja.

Mala, privatno-stambena poduzeća izražena su prisutna na području Žitnjaka, jugozapada Novog Zagreba te području Trešnjevke i Stenjeveca gdje se isprepliću sa stambenom izgradnjom. Njihova prostorna organizacija i pozicija rezultat je kontaktne zone industrije i stanovanja te se najčešće pojavljuje u zonama predviđenih za mješovitu ili industrijsku namjenu, ali su raspršene i duž stambene namjene. Spomenute komplekse obilježava sitna i zbijena struktura te dominacija izgrađenih otvorenih

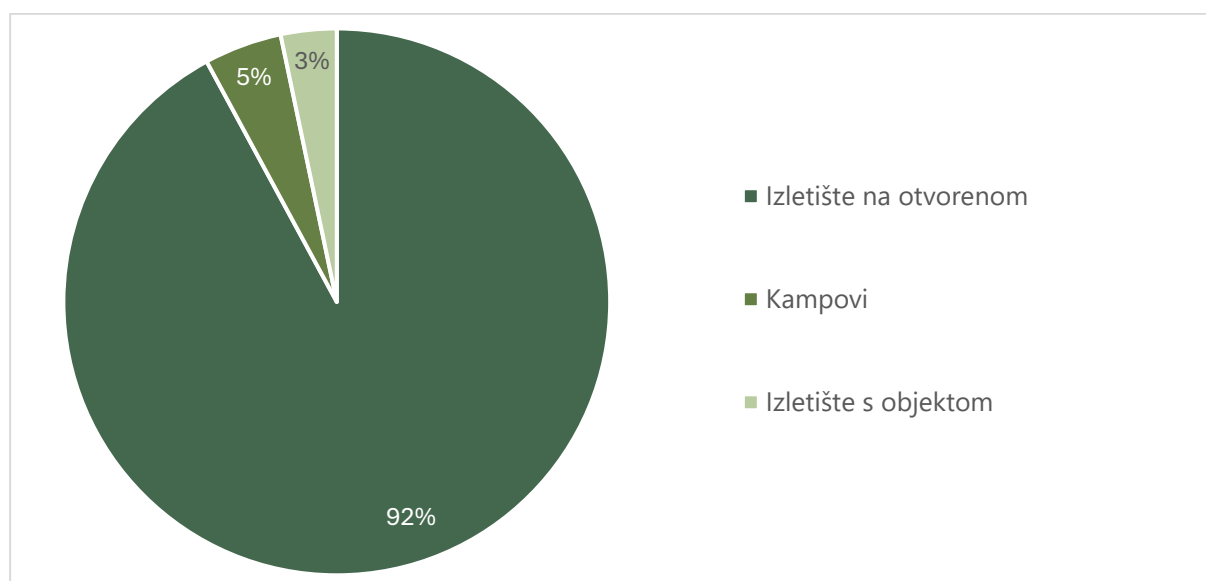
površina koje služe kao skladišni prostori. Nužno je ograničiti izvedbu manjih poduzeća i izmicati ju planski izvan većih stambenih područja te približiti većim industrijskim zonama.

Opći tip 17 Otvorene površine turističke namjene

Na području GUP-a GZ evidentiran je vrlo mali broj otvorenih površina turističke namjene, koji čine tek 0,11% udjela u odnosu na sve ostale tipove otvorenih površina. Od navedenih, izletišta s objektom i kamp su privatni i na malim parcelama, dok je jedina značajna lokacija piknik zone i izletišta na području GUP-a GZ velika zona između Jadranske bolnice i napuštene Sveučilište bolnice Zagreb te između spomenute bolnice i golf terena Riverside Golf Zagreb, koja je recentno i krajobrazno uređena. Ovo je izletišta značajno i jedino takvo u široj slici grada, te ga je nužno očuvati i unaprijediti njegovo stanje sadnjom parkovnog zelenila i opremanjem stazama i urbanom opremom.

Tablica 4.1-19 Kategorizacija općeg tipa 17 Otvorene površine turističke namjene na području GUP GZ
(Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (m ²)	Broj lokacija	Postotak
17.1	Izletišta na otvorenom	21,24	2	92,11%
17.2	Izletišta s objektom	0,76	1	3,30%
17.3	Kampovi	1,06	1	4,60%
Sveukupno:		23,06 ha	-	100,00%



Slika 4.1-16 Zastupljenost podtipova općeg tipa 17 Otvorene površine turističke namjene na području GUP GZ
(Izvor: Oikon d.o.o.)

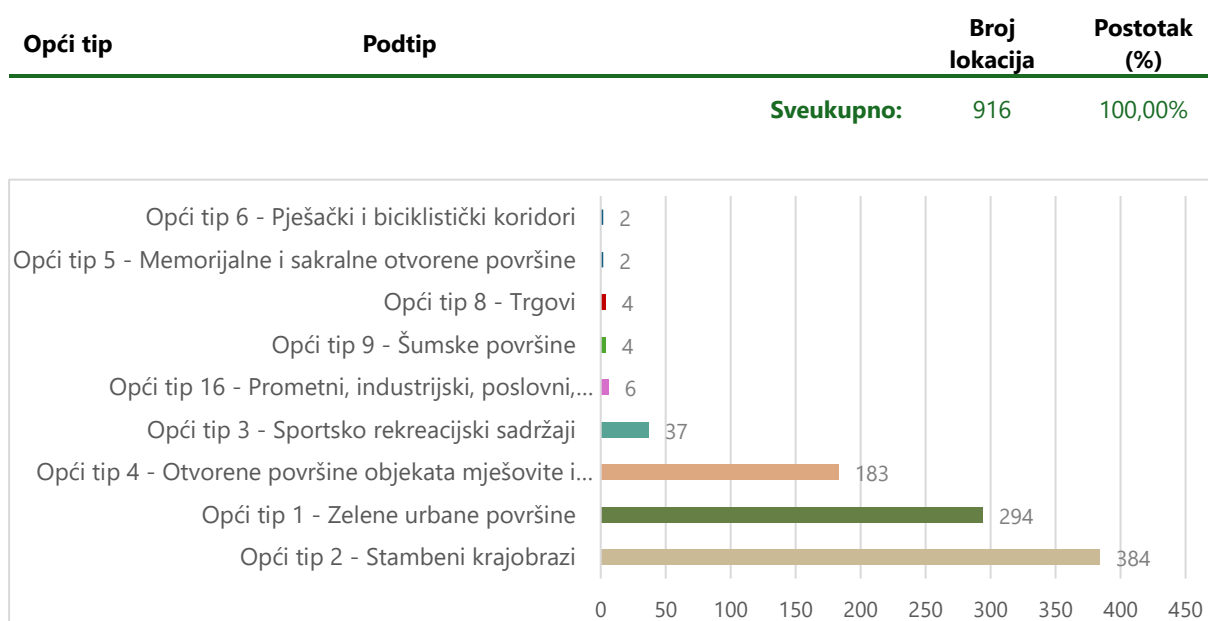
Igrališta

Točkasti elementi igrališta označavaju manje površine koji su svojim sadržajima prvenstveno namijenjeni igri, zabavi i edukaciji djece i mladih. Identifikacija je provedena na temelju Digitalnih ortofoto snimki i podataka Podružnice Zrinjevac (Zagrebački Holding d.o.o.) o urbanoj opremi. Dobiveni rezultati su

preklopljeni s izrađenom tipologijom zelene infrastrukture na temelju čega je i izrađena tablica preklapanja i stanja na području GUP GZ (Tablica 4.1-20, Slika 4.1-17).

Tablica 4.1-20 Kategorizacija dječjih igrališta prema općim tipovima i podtipovima gradskih krajobraza na području GUP ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

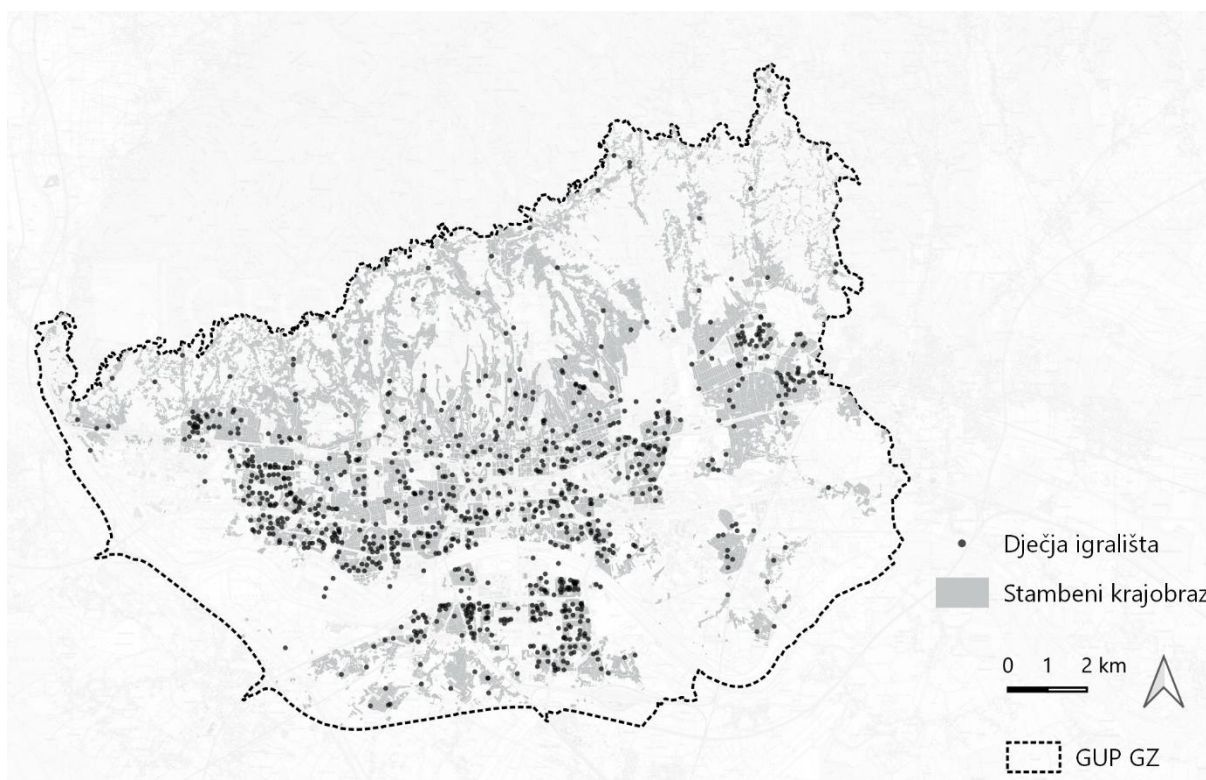
Opći tip		Podtip		Broj lokacija	Postotak (%)
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski park	15	5.10%
		1.2	Stambeni park	215	73.13%
		1.5	Ostale zelene urbane površine	34	11.56%
		1.6	Park stambene četvrti	30	10.20%
Sveukupno:				295	32.10%
2	Stambeni krajobrazi	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	384	100,00%
Sveukupno:				384	41.92%
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	12	32.43%
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	24	64.86%
		3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.)	1	2.70%
Sveukupno:				37	4.04%
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	154	84.15%
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	9	4.92%
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	19	10.38%
		4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine	1	0.55%
Sveukupno:				183	19.98%
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.3	Otvorene površine crkava i vjerskih objekata	2	100.00%
Sveukupno:				3	0,33%
6	Pješački i biciklistički koridori	6.1	Pješačke zone	2	100,00%
Sveukupno:				2	0.22%
8	Trgovi	8.2	Trg stambene četvrti	4	100,00%
Sveukupno:				4	0.44%
9	Šumske površine	9.1	Park šume	2	50,00%
		9.3	Ostale šumske površine	2	50,00%
Sveukupno:				4	0,44%
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	1	16,67%
		16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže	2	33,33%
		16.6	Komercijalni sadržaji	3	50,00%
Sveukupno:				6	0,66%



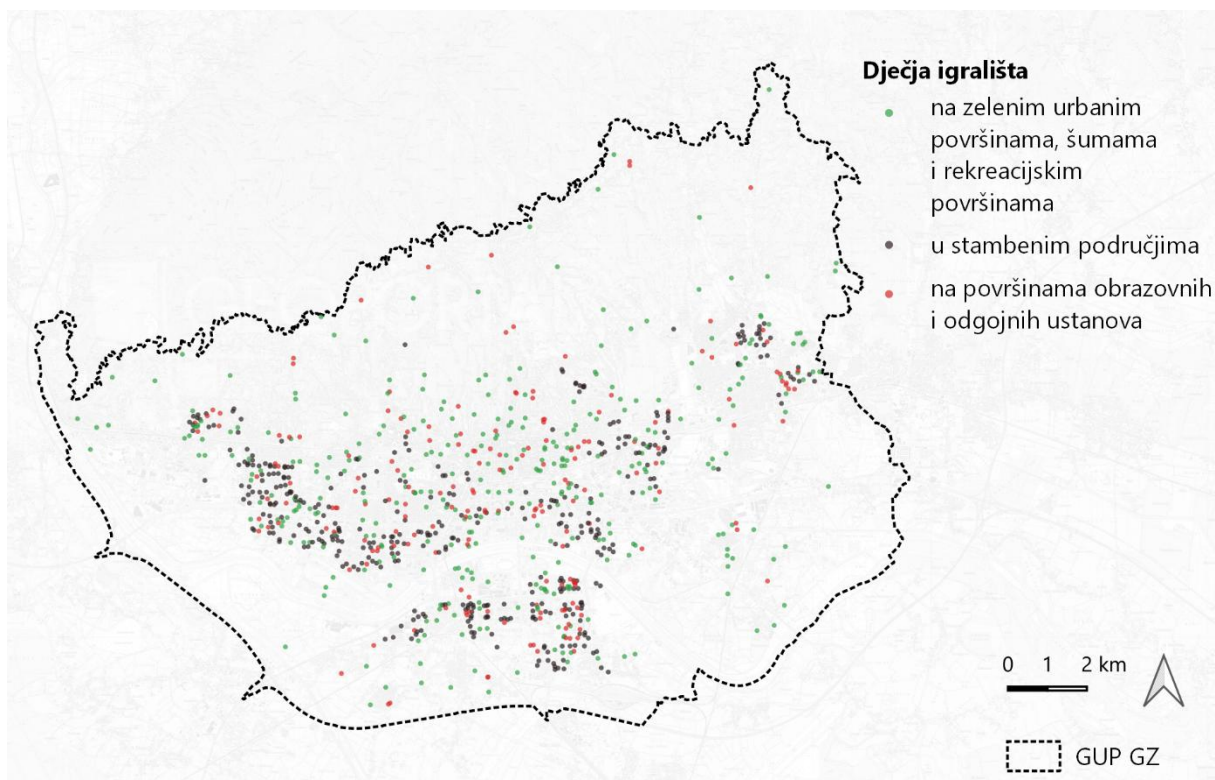
Slika 4.1-17 Raspored dječjih igrališta prema općim tipovima gradskih krajobraza na području GUP ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Najviše točkastih elemenata u formi dječjih igrališta nalaze se u sklopu površina općeg tipa Stambeni krajobrazi, njih čak 384, odnosno oko 42% lokacija igrališta, dok ih slijedi najveća koncentracija na zelenim urbanim površinama (opći tip 1), njih 295 tj. 32%. Preostali značajni udio dječjih igrališta je na otvorenim površinama obrazovnih i odgojnih ustanova tj. uz škole i vrtiće, njih 154 tj. njih oko 20%. Osim toga, vrlo mali udio dječjih igrališta je na površinama sportsko rekreacijskih sadržaja tj. njih 37 s oko 4%.

Na području cijelog grada dječja su igrališta raspršena pretežito na urbanim centralnim dijelovima grada i pojedinih naselja. Najveća je koncentracija na području Novog Zagreba južno te zapadno Gajnica, Španskog, Stenjevec, Prečkog, Vrbanja, Jaruna i okolnih naselja. Na području donjeg grada te istočnog dijela grada ravnomjerna je raspršenost, međutim uočljiv je prekid na području između Volovčice i Ferenčice i Maksimira prema Dubravi, s obzirom na to kako je nedorečen karakter korištenja tog dijela. Razvoj stambenih područja Gornje i Donje Dubrave uglavnom ne prati razvoj dječjih igrališta zbog čega je također uočljiv nedostatak istih na širem području naselja, kao i na krajnjim južnim dijelovima grada u naseljima Blato, Remetinec, Botinec i Sveta Klara te Peščenice na jugozapadu (Slika 4.1-18).



Slika 4.1-18 Položaj dječjih igrališta u odnosu na stambene površine na području GUP-a GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)



Slika 4.1-19 Položaj dječjih igrališta s obzirom na tip korištenja na području GUP-a GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Strukturna analiza krajobraza GUP-a GZ

Strukturno-funkcionalna analiza krajobraza izrađena je prema teorijskom okviru Kevina Lyncha (1960.), koji se bavio istraživanjem međudjelovanja krajobraza i promatrača. Prema Lynchovoj teoriji, krajobraz nije statičan, već dinamičan sustav koji se kontinuirano mijenja i razvija pod utjecajem različitih čimbenika, kao što su društveni, politički, klimatski, prirodni i tehnološki. Ove promjene oblikuju krajobraz kroz različita povijesna razdoblja i čine ga složenim, višeslojnim sustavom.

Prema Lynchovu radu, slika krajobraza, koju promatrač vidi i doživljava, može se kategorizirati u pet osnovnih elemenata: područja, putove, čvorišta, rubove i akcente. Ova podjela omogućuje dublje razumijevanje strukture i funkcioniranja krajobraza, kao i načina na koji ga ljudi percipiraju.

Područja čine prostornu matricu krajobraza i središnji su element analize. Zbog njihove kompleksnosti i veličine obuhvata, strukturna analiza raščlanjena je na dvije tematske cjeline: prirodna i doprirodna obilježja (**Pogreška! Izvor reference nije pronađen.**) te antropogena obilježja (**Pogreška! Izvor reference nije pronađen.**).

Prirodna i doprirodna obilježja predstavljaju okosnicu razmještaja svih ostalih antropogenih elemenata u prostoru. Na temelju reljefnih obilježja, prostor se može podijeliti u dvije cjeline – brdovitu i ravničarsku krajobraznu cjelinu.

Brdovita krajobrazna cjelina obilježena je obroncima Medvednice, koji se najčešće pružaju u smjeru sjever-jug s izmjeničnim ekspozicijama, što doprinosi stvaranju izrazito dinamičnog prostora. Iako je s godinama sve više izgrađena, još uvijek dominiraju velike šumske površine koje, poput zelenih klinova, prodiru u izgrađeno tkivo grada. Ovi zeleni klinovi ključan su faktor za razvoj gradske zelene infrastrukture. Prijetnja nekontroliranog širenja izgrađenih područja u zelene klinove mogla bi ugroziti njihovu funkcionalnost i održivost. Mozaik poljoprivrednih i ostalih zelenih površina bez jasnih rubova uvlači se među izgrađene i šumske površine, pri čemu su te površine najviše koncentrirane prema rubovima obuhvata. Šumska područja ističu se svojom tamnom, voluminoznom strukturom u kontrastu s okolnim poljoprivrednim područjima, dok izgrađena područja, svojim oštrim obrisima, djeluju suprotno mekšim, prirodnim obrisima krošnji drveća.

Ravničarska krajobrazna cjelina homogenija je u pogledu prirodnih obilježja. Dominira rijeka Sava koja, osim u središnjem dijelu prolaska kroz obuhvat GUP-a, uz sebe veže veće prirodne i doprirodne površine koje se disperzno šire prema izgrađenom gradskom tkivu, koje je u ovoj cjelini puno kompaktnije.

Prema antropogenim obilježjima, prostor unutar obuhvata GUP-a Grada Zagreba dijeli se na tri funkcionalne cjeline definirane najvećim prostornim barijerama: zonu sjeverno od pruge, zonu južno od pruge i sjeverno od Save te zonu južno od Save i sjeverno od autoceste.

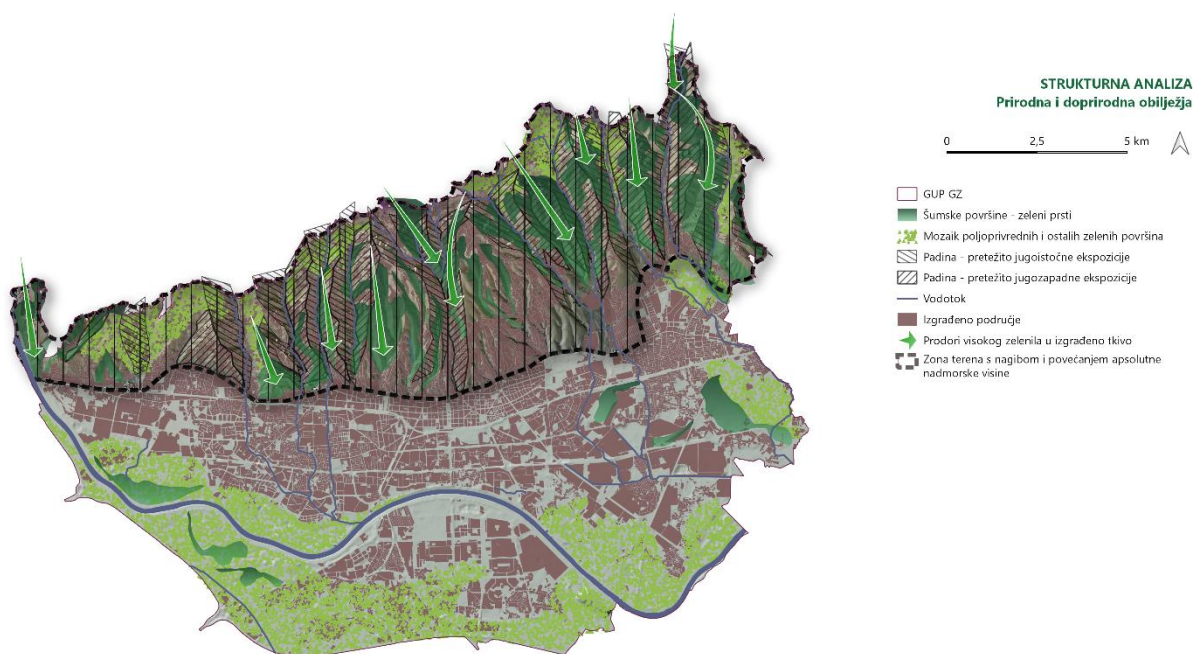
Zona sjeverno od pruge većim dijelom ima manju gustoću stanovnika, no ona se povećava proporcionalno smanjenju nadmorske visine, što podrazumijeva i uži glavni centar Grada. Ovaj uži centar predstavlja glavnu gravitacijsku točku, dok su ostale gravitacijske točke linearno razmještene duž glavnih prometnih koridora.

Zona južno od pruge i sjeverno od Save prosječno je najgušće naseljeni prostor Grada, posebice njegov zapadni dio. Gravitacijske zone najčešće odgovaraju centralnim dijelovima pojedinih kvartova koji obiluju sadržajima. Brojne gradske prometnice na ovom području omogućuju povezivanje sadržaja i izvan osnovnih kvartova te značajnu fluktuaciju stanovništva.

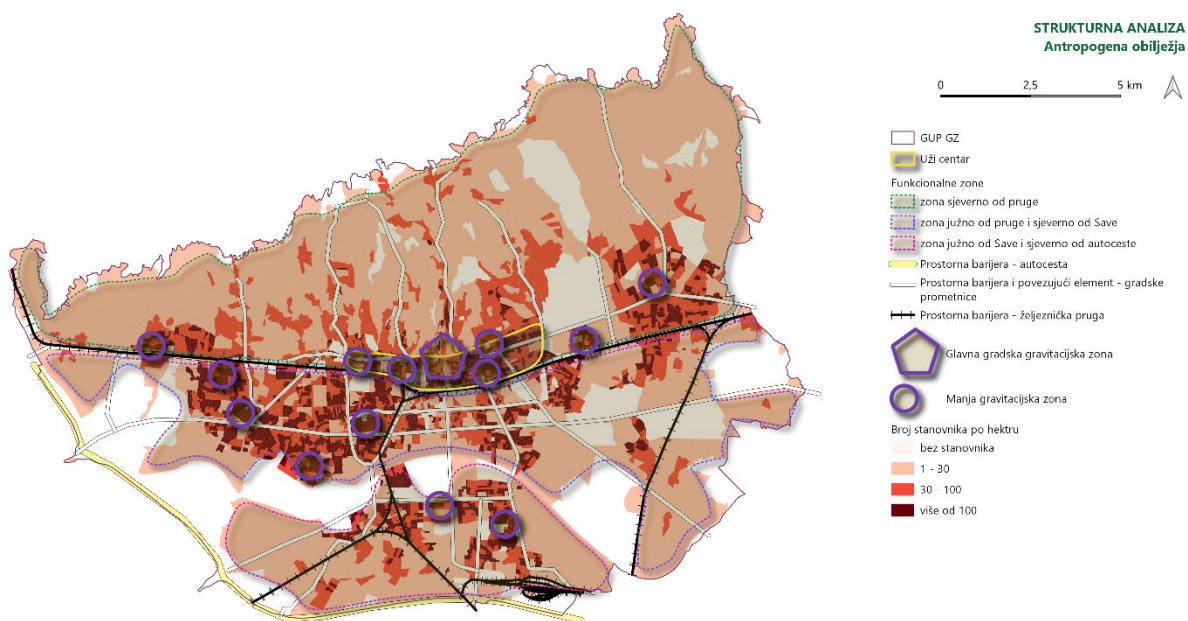
Zona južno od Save i sjeverno od autoceste pretežito je područje višestambene izgradnje srednje guste naseljenosti. Uz iznimku starih kvartova Novog Zagreba, ova zona u velikoj mjeri predstavlja planiranu zonu za daljnje širenje grada, uz predviđeno proglašivanje gradske strukture. Glavne prometnice u ovoj zoni predstavljaju prostorne barijere koje jasno odvajaju funkcionalne jedinice, ali istovremeno djeluju i kao povezujući elementi.

Čvorništa su sjecišta glavnih prometnica i točke visoke frekventnosti kretanja. Gravitacijske točke okupljaju ljude zahvaljujući svojim funkcionalnim sadržajima, a obuhvaćaju administrativne, obrazovne, kulturne i komercijalne objekte, kao i prostore za rekreaciju i društvene aktivnosti. Ove su točke raspršene po naselju, no mogu se grupirati u nekoliko većih gravitacijskih zona i više manjih koje su detaljnije analizirane u nastavku ovog poglavlja. Njihov značaj dodatno se naglašava ako predstavljaju vizualne ili funkcionalne akcente, poput crkvenih tornjeva, visokih građevina, istaknutih stabala i drugih elemenata koji dominiraju prostorom. Akcenti često služe kao orijentiri u krajobrazu, a detaljna analiza istih provedena je u nastavku.

Ova strukturna analiza krajobraza Zagreba ukazuje na složenost njegova prostornog razvoja, pri čemu različiti elementi krajobraza djeluju u međusobnoj interakciji, oblikujući kako funkcionalnost prostora, tako i percepciju stanovnika. Održavanje ravnoteže između izgrađenih i zelenih područja te očuvanje ključnih elemenata zelene infrastrukture ključni su za održivi razvoj grada u budućnosti.



Slika 4.1-20 Strukturna analiza prirodnih i doprirodnih obilježja na području GUP-a GZ (PRILOG 4.12-1)
(Izvor: Oikon d.o.o.)

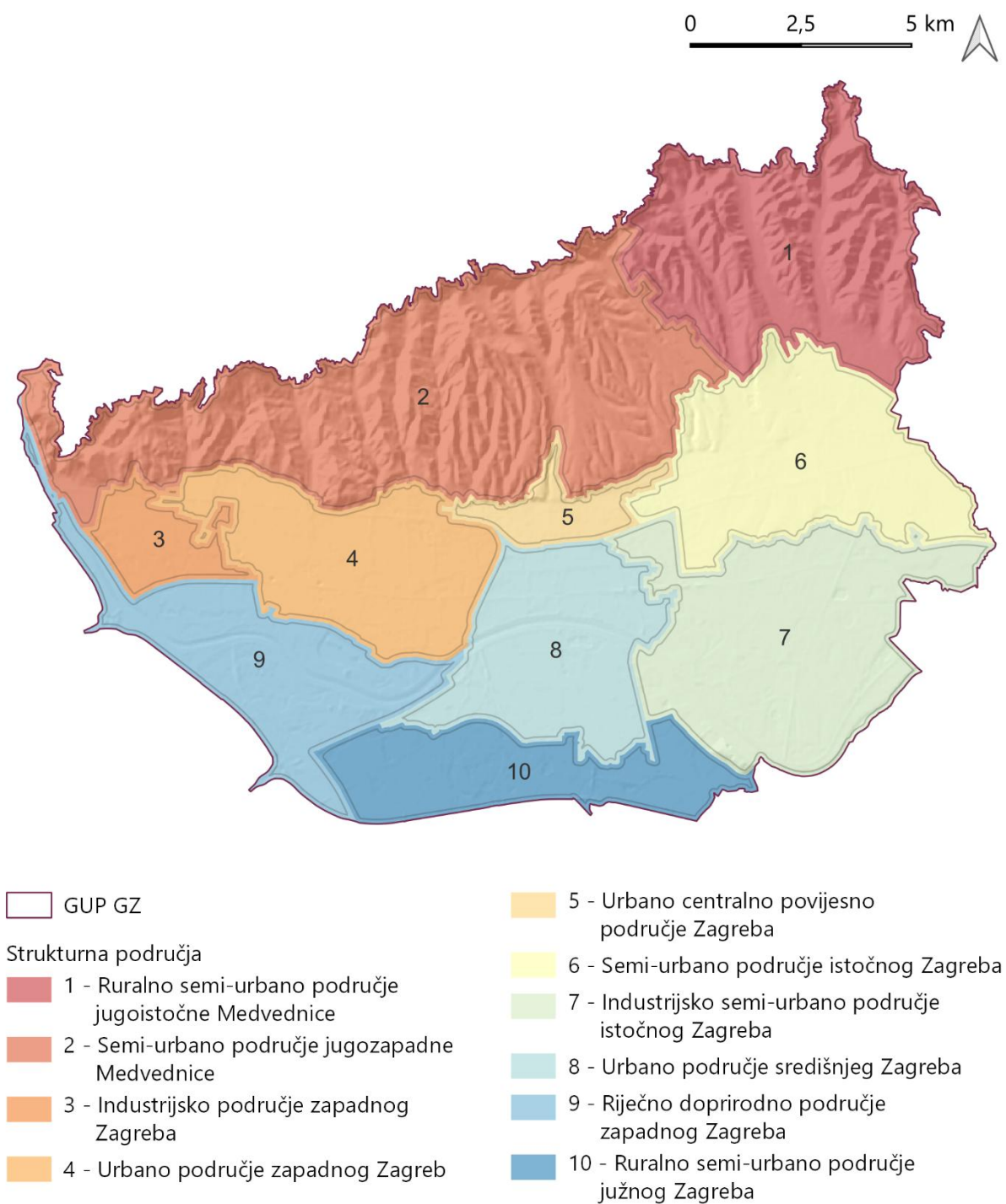


Slika 4.1-21 Strukturna analiza antropogenih obilježja na području GUP-a GZ (PRILOG 4.12-2) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Podjela GUP-a GZ na 10 strukturnih područja

Temeljem provedene strukturne analize na području cijelog GUP-a GZ, uvažavajući prirodna, doprirodna i antropogena obilježja, kao njen zaključak definira se deset strukturnih područja koja su prikazana u nastavku:

1. Ruralno semi-urbano područje jugoistočne Medvednice
2. Semi-urbano područje jugozapadne Medvednice
3. Industrijsko područje zapadnog Zagreba
4. Urbano područje zapadnog Zagreba
5. Urbano centralno povijesno područje Zagreba
6. Semi-urbano područje istočnog Zagreba
7. Industrijsko semi-urbano područje istočnog Zagreba
8. Urbano područje središnjeg Zagreba
9. Riječno doprirodno područje zapadnog Zagreba
10. Ruralno semi-urbano područje južnog Zagreba



Slika 4.1-22 Strukturna područja na prostoru obuhvata GUP-a GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

U nastavku je dan detaljan pregled i analiza linearnih, točkastih i plošnih elemenata za 10 strukturnih područja na području GUP-a GZ.

4.2. Strukturno područje 1 - Ruralno semi-urbano područje jugoistočne Medvednice

Na strukturnom području 1 (SP1) identificirano je 12 općih tipova otvorenih površina gradskog krajobraza, s ukupno 36 izvedenih podtipova. Područje se ističe dominacijom šumskih površina koje zauzimaju 39% ukupne površine, a slijede ih poljoprivredne i druge agrikulturne površine s udjelom od 35%. Te dvije kategorije zajedno obuhvaćaju gotovo tri četvrtine ukupne površine SP1.

Sljedeći najzastupljeniji tip su stambeni krajobrazi s udjelom od 15%, dok prirodne i poluprirodne površine zauzimaju 3%. Ostali tipovi otvorenih površina pojedinačno sudjeluju s manje od 1% ukupne površine.

Većina antropogenih utjecaja, karakterističnih za opće tipove 2 i 11, koncentrirana je uz vodotoke, što je pridonijelo očuvanju većih šumskih zakrpa unutar područja. Analiza pokazuje da 40% površine SP1 čine prioritetne otvorene površine za zelenu infrastrukturu (ZI), dok dodatnih 8% ima potencijal za razvoj ZI. Zahvaljujući velikom udjelu šumskih površina, gotovo polovica područja SP1 nalazi se pod nekom vrstom zaštite prirodnih vrijednosti. Također, unutar kategorije kulturne baštine zaštićeno je oko 10% ukupne površine.

Na temelju navedenih podataka može se zaključiti kako se radi o pretežito ruralnom području s izraženim šumskim karakterom i značajnim potencijalom za razvoj zelene infrastrukture.

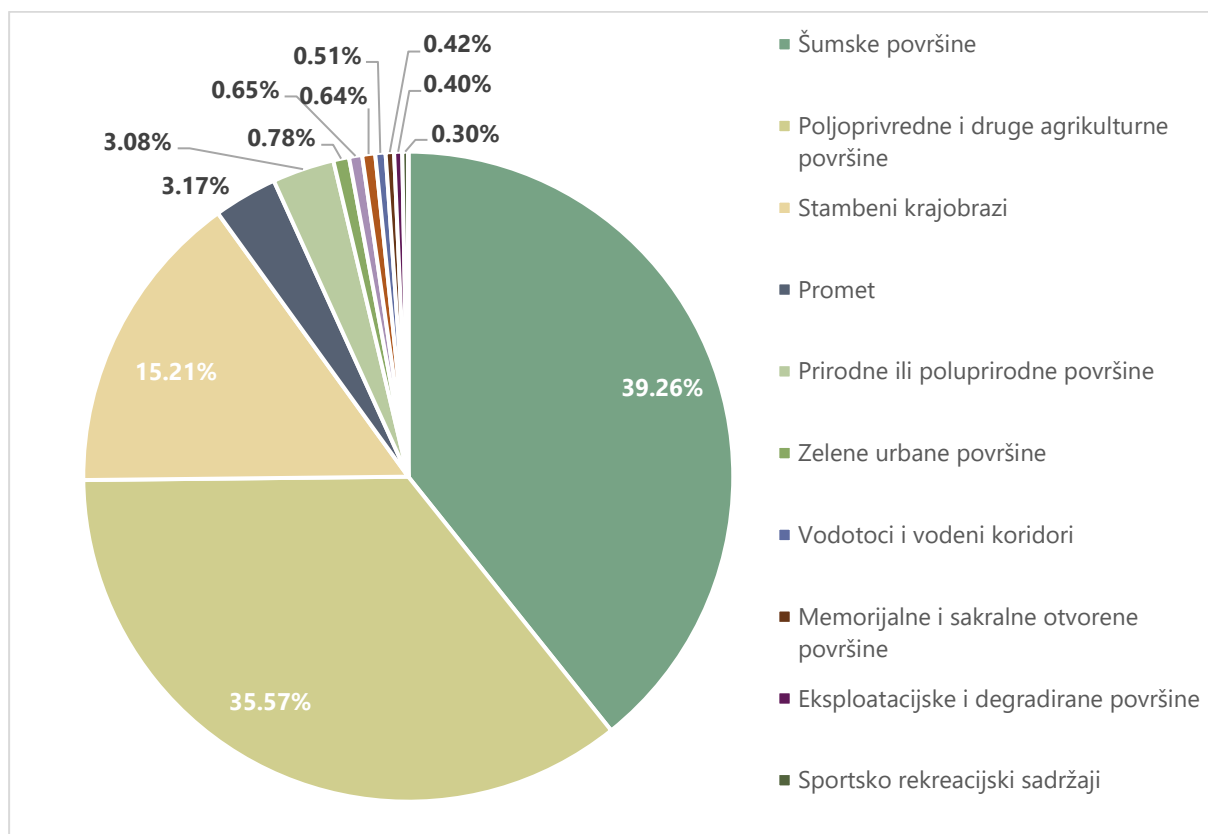
Tablica 4.2-1 Tipologija otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 1 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski park *	0,05	0,00 %
		1.2	Stambeni park *	0,58	0,02 %
		1.3	Tematski park *	-	-
		1.4	Urbani i društveni vrtovi *	3,08	0,11 %
		1.5	Ostale zelene urbane površine *	17,76	0,61 %
		1.6	Park stambene četvrti *	1,24	0,04 %
Sveukupno:				22,71	0,78 %
2	Stambeni krajobrazi	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	2,56	0,09 %
		A	veći udio stambenog zelenila *	0,23	0,01 %
		B	srednji udio stambenog zelenila **	2,08	0,07 %
		C	manji udio stambenog zelenila	0,25	0,01 %
		2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje	437,53	15,12 %
		A	veći udio stambenog zelenila *	345,75	11,95 %
		B	srednji udio stambenog zelenila **	91,17	3,15 %
		C	manji udio stambenog zelenila	0,61	0,02 %
Sveukupno:				440,09	15,21 %
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	-	-
		3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	8,25	0,03 %

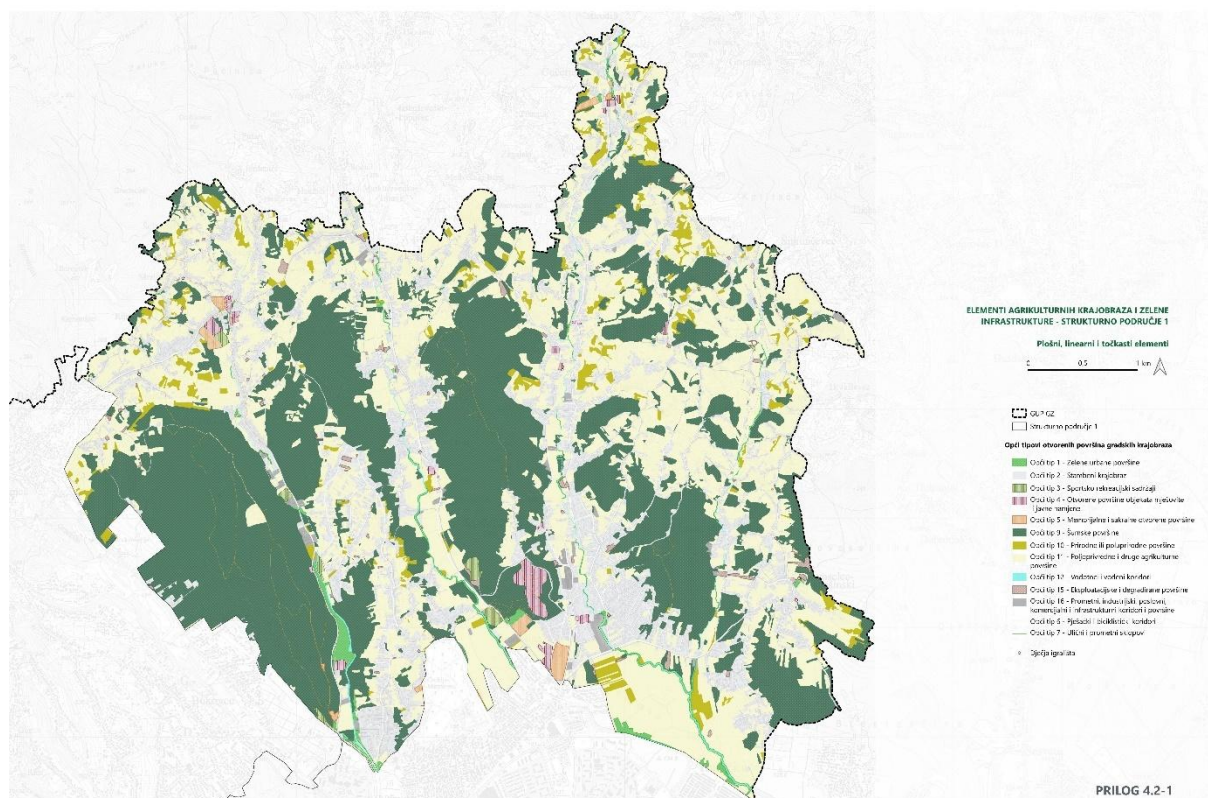
Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	0,30	0,01 %
		3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.) **	-	-
Sveukupno:				8,55	0,30 %
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova **	7,51	0,26 %
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata **	0,43	0,01 %
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene **	9,97	0,34 %
		4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl.) **	0,61	0,02 %
		4.5	Tržnice, sajmišta i sl. **	-	-
		4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	0,13	0,00 %
Sveukupno:				18,65	0,64 %
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.1	Groblja **	5,63	0,19 %
		5.2	Spomen područja i memorijalne površine *	0,65	0,02 %
		5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata **	5,88	0,78 %
Sveukupno:				12,16	0,42 %
6	Pješački i biciklistički koridori	6.1	Pješačke zone **	-	-
		6.2	Pješačko-biciklistički koridori	-	-
Sveukupno:				-	-
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	-	-
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	-	-
Sveukupno:				-	-
8	Trgovi	8.1	Gradski trg **	-	-
		8.2	Trg stambene četvrti **	-	-
Sveukupno:				-	-
9	Šumske površine	9.1	Park šume *	888,01	30,68 %
		9.2	Zaštitne šume *	112,53	3,89 %
		9.3	Ostale šumske površine *	135,82	4,69 %
Sveukupno:				1.136,36	39,26 %
10	Prirodne ili poluprirodne površine *			89,20	3,08 %
Sveukupno:				89,20	3,08 %
11	Poljoprivredne i druge agrikulturne površine	11.1	Voćnjaci i vinogradi	322,07	11,13 %
		11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	154,37	5,33 %
		11.3	Livade i pašnjaci	253,71	8,77 %
		11.4	Rasadnici	6,21	0,21 %
		11.5	Zapuštene površine **	87,78	3,03 %
		11.6	Mozaik	205,30	7,09 %
Sveukupno:				1029,44	35,57 %
12		12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka *	-	-

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
	Vodotoci i vodeni koridori	12.2	Potoci i obalni pojas potoka *	-	-
		12.3	Kanali **	14,77	0,51 %
		12.4	Oteretni kanal Sava - Odra	-	-
Sveukupno:				14,77	0,51 %
13	Vodene površine	13.1	Površine uz jezera *	-	-
		13.2	Površine uz močvare	-	-
		13.3	Vlažna staništa	-	-
Sveukupno:				-	-
14	Zaštićeni dijelovi krajobraza	14.1	Zaštićeni dijelovi prirode ³¹	1.424,91	49,23 %
		14.2	Zaštićena kulturno-povijesna dobra	275,87	9,53 %
Sveukupno:				0,00	0,00 %
15	Eksploatacijske i degradirane površine	15.1	Kamenolomi	-	-
		15.2	Odlagališta otpada	0,18	0,01 %
		15.3	Eksploatacija gline i šljunka	-	-
		15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	10,34	0,36 %
		15.5	Površine u izgradnji	1,06	0,04 %
		15.6	Napušteni objekti i površine	-	-
Sveukupno:				11,58	0,40 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.1	Infrastrukturne površine	0,03	0,00 %
		16.2.a	Trase javnog prometa	-	-
		16.2.b	Površine javnog prometa	-	-
		16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	-	-
		16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	0,73	0,03 %
		16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta, veća parkirališta i garaže	17,72	0,6 1%
		16.6	Komercijalni sadržaji	0,36	0,01 %
		16.7	Brownfield površine	-	-
Sveukupno:				18,84	0,65 %
17	Otvorene površine turističke namjene	17.1	Izletište na otvorenom *	-	-
		17.2	Izletište s objektom	-	-
		17.3	Kampovi	-	-
Sveukupno:				-	-
* Ukupna površina općih tipova OP prioritetnih za ZI:				1.160,56	40,10 %
** Ukupna površina općih tipova OP s potencijalom za razvoj ZI:				234,08	8,35 %
Ukupna površina strukturnog područja:				2.894,13 ha	100,00 %

³¹ Zbirna površina zaštićenih dijelova krajobraza ne ulazi u zbroj ukupne površine elemenata ZI. Ti dijelovi promatrani su kao dodatni sloj izvan drugih kategorija.



Slika 4.2-1 Zastupljenost tipova otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 1 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)



Slika 4.2-2 Elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 1 (obrađa: Oikon d.o.o.)

4.2.1. Linearni elementi

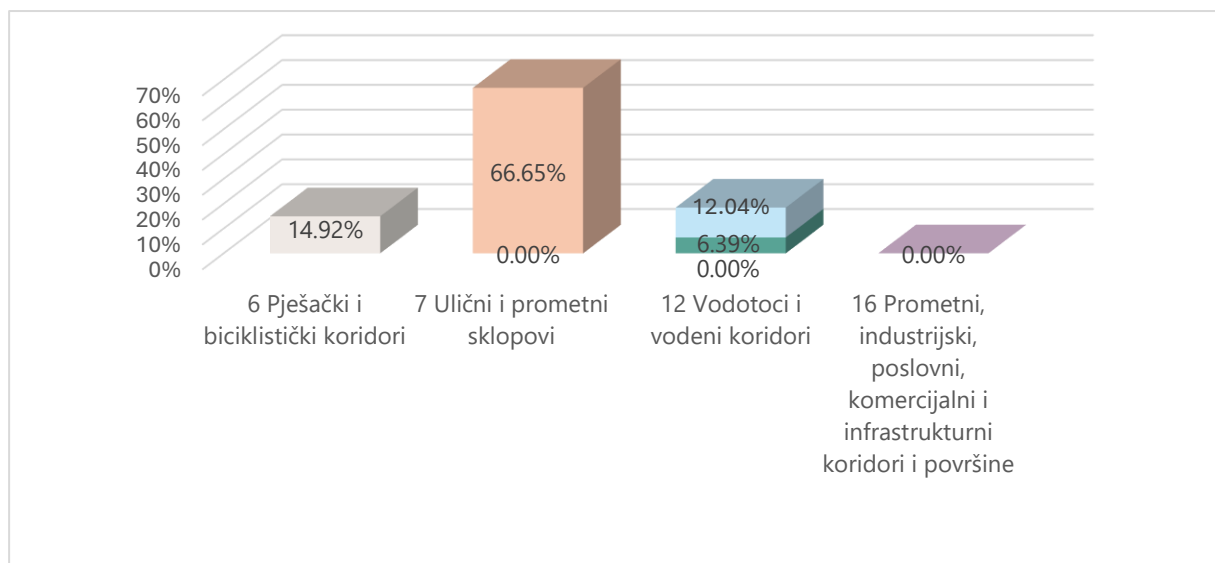
Tablica 4.2-2 i Slika 4.2-3 prikazuju opće tipove i podtipove otvorenih površina prema tipologiji zelene infrastrukture, koji svojim fizičkim oblikom tvore linearne elemente ZI na strukturnom području 1 GUP-a Grada Zagreba. Na cijelom području nisu evidentirani ulični sklopovi sa zelenim pojasom.

Pješačko-biciklistički koridori zauzimaju 15 % površine, dok vodotoci čine 18 % ukupne dužine koridora. Unutar te kategorije, većinu predstavljaju kanali, dok su prirodni potoci zastupljeni u manjoj mjeri i nalaze se pretežno na lokacijama koje karakterizira viši stupanj očuvanosti prirodnog krajobraza.

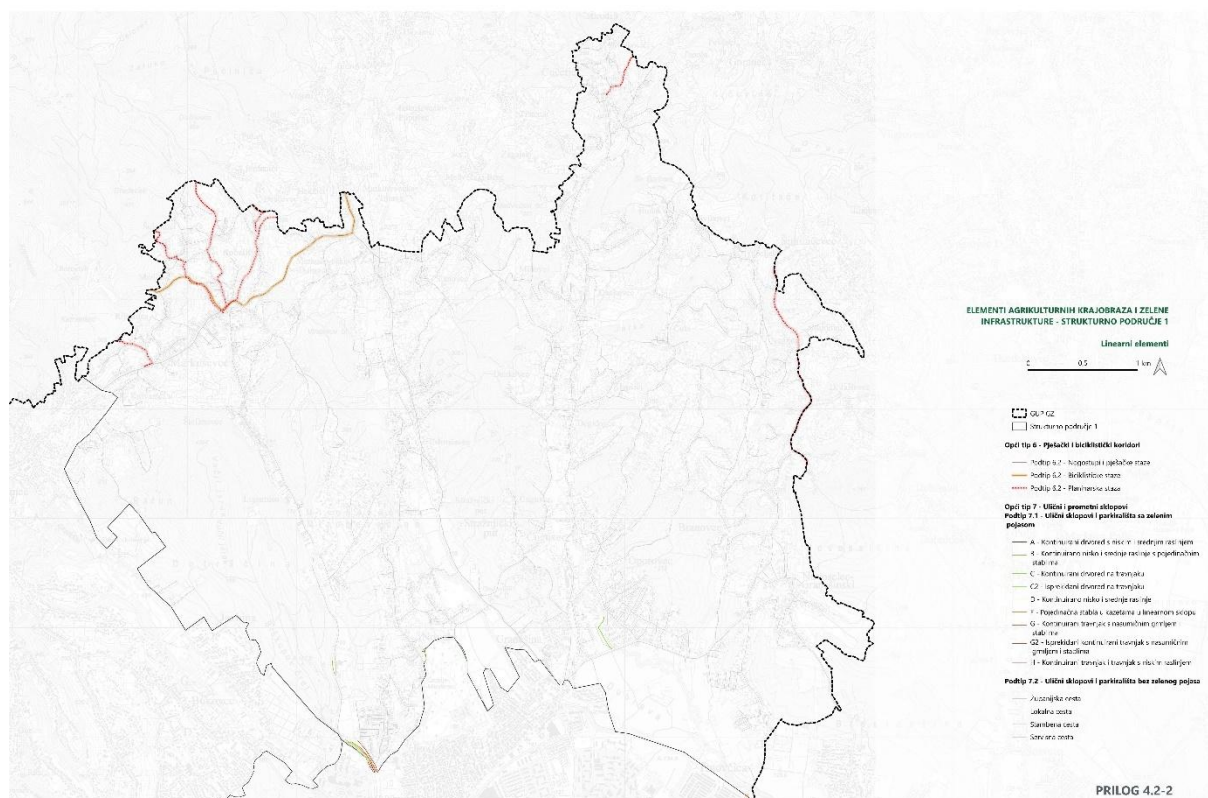
Tablica 4.2-2 Opći tipovi otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 1 (obrađa: Oikon d.o.o.).

Opći tip OP	Podtip	Duljina (km)	Udio (%)
6	Pješački i biciklistički koridori	35,50	14,92 %
		35,50	14,92 %
7	Ulični i prometni sklopovi	-	-
		158,59	66,65 %
		158,59	66,6 5%

12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka	-	-
		12.2	Potoci i obalni pojas potoka	15,20	6,39 %
		12.3	Kanali	28,64	12,04 %
				43,84	18,43 %
16	Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine	16.2.a	Trase javnog prometa	-	-
				-	-
Sveukupno:				237,93 km	100,00 %



Slika 4.2-3 Udjeli linearnih elemenata otvorenih površina koji grade mrežu ZI na području GUP-a GZ (obrađa: Oikon d.o.o.)



Slika 4.2-4 Linearni elementi na Strukturalnom području 1 (Prilog 4-2) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 6 - Pješački i biciklistički koridori

Na strukturalnom području 1 dominiraju nogostupi i pješačke staze, koje čine oko 72 % ukupne duljine prometne mreže za nemotorizirani promet (Tablica 4.2-3). Planinarske staze zauzimaju dodatnih 18 %, dok preostali udio otpada na biciklističke staze i brdske biciklističke rute.

S obzirom na konfiguraciju terena, koji se prema sjeveru postupno uzdiže, ograničena povezanost biciklističkom infrastrukturom nije neočekivana. Biciklističke staze ipak prate uzlazni teren sve do vršnog dijela zaravni SP1. U tom kontekstu, biciklizam na ovom području primarno ima rekreativnu, a ne prometnu funkciju.

6.2 Pješačko-biciklistički koridori

Tablica 4.2-3 Klasifikacija podtipa 6.2 Pješačko-biciklistički koridori na Strukturalnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Nogostupi i pješačke staze	25,77	72,59 %
	Biciklističke staze	0,43	1,21 %
	Planinarske staze	6,55	18,45 %
	Biciklističke rute	2,75	7,75 %
Sveukupno:		35,50 km	100,00 %

Nogostupi

Analiza nogostupa ukazuje na razvijeniju komunikaciju u naselju Maruševac te u Gradu mladih dok se na ostalim lokacijama pojavljuje segmentirano uz neke grupacije društvenih namjena. U svrhu adekvatne pješačke povezanosti unutar naselja, planiraju se djelovi nogostupa na lokacijama naselja Maruševac (Markuševečka cesta, Ulica Vida Ročića), duž Ulice Filipa Antolića Sobana, Ulice Oporovečki vinogradi i Ruščenica ulica, na djelu poteza Novoselečkog puta, Čučerske ceste i Slanovečke ceste.

Biciklističke staze

Kao što je ranije istaknuto, nagib terena na području SP1 ograničava funkcionalnu upotrebu biciklističkih staza, smanjujući njihov svakodnevni prometni potencijal. Ipak, naselje Markuševac može se identificirati kao središnja točka rekreacijske mreže, iz koje se granaju brojne planinarske staze te biciklistička ruta.

Postojeća biciklistička staza završava kod kraja Avenije Gojka Šuška, gdje je potrebno planirati uspostavu biciklističke veze prema Markuševcu kako bi se osigurala kontinuitet mreže.

Također, predlaže se povezivanje glavnih rekreativnih gravitacijskih točaka unutar naselja Markuševac, posebno duž Ulice Štefanovec i Miroševečke ceste. Uz to, preporučuje se izgradnja rekreacijske biciklističke staze uz potok Čučerska reka, koja bi se povezala s planiranom infrastrukturom u sklopu GUP-a Sessete, čime bi se stvorila integrirana mreža zelene rekreacije.

Pješačke staze postoje na određenim dijelovima potoka Trnava i Čučerje, kao i unutar Park-šuma. Međutim, te staze nisu povezane u jedinstvenu mrežu i ne zadovoljavaju potrebne rekreativne funkcije na tom području. Predlaže se uspostava novih pješačkih staza duž potoka Štefanovec, Trnava, te uz tokove Čučerje i Čučerske reke.

Opći tip 7 - Ulični i prometni sklopovi

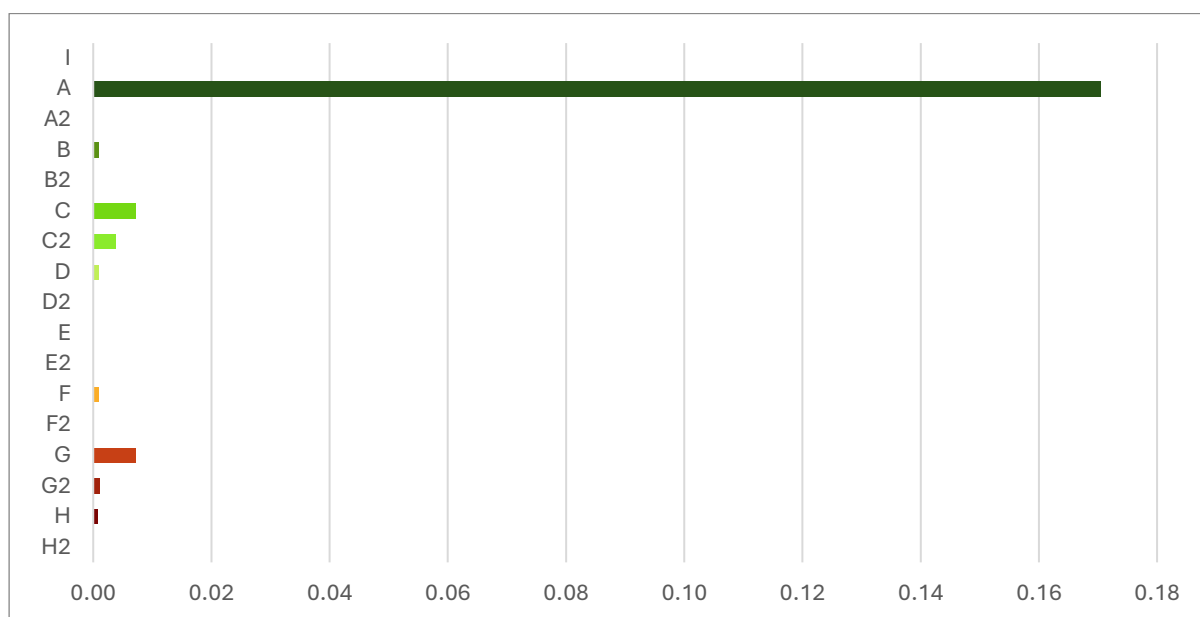
7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom

Tablica 4.2-4 shematski prikazuje tipove uličnih sklopova i parkirališta sa zelenim pojasom identificirane na strukturnom području 1. Na području obuhvata evidentiran je vrlo ograničen broj zelenih koridora. Njihovo planiranje stoga se prvenstveno usmjerava na ostvarenje društvenih i rekreativnih funkcija — poput povećanja ugodnosti kretanja i osiguravanja zasjene. Ekološka uloga zelenih koridora u ovom kontekstu nije dominantna, budući da strukturno područje obiluje prirodnim površinama, osobito šumskim pokrovom. Sukladno tomu, potrebno je planirati sadnju drvoreda uz nogostupe i pješačke staze.

Tablica 4.2-4 Klasifikacija podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
A	Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem	0,38	17,04 %
A2	Isprekidani drvored s niskim i srednjim raslinjem	-	-
B	Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	0,07	0,09 %
B2	Isprekidano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	-	-
C	Kontinuirani drvored na travnjaku	0,58	0,71 %
C2	Isprekidani drvored na travnjaku	0,31	0,38 %

D	Kontinuirano nisko i srednje raslinje	0,08	0,10 %
D2	Isprekidano nisko i srednje raslinje	-	-
E	Kontinuirani drvored u kazetama	-	-
E2	Isprekidani drvored u kazetama	-	-
F	Pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu	0,07	0,09 %
F2	Isprekidana pojedinačna stabla u linearnom sklopu	-	-
G	Kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	0,59	0,72 %
G2	Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	0,09	0,11 %
H	Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	0,06	0,07 %
H2	Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	-	-
I	Uski koridor riječne vegetacije	-	-
Sveukupno:		2,23 km	100,00 %



Slika 4.2-5 Analiza udjela (%) podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom prema kvaliteti tipa, na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa

Ukupna dužina prometnih koridora unutar granica SP1 iznosi 158,59 km pri čemu su prometnice u potpunosti bez zelenih koridora.

Prometnice tranzitne funkcije, koje povezuju SP1 sa širom okolinom, čine oko 5 % ukupne mreže i odnose se na dva glavna pravca u smjeru sjever–jug. Lokalne prometnice, koje omogućuju međusobnu

povezanost naselja, zauzimaju približno 14 %, dok stambene i servisne prometnice unutar samih naselja obuhvaćaju čak 80% ukupne duljine prometnih koridora.

Ova distribucija jasno upućuje na prevlast prometnica najnižeg hijerarhijskog reda, koje čine osnovu prometne strukture i reflektiraju obrasce naseljavanja. Na temelju toga može se zaključiti da SP1 ima pretežno stambenu funkciju.

Tablica 4.2-5 Klasifikacija podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Autocesta	-	-
	Županijska cesta	7,94	5,01 %
	Županijske ceste bez uličnog zelenila	7,94	5,01 %
	Lokalna cesta	22,07	13,92 %
	Lokalne ceste bez uličnog zelenila	22,07	13,92 %
	Stambene ceste	115,53	72,85 %
	Stambene ceste bez uličnog zelenila	115,53	72,85 %
	Servisne ceste i parkirališta	13,05	8,23 %
	Servisne ceste i parkirališta uličnog bez zelenila	13,05	8,23 %
Sveukupno:		158,59 km	100,00 %
Sveukupno bez uličnog zelenila:		158,59 km	100,00 %

Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori

Udjeli vodenih koridora na strukturnom području 1 klasificirani su u dva podtipa: potoci i obalni pojas potoka te kanali (Tablica 4.2-6) Potoci čine 35 % ukupne duljine vodotoka, dok je preostalih 65 % kanalizirano.

Kanalizirani vodotoci uglavnom se nalaze u urbaniziranijim dijelovima područja, dok se potoci prirodnijih morfoloških obilježja pojavljuju unutar šumskih fragmenata, gdje imaju i veći ekološki značaj zbog očuvanosti prirodnog korita i okolne vegetacije.

Tablica 4.2-6 Klasifikacija Općeg tipa 12 Vodotoci i vodeni koridori na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
12.2	Potoci i obalni pojas potoka	15,20	34,67 %
12.3	Kanali	28,64	65,33 %
Sveukupno:		43,84 km	100,00 %

12.2 Potoci i obalni pojas potoka

Potoci su pretežno smješteni unutar Park-šume Dotrščina, a manjim dijelom i unutar Park-šume Dankovečina. Zahvaljujući toj prostornoj zaštiti, ostali su u velikoj mjeri neizloženi urbanizacijskim pritiscima, poput kanalizacije ili nadsvođenja korita. Zbog očuvanosti prirodnog toka i povezanosti sa šumskim staništima, ovi potoci imaju izražen ekološki značaj te ih je potrebno promatrati u kontekstu integriranog prirodnog sustava.

12.3 Kanali

Svi vodotoci koji ne prolaze kroz šumske sastojine u potpunosti su kanalizirani te se nalaze u izravnom kontaktu sa stambenim, industrijskim ili poljoprivrednim područjima. Na pojedinim dionicama postoji mogućnost integracije pješačkih staza uzduž korita, pri čemu su zelene površine uglavnom prisutne u nižim zonama potoka.

Uočeni su izraženi prostorni pritisci stambene izgradnje, pri čemu su objekti često pozicionirani vrlo blizu samog korita. Iako su dijelovi kanala izvedeni s travnato oblikovanim pokosima, takva rješenja češće se javljaju u uzvodnim, višim zonama, dok su u nižim dijelovima pokosi i dno korita najčešće izvedeni u nepropusnim materijalima, što dodatno umanjuje prirodne funkcije vodotoka. Sličan obrazac moguće je uočiti i u središnjim točkama manjih naselja gdje također dominiraju betonizirani tokovi, dok se unutar poljoprivrednih zona, ponovno pojavljuju travnati pokosi.

Međutim, uzduž većine koridora nedostaju živice i druga vegetacijska struktura koja bi pridonijela ekološkoj funkciji i prostornoj raznolikosti. Mjestimično se korita nalaze u blizini šumskih rubova, no ne dolazi do njihove funkcionalne povezanosti, budući da su obalni rubovi i pokosi pokošeni i odvojeni od šumske vegetacije, što ograničava prirodnu integraciju vodotoka s okolnim staništima.

4.2.2. Točkasti i plošni elementi

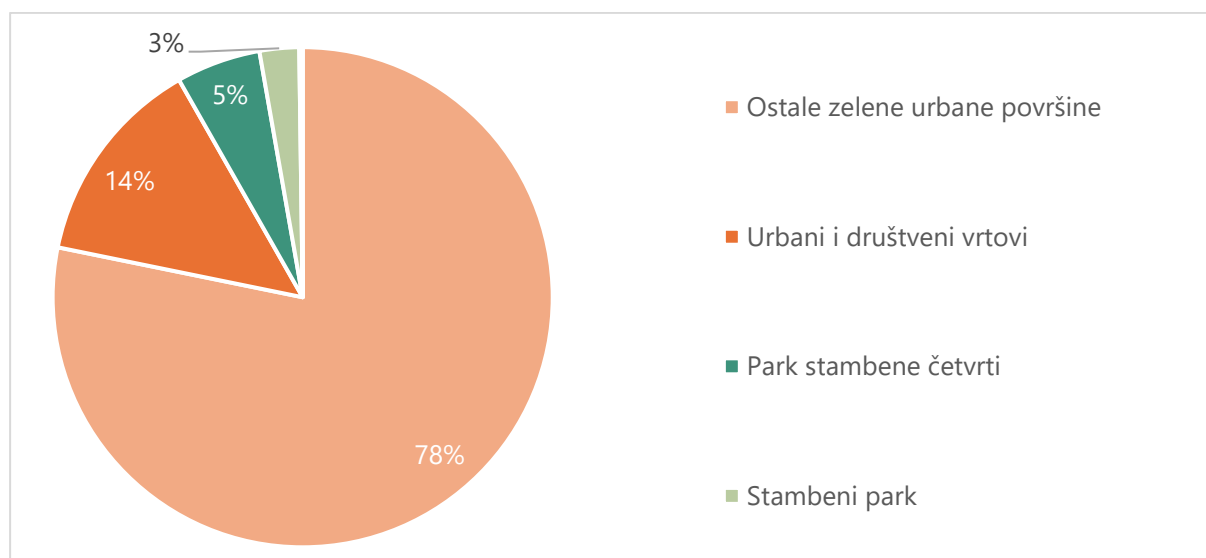
Opći tip 1 Zelene urbane površine

Analiza podtipova unutar općeg tipa 1 pokazuje da Ostale zelene urbane površine čine čak 78 % ukupne površine, što upućuje na postojanje značajnih prostornih kapaciteta za razvoj ZI, iako je njezin trenutni stupanj razvijenosti nizak. Slijede urbani i društveni vrtovi, koji zauzimaju gotovo 14 % i prisutni su na četiri lokacije, dok parkovi stambenih četvrti čine 5 %, a stambeni parkovi 2,5 %, ali s većim brojem lokaliteta (9).

Urbani i društveni vrtovi te parkovi stambenih četvrti imaju izražene gravitacijske i društvene funkcije, dok stambeni parkovi, premda manjeg udjela, pružaju društveno korisne sadržaje na širem području, doprinoseći dostupnosti i funkcionalnosti ZI. Bitno je napomenuti kako su urbani i društveni vrtovi smješteni na samom južnom dijelu SP1 te gravitiraju SP6 kojeg karakterizira nešto urbanija sredina.

Tablica 4.2-7 Klasifikacija općeg tipa 1 – Zelene urbane površine na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
1.1	Gradski park	-	-	-
1.2	Stambeni park	0,58	9	2,55 %
1.3	Tematski park	-	-	-
1.4	Urbani i društveni vrtovi	3,08	4	13,56 %
1.5	Ostale zelene urbane površine	17,76	108	78,20 %
1.6	Park stambene četvrti	1,24	1	5,46 %
Sveukupno:		22,66 ha	122	100,00 %



Slika 4.2-6 Zastupljenost podtipova općeg tipa 1 – zelene urbane površine na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

1.1 Stambeni park

Na području je identificirano devet stambenih parkova, a svi su opremljeni dječjim igralištima. Parkovi su uglavnom manjeg formata i primarno namijenjeni dječjoj igri, dok je boravak odraslih sekundarna, prateća funkcija. Iako su postojeći parkovi, s obzirom na ograničene prostorne mogućnosti, opremljeni relativno dobro, njihov broj i prostorna raspoređenost nisu dostatni za zadovoljenje potreba stanovništva u okviru područja SP1.

Zbog toga je nužno planirati uspostavu dodatnih parkova koji će objediniti funkciju dječje igre s kvalitetnim prostorima za boravak svih dobni skupina.

1.2 Ostale zelene urbane površine

Iako površine uz vodotoke zauzimaju najveći udio unutar općeg tipa 1 na području SP1, one se uglavnom pojavljuju u obliku uskih koridora uz vodotoke. Na širim dijelovima tih koridora planira se uređenje pješačkih staza, kao i odmorišta koja bi uključivala sadržaje za boravak i dječju igru. Time bi se omogućila rekreacija, bolja pješačka povezanost te kvalitetan prostor za boravak na području specifičnih potreba.

Osim navedenog, na jedinoj većoj zelenoj površini pri dnu predviđene pješačke trase uz potok Štefanovec planira se uspostava parka stambene četvrti. Taj park bio bi osmišljen tako da istovremeno odgovara na rekreativne i stambene potrebe šireg stanovništva, s pozitivnim utjecajem i na susjedno područje SP6.

1.1 Park stambene četvrti

Park u stambenoj četvrti nalazi se na križanju Miroševčke ceste i Granešinske ulice te se ističe znatno većom površinom u usporedbi s ostalim zelenim površinama unutar općeg tipa 1, čime postaje važna gravitacijska točka prostora. Smješten na rubu urbanog tkiva, gdje grad postupno poprima ruralni karakter, park zauzima ključnu poziciju u prostornoj strukturi naselja.

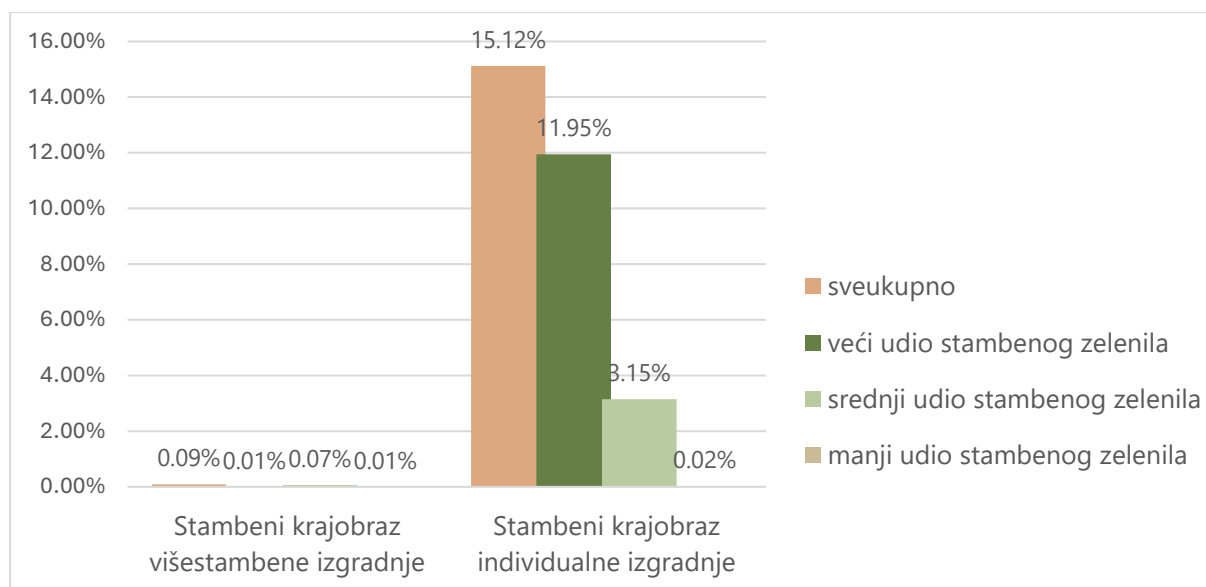
Unatoč svojoj veličini i potencijalu, površina parka nije u potpunosti razvijena, ponajprije zbog nedostatne opremljenosti sadržajima namijenjenima dječjoj igri. S obzirom na njegovu važnu ulogu u lokalnom kontekstu te na trenutno stanje uređenja, predlaže se njegovo unaprjeđenje kroz sadnju visoke vegetacije radi osiguravanja zaszene, kao i dodatno opremanje urbanom opremom i elementima za dječju igru i boravak.

Opći tip 2 Stambeni krajobrazi

Područjem dominira individualna izgradnja sa 99,42 % dok ona s većim udjelom stambenog zelenila čini 78,56% svog stanovanja. Stvarni udio zastupljenosti ostalih kategorija na području čini manje od 4% što čini zanemariv udio u kontekstu karakteristika SP1.

Tablica 4.2-8 Udio stambenih krajobraza na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Udio zelenila	Opis	Površina (ha)	Postotak
2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje		2,56	0,09 %
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	0,23	0,01 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	2,08	0,07 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	0,25	0,01 %
2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje		437,53	15,12 %
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	345,75	11,95 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	91,17	3,15 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	0,61	0,02 %
Sveukupno:			440,09 ha	15,21%



Slika 4.2-7 Zastupljenost podtipova općeg tipa 2 – stambeni krajobrazi na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

2.1 Stambeni krajobraz višestambene izgradnje

Višestambena izgradnja prisutna je na šest lokacija unutar područja SP1, a njezin razvoj prepoznaje se kao posljedica urbanizacijskih utjecaja koji dolaze sa juga, gdje se nalazi izraženije urbana sredina. Karakteristike višestambene gradnje djelomično su usklađene s obilježjima prostora, no postoje odstupanja koja mogu narušiti krajobraznu cjelovitost.

Stoga je nužno jasno definirati smjernice za oblikovanje višestambenu izgradnju koje će osigurati očuvanje prepoznatljivog ruralnog karaktera područja SP1 i spriječiti negativan utjecaj na vizualni identitet krajobraza

2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje

Područjem SP1 dominira individualna stambena izgradnja s izraženim udjelom zelenila, što ovaj tip stanovanja čini najpovoljnijim u kontekstu ZI. Međutim, iako individualna izgradnja najmanje narušava prostor u usporedbi s drugim oblicima urbanizacije, zbog značajne prostorne potrošnje nužno ju je pažljivo prostorno planirati i kontrolirati.

U kontekstu ekoloških funkcija, prednost ipak imaju prirodna područja, a za SP1 to se prvenstveno odnosi na šumske površine. Na zapadnom i središnjem dijelu SP1 moguće je uočiti dva glavna naseljena koridora između kojih se nalaze veći šumski fragmenti. S druge strane, istočni dio obilježava rahlija i disperziranija gradnja, što rezultira manjim i raštrkanijim prirodnim fragmentima.

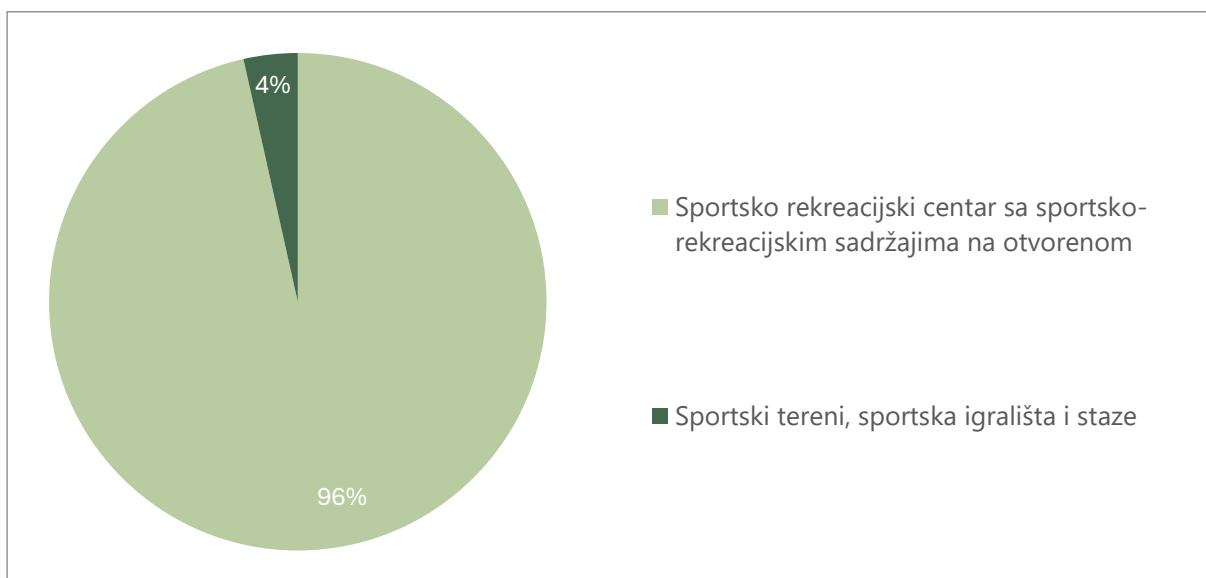
Suprotna prostorna obilježja uočavaju se na sjeveru. Sjeverozapadni dio karakterizira raštrkana gradnja, dok se na sjeveroistoku stanovanje nadovezuje na jedan od izraženijih koridora naseljavanja. Iako ovakva struktura stanovanja može doprinijeti očuvanju prohodnosti ekoloških sastavnica, sama po sebi ne može biti njihov nositelj. Stoga je ključno osmisliti sustav povezivanja šumskih fragmenta i vodotoka, gdje rahlija struktura stanovanja može igrati potporu u uspostavi funkcionalne mreže ZI.

Opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaji

Na području SP1 izrazito dominira podtip 3.2., koji čini 96 % općeg tipa 3, dok je podtip 3.1. prisutan sa svega 3 %. Sportski tereni, igrališta i staze vrlo su slabo zastupljeni, kako po broju, tako i po površini. Većina prostora općeg tipa 3 koncentrirana je na zapadnom dijelu SP1, dok se na istočnom dijelu nalazi tek nekoliko takvih sadržaja.

Tablica 4.2-9 Klasifikacija općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	8,25	13	96,49 %
3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	0,3	4	3,51 %
Sveukupno:		8,55 ha	18	100,00%



Slika 4.2-8 Zastupljenost podtipova općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

3.2. Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom

Sportsko-rekreacijski centri pretežno su smješteni u zapadnom dijelu područja SP1. Za veće lokacije predlaže se njihovo krajobrazno unaprjeđenje, uključujući opremanje elementima za boravak i dječju igru. Također se preporučuje uspostava pješačkih veza koje bi se nadovezivale na planirani rekreacijski sustav uz vodotoke, čime bi se osigurala bolja povezanost i funkcionalna integracija prostora.

3.3. Sportski tereni, sportska igrališta i staze

Identificirane lokacije, osim rekreativne, imaju i funkciju igrališta namijenjenih širokom rasponu uzrasta. Tri od četiri lokacije smještene su na zapadnom dijelu SP1, uz vodotoke, čime predstavljaju značajan potencijal za umrežavanje u širi rekreativni sustav koji bi se protezao duž čitavog područja, od juga prema sjeveru. Okosnicu tog sustava činili bi vodotoci i prateće pješačke staze, povezujući sve ključne društvene sadržaje.

Za ostvarenje tog potencijala nužno je unaprijediti postojeće lokacije kroz ugradnju urbane opreme za boravak i dječju igru te sadnju visoke vegetacije radi stvaranja zaszene i povećanja kvalitete prostora.

Opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene

Najzastupljeniji podtip unutar općeg tipa 4 su otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene, koje zauzimaju čak 53 % ukupne površine, iako su prisutne na svega pet lokacija. Slijede otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova, koje obuhvaćaju 40 % površine, raspoređene na 11 lokacija. Važno je napomenuti da obrazovne i odgojne ustanove unutar svojih parcela gotovo uvijek sadrže određeni oblik otvorenog prostora za boravak.

U okviru podtipa 4.3. evidentirani su objekti s potencijalom za uspostavljanje javnih prostora, osobito u ruralnim sredinama gdje se često nalaze u središtu naselja, uz crkve. Takva prostorna pozicija ovim

objektima daje dodatnu društvenu važnost. Stoga se preporučuje krajobrazno uređenje i unaprjeđenje otvorenih površina kod objekata koji imaju stratešku ulogu i značajnu poziciju unutar naselja.

Posebnu pozornost potrebno je usmjeriti na prostor Grada mladih, koji posjeduje velik društveni potencijal. Njegovo očuvanje i kontinuirano unaprjeđenje od ključne je važnosti za razvoj društvenih funkcija područja.

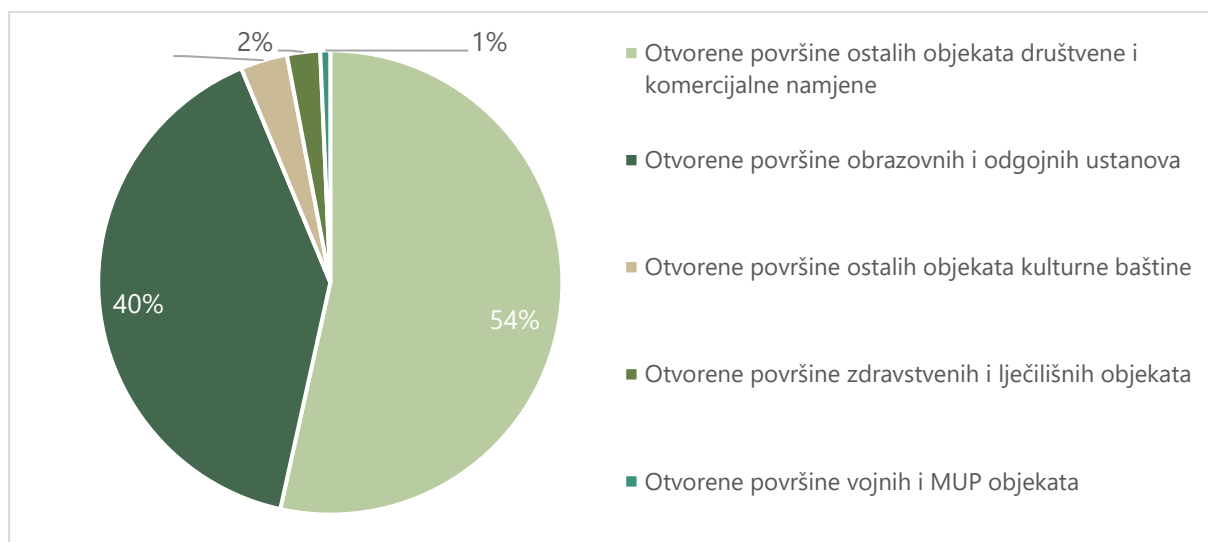
Identificirane su i četiri lokacije kulturne baštine koje se odnose na staru drvenu stambenu gradnju – tri lokacije s pojedinačnim objektima i jedna lokacija sa skupinom takvih objekata. Sve se nalaze na istočnom dijelu SP1. Budući da su ove lokacije prostorno izolirane u odnosu na urbani kontekst, predlaže se njihova obnova kroz model točkaste i izolirane turističke ponude, usmjerene na rekreativni i gradski turizam, ali uz očuvanje mira i intime boravka.

Unutar podtipa 4.2. utvrđene su dvije lokacije koje imaju prostorni kapacitet za razvoj otvorenih prostora za boravak. Preporučuje se njihovo uređenje i aktivacija.

S obzirom na izražen ruralni karakter područja, uređenje javnih prostora u sklopu objekata društvene namjene – koji često imaju centralnu ulogu u manjim naseljima – predstavlja temelj za razvoj društvenih funkcija ZI.

Tablica 4.2-10 Kategorizacija općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	7,51	11	40,27 %
4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	0,43	2	2,31 %
4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	9,97	5	53,46 %
4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine	0,61	4	3,27 %
4.5	Tržnice, sajmišta i sl.	-	-	-
4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	0,13	1	0,70 %
Sveukupno:		18,65 ha	24	100,00 %



Slika 4.2-9 Zastupljenost podtipova općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine

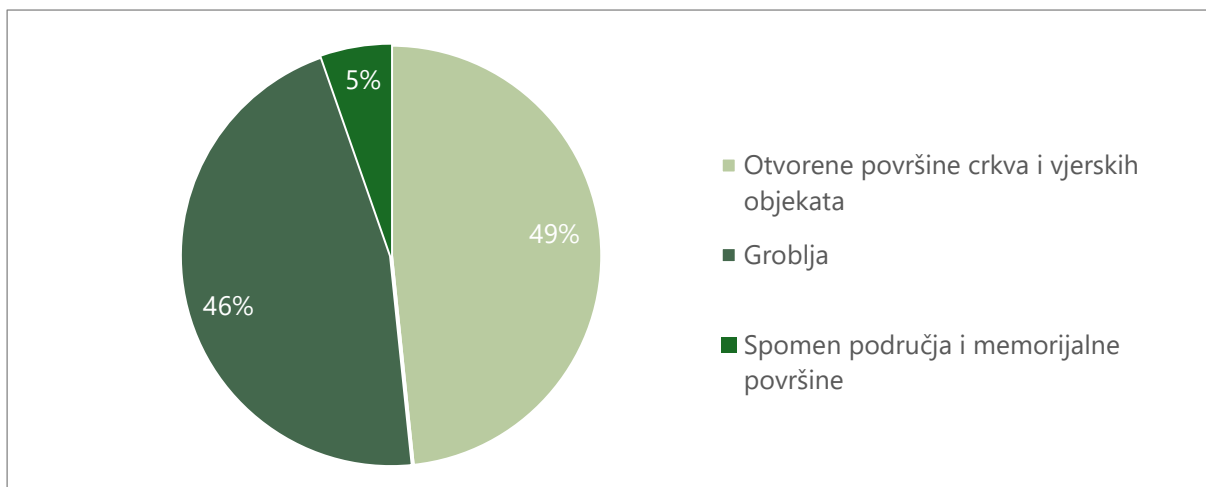
Memorijalne i sakralne otvorene površine zauzimaju ukupno 12,16 ha. Najveći udio unutar ove kategorije čini podtip 5.3 – Otvorene površine crkava i vjerskih objekata, koji obuhvaća 48% ukupne površine i uključuje najveći broj lokacija (6). U ruralnim naseljima crkve imaju ključnu ulogu u društvenom životu zajednice te značajno doprinose vizualnom identitetu prostora. Njihova lokacija je najčešće centralna unutar naselja, a raspolažu i velikim prostornim kapacitetima. Zbog toga otvorene površine oko crkava predstavljaju značajan socijalni potencijal unutar ZI, te se preporučuje njihovo očuvanje i unapređenje.

U okviru podtipa 5.2, na području Park-šume Dotršćina identificirane su dvije lokacije koje je potrebno kontinuirano održavati i uređivati, uzimajući u obzir cjelovit pristup upravljanju prostorom cijele park-šume. Dodatne dvije lokacije nalaze se u ruralnom krajoliku i obuhvaćaju manje površine, za koje se također predlaže redovito održavanje i uređenje.

Groblja unutar područja SP1 karakterizira gusta prostorna struktura i nedostatak zelenih površina. Prilikom planiranja njihova proširenja preporučuje se uvođenje zelenih koridora, s ciljem rasterećenja postojeće strukture i bolje prilagodbe karakteru prostora.

Tablica 4.2-11 Klasifikacija općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Površina (%)
5.1	Groblja	5,63	4	46,30 %
5.2	Spomen područja i memorijalne površine	0,65	4	5,35 %
5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata	5,88	6	48,36 %
Sveukupno:		12,16 ha	14	100,00 %



Slika 4.2-10 Zastupljenost podtipova općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 9 Šumske površine

Šumske površine čine park-šume (78,15 %) kao najzastupljeniji tip, zatim ostale šumske površine (11,95 %) i na kraju zaštitne šume (9,90 %) s najmanjim udjelom. Veća površinska zastupljenost šuma nalazi se u zapadnom dijelu SP1, gdje se nalaze i veći šumski fragmenti, dok se manji fragmenti pojavljuju na istoku. Zapadni dio djeluje ekološki stabilnije, a postojeće veće fragmente potrebno je povezati s Medvednicom na sjeveru i Maksimirom na jugu, radi uspostave funkcionalne ZI.

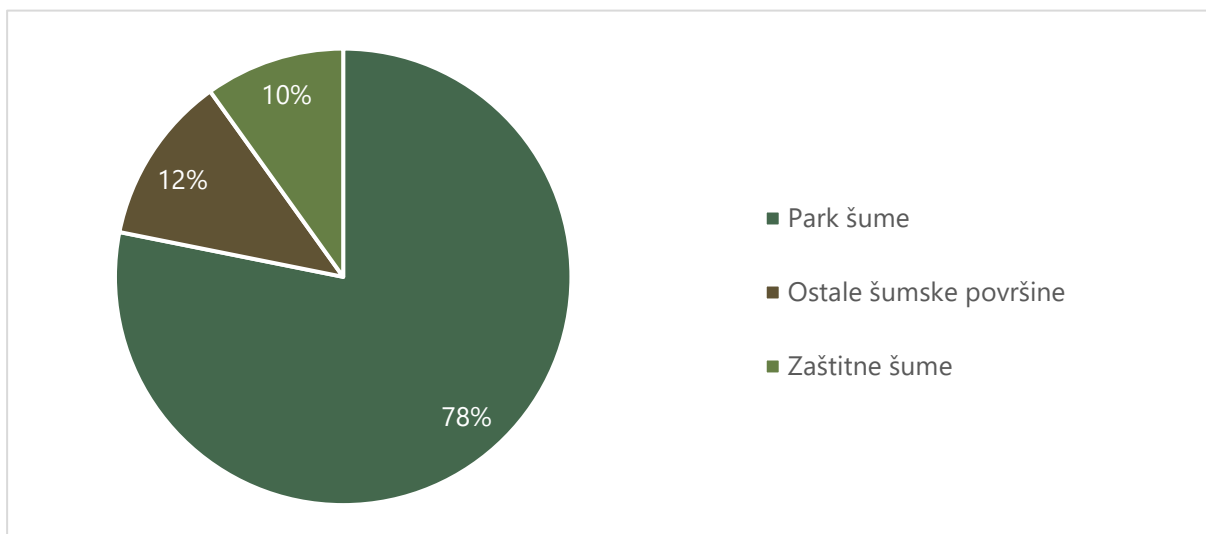
Na zapadu je potrebno integrirati ostale šumske površine u sustav očuvanja, tako da se korigira granica većih fragmenata, omogućiti njihovo povezivanje s okolnim šumskim sustavima, te produži šumski pojas prema sjeveru i jugu.

Na istočnom dijelu obuhvata, radi osiguravanja ekološke protočnosti, predlaže se uspostava tzv. "stepping stones" – manjih, međusobno povezanih zelenih površina – u kombinaciji s propuštajućom i rahlom urbanom izgradnjom. U tom smislu, važno je proširiti i očuvati postojeće manje šumske fragmente, kao i zaštititi dodatne šumske cjeline u okolici.

Također, na području cijelog SP1 predviđeno je očuvanje šumskih fragmenata uz vodotoke, s ciljem poboljšanja ekološkog stanja vodenih tokova.

Tablica 4.2-12 Klasifikacija općeg tipa 9 Šumske površine na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak
9.1.	Park šume	888,01	78,15 %
9.2.	Zaštitne šume	112,53	9,90 %
9.3.	Ostale šumske površine	135,82	11,95 %
Sveukupno:		1136,36 ha	100,00 %



Slika 4.2-11 Zastupljenost podtipova općeg tipa 9 Šumske površine na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 10 Prirodne ili poluprirodne površine

Prirodne i poluprirodne površine obuhvaćaju oko 3 % ukupnog prostora SP1. Zbog ruralnog karaktera područja i utjecaja suvremenih životnih trendova, dolazi do napuštanja poljoprivrednog zemljišta, što rezultira širenjem upravo ove kategorije površina. Važno je iskoristiti postojeći stupanj sukcesije nastao njihovim očuvanjem kako bi se potaknuo daljnji razvoj visoke vegetacije i osigurala povezanost na ključnim lokacijama u svrhu uspostave ZI.

Opći tip 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine

Poljoprivredne površine predstavljaju drugi najzastupljeniji opći tip na području SP1, zauzimajući 35 % ukupne površine, što je očekivano s obzirom na dugotrajan ruralni karakter prostora. Unatoč procesima urbanizacije, SP1 je i dalje zadržao pretežno ruralni identitet.

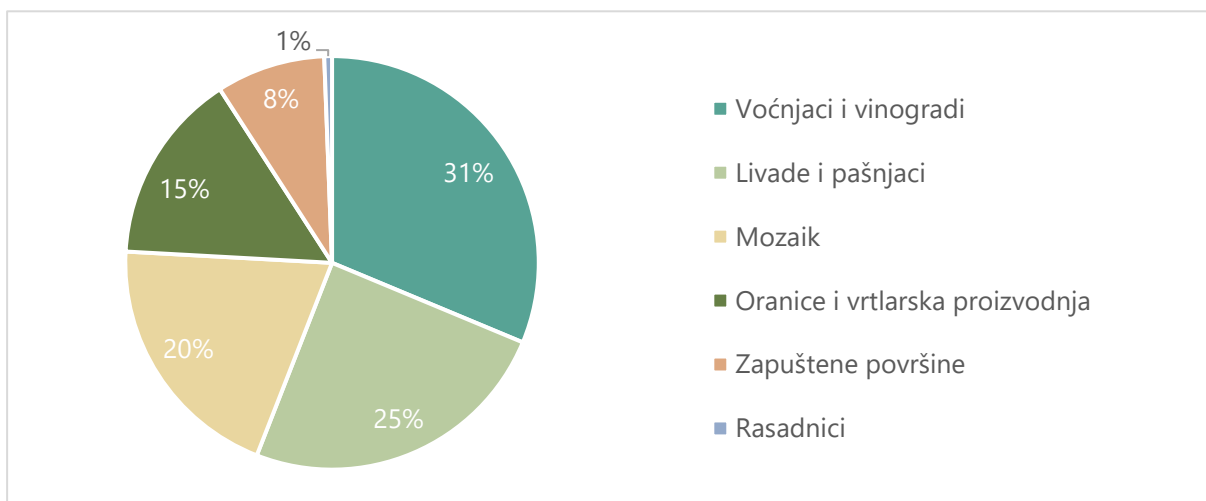
Prema udjelu u prostoru unutar općeg tipa 11, najzastupljeniji je podtip 11.1 – voćnjaci i vinogradi, s 31 %, dok podtip 11.3 – livade i pašnjaci, čini 25 %. Slijedi podtip 11.6 – mozaik površina (20 %), kojeg najčešće čine privatni vrtovi. Podtip 11.2 – oranice i vrtlarska proizvodnja – obuhvaća 15 % površine, dok zapuštene površine (11.5) zauzimaju 8 %, a rasadnici manje od 1 %.

Prostor je obilježen izrazito usitnjenom i fragmentiranom parcelacijom, što rezultira čestom izmjenom podtipova, iako podtip 11.1 ostaje dominantan u svim dijelovima SP1.

Poljoprivredne i ostale agrarne površine imaju ključnu ulogu u očuvanju okoliša i ruralnog identiteta, doprinoseći bioraznolikosti i pružajući važne resurse lokalnoj zajednici.

Tablica 4.2-13 Kategorizacija općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak (%)
11.1	Voćnjaci i vinogradi	322,07	31,29 %
11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	154,37	15,00 %
11.3	Livade i pašnjaci	154,37	24,65 %
11.4	Rasadnici	253,71	0,60 %
11.5	Zapuštene površine	253,71	8,53 %
11.6	Mozaik	6,21	19,94 %
Sveukupno:		1029,44 ha	100,00 %



Slika 4.2-12 Zastupljenost podtipova općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

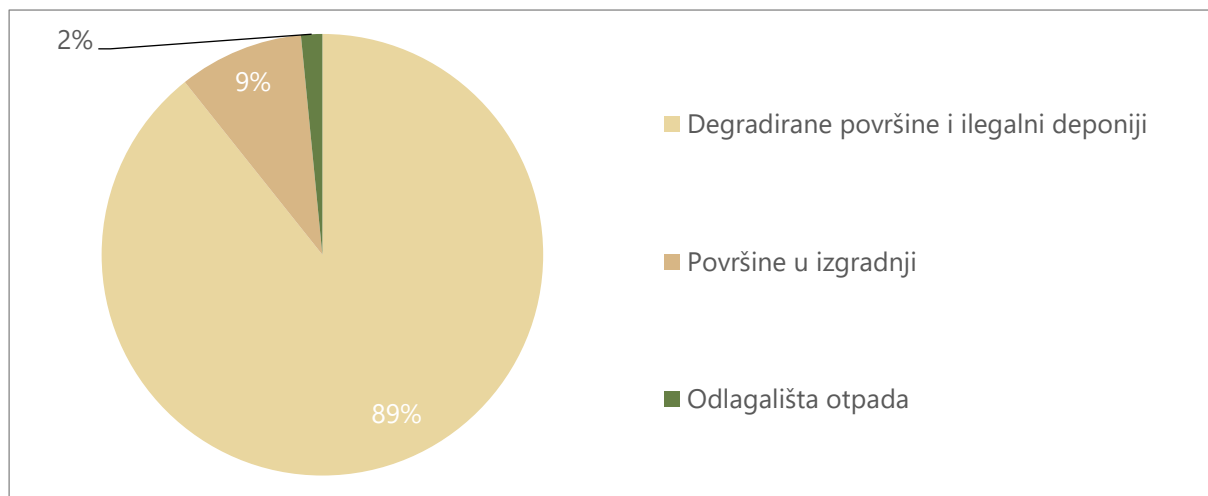
Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine

Najveći udio unutar općeg tipa površina 15 zauzima podtip 15.4 – degradirane površine i ilegalni deponiji, koji obuhvaćaju čak 89 % ovog područja. Uglavnom se radi o ogoljenim, zapuštenim površinama, manjim ilegalnim odlagalištima otpada ili privremenim skladišnim prostorima. Ove površine su ravnomjerno raspoređene po cijelom području SP1, pojavljujući se u obliku mikropovršina.

Za učinkovito upravljanje ovim prostorima nužno je kontinuirano praćenje stanja u prostoru radi pravovremenog reagiranja, kao i provođenje sanacijskih mjera s ciljem poboljšanja ekološke kvalitete okoliša. Također, identificirane su samo četiri lokacije koje su trenutačno u fazi izgradnje, što ukazuje na slab urbanizacijski pritisak na ovom području.

Tablica 4.2-14 Kategorizacija Općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
15.1	Kamenolomi	-	-	-
15.2	Odlagališta otpada	0,18	1	1,55 %
15.3	Eksploatacija gline i šljunka	-	-	-
15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	10,34	75	89,29 %
15.5	Površine u izgradnji	1,06	4	9,15 %
15.6	Napušteni objekti i površine	-	-	-
Sveukupno:		11,58 ha	80	100,00%



Slika 4.2-14 Zastupljenost podtipova općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 1 ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine

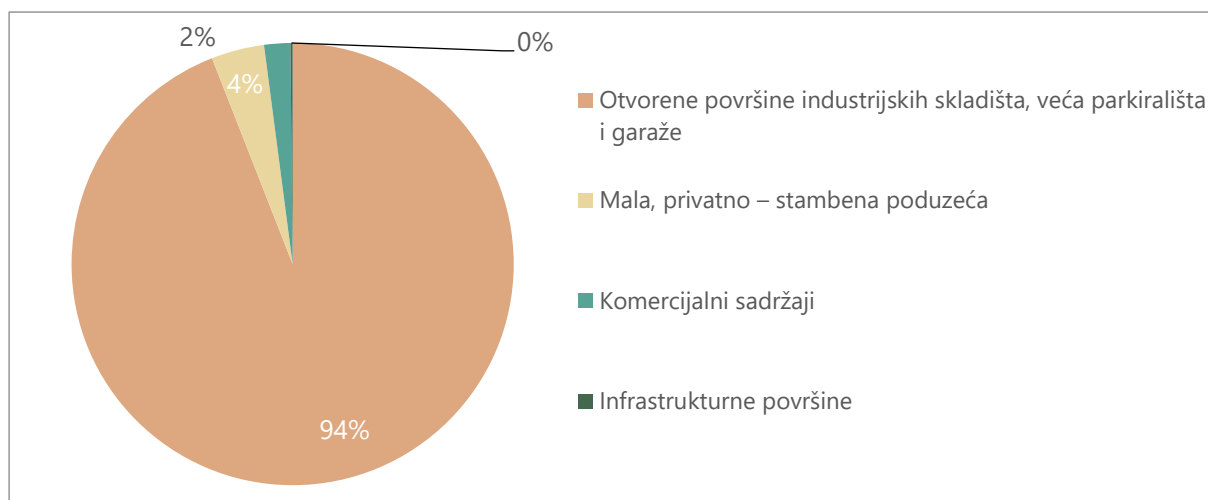
Rezultati analize pokazuju da unutar općeg tipa površina 16 prevladava podtip 16.5 – otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže, koji zauzima čak 94 % ove kategorije. Ove površine karakteriziraju hale te nepropusne asfaltirane ili betonirane plohe.

Prostorno su smještene uz glavne prometnice, a mjestimično se nalaze i u neposrednoj blizini vodotoka, što dodatno povećava njihov negativan utjecaj. Lokacije su uglavnom manjeg opsega, pretežito otvorenog karaktera, strukturno neuređene, a funkcionalno služe kao prostori za odlaganje, skladištenje ili parkiranje.

Zbog neposredne blizine vodotocima, ove površine predstavljaju ozbiljan pritisak na vodne ekosustave te pogoršavaju ekološko stanje prostora. Osim toga, narušavaju vizualni identitet ruralnog krajolika. Stoga je nužno njihovo plansko reguliranje kako bi se ublažili negativni utjecaji na okoliš i očuvala prostorna kvaliteta područja.

Tablica 4.2-15 Kategorizacija općeg tipa 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
16.1	Infrastrukturne površine	0,03	1	0,16 %
16.2.b	Površine javnog prometa	-	-	-
16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	-	-	-
16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	0,73	3	3,87 %
16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže	17,72	49	94,06 %
16.6	Komercijalni sadržaji	0,36	3	1,91 %
16.7	<i>Brownfield</i> površine	-	-	-
Sveukupno:		18,84 ha	56	100,00 %



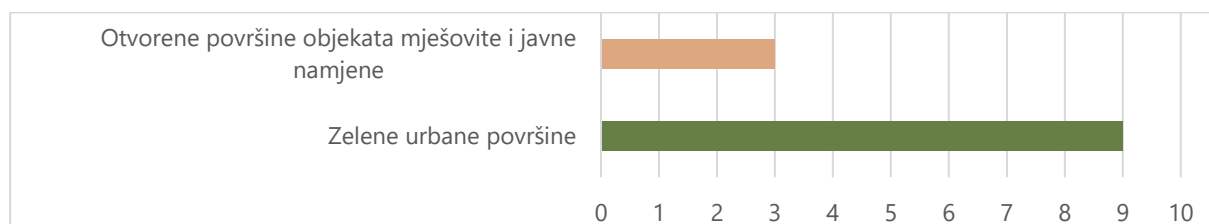
Slika 4.2-15 Zastupljenost podtipova općeg tipa 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Igrališta

Većina dječjih igrališta smještena je unutar stambenih parkova, koji su uglavnom u relativno dobrom stanju, dok se manji broj nalazi unutar općeg tipa 4. S obzirom na izražen nedostatak javnih parkova te ograničene kapacitete za dječju igru i boravak na otvorenom, unutar općeg tipa 4 potrebno je aktivno poticati izgradnju dječjih igrališta te postavljanje odgovarajuće urbane opreme.

Tablica 4.2-16 Kategorizacija dječjih igrališta prema općim tipovima i podtipovima gradskih krajobraza na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip	Naziv	Podtip	Broj lokacija	Postotak (%)	
1	Zelene urbane površine	1.2	Stambeni park	8	66,67 %
		1.6	Park stambene četvrti	1	8,33 %
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	1	8,33 %
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	2	16,67 %
Sveukupno:			12	100,00 %	



Slika 4.2-16 Broj dječjih igrališta prema općim tipovima i podtipovima gradskih krajobraza na Strukturnom području 1 (Izvor: Oikon d.o.o.)

4.3. Strukturno područje 2 - Semi-urbano područje jugozapadne Medvednice

Na strukturnom području 2 – Semi-urbano područje jugozapadne Medvednice, prepoznato je 13 općih tipova otvorenih površina gradskog krajobraza s 48 izvedena podtipa.

Najveću površinu zauzima opći tip 9 Šumske površine s 34,23 % površinskog udjela, zatim opći tip 2 Stambeni krajobrazi s 32,16 %, od kojih dominantno prevladava podtip 2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje (Slika 4.3-2). S 24,31 % površinskog zauzeća, opći tip 11 treći je najzastupljeniji opći tip unutar ovog strukturnog područja, s prevladavajućim podtipom 11.1 Voćnjaci i vinogradi, a opći tip se pretežno smjestio na sjevernom dijelu područja gdje se isprepleće sa stambenim krajobrazom i manjim šumskim i prirodnim površinama. Preostali opći tipovi pojavljuju se s manje od 3 % površinskog zauzeća, a bitno je istaknuti da općeg tipa 1 Zelene urbane površine ima malo, ali s obzirom na površinsko zauzeće općeg tipa 9 Šumske površine, manjak općeg tipa 1 nije alarmantan.

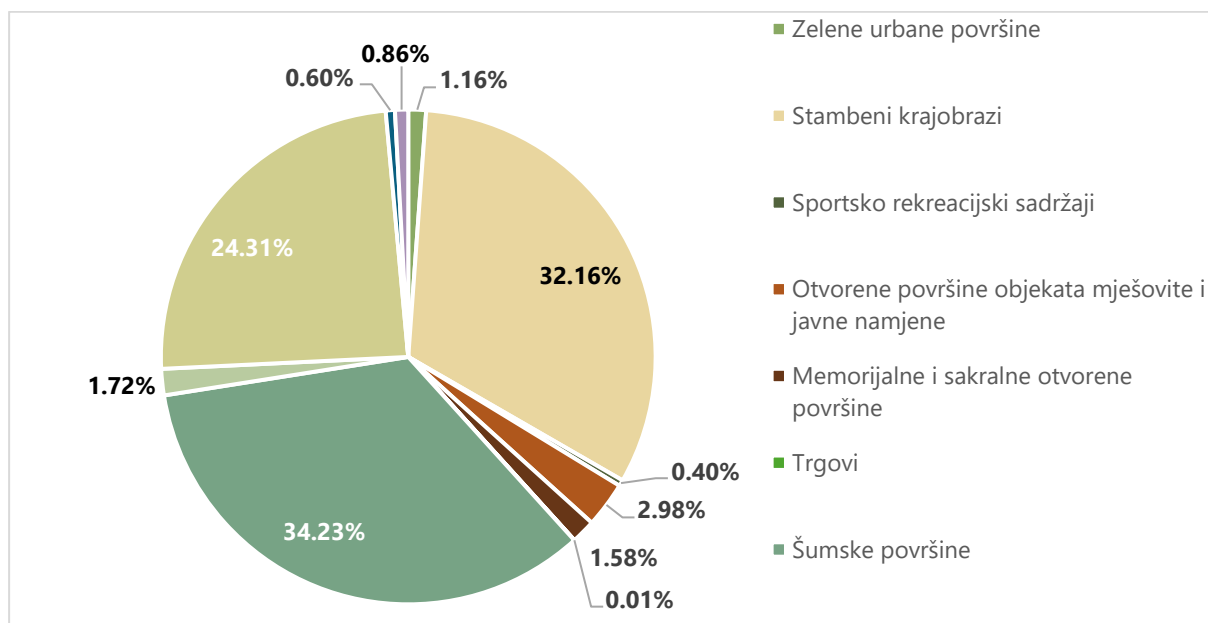
Tablica 4.3-1 Tipologija otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 2 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski park *	0,38	0,01 %
		1.2	Stambeni park *	8,67	0,17 %
		1.3	Tematski park *	1,2	0,02 %
		1.4	Urbani i društveni vrtovi *	-	-
		1.5	Ostale zelene urbane površine *	36,88	0,71 %
		1.6	Park stambene četvrti *	13,77	0,26 %
Sveukupno:				60,9	1,16 %
2	Stambeni krajobrazi	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	78,15	1,49 %
		A	veći udio stambenog zelenila *	27,76	0,53 %
		B	srednji udio stambenog zelenila **	46,8	0,89 %
		C	manji udio stambenog zelenila	1,59	0,03 %
		2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje	1603,87	30,66 %
		A	veći udio stambenog zelenila *	1183,85	22,63 %
		B	srednji udio stambenog zelenila **	418,01	7,99 %
		C	manji udio stambenog zelenila	2,01	0,04 %
Sveukupno:				1682,02	32,16 %
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	1,76	0,03 %
		3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom **	14,78	0,28 %
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze **	2,46	0,05 %
		3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.) **	1,93	0,04 %
Sveukupno:				20,93	0,40 %
4	Otvorene površine objekata	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova **	75,55	1,44 %

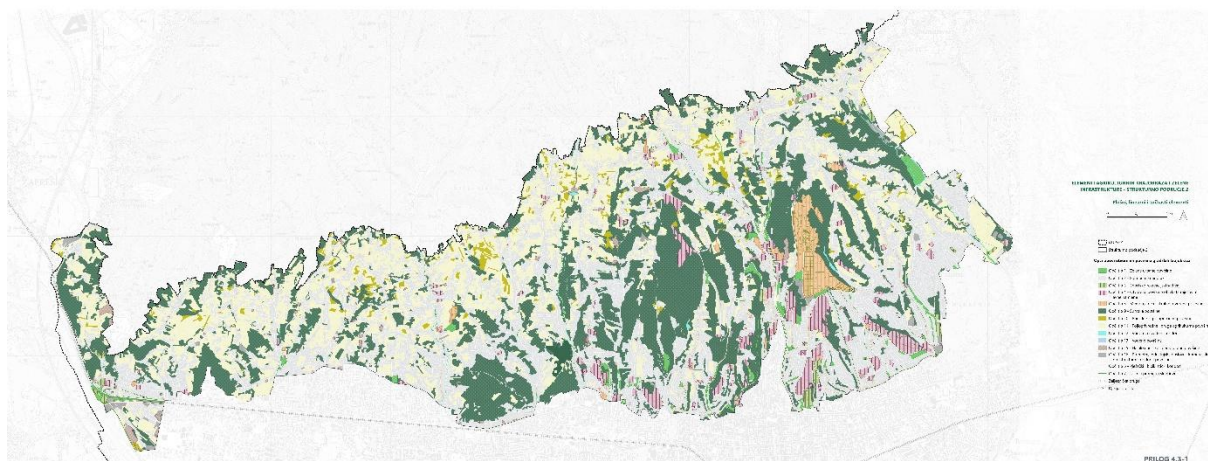
Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
	mješovite i javne namjene	4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata **	35,38	0,68 %
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene **	28,54	0,55 %
		4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl.) **	5,4	0,10 %
		4.5	Tržnice, sajmišta i sl. **	-	-
		4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	10,93	0,21 %
Sveukupno:				155,80	2,98 %
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.1	Groblja **	70,75	1,35 %
		5.2	Spomen područja i memorijalne površine *	-	-
		5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata **	11,95	0,23 %
Sveukupno:				82,70	1,58 %
6	Pješački i biciklistički koridori	6.1	Pješačke zone **	-	-
		6.2	Pješačko-biciklistički koridori	-	-
Sveukupno:				-	-
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	-	-
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	-	-
Sveukupno:				-	-
8	Trgovi	8.1	Gradski trg **	-	-
		8.2	Trg stambene četvrti **	0,51	0,01 %
Sveukupno:				0,51	0,01 %
9	Šumske površine	9.1	Park šume *	1056,76	20,20 %
		9.2	Zaštitne šume *	380,84	7,28 %
		9.3	Ostale šumske površine *	352,66	6,74 %
Sveukupno:				1790,26	34,23 %
10	Prirodne ili poluprirodne površine *			90,00	1,72 %
Sveukupno:				90,00	1,72 %
11	Poljoprivredne i druge agrikulturne površine	11.1	Voćnjaci i vinogradi	470,76	9,00 %
		11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	317,07	6,06 %
		11.3	Livade i pašnjaci	205,23	3,92 %
		11.4	Rasadnici	18,45	0,35 %
		11.5	Zapuštene površine **	55,64	1,06 %
		11.6	Mozaik	204,36	3,91 %
Sveukupno:				1271,51	24,31 %
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka *	-	-
		12.2	Potoci i obalni pojas potoka *	-	-
		12.3	Kanali **	-	-
		12.4	Oteretni kanal Sava - Odra	-	-
Sveukupno:					%
13	Vodene površine	13.1	Površine uz jezera *	-	-
		13.2	Površine uz močvare	-	-

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
		13.3	Vlažna staništa	-	-
Sveukupno:					%
14	Zaštićeni dijelovi krajobraza	14.1	Zaštićeni dijelovi prirode ³²	5.646,19	-
		14.2	Zaštićena kulturno-povijesna dobra	0,00	-
Sveukupno:				-	-
15	Eksploatacijske i degradirane površine	15.1	Kamenolomi	3,65	0,07 %
		15.2	Odlagališta otpada	0,45	0,01 %
		15.3	Eksploatacija gline i šljunka	-	-
		15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	19,55	0,37 %
		15.5	Površine u izgradnji	7,44	0,14 %
		15.6	Napušteni objekti i površine	0,35	0,01 %
Sveukupno:				31,44	0,60 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.1	Infrastrukturne površine	1,16	0,02 %
		16.2a	Trase javnog prometa	-	-
		16.2b	Površine javnog prometa	16,6	0,32 %
		16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	2,76	0,05 %
		16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	14,1	0,27 %
		16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta, veća parkirališta i garaže	8,96	0,17 %
		16.6	Komercijalni sadržaji	1,16	0,02 %
		16.7	Brownfield površine	-	-
Sveukupno:				43,58	0,86 %
17	Otvorene površine turističke namjene	%	Izletište na otvorenom *	-	-
		%	Izletište s objektom	-	-
		%	Kampovi	-	-
Sveukupno:				-	-
* Ukupna površina općih tipova OP prioriternih za ZI:				3152,77	60,27 %
** Ukupna površina općih tipova OP s potencijalom za razvoj ZI:				696,95	39,73 %
Ukupna površina strukturnog područja:				5230,81	100,00 %

³² Zbirna površina zaštićenih dijelova krajobraza ne ulazi u zbroj ukupne površine elemenata ZI. Ti dijelovi promatrani su kao dodatni sloj izvan drugih kategorija.



Slika 4.3-1 Zastupljenost tipova otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 2 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)



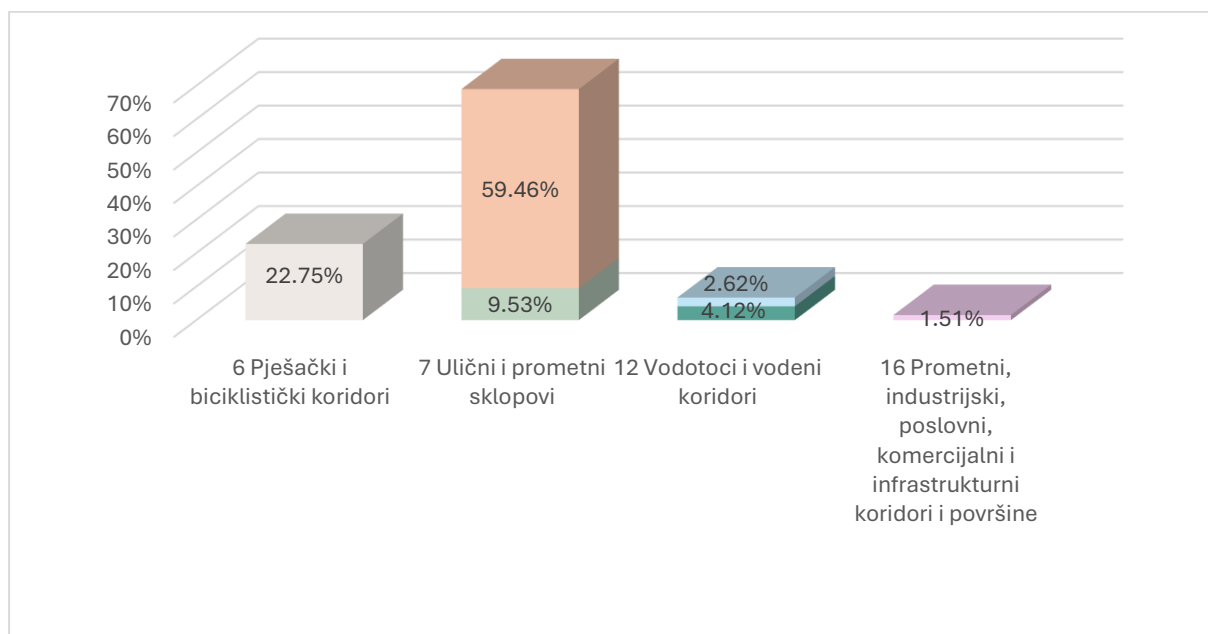
Slika 4.3-2 Elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 2 (PRILOG 4.3-1) (obrada: Oikon d.o.o.)

4.3.1. Linearni elementi

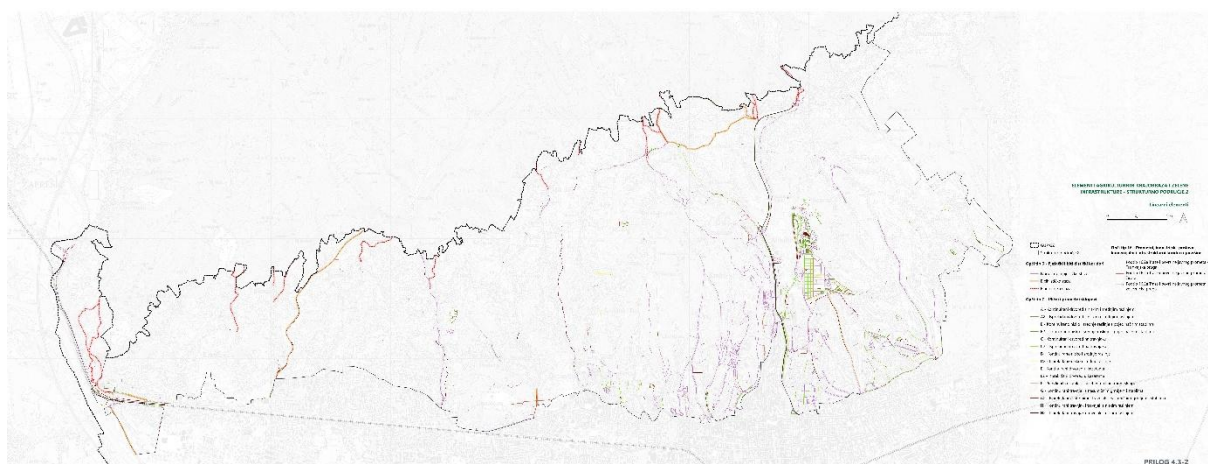
Linearni elementi strukturnog područja 2 su opći tipovi 6 Pješački i biciklistički koridori, 7 Ulični i prometni sklopovi, 12 Vodotoci i vodeni koridori te 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine (Slika 4.3-3). Najveći površinski udio zauzima opći tip 7 Ulični i prometni sklopovi, odnosno njegov podtip 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa sa skoro 60 % zauzeća. Zatim prevladava podtip 6.2 Pješačko-biciklistički koridori s 22,75 % zauzeća i podtip 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom s 9,53 %. Preostali podtipovi (12.2, 12.3 i 16.2a) zauzimaju manje od 5 % ukupnog zauzeća.

Tablica 4.3-2 Opći tipovi otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP		Podtip		Duljina (km)	Udio (%)
6	Pješački i biciklistički koridori	6.2	Pješačko-biciklistički koridori	194,77	22,75 %
				194,77	22,75 %
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	81,59	9,53 %
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	509,08	59,46 %
				590,67	68,99 %
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.2	Potoci i obalni pojas potoka	35,27	4,12 %
		12.3	Kanali	22,46	2,62 %
				57,73	6,74 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.2 a	Trase javnog prometa	12,94	1,51 %
				12,94	1,51 %
Sveukupno:				856,11 km	100,00%



Slika 4.3-3 Udjeli linearnih elemenata otvorenih površina koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 2 (obrađa: Oikon d.o.o.)



Slika 4.3-4 Linearni elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 2 (PRILOG 4.3-2) (obrađa: Oikon d.o.o.)

Opći tip 6 - Pješački i biciklistički koridori

6.2 Pješačko-biciklistički koridori

Analiza pješačko-biciklističkih koridora ukazuje na veliku dominaciju nogostupa i pješačkih staza (88,66 % zauzeća podtipa 6.2). Međutim, iste su se dominantno smjestile na krajnji jugo zapad područja (Gornji Grad Medveščak i Pantovčak) u koji ulazi i groblje Mirogoj unutar kojeg se nalazi velik broj pješačkih staza (PRILOG 4.3-3). Iz istog proizlazi da je ostatak strukturnog područja 2 vrlo slabo opremljen nogostupima i pješačkim stazama unatoč dobroj pokrivenosti prometnicama različitih hijerarhija. Međutim, prometnice koje se pružaju ovim područjem, većinom su vrlo uske te nije izgledno da će se rekonstrukcijom ceste moći dodati dodatni nogostupi, no gdje je moguće potrebno ih je planirati.

Što se tiče biciklističkih staza, one zauzimaju 4,72 % podtipa 6.2 i manji dijelovi nalaze se pretežno uz rubove strukturnog područja (na samom sjeveru, jugu i istoku područja). Velika dionica biciklističke staze, a ujedno i jedina koja spaja sjever i jug ovog strukturnog područja nalazi se na zapadu područja, istočno od četvrti Podsused-Vrapče. Analiza biciklističkih koridora ukazuje na izrazit nedostatak biciklističkih staza unutar ovog područja te veliku potrebu za uvođenjem istih radi bolje povezanosti sjevera i juga cjelokupnog GUP-a GZ, a samim time i unutar strukturnog područja 2. Kao što je navedeno u prethodnom odlomku, prometnice koje se pružaju ovim područjem, većinom su vrlo uske, stoga nije izgledno da će se rekonstrukcijom ceste moći dodati biciklistička staza, no gdje je moguće potrebno ju je planirati.

Pješačko-biciklističko koridori su uglavnom 'goli', odnosno ne natkrivaju ih drvoredi niti ih prate drugi tipovi zelenih koridora.

Lokacije predložene za uspostavu biciklističke staze nalaze se u poglavlju mjera.

Tablica 4.3-3 Klasifikacija podtipa 6.2 Pješačko-biciklistički koridori na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Nogostupi i pješačke staze	172,69	88,66 %
	Biciklističke staze	9,18	4,72 %
	Planinarske staze	12,90	6,62 %
6.2	Pješačko-biciklistički koridori	194,77 km	100,00 %

Opći tip 7 - Ulični i prometni sklopovi

Unutar ovog strukturnog područja, podtip 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa zauzimaju većinski udio ukupne površine svih prometnica s 92,05 %, dok podtip 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom zauzima tek 7,95 % (PRILOG 4.3-4)

Tablica 4.3-4 Odnos podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenilom i podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Sve prometnice	509,08	100,00 %
7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	468,53	92,05 %
7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	40,55	7,95 %

7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom

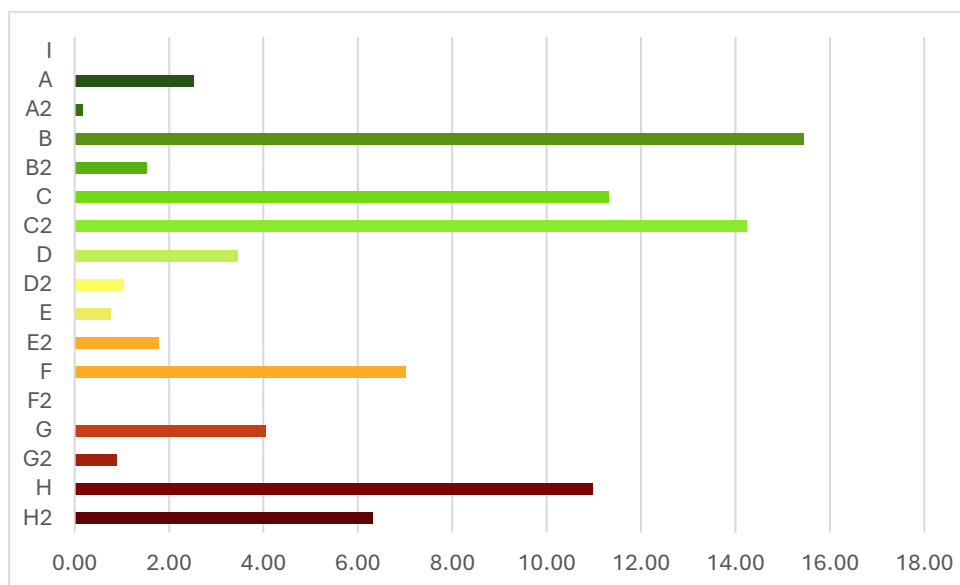
Najzastupljeniji tip koridora u Strukturnom području 2 čini tip (B) Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima sa skoro 19 %. Tip B nalazi se pretežito na groblju Mirogoj gdje prati pješačke staze te velikim dijelom prati Ksaversku cestu (od križanja s ulicom Ivana Belostenca skroz do okretišta Mihaljevac gdje prestaje). Drugi najzastupljeniji tip je (C2) Isprekidani drvored na travnjaku sa 17,47 %,

također dominantno lociran unutar groblja Mirogoj. Manjim dijelom prati Laščinsku cestu, ulicu Jordanovac te Brutanski jarak. Zatim slijede tipovi (C) Kontinuirani drvored na travnjaku s 13,88 % koji je dispreziran na jugo istoku područja te se pojavljuje u kraćim isprekidanim koridorima. Tip (H) Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem s 13,46 % dispreziran je na istočnom dijelu područja, a veliki neprekinuti koridor se nalazi uz potok Črnomorec i na zapadu područja gdje dijelom prati Aleju grada Bolonje. Preostali tipovi imaju udio manji od 10 %, a disprezirani su unutar cijelog područja, no dominantno smješteni na istok.

Kroz cijelo područje disprezirani su preostali tipovi koridora (no veći broj smješten na istok područja) različite kvalitete uz dominantnu karakteristiku fragmentacije i nepovezanosti u veći mrežni sustav. S obzirom na navedeno, gdje je to moguće, manje koridore potrebno je strukturno i funkcionalno podržati integracijom zelenih koridora visoke kvalitete. Također, gdje je moguće (prioritetno županijske i lokalne ceste) planirati integraciju zelenih koridora prilikom rekonstrukcije postojeće ceste.

Tablica 4.3-5 Klasifikacija inventariziranih zelenih koridora na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
A	Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem	2,52	3,09 %
A2	Isprekidani drvored s niskim i srednjim raslinjem	0,18	0,22 %
B	Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	15,45	18,95 %
B2	Isprekidano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	1,53	1,88 %
C	Kontinuirani drvored na travnjaku	11,32	13,88 %
C2	Isprekidani drvored na travnjaku	14,24	17,47 %
D	Kontinuirano nisko i srednje raslinje na travnjaku	3,45	4,23 %
D2	Isprekidano nisko i srednje raslinje na travnjaku	1,04	1,28 %
E	Kontinuirani drvored u kazetama	0,76	0,93 %
E2	Isprekidani drvored u kazetama	1,78	2,18 %
F	Pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu	7,02	8,61 %
F2	Isprekidana pojedinačna stabla u linearnom sklopu	-	-
G	Kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	4,06	4,98 %
G2	Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	0,90	1,10 %
H	Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	10,97	13,46 %
H2	Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	6,31	7,74 %
Sveukupno:		81,52 km	100,00 %



Slika 4.3-5 Analiza udjela (%) podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom prema kvaliteti tipa, na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa

Ukupna dužina prometnih koridora unutar Strukturnog područja 2 iznosi 509,08 km pri čemu 40,55 km, odnosno niti 8 % ukupne dužine prometnica ima integriran neki tip zelenih koridora. Redom stambene, servisne i lokalne ceste zauzimaju najveći udio prometnih koridora. Stambene i lokalne ceste prostorno su disperzirane po cijelom području iz čega se zaključuje da strukturno područje 2 ima dobru mrežu prometnica. Upravo lokalne ceste imaju pretežiti smjer sjever jug te dobro povezuju sjever i jug područja, dok se stambene ceste račvaju u svim smjerovima te povezuju ostatke područja. Servisne ceste čine gusti sklop kratkih i isprekidanih prometnica koje su također disprezirane unutar cijelog područja, ali dominantno locirane na sjevero istok i jugo istok područja.

Iz analize podtipa 7.2 (Tablica 4.3-6) proizlazi da prometnice najnižeg hijerarhijskog stupnja čine glavnu mrežu prometnica, što je velik problem u planiranju integracije zelenih koridora zbog izrazito uskih prometnih koridora.

S obzirom na takvo stanje, potrebno je provesti detaljnu analizu stanja prometnih koridora i njihove uloge u prometnom sustavu kako bi se mogla provesti potrebna rekonstrukcija te integrirati novi zeleni koridori prioritetno na županijskim i lokalnim cestama. Lokacije predložene za rekonstrukciju nalaze se u poglavlju mjera.

Tablica 4.3-6 Klasifikacija podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Autocesta	2,42	0,48 %
	Autocesta bez uličnog zelenila	1,61	0,34 %
	Županijska cesta	45,48	8,93 %
	Županijske ceste bez uličnog zelenila	32,59	6,96 %

Lokalna cesta	80,53	15,82 %
Lokalne ceste bez uličnog zelenila	73,99	15,79 %
Stambene ceste	282,47	55,49 %
Stambene ceste bez uličnog zelenila	271,36	57,92 %
Servisne ceste	98,18	19,29 %
Servisne ceste i parkirališta uličnog bez zelenila	88,96	18,99 %
Sveukupno:	509,08	509,08
Sveukupno bez uličnog zelenila:	468,51	468,51

Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori

Strukturno područje 2, obuhvaća Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori i podtipove 12.2 Potoci i obalni pojas potoka te podtip 12.3 Kanali u ukupnoj duljini od 57,73 km (PRILOG 4.3-5). Ovo područje je izrazito bogato vodenim koridorima koji se spuštaju s Medvendice južno prema podsljemenskoj zoni.

Tablica 4.3-7 Klasifikacija Općeg tipa 12 Vodotoci i vodeni koridori na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
12.2	Potoci i obalni pojas potoka	35,27	61,09 %
12.3	Kanali	22,46	38,91 %
	Sveukupno:	57,73 km	100,00%

12.2 Potoci i obalni pojas potoka

Strukturno područje 2 ima velik udio podtipa 12.2 sa čak 61,09 %. Oni dijelovi koji nisu kanalizirani, ostali su u svom prirodnom stanju bez korita i regulacije toka. Od većih se izdaju Orešje, manji dio Dubravice (velikim dijelom kanalizirana), Kustošak, Jelenovački potok i Fučkov jarak. Ovaj podtip čini izrazito važan element ZI koji je vrlo bitan za očuvanje, zaštitu i povezivanje zelenih koridora, ali i povezivanje urbanog tkiva na sjeveru i jugu ovog strukturnog područja, ali i povezivanje sjevera i središnjeg dijela GUP-a GZ.

12.3 Kanali

Podtip 12.3 zastupljen je s 38,91 %, a disperziran je unutar područja. Potoci su kanalizirani uglavnom unutar stambenih područja, a ističu se Dubravica, Vrapčak, Kustošak, Črnomerec i Bliznec. Kako je opisano u poglavlju 4.1.1., navedeni potoci karakterizirani su visokim stupnjem kanaliziranja te betoniranjem obale, kao i uskim pojasevima zelenila uz nasip te visokom isprekidanošću podzemnim kanalima, prometnicama i objektima. Navedeni potoci nemaju velik ekološki značaj, ali imaju boravišni i društveni, posebice oni koji imaju razvijen pješački sustav poput Dubravice, Vrapčaka, Kustošaka i Črnomerca kroz Voltino, Špansko i Trešnjevku. Navedene potoke te Trnavu i Bliznec, potrebno je unaprijediti integracijom zelenih koridora visoke kvalitete, planiranjem novih te rekonstrukcijom postojećih pješačkih i biciklističkih staza i krajobraznim uređenjem boravišnih prostora.

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

16.2a Trase javnog prometa

Najzastupljeniji koridor u ovom strukturnom području je tramvajska pruga koja čini skoro 85 % udjela trasa javnog prometa (Tablica 4.3-8). Smjer tramvajske pruge je sjever istok, a radi se o liniji broj 14 (Mihaljevac-Zaprude) koja ovim strukturnim područjem prolazi ulicom Ribnjak, Medveščak te Ksaverskom cestom koja se dalje spaja na Gračansku cestu kojom vozi posebna linija broj 15 (Mihaljevac - Gračansko dolje).

Željeznička pruga u ovom strukturnom području malim se dijelom smjestila se na samom zapadu područja prateći Aleju grada Bolonje u smjeru istok zapad, a omeđuju je koridor tipa B - Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima na južnoj strani te koridor tipa G - Kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima sa sjeverne strane. Ovaj potez ima potencijal za unapređenjem i integracijom zelenih koridora visoke kvalitete te je isto potrebno planirati unutar moguće rekonstrukcije ovog dijela željezničke pruge.

Željeznički koridor Ciglane nalazi se kod Ciglane Črnomerec te prelazi preko ulice Grmoščica desna prema zapadu do Park šume Grmoščica. Ovaj potez je velik potencijal za uspostavu funkcionalnog pješačko-biciklističkog koridora koji bi imao velik boravišni i rekreacijski značaj, a stavio bi u funkciju trenutno neiskorištenu postojeću infrastrukturu.

Tablica 4.3-8 Klasifikacija podtipa 16.2a Trase javnog prometa na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Duljina (%)
	Željeznička pruga	1,32	10,20 %
	Tramvajska pruga	10,93	84,47 %
	Željeznički koridor Ciglane	0,69	5,33 %
Sveukupno:		12,94 km	100,00 %

4.3.2. Točkasti i plošni elementi

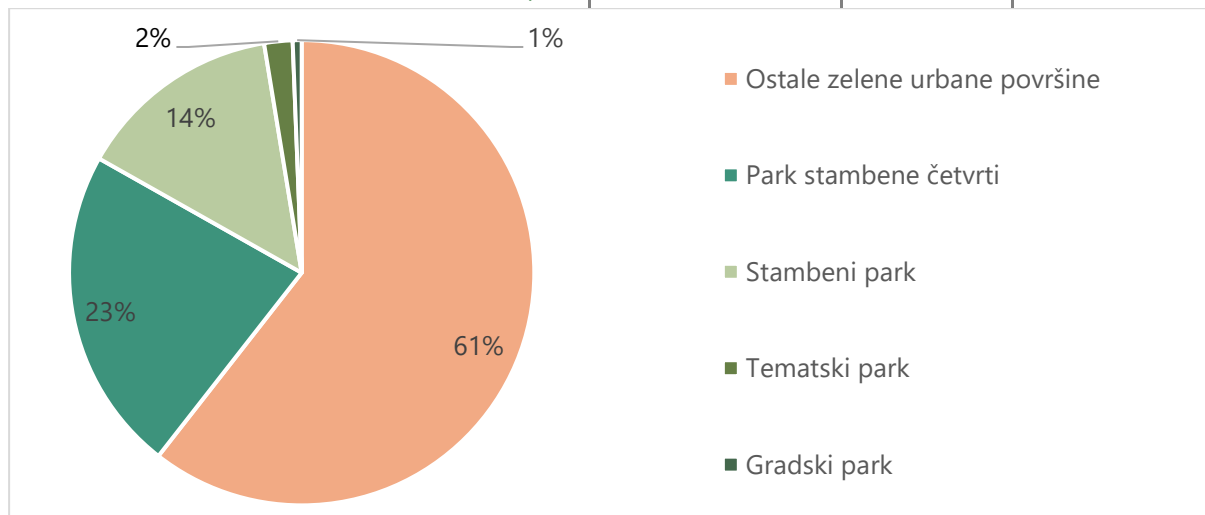
Opći tip 1 Zelene urbane površine

U općem tipu 1 Zelene urbane površine, prevladava podtip 1.5 Ostale zelene urbane površine, koji čini čak 60 % općeg tipa 1. Drugi najzastupljeniji podtip čini Park stambene četvrti s 22 % i 11 lokacija, a slijede stambeni parkovi sa 14 % i čak 47 lokacija. Navedeni podtipovi: gradski park, park stambene četvrti i stambeni parkovi predstavljaju glavne nosioce postojeće zelene infrastrukture u ovom strukturnom području, a pretežno su se smjestili na istoku područja (PRILOG 4.3-6).

Tablica 4.3-9 Klasifikacija općeg tipa 1 Zelene urbane površine na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
1.1	Gradski park	0,38	1	0,62 %
1.2	Stambeni park	8,67	47	14,24 %

1.3	Tematski park	1,2	1	1,97 %
1.4	Urbani i društveni vrtovi	-	-	-
1.5	Ostale zelene urbane površine	36,88	116	60,56 %
1.6	Park stambene četvrti	13,77	11	22,61 %
Sveukupno:		60,9 ha	176	100,00%



Slika 4.3-6 Zastupljenost podtipova općeg tipa 1 – zelene urbane površine na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

1.1 Gradski park

Podtip 1.1 Gradski park malim dijelom se nalazi u ovom području, na samom jugo istoku područja, a predstavlja gradski park Maksimir čiji se veći dio površine nalazi u strukturnom području 6.

1.2. Stambeni park

Stambenih parkova u strukturnom području 2 ima 47, no na veličinu područja to nije dovoljno i ne zadovoljava potrebe stanovnika. Stambeni parkovi malih su dimenzija, disperzirani unutar područja, ali dominantno smješteni uz jugo istočnu granicu dok ostatak područja oskudijeva istima. Većina ovih parkova ima dječja igrališta koja su različitih kvaliteta i sadržaja, stoga je potrebno provesti procjenu opremljenosti sadržajima stambenih parkova i dopuniti istima gdje se ukaže potreba.

1.3 Tematski park

U ovom području nalazi se jedan tematski park, a to je Farmaceutski botanički vrt „Fran Kušan“. Ovaj tematski park prvenstveno služi za znanstvene, nastavne i stručne aktivnosti Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, ali je i otvoren za javnost.

1.5. Ostale zelene urbane površine

Ovaj podtip čini 60 % površinskog udjela svih zelenih urbanih površina ovog područja. Raspoređeni su disperzirano unutar područja s dominacijom na istočnoj strani. Površine ovog podtipa predstavljaju potencijal za buduće unaprjeđenje istih, integracijom zelenih koridora i postavljanjem urbane opreme te time stvarajući kvalitetnije boravišne prostore i funkcionalnost.

Velik dio ovih površina nalazi se uz vodotoke, a krajobraznim uređenjem površina koje imaju potencijal i potrebnu veličinu, ostvario bi se dodatan boravišni prostor obogaćen i vodenim koridorima. Određeni vodotoci već imaju pripadajuću šetnicu, ali je nužno utvrditi potrebu za dodavanjem ili obnovom urbane opreme i održavanje istih.

Nadalje, veće površine koje se ističu u ovom podtipu nalaze se sjeverno od Osnovne škole Šestine i sjeverno od parka Slobodana Langa te pružaju potencijal za preuređenjem u park stambene četvrti dodavanjem sadržaja, urbane opreme i krajobraznim uređenjem.

1.6. Park stambene četvrti

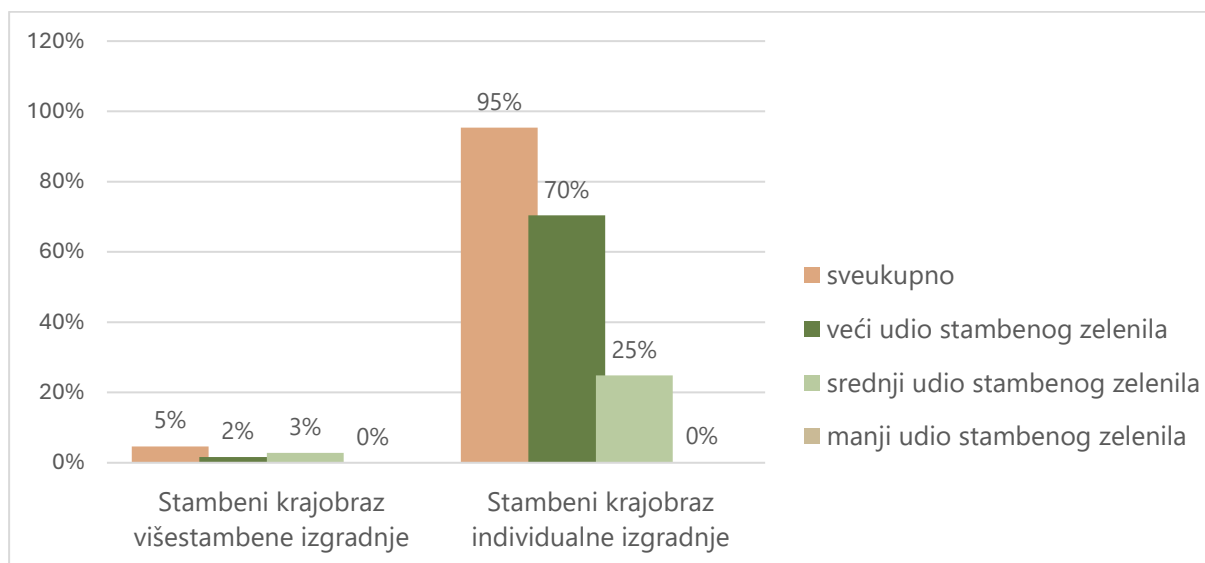
Ovaj podtip zauzima 22 % površinskog udjela svih zelenih urbanih površina, a ukupno ima 11 lokacija od kojih je većina smještena na istočnom dijelu područja. Kvaliteta opremljenosti urbanom opremom je različita, a unutar par se nalazi dječje igralište. S obzirom da je udio ovog podtipa mali i nije jednako rasprostranjen unutar područja, potrebno je napraviti inventarizaciju sadržaja postojećih parkova te po potrebi obnoviti iste dodavanjem urbane opreme i dječjih igrališta.

Opći tip 2 Stambeni krajobrazi

Stambeni krajobraz dijeli se na višestambenu i individualnu izgradnju, gdje višestambena zauzima niti 5 % površinskog udjela, dok individualna izgradnja zauzima nešto više od 95 %. S obzirom na prostorni kontekst općeg tipa, odnosno strukturno područje koje se obrađuje, ovakav omjer je očekivan. (PRILOG 4.3-7).

Tablica 4.3-10 Udio stambenih krajobraza na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Udio zelenila	Opis	Površina (ha)	Postotak
2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje		78,15	4,65 %
A	90 – 55 %	velik udio stambenog zelenila	27,76	1,65%
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	46,8	2,78%
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	1,59	0,09%
2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje		1603,87	95,35 %
A	90 – 55 %	velik udio stambenog zelenila	1183,85	70,38%
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	418,01	24,85%
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	2,01	0,12%
Sveukupno:			1682,02 ha	100,00%



Slika 4.3-7 Zastupljenost podtipova općeg tipa 2 – stambeni krajobrazi na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

2.1 Stambeni krajobraz višestambene izgradnje

Višestambena izgradnja čini svega 4,65 % ukupnog stambenog krajobraza unutar područja, a prostorno se uglavnom smjestila na južnu granicu područja koja graniči s područjima veće urbanizacije. Karakterizira ju točkasta izgradnja manjih površina što je karakteristika novije izgradnje.

U višestambenoj izgradnji ovog strukturnog područja prevladava srednji udio stambenog zelenila, ali je pri planiranju novih površina ovog tipa izgradnje potrebno unaprijed planirati prateću zelenu površinu koja će zadovoljavati potrebe stanovnika zgrade (vanjski boravišni prostor i dječje igralište).

2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje

Na strukturnom području 2 dominantan je stambeni krajobraz individualne izgradnje, koji zauzima 95,35 % površine općeg tipa 2. Ove površine karakterizira grupirana izgradnja duž prometnica, čineći homogene cjeline koje se protežu unutar cijelog područja s izostavljenim dijelovima na kojima se nalaze velike šumske površine. U naseljima se stambeni krajobrazi povezuju s elementima poljoprivrednih i prirodnih površina, dok je urbanog zelenila vrlo malo te gravitira prema jugu područja gdje je susjedno strukturno područje većeg urbanog karaktera. Također izostaju biciklistički koridori, nogostupi i zeleni koridori što uvelike narušava kvalitetu življenja unutar tih zona te ih čini nesigurnima za kretanje pješaka i biciklista.

U individualnoj izgradnji ovog strukturnog područja prevladava velik udio stambenog zelenila što zadovoljava privatne potrebe stanovnika.

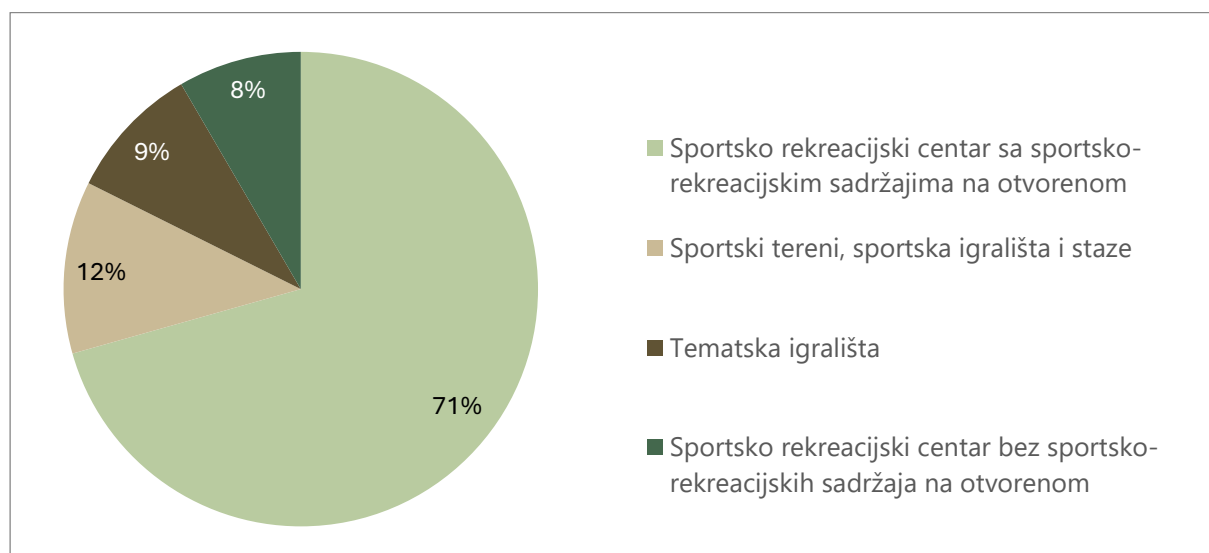
Opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaji

Strukturno područje 2 ima ukupno 35 lokacija vezanih za opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaj, od toga ih skoro polovicu čini podtip 3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom. Zatim slijedi podtip 3.3 Sportski tereni, sportska igrališta i staze s 11,75 %, zatim podtip 3.4

Tematska igrališta s 9,22 % i zadnji podtip 3.1 Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom s 8,41 % (Tablica 4.3-11).

Tablica 4.3-11 Klasifikacija općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	1,76	2	8,41 %
3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	14,78	15	70,62 %
3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	2,46	14	11,75 %
3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, park za pse, street workout i sl.)	1,93	4	9,22 %
Sveukupno:		20,93 ha	35	100,00%



Slika 4.3-8 Zastupljenost podtipova općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

3.1 Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom

Podtip 3.1 zauzima površinu od 8,41 % sa samo dvije lokacije, na krajnjem zapadu i krajnjem istoku područja.

3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom

Ovo strukturno područje ima 15 lokacija Sportskih rekreacijskih centara sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom te čini više od 70 % ukupnog udjela sportsko rekreacijskih sadržaja. Lokacije su orijentirane na istok i zapad područja te unutar svojih granica imaju potencijala za integraciju dodatnih zelenih koridora.

S obzirom na potencijal postojećih sportskih lokacija predložene su lokacije za koje se predlaže krajobrazno uređenje i unaprjeđenje, a iste se nalaze u mjerama.

3.3 Sportski tereni, sportska igrališta i staze

Podtip 3.3 zauzima površinu od 11,75 % na ukupno 14 lokacija unutar područja što nije dovoljan broj istih na veličinu i gustoću stanovanja unutar ovog strukturnog područja. Smjestile su se dominantno na sjever i jug područja što otežava dostupnost te umanjuje njihovo svakodnevno korištenje. Dobra strana ovih površina je što su većinom smještene uz zelene površine, a poneke imaju i potencijal za integraciju dodatnih zelenih koridora.

3.4 Tematska igrališta

Strukturno područje 2 obuhvaća 4 tematska igrališta koja zauzimaju nešto više od 9 % ukupnog udjela sportsko rekreacijskih sadržaja.

S obzirom na sve gore navedeno, nužno je planirati uspostavu novih sportskih sadržaja i podtipova unutar dijelova naselja koja trenutno oskudijevaju istima, kako bi se osigurala ravnomjerna pokrivenost sportsko-rekreativnim sadržajima i podigla kvaliteta života stanovnika.

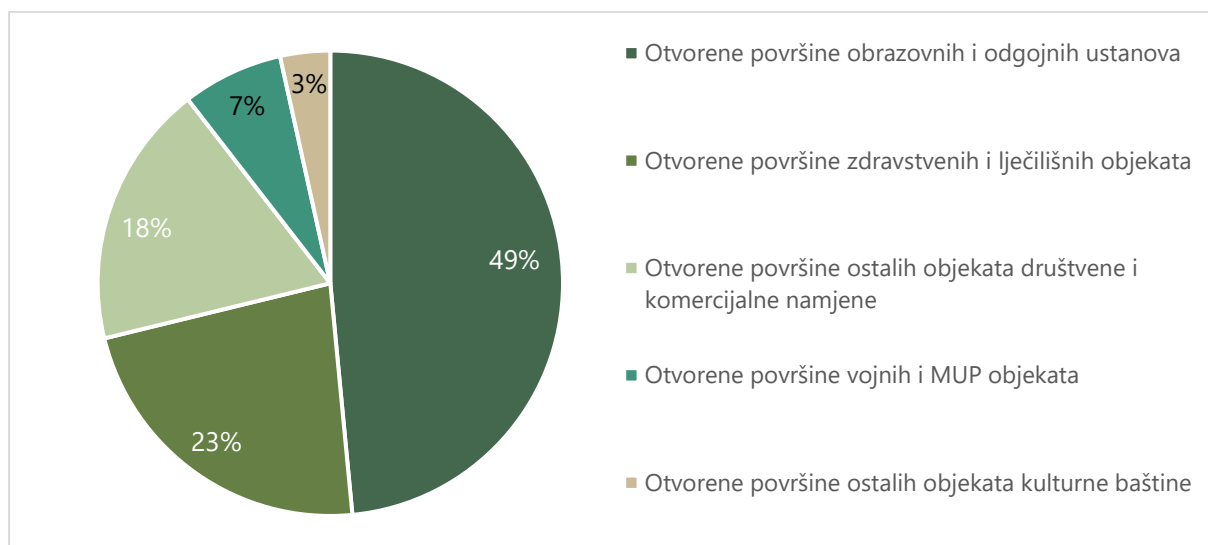
Opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene

Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene podijeljene su u 6 podtipova od kojih se 5 nalazi u strukturnom području 2. Opći tip 4 smjestio se većinski na jugo istok područja, dok je manji broj disperziran unutar ostatka područja (PRILOG 4.3-8). Najveće zauzeće od skoro 50 % zauzima podtip 4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova s čak 62 lokacije. Zatim s nešto više od 22 % udjela u ukupnoj površini zauzima podtip 4.2 Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata, zatim 4.3 Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene s 18 % na 60 lokacija, podtip 4.6 Otvorene površine vojnih i MUP objekata sa 7 % i najmanju površinu zauzima podtip 4.4 Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine s nepunih 4 % na 4 lokacije.

Od svih navedenih podtipova, podtip 4.3 Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene ima namjenu za širu javnost, ali su takve površine izostale na središnjem i zapadnom dijelu područja gdje je potrebno planirati iste kako bi se stanovnicima omogućila bolja kvaliteta življenja i interakcija s drugim stanovnicima i korisnicima prostora. Postojeće površine potrebno je održavati i dodatno urediti, a boravišne prostore prilagoditi potrebama tamošnjih stanovnika.

Tablica 4.3-12 Kategorizacija općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	75,55	62	48,49 %
4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	35,38	25	22,71 %
4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	28,54	60	18,32 %
4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine	5,4	4	3,47 %
4.5	Tržnice, sajmišta i sl.	-	-	-
4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	10,93	3	7,02 %
Sveukupno:		155,80 ha	154	100,00%



Slika 4.3-9 Zastupljenost podtipova općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

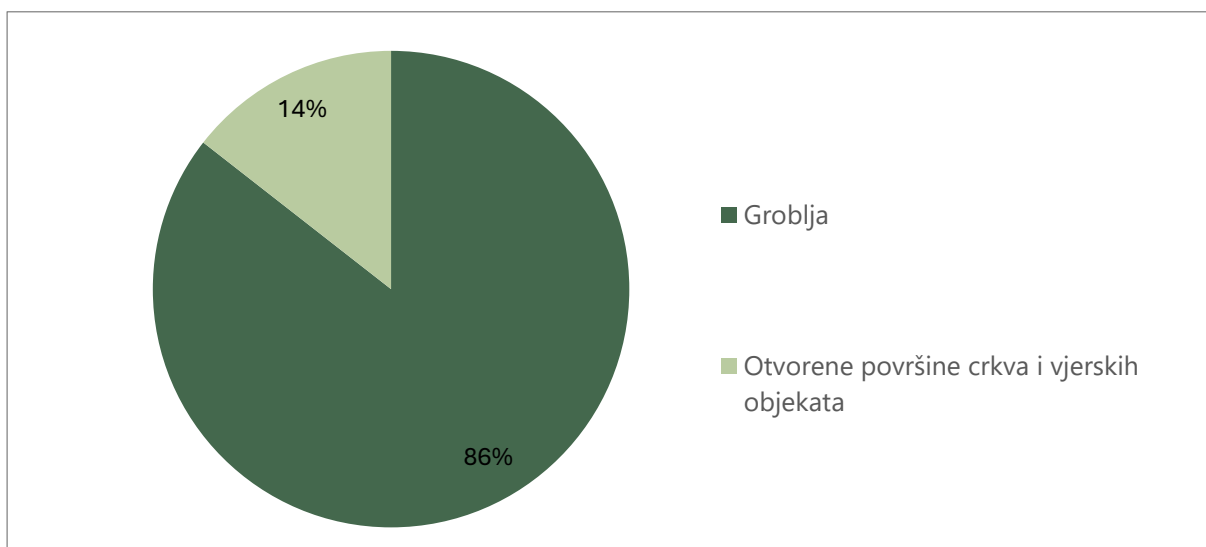
Opći tip 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine

U ovom strukturnom području nalazi se ukupno 30 lokacija općeg tipa 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine. Od toga su 22 lokacije podtip 5.3 Otvorene površine crkva i vjerskih objekata, a zauzimaju 85 % ukupnog udjela ovog tipa. Većina lokacija na kojima se smjestio podtip 5.3 redovno su održavane, parkovnog su karaktera te su uređene sadnjom stablašica i grmolike vegetacije.

Na ovom strukturnom području nalazi se čak 8 lokacija na kojem je smješten podtip 5.1 Groblja, od kojih se izdvaja najveće gradsko groblje Mirogoj. Mirogoj se ističe zbog velikog udjela zelenih koridora visoke kvalitete, od kojih su najviše zastupljeni tip C2 Isprekidani drvored na travnjaku i B Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima. Svi tipovi zelenih koridora kao i sve zelene površine, redovno su održavani.

Tablica 4.3-13 Klasifikacija općeg tipa 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Površina (%)
5.1	Groblja	70,75	8	14,45 %
5.2	Spomen područja i memorijalne površine	-	-	-
5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata	11,95	22	85,55 %
Sveukupno:		82,70 ha	30	100,00%



Slika 4.3-10 Zastupljenost podtipova općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 8 Trgovi

Strukturno područje 2 ima dvije lokacije koje pripadaju Općem tipu 8 Trgovi, podtipu 8.2 Trg stambene četvrti, a smjestili su se na samom zapadu i sjeveru područja.

Površinski veći trg nalazi se na sjeveru područja i to je Šestinski trg koji nema klasični izgled trga, već podsjeća na park zbog velike zelene površine podijeljene pješačkom stazom te zbog parkovnog karaktera. Zbog navedenog, trg ima potencijal za dodatnim uređenjem i dodavanjem urbane opreme čime bi se iskoristio potencijal lokacije i zelene površine te umjesto isključivo tranzitne funkcije, ponudio stanovnicima i boravišnu funkciju.

Tablica 4.3-14 Klasifikacija općeg tipa 8 Trgovi na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
8.1	Gradski trg	-	-	-
8.2	Trg stambene četvrti	0,51	2	100,00
Sveukupno:		0,51 ha	2	100,00%

Opći tip 9 Šumske površine

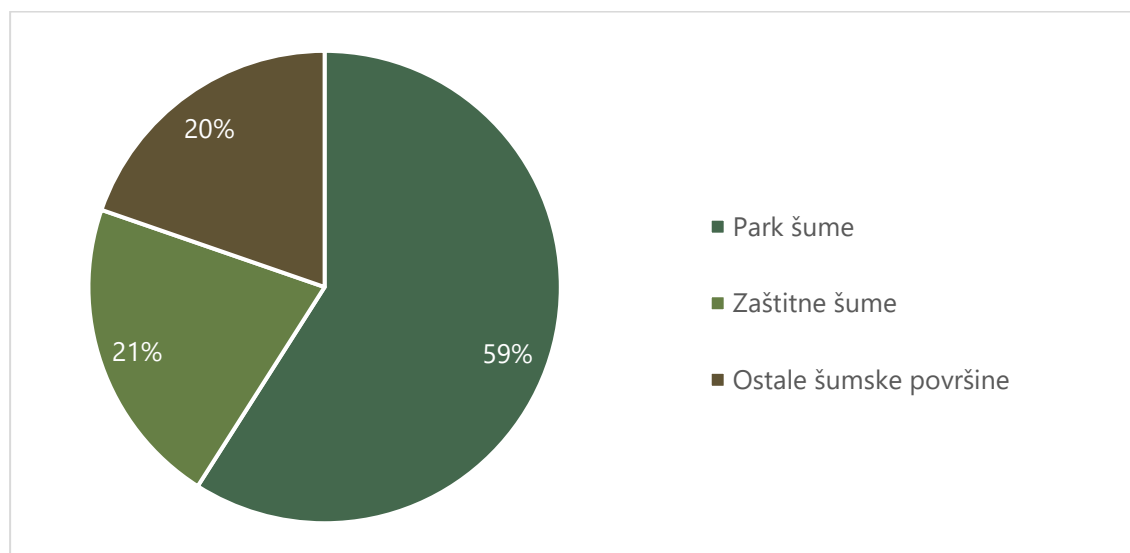
Strukturno područje 2 je bogato šumskim površinama od kojih prevladava podtip 9.1 Park šuma s gotovo 60 % površinskog zauzeća općeg tipa 9 Šumske površine. Podtip 9.1 smješten je dominantno u

središnjem i istočnom dijelu područja, a karakteriziraju ga velike homogene površine koje razrahljuju urbano tkivo. Park šume koje se ističu u ovom području su popisane u poglavlju 4.1.2.

Preostala dva podtipa 9.2 Zaštitne šume i 9.3 Ostale šumske površine zauzimaju oko 20 % površine općeg tipa 9 te su dispresno razmješteni unutar područja čime područje čine heterogenim i bogatim šumskim površinama.

Tablica 4.3-15 Klasifikacija općeg tipa 9 Šumske površine na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak
9.1.	Park šume	1056,76	59,03 %
9.2.	Zaštitne šume	380,84	21,27 %
9.3.	Ostale šumske površine	352,66	19,70 %
Sveukupno:		1790,26 ha	100,00%



Slika 4.3-11 Zastupljenost podtipova općeg tipa 9 Šumske površine na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 10 Prirodne ili poluprirodne površine

Prirodne ili poluprirodne površine pojavljuju se s površinom od nešto više od 90 ha. Opći tip 10 dominantno se smjestio na sjever područja gdje se isprepliće s izrazito heterogenim površinama općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine.

Navedene je površine potrebno održavati te im dati namjenu kako bi se povećala funkcionalnost prostora te mogući ekološki značaj.

Opći tip 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine

Opći tip 11 dominantno se smjestio na sjever i zapad strukturnog područja 2, čineći izrazito heterogenu strukturu izmiješanu sa individualnom stambenom izgradnjom.

Površine voćnjaka i vinograda najzastupljenije su površine unutar općeg tipa 11. Izrazito su fragmentirane, ali gravitiraju zapadnoj i sjevernoj strani područja te čine ukupno površinu od 470,76 ha, čime zauzimaju skoro 37 % udjela unutar općeg tipa 11.

Podtip 11.2 Oranice i vrtlarska proizvodnja imaju ukupno površinu od 317,07 ha, čime čine drugi najzastupljeniji podtip sa skoro 25 % udjela te je također pretežno smješten na sjever i zapad područja.

Livade i pašnjaci zastupljeni su sa 16 % zauzeća, dok je podtip 11.4 Rasadnici i plastenici zastupljen s 1,45 % zauzeća, a disperzirano su smješteni unutar područja.

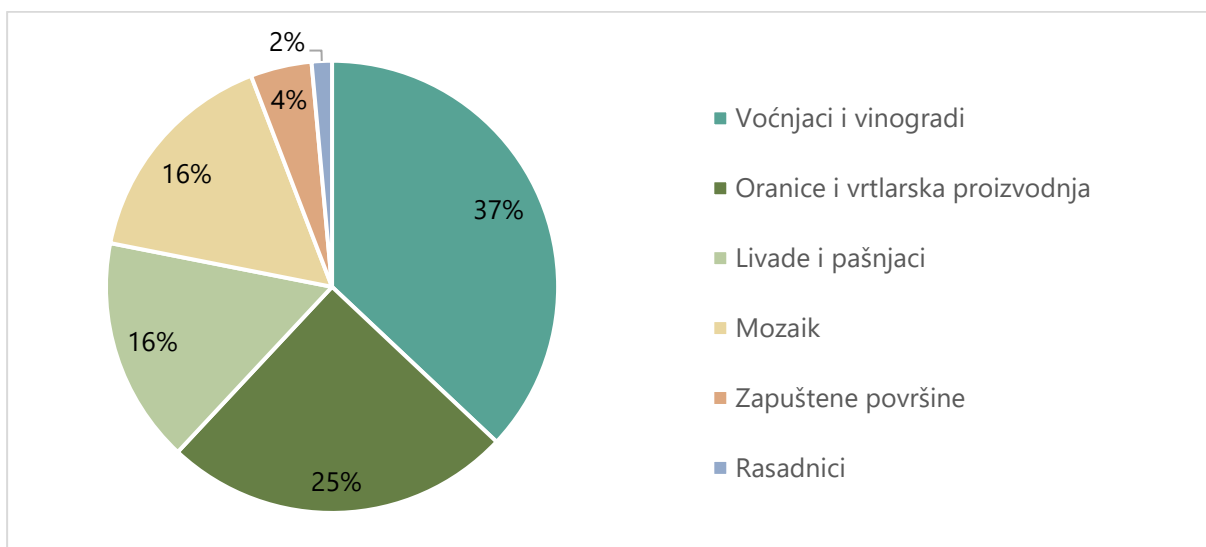
Zapuštene površine podtipa 11.5 zauzimaju površinu od nešto više od 4 % te su također disperzirane po cijelom području s dominacijom na sjeveru obuhvata strukturnog područja 2, u kombinaciji s ostalim podtipovima općeg tipa 11.

Podtip 11.6 Mozaik, zauzima površinu od 16 % s nešto više od 200 ha, a podjednako je raspostranjen unutar cijelog područja te vezan uz stambenu izgradnju.

S obzirom na to da u ovom strukturnom području nedostaje zelenih urbanih površina koje imaju kvalitetne sadržaje za boravak, površine podtipa 11.5 Zapuštene površine i 11.3 Livade i pašnjaci, a koje se nalaze u neposrednoj blizini stambene izgradnje i prometnice predstavljaju potencijal za mogućom integracijom u mrežu ZI uspostavom nove funkcije određene površine u svrhu javnog korištenja (prenamjena u stambeni park s dječjim igralištem).

Tablica 4.3-16 Kategorizacija općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak (%)
11.1	Voćnjaci i vinogradi	470,76	37,02 %
11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	317,07	24,94 %
11.3	Livade i pašnjaci	205,23	16,14 %
11.4	Rasadnici i plastenici	18,45	1,45 %
11.5	Zapuštene površine	55,64	4,38 %
11.6	Mozaik	204,36	16,07 %
Sveukupno:		1271,51 ha	100,00%



Slika 4.3-12 Zastupljenost podtipova općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine

Rezultati analize pokazuju dominanciju podtipa 15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji, koji čine 62,18 % ukupne površine. Navedene površine disperzirane su unutar područja, a često su smještene uz stambenu izgradnju čime narušavaju vizualne kvalitete područja. Od većih površina se izdvajaju površina na samom zapadu područja uz čiju se neposrednu blizinu nalazi i dječje igralište te veća površina unutar park šume Remetski kamenjak. Sve degradirane površine potrebno je sanirati u skladu s njihovom namjenom i uvjetima gradnje propisanim GUP-om.

Drugi najzastupljeniji podtip je 15.5 Površine u izgradnji s 23,66 % zauzeća. Predstavlja ga uglavnom točkasta i segmentirana gradnja novih stambenih jedinica koje su već smještene unutar zone stambene izgradnje.

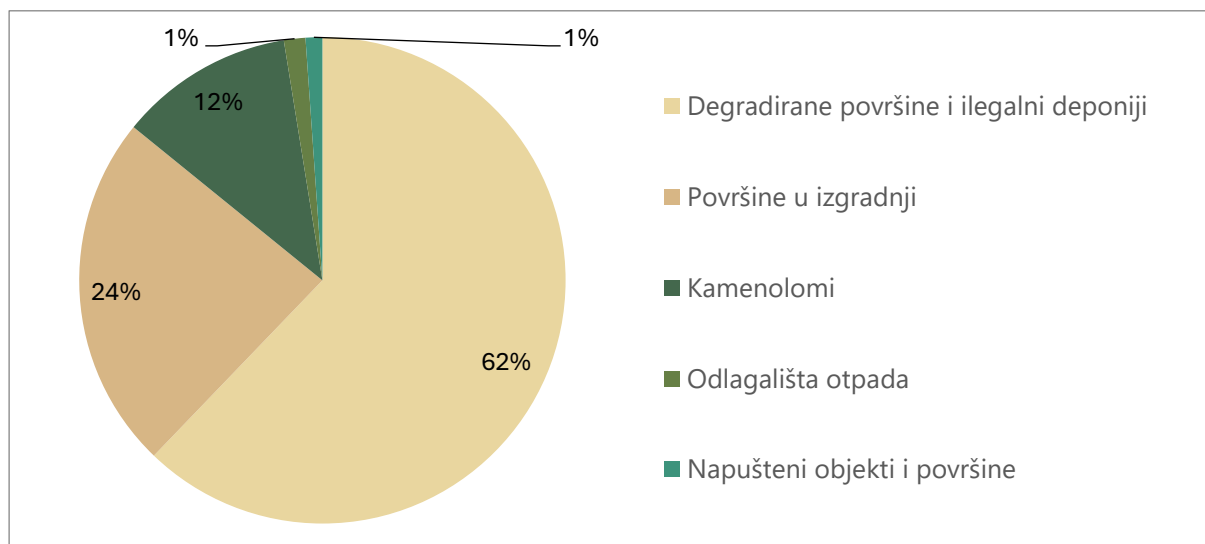
S 11,61 % zauzeća smjestio se podtip 15.1 Kamenolomi na krajnjem zapadu područja. Ova površina pripada kamenolomu Podsused koji nije više u funkciji te kao takav predstavlja velik potencijal za revitalizaciju prostora i uređenje u sportsko rekreacijske svrhe.

Napušteni objekti i površine obuhvaćaju svega dvije lokacije na sjevero istoku područja. Podtip 15.2 Odlagališta otpada, nalazi se na 3 lokacije, a to su: reciklažno dvorište Prilesje, mobilno reciklažno dvorište Gornji grad Medveščak i mobilno reciklažno dvorište Podsljeme.

Tablica 4.3-17 Kategorizacija Općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
15.1	Kamenolomi	3,65	2	11,61 %
15.2	Odlagališta otpada	0,45	3	1,43 %
15.3	Eksploatacija gline i šljunka	-	-	-

15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	19,55	78	62,18 %
15.5	Površine u izgradnji	7,44	24	23,66 %
15.6	Napušteni objekti i površine	0,35	2	1,11 %
Sveukupno:		31,44 ha	109	100,00%



Slika 4.3-13 Zastupljenost podtipova općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

Rezultati analize ukazuju na površinsku dominaciju podtipa 16.3 Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene s nešto više od 38 % površinskog zauzeća na 24 lokacije. Površine ovog podtipa smještene su na zapadu i istoku područja te ih karakteriziraju veće plohe smještene pretežno uz stambenu izgradnju. Većina površina podtipa 16.3 ima integrirano zelenilo koje je nužno redovno održavati. Unatoč pomalo grupiranim površinama, ove zone nisu planski regulirane.

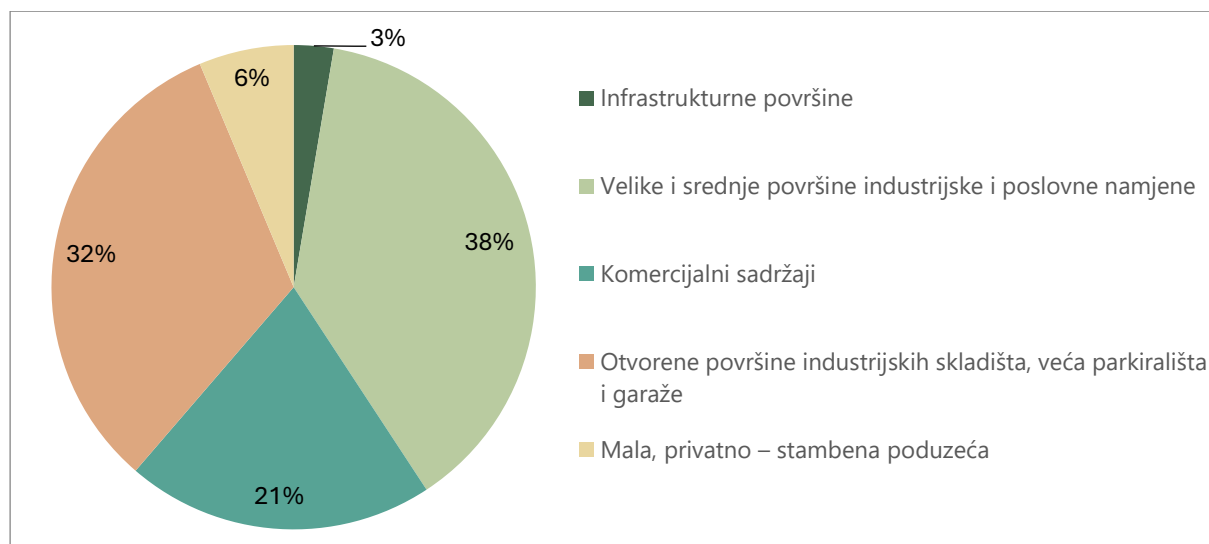
Odmah zatim slijedi podtip 16.5 Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže s 32 % na 32 lokacije. Prostorna dominacija ovog podtipa nalazi se na jugo zapadu područja, uz željezničku prugu, južno od Aleje grada Bolonje te je veći broj manjih površina disperzno raspoređen na istoku područja.

Treći najzastupljeniji podtip je 16.6 Komercijalni sadržaji s 20,56 % površinskog zauzeća. Površine ovog podtipa su malene i disperzirane unutar cijelog strukturnog područja s manjom grupacijom na zapadu područja uz željezničku prugu i sjeverno i južno od Aleje grada Bolonje. Vanjski prostori ovog podtipa su većinski betonizirani, stoga je preporučljivo uvesti planske mjere koje obvezuju na ozelenjivanje parkirališnih površina u sklopu takvih sadržaja.

Podtip 16.4 Mala, privatno – stambena poduzeća zauzimaju površinu od 6,33 %, dok najmanji udio zauzimaju infrastrukturne površine (2,66 %), koje je poželjno vizualno zakloniti iz vidokruga prometnih koridora sadnjom visokog zelenila, čime se poboljšava vizualna kvaliteta prostora.

Tablica 4.3-18 Kategorizacija općeg tipa 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
16.1	Infrastrukturne površine	1,16	2	2,66 %
16.2.b	Površine javnog prometa	-	-	-
16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	16,6	24	38,09 %
16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	2,76	12	6,33 %
16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže	14,1	32	32,35 %
16.6	Komercijalni sadržaji	8,96	31	20,56 %
16.7	Brownfield površine	-	-	-
Sveukupno:		43,58 ha	101	100,00%



Slika 4.3-14 Zastupljenost podtipova općeg tipa 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

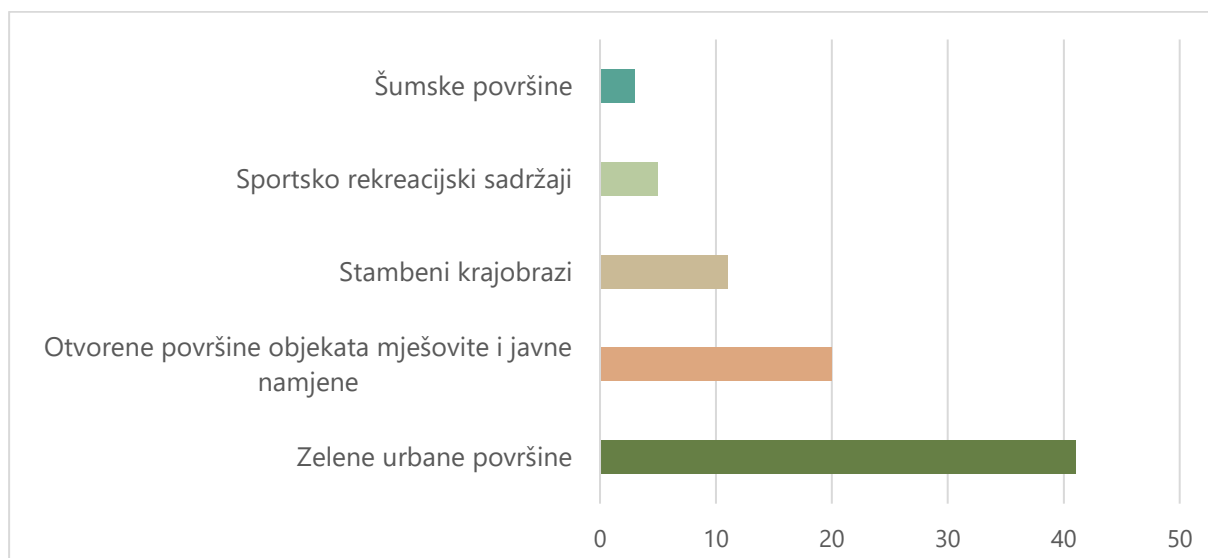
Igrališta

Unutar ovog strukturnog područja nalazi se ukupno 80 dječjih igrališta, od kojih se 41 nalazi u Općem tipu 1 Zelene urbane površine, a većinski u podtipu 1.2 Stambeni park, s 33 lokacija. To čini 51,27 % površinskog udjela svih površina dječjih igrališta. Nadalje, u općem tipu 2 Stambeni krajobrazni nalazi se ukupno 11 dječjih vrtića s 13,75 % površinskog udjela. U općem tipu 3 Sportsko rekreacijski sadržaji, nalazi se 5 dječjih igrališta, a u općem tipu 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene, nalazi se 20 dječjih igrališta, pretežno u podtipu 4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova. U općem tipu 9 Šumske površine nalazi se 3 dječjih igrališta. Na PRILOGU 4.3-1 prikazana su sva dječja igrališta na svim općim tipovima strukturnog područja 2, dok se na ostalim prilogima koji prikazuju

pojedinačne opće tipove i njihove podtipove, dodatno nalaze dječja igrališta čije su lokacije samo na njihovom općem tipu.

Tablica 4.3-19 Kategorizacija dječjih igrališta prema općim tipovima i podtipovima gradskih krajobraza na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip	Naziv	Podtip	Broj lokacija	Postotak (%)	
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski park	2	2,52 %
		1.2	Stambeni park	33	41,25 %
		1.5	Ostale zelene urbane površine	2	2,50 %
		1.6	Park stambene četvrti	4	5,00 %
2	Stambeni krajobrazi	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	9	11,25 %
		2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje	2	2,50 %
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	1	1,25 %
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	3	3,75 %
		3.4	Tematska igrališta	1	1,25
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	11	13,75 %
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	3	3,75 %
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	6	7,50 %
9	Šumske površine	9.1	Park šume	2	2,50 %
		9.3	Ostale šumske površine	1	1,25 %
Sveukupno:			80	100,00 %	



Slika 4.3-15 Zastupljenost dječjih igrališta prema općim tipovima gradskih krajobraza na Strukturnom području 2 (Izvor: Oikon d.o.o.)

4.4. Strukturno područje 3 - Industrijsko područje zapadnog Zagreba

Na strukturnom području 3 – Industrijsko područje zapadnog Zagreba, prepoznato je 11 općih tipova otvorenih površina gradskog krajobraza s 29 izvedenih podtipova. Najveću površinu zauzima opći tip 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine sa 56,33% površinskog udjela, od čega 41,61% podtipa 16.3 Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene te 12,00% podtipa 16.6 Komercijalni sadržaji. Zatim opći tip 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine sa 11,62% površinskog udjela, od toga 6,32% podtipa 11.5 Zapuštene površine te opći tip 9 Šumske površine koji unutar podtipa 9.3 Ostale šumske površine zauzima 8,01% površinskog udjela. Ostali opći tipovi su neznatno zastupljeni što dodatno ukazuje na dominaciju industrijsko-poslovnog tipa. Unutar ovog strukturnog područja nema zastupljenosti općih tipova 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine, 6 Pješačke zone, 8 Trgovi i 17 Otvorene površine turističke namjene.

Tablica 4.4-1 Tipologija otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 3 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)

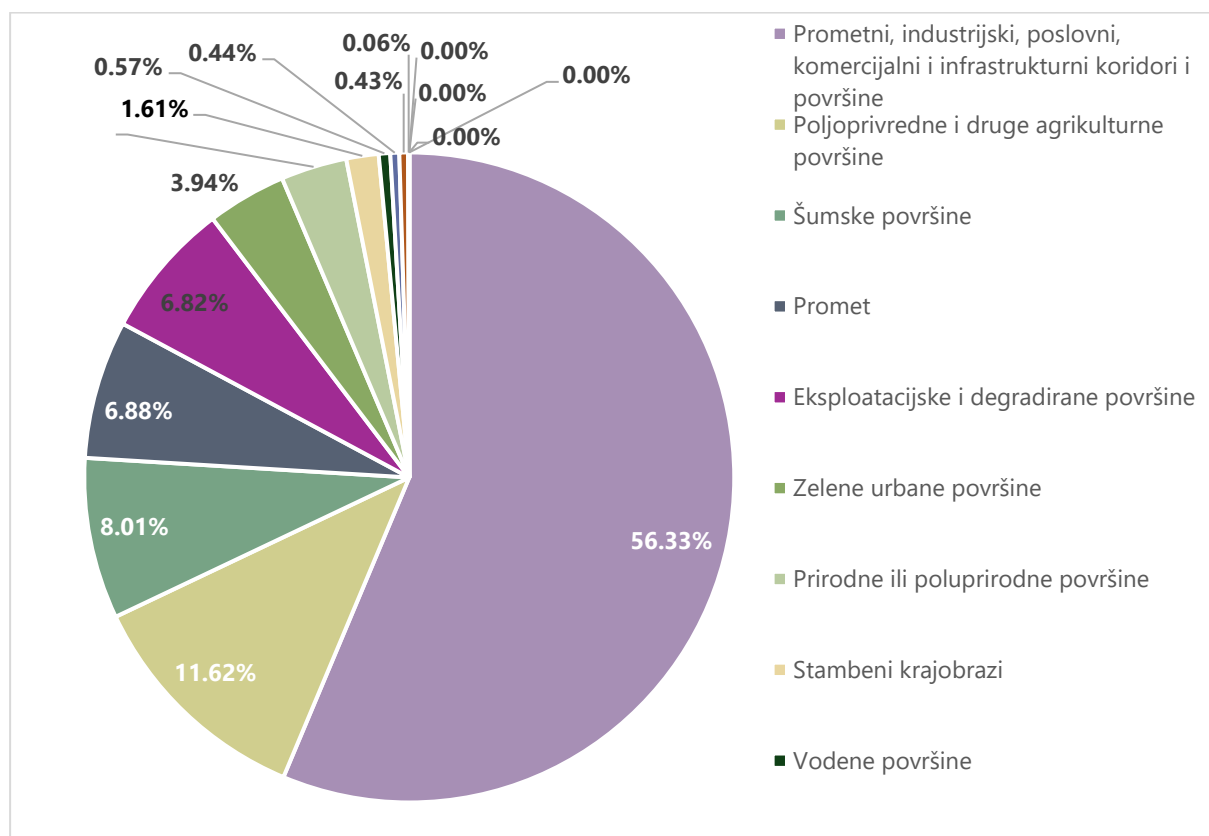
Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski park *	-	-
		1.2	Stambeni park *	-	-
		1.3	Tematski park *	-	-
		1.4	Urbani i društveni vrtovi *	0,02	0,00%
		1.5	Ostale zelene urbane površine *	22,36	3,94%
		1.6	Park stambene četvrti *	-	-
Sveukupno:				22,38	3,94%
2		2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	1,76	0,31%

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
	Stambeni krajobrazi	A	veći udio stambenog zelenila *	0,52	0,09%
		B	srednji udio stambenog zelenila **	1,14	0,20%
		C	manji udio stambenog zelenila	0,10	0,02%
		2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje	7,36	1,30%
		A	veći udio stambenog zelenila *	5,78	1,02%
		B	srednji udio stambenog zelenila **	1,58	0,28%
		C	manji udio stambenog zelenila	-	-
Sveukupno:				9,12	1,61%
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	-	-
		3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom **	0,32	0,06%
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze **	-	-
		3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.) **	-	-
Sveukupno:				0,32	0,06%
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova **	0,15	0,03%
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata **	0,94	0,17%
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene **	1,36	0,24%
		4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl.) **	-	-
		4.5	Tržnice, sajmišta i sl. **	-	-
		4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	-	-
Sveukupno:				2,45	0,43%
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.1	Groblja **	-	-
		5.2	Spomen područja i memorijalne površine *	-	-
		5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata **	-	-
Sveukupno:				-	-
6	Pješački i biciklistički koridori	6.1	Pješačke zone **	-	-
		6.2	Pješačko-biciklistički koridori	-	-
Sveukupno:				-	-
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	-	-
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	-	-
8	Trgovi	8.1	Gradski trg **	-	-
		8.2	Trg stambene četvrti **	-	-
Sveukupno:				-	-
9	Šumske površine	9.1	Park šume *	-	-
		9.2	Zaštitne šume *	-	-

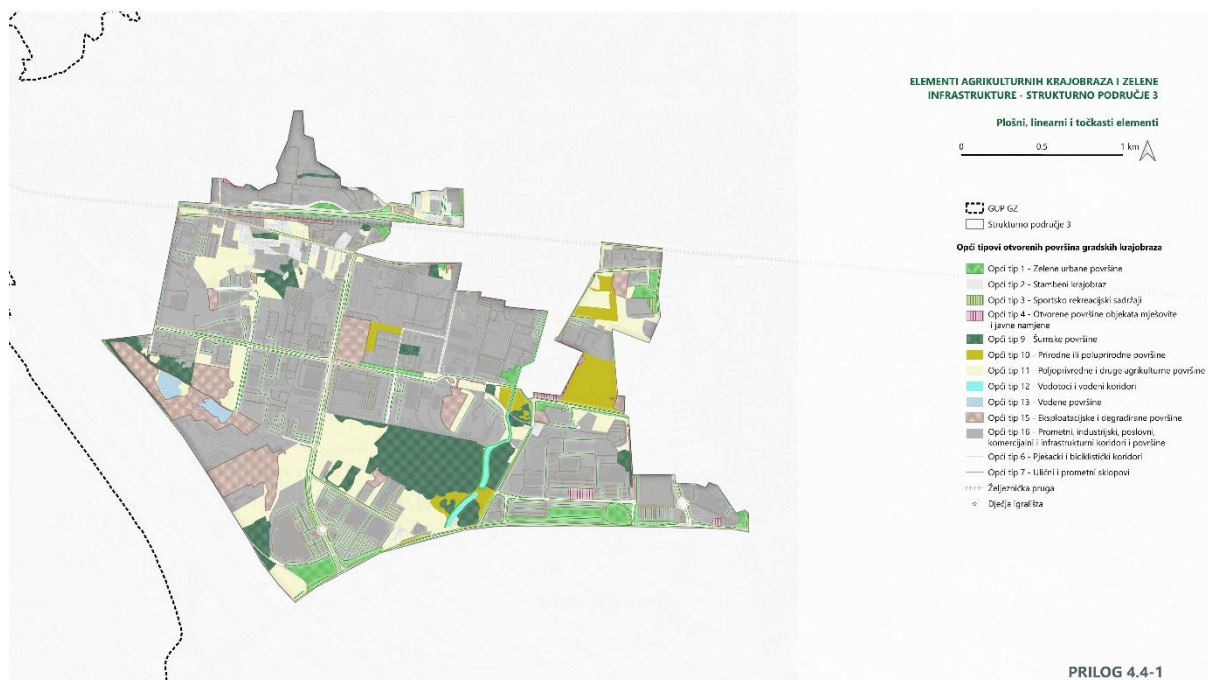
Opći tip OP	Podtip OP	površina / duljina	
		ha / km	%
	9.3 Ostale šumske površine *	45,43	8,01%
	Sveukupno:	45,43	8,01%
10	Prirodne ili poluprirodne površine *	18,63	3,29%
	Sveukupno:	18,63	3,29%
11	Poljoprivredne i druge agrikulturne površine	11.1 Voćnjaci i vinogradi	3,42 0,60%
		11.2 Oranice i vrtlarska proizvodnja	5,45 0,96%
		11.3 Livade i pašnjaci	17,22 3,04%
		11.4 Rasadnici	2,38 0,42%
		11.5 Zapuštene površine **	35,85 6,32%
		11.6 Mozaik	1,57 0,28%
	Sveukupno:	65,89	11,62%
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1 Rijeke i obalni pojas rijeka *	- -
		12.2 Potoci i obalni pojas potoka *	1,84 0,32%
		12.3 Kanali **	0,68 0,12%
		12.4 Oteretni kanal Sava - Odra	- -
	Sveukupno:	2,52	0,44%
13	Vodene površine	13.1 Površine uz jezera *	3,21 0,57%
		13.2 Površine uz močvare	- -
		13.3 Vlažna staništa	- -
	Sveukupno:	3,21	0,57%
14	Zaštićeni dijelovi krajobraza	14.1 Zaštićeni dijelovi prirode ³³	5.646,19 -
		14.2 Zaštićena kulturno-povijesna dobra	0,00 -
	Sveukupno:	-	-
15	Eksploatacijske i degradirane površine	15.1 Kamenolomi	- -
		15.2 Odlagališta otpada	0,21 0,04%
		15.3 Eksploatacija gline i šljunka	17,76 3,13%
		15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji	14,61 2,58%
		15.5 Površine u izgradnji	4,95 0,87%
		15.6 Napušteni objekti i površine	1,13 0,20%
	Sveukupno:	38,66	6,82%
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.1 Infrastrukturne površine	5,63 0,99%
		16.2.a Trase javnog prometa	- -
		16.2.b Površine javnog prometa	3,25 0,57%
		16.3 Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	235,92 41,61%
		16.4 Mala, privatno – stambena poduzeća	0,21 0,04%
		16.5 Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta, veća parkirališta i garaže	6,29 1,11%
		16.6 Komercijalni sadržaji	68,03 12,00%
		16.7 Brownfield površine	- -

³³ Zbirna površina zaštićenih dijelova krajobraza ne ulazi u zbroj ukupne površine elemenata ZI. Ti dijelovi promatrani su kao dodatni sloj izvan drugih kategorija.

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
Sveukupno:				319,33	56,33%
17	Otvorene površine turističke namjene	17.1	Izletište na otvorenom *	-	-
		17.2	Izletište s objektom	-	-
		17.3	Kampovi	-	-
Sveukupno:				-	-
* Ukupna površina općih tipova OP prioritetnih za ZI:				79,16	13,96%
** Ukupna površina općih tipova OP s potencijalom za razvoj ZI:				42,02	7,41%
Ukupna površina strukturnog područja:				566,92	100,00%



Slika 4.4-1 Zastupljenost tipova otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 3 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)



Slika 4.4-2 Elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturalnom području 3 (PRIOLOG 4.4-1) (obrada: Oikon d.o.o.)

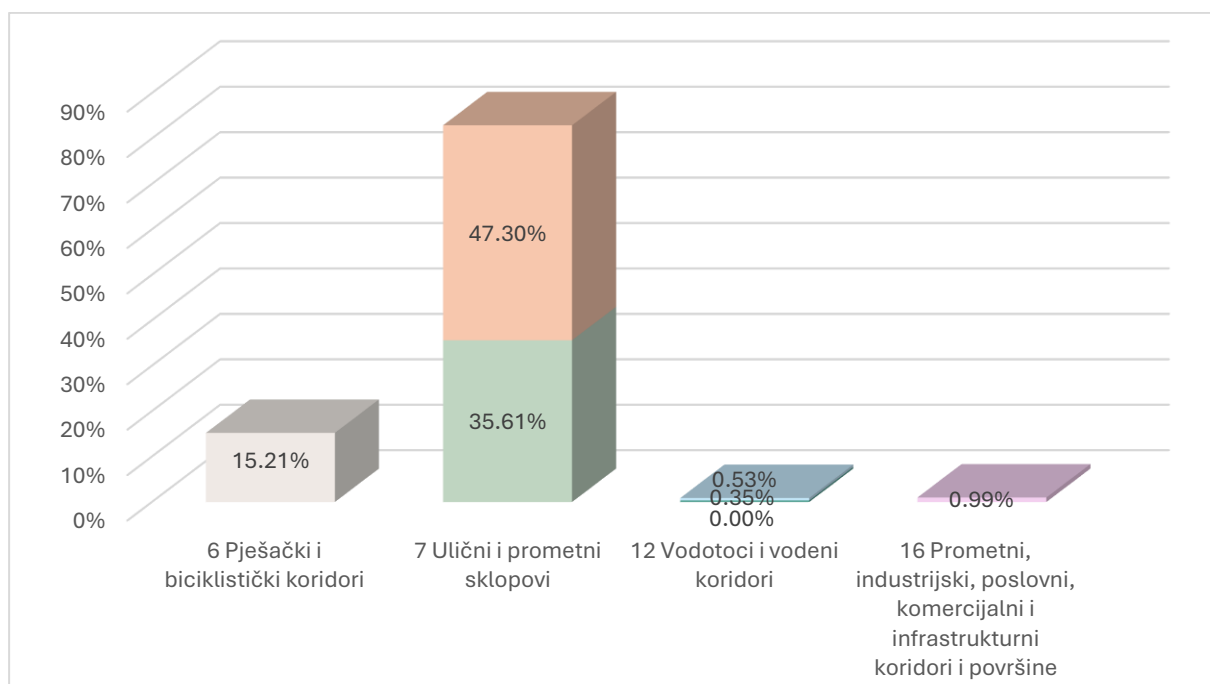
4.4.1. Linearni elementi

Linearni elementi ovog strukturalnog područja su Opći tipovi 6 Pješački i biciklistički koridori, 7 Ulični i prometni sklopovi, 12 Vodotoci i vodeni koridori te 16 Prometni, industrijski i infrastrukturalni koridori i površine (Slika 4.6-4). Najveći površinski udio zauzima opći tip 7, odnosno njegov podtip 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa sa 47,30%, zatim podtip 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom s 35,61% zauzeća. Podtip 6.2 Pješačko-biciklistički koridori zauzima površinski udio od 15,21%. Ostali podtipovi linearnih koridora zauzimaju manje od 1%.

Tablica 4.4-2 Opći tipovi otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturalnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP	Podtip	Duljina (km)	Udio (%)
6	Pješački i biciklistički koridori		
	6.1 Pješačka zona	-	-
	6.3 Pješačko-biciklistički koridori	26,15	15,21%
		26,15	15,21%
7	Ulični i prometni sklopovi		
	7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	61,23	35,61%
	7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	81,34	47,30%
		142,57	82,91%

12	Vodotoci i vodeni koridori	12.2	Potoci i obalni pojas potoka	0,61	0,35%
		12.3	Kanali	0,93	1,53%
				1,53	0,89%
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16. 2a	Trase javnog prometa	1,70	0,99 %
				30,86	9,86 %
Sveukupno:				313, 09 km	100,00%



Slika 4.4-3 Zastupljenost općih tipova otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)



Slika 4.4-4 Linearni elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturalnom području 3 (PRILOG 4.4-2) (obrađa: Oikon d.o.o.)

Opći tip 6 - Pješački i biciklistički koridori

6.1 Pješačka zona

Nisu evidentirane pješačke zone u Strukturalnom području 3.

6.2 Pješačko-biciklistički koridori

Analiza pješačko-biciklističkih koridora ukazuje na relativno adekvatnu povezanost unutar Strukturalnog područja 3. Iako tih koridora nema puno, s obzirom na namjenu površina koje povezuju – poslovno-industrijska namjena velikih dimenzija s izrazito malo površina stambene namjene, postojeći pješačko-biciklistički koridori su adekvatno raspoređeni te prate glavne prometne pravce te omogućavaju pristup većini lokacija. Nogostupi i pješačke staze zauzimaju dvije trećine svih pješačkih i biciklističkih koridora ovog područja dok su biciklističke staze zastupljene na jednoj trećini. Mreža koju tvore je adekvatna i povezuje većinu sadržaja. Glavni nedostatak tih koridora je često izostanak kontinuiranog drvoreda ili su oni postojeći pozicionirani na način da ne stvaraju potrebnu zasjenu na promatranim linearnim koridorima. Potrebno je napraviti detaljnu analizu stvarnog stanja i potreba, posebice na glavnim pravicima – Samoborskoj cesti, Aleji grada Bologne, Ulici Velimira Škorpika te Ljubaljskoj aveniji.

Tablica 4.4-3 Klasifikacija podtipa 6.2 Pješačko-biciklistički koridori na Strukturalnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Nogostupi i pješačke staze	17,81	68,11%
	Biciklističke staze	8,34	31,89%
6.2	Pješačko-biciklistički koridori	26,15 km	100,00 %

Opći tip 7 - Ulični i prometni sklopovi

Unutar ovog strukturnog područja, podtipovi 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom i 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa zauzimaju podjednak udio ukupne površine svih prometnica (PRILOG 4.4-4).

Tablica 4.4-4 Odnos podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenilom i podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Sve prometnice	142,57	100,00%
7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	81,34	57,05%
7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	61,23	42,95%

7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom

Najzastupljeniji tip koridora u Strukturnom području 3 čini Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem (H) s 34,61%, dok je drugi najzastupljeniji tip Isprekidani travnjak s niskim raslinjem (H2) s 29,07%. Ta dva tipa koridora, u odnosu na sve ostale, zauzimaju 63,67% svih koridora, a s obzirom da se radi o najmanje kvalitetnom tipu zelenih koridora, njihove površine predstavljaju veliki potencijal za razvoj kvalitetnijih tipova, posebice A, A2, B, B2, C i C2. Spomenuti kvalitetniji tipovi zelenih koridora manje su zastupljeni, fragmentirani su i nemaju karakter funkcionalne mreže.

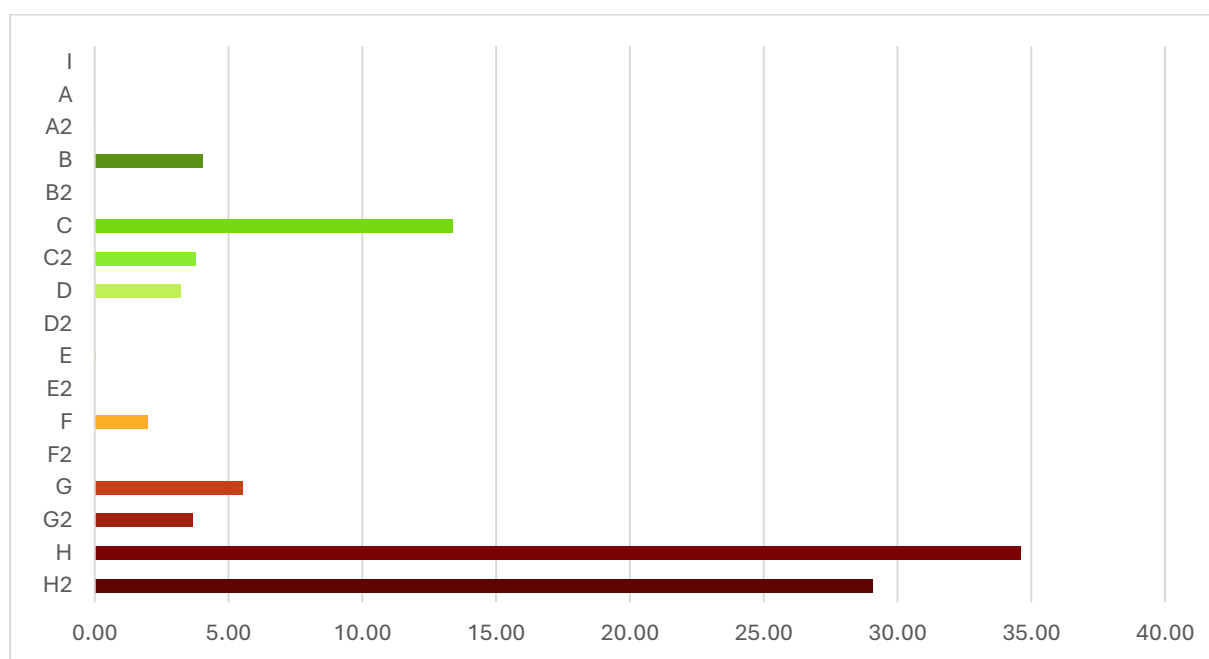
Kroz cijelo područje u podjednakoj mjeri nalazi se veći broj manjih koridora različite kvalitete uz dominantnu karakteristiku fragmentacije i nepovezanosti u veći mrežni sustav.

S obzirom na navedeno, gdje je to moguće, manje koridore je potrebno strukturno i funkcionalno podržati integracijom zelenih koridora visoke kvalitete.

Tablica 4.4-5 Klasifikacija inventariziranih zelenih koridora na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
A	Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem	0,10	0,00%
A2	Isprekidani drvored s niskim i srednjim raslinjem	-	-
B	Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	2,47	4,03%
B2	Isprekidano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	-	-
C	Kontinuirani drvored na travnjaku	8,19	13,38%
C2	Isprekidani drvored na travnjaku	2,32	3,79%
D	Kontinuirano nisko i srednje raslinje na travnjaku	1,98	3,23%
D2	Isprekidano nisko i srednje raslinje na travnjaku	-	-
E	Kontinuirani drvored u kazetama	0,32	0,05%

E2	Isprekidani drvored u kazetama	-	-
F	Pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu	1,23	2,00%
F2	Isprekidana pojedinačna stabla u linearnom sklopu	-	-
G	Kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	3,39	5,54%
G2	Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	2,24	3,66%
H	Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	21,19	34,61%
H2	Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	17,80	29,07%
I	Uski koridor riječne vegetacije	-	-
Sveukupno:		61,23 km	100,00 %



Slika 4.4-5 Klasifikacija inventariziranih zelenih koridora na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa

Ukupna dužina prometnih koridora unutar Strukturnog područja 3 iznosi 81,33 km pri čemu tek 34,88 km, odnosno 43% ukupne dužine prometnica ima integrirano zelenilo. S obzirom na količinu i duljinu prometnica proizlazi da su iste slabo pokrivene urbanim zelenilom. Urbano zelenilo se većinski nalazi uz prometnice koje su glavne osi ovog strukturnog područja – Škorpikovu i Aleju grada Bologne. Servisne ceste zauzimaju najveći udio prometnih koridora, 73,16% dok je njih čak 85,38% bez uličnog zelenila što ukazuje da prometnice najnižeg hijerarhijskog stupnja čine glavnu mrežu prometnica ovog područja. Budući da projektiranje ulica odražava njihovu ulogu u gradu pri čemu se one funkcionalno oblikuju, dominacija stambenih i servisnih prometnica ukazuje na problem uskih prometnih koridora koji vjerojatno nemaju mogućnost integracije dodatnog urbanog zelenila. S obzirom na takvo stanje,

potrebno je provesti detaljnu analizu stanja prometnih koridora i njihove uloge u prometnom sustavu kako bi se mogla provesti potrebna rekonstrukcija te integrirati novi zeleni koridori.

Tablica 4.4-6 Klasifikacija podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Županijska cesta	9,84	12,01%
	Županijske ceste bez uličnog zelenila	1,10	2,36%
	Lokalna cesta	2,91	3,57%
	Lokalne ceste bez uličnog zelenila	0,63	1,36%
	Stambene ceste	9,08	11,16%
	Stambene ceste bez uličnog zelenila	5,06	10,89%
	Servisne ceste	59,50	73,16%
	Servisne ceste i parkirališta bez uličnog zelenila	39,66	85,38%
Sveukupno:		81,33	100,00%
Sveukupno bez uličnog zelenila:		46,45	100,00%

Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori

Strukturno područje 3 obuhvaća Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori te podtipove 12.2 Potoci i obalni pojas potoka i podtip 12.3 Kanali u ukupnoj duljini od 1,53 km (PRILOG 4.4-5).

Tablica 4.4-7 Klasifikacija Općeg tipa 12 Vodotoci i vodeni koridori na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka	-	-
12.2	Potoci i obalni pojas potoka	0,61	39,87%
12.3	Kanali	0,93	60,13%
Sveukupno:		1,53 km	100,00%

12.2 Potoci i obalni pojas potoka

Središnjim dijelom ovog strukturnog područja, neposredno uz ulicu Jakomir prolazi potok Dubravica koji u ovom području ima 0,61 km.

12.3 Kanali

Sjeverni dio potoka Dubravica je kanaliziran. Unutar strukturnog područja 3 nalazi se njegov južni dio u duljini od 0,93 km

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

16.2a Trase javnog prometa

U podtipu 16.2a nalazi se željeznička pruga koja ima duljinu od 1,70 km unutar područja 3 te predstavlja samo male dijelove koji prolaze ovim područjem. Spomenuti dijelovi prolaze kroz sjeverni dio područja.

Tablica 4.4-8 Klasifikacija podtipa 16.2a Trase javnog prometa na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Duljina (%)
	<i>Željeznička pruga</i>	1,70	100,00%
	<i>Tramvajska pruga</i>	-	-
	<i>Uspinjača</i>	-	-
Sveukupno:		1,70 km	100,00%

4.4.2. Točkasti i plošni elementi

Opći tip 1 Zelene urbane površine

Promatrano područje karakterizira nedostatak zelenih urbanih površina zbog velike gustoće industrijske izgradnje. Gotovo cjelokupnu površinu općeg tipa 1 čini podtip 1.5 – Ostale zelene urbane površine, smještene uz prometnice, željezničku prugu na sjeveru i potok Dubravicu. Podtip 1.4 – Urbani i društveni vrtovi obuhvaća svega 0,02 ha i dio su većeg kompleksa Gradskih vrtova Stenjevec, obrađenog u strukturnom području 4. Stambena izgradnja koncentrirana je uz sjevernu granicu područja, pri čemu stanovnici gravitiraju prema sjeveru i istoku (prema strukturnom području 4). Iako industrijska zona ne zahtijeva stvaranje boravišnog ambijenta, zbog manjka drugih podtipova općeg tipa 1. ove zelene površine važno je očuvati.

Tablica 4.4-9 Klasifikacija općeg tipa 1 – Zelene urbane površine na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
1.1	Gradski park	-	-	-
1.2	Stambeni park	-	-	-
1.3	Tematski park	-	-	-
1.4	Urbani i društveni vrtovi	0,02	1	0,09 %
1.5	Ostale zelene urbane površine	22,34	40	99,91 %
1.6	Park stambene četvrti	-	-	-
Sveukupno:		22,36 ha	41	100,00 %

Opći tip 2 Stambeni krajobrazi

Na ovom strukturnom području, stambena izgradnja pojavljuje se u vrlo malom površinskom zauzeću. Dominantna je stambena individualna izgradnja s 80,70 % površinskog zauzeća općeg tipa 2, dok višestambena izgradnja zauzima preostalih 19,30 %. Stambeni krajobrazi pretežno su koncentrirani na sjeveru područja te su integrirani s industrijskim površinama.

Tablica 4.4-10 Udio stambenih krajobraza na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Udio zelenila	Opis	Površina (ha)	Postotak
2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje		1,76	19,30 %
A	90 – 55 %	velik udio stambenog zelenila	0,52	5,70 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	1,14	12,50 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	0,1	1,10 %
2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje		7,36	80,70 %
A	90 – 55 %	velik udio stambenog zelenila	5,78	63,38 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	1,58	17,32 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	0,06	0,66 %
Sveukupno:			9,12	100,00 %

OBJ

Slika 4.4-6 Zastupljenost podtipova općeg tipa 2 – stambeni krajobrazi na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaji

Promatrano područje izrazito oskudijeva sportsko rekreacijskim sadržajima. Na istoku područja nalazi se podtip 3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom koji zauzima površinu od 0,32 ha i čini jedino površinsko zauzeće unutar općeg tipa 3. Obzirom na analizirano stanje, unutar promatranog područja potrebno je osigurati dodatne površine koje će biti namijenjene sportu i rekreaciji.

Opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene

Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene podijeljene su u 6 podtipova od kojih se 3 nalazi u strukturnom području 3, a zajedno zauzimaju površinu od 2,45 ha. Podtipovi 4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova, 4.2 Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata i 4.3 Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene, većinski su se smjestili uz sjeverni rub obuhvata područja, a uglavnom su to male površine većih kompleksa koji se nalaze na susjednim strukturnim područjima. To su npr. Klinika za psihijatriju Sveti Ivan i privatna OŠ Epoha čiji se veći dio površine nalazi u strukturnom području 4 i 2.

Od tri navedena podtipa, podtip 4.3 Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene ima namjenu za širu javnost. Na ovom području se ističe površina McDonaldsa na jugo istoku područja, čijom se potencijalnom rekonstrukcijom parkirališta predlaže integracija zelenih koridora, a na njegovoj južnoj strani, postojeću zelenu površinu potrebno je redovno održavati i dodati više raslinja.

Tablica 4.4-11 Kategorizacija općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	0,15	1	6,12 %
4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	0,94	1	38,37 %
4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	1,36	3	55,51 %
4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine	-	-	-
4.5	Tržnice, sajmišta i sl.	-	-	-
4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	-	-	-
Sveukupno:		2,45 ha	5	100,00 %



Slika 4.4-7 Zastupljenost podtipova općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 9 Šumske površine

Promatrano područje obuhvaća jedino podtip 9.3 općeg tipa 9, koji zauzima površinu od 45,43 ha. Površine su fragmentirano raspoređene unutar područja i pretežno su manjih dimenzija, dok se veća površina izdvaja na jugu, a sadrži i staze. Obzirom na karakter cjelokupnog SP 3, na mali broj površina podtipa 9.3 te njihov ekološki značaj, iste je potrebno očuvati.

Opći tip 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine

Poljoprivredne i ostale agrikulturne površine unutar granica strukturnog područja 3, obuhvaćaju približno 66 ha te su grupirano smještene na zapadu, sjeveroistoku i jugu područja. Predstavljaju značajan prostorni potencijal za širenje industrijskih sadržaja. Nekadašnji ruralni pejzaž, dominantno poljoprivrednog karaktera, transformiran je u fragmentirani mozaik stambenih i industrijskih struktura, unutar kojih su poljoprivredne parcele djelomično očuvane.

Zapuštene površine zauzimaju nešto više od 54 % ukupne površine općeg tipa 11, čime predstavljaju njegov najzastupljeniji podtip. Rasprostranjene su u većim cjelinama i prostorno isprepletene s ostalim podtipovima istog općeg tipa. Ističe se veća zapuštena površina u središnjem dijelu strukturnog područja smještena uz opći tip 9. Livade i pašnjaci, s udjelom od 26,13 %, drugi su najzastupljeniji podtip. Ove površine, osobito zapuštene, predstavljaju prostorni resurs za planirano krajobrazno uređenje, s ciljem podizanja funkcionalne i estetske kvalitete prostora.

Ostali podtipovi općeg tipa 11 zauzimaju znatno manje površine, i to redom: podtip 11.2 – Oranice i vrtlarska proizvodnja (5,45 ha), 11.1 – Voćnjaci i vinogradi (3,42 ha), 11.4 – Rasadnici i plastenici (2,38 ha) te 11.6 – Mozaik (1,57 ha). Unatoč njihovoj ograničenoj prostornoj zastupljenosti, s obzirom na

prevladavajući industrijski karakter strukturnog područja, preporučuje se njihovo očuvanje u svrhu zadržavanja preostalih vrijednosti agrikulturnog krajobraza i održavanja prostorne raznolikosti.

Tablica 4.4-12 Kategorizacija općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulture površine na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak (%)
11.1	Voćnjaci i vinogradi	3,42	5,19 %
11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	5,45	8,27 %
11.3	Livade i pašnjaci	17,22	26,13 %
11.4	Rasadnici i plastenici	2,38	3,61 %
11.5	Zapuštene površine	35,85	54,41 %
11.6	Mozaik	1,57	2,38 %
Sveukupno:		65,89	100,00 %



Slika 4.4-8 Zastupljenost podtipova općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulture površine na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine

Rezultati analize pokazuju dominaciju podtipa 15.3 Eksploatacija gline i šljunka s nešto više od 45 % površinskog zauzeća, gdje najveću površinu zauzima GIP Pionir betonska baza, smještena na zapadu područja.

Odmah zatim slijedi podtip 15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji koji čine skoro 38 % površine te su fragmentirani unutar područja, a najveća površina se nalazi na jugo zapadu područja. Sve degradirane površine potrebno je sanirati u skladu s njihovom namjenom i uvjetima gradnje propisanim GUP-om.

Podtip 15.5 Površine u izgradnji zauzima 12,80 % i čini veću površinu u središtu područja, gdje se predviđa kompleks s komercijalnim sadržajima naziva FT Park.

Ostali podtipovi zastupljeni su s vrlo malo površinskog udjela. Podtip 15.2 Odlagališta otpada s 0,54 % na jednoj lokaciji koju čini Reciklažno dvorište Podsused Vrapče. Zatim podtip 15.6 Napušteni objekti i površine s oko 3 % površinskog zauzeća na dvije lokacije, čije površine narušavaju vizualne kvalitete područja.

Tablica 4.4-13 Kategorizacija Općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
15.1	Kamenolomi	-	-	-
15.2	Odlagališta otpada	0,21	1	0,54 %
15.3	Eksploatacija gline i šljunka	17,76	3	45,94 %
15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	14,61	11	37,79 %
15.5	Površine u izgradnji	4,95	1	12,80 %

15.6	Napušteni objekti i površine	1,13	2	2,92 %
Sveukupno:		38,66 ha	18	100,00%



Slika 4.4-9 Zastupljenost podtipova općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

U donjoj tablici Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine, detaljno je razložen na 7 podtipova od kojih se njih 6 nalazi u ovom strukturnom području, a zajedno pokrivaju površinu od 319,33 ha na ukupno 92 lokacije. Po broju lokacija, ali ujedno i najveći površinski udio zauzima podtip 16.3 Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene sa 73,88%. Iako su većinom grupirane, lokacije ovog podtipa definirane su prema funkcionalnim jedinicama. Navedeni podtip podjednako je raspoređen po čitavom strukturnom području što ga čini nositeljem karaktera ovog područja. Nadalje, značajni udio od 21,3% zauzima podtip 16.6 Komercijalni sadržaji čije pojedinačne lokacije često većih dimenzija predstavljaju značajne gravitacijske točke tog tipa i za područje izvan ovog strukturnog područja. Svi ostali podtipovi, osim Brownfield površina, su prisutni, ali zauzimaju manje od 2,00% udjela površine.

Kako bi se umanjio negativni utjecaj betoniziranosti ovog općeg tipa, potrebno je implementirati zelene površine ili koridore gdje god je to moguće, npr. zeleni krovovi, drvoredi na parkingu, zeleni potezi uz rubove parcela i slično.

Tablica 4.4-14 Kategorizacija općeg tipa 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
16.1	Infrastrukturne površine	5,63	1	1,76 %
16.2.b	Površine javnog prometa	3,25	1	1,02 %
16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	235,92	50	73,88 %
16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	0,21	1	0,07 %
16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže	6,29	9	1,97 %
16.6	Komercijalni sadržaji	68,03	30	21,30 %
16.7	Brownfield površine	-	-	-
Sveukupno:		319,33 ha	92	100,00%



Slika 4.4-10 Zastupljenost podtipova općeg tipa 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 3 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Igrališta

Unutar ovog strukturnog područja nalazi se samo jedno dječje igralište koje se nalazi u općem tipu 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine, u podtipu 16.6 Komercijalni sadržaji. S obzirom na pretežito industrijsko-poslovnu namjenu strukturnog područja nije potrebno uvođenje dodatnih dječjih igrališta. Jedina iznimka gdje je to potrebno je uz Samoborsku cestu, na potezu između križanja s Kovinskom ulicom i Ulicom Franje Lučića, neposredno uz stambenu namjenu. Za izgradnju dječjeg igrališta predlaže se površina unutar podtipa 9.3 Ostale šumske površine.

4.5. Strukturno područje 4 - Urbano područje zapadnog Zagreba

Na strukturnom području 4 – Urbano područje zapadnog Zagreba, prepoznato je 14 općih tipova otvorenih površina gradskog krajobraza sa 46 izvedena podtipa. Najveću površinu zauzima opći tip 2 Stambeni krajobrazi sa 46,24 % površinskog udjela, koji se isprepleće s drugim najzastupljenijim općim tipom 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine s nešto više od 11 % (**Pogreška! Izvor reference nije pronađen.**). Treći najzastupljeniji opći tip je 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene sa skoro 9 % površinskog udjela i izrazitom prostronom fragmentiranošću unutar promatranog područja. Slijedi ga opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaji sa skoro 4 %, dok preostali opći tipovi zauzimaju vrlo male površinske udjele.

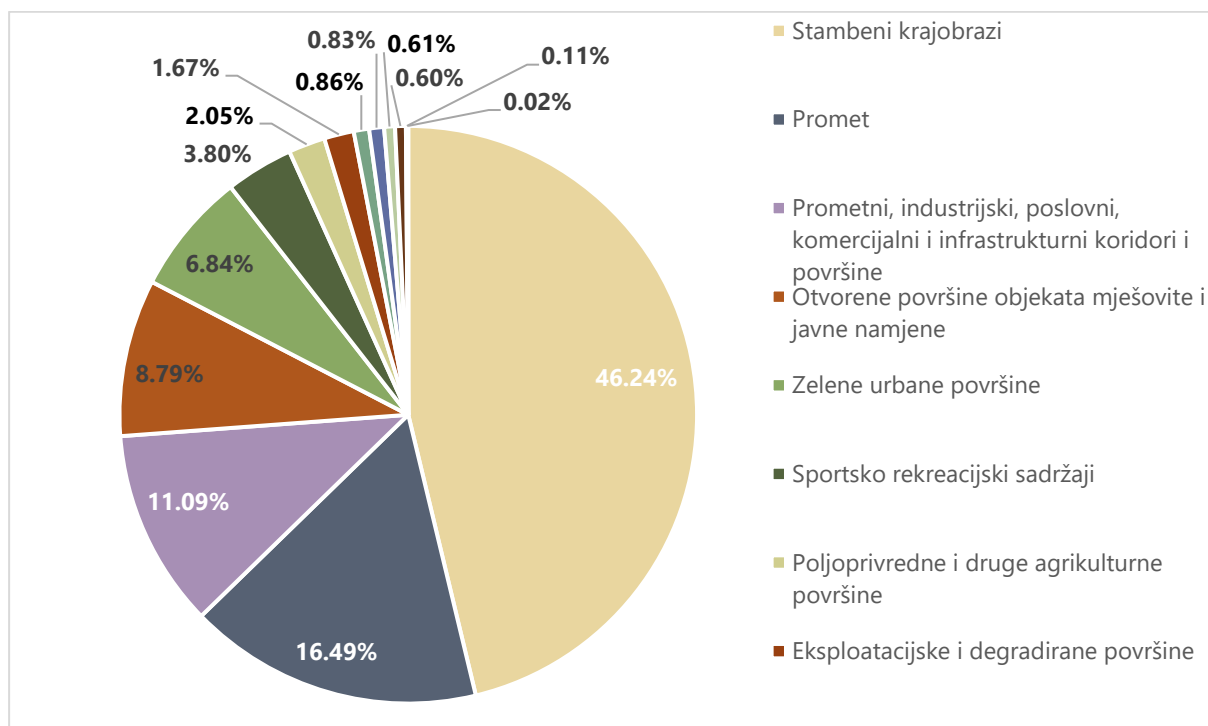
Tablica 4.5-1 Tipologija otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 4 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski park *	2,02	0,10 %
		1.2	Stambeni park *	20,37	1,04 %
		1.3	Tematski park *	-	-
		1.4	Urbani i društveni vrtovi *	11,39	0,58 %
		1.5	Ostale zelene urbane površine *	86,54	4,42 %
		1.6	Park stambene četvrti *	13,68	0,70 %
Sveukupno:				134,00	6,84 %
2	Stambeni krajobrazi	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	472,67	24,14 %
		A	veći udio stambenog zelenila *	88,58	4,52 %
		B	srednji udio stambenog zelenila **	300,66	15,35 %
		C	manji udio stambenog zelenila	83,43	4,26 %
		2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje	432,72	22,10 %
		A	veći udio stambenog zelenila *	42,39	2,16 %
		B	srednji udio stambenog zelenila **	326,62	16,68 %
		C	manji udio stambenog zelenila	63,71	3,25 %
Sveukupno:				905,39	46,24 %
3		3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	5,94	0,30 %

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom **	62,09	3,17 %
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze **	4,6	0,23 %
		3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl,) **	1,7	0,09 %
Sveukupno:				74,33	3,80 %
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova **	101,52	5,18 %
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata **	28,15	1,44 %
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene **	11,53	0,59 %
		4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl,) **	-	-
		4.5	Tržnice, sajmišta i sl, **	5,43	0,28 %
		4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	25,57	1,31 %
Sveukupno:				172,2	8,79 %
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.1	Groblja **	4,23	0,22 %
		5.2	Spomen područja i memorijalne površine *	0,1	0,01 %
		5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata **	7,44	0,38 %
Sveukupno:				11,77	0,60 %
6	Pješački i biciklistički koridori	6,1	Pješačke zone **	-	-
		6,2	Pješačko-biciklistički koridori	-	-
Sveukupno:				-	-
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	-	-
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	-	-
				-	-
8	Trgovi	8.1	Gradski trg **	-	-
		8.2	Trg stambene četvrti **	0,33	0,02 %
Sveukupno:				0,33	0,02 %
9	Šumske površine	9.1	Park šume *	-	-
		9.2	Zaštitne šume *	-	-
		9.3	Ostale šumske površine *	16,82	0,86 %
Sveukupno:				16,82	0,86 %
10	Prirodne ili poluprirodne površine *			11,87	0,61 %
Sveukupno:				11,87	0,61 %
11	Poljoprivredne i druge agrikulturne površine	11.1	Voćnjaci i vinogradi	7,04	0,36 %
		11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	7,54	0,39 %
		11.3	Livade i pašnjaci	4,15	0,21 %
		11.4	Rasadnici i plastenici	1,39	0,07 %
		11.5	Zapuštene površine **	8,21	0,42 %
		11.6	Mozaik	11,88	0,61 %

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
Sveukupno:				40,21	2.05 %
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka *	4,17	0,21 %
		12.2	Potoci i obalni pojas potoka *	-	-
		12.3	Kanali **	12,14	0,62 %
		12.4	Oteretni kanal Sava - Odra	-	-
Sveukupno:				16,31	0.83 %
13	Vodene površine	13.1	Površine uz jezera *	-	-
		13.2	Površine uz močvare	-	-
		13.3	Vlažna staništa	-	-
Sveukupno:				-	-
14	Zaštićeni dijelovi krajobraza	14.1	Zaštićeni dijelovi prirode ³⁴	5,646,19	-
		14.2	Zaštićena kulturno-povijesna dobra	-	-
Sveukupno:				-	-
15	Eksploatacijske i degradirane površine	15.1	Kamenolomi	-	-
		15.2	Odlagališta otpada	0,69	0,04 %
		15.3	Eksploatacija gline i šljunka	1,80	0,09 %
		15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	22,82	1,17 %
		15.5	Površine u izgradnji	5,79	0,30 %
		15.6	Napušteni objekti i površine	1,54	0,08 %
Sveukupno:				32,64	1.67 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.1	Infrastrukturne površine	2,33	0,12 %
		16.2.a	Trase javnog prometa	-	-
		16.2.b	Površine javnog prometa	36,92	1,89 %
		16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	112,57	5,75 %
		16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	8,77	0,45 %
		16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta, veća parkirališta i garaže	20,89	1,07 %
		16.6	Komercijalni sadržaji	29,46	1,50 %
		16.7	Brownfield površine	6,25	0,32 %
Sveukupno:				217,19	11,09 %
17	Otvorene površine turističke namjene	17.1	Izletište na otvorenom *	-	-
		17.2	Izletište s objektom	-	-
		17.3	Kampovi	-	-
Sveukupno:				-	-
* Ukupna površina općih tipova OP prioritetnih za ZI:				286,06	14,60 %
** Ukupna površina općih tipova OP s potencijalom za razvoj ZI:				910,65	44,67 %
Ukupna površina strukturnog područja:				1958,09	100,00 %

³⁴ Zbirna površina zaštićenih dijelova krajobraza ne ulazi u zbroj ukupne površine elemenata ZI. Ti dijelovi promatrani su kao dodatni sloj izvan drugih kategorija.



Slika 4.5-1 Zastupljenost tipova otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 4 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)



Slika 4.5-2 Elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 4 (PRILOG 4.5-1) (obrada: Oikon d.o.o.)

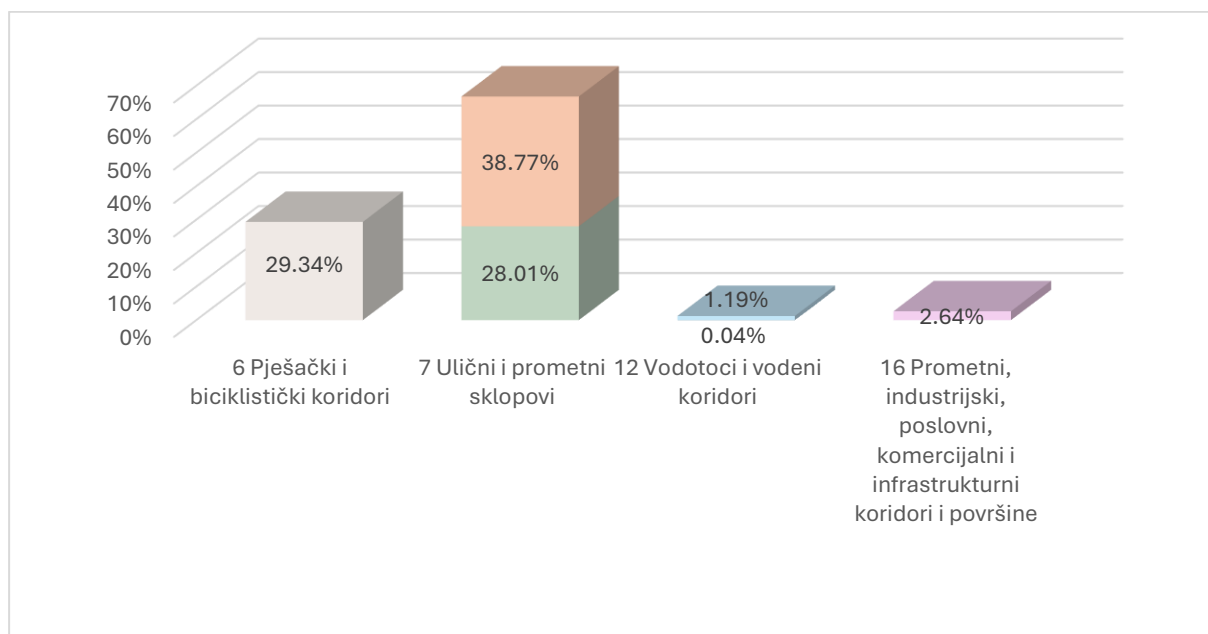
4.5.1. Linearni elementi

Linearni elementi ovog strukturnog područja su opći tipovi 6 Pješački i biciklistički koridori, 7 Ulični i prometni sklopovi, 12 Vodotoci i vodeni koridori te 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i

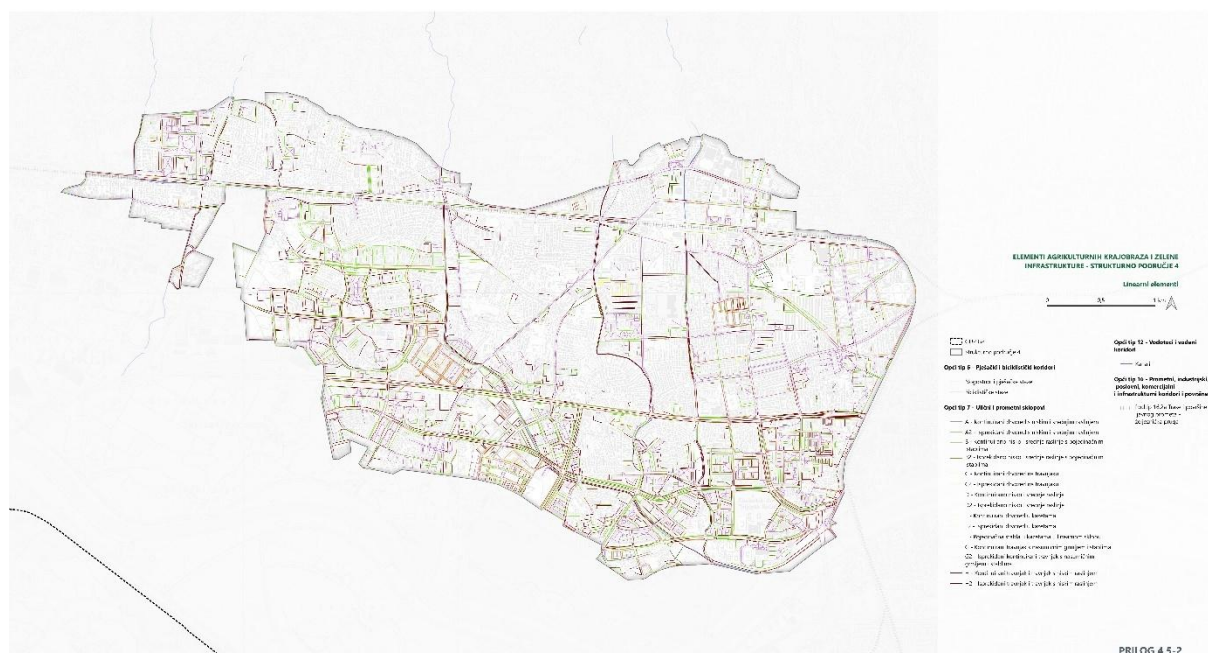
površine (Slika 4.5-3). Najveći površinski udio zauzima opći tip 7 sa 66,79 % udjela. Zatim slijedi opći tip 6, tj. njegov podtip 6.2 Pješačko-biciklistički koridori sa skoro 30 % udjela. Vrlo male udjele zauzimaju opći tipovi 12 (1,23 %) i 16 (2,64 %).

Tablica 4.5-2 Opći tipovi otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP		Podtip		Duljina (km)	Udio (%)
6	Pješački i biciklistički koridori	6.2	Pješačko-biciklistički koridori	329,88	29,34 %
				329,88	29,34 %
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	314,93	28,01 %
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	435,79	38,77 %
				750,72	66,79 %
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka	0,5	0,04 %
		12.3	Kanali	13,37	1,19 %
				13,87	1,23 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.2 a	Trase javnog prometa	29,67	2,64 %
				29,67	2,64 %
Sveukupno:				1124,27 km	100,00%



Slika 4.5-3 Linearni elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 4 (PRILOG 4.5-2) (obrađa: Oikon d.o.o.)



Slika 4.5-4 Linearni elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 4 (PRILOG 4.5-2) (obrađa: Oikon d.o.o.)

Opći tip 6 - Pješački i biciklistički koridori

6.1 Pješačka zona

Pješačke zone na Strukturnom području 4 čine urbanistički planirane koridore namijenjene isključivo za pješački i biciklistički promet u izrazito urbanom kontekstu, a ima ukupnu duljinu od 2,2 km (PRILOG 4.5-

3). Ovaj podtip je smješten na samom sjevernom i južnom obuhvatu područja, te u središnjem dijelu unutar naselja Špansko. Krajnja sjeverna zona, je izdignuti prijelaz preko željezničke pruge, dok se preostale tri zone nalaze unutar stambene izgradnje. Unutar tih pješačkih zona integrirani su zeleni koridori tipova E Kontinuirani drvored u kazetama, F Pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu i C2 Isprekidani drvored na travnjaku. Navedene zone razrahljuju stambene blokove te stvaraju dijelom boravišni prostor, a u pješačkoj zoni na jugu (naselje Vrbani) nalaze se i dva dječja igrališta.

6.2 Pješačko-biciklistički koridori

Analiza pješačko-biciklističkih koridora ukazuje na uglavnom adekvatnu povezanost unutar Strukturnog područja 4, a očituje se u opremljenosti prometnih koridora nogostupima kao osnovnim koridorom sigurnog pješačkog prometa u urbanim sredinama (PRILOG 4.5-3). Nogostupi i pješačke staze prekrivaju 86 % cestovnih koridora, ali se uočava nedostatak istih na područjima Oranica, Malešnice, Staglišća i Ljublanice. Na tim su dijelovima prometnice uske te je vrlo gusta stambena izgradnja.

Nogostupe smještene uz prometnice većeg značaja prate zeleni koridori tipova H Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem i H2 Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem. Unutar navedenih koridora predlaže se obnova, odnosno sadnja višeg raslinja gdje je moguće.

Biciklističke staze zastupljene su s 13,94 %, a pokrivaju dominantno južni dio promatranog područja. Nalaze se uz županijske i dijelom uz lokalne ceste, dok stambene ceste oskudijevaju istima. Iz istog proizlazi da je biciklistička infrastruktura funkcionalna na većoj razini, dok ne pokriva unutrašnjost naselja te ih ne povezuje.

Analiza podtipa 6.2 ukazuje na veliku potrebu izgradnje dodatnih biciklističkih staza uz lokalne ceste (Zagrebačka cesta, ulica Dragutina Golika, Vitezićeva ulica, Zagorska ulica, Medarska cesta, Rudeška cesta, ulica Matka Baštijana, Samoborska i Bolnička cesta te ulica Medpotoki) i dulje stambene ceste pri mogućoj rekonstrukciji istih, a sve radi veće funkcionalnosti biciklističkih koridora, bolje povezanosti unutar gradskih četvrti te sigurnosti korisnika.

Tablica 4.5-3 Klasifikacija podtipa 6.2 Pješačko-biciklistički koridori na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Nogostupi i pješačke staze	283,88	86,06 %
	Biciklističke staze	45,99	13,94 %
6.2	Pješačko-biciklistički koridori	329,87 km	100,00 %

Opći tip 7 - Ulični i prometni sklopovi

Unutar područja 4, podtip 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom zauzima površinu od 38,84 %, dok podtip 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa zauzimaju 61,16 % površine (Tablica 4.7-4 Odnos podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenilom i podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.) Tablica 4.5-4).

Tablica 4.5-4 Odnos podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenilom i podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Sve prometnice	435,92	100,00 %
7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	266,60	61,16 %
7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	169,32	38,84 %

7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom

Strukturno područje 4 svojim južnim i jugo zapadnim rubom obuhvata sadrži mnogobrojne tipove zelenih krodiroa, dok područje Trešnjevka Sjever oskudijeva istima. Najzastupljeniji tip koridora u Strukturnom području 4 čini tip (H) Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem s 26,26 % zauzeća. Odmah ga slijedi tip (C) Kontinuirani drvored na travnjaku s 22,21 % zauzeća. Ovi tipovi koridora nalaze se pretežno uz južni i jugo zapadni rub ubuhvata promatranog područja, dok su skoro u potpunosti izostavljeni na području Trešnjevka Sjever. Većinom se nalaze uz lokalne i servisne ceste, a uglavnom tvore isprekidane kraće linije. Izdvaja se koridor tipa H uz Zagrebačku aveniju koju prati cijelom duljinom tvoreći veliku neprekinutu liniju.

Svojim udjelom ističu se i koridori C2 Isprekidani drvored na travnjaku (10,6 %), G2 Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima (9,5 %), H2 Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem (8,31 %) koji se također pretežno nalaze uz jug i jugo zapad područja.

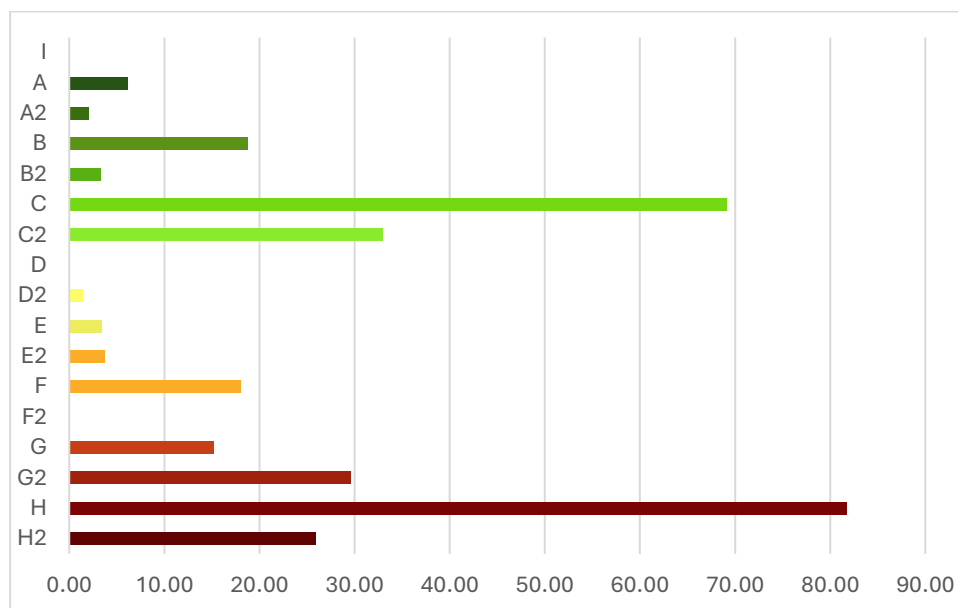
Analizom zastupljenosti tipova koridora te njihovim smještajem unutar ovog strukturnog područja proizlazi da je unutar istog zelenilo integrirano dominantno uz lokalne i stambene ceste te unutar većine četvrti. Međutim, iz iste analize proizlazi da područja Oranica, Malešnice, Staglišća i Ljubljance oskudijevaju istima. Na tim su dijelovima prometnice uske te je vrlo gusta individualna stambena izgradnja koja ima srednji udio stambenog zelenila. Prometnice su većinom bez nogostupa stoga je teško izgledno planiranje integracije zelenih koridora u sklopu navedenih područja, međutim isto nije prijeko potrebno zbog udjela zelenila unutar stambene izradnje.

Ostali tipovi zelenih koridora u manjoj su mjeri zastupljeni unutar ovog strukturnog područja.

Tablica 4.5-5 Klasifikacija podtipa 7.1 - Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
I	Uski koridor riječne vegetacije	-	-
A	Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem	6,15	1,98 %
A2	Isprekidani drvored s niskim i srednjim raslinjem	2,05	0,66 %
B	Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	18,77	6,03 %
B2	Isprekidano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	3,34	1,07 %
C	Kontinuirani drvored na travnjaku	69,12	22,21 %

C2	Isprekidani drvored na travnjaku	32,99	10,60 %
D	Kontinuirano nisko i srednje raslinje na travnjaku	-	-
D2	Isprekidano nisko i srednje raslinje na travnjaku	1,38	0,44 %
E	Kontinuirani drvored u kazetama	3,37	1,08 %
E2	Isprekidani drvored u kazetama	3,69	1,19 %
F	Pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu	18,04	5,80 %
F2	Isprekidana pojedinačna stabla u linearnom sklopu	-	-
G	Kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	15,18	4,88 %
G2	Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	29,57	9,50 %
H	Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	81,74	26,26 %
H2	Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	25,87	8,31 %
Sveukupno:		311,26	100,00 %



Slika 4.5-5 Analiza udjela (%) podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom prema kvaliteti tipa, na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa

Ukupna dužina prometnih koridora unutar Strukturnog područja 4 iznosi 435,79 km, od čega 266,6 km podtip 7.2, odnosno 61,16 % udjela ukupnog zauzeća. Iz donje tablice proizlazi da stambene ceste najvećim dijelom nemaju integrirane zelene koridore sa čak 53,87 % ukupnog udjela u površini podtipa 7.2. Zatim slijede servisne ceste s 33,42 % udjela i lokalne ceste s 9,01 %, dok županijske ceste imaju mali udio u navedenom podtipu od 3,70 %.

Iz analize proizlazi da su prometnice manje hijerarhije bez uličnog zelenila te je potrebno provesti detaljnu analizu stanja prometnih koridora i njihove uloge u prometnom sustavu kako bi se mogla provesti rekonstrukcija te integrirati novi zeleni koridori, posebice uz stambene ceste.

Tablica 4.5-6 Klasifikacija podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Županijska cesta	29,21	6,70 %
	Županijske ceste bez uličnog zelenila	9,79	3,70 %
	Lokalna cesta	56,33	12,93 %
	Lokalne ceste bez uličnog zelenila	23,85	9,01 %
	Stambene ceste	212,60	48,78 %
	Stambene ceste bez uličnog zelenila	142,52	53,87 %
	Servisne ceste	137,65	31,59 %
	Servisne ceste i parkirališta uličnog bez zelenila	88,41	33,42 %
	Sveukupno:	435,79	100,00 %
	Sveukupno bez uličnog zelenila:	264,57	100,00 %

Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori

Strukturno područje 4, obuhvaća Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori te njegov podtip 12.1 Rijeke i obalni pojas rijeka i 12.3 Kanali. Dužina rijeke Save u ovom strukturnom području je tek 0,5 km (PRILOG 4.5-6), a smjestila se uz sam jugo istočni rub područja. Ostatak općeg tipa čini podtip 12.3 s ukupnom dužinom od oko 14 km.

U ovom izrazito stambenom području, kanali razrahljuju iste te stvaraju manje boravišne prostore, a okolni prostor istih služi i za rekreacijske svrhe. Ističu se potok Črnomerec koji je kanaliziran kao i Kustošak te Vrapčak. Staza uz Kustošak je vrlo uska, nema javnu rasvjetu te nije adekvatno održavan. Predlaže se redovno održavanje te postavljanje javne rasvjete kako bi se osigurao bolji i sigurniji prolaz korisnika. Črnomerec uz svoj tok ima uređene šetnice koje su povezane s okolnim sadržajem, a ističe se od ostalih što je većina njegovog toka nadzemno. Cijelom duljinom svih potoka ih prate razni tipovi zelenih koridora, ali u najvećoj mjeri tip H Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem.

Sve potoke je potrebno očuvati i redovno održavati njihova korita kao i šetnice uz njih, sve u svrhu očuvanja boravišnih i rekreacijskih koridora uz iste.

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

Na prostoru Strukturnog područja 4 oblik javnog prijevoza predstavlja tramvajska i željeznička pruga. Željeznička pruga (DG-S.Marof-Zagreb Gk) smjestila se na samom sjeveru područja s duljinom od oko 7 km, a obuhvaća stajališta Zagreb Zapadni kolodvor, Kustošija, Gajnice i Vrapče.

Velikim dijelom ju prati zeleni koridor tipa B Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima i tip C2 Kontinuirani drvored na travnjaku. Iste je potrebno očuvati i redovno održavati.

Tramvajska pruga ovaj dio područja ne pokriva u cijelosti. Postoji linija na jugu područja koja spaja Novi Zagreb sa zapadom (tramvajska linija broj 5 Prečko-Park Maksimir i 17 Prečko-Boronogaj). Linije prolaze Horvaćanskom cestom te ulicom Ivana Matetića Ronjgova, a velikim dijelom se nalaze uz tip zelenog koridora B Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima koji je potrebno očuvati i redovno održavati. Također se dijelovima proteže i tip H Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem za kojeg se predlaže obnova sadnjom stablašica te niskog i srednjeg raslinja kako bi pratio tip B i učinio kontinuirani potez kvalitetnog zelenog koridora.

Na samom sjeveru područja tek malim dijelom ulazi tramvajska linija broj 6 (Črnomerec-Sopot), 2 (Črnomerec-Savišće) i 11 (Črnomerec-Dubec) koje imaju završnu točku na okretištu na Črnomercu. Navedene tramvajske linije prolaze kroz zapadni dio llice te ih prati tip zelenog koridora H Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem te H2 Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem, koje je potrebno očuvati.

Na području Ljublanice, nalazi se istoimeno okretište, a od njega u smjeru istoka odlaze linije broj 9 (Ljublanica-Borongaj), 12 (Ljublanica-Dubrava) i 3 (Ljublanica-Savišće). Ove tramvajske linije prolaze Ozaljskom ulicom čiji istočni dio oskudijeva zelenim koridorima.

16.2a Trase javnog prometa

Tablica 4.5-7 Klasifikacija podtipa 16.2a Trase javnog prometa na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Duljina (%)
	<i>Željeznička pruga</i>	7,54	25,24 %
	<i>Tramvajska pruga</i>	22,45	74,76 %
16.2a	Trase javnog prometa	29,99 km	100,00 %

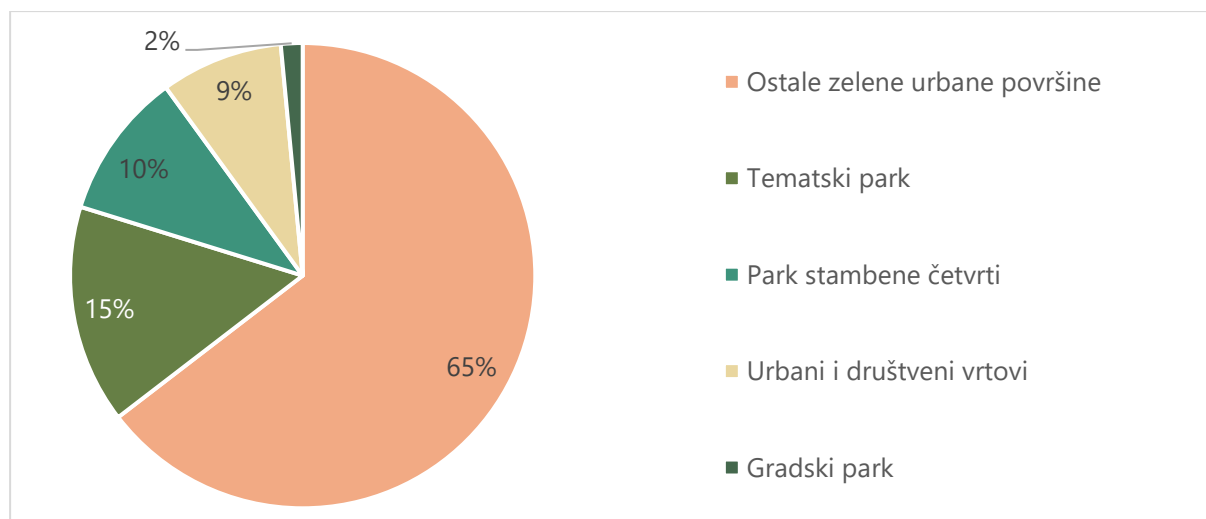
4.5.2. Točkasti i plošni elementi

Opći tip 1 Zelene urbane površine

U općem tipu 1 Zelene urbane površine, dominantno prevladava podtip 1.5 Ostale zelene urbane površine, koji čini 64,58 % općeg tipa 1. Drugi najzastupljeniji podtip je 1.2 Stambeni park s 15,20 % površinskog zauzeća unutar općeg tipa 1 na 43 lokacije. Preostala 3 podtipa zauzimaju manji površinski udio. (PRILOG 4.5-6)

Tablica 4.5-8 Klasifikacija općeg tipa 1 – Zelene urbane površine na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
1.1	Gradski park	2,02	1	1,51 %
1.2	Stambeni park	20,37	43	15,20 %
1.3	Tematski park	-	-	-
1.4	Urbani i društveni vrtovi	11,39	11	8,50 %
1.5	Ostale zelene urbane površine	86,54	273	64,58 %
1.6	Park stambene četvrti	13,68	7	10,21 %
Sveukupno:		134 ha	335	100,00 %



Slika 4.5-6 Zastupljenost podtipova općeg tipa 1 – zelene urbane površine na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

1.1 Gradski park

Podtip 1.1 Gradski park predstavlja ŠC Jarun čiji se veći dio površine nalazi u strukturnom području 9 dok je ovdje zastupljen malom površinom i rubno obuhvaćen na jugo istočnom dijelu promatranog područja. Površine koje su obuhvaćene ovim područjem sadrže dva dječja igrališta.

1.2 Stambeni park

Stambenih parkova na promatranom području ima 43, a prostorno su raspršeni unutar cijelog područja. Uglavnom su manjih dimenzija te su smješteni uz prometnice više hijerarhije. Trenutna opremljenost stambenih parkova je zadovoljavajuća. Sadrži dječja igrališta i ostale parkovne elemente i urbanu upremu, no potrebno je uklopiti nove, inovativne sadržaje koji bi privukli širi raspon korisnika i omogućili višenamjensko korištenje prostora. Sve postojeće parkove potrebno je redovno održavati.

1.4 Urbani i društveni vrtovi

Podtip 1.4 Urbani i društveni vrtovi obuhvaća 11 lokacija unutar strukturnog područja te čine 8,50 % ukupne površine općeg tipa 1. Dominantno su se smjestili na jug područja, a navedene površine je potrebno očuvati radi osiguravanja kvalitete života stanovnika i njihovih potreba.

1.5 Ostale zelene urbane površine

Ostale zelene urbane površine predstavljaju veliki potencijal za razvoj parkova unutar promatranog područja. Ovaj podtip zauzima površinu od 86,54 ha te zauzima 64,58 % ukupne površine općeg tipa 1. Površine su disperzirane unutar područja, s dominacijom na zapadu, a vidljiv je i dominantan smještaj uz prometnice većeg značaja. Sukladno tome, većina površina je izduženog oblika i često su isprekidane, a većina ih nije opremljena urbanom opremom. Krajobraznim uređenjem, postavljanjem adekvatne urbane opreme, multifunkcionalnih sadržaja i elemenata za dječje igralište, ovi prostori mogu obogatiti promatrano područje s uspostavljanjem elemenata za uključivanje u mrežu ZI te stvarajući nove boravišne prostore. Lokacije predložene za uspostavu parkova obrađene su u poglavlju mjera.

1.6 Park stambene četvrti

Parkova stambene četvrti na promatranom području ima 7, a smjestili su se na istoku i zapadu područja. Karakteriziraju ih veće dimenzije, prisutnost dječjih igrališta s modernim spravama za igru te sadrže multifunkcionalne elemente čime pružaju adekvatan boravak stanovnicima četvrti.

Predlaže se dodatno uređenje, opremanje urbanom opremom te boravišnim sadržajima Parka pravednika među narodima na sjevero istoku promatranog područja, kako bi otvoreni prostor dobio funkciju te pružio stanovnicima potrebne sadržaje i aktivnosti.

Opći tip 2 Stambeni krajobrazi

U promatranom području prevladava stambeni krajobraz višestambene izgradnje s 52,21 % površinskog udjela općeg tipa 2. Preostalih 47,79 % zauzima stambeni krajobraz individualne izgradnje (Tablica 4.9-9 Tablica 4.10-9). Iz analize je vidljivo da je udio oba podtipa podjednak, no vidljiva je razlika u prostornom razmještaju unatoč tome što izgradnja ova dva tipa pokazuje visok stupanj međusobne integracije.

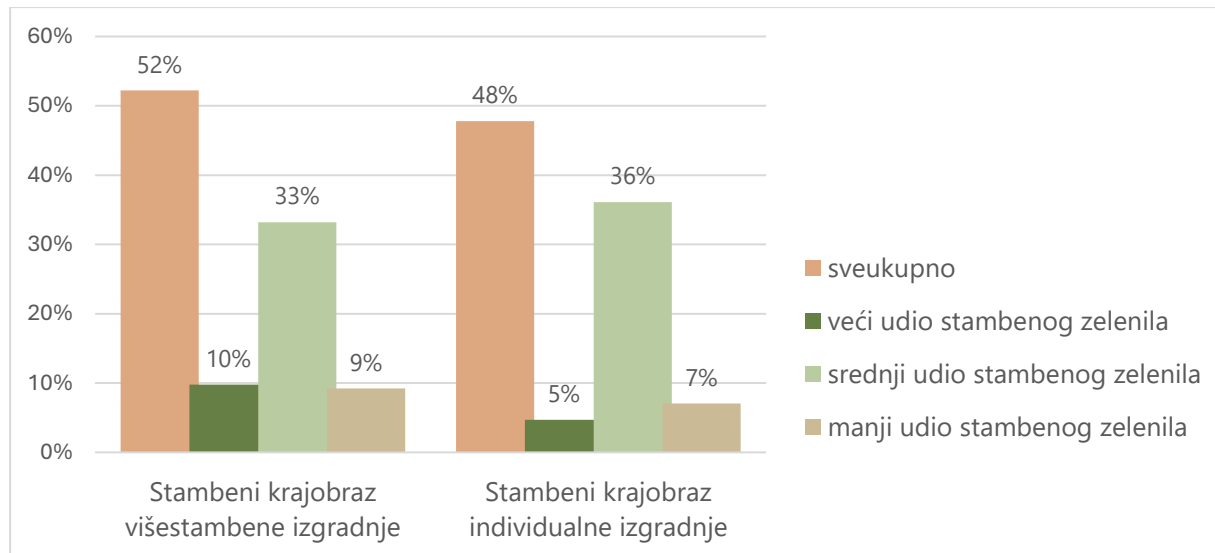
Stambeni krajobraz višestambene izgradnje kategorizacijom prema udjelu zelenila zastupljenih na parceli ima srednji udio stambenog zelenila, a prevladava na središnjem, sjevernom i istočnom dijelu područja.

Stambeni krajobraz individualne izgradnje također je kategoriziran prema udjelu zelenila zastupljenih na parceli Tablica 4.10-9. Iz navedenog je vidljivo da izrazito prevladava individualna izgradnja sa srednjim udjelom stambenog zelenila (36,08 %), a pruža se uz zapadni, južni i istočni rub obuhvata te prodire prema središtu područja.

U ovom općem tipu nalazi se čak 166 dječjih igrališta smještenih dominantno na stambenim krajobrazima višestambene izgradnje.

Tablica 4.5-9 Udio stambenih krajobraza na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Udio zelenila	Opis	Površina (ha)	Postotak
2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje		472,67	52,21 %
A	90 – 55 %	velik udio stambenog zelenila	88,58	9,78 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	300,66	33,21 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	83,43	9,21 %
2.1	Stambeni krajobraz individualne izgradnje		432,72	47,79 %
A	90 – 55 %	velik udio stambenog zelenila	42,39	4,68 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	326,62	36,08 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	63,71	7,04 %
Sveukupno:			905,39	100,00 %


Slika 4.5-7 Zastupljenost podtipova općeg tipa 2 Stambeni krajobraz na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

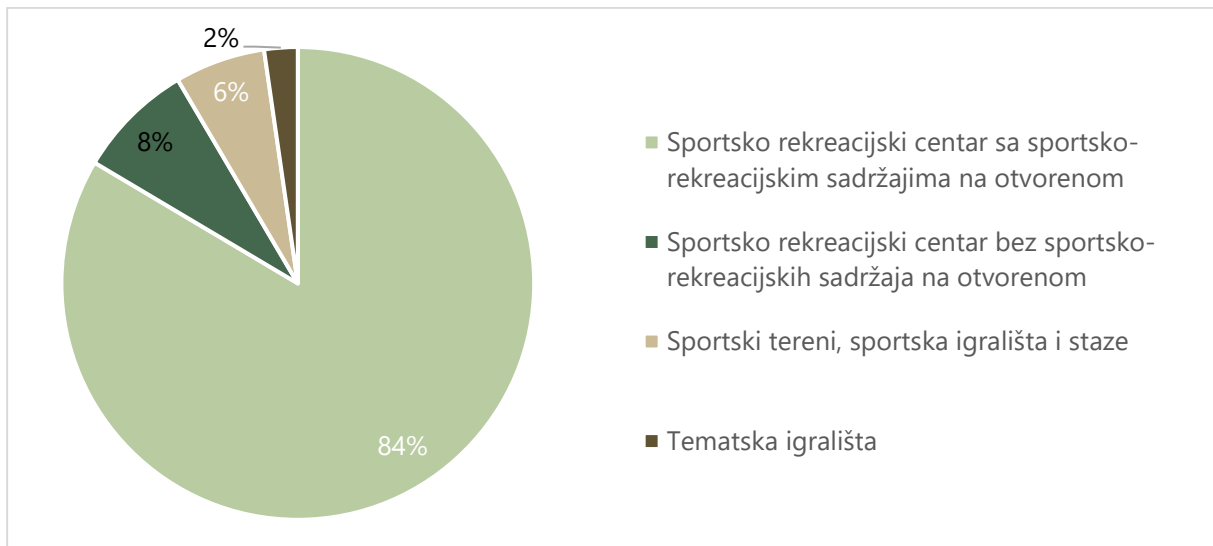
Opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaji

Strukturno područje 4 ima četiri podtipa Sportsko rekreacijskih sadržaja. Podtip 3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom zauzima 83,53 % ukupnog zauzeća Općeg tipa 3. Zatim slijedi podtip 3.1 Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom sa skoro 8 % zauzeća. Sportski tereni, sportska igrališta i staze zauzimaju nešto više od 6 % zauzeća, dok najmanji udio zauzimaju tematska igrališta.

Tablica 4.5-10 Klasifikacija općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	5,94	4	7,99 %

3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	62,09	14	83,53 %
3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	4,6	12	6,19 %
3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, park za pse, street workout i sl.)	1,7	7	2,29 %
Sveukupno:		74,33 ha	37	100,00 %



Slika 4.5-8 Zastupljenost podtipova općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

3.1 Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom

Navedeni podtip smjestio se na 4 lokacije od kojih je tri malih dimenzija, a izdvaja se jedna znatno većih - Dom sportova s popratnim objektima i sadržajima. Ova lokacija ima integrirane zelene koridore na svojim otvorenim površinama, međutim iste je potrebno redovno održavati te mogućom rekonstrukcijom parkirališta na sjevernoj strani dodati nove.

Preostale tri lokacije su znatno manjih dimenzija i obuhvaćaju zgradu s parkiralištem bez integriranog zelenila.

3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom

Podtip 3.2 nalazi se na 14 lokacija i s 83,53 % udjela ukupne površine općeg tipa 3 te je njegov najzastupljeniji podtip. Površine karakteriziraju velike dimenzije, a disperzirane su unutar područja. Prevladavaju nogometni tereni od kojih površine uz NK Prečko i NK Rudeš imaju potencijala za krajobrazno uređenje, integraciju dodatnog zelenila, dodavanje urbane opreme te moguće sadržaje za igru i sport. Sve lokacije predložene za unaprjeđenje raspisane su u poglavlju mjera.

3.3 Sportski tereni, sportska igrališta i staze

Navedeni podtip 3.3 zauzima površinu od 6 % ukupne površine općeg tipa 3. Nalazi se na 12 lokacija, dominantno smještenih na sjevernom dijelu područja od kojih velik broj sadrži i dječje igralište. Lokacije su lako dostupne, ali s brojem od 12 lokacija i potpunom nedostatku na jugo zapadnom dijelu područja, proizlazi da nema dovoljnog kapaciteta za promatrano područje.

S obzirom na navedeno, nužno je planirati uspostavu novih sportskih igrališta, naročito na jugo zapadnom dijelu područja, kako bi se osigurala ravnomjerna pokrivenost sportsko-rekreativnim sadržajima i podigla kvaliteta života stanovnika.

3.4 Tematska igrališta

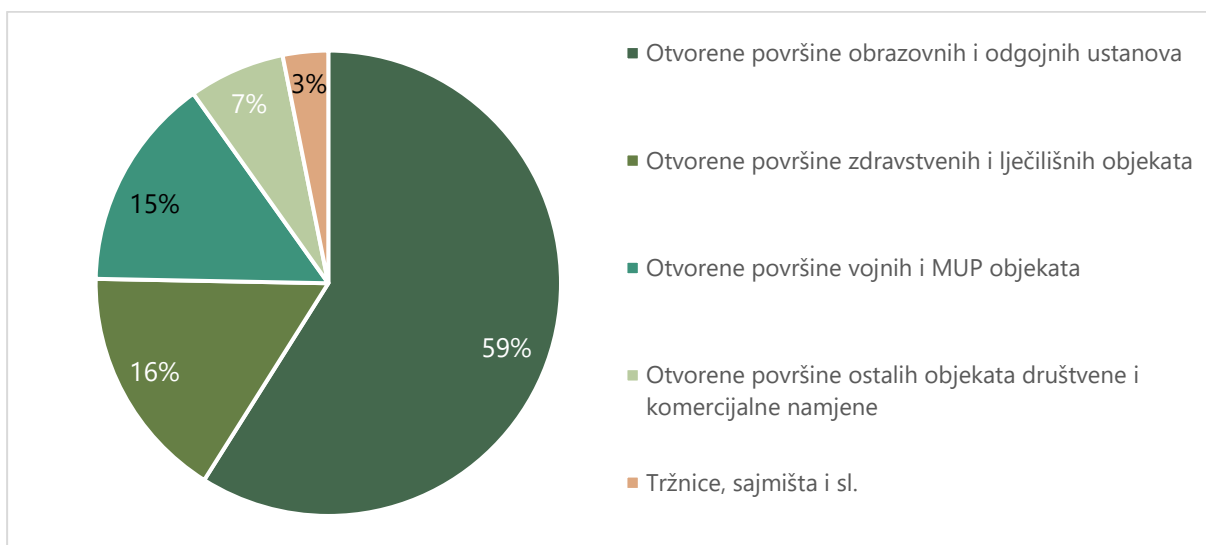
Podtip 3.4 zauzima 2,29 % udjela, a nalazi se na 7 lokacija od kojih su sve lokacije parkovi za pse. Na sjevernom dijelu područja gotovo u potpunosti izostaju lokacije tematskih igrališta stoga je potrebno razmotriti prenamjenu određenih površina podtipa 1.5 Ostale zelene urbane površine u podtip 3.4 Tematska igrališta – park za pse, naročito u zonama višestambene izgradnje. Lokacije koje se predlažu za prenamjenu su obrađene u poglavlju mjera.

Opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene

Iz donje tablice proizlazi da je unutar promatranog područja, a s obzirom na opći tip 4, najzastupljeniji podtip 4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova sa skoro 60 % površinskog zauzeća. Drugi najzastupljeniji podtip je 4.2 Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata s nešto više od 16 % te odmah zatim 4.6 Otvorene površine vojnih i MUP objekata sa skoro 15 % zauzeća. Najmanju udio unutar općeg tipa 4, zauzima podtip 4.5 Tržnice i sajmišta s 3,15 %.

Tablica 4.5-11 Kategorizacija općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	101,52	-	58,95 %
4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	28,15	-	16,35 %
4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	11,53	-	6,70 %
4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine	-	-	-
4.5	Tržnice, sajmišta i sl.	5,43	-	3,15 %
4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	25,57	-	14,85 %
Sveukupno:		172,2 ha	-	100,00 %



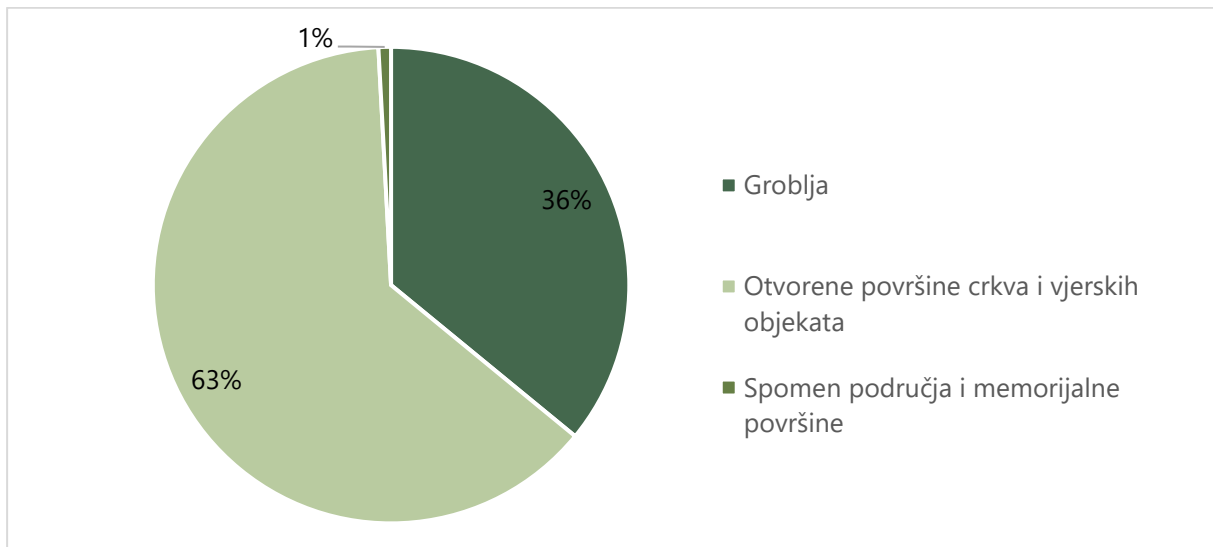
Slika 4.5-9 Zastupljenost podtipova općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene Strukturalnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine

Opći tip 5 ima 3 podtipa, od kojih je najzastupljeniji podtip 5.3 Otvorene površine crkva i vjerskih objekata s nešto više od 63 %. Zatim slijedi podtip 5.1 Groblja sa skoro 36 %, a najmanje je zastupljen podtip 5.2 Spomen područja i memorijalne površine s 0,85 % površinskog zauzeća unutar općet tipa 5.

Tablica 4.5-12 Klasifikacija općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturalnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Površina (%)
5.1	Groblja	4,23	3	35,94 %
5.2	Spomen područja i memorijalne površine	0,1	1	0,85 %
5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata	7,44	19	63,21 %
Sveukupno:		11,77 ha	23	100,00%



Slika 4.5-10 Zastupljenost podtipova općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 9 Šumske površine

Promatrano područje ima 16,81 ha pod podtipom 9.3 Ostale šumske površine koji je ujedno i jedini podtip ovog općeg tipa. Površine su disperzirane unutar područja, pretežno manjih dimeznija te su integrirane u stambene krajobraze individualne izgradnje. Veća ploha ističe se u središtu područja, točnije u naselju Rudeš gdje je okružena stambenim objektima. Površine ovog podtipa potrebno je sačuvati jer predstavljaju jedine plohe šumskih površina u ovom pretežno urbaniziranom prostoru te imaju ekološki značaj.

Opći tip 10 Prirodne ili poluprirodne površine

Prirodnih ili poluprirodnih površina u promatranom području ima tek nešto manje od 12 ha, a karakteriziraju ih manje dimenzije. Na sjeveru područja se ističe dug kontinuiran potez smješten uz željezničku prugu. Površine ovog podtipa potrebno je očuvati i redovno održavati.

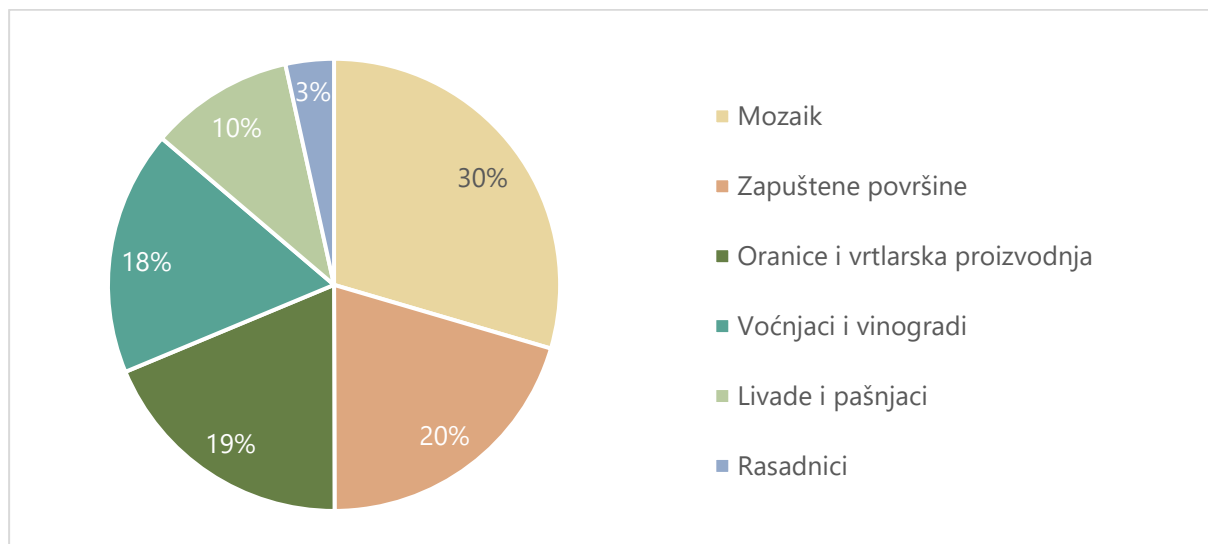
Opći tip 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine

Promatranog područje ima ukupno 40,21 ha površina pod općim tipom 11, od čega je najzastupljeniji podtip 11.6 Mozaik sa skoro 30 % površinskog zauzeća unutar navedenog općeg tipa. Zatim slijedi podtip 11.5 Zapuštene površine s 20,42 %, 11.2 Oranice i vrtlarska proizvodnja sa skoro 19 %, 11.1 Voćnjaci i vinogradi sa 17,51 % površinskog zauzeća, dok je najmanje zastupljen podtip 11.4 Rasadnici i platenici s 3,46 % udjela.

Tablica 4.5-13 Klasifikacija općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak (%)
11.1	Voćnjaci i vinogradi	7,04	17,51 %
11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	7,54	18,75 %
11.3	Livade i pašnjaci	4,15	10,32 %
11.4	Rasadnici i platenici	1,39	3,46 %

11.5	Zapuštene površine	8,21	20,42 %
11.6	Mozaik	11,88	29,54 %
Sveukupno:		40,21	100,00%



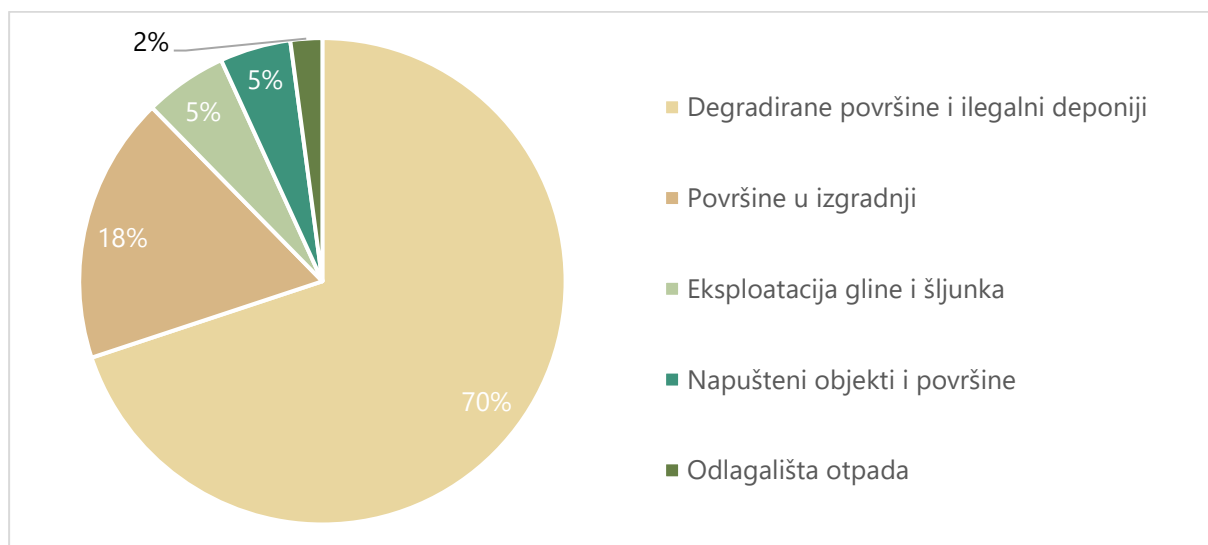
Slika 4.5-11 Zastupljenost podtipova općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine

Podtip 15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji najzastupljeniji je podtip ovog općeg tipa sa skoro 70 % udjela. Površine u izgradnji zauzimaju 17,74 % udjela, dok preostali podtipovi imaju male udjele: 15.3 Eksploatacija gline i šljunka 5,51 %, 15.6 Napušteni objekti 4,72 % i 15.2 Odlagališta otpada s 2,11 %.

Tablica 4.5-14 Kategorizacija općeg tipa 15 – Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (m ²)	Broj lokacija	Postotak
15.1	Kamenolomi	-	-	-
15.2	Odlagališta otpada	0,69	2	2,11 %
15.3	Eksploatacija gline i šljunka	1,8	1	5,51 %
15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	22,82	58	69,91 %
15.5	Površine u izgradnji	5,79	7	17,74 %
15.6	Napušteni objekti i površine	1,54	3	4,72 %
Sveukupno:		32,64 ha	71	100,00%



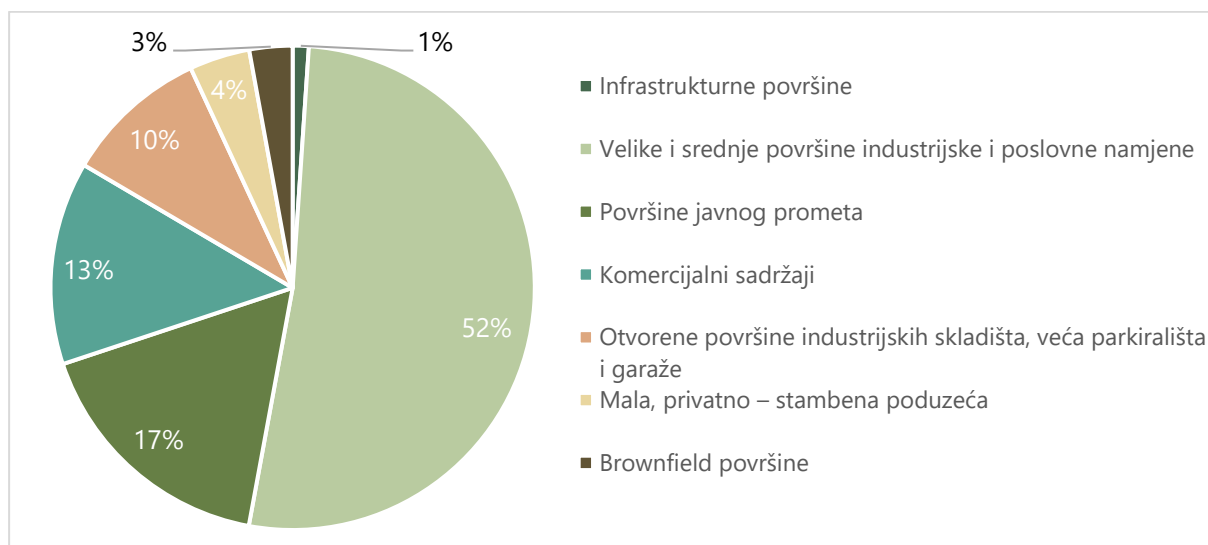
Slika 4.5-12 Zastupljenost podtipova općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

Opći tip 16 ima 6 podtipova od kojih je u promatranom području najzastupljeniji podtip 16.3 Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene s 51,83 % udjela. Podtipovi koji su značajniji u ovom općem tipu su 16.2b Površine javnog prometa i 16.6 Komercijalni sadržaji s 13,56 % udjela. Male površine pokrivaju podtipovi 16.5 Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže (9,62 %), 16.4 Mala, privatno – stambena poduzeća (4,04 %), 16.7 *Brownfield* površine (2,88 %) i 16.1 Infrastrukturne površine (1,07 %).

Tablica 4.5-15 Kategorizacija općeg tipa 16 - Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (m ²)	Broj lokacija	Postotak
16.1	Infrastrukturne površine	2,33	8	1,07 %
16.2.b	Površine javnog prometa	36,92	26	17,00 %
16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	112,57	72	51,83 %
16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	8,77	28	4,04 %
16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže	20,89	55	9,62 %
16.6	Komercijalni sadržaji	29,46	59	13,56 %
16.7	<i>Brownfield</i> površine	6,25	1	2,88 %
Sveukupno:		217,19 ha	249	100,00 %



Slika 4.5-13 Zastupljenost podtipova općeg tipa 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

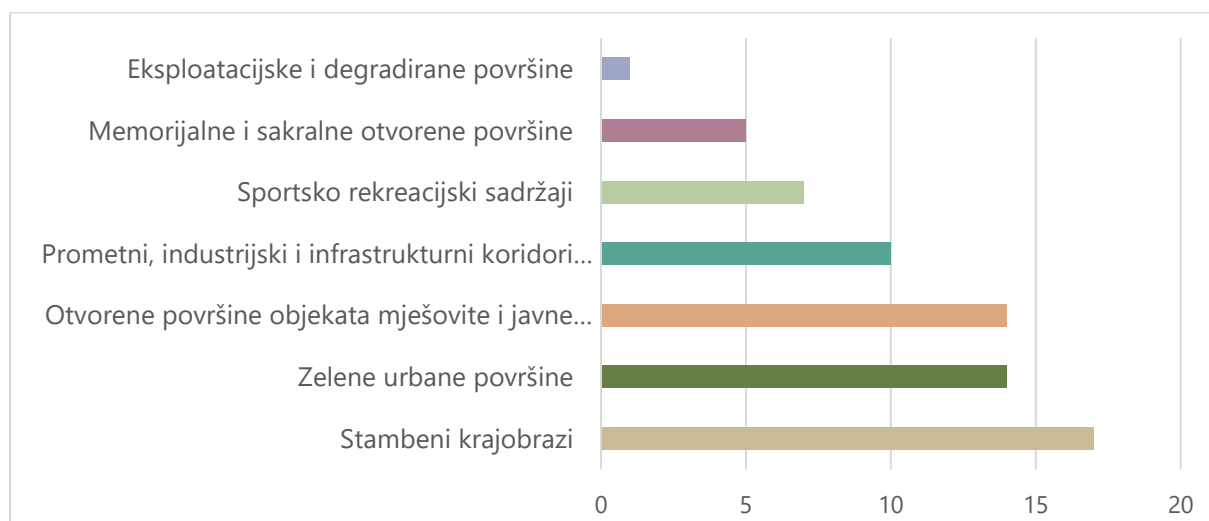
Igrališta

Unutar ovog strukturnog područja nalazi se ukupno 293 dječjih igrališta, od kojih 166 unutar općeg tipa 2 Stambeni krajobrazi. Ukupno 65 lokacija nalazi se u općem tipu 1 Zelene urbane površine, a dominantno u podtipu 1.2 Stambeni park sa 44 lokacije. Zajedno opći tip 1 i 2 zauzimaju 78,83 % površinskog udjela svih površina dječjih igrališta. U općem tipu 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene nalazi se ukupno 50 dječjih igrališta. Unutar općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji nalazi se 8 dječjih igrališta, na općem tipu 5 i 16 po jedno dječje igralište, a na općem tipu 6 dva dječja igrališta. Iz analize zastupljenosti dječjih igrališta proizlazi da je Strukturno područje 4 vrlo dobro opskrbljeno istima. Dominantno se nalaze na jugu i jugo zapadnom dijelu područja. Na PRILOGU 4.5-1 prikazana su sva dječja igrališta na svim općim tipovima strukturnog područja 8, dok se na ostalim priložima koji prikazuju pojedinačne opće tipove i njihove podtipove, dodatno nalaze dječja igrališta čije su lokacije samo na njihovom općem tipu.

Tablica 4.5-16 Kategorizacija dječjih igrališta prema općim tipovima i podtipovima gradskih krajobraza Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip	Naziv	Podtip	Broj lokacija	Postotak (%)
1	Zelene urbane površine	1.2 Stambeni park	44	15,02 %
		1.5 Ostale zelene urbane površine	11	3,75 %
		1.6 Park stambene četvrti	10	3,41 %
2	Stambeni krajobraz	2.1 Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	164	55,97 %
		2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje	2	0,68 %
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	3	1,02 %

Opći tip	Naziv	Podtip		Broj lokacija	Postotak (%)
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	5	1,71 %
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	49	16,72 %
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih ustanova	1	0,34 %
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.3	Otvorene površine crkava i vjerskih objekata	1	0,34 %
6	Pješački i biciklistički koridori	6.1	Pješačke zone	2	0,68 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.6	Komercijalni sadržaji	1	0,34 %
Sveukupno:				293	100,00 %



Slika 4.5-14 Zastupljenost dječjih igrališta prema općim tipovima gradskih krajobraza na Strukturnom području 4 (Izvor: Oikon d.o.o.)

4.6. Strukturno područje 5 - Urbano centralno povijesno područje Zagreba

Na strukturnom području 5 – Urbano centralno povijesno područje Zagreba, prepoznato je 12 općih tipova otvorenih površina gradskog krajobraza s 31 izvedenih podtipova. Najveću površinu zauzima opći tip 2 Stambeni krajobrazi sa 61,87 % površinskog udjela, zatim opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene sa 16,35 % površinskog udjela, od toga 6,76 % podtipa 4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova. S obzirom na gusto urbanizirano tkivo, općeg tipa 1 Zelene urbane površine ima relativno mnogo, skoro 10 % što se očituje u velikim gradskim parkovima, stambenim

parkovima te parkovima stambene četvrti. Ovisno o podtipu, parkovi se disperzno javljaju unutar područja, ali glavnu zelenu okosnicu čine gradski parkovi koji su većim dijelom locirani u središtu područja (Lenucijeva potkova). Ostali opći tipovi u podjednakim se postocima javljaju unutar područja te razrahljuju gustu stambenu sredinu različitim sadržajima.

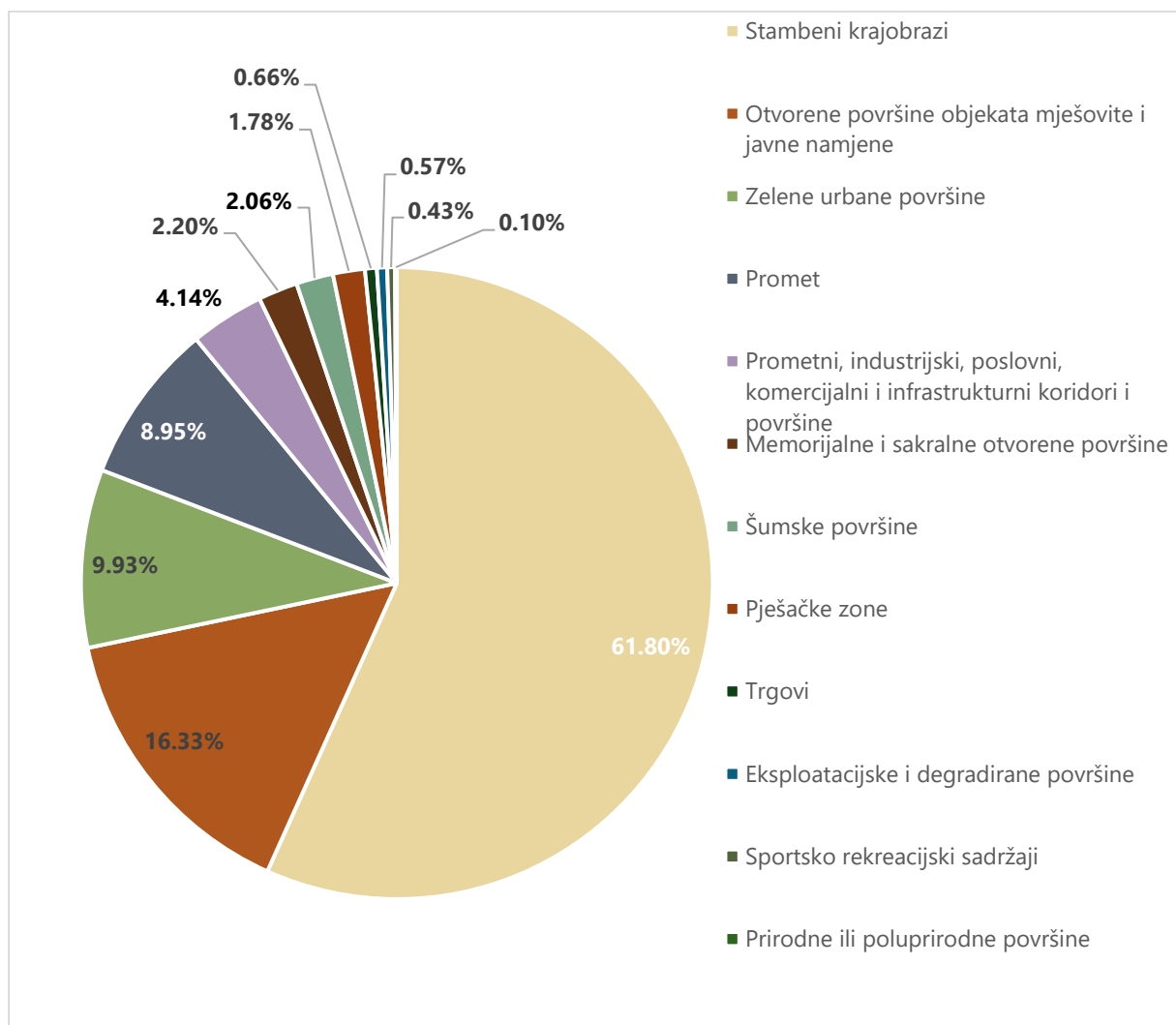
Tablica 4.6-1 Tipologija otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 5 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP	Podtip OP	površina / duljina	
		ha / km	%
1	Zelene urbane površine	1.1 Gradski park *	14,86 3,95 %
		1.2 Stambeni park *	6,48 1,72 %
		1.3 Tematski park *	4,75 1,26 %
		1.4 Urbani i društveni vrtovi *	- -
		1.5 Ostale zelene urbane površine *	3,09 0,81 %
		1.6 Park stambene četvrti *	8,20 2,18 %
	Sveukupno:		37,34 9,93 %
2	Stambeni krajobrazi	2.1 Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	218,74 58,13 %
		A veći udio stambenog zelenila *	3,63 0,97 %
		B srednji udio stambenog zelenila **	117,69 31,31 %
		C manji udio stambenog zelenila	97,42 25,92 %
		2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje	13,83 3,68 %
		A veći udio stambenog zelenila *	0,45 0,12 %
		B srednji udio stambenog zelenila **	13,3 3,54 %
		C manji udio stambenog zelenila	0,09 0,02 %
	Sveukupno:		232,58 61,87 %
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.1 Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	- -
		3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom **	1,08 0,29 %
		3.3 Sportski tereni, sportska igrališta i staze **	- -
		3.4 Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.) **	0,53 0,14 %
	Sveukupno:		1,61 0,31 %
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova **	25,40 6,75 %
		4.2 Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata **	6,02 1,60 %
		4.3 Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene **	17,93 4,76 %
		4.4 Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl.) **	10,79 2,87 %
		4.5 Tržnice, sajmišta i sl. **	1,32 0,35 %
		4.6 Otvorene površine vojnih i MUP objekata	- -
	Sveukupno:		61,46 16,35 %
5	5.1 Groblja **	-	-

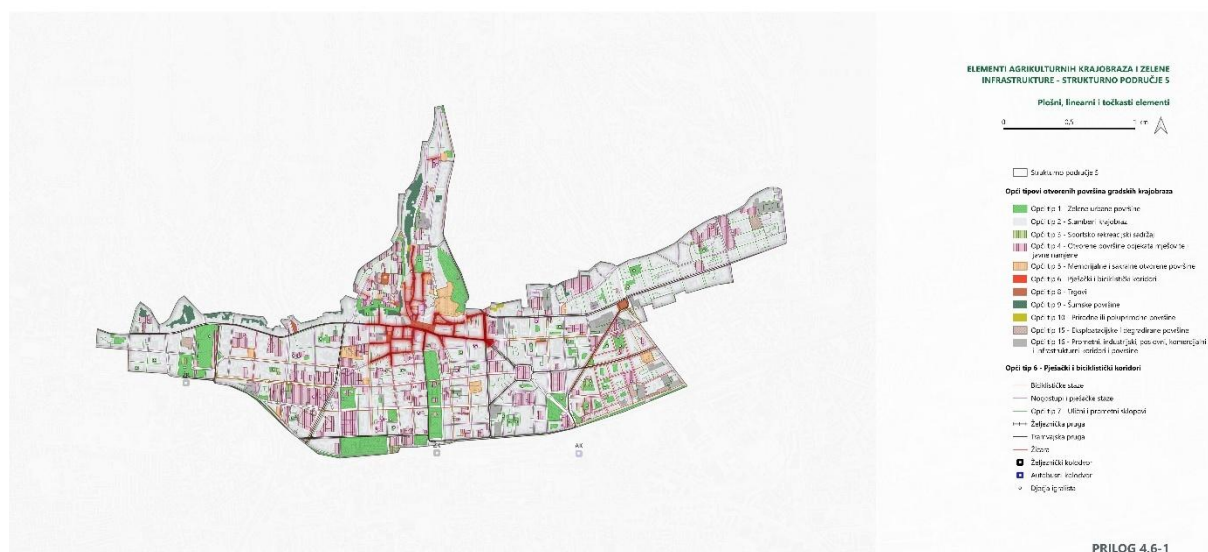
Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.2	Spomen područja i memorijalne površine *	0,37	0,10 %
		5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata **	7,90	2,10 %
Sveukupno:				8,27	2,20 %
6	Pješački i biciklistički koridori	6.1	Pješačke zone **	6,70	1,78 %
		6.2	Pješačko-biciklistički koridori	-	-
Sveukupno:				6,70	1,78 %
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	-	-
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	-	-
8	Trgovi	8.1	Gradski trg **	2,48	0,66 %
		8.2	Trg stambene četvrti **	-	-
Sveukupno:				2,48	0,66 %
9	Šumske površine	9.1	Park šume *	-	-
		9.2	Zaštitne šume *	-	-
		9.3	Ostale šumske površine *	7,75	2,06 %
Sveukupno:				7,75	2,06 %
10	Prirodne ili poluprirodne površine *			0,36	0,11 %
Sveukupno:				0,36	0,11 %
11	Poljoprivredne i druge agrikulturne površine	11.1	Voćnjaci i vinogradi	-	-
		11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	-	-
		11.3	Livade i pašnjaci	-	-
		11.4	Rasadnici	-	-
		11.5	Zapuštene površine **	-	-
		11.6	Mozaik	-	-
Sveukupno:				-	-
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka *	-	-
		12.2	Potoci i obalni pojas potoka *	-	-
		12.3	Kanali **	-	-
		12.4	Oteretni kanal Sava - Odra	-	-
Sveukupno:				-	-
13	Vodene površine	13.1	Površine uz jezera *	-	-
		13.2	Površine uz močvare	-	-
		13.3	Vlažna staništa	-	-
Sveukupno:				-	-
14	Zaštićeni dijelovi krajobraza	14.1	Zaštićeni dijelovi prirode ³⁵	5.646,19	-
		14.2	Zaštićena kulturno-povijesna dobra	0,00	-
Sveukupno:				-	-
15		15.1	Kamenolomi	-	-

³⁵ Zbirna površina zaštićenih dijelova krajobraza ne ulazi u zbroj ukupne površine elemenata ZI. Ti dijelovi promatrani su kao dodatni sloj izvan drugih kategorija.

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
	Eksploatacijske i degradirane površine	15.2	Odlagališta otpada	-	-
		15.3	Eksploatacija gline i šljunka	-	-
		15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	0,75	0,20 %
		15.5	Površine u izgradnji	0,63	0,17 %
		15.6	Napušteni objekti i površine	0,76	0,20 %
Sveukupno:				2,14	0,57 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.1	Infrastrukturne površine	-	-
		16.2.a	Trase javnog prometa	-	-
		16.2.b	Površine javnog prometa	0,48	0,13 %
		16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	2,79	0,74%
		16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	-	-
		16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta, veća parkirališta i garaže	1,33	0,35 %
		16.6	Komercijalni sadržaji	7,79	2,07 %
		16.7	Brownfield površine	3,19	0,85 %
Sveukupno:				15,57	4,14 %
17	Otvorene površine turističke namjene	17.1	Izletište na otvorenom *	-	-
		17.2	Izletište s objektom	-	-
		17.3	Kampovi	-	-
Sveukupno:				-	-
* Ukupna površina općih tipova OP prioriternih za ZI:				49,95	12,21 %
** Ukupna površina općih tipova OP s potencijalom za razvoj ZI:				211,14	53,28 %
Ukupna površina strukturnog područja:				376.32	100,00%



Slika 4.6-1 Zastupljenost tipova otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 5 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)



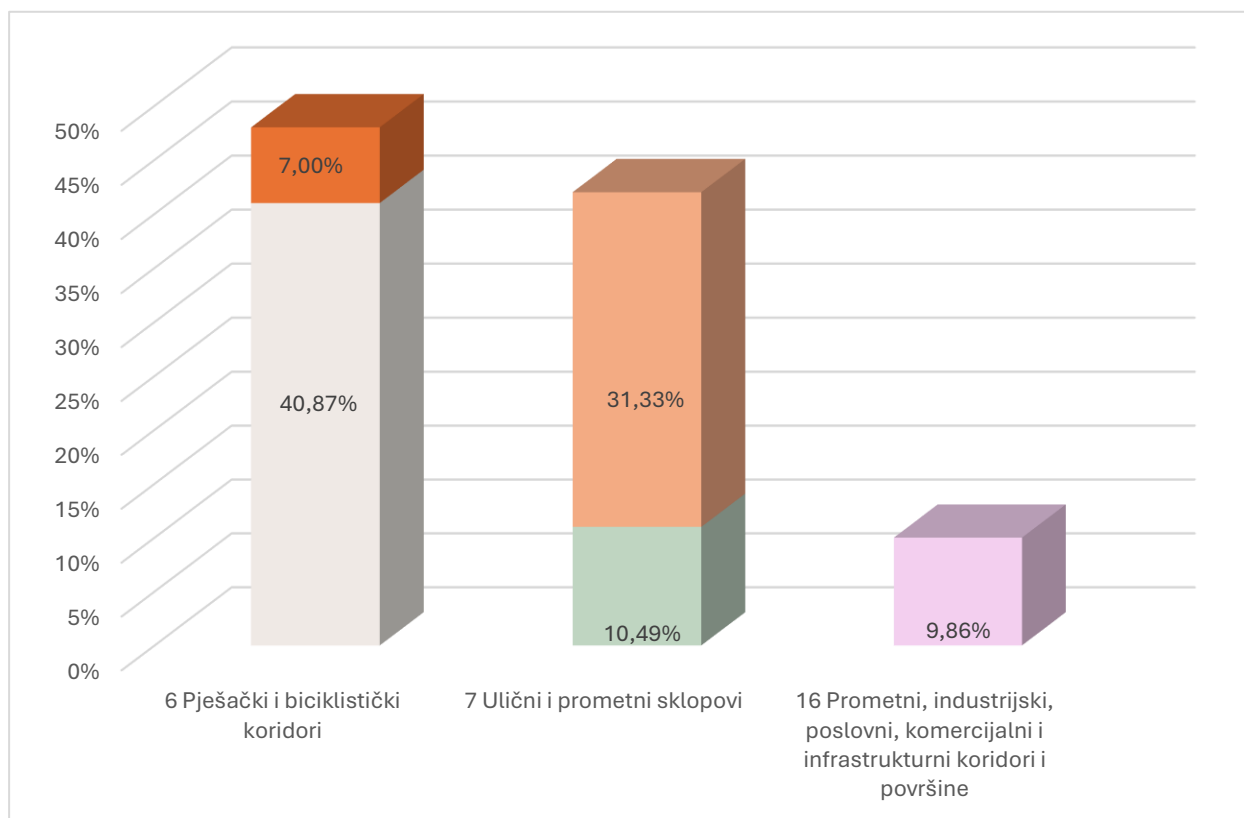
Slika 4.6-2 Elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 5 (PRILOG 4.6-1) (obrađa: Oikon d.o.o.)

4.6.1. Linearni elementi

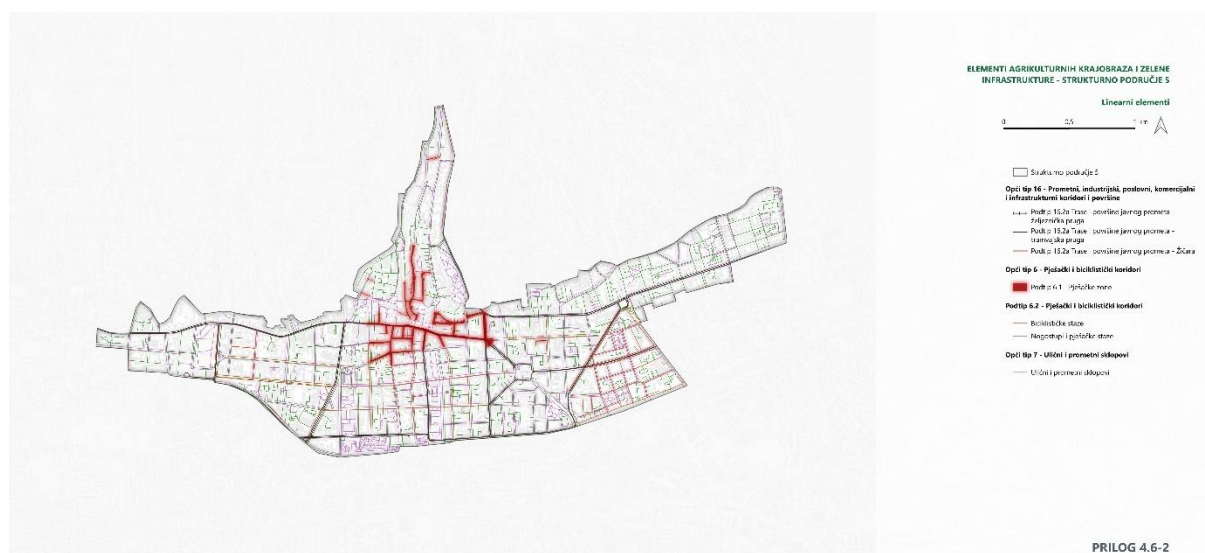
Linearni elementi ovog strukturnog područja su opći tipovi 6 Pješački i biciklistički koridori, 7 Ulični i prometni sklopovi te 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine (Slika 4.6-4). Najveći površinski udio zauzima opći tip 6, odnosno njegov podtip 6.1 Pješačka zona s 41 %, zatim podtip 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa s 32 % zauzeća. Jednak površinski udio zauzimaju podtipovi 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom i 16.2a Trase javnog prometa s 10%, a slijedi ih podtip 6.3 Pješačko-biciklistički koridori sa 7 %.

Tablica 4.6-2 Opći tipovi otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP		Podtip		Duljina (km)	Udio (%)
6	Pješački i biciklistički koridori	6.1	Pješačka zona	127,97	40,87 %
		6.3	Pješačko-biciklistički koridori	21,91	7,00 %
				149,88	47,87 %
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	34,25	10,94 %
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	98,10	31,33 %
				132,35	42,27 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.2a	Trase javnog prometa	30,86	9,86 %
				30,86	9,86 %
Sveukupno:				313, 09 km	100,00%



Slika 4.6-3 Zastupljenost općih tipova otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)



Slika 4.6-4 Linearni elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 5 (PRILOG 4.6-2) (obrađa: Oikon d.o.o.)

Opći tip 6 - Pješački i biciklistički koridori

6.1 Pješačka zona

Pješačke zone na Strukturnom području 5 čine urbanistički planirane koridore namijenjene isključivo za pješački i biciklistički promet u izrazito urbanom kontekstu, a ima ukupnu duljinu od 127,97 km (PRILOG 4.6-3). Ovaj podtip je dominantno orijentiran na centar ovog strukturnog područja, odnosno na Trg bana Josipa Jelačića i njegove okolne ulice koje se disperziraju u sva 4 smjera. Navedena gradska pješačka zona površine je oko 6 ha s Trgom bana Josipa Jelačića kao središnjom gravitacijskom točkom. Tek oko 1 ha tj. 17 % pješačke zone natkriveno je krošnjama kontinuiranih ili isprekidanih zelenih koridora drvoreda u kazetama. Cijela je zona okružena mješovitom namjenom višestambene blokovske i povijesne izgradnje koju karakterizira ugostiteljstvo u prizemlju, uz pješačku zonu, te stanovanje na drugim katovima.

6.2 Pješačko-biciklistički koridori

Analiza pješačko-biciklističkih koridora ukazuje na adekvatnu povezanost unutar Strukturnog područja 5, a očituje se u opremljenosti prometnih koridora nogostupima kao osnovnim koridorom sigurnog pješačkog prometa u urbanim sredinama (PRILOG 4.6-3). Nogostupi i pješačke staze prekrivaju 85 % cestovnih koridora namijenjenih za prometovanje motoriziranim sredstvima, tvore kvalitetnu i funkcionalnu mrežu te su jednako zastupljeni unutar cijelog područja. U velikoj mjeri navedene nogostupe natkrivaju kontinuirani drvoredi u kazetama, a značajniji nogostupi koji uopće nemaju udio zelenih koridora nalaze se u ulici Pavla Šubića, Ilici, Petrinjskoj ulici, Gundulićevoj ulici i Ulici Junija Palmotića. Postojeća biciklistička infrastruktura područja uglavnom je funkcionalna, no potrebno je projektirati dodatne staze na sjevernom i zapadnom djelu te krajnjem istoku ovog strukturnog područja. Gdje je nužno potrebno je dodatno osigurati postojeće biciklističke staze tako da se stupićima odvoje od motornih vozila.

Tablica 4.6-3 Klasifikacija podtipa 6.2 Pješačko-biciklistički koridori na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Nogostupi i pješačke staze	128	85 %
	Biciklističke staze	21,91	15 %
6.2	Pješačko-biciklistički koridori	149,9 km	100,00 %

Opći tip 7 - Ulični i prometni sklopovi

Unutar ovog strukturnog područja, podtipovi 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom i 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa zauzimaju podjednak udio ukupne površine svih prometnica (PRILOG 4.6-4).

Tablica 4.6-4 Odnos podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenilom i podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Sve prometnice	342,93	100,00 %
7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	152,17	44,00 %

7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	190,76	56,00 %
-----	---	--------	---------

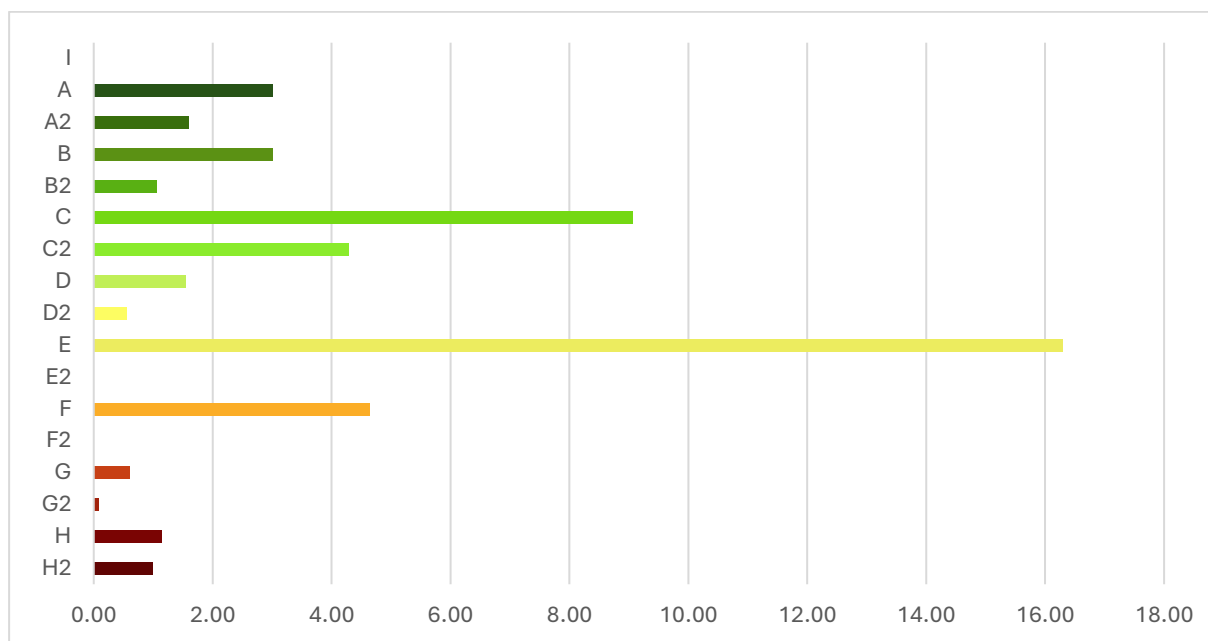
7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom

Najzastupljeniji tip koridora u Strukturnom području 5 čini Kontinuirani drvored u kazetama (E) sa 34,04 %, dok je drugi najzastupljeniji tip Kontinuirani drvored na travnjaku (C) s 18,93 %. Tip E se u najvećoj mjeri proteže u smjeru istok-zapad unutar strukturnog područja i čini duge neprekinute koridore. Tip C podjednako je raspoređen unutar područja, ali s većim dijelom orijentiranim na jugozapadu područja te čini kraće isprekidane koridore. Kombinacija oba navedena tipa koridora čini najcjelovitiju mrežu povezanih koridora. Koridor najveće kvalitete kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem (A) u vrlo maloj mjeri je zastupljen unutar područja sa samo 6,28 % te su njegovi koridori vrlo kratki i isprekidani. Kroz cijelo područje u podjednakoj mjeri nalazi se veći broj manjih koridora različite kvalitete uz dominantnu karakteristiku fragmentacije i nepovezanosti u veći mrežni sustav.

S obzirom na navedeno, gdje je to moguće, manje koridore je potrebno strukturno i funkcionalno podržati integracijom zelenih koridora visoke kvalitete.

Tablica 4.6-5 Klasifikacija inventariziranih zelenih koridora na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
A	Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem	3,01	6,28 %
A2	Isprekidani drvored s niskim i srednjim raslinjem	1,60	3,34 %
B	Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	3,01	6,29 %
B2	Isprekidano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	1,06	2,22 %
C	Kontinuirani drvored na travnjaku	9,06	18,93 %
C2	Isprekidani drvored na travnjaku	4,29	8,95 %
D	Kontinuirano nisko i srednje raslinje na travnjaku	1,54	3,22 %
D2	Isprekidano nisko i srednje raslinje na travnjaku	0,55	1,15 %
E	Kontinuirani drvored u kazetama	16,30	34,04 %
E2	Isprekidani drvored u kazetama	-	-
F	Pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu	4,64	9,70 %
F2	Isprekidana pojedinačna stabla u linearnom sklopu	-	-
G	Kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	0,61	1,27 %
G2	Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	0,08	0,16 %
H	Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	1,14	2,38 %
H2	Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	0,99	2,07 %
Sveukupno:		47,88 km	100,00 %



Slika 4.6-5 Slika 4.6-6 Analiza udjela (%) podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom prema kvaliteti tipa, na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa

Ukupna dužina prometnih koridora unutar Strukturnog područja 5 iznosi 132,35 km pri čemu tek 34,25 km, odnosno 26 % ukupne dužine prometnica ima integrirano zelenilo. S obzirom na količinu i duljinu prometnica proizlazi da su iste slabo pokrivene urbanim zelenilom. Urbano zelenilo se većinski nalazi uz prometnice koje se protežu u smjeru istok-zapad. Stambene i servisne ceste zauzimaju najveći udio prometnih koridora. Stambene ceste s udjelom od 28 % čine uglavnom mrežu prometnica s gravitacijom na istoku samog područja. Servisne ceste s najvećim udjelom od 34 %, s obzirom na ostale tipove prometnica, čine gusti sklop isprekidanih i kratkih prometnica, jednako rasprostranjen unutar cijelog strukturnog područja. Lokalne ceste s udjelom od 20 % generalno imaju smjer sjever-jug, a županijske ceste s udjelom od 18 % se većim dijelom protežu u smjeru istok-zapad duž cijelog strukturnog područja. Proizlazi da prometnice najnižeg hijerarhijskog stupnja čine glavnu mrežu prometnica. Budući da projektiranje ulica odražava njihovu ulogu u gradu pri čemu se one funkcionalno oblikuju, dominacija stambenih i servisnih prometnica ukazuje na problem uskih prometnih koridora koji vjerojatno nemaju mogućnost integracije dodatnog urbanog zelenila. S obzirom na takvo stanje, potrebno je provesti detaljnu analizu stanja prometnih koridora i njihove uloge u prometnom sustavu kako bi se mogla provesti potrebna rekonstrukcija te integrirati novi zeleni koridori.

Tablica 4.6-6 Klasifikacija podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Županijska cesta	22,84	6,66 %
	Županijske ceste bez uličnog zelenila	10,57	5,74 %
	Lokalna cesta	31,98	9,33 %

Lokalne ceste bez uličnog zelenila	21,39	11,62 %
Stambene ceste	204,12	59,52 %
Stambene ceste bez uličnog zelenila	130,14	70,68 %
Servisne ceste	84,00	24,49 %
Servisne ceste i parkirališta uličnog bez zelenila	22,03	11,96 %
Sveukupno:	342,93	100,00 %
Sveukupno bez uličnog zelenila:	184,13	100,00 %

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

16.2a Trase javnog prometa

Najzastupljeniji koridor u ovom strukturnom području je tramvajska pruga koja čini čak 98 % udjela trasa javnog prometa. Smjer tramvajske pruge je pretežito istok-zapad, što ujedno i čini dvije glavne osi kretanja, a nalaze se uz sjeverni i južni rub strukturnog područja. U podjednakim razmacima, navedene glavne osi/smjerovi povezani su s pet dodatnih linija koje spajaju sjever i jug. Tramvajsku prugu velikim dijelom prati određen tip zelenog koridora, a u najvećoj mjeri tip E, odnosno kontinuirani drvoređ u kazetama. Željeznička pruga koja u ovom području zauzima tek 1,8 % udjela trase javnog prometa, pruža se u smjeru istok-zapad i tek je mali dio pruge koja se dalje spaja na glavni željeznički kolodvor, a koja je prikazana u Strukturnom području 10. Najmanji udio u ovom podtipu zauzima uspinjača s 0,2 % koja spaja Gornji i Donji grad, odnosno Tomićevu ulicu i Strossmayerovo šetalište. (PRILOG 4.6-3)

Tablica 4.6-7 Klasifikacija podtipa 16.2a Trase javnog prometa na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Duljina (%)
	Željeznička pruga	0,56	1,8 %
	Tramvajska pruga	30,24	98 %
	Uspinjača	0,07	0,2 %
	Sveukupno:	30,86 km	100,00 %

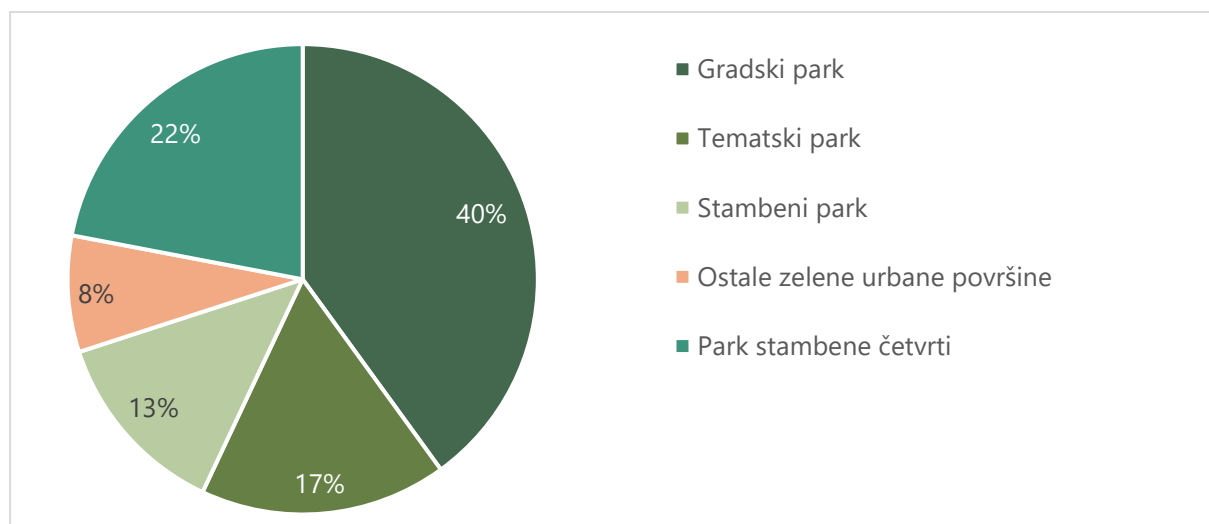
4.6.2. Točkasti i plošni elementi

Opći tip 1 Zelene urbane površine

U općem tipu 1 Zelene urbane površine, prevladava podtip 1.1 Gradski park, koji čini čak 40 % općeg tipa 1 s 10 lokacija, pozicioniranih u središtu ovog strukturnog područja. Drugi najzastupljeniji podtip čini Park stambene četvrti s 22 % i 7 lokacija, a slijede stambeni parkovi sa 17 % i čak 41 lokacijom. Navedeni podtipovi: gradski park, park stambene četvrti i stambeni parkovi predstavljaju glavne nosioce postojeće zelene infrastrukture u ovom strukturnom području (PRILOG 4.6-5).

Tablica 4.6-8 Klasifikacija općeg tipa 1 – Zelene urbane površine na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
1.1	Gradski park	14,86	10	40 %
1.2	Stambeni park	6,48	41	17 %
1.3	Tematski park	4,75	1	13 %
1.4	Urbani i društveni vrtovi	-	-	-
1.5	Ostale zelene urbane površine	3,04	19	8 %
1.6	Park stambene četvrti	8,21	7	22 %
Sveukupno:		37,34 ha	78	100,00 %



Slika 4.6-7 Zastupljenost podtipova općeg tipa 1 – zelene urbane površine na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

1.1 Gradski park

Podtip 1.1 Gradski park dominira ovim strukturnim područjem. Polovica parkova u ovom podtipu pripada poznatoj Lenucijevoj potkovi, dok je većina ostalih smještena na samom sjeveru područja, a zajedno prekrivaju površinu od skoro 15 ha. Navedene površine su svojom veličinom i pozicijom od iznimne važnosti u prostoru izrazito urbanog karaktera jer razrahljuju gustu stambenu i prometnu mrežu te imaju veliku ekološku i boravišnu ulogu. Također, njihova pozicija unutar područja povezuje sjever i jug područja te čini površinski najveću zelenu 'os' ovog područja.

1.2. Stambeni park

Stambeni parkovi služe kao ključni prostori za zadovoljenje potreba lokalnog stanovništva, a u ovom području ih je identificirano čak 41, što čini 17 % ukupnog površinskog udjela ovog Općeg tipa. Navedeni parkovi su prostorno orijentirani na istok strukturnog područja te su uglavnom omeđeni višestambenim zgradama te kao takvi služe prvenstveno korištenju stanovnika okolnih zgrada, a ne široj javnosti. Većina ovih parkova ima dječje igralište, međutim njihova opremljenost sadržajima i urbanom opremom je

različite kvalitete, stoga je potrebno provesti procjenu opremljenosti sadržajima stambenih parkova i dopuniti istima gdje se ukaže potreba.

1.3. Tematski park

Podtip 1.3 Tematski park obuhvaća jednu lokaciju unutar ovog područja, a to je Botanički vrt koji se smjestio na sam jug ovog strukturnog područja. Ovaj tematski park uz ostale ranije navedene također pripada Lenucijevoj potkovi, a ističe se prvenstveno svojom ekološkom vrijednošću, ali i veličinom od skoro 5 ha. Osnovan je 1889. godine i dio je Prirodoslovnog-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a otvoren je od ožujka do prosinca svake godine za svu širu javnost. Ulaz se naplaćuje što smanjuje dnevni spontani dolazak posjetitelja, a time i važnost boravišne uloge u mreži ZI unutar ovog područja.

1.5. Ostale zelene urbane površine

Ovaj podtip čini tek 8 % površinskog udjela svih zelenih urbanih površina ovog područja. Od njih 19, 11 lokacija trenutačno nema parkovnu svrhu niti određen jasan karakter urbanog zelenila te su kao takve prepoznate kao potencijal za poboljšanje zelene infrastrukture čime bi pridonijele cjelokupnoj mreži ZI. Preostalih 8 lokacija čini zelene površine uz prometnice koje također imaju potencijal za rekonstrukcijom ZI.

1.6. Park stambene četvrti

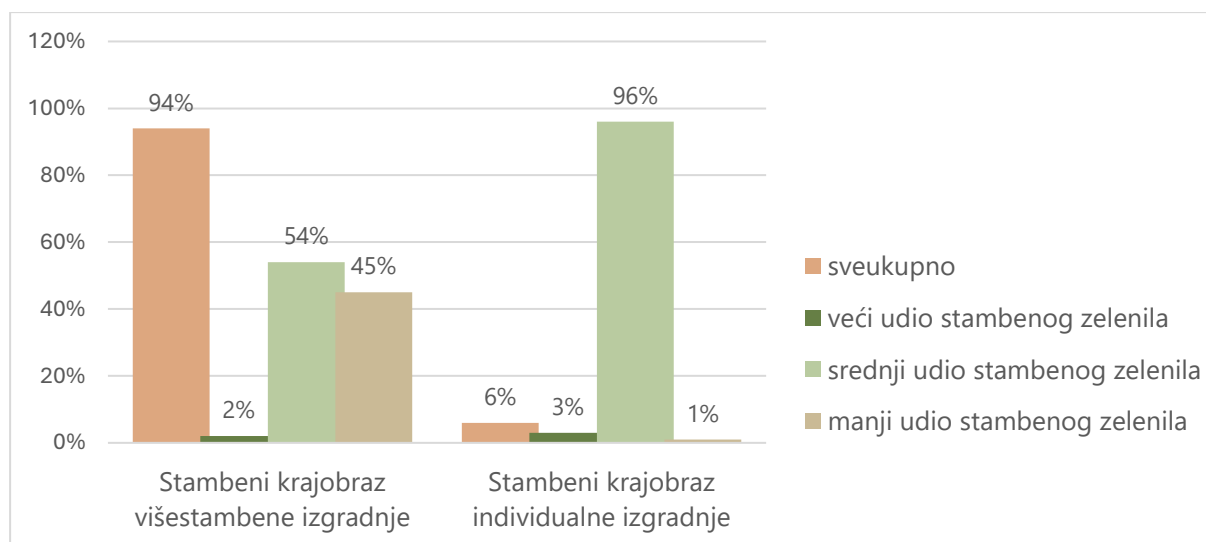
Ovaj podtip zauzima 22 % površinskog udjela svih zelenih urbanih površina, a ukupno ima 7 lokacija koje služe kao mjesto okupljanja šire okolice pojedine četvrti. Kvaliteta opremljenosti urbanom opremom je različita, a unutar većine se nalazi dječje igralište. Kao najveći park stambene četvrti u ovom području izdvaja se Trg doktora Franje Tuđmana koji nudi osnovnu infrastrukturu poput staza, klupa, koševa za otpad, ali i dječjeg igrališta. Međutim nedostaju inovativni elementi koji bi privukli širi raspon korisnika različitih uzrasta te osvježili izgled istog.

Opći tip 2 Stambeni krajobrazi

Stambena namjena zauzima skoro polovicu GUP-a GZ sa čak 48 % površinskog zauzeća. Budući da je stambena namjena osnovna funkcija formiranja urbanog tkiva, njezina tipologija gradnje vrlo je važan čimbenik unutar mreže ZI. Stambeni krajobraz dijeli se na višestambenu i individualnu izgradnju, gdje višestambena zauzima 94 % površinskog udjela, dok individualna izgradnja zauzima tek 6 %. S obzirom na prostorni kontekst općeg tipa, ovakav omjer je očekivan. (PRILOG 4.6-6)

Tablica 4.6-9 Udio stambenih krajobraza na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Udio zelenila	Opis	Površina (ha)	Postotak (%)
2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje		218,74	94,00%
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	3,63	2 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	117,69	54 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	97,42	45 %
2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje		13,83	6,00%
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	0,45	3 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	13,3	96 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	0,09	1 %
Sveukupno:			232,58 ha	100,00%



Slika 4.6-8 Zastupljenost podtipova općeg tipa 2 Stambeni krajobraz na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Podtip 2.1 Stambeni krajobraz višestambene izgradnje

Stambeni krajobraz višestambene izgradnje na ovom području dominira s velikih 94 % ukupnog stambenog krajobraza. Prepoznatljiv je i specifičan, a karakterizira ga arhitektura raznih povijesnih pravaca, bogata povijest i tradicija. Gustoća višestambene izgradnje u ovom području djeluje i na okolne zelene prostore. Nastavno na navedeno, stambeni krajobraz višestambene izgradnje kategoriziran je prema udjelu zelenila zastupljenih na parceli prikazanih u **Pogreška! Izvor reference nije pronađen..** Iz navedenog je vidljivo da prevladava višestambena izgradnja sa srednjim udjelom zelenila (54 %), a odmah zatim s malim udjelom zelenila 45 %. Podaci ukazuju da udio zelenila u višestambenoj izgradnji pruža tek osnovne boravišne uvjete.

Podtip 2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje

Stambeni krajobraz individualne izgradnje čini tek 6 % ukupnog stambenog krajobraza na području GUP GZ. Nastavno na navedeno, stambeni krajobraz individualne gradnje kategoriziran je prema udjelu

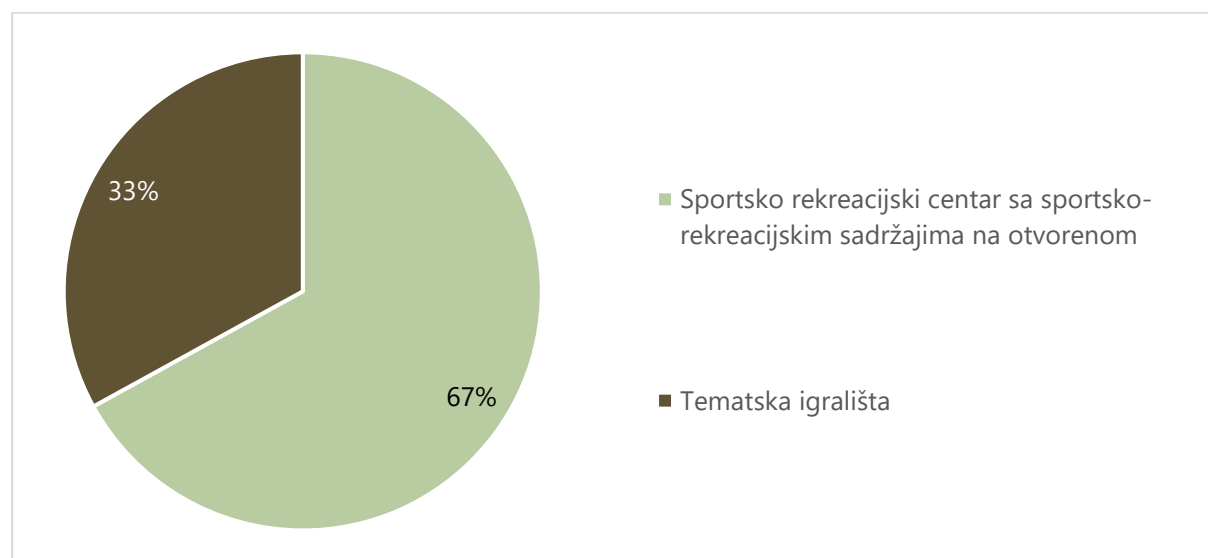
zelenila zastupljenih na parceli prikazanih u **Pogreška! Izvor reference nije pronađen..** Iz navedenog je vidljivo da izrazito prevladava individualna izgradnja s manjim udjelom stambenog zelenila (96 %), dok individualna izgradnja s većim udjelom i bez stambenog zelenila zajedno zauzima 9 %.

Opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaji

Ovo strukturno područje ima dva podtipa Sportsko rekreacijskih sadržaja, a to su Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom i Tematska igrališta. Podtip 3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom zauzima 67 %, dok podtip 3.4 tematska igrališta zauzima 33 %. (PRILOG 4.6-7)

Tablica 4.6-10 Klasifikacija općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	-	-	-
3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	1,1	7	67 %
3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	-	-	-
3.4	Tematska igrališta	0,53	4	33 %
Sveukupno:		1,63 ha	11	100,00 %



Slika 4.6-9 Zastupljenost podtipova općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom

Ovo strukturno područje ima 7 lokacija Sportskih rekreacijskih centara sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom te čini 67 % od ukupnog udjela sportsko rekreacijskih sadržaja. Lokacije su orijentirane na istok i zapad područja te se većim dijelom nalaze unutar stambenih blokova bez potencijala za integraciju zelenih koridora.

3.4 Tematska igrališta

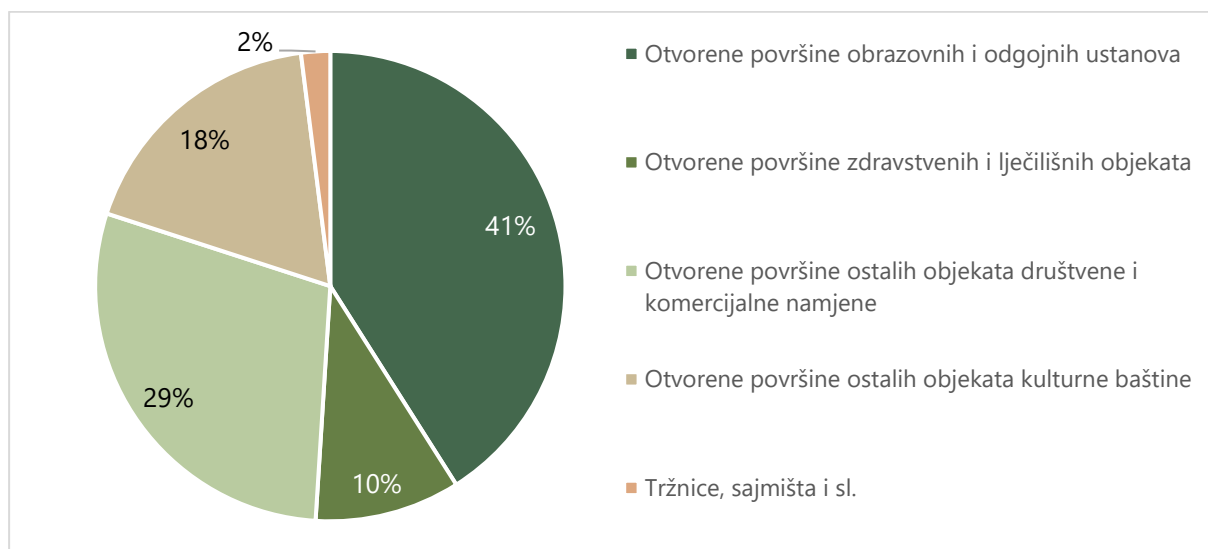
Strukturno područje obuhvaća 4 tematska igrališta koja zauzimaju 33 % od ukupnog udjela sportsko rekreacijskih sadržaja. Od 4 tematska igrališta, 2 su parkovi za pse, a jedan je adrenalinski park, odnosno vježbalište na otvorenom s istočne strane Botaničkog vrta. Pola lokacija se nalazi unutar stambenog bloka, dok je vježbalište na otvorenom i jedan park za pse otvorenog tipa uz prometnicu. Navedeni tipovi nužni su ovoj vrsti područja, gdje je izrazito izražen urbani karakter prostora bez velikog potencijala za intervencijom integriranja dodatnog zelenila, a dodatno pridonose očuvanju drugih javnih prostora.

Opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene

Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene podijeljene su u 6 podtipova od kojih se 5 nalazi u ovom strukturnom području (PRILOG 4.6-7). Najveće zauzeće od 41 % zauzima podtip 4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova s čak 66 lokacija. Zatim s 29 % udjela u ukupnoj površini zauzima podtip 4.3 Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene sa 68 lokacija. Manje zauzeće pokrivaju podtipovi 4.4 Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (18 %) i 4.2 Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata (10 %), dok najmanju površinu zauzima podtip 4.5 Tržnice, sajmišta i sl. (2 %) sa samo 3 lokacije. Podtip 4.1. zauzima veliku površinu u ovom općem tipu i unutar njega su u velikoj mjeri zastupljeni elementi ZI, međutim njihovo korištenje je ograničeno većinom na korisnike/polaznike ustanova. Podtip 4.3 ima društvenu i komercijalnu namjenu te je kao takav dostupan široj javnosti, ali nedostaje elemenata ZI pa stoga ne pruža kvalitetne boravišne uvjete. Površine ovog podtipa su raspoređene u jednakoj mjeri unutar cijelog strukturnog područja, a s obzirom na karakter korištenja mogu predstavljati potencijal razvoja malih, džepnih parkova. Podtip 4.4 u dijelu svojih površina ima integrirano zelenilo, dok drugi dio predstavlja razvojni potencijal unutar mreže ZI. Podtip 4.5 Tržnice i sajmišta obuhvaća tri dominantno izgrađene otvorene površine koje imaju veliki potencijal razvoja i integriranja u mrežu ZI uspostavom zelenih koridora koji bi doprinijeli njezinoj funkcionalnosti te osnovnoj namjeni pa se stoga predlaže njihovo unaprjeđenje.

Tablica 4.6-11 Kategorizacija općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	25,4	66	41 %
4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	6,02	9	10 %
4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	17,93	68	29 %
4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl.)	10,79	40	18 %
4.5	Tržnice, sajmišta i sl.	1,32	3	2 %
4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	-	-	-
Sveukupno:		61,46 ha	186	100,00 %



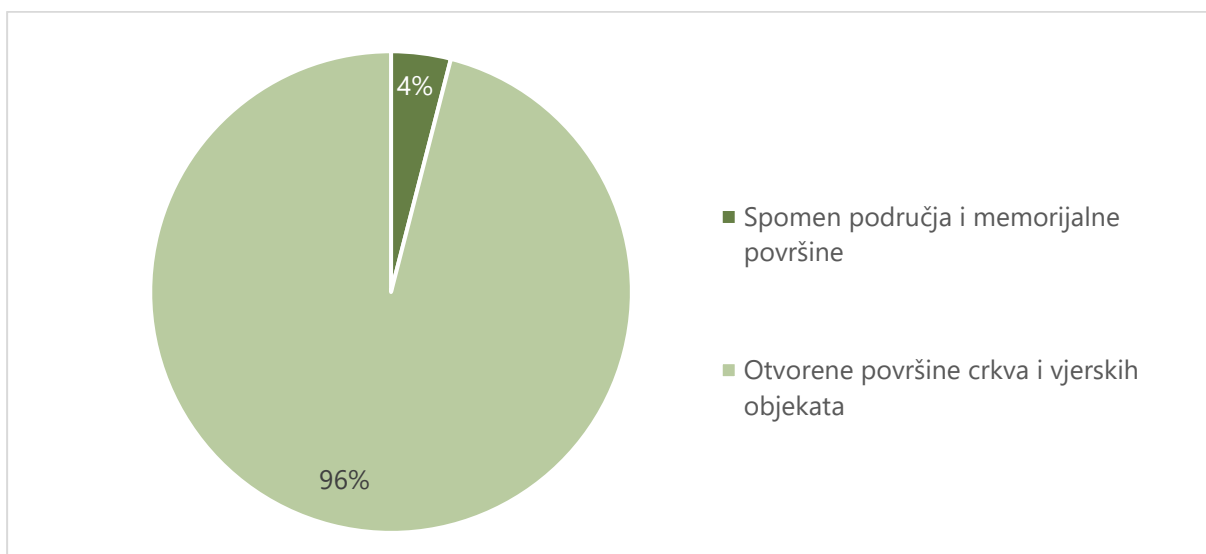
Slika 4.6-10 Zastupljenost podtipova općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine

U ovom strukturnom području nalazi se ukupno 29 lokacija općeg tipa 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine. Od toga su 22 lokacije podtip 5.3 Otvorene površine crkva i vjerskih objekata, a zauzimaju 96 % ukupnog udjela ovog tipa. Podtip 5.2 Spomen područja i memorijalne površine zauzima 4 % ukupnog udjela sa 7 lokacija. Na lokacijama gdje ima zelenila, isto je održavano, uglavnom formirano u slobodnom rasporedu. Podtip 5.3 Otvorene površine crkava i vjerskih objekata nalazi se na čak 22 lokacije. Površinom je najveće područje oko Zagrebačke katedrale gdje se nalaze katedrala Uznesenja Blažene Djevice Marije i svetih Stjepana i Ladislava, Zagrebačka nadbiskupija, Nadbiskupski dvor, Muzej blaženog Alojzija Stepinca, kapela Presvetog srca Isusova te Palača nadbiskupskog sjemeništa. Zelene površine oko navedenih objekata su održavane, parkovnog su karaktera, uređene sadnjom stablašica i grmolike vegetacije. (PRILOG 4.6-8)

Tablica 4.6-12 Klasifikacija općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Površina (%)
5.1	Groblja	-	-	-
5.2	Spomen područja i memorijalne površine	0,37	7	4 %
5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata	7,9	22	96 %
Sveukupno:		8,27 ha	29	100,00 %



Slika 4.6-11 Zastupljenost podtipova općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 8 Trgovi

Strukturno područje 5 ima ukupno 6 lokacija koje pripadaju Općem tipu 8 Trgovi, podtipu 8.1 Gradski trg, s površinom od 2,48 ha. Većina gravitira samom središtu područja, a među njima se nalazi Trg bana Josipa Jelačića, Cvjetni trg, Gradec i Trg Svetog Marka. Na zapadu područja nalazi se Britanski trg, dok je na istoku Kvaternikov trg (PRILOG 4.6-8).

Trg bana Josipa Jelačića mjesto je svakodnevnog okupljanja velikog broja ljudi, s manjim boravišnim značajem, već služi kao tranzitna lokacija, osim za vrijeme održavanja raznih događanja. Razlog manje boravišne funkcije je potencijalno nedostatak urbane opreme, što ljude ne zadržava na mjestu dulje vrijeme. Na južnom obodu trga nalaze se ulične svjetiljke na uzdignutim platoima koji ujedno služe za sjedenje pa stoga navedeni elementi podižu boravišne kvalitete samog prostora. Trg sa svih strana omeđuju višestambene zgrade, koje u prizemlju imaju ugostiteljske objekte ili komercijalne sadržaje. Prostorno trg karakterizira prazna ploha s dva akcenta (spomenik banu Jelačiću i fontana Manduševac), bez integriranog zelenila, a trg služi i kao sabirna točka pješačke zone koja se disperzira u svim smjerovima.

Gradec karakterizira prazna, pravilna ploha, bez urbane opreme. Sa sjeverne strane omeđen je Galerijom Klovićevi dvori, sa zapadne je strane ulicom Gradec otvoren prema Katarininom trgu, dok je s istočne i južne strane u potpunosti otvoren. Na sjevero zapadnoj strani se nalazi jedno stablo, a na krajnjem je zapadu pozicionirano stablo koje se ne može smatrati dijelom trga zbog izrazite uvučenosti i izdvojenosti. Trg služi kao prostor za razna događanja i povremena terasa ugostiteljskih objekata, a vrlo je popularan turistički jer se s njega pruža panoramski pogled na Zagreb. Od urbane opreme na trgu se nalazi par klupa za sjedenje.

Trg svetog Marka sa svih strana okružuje crkvu svetog Marka te nema elemenata ZI osim uličnih svjetiljki. Trg je važna turistička atrakcija, ali nema boravišnu funkciju.

Cvjetni trg se nalazi u gustoj urbanoj sredini, s južne, zapadne i istočne strane omeđen kontinuiranim drvoredima u kazetama, dobrog općeg stanja. Na sjevernoj strani trga nalazi se spomenik Petru Preradoviću i crkva Preobraženja Gospodnjeg, koja svojim pročeljem omeđuje trg. Osim tranzitne uloge, trg ima i boravišnu funkciju, a sa zapadne i istočne strane ga okružuju terase ugostiteljskih objekata. Uz drvorede se od urbane opreme nalaze klupe i koševi za smeće.

Britanski trg omeđuju prometnice sa svih strana, ali barijeru čine kontinuirani drvoredi u kazetama koji daju manju ekološku važnost prostoru. Dio dana prostor služi kao tržnica, a na manjem dijelu se nalaze i terase ugostiteljskih objekata, što mu daje boravišnu ulogu. Na južnom obodu trga, nalazi se tramvajska stanica čija pruga prolazi Ilicom.

Kvaternikov trg se karakterno i dizajnom izdvaja od ostalih do sada navedenih trgova. S njegove sjeverne strane, cijelom dužinom protežu se komercijalni objekti koji ujedno čine barijeru između boravišnog dijela trga i tramvajske stanice. Na dijelu tramvajske stanice nalaze se 4 stabla u kazetama uz koje su nadovezani platoi za sjedenje. Na istočnoj strani trga pomalo uvučene od same granice, nalaze se terase ugostiteljskih objekata. Istočni dio trga opremljen je velikim platoima za sjedenje, dok na južnoj strani, trg omeđuje fontana (ne redovito održavana) te se u njezinoj ravnini nastavlja koridor neodržavanog niskog raslinja sa sjedećim platoon.

Tablica 4.6-13 Klasifikacija općeg tipa 8 Trgovi na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
8.1.	Gradski trg	2,48 ha	6	100 %
Sveukupno:		2,48 ha	6	100 %

Opći tip 9 Šumske površine

S obzirom na to da je ovo područje izrazito urbanog karaktera, Opći tip 9 Šumske površine i njegov podtip 9.3 Ostale šumske površine, dominantno se smjestio na samom sjeveru područja, naslanjajući se na 'zelene prste' koji se pružaju prema južnom podnožju Medvednice (PRILOG 4.6-9). Neke šumske površine u ovom strukturnom području dalje se nadovezuju na veće šumske površine u strukturnom području 2, dok ostale čine cjelinu unutar parka ili stambenog bloka. Upravo takve šumske površine u gustoj urbanoj sredini izrazito su vrijedne u boravišnom smislu te za kvalitetu života stanovnika. Pružaju im potreban mir, 'zeleni zaklon' od urbane sredine. Imaju važan ekološki značaj, a ujedno su važni za razvoj mreže zelene infrastrukture.

Opći tip 10 Prirodne ili poluprirodne površine

Kao što je ranije navedeno, ovo područje ima izrazito gust urbani karakter, stoga Općeg tipa 10 Prirodne ili poluprirodne površine ima vrlo malo, tek 0,1 % površinskog udjela, a čine ga dvije lokacije (PRILOG 4.6-9).

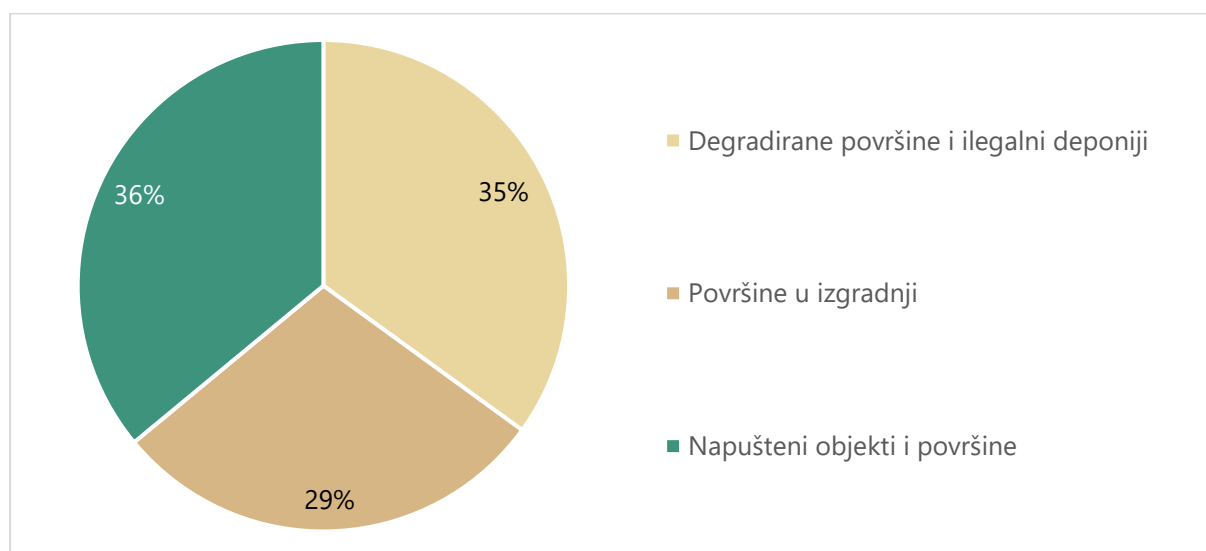
Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine

Strukturno područje 5 predstavlja sam centar grada Zagreba te stoga ne čudi da nema mnogo površina koje odgovaraju Općem tipu 15 Eksploatacijske i degradirane površine (PRILOG 4.6-10). Rezultati analize ukazuju na podjednak površinski udio sljedećih podtipova: 15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji, 15.5 Površine u izgradnji i 15.6 Napušteni objekti i površine, a zajedno zauzimaju površinu od 2,14 ha. Podtip 15.5 Površine u izgradnji zauzima jednu lokaciju, a to je bivša tvornica Kamensko na zapadu strukturnog područja. Podtip 15.6 Napušteni objekti i površine nalazi se na dvije lokacije te predstavlja velik potencijal za integraciju elemenata ZI čime se mreža ZI može dopuniti i povezati sa susjednim elementima.

Sve degradirane površine potrebno je sanirati u skladu s njihovom namjenom i uvjetima gradnje propisanim GUP-om.

Tablica 4.6-14 Kategorizacija općeg tipa 15 – Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
15.1	Kamenolomi	-	-	-
15.2	Odlagališta otpada	-	-	-
15.3	Eksploatacija gline i šljunka	-	-	-
15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	0,75	2	35 %
15.5	Površine u izgradnji	0,63	1	29 %
15.6	Napušteni objekti i površine	0,76	2	36 %
Sveukupno:		2,14 ha	5	100,00 %



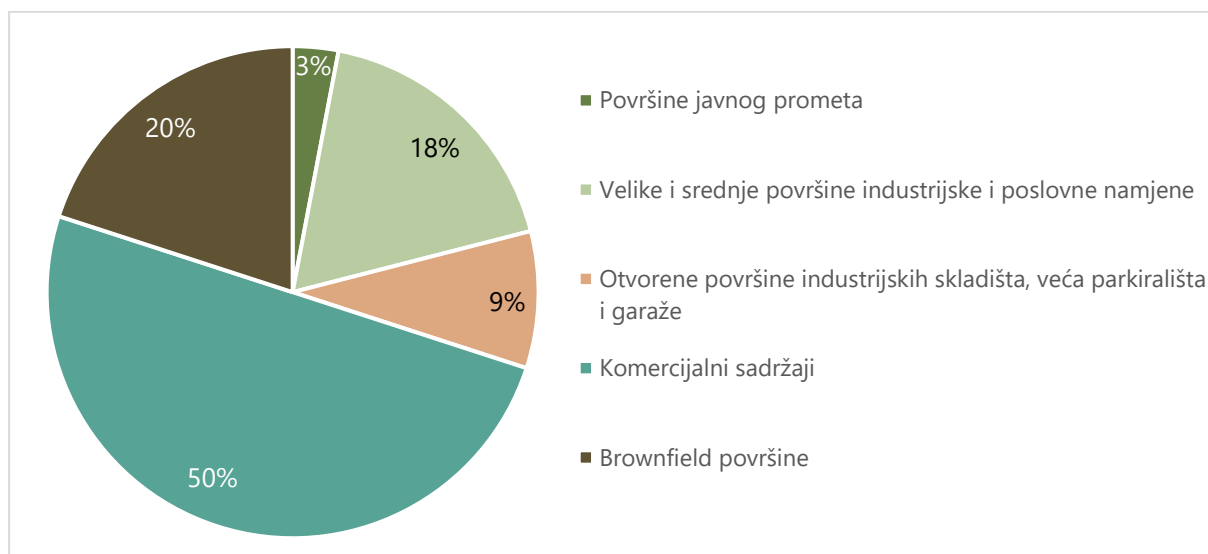
Slika 4.6-12 Zastupljenost podtipova općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

U donjoj tablici Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine, detaljno je razložen na 7 podtipova od kojih se njih 5 nalazi u ovom strukturnom području, a zajedno pokrivaju površinu od 15,57 ha na ukupno 37 lokacija (PRILOG 4.6-11). Po broju lokacija, ali ujedno i najveći površinski udio zauzima podtip 16.6 Komercijalni sadržaji s 50 %, gdje su izuzete manje prodavaonice koje se nalaze u prizemlju stambenih zgrada. Navedeni podtip podjednako je raspoređen po čitavom strukturnom području što ga čini lako dostupnim u svim dijelovima ovog područja, a ključan je za bolju kvalitetu života. Nadalje, podjednaki površinski udio od oko 20 % zauzimaju podtipovi 16.3 Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene te podtip 16.7 Brownfield površine. Prostorna organizacija oba podtipa orijentirana je na istok strukturnog područja. Podtip 16.7 Brownfield površine, ima važnu ulogu u budućoj urbanističkoj slici grada te je bitno planirati povezivanje istog s mrežom zelene infrastrukture. Podtip 16.5 Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta nalazi se na ukupno 6 lokacija koje su jednako prostorno raspoređene unutar cijelog strukturnog područja.

Tablica 4.6-15 Kategorizacija općeg tipa 16 - Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
16.1	Infrastrukturne površine	-	-	-
16.2a	Trase javnog prometa	-	-	-
16.2b	Površine javnog prometa	0,48	3	3 %
16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	2,79	3	18 %
16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	-	-	-
16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta	1,33	6	9 %
16.6	Komercijalni sadržaji (prodavaonice, benzinske, autopraonice i sl.)	7,79	20	50 %
16.7	Brownfield površine	3,19	5	20 %
Sveukupno:		15,57 ha	37	100,00 %



Slika 4.6-13 Zastupljenost podtipova općeg tipa 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

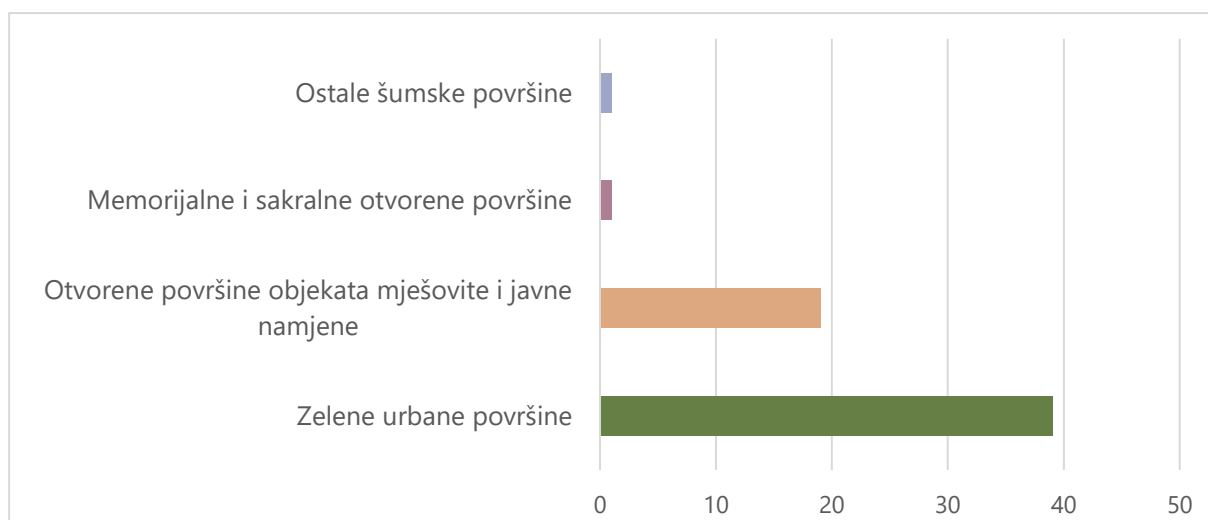
Igrališta

Unutar ovog strukturnog područja nalazi se ukupno 60 dječjih igrališta, od kojih se 39 nalazi u Općem tipu 1 Zelene urbane površine, a većinski u podtipu 1.2 Stambeni park, s 27 lokacija. To čini 65 % površinskog udjela svih površina dječjih igrališta. Nadalje, u Općem tipu 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene nalazi se ukupno 19 dječjih igrališta s 32 % površinskog udjela, a od njih 19, 17 ih se nalazi u podtipu 4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova što su vrtići, škole i sl. Većinom su takvi objekti zatvoreni za širu javnost te su namijenjeni isključivo korisnicima tih prostora. Po jedno igralište nalazi se u Općim tipovima 5.3 Memorijalne i sakralne otvorene površine te 9.3 Šumske površine. Na PRILOGU 4.6-1 prikazana su sva dječja igrališta na svim općim tipovima strukturnog područja 5, dok se na ostalim priložima koji prikazuju pojedinačne opće tipove i njihove podtipove, dodatno nalaze dječja igrališta čije su lokacije samo na njihovom općem tipu.

Tablica 4.6-16 Kategorizacija dječjih igrališta prema općim tipovima i podtipovima gradskih krajobraza Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip	Naziv	Podtip	Broj lokacija	Postotak (%)	
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski park	6	10 %
		1.2	Stambeni park	27	45 %
		1.5	Ostale zelene urbane površine	1	2 %
		1.6	Park stambene četvrti	5	8 %
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	17	28 %
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	1	2 %
		4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine	1	2 %

Opći tip	Naziv	Podtip	Broj lokacija	Postotak (%)	
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata	1	2 %
9	Šumske površine	9.3	Ostale šumske površine	1	2 %
Sveukupno:				60	100,00 %



Slika 4.6-14 Zastupljenost dječjih igrališta prema općim tipovima gradskih krajobraza na Strukturnom području 5 (Izvor: Oikon d.o.o.)

4.7. Strukturno područje 6 - Semi-urbano područje istočnog Zagreba

Na strukturnom području 6 – Semi-urbano područje istočnog Zagreba, prepoznato je 14 općih tipova otvorenih površina gradskog krajobraza (Tablica 4.7-1) (PRILOG 4.7-1). Najveću površinu zauzima opći tip 2 Stambeni krajobrazi sa 35,18 % površinskog udjela od kojih je 26,45 % podtip 2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje. Zatim slijedi opći tip 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine sa 16,19 % u kojem dominira podtip 11.3 Livade i pašnjaci s 5,17 %. Slijedi opći tip 1 Zelene urbane površine sa 14,46 % površinskog udjela u kojem prevladava podtip 1.1 Gradski park s 8,29 % površinskog udjela. Podjednaki udio zauzimaju opći tipovi 9 Šumske površine (10,50 %), 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene (8,50 %) i 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine (7,92 %). Kao što je ranije navedeno, u ovom strukturnom području prevladava Stambeni krajobraz, kojeg ispresijeca opći tip 4 i 16, čime mu malim dijelom razrahljuju gustu stambenu izgradnju. Na sjevero zapadu područja se nalazi velika površina gradskog parka (podtip 1.1), Maksimir, a na jugo istočnom dijelu područja prevladavaju opći tipovi 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine te 9 Šumske površine što podiže ekološke i boravišne kvalitete strukturnog područja. Ostali opći tipovi zastupljeni su u manje od 3 % površinskog zauzeća, a to su sljedeći: 3 Sportsko rekreacijski sadržaji, 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine, 15 Eksploatacijske i degradirane površine, 12 Vodotoci i vodeni koridori, 10 Prirodne ili poluprirodne površine i 13 Vodene površine.

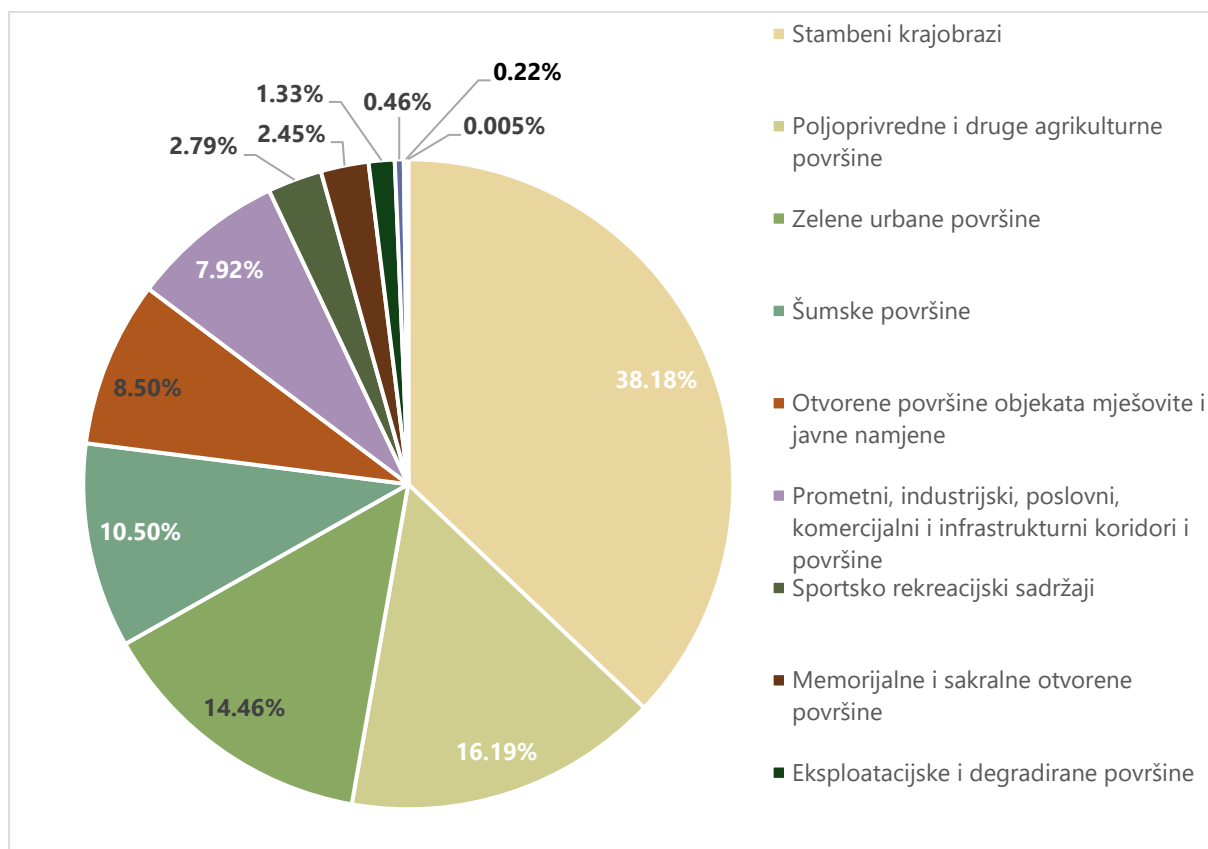
Tablica 4.7-1 Tipologija otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 6 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski park *	178,61	8,29 %
		1.2	Stambeni park *	18,15	0,85 %
		1.3	Tematski park *	7,9	0,37 %
		1.4	Urbani i društveni vrtovi *	38,07	1,77 %
		1.5	Ostale zelene urbane površine *	67,97	3,20 %
		1.6	Park stambene četvrti *	-	-
Sveukupno:				310,69	14,46 %
2	Stambeni krajobrazi	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	188,15	8,73 %
		A	veći udio stambenog zelenila *	88,44	4,10 %
		B	srednji udio stambenog zelenila **	79,64	3,69 %
		C	manji udio stambenog zelenila	20,07	0,93 %
		2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje	570,04	26,45 %
		A	veći udio stambenog zelenila *	41,04	1,90 %
		B	srednji udio stambenog zelenila **	457,06	21,20 %
		C	manji udio stambenog zelenila	71,94	3,34 %
Sveukupno:				758,18	35,18 %
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	3,92	0,18 %
		3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom **	51,39	2,38 %
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze **	3,20	0,15 %
		3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.) **	1,70	0,08 %
Sveukupno:				60,21	2,79 %
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova **	145,65	6,76 %
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata **	24,14	1,12 %
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene **	7,71	0,36 %
		4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl.) **	-	-
		4.5	Tržnice, sajmišta i sl. **	1,84	0,09 %
		4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	3,9	0,18 %
Sveukupno:				183,25	8,50 %
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.1	Groblja **	41,63	1,93 %
		5.2	Spomen područja i memorijalne površine *	1,68	0,08 %
		5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata **	9,42	0,44 %
Sveukupno:				52,74	2,45 %

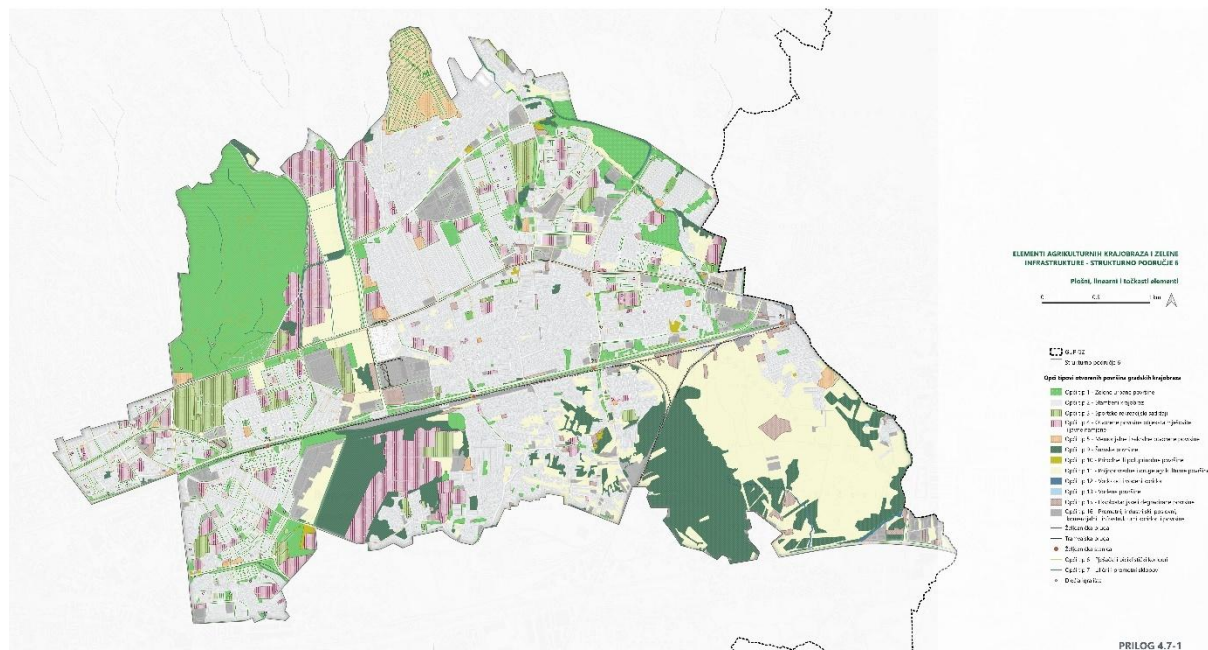
Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
6	Pješački i biciklistički koridori	6.2	Pješačko-biciklistički koridori	-	-
Sveukupno:				-	-
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	-	-
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	-	-
Sveukupno:				-	-
8	Trgovi	8.1	Gradski trg **	-	-
		8.2	Trg stambene četvrti **	-	-
Sveukupno:				-	-
9	Šumske površine	9.1	Park šume *	90,33	4,19 %
		9.2	Zaštitne šume *	65,15	3,02 %
		9.3	Ostale šumske površine *	70,76	3,28 %
Sveukupno:				226,24	10,50 %
10	Prirodne ili poluprirodne površine *			4,8	0,22 %
Sveukupno:				4,8	0,22 %
11	Poljoprivredne i druge agrikulturne površine	11.1	Voćnjaci i vinogradi	3,01	0,14 %
		11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	75,57	3,51 %
		11.3	Livade i pašnjaci	111,37	5,17 %
		11.4	Rasadnici	4,08	0,19 %
		11.5	Zapuštene površine **	125,3	5,81 %
		11.6	Mozaik	29,64	1,38 %
Sveukupno:				348,96	16,19 %
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka *	-	-
		12.2	Potoci i obalni pojas potoka *	-	-
		12.3	Kanali **	9,9	0,46 %
		12.4	Oteretni kanal Sava - Odra	-	-
Sveukupno:				9,9	0,46 %
13	Vodene površine	13.1	Površine uz jezera *	0,11	0,005 %
		13.2	Površine uz močvare	-	-
		13.3	Vlažna staništa	-	-
Sveukupno:				0,11	0,005 %
14	Zaštićeni dijelovi krajobraza	14.1	Zaštićeni dijelovi prirode ³⁶	5.646,19	-
		14.2	Zaštićena kulturno-povijesna dobra	0,00	-
Sveukupno:				-	-
15	Eksploatacijske i degradirane površine	15.1	Kamenolomi	-	-
		15.2	Odlagališta otpada	-	-
		15.3	Eksploatacija gline i šljunka	-	-
		15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	17,14	0,80 %
		15.5	Površine u izgradnji	2,81	0,13 %

³⁶ Zbirna površina zaštićenih dijelova krajobraza ne ulazi u zbroj ukupne površine elemenata ZI. Ti dijelovi promatrani su kao dodatni sloj izvan drugih kategorija.

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
		15.6	Napušteni objekti i površine	8,78	0,41 %
Sveukupno:				28,73	1,33 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.1	Infrastrukturne površine	4,38	0,20 %
		16.2.a	Trase javnog prometa	-	-
		16.2.b	Površine javnog prometa	36,26	1,68 %
		16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	35,80	1,66 %
		16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	0,53	0,02 %
		16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta, veća parkirališta i garaže	29,38	1,36 %
		16.6	Komercijalni sadržaji	49,71	2,31 %
		16.7	Brownfield površine	14,56	0,68 %
Sveukupno:				170,62	7,92 %
17	Otvorene površine turističke namjene	17.1	Izletište na otvorenom *	-	-
		17.2	Izletište s objektom	-	-
		17.3	Kampovi	-	-
Sveukupno:				-	-
* Ukupna površina općih tipova OP prioritetnih za ZI:				531,66	24,67 %
** Ukupna površina općih tipova OP s potencijalom za razvoj ZI:				953,97	44,26 %
Ukupna površina strukturnog područja:				2155,47	100,00%



Slika 4.7-1 Zastupljenost tipova otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 6 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)



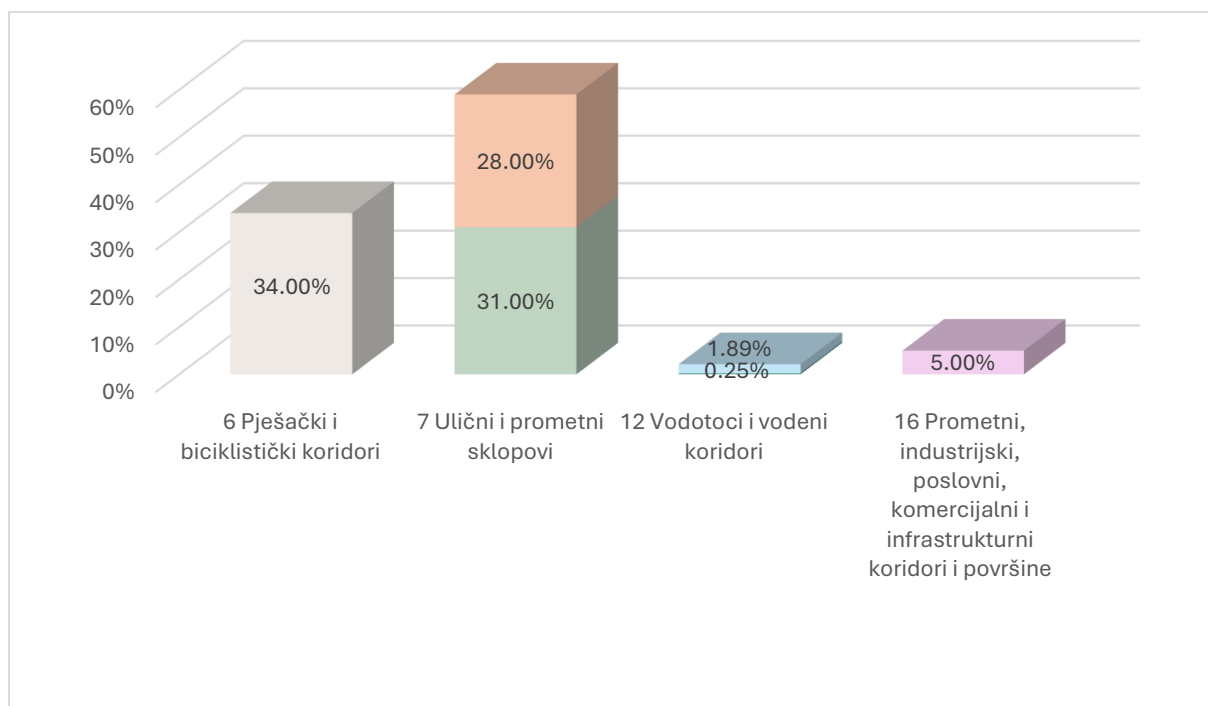
Slika 4.7-2 Elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 6 (PRILOG 4.7-1) (obrada: Oikon d.o.o.)

4.7.1. Linearni elementi

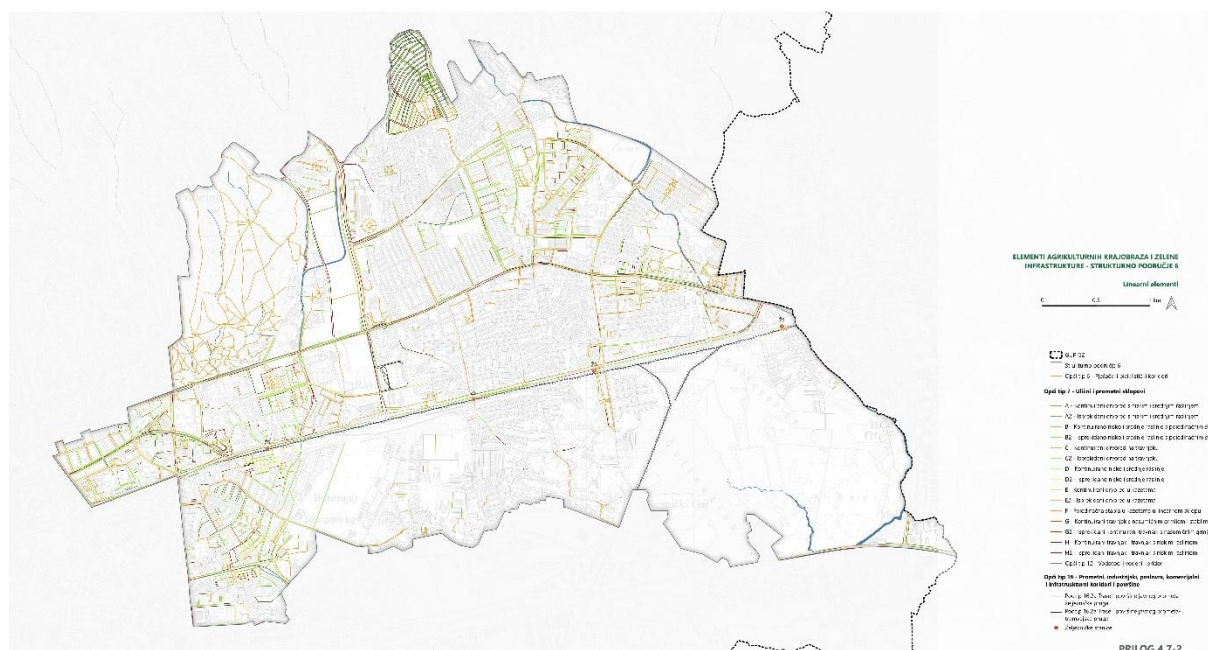
Linearni elementi ovog strukturnog područja su opći tipovi 6 Pješački i biciklistički koridori, 7 Ulični i prometni sklopovi, 12 Vodotoci i vodeni koridori te 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine (PRILOG 4.7-2). Najveći površinski udio zauzima opći tip 6, odnosno njegov podtip 6.3 Pješačko-biciklistički koridori s 34 %, zatim podtip 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom s 31 % i podtip 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa s 28 % od ukupnog površinskog zauzeća. Vrlo mali površinski udio zauzimaju podtipovi 12.3 Kanali i 16.2a Trase javnog prometa s 2 % i 5 % zauzeća.

Tablica 4.7-2 Opći tipovi otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP		Podtip		Duljina (km)	Udio (%)
6	Pješački i biciklistički koridori	6.3	Pješačko-biciklistički koridori	187,80	34,00 %
				187,80	34,35 %
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	167,92	31,00 %
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	152,17	28,00 %
				320,09	58,54 %
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.2	Potoci i obalni pojas potoka	1,36	0,25 %
		12.3	Kanali	10,35	1,89 %
				11,71	2,14 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.2a	Trase javnog prometa	27,19	5,00 %
				27,19	4,97 %
Sveukupno:				546,78 km	100,00%



Slika 4.7-3 Zastupljenost općih tipova otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)



Slika 4.7-4 Linearni elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 6 (PRILOG 4.7-2) (obrađa: Oikon d.o.o.)

Opći tip 6 - Pješački i biciklistički koridori

Analiza pješačko-biciklističkih koridora ukazuje da nogostupi i pješačke staze čine 90 % udjela od ukupnog površinskog zauzeća podtipa 6.2, dok preostalih 10 % čine biciklističke staze što ukazuje na kroničan nedostatak uređenih biciklističkih staza na ovom području (PRILOG 4.7-3).

Tablica 4.7-3 Klasifikacija podtipa 6.2 Pješačko-biciklistički koridori na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Nogostupi i pješačke staze	168,1	90 %
	Biciklističke staze	19,7	10 %
6.2	Pješačko-biciklistički koridori	187,8 km	100 %

6.2 Pješačko-biciklistički koridori

Biciklističke staze uglavnom prate trase županijskih cesta, dok su lokalne i stambene ceste gotovo u potpunosti izostavljene. One prate Maksimirsku ulicu koja se spaja sjeverno na Aveniju Gojka Šuška te se dalje račva istočno na Ulicu Rudolfa Kolaka. Na sjevero istočnom dijelu područja pruža se Lovrakova ulica u kojoj je integrirana biciklistička staza, a koja se spušta južno na ulicu Klin. Ulica Klin spaja se na Aveniju Dubrava, međutim biciklistička staza se ne proteže cijelom njenom duljinom stoga se ne spaja na spomenutu Aveniju. Avenijom Dubrava, na njenoj istočnoj strani ponovno počinje biciklistička staza i nastavlja se prema Zagrebačkoj cesti. Iz gore navedenog jasno je da Avenija Dubrava nema cijelom svojom duljinom biciklističku stazu što otežava funkcionalnost biciklističke mreže ovog područja i mogućnost spajanja istočnog dijela grada s centrom. Zbog navedenog je istu potrebno planirati u mogućoj rekonstrukciji Avenije, kao i nadogradnju biciklističkim stazama unutar lokalnih prometnica.

Nadalje, iako podatak od 90 % udjela nogostupa i pješačkih staza ukazuje na velik broj istih, većina udjela zauzimaju pješačke staze koje se nalaze u gradskom parku Maksimir i na groblju Miroševac. Kroz strukturno područje nema jednake zastupljenosti nogostupima, već je gravitacija na jugo zapadnom i sjevero istočnom dijelu područja. Međutim, niti ti nogostupi ne tvore funkcionalnu mrežu. Oni prate većinom lokalne i županijske ceste, dok su stambene ceste (većim dijelom u Donjoj Dubravi) gotovo u potpunosti izostavljene. Analiza ovog podtipa jasno ukazuje na veliku potrebu izgradnje dodatnih nogostupa i biciklističkih staza radi veće funkcionalnosti pješačkih koridora te sigurnosti korisnika.

Opći tip 7 - Ulični i prometni sklopovi

7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom

Unutar područja 6, podtipovi 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom i 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa zauzimaju podjednak udio ukupne površine svih prometnica (Tablica 4.7-4 Odnos podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenilom i podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.) Tablica 4.7-4) (PRILOG 4.7-4).

Tablica 4.7-4 Odnos podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenilom i podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Sve prometnice	320,09	100,00 %
7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	152,17	47,54 %
7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	167,92	52,46 %

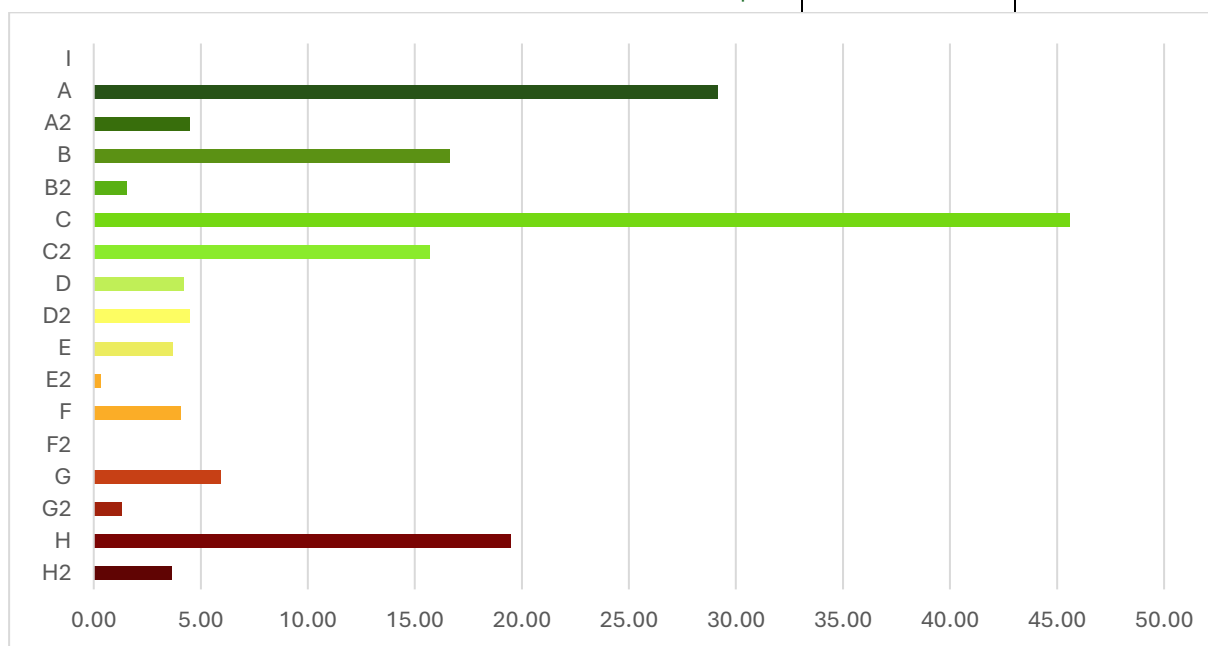
Najzastupljeniji tip koridora u Strukturnom području 6 čini (C) Kontinuirani drvored na travnjaku s 28,4 % ukupnog površinskog zauzeća. Ovaj tip koridora najvećim se dijelom nalazi na sjevero istočnom i jugo zapadnom dijelu područja gdje se nalazi Opći tip 2 Stambeni krajobrazi te čini kratke i isprekidane poteze. Na području Ulice kneza Branimira, ovaj tip koridora postaje dulji i čini duge zelene pojaseve. Tip koridora (A) Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem zauzima 18,2 % od ukupnog površinskog zauzeća. Međutim, veći udio se nalazi na gradskom groblju Miroševac, stoga ovaj podatak nije u potpunosti relevantan za cijelo strukturno područje. Podjednaki udio u ukupnom površinskom zauzeću (oko 10 %) zauzimaju tipovi koridora (B) Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima, (C2) Isprekidani drvored na travnjaku te (H) Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem. Navedeni tipovi koridora dominantno su locirani na sjevero istočnom i jugo zapadnom djelu područja.

Analizom zastupljenosti tipova koridora te njihovim smještajem unutar ovog strukturnog područja proizlazi da je u području Donje Dubrave i Sesevetske Sopnice izrazito malim ili nikakvim udjelom integrirano zelenilo. Na tom području su stambene ulice izrazito uske, nedostaju im nogostupi te zeleni koridori. Potencijalnom rekonstrukcijom stambenih i osobito lokalnih cesta, poželjno je planirati integraciju zelenih koridora visoke kvalitete.

Tablica 4.7-5 Klasifikacija podtipa 7.1 - Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
A	Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem	29,13	18,2 %
A2	Isprekidani drvored s niskim i srednjim raslinjem	4,48	2,8 %
B	Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	16,61	10,4 %
B2	Isprekidano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	1,56	1 %
C	Kontinuirani drvored na travnjaku	45,58	28,4 %
C2	Isprekidani drvored na travnjaku	15,7	9,8 %
D	Kontinuirano nisko i srednje raslinje na travnjaku	4,2	2,6 %
D2	Isprekidano nisko i srednje raslinje na travnjaku	4,48	2,8 %
E	Kontinuirani drvored u kazetama	3,71	2,3 %
E2	Isprekidani drvored u kazetama	0,34	0,2 %

F	Pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu	4,07	2,5 %
F2	Isprekidana pojedinačna stabla u linearnom sklopu	-	-
G	Kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	5,95	3,7 %
G2	Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	1,33	0,8 %
H	Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	19,47	12,1 %
H2	Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	3,64	2,3 %
Sveukupno:		160,25 km	100,00 %



Slika 4.7-5 Analiza udjela (%) podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom prema kvaliteti tipa, na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa

Ukupna dužina prometnih koridora unutar Strukturnog područja 6 iznosi 320,09 km, od čega 152,17 km podtip 7.2, odnosno 47,54 % udjela ukupnog zauzeća. Iz Tablica 4.7-6, proizlazi da stambene ceste najvećim dijelom nemaju integrirane zelene koridore sa čak 63 % ukupnog udjela u površini podtipa 7.2. Zatim slijede servisne ceste s 25 % udjela, a županijske i lokalne ceste imaju vrlo male udjele u navedenom podtipu. Iz analize proizlazi da su prometnice manje hijerarhije bez uličnog zelenila te je potrebno provesti detaljnu analizu stanja prometnih koridora i njihove uloge u prometnom sustavu kako bi se mogla provesti rekonstrukcija te integrirati novi zeleni koridori.

Tablica 4.7-6 Klasifikacija podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Županijska cesta	22,84	7 %
	Županijske ceste bez uličnog zelenila	10,57	4 %

Lokalna cesta	31,98	9 %
Lokalne ceste bez uličnog zelenila	21,39	8 %
Stambene ceste	204,12	60 %
Stambene ceste bez uličnog zelenila	167,84	63%
Servisne ceste	84,0	24 %
Servisne ceste i parkirališta uličnog bez zelenila	66,67	25 %
Sveukupno:	342,94 km	100,00 %
Sveukupno bez uličnog zelenila:	266,47 km	100,00%

Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori

Strukturno područje 6, obuhvaća Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori, i podtipove 12.2 Potoci i obalni pojas potoka te podtip 12.3 Kanali u ukupnoj duljini od 11,71 km (PRILOG 4.7-5).

Tablica 4.7-7 Klasifikacija Općeg tipa 12 Vodotoci i vodeni koridori na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
12.2	Potoci i obalni pojas potoka	1,36	11,61 %
12.3	Kanali	10,35	88,39 %
	Sveukupno:	11,71 km	100,00%

12.2 Potoci i obalni pojas potoka

Vrlo malim dijelom (1,36 km) ovog područja prolazi potok (na jugo istočnoj strani područja), a koji se dalje ulijeva u Vugrov potok te dijelom prolazi i kroz Park šumu Čulinečina.

12.3 Kanali

Strukturno područje 6, obuhvaća Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori, podtip 12.3 Kanali u ukupnoj duljini od 10,35 km. Uz zapadnu stranu Park šume Maksimir prolazi potok Bliznec koji je ovim dijelom kanaliziran. Bliznec s istočne strane dobiva pritok kanaliziranog potoka Štefanovec, a koji prolazi Fakultetskim dobrom. Zajedno čine duljinu od 2,9 km. Uz istočni rub područja 6, prolazi Trnava koja se duljinom od 5,84 km spaja s Vugrovim potokom koji dalje prati istočni rub područja te prelazi u strukturno područje 7. Na jugo zapadnom dijelu područja opet prolazi Bliznec koji se također nastavlja u strukturno područje 7.

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

16.2a Trase javnog prometa

Najzastupljeniji koridor u ovom strukturnom području je tramvajska pruga koja čini 70,7 % udjela trasa javnog prometa (PRILOG 4.7-3). Tramvajska pruga pruža se u smjeru istok-zapad, što ujedno i čini dvije glavne osi kretanja. Mali udio tramvajske pruge odlazi na Tramvajski pogon Dubrava koji ne služi

prijevozu putnika. Dio tramvajske pruge koji prolazi Maksimirskom ulicom dobro je pokriven zelenim koridorom (A Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem) te ga je potrebno očuvati, dok se dalje nastavlja na Aveniju Dubrovnik koja je vrlo malim dijelom pokrivena tipovima koridora (G2) Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima i (H2) Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem te je u potencijalnoj rekonstrukciji prometnice potrebno integrirati zelene koridore veće kvalitete.

Željeznička pruga koja u ovom području zauzima 29,3 % udjela trase javnog prometa, također se pruža u smjeru istok-zapad te predstavlja glavnu željezničku os spajajući istočni dio grada (Sesvete) s centrom i zapadom grada Zagreba. Uz željeznički koridor integrirano je i zelenilo, a tipom koridora pripada u tip (C) Kontinuirani drvored na travnjaku koji je u dobrom stanju te ga je potrebno očuvati.

Tablica 4.7-8 Klasifikacija podtipa 16.2a Trase javnog prometa na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Duljina (%)
	Željeznička pruga	7,96	29,3 %
	Tramvajska pruga	19,23	70,7 %
16.2a	Trase javnog prometa	27,19 km	100,00 %

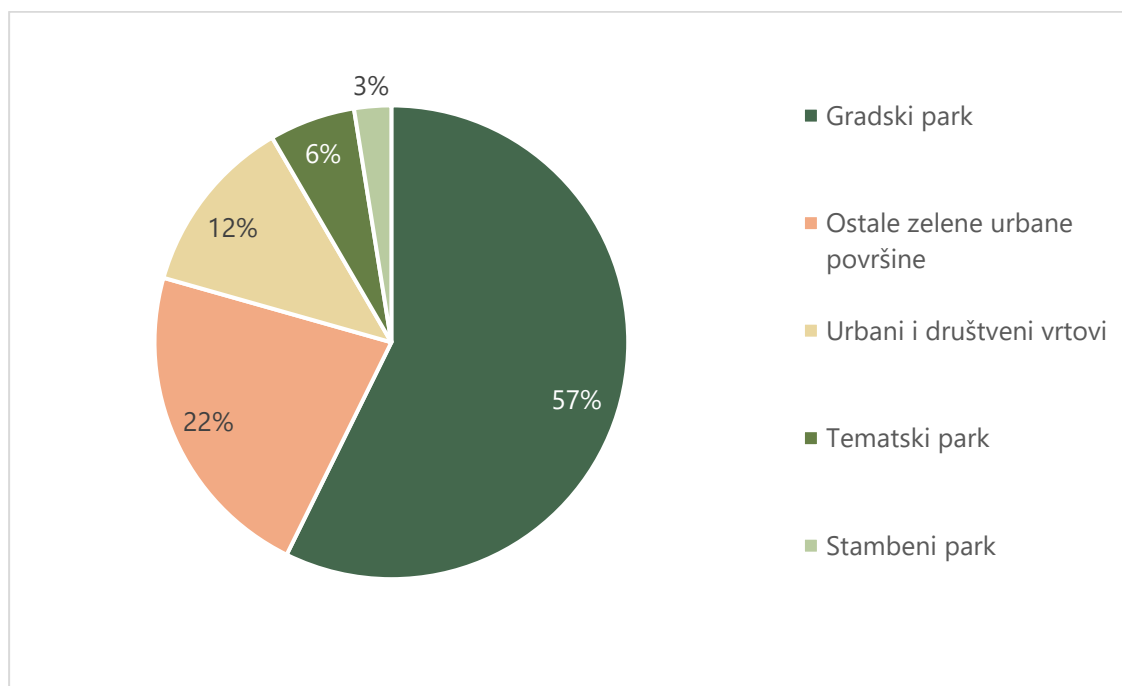
4.7.2. Točkasti i plošni elementi

Opći tip 1 Zelene urbane površine

Analizom zastupljenosti podtipova, uočeno je prevladavanje podtipa 1.1 Gradski park, koji čini čak 57,29 % općeg tipa 1 sa samo jednom lokacijom. Drugi najzastupljeniji podtip je 1.5 Ostale zelene urbane površine s udiom od 22,10 %, zatim podtip 1.4 Urbani i društveni vrtovi (12,21 %) s 15 lokacija, 1.2 Stambeni park (5,87 %) sa 46 lokacija te 1.3 Tematski park (2,53 %) s jednom lokacijom. (PRILOG 4.7-5)

Tablica 4.7-9 Klasifikacija općeg tipa 1 – Zelene urbane površine na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
1.1	Gradski park	178,60	1	57,29 %
1.2	Stambeni park	18,15	46	5,87 %
1.3	Tematski park	7,9	1	2,53 %
1.4	Urbani i društveni vrtovi	38,07	15	12,21 %
1.5	Ostale zelene urbane površine	67,97	215	22,10 %
1.6	Park stambene četvrti	-	-	-
Sveukupno:		310,69 ha	278	100,00 %



Slika 4.7-6 Zastupljenost podtipova općeg tipa 1 – zelene urbane površine na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

1.1 Gradski park

Ovo područje ima jedan gradski park, radi se o Maksimiru. S obzirom na to da je Maksimir okružen gradskim naseljima, ima veliku ekološku, boravišnu i rekreacijsku ulogu u ovom dijelu grada. Čini nešto više od 57 % udjela ukupne površine Općeg tipa 1 Zelene urbane površine. Maksimir se smjestio uz sjevero zapadni rub područja 6, a unutar njega nalaze se brojne pješačke staze, 5 jezera te brojni potoci od kojih je najznačajniji potok Bliznec.

1.2. Stambeni park

Iako stambenih parkova ima čak 46, oni su uglavnom površinama vrlo mali te kao takvi ne zadovoljavaju potrebe stanovnika unutar guste stambene izgradnje koja je prisutna u ovom području. Ovaj podtip se smjestio pretežito uz višestambenu izgradnju te su prostorno dominantno locirani na sjevero istok i jugo zapad područja, dok područje Donje i Gornje Dubrave oskudijeva stambenim parkovima.

1.3. Tematski park

Podtip 1.3 Tematski park obuhvaća jednu lokaciju unutar područja 6, a to je Zoološki vrt. Svojom površinom od gotovo 8 ha dominira u prostoru te se 'naslanja' na park Maksimir svojom sjevernom stranom, dok je južna strana parka omeđena Maksimirsom cestom. Park je osnovan 1925. godine te uz boravišnu, ima važnu turističku ulogu u gradu Zagrebu.

1.4. Urbani i društveni vrtovi

Podtip 1.4 nalazimo na ukupno 15 lokacija unutar područja 6, na ukupno 38,07 ha. Prostorno su većim površinama locirani na sjeveroistočnom dijelu dok su manje površine vrtova disperzirane, ali gravitiraju zapadu područja. Slično kao i sa stambenim parkovima, na području Donje i Gornje Dubrave ne nailazimo na ovaj podtip zbog guste individualne stambene izgradnje. Upravo zbog gustoće izgrađenosti ovaj podtip ima važnu ekološku ulogu te nadopunjuje mrežu ZI.

1.5. Ostale zelene urbane površine

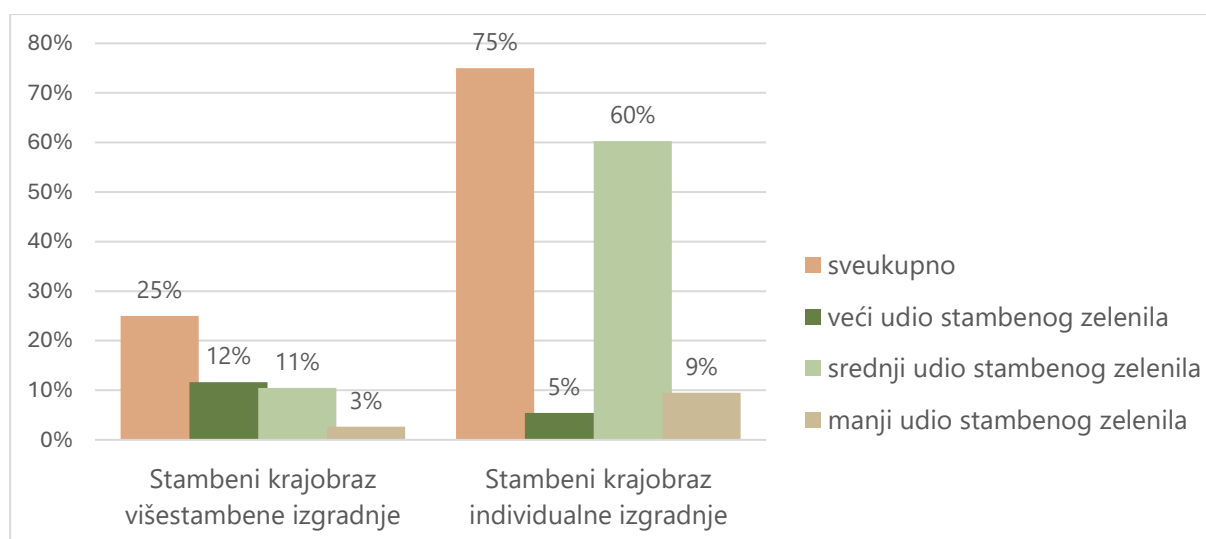
Podtip 1.5 Ostale zelene urbane površine zauzima 68,88 ha, što je 22,10 % ukupnog površinskog zauzeća Općeg tipa 1. Prostorno je jednako disperziran po cijelom području, ali se veće površine pojavljuju na sjevero istoku područja. Većina ovih lokacija nema jasno određen karakter urbanog zelenila te su kao takve prepoznate kao potencijal za poboljšanje zelene infrastrukture čime bi pridonijele cjelokupnoj mreži ZI.

Opći tip 2 Stambeni krajobrazi

Stambena namjena zauzima velik dio ovog područja, a prostire se na 758,19 ha, što zauzima površinu od 38 %. Dominantno prevladava stambeni krajobraz individualne izgradnje (570,04 ha) i prostire se na području Donje i Gornje Dubrave te na zapadu područja gdje krajnje zapadnim dijelom ulazi u staru urbanu matricu grada. Stambeni krajobraz višestambene izgradnje lociran je na sjevero istoku i jugu zapadu područja. Manji broj višestambenih zgrada nalazi se na jugu područja gdje je integriran sa stambenim krajobrazom individualne izgradnje.

Tablica 4.7-10 Udio stambenih krajobraza na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Udio zelenila	Opis	Površina (ha)	Postotak (%)
2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje		188,15	25,00%
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	88,44	11,66 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	79,64	10,50 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	20,07	2,65 %
2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje		570,04	75,00%
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	41,04	5,41 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	457,06	60,28 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	71,94	9,49 %
Sveukupno:			758,19	100,00%



Slika 4.7-7 Zastupljenost podtipova općeg tipa 2 Stambeni krajobraz na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Podtip 2.1 Stambeni krajobraz višestambene izgradnje

Stambeni krajobraz višestambene izgradnje čini velikih 25 % ukupnog stambenog krajobraza na ovom području. Nastavno na navedeno, stambeni krajobraz višestambene izgradnje kategoriziran je prema udjelu zelenila zastupljenih na parceli prikazanih u Tablica 4.7-10. Iz navedenog je vidljivo da prevladava višestambena izgradnja s većim udjelom zelenila (11,66 %), a odmah zatim sa srednjim udjelom zelenila 10,50 %.

Podtip 2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje

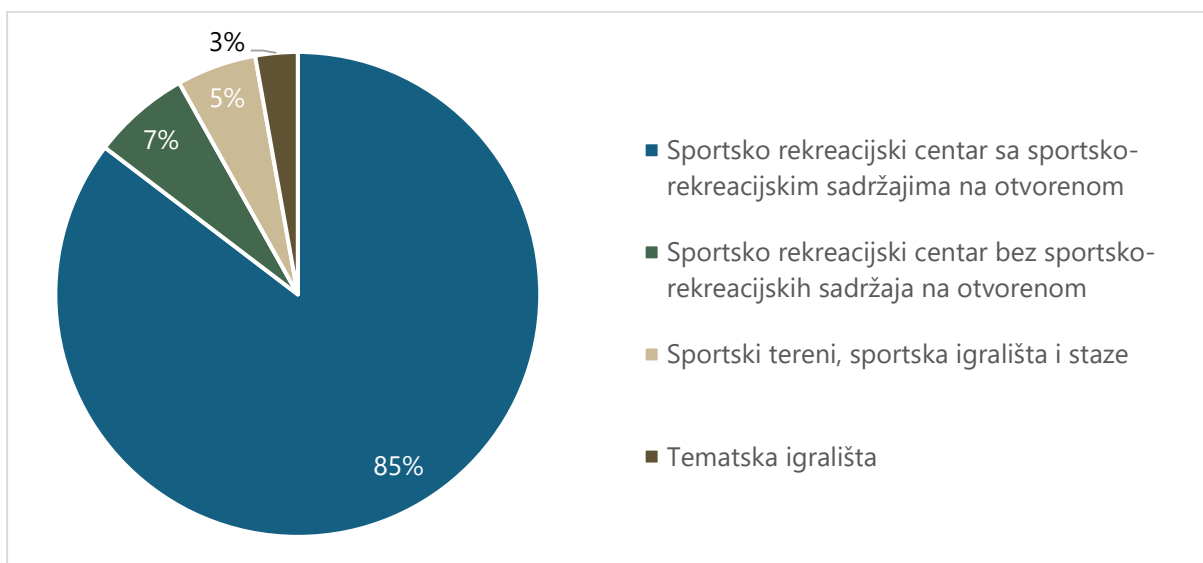
Stambeni krajobraz individualne izgradnje čini 75 % ukupnog stambenog krajobraza na ovom području. Stambeni krajobraz individualne izgradnje kategoriziran je prema udjelu zelenila zastupljenih na parceli prikazanih u Tablica 4.7-10. Iz analize je vidljivo da izrazito prevladava individualna izgradnja sa srednjim udjelom stambenog zelenila (60,28 %), dok individualna izgradnja s većim udjelom zelenila zauzima 5,41 %, a bez stambenog zelenila zauzima 9,49 %. Ovaj podtip je dominantan na području Donje i Gornje Dubrave gdje je vrlo mali ili nikakav udio zelenih koridora, stoga dominacija srednjeg udjela stambenog zelenila na ovom području povećava kvalitetu života stanovnika.

Opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaji

Ovo strukturno područje ima četiri podtipa Sportsko rekreacijskih sadržaja (PRILOG 4.7-7). Podtip 3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom zauzima 78 % ukupnog zauzeća Općeg tipa 3. Dalje slijedi podtip 3.1 Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom sa 14 % površinskog zauzeća, 3.3 Sportski tereni, sportska igrališta i staze s 5 % i 3.4 Tematska igrališta s 3 % površinskog zauzeća.

Tablica 4.7-11 Klasifikacija općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	3,92	2	6,51 %
3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	51,39	16	85,35 %
3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	3,2	13	5,31 %
3.4	Tematska igrališta	1,7	8	2,82 %
Sveukupno:		60,0 ha	39	100,00 %



Slika 4.7-8 Zastupljenost podtipova općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

3.1 Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom

Podtip 3.1 ima dvije lokacije, smještene na zapadnom dijelu područja. Jedna lokacija je bazenski kompleks Svetice, a druga sportska dvorana Peščenica. Prostor oko sportske dvorane Peščenica je otvoren i neuređen. Sama dvorana je s prednje, jugo zapadne strane omeđena kontinuiranim drvoredima s niskim i srednjim raslinjem (A), a sa sjeverozapadne i jugo istočne strane kontinuiranim drvoredima na travnjaku (C). Navedeni tipovi zelenih koridora su u dobrom stanju, no preostali otvoreni prostor nije upotpunosti iskorišten. Kao takav predstavlja velik potencijal za integraciju zelenih koridora, promjenu karaktera prostora u boravišnu te je potencijal za proširivanje mreže ZI. Druga lokacija bazenskog kompleksa Svetice nalazi se u velikoj 'sportskoj zoni'. Sa zapadne i južne strane omeđena je Sportsko rekreacijskim centrom Svetice, sa sjeverne strane parkingom, a s istočne strane Gradskim stadionom Maksimir i pomoćnim terenima. Na istočnoj strani bazenskog kompleksa Svetice nalazi se kontinuirani drvoredi na travnjaku (C) dobrog općeg stanja, dok se sa sjeverne strane nalaze pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu (F) i kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima (G). Sjeverna strana kompleksa i navedeni tipovi zelenih koridora nalaze se na parkingu i manjem boravišnom prostoru te predstavljaju potencijal za dodatnom integracijom zelenih elemenata.

3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom

Ovo strukturno područje ima 16 lokacija podtipa 3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom te čini 85,35 % ukupnog udjela u Općem tipu 3. Lokacije su disperzirane unutar područja, a kao najveći komplek se izdvaja Sportsko rekreacijski centar Svetice s gradskim stadionom Maksimir i njegovim pomoćnim stadionima na zapadnom dijelu područja. Preostale lokacije su uglavnom sportski centri s teniskim terenima i nogometna igrališta.

3.3 Sportski tereni, sportska igrališta i staze

Podtip 3.3 zauzima 5,31 % površinskog zauzeća Općeg tipa 3 s 13 lokacija. Lokacije su fragmentirane unutar područja te često vezane uz drugu zelenu površinu. Imaju mali ekološki značaj, ali velik društveni

stoga je potrebno razmotriti mogućnost unaprijeđenja krajobraznim uređenjem njihove okolice te integraciju istih u pješačko-biciklističke koridore.

3.4 Tematska igrališta

Strukturno područje obuhvaća osam tematskih igrališta koja zauzimaju 2,82 % ukupnog površinskog udjela Općeg tipa 3. Svih osam lokacija su parkovi za pse, koji imaju mali ekološki značaj zbog praznih ploha travnjaka. Međutim, moguće ih je unaprijediti integracijom elemenata ZI čime bi se obogatila mreža ZI.

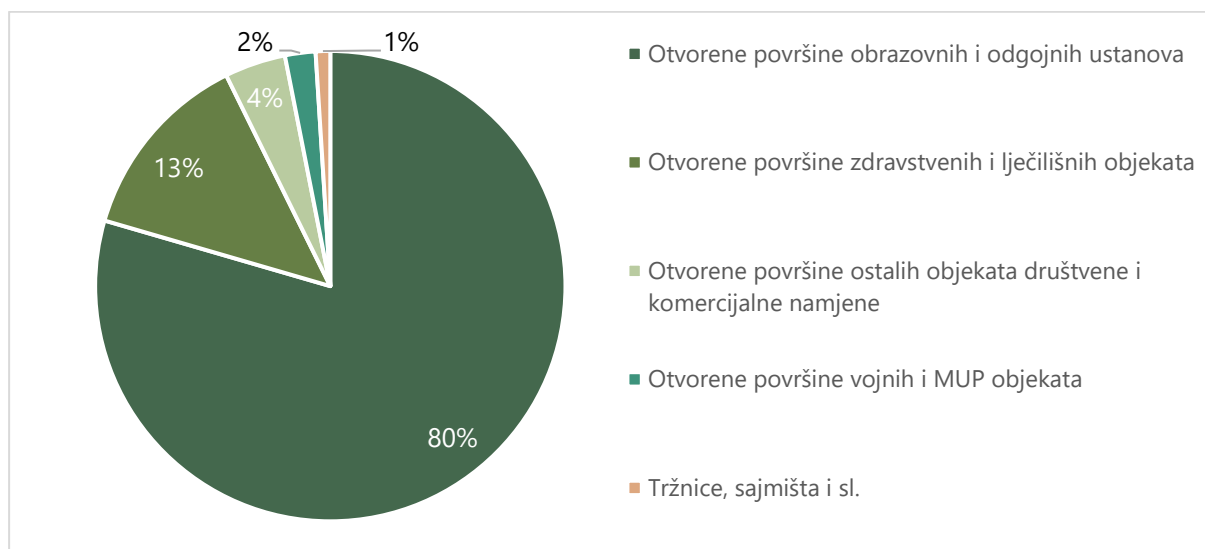
Ove površine obilježava vrlo mali ekološki značaj unutar zelene infrastrukture zbog strogog režima održavanja travnjaka ili prekrivenosti površine umjetnom travom ili izgrađenom plohom. usprkos tomu, one imaju jaki društveni, odnosno rekreativni značaj te ih je

Opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene

Opći tip 4 podijeljen je na 6 podtipova od kojih se 5 nalazi u strukturnom području 6 (Tablica 4.7-12) (PRILOG 4.7-7). Najveće zauzeće zauzima podtip 4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova sa 58 lokacija i udjelom od 79,5 % ukupne površine Općeg tipa 4. Nadalje, s 13,2 % udjela u ukupnoj površini Općeg tipa 3 zauzima podtip 4.2 Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata s 13 lokacija. Sa zauzećem od samo 4,2 %, podtip 4.3 Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene ima čak 20 lokacija. Zauzeće od 2,1 % pokriva podtip 4.6 Otvorene površine vojnih i MUP objekata s jednom lokacijom, a zauzeće od 1 % zauzima podtip 4.5 Tržnice, sajmišta i sl. s dvije lokacije.

Tablica 4.7-12 Kategorizacija općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	145,65	58	79,5 %
4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	24,14	13	13,2 %
4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	7,7	20	4,2 %
4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl.)	-	-	-
4.5	Tržnice, sajmišta i sl.	1,84	2	1 %
4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	3,9	1	2,1 %
Sveukupno:		61,46 ha	186	100,00 %



Slika 4.7-9 Zastupljenost podtipova općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova

Prvi podtip, otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova zauzima najveću površinu (79,5 %) te je disperziran unutar cijelog strukturnog područja. Ove površine su bogate elementima ZI, međutim njihovo korištenje je većinom isključivo i ograničeno na radno vrijeme ustanove.

4.2 Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata

Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata dijele slične karakteristike s otvorenim površinama objekata društvenih i komercijalnih namjena. Takvih površina u strukturalnom području 6 ima 13 te zauzimaju 13,2 % ukupnog površinskog zauzeća Općeg tipa 4. Površinom se ističe Klinički bolnički centar Dubrava. Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata javnog su karaktera te predstavljaju potencijal razvoja malih džepnih parkova u gustoj stambenoj izgradnji.

4.3 Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene

Elementi ZI prisutni su na području društvene i komercijalne namjene (uz mjesne odbore, domove za starije, knjižnice i sl.) koja zauzima površinu od 4,2 % ukupnog zauzeća Općeg tipa 4 s 20 lokacija. Spomenute površine smještene su uz stambene krajobraze te su njihove zelene površine dominantno javne i dostupne za uporabu šire javnosti, a karakterizira ih fragmentiranost. Kao što je gore navedeno, površine podtipa 4.3 dijele slične karakteristike s podtipom 4.2 stoga su se predlažu iste mjere.

4.5 Tržnice, sajmišta i sl.

Podtip 4.5 obuhvaća dvije lokacije. To su tržnica Dubrava i tržnica Volovčica. Obje tržnice su izrazito urbanog karaktera, a okolni prostor tržnice Volovčica je otvoren te kao takav predstavlja potencijal za integraciju elemenata ZI čime bi se doprinijelo funkcionalnosti prostora i osnovnoj namjeni.

4.6 Otvorene površine vojnih i MUP objekata

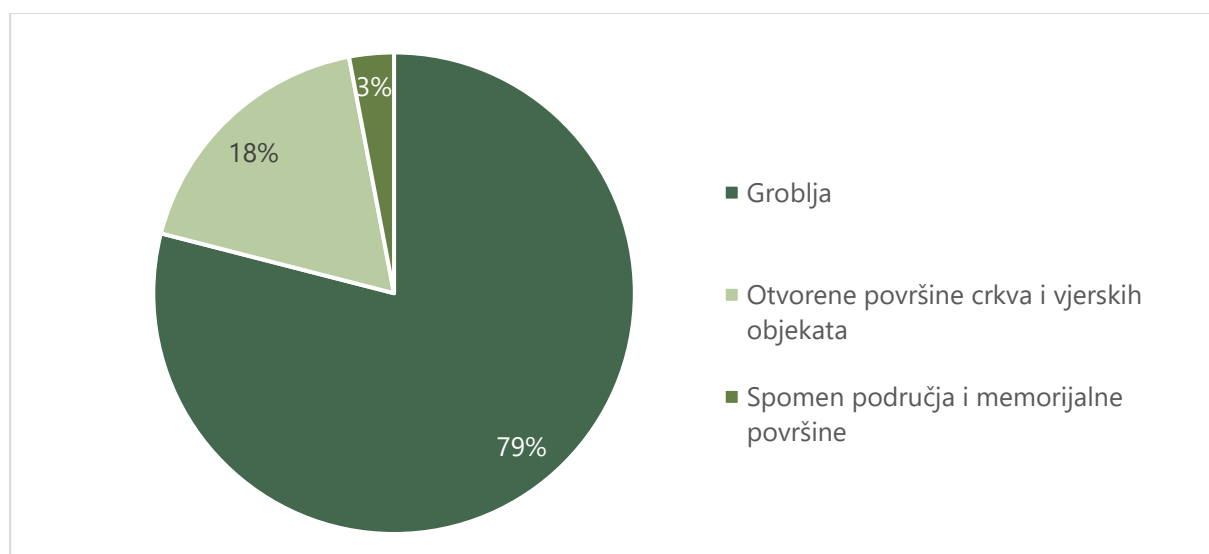
Podtip 4.6 ima jednu lokaciju, Zatvor Vukomerec koji zauzima površinu od skoro 4 ha.

Opći tip 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine

U ovom strukturnom području nalazi se ukupno 29 lokacija općeg tipa 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine (PRILOG 4.7-8), od kojih je 15 lokacija podtip 5.3 Otvorene površine crkva i vjerskih objekata, a zauzimaju 18 % ukupnog udjela ovog tipa. Podtip 5.2 Spomen područja i memorijalne površine zauzima 3 % ukupnog udjela s 5 lokacija. Najveći udio zauzima podtip 5.1 Groblja sa 79 % na jednoj lokaciji, groblje Miroševac. Otvorene površine spomenutih objekata predstavljaju velik potencijal za dodatnom integracijom elemenata ZI.

Tablica 4.7-13 Klasifikacija općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Površina (%)
5.1	Groblja	41,63	1	79 %
5.2	Spomen područja i memorijalne površine	1,68	5	3 %
5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata	9,42	15	18 %
Sveukupno:		52,73 ha	29	100,00 %



Slika 4.7-10 Zastupljenost podtipova općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

5.1 Groblja

Podtip 5.1 obuhvaća groblje Miroševac koje se smjestilo na samom sjeveru strukturnog područja s površinom nešto većom od 40 ha. Vegetacija unutar granica groblja je bogata i planski sađena. Pješačke staze dominantno prate (A) Kontinuirani drvodred s niskim i srednjim raslinjem te (B) Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima. Na dvije pješačke staze nalaze se (H) Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem koji pruža potencijal za dodatnom integracijom stabala ili visokog raslinja.

5.2 Spomen područja i memorijalne površine

Podtip 5.2 nalazi se na pet lokacija unutar područja 6 te čini 3 % površinskog udjela Općeg tipa 5. Sve su površine otvorenog karaktera, a zelenilo je održavano, uglavnom formirano u slobodnom rasporedu.

5.3 Otvorene površine crkva i vjerskih objekata

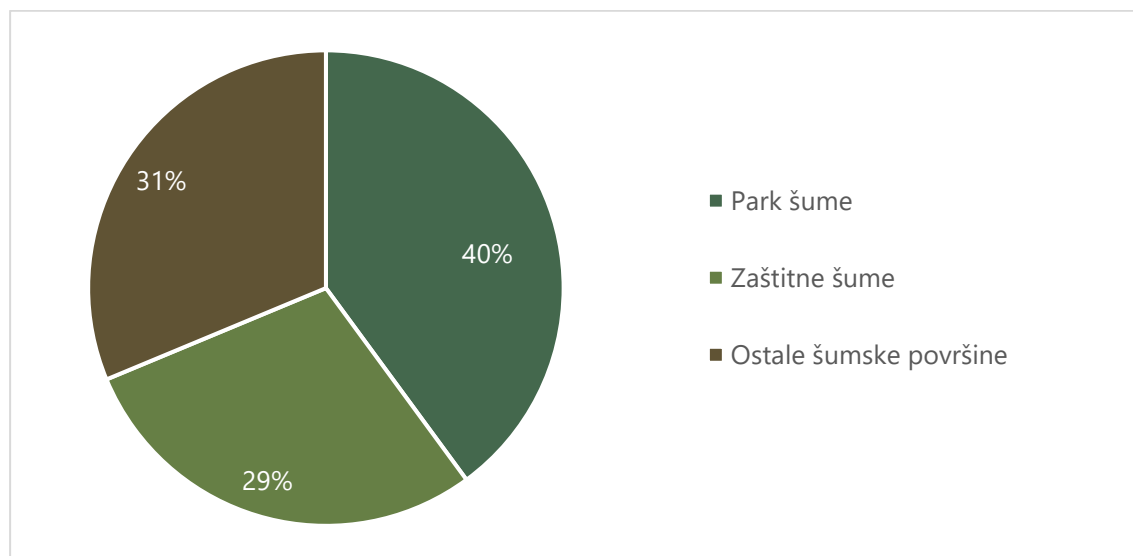
Otvorene površine crkava i vjerskih objekata nalaze se na 15 lokacija. Površinom je najveće područje oko crkve svete Marije Anđeoske i Franjevačkog samostana svetog Ilije na istočnom rubu strukturnog područja. Zelene površine su otvorene i održavane, uređene sadnjom stablašica i grmolike vegetacije, ali imaju potencijal za dodatnom integracijom elemenata ZI čime bi se doprinijelo funkcionalnosti i povećale bi se boravišne kvalitete prostora.

Opći tip 9 Šumske površine

Strukturno područje 6 ima pretežito urbani karakter koji se prostire središnjim, jugo zapadnim i sjevero istočnim dijelom područja (PRILOG 4.7-9). Kao kontrast tome, nalaze se velike zelene površine od kojih velik dio zauzima Opći tip 9 i njegovi podtipovi. Opći tip 9 Šumske površine i njegovi podtipovi 9.1 Park šume, 9.2 Zaštitne šume i 9.3 Ostale šumske površine, dominantno su se smjestili na jugu područja. Podtipovi zajedno zauzimaju 226,4 ha površine, podtip 9.1 Park šume zauzima skoro 40 % ukupnog zauzeća, podtip 9.2 zauzima skoro 30 % dok podtip 9.3 zauzima preostalih 30 %.

Tablica 4.7-14 Klasifikacija općeg tipa 9 Šumske površine na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak
9.1	Park šume	90,33	39,93 %
9.2	Zaštitne šume	65,15	28,80 %
9.3	Ostale šumske površine	70,76	31,28 %
Sveukupno:		226,24	100,00 %



Slika 4.7-11 Zastupljenost podtipova općeg tipa 9 Šumske površine na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

9.1 Park šume

Jedina park šuma na ovom području je Park šuma Čulinečina koja se smjestila na jugo istočnom dijelu strukturnog područja. Sa zapadne je strane omeđuje prometnica s gustom stambenom izgradnjom, dok ju s istočne strane dominantno okružuju livade i pašnjaci. Ova površina ima velik ekološki i boravišni značaj.

9.2 Zaštitne šume

Velika površina podtipa 9.2 nalazi se na jugo zapadnom dijelu područja, a to je Borongajski lug, dok su ostale manje površine fragmentirane također po jugo zapadnom dijelu te jugo istočnom dijelu područja.

9.3 Ostale šumske površine

Površine podtipa 9.3 raspršene su po cijelom području, ali je dominacija na jugu. Ove površine predstavljaju površine koje je potrebno povezati te koje čine glavnu okosnicu razvoja buduće mreže ZI.

Opći tip 10 Prirodne ili poluprirodne površine

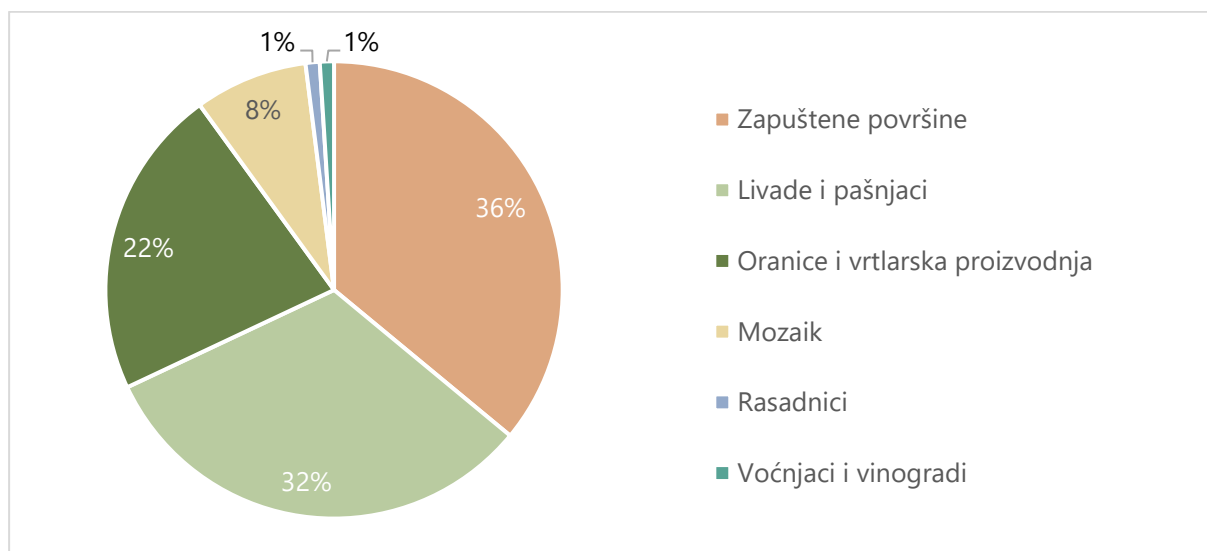
Opći tip 10 u ovom se strukturnom području pojavljuje s vrlo malom površinom, ukupno 4,58 ha na 25 lokacija (PRILOG 4.7-9). Lokacije su dispresirane unutar područja, a veći dio njih se nalazi uz gustu stambenu izgradnju čime razrahljuju urbanu sredinu. Ove površine imaju veliki potencijal za umrežavanje u mrežu ZI te velik ekološki značaj. Potrebno ih je održavati te im dati namjenu kako bi se povećala funkcionalnost prostora.

Opći tip 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine

Opći tip 11 i njegovi podtipovi dominantno su se smjestili na jugo istoku područja (PRILOG 4.7-10). Opći tip 11 obuhvaća sljedeće podtipove: 11.1 Voćnjaci i vinogradi (3 ha), 11.2 Oranice i vrtlarska proizvodnja (75,57 ha), 11.3 Livade i pašnjaci (111,38 ha), 11.4 Rasadnici i plastenici (4,08 ha), 11.5 Zapuštene površine (125,28 ha) i 11.6 Mozaik (29,64 ha). Na jugo istočnom području površine Općeg tipa 11 su velike i homogene, dok se prema jugu područja površine usitnjuju i razrahljuju. Ove površine su važne jer razrahljuju stambenu izgradnju te imaju ekološki značaj.

Tablica 4.7-15 Klasifikacija općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak
11.1	Voćnjaci i vinogradi	3,01	1 %
11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	75,57	22 %
11.3	Livade i pašnjaci	111,38	32 %
11.4	Rasadnici i plastenici	4,08	1 %
11.5	Zapuštene površine	125,28	36 %
11.6	Mozaik	29,64	8 %
Sveukupno:		348,96 ha	100,00 %



Slika 4.7-12 Zastupljenost podtipova općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

11.1 Voćnjaci i vinogradi

Površine voćnjaka i vinograda izrazito su fragmentirane unutar područja te ukupno ne čine veliku površinu, tek 3 ha.

11.2 Oranice i vrtlarska proizvodnja

Oranice i vrtlarska proizvodnja imaju ukupno površinu od 75,57 ha. Velike površine koje dominiraju ovim podtipom su smještene istočno od Fakultetskog dobra i čine 36,25 ha te površina smještena zapadno od Borongajskog luga s površinom od 9 ha. Ostale površine su znatno manjih dimenzija te su raspršene po južnom i jugo istočnom dijelu ovog strukturnog područja.

11.3 Livade i pašnjaci

Livade i pašnjaci čine drugi najzastupljeniji podtip ovog općeg tipa sa 111,38 ha. Površine su locirane dominantno na jugo istok područja te su velikih dimenzija, izduženog oblika te su međusobno većinom povezane te isprepletene s podtipom 11.5 Zapuštene površine.

11.4 Rasadnici i plastenici

Rasadnika i plastenika na ovom području ima izrazito malo, a većom površinom izdava se Rasadnik Šumarskog i Agronomskog fakulteta koji se smjestio na zapadni dio područja, uz Zoološki vrt s njegove sjeverne strane. Ostale površine se nalaze na 10 lokacija i dimenzijama su znatno manje od prethodno navedenog rasadnika te su dispresirane na jugu područja.

11.5 Zapuštene površine

Podtip 11.5 je dominantan u općem tipu 11 sa 125,28 ha, što čini 36 % površinskog zauzeća općeg tipa 11. Prostorno je upotpunosti lociran na jugo istok područja, a čine ga velike homogene površine koje su međusobno povezane. Ovaj podtip predstavlja velik potencijal za integraciju u mrežu ZI, uređenjem prostora dajući mu namjenu, održavanjem i uključivanjem u pješačko-biciklističku infrastrukturu.

11.6 Mozaik

Površine ovog podtipa su disprezirane unutar područja, a zajedno čine površinu od skoro 30 %. Veći dio površina nalazi se unutar guste stambene izgradnje čime razrahljuju urbanu sredinu i otvaraju prostor čime doprinose boravišnim kvalitetama.

Opći tip 13 Vodene površine

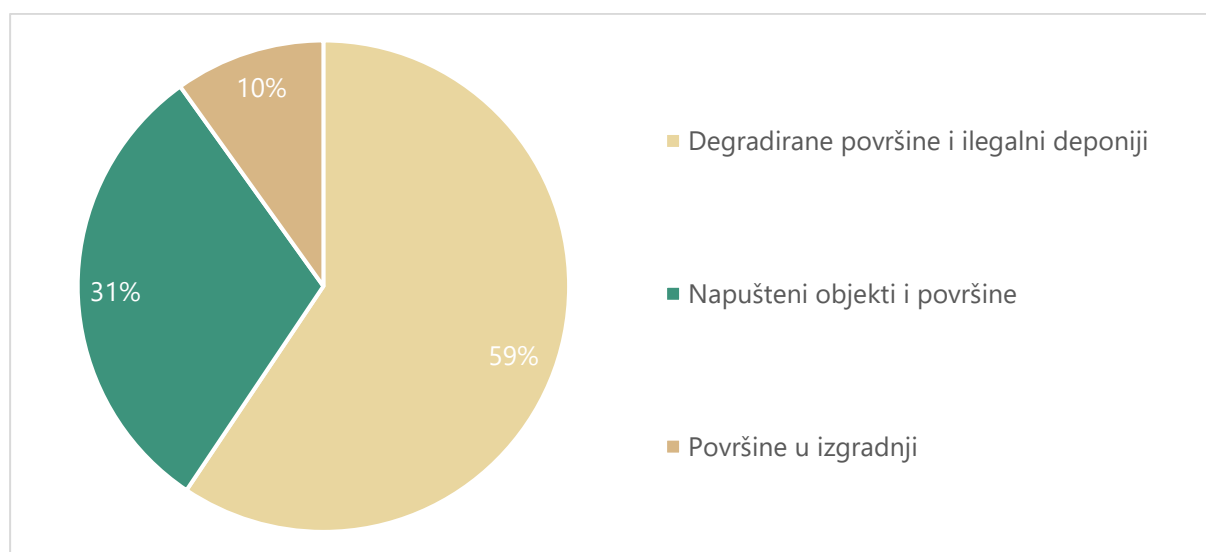
Opći tip 13 na cijeloj površini GUP GZ ima jedan podtip, a to je podtip 13.1 Jezera i površine uz jezera. U ovom strukturnom području zauzima površinu od 0,11 ha, okruženo je šumskim površinama te nije vidljivo s obližnjih prometnica. Prostor pruža potencijal za uključivanje u pješačko-biciklističku mrežu te stvaranje boravišnih kvaliteta. (PRILOG 4.7-5)

Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine

Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine unutar ovog strukturnog područja ima 3 podtipa, a to su sljedeći: 15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji (60 %), 15.5 Površine u izgradnji (10 %) podtip 15.6 Napušteni objekti i površine (31 %). Zajedno čine površinu od 28,72 ha na ukupno 74 lokacije. (PRILOG 4.7-11)

Tablica 4.7-16 Kategorizacija općeg tipa 15 – Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
15.1	Kamenolomi	-	-	-
15.2	Odlagališta otpada	-	-	-
15.3	Eksploatacija gline i šljunka	-	-	-
15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	17,13	53	60 %
15.5	Površine u izgradnji	2,81	11	10 %
15.6	Napušteni objekti i površine	8,78	10	31 %
Sveukupno:		28,72 ha	74	100,00 %



Slika 4.7-13 Zastupljenost podtipova općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji

Podtip 15.4 nalazi se na 53 lokacije raspršene po strukturnom području. Veći dio nalazi se na jugu područja, tj. na području Trnave te istočno od mjesta Čulinec. Površine su manjih dimenzija, ali izrazito negativnih vizualnih osobina. Sve degradirane površine potrebno je sanirati u skladu s njihovom namjenom i uvjetima gradnje propisanim GUP-om.

15.5 Površine u izgradnji

Površine u izgradnji su sastavni dio svakog stambenog prostora pa tako i u ovom strukturnom području gdje su disperzno smještene na području Donje i Gornje Dubrave. Ovaj podtip je privremenog karaktera te ne predstavlja trajnu vizualnu ugorzu okolnom prostoru.

15.6 Napušteni objekti i površine

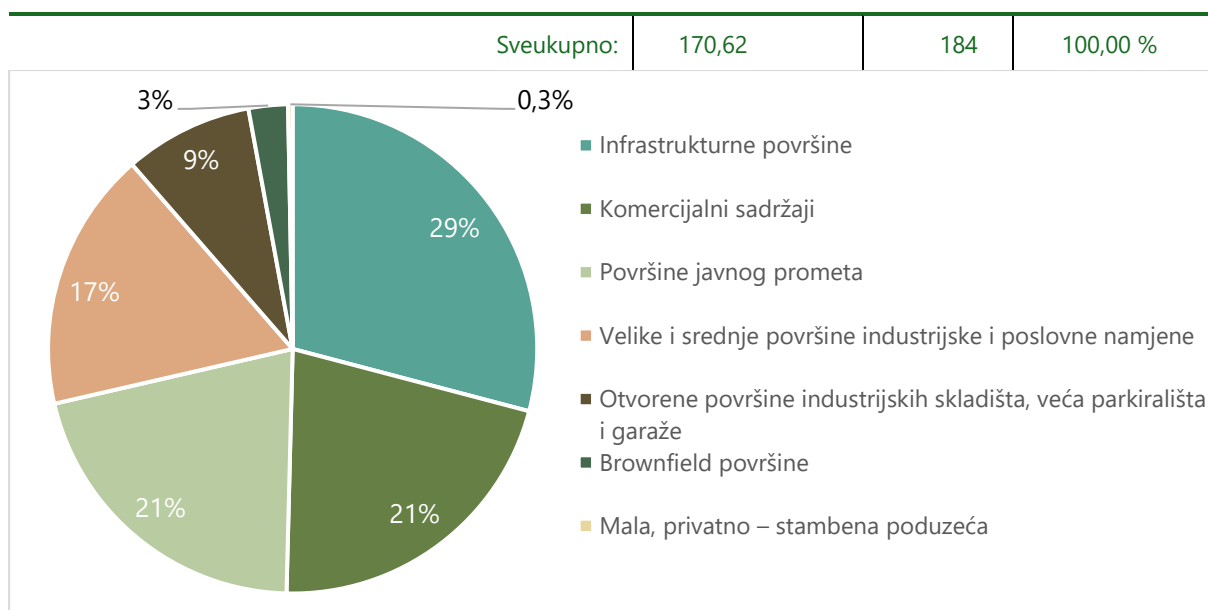
Lokacije napuštenih objekata i površina fragmentirano su raspoređene unutar strukturnog područja, a nalaze se na 10 lokacija. Izdvajaju se dvije veće površine, od kojih je jedna bivša Domaća tvornica rublja (DTR), dok su preostale manjih dimenzija. Ovaj podtip predstavlja izrazito velik potencijal za prenamjenom prostora te integracijom zelenih elemenata i koridora čime bi se dobila funkcionalnost prostora, povećale bi se boravišne kvalitete te bi se uključio u mrežu ZI.

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

U Tablica 4.7-17 Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine, razloženo je 6 podtipova, a zajedno pokrivaju površinu od 170,62 ha na ukupno 184 lokacije (PRILOG 4.7-12). Po broju lokacija, ali ujedno i najveći površinski udio zauzima podtip 16.6 Komercijalni sadržaji sa 29 %. Sljedeći po udjelu površinskog zauzeća je podtip 16.2b Površine javnog prometa s 21,3 %. Nadalje, podjednaki površinski udio od oko 20 % zauzimaju podtipovi 16.2b i 16.5. Podtip 16.7 ima ukupno 5 lokacija i zauzima 8,5 % površinskog zauzeća, dok su najmanje zastupljeni podtipovi 16.1 i 16.4.

Tablica 4.7-17 Kategorizacija općeg tipa 16 - Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
16.1	Infrastrukturne površine	4,38	8	2,6 %
16.2a	Trase javnog prometa	-	-	-
16.2b	Površine javnog prometa	36,26	13	21,3 %
16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	35,8	21	21 %
16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	0,53	3	0,3 %
16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta	29,39	67	17,2 %
16.6	Komercijalni sadržaji (prodavaonice, benzinske, autopraonice i sl.)	49,71	66	29,1 %
16.7	Brownfield površine	14,56	5	8,5 %



Slika 4.7-14 Zastupljenost podtipova općeg tipa 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine na Strukturalnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

16.1 Infrastrukturne površine

Infrastrukturne površine zauzimaju površinu od 4,38 ha te su fragmentirano raspoređene duž središnje osi istok- zapad ovog područja. S obzirom na prioritet njihove namjene, unatoč nedostatku elemenata ZI na ovim područjima se ne planira dodatna integracija istih.

16.2b Površine javnog prometa

U ovom strukturalnom području, a pod podtipom 16.2b, nalaze se Tramvajski i autobusni pogon Dubrava te željeznička pruga koji zajedno zauzimaju površinu od 36,26 ha. Na glavnoj osi željezničke pruge (istok-zapad) dominantno se nalazi (A) Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem kojeg je potrebno očuvati.

16.3 Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene

Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene dominantno su se smjestile na jugo zapad strukturalnog područja. Kako i sam naziv podtipa kaže, to su površine velikih i srednjih dimenzija koje upravo veličinom dominiraju u prostoru. Njihova prostorna organizacija i pozicija rezultat je kontaktne zone industrije i stanovanja, a uglavnom predstavljaju velike izgrađene plohe čiji vanjski, otvoreni prostor ima potencijal za integracijom elemenata ZI.

16.4 Mala, privatno – stambena poduzeća

Mala, privatno-stambena poduzeća zauzimaju tek 0,53 ha, a smještena su na sjevernom, istočnom i južnom rubu ovog strukturalnog područja. Njihova prostorna pozicija isprepletena je sa zonom stanovanja. Spomenute komplekse obilježava sitna i zbijena struktura te dominacija izgrađenih otvorenih površina koje služe kao skladišni prostori.

16.5 Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta

Po broju lokacija prednjači podtip 16.5 Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta koje su difuzno organizirane na strukturnom području 6, ali izostaju na njegovim sjevernim i sjevero zapadnim dijelovima. Lokacije su malih i srednjih dimenzija te su dominantno otvorene izgrađene površine strukturno neartikulirane u funkciji odlagališta, skladištenja ili prometa u mirovanju. Pojavljuju se u stambenim zonama te narušavaju potencijalne vizualne kvalitete prostora. Mogućom rekonstrukcijom većih parkirališta potrebno je integrirati elemente ZI.

16.6 Komercijalni sadržaji (prodavaonice, benzinske, autopraonice i sl.)

Navedeni podtip fragmentiran je po čitavom strukturnom području, ali dominantno 'vezan' na prometnice većeg značaja i sjeverno od željezničke pruge što ga čini lako dostupnim u većini dijelova ovog strukturnog područja. Površine ovog podtipa obuhvaćaju i popratne parkirališne zone koje su bez zelenila čime su potencijal za integracijom zelenih koridora te posljedično povećanja broja već postojećih unutar mreže ZI.

16.7 Brownfield površine

Brownfield površine čine 8,5 % općeg tipa 16 te se nalaze na pet lokacija dominantno smještenih u području Gornje Dubrave. Njihova pozicija unutar gradske četvrti može imati važnu ulogu u urbanističkoj transformaciji te kao takva poslužiti za integraciju dodatnih elementa ZI i prenamjenu prostora kako bi se osigurao veći boravišni prostor.

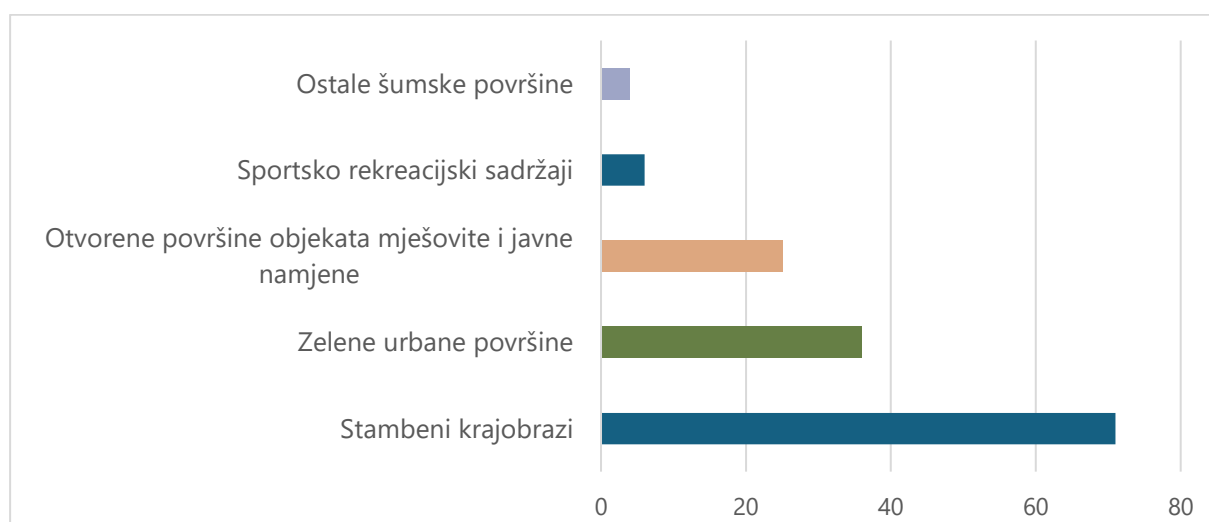
Igrališta

Unutar ovog strukturnog područja nalazi se ukupno 143 dječjih igrališta, od kojih 70 unutar Općeg tipa 2 Stambeni krajobrazi, većinski unutar podtipa 2.1 Stambeni krajobraz višestambene izgradnje sa 67 lokacija. Ukupno 36 lokacija nalazi se u Općem tipu 1 Zelene urbane površine, a dominantno u podtipu 1.2 Stambeni park s 34 lokacija. Zajedno Opći tip 1 i 2 zauzimaju 75 % površinskog udjela svih površina dječjih igrališta. Nadalje, u Općem tipu 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene nalazi se ukupno 26 dječjih igrališta s 18 % površinskog udjela. Unutar Općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji nalazi se 6 dječjih igrališta, dok se u Općem tipu 9 Šumske površine nalazi ukupno 4 dječjih igrališta. Iz analize zastupljenosti dječjih igrališta proizlazi da je Strukturno područje 6 vrlo dobro opskrbljeno istima. Prostorno su dominantno locirana na sjevero istočnom i jugo zapadnom dijelu područja na kojima dominira stambena izgradnja te stambeni parkovi. Na PRILOGU 4.7-1 prikazana su sva dječja igrališta na svim općim tipovima strukturnog područja 6, dok se na ostalim prilogima koji prikazuju pojedinačne opće tipove i njihove podtipove, dodatno nalaze dječja igrališta čije su lokacije samo na njihovom općem tipu.

Tablica 4.7-18 Kategorizacija dječjih igrališta prema općim tipovima i podtipovima gradskih krajobrazu Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip	Naziv	Podtip		Broj lokacija	Postotak (%)
1	Zelene urbane površine	1.2	Stambeni park	34	24 %
		1.5	Ostale zelene urbane površine	2	1 %
2	Stambeni krajobraz	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	67	47 %
		2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje	3	3 %

Opći tip	Naziv	Podtip		Broj lokacija	Postotak (%)
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	4	3%
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	2	1 %
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	21	14 %
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih ustanova	1	1 %
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	4	3 %
9	Šumske površine	9.1	Park šume	2	1 %
		9.2	Zaštitne šume	1	1 %
		9.3	Ostale šumske površine	1	1 %
Sveukupno:				143	100,00 %



Slika 4.7-15 Zastupljenost dječjih igrališta prema općim tipovima gradskih krajobraza na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

4.8. Strukturno područje 7 - Industrijsko semi-urbano područje istočnog Zagreba

Na SP7 identificirano je 16 općih tipova otvorenih površina gradskog krajobraza, unutar kojih je izvedeno 48 podtipova. Najzastupljeniji opći tip čine poljoprivredne i druge agrikulturne površine, koje obuhvaćaju 28% ukupne površine SP7. Slijede prometne, industrijske, poslovne, komercijalne i infrastrukturne površine i koridori, koji zauzimaju gotovo 16%. Ova dva tipa zajedno čine više od 50% ukupne površine područja.

Preostale površine karakterizira velika raznolikost. Među njima se izdvajaju šumske površine s udjelom od 9%, koje predstavljaju ključnu kategoriju zelene infrastrukture s visokim ekološkim značajem.

Stambeni krajobraz zauzima 8% površine, dok eksploatacijske i degradirane površine te prometne površine imaju udio od približno 8%, odnosno 5%.

Zelene urbane površine, kao temelj zelene infrastrukture, obuhvaćaju svega 4% ukupne površine. Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene također sudjeluju s gotovo 4%. Površine s visokim ekološkim potencijalom uključuju vodotoke i vodene koridore (oko 4%) te vodene površine (oko 3%).

Na samom kraju nalaze se prirodne i poluprirodne površine sa skoro 1% udjela, koje unatoč maloj zastupljenosti predstavljaju značajan potencijal za unaprjeđenje ekološkog stanja SP7. Tipovi otvorenih površina s manje od 1% zastupljenosti uključuju sportsko rekreacijske sadržaje, memorijalne i sakralne otvorene površine te otvorene površine turističke namjene.

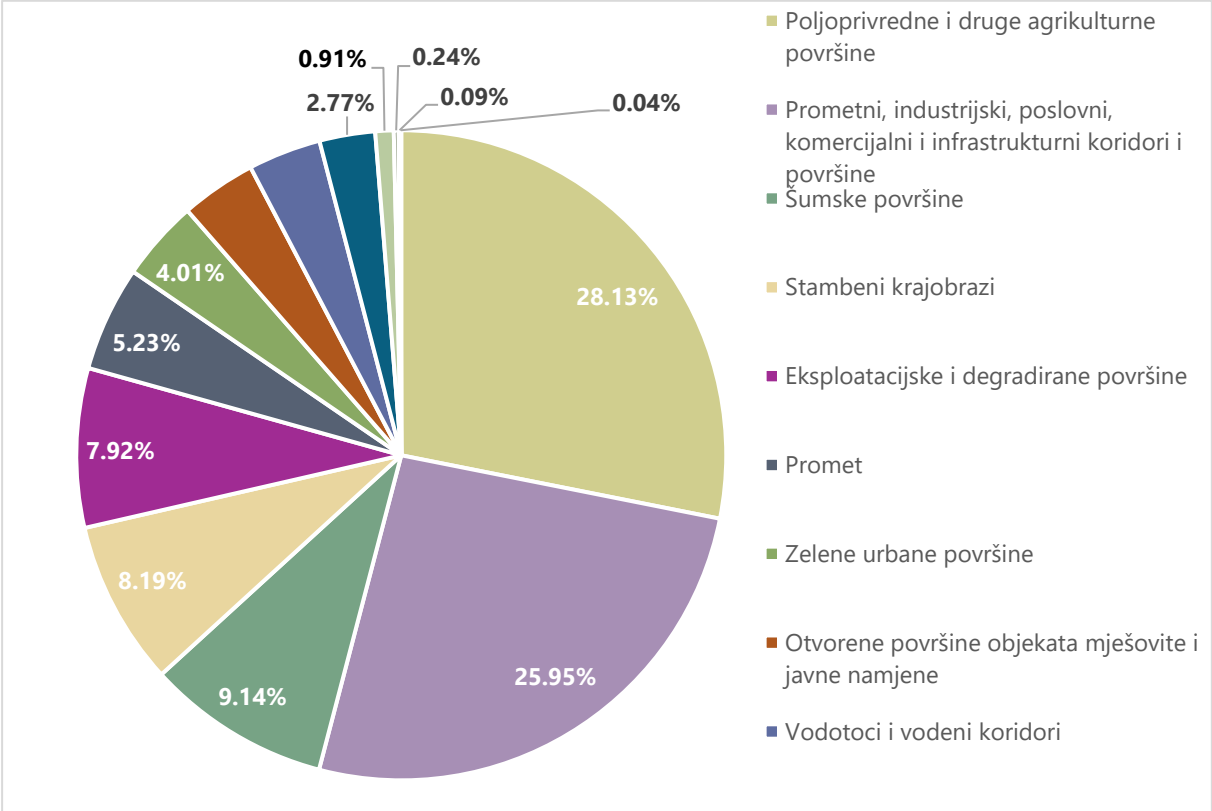
Tablica 4.8-1 Tipologija otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 7 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski park *	-	-
		1.2	Stambeni park *	3,48	0,12%
		1.3	Tematski park *	-	-
		1.4	Urbani i društveni vrtovi *	14,76	0,50%
		1.5	Ostale zelene urbane površine *	100,38	3,40%
		1.6	Park stambene četvrti *	-	-
Sveukupno:				118,62	4,01%
2	Stambeni krajobrazi	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	15,88	0,54%
		A	veći udio stambenog zelenila *	0,70	0,02%
		B	srednji udio stambenog zelenila **	10,29	0,35%
		C	manji udio stambenog zelenila	4,89	0,17%
		2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje	226,28	7,65%
		A	veći udio stambenog zelenila *	44,33	1,50%
		B	srednji udio stambenog zelenila **	159,69	5,40%
		C	manji udio stambenog zelenila	22,26	0,75%
Sveukupno:				242,16	8,19%
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	0,80	0,03%
		3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom **	0,79	0,03%
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze **	5,37	0,18%
		3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.) **	0,05	0,00%
Sveukupno:				7,01	0,24%
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova **	11,81	0,40%
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata **	2,12	0,07%
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene **	2,94	0,10%

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
		4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl.) **	0,09	0,00%
		4.5	Tržnice, sajmišta i sl. **	24,98	0,84%
		4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	69,06	2,34%
Sveukupno:				111,00	3,75%
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.1	Groblja **	0,87	0,03%
		5.2	Spomen područja i memorijalne površine *	0,03	0,00%
		5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata **	1,89	0.06%
Sveukupno:				2,79	0,09%
6	Pješački i biciklistički koridori	6.1	Pješačke zone **	-	-
		6.2	Pješačko-biciklistički koridori	-	-
Sveukupno:				-	-
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	-	-
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	-	-
8	Trgovi	8.1	Gradski trg **	-	-
		8.2	Trg stambene četvrti **	-	-
Sveukupno:				-	-
9	Šumske površine	9.1	Park šume *	82,33	2,78%
		9.2	Zaštitne šume *	76,97	2,60%
		9.3	Ostale šumske površine *	111,05	3,76%
Sveukupno:				270,35	9,14%
10	Prirodne ili poluprirodne površine *			27,00	0,91%
Sveukupno:				27,00	0,91%
11	Poljoprivredne i druge agrikulturne površine	11.1	Voćnjaci i vinogradi	34,53	1,17%
		11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	344,57	11,65%
		11.3	Livade i pašnjaci	325,91	11,02%
		11.4	Rasadnici	21,66	0,73%
		11.5	Zapuštene površine **	74,04	2,50%
		11.6	Mozaik	30,89	1,04%
Sveukupno:				831,60	28,13%
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka *	101,67	3,44%
		12.2	Potoci i obalni pojas potoka *	-	-
		12.3	Kanali **	5,52	0,19%
		12.4	Oteretni kanal Sava - Odra	-	-
Sveukupno:				107,19	3,63%
13	Vodene površine	13.1	Površine uz jezera *	91,45	2,77%
		13.2	Površine uz močvare	-	-
		13.3	Vlažna staništa	-	-
Sveukupno:				-	-

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
14	Zaštićeni dijelovi krajobraza	14.1	Zaštićeni dijelovi prirode ³⁷	86,09	2,91%
		14.2	Zaštićena kulturno-povijesna dobra	70,80	2,39%
Sveukupno:				-	-
15	Eksploatacijske i degradirane površine	15.1	Kamenolomi	-	-
		15.2	Odlagališta otpada	82,23	2,78%
		15.3	Eksploatacija gline i šljunka	6,55	0,22%
		15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	72,55	2,45%
		15.5	Površine u izgradnji	10,07	0,34%
		15.6	Napušteni objekti i površine	62,77	2,12%
Sveukupno:				234,17	7,92%
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.1	Infrastrukturne površine	91,44	3,09%
		16.2.a	Trase javnog prometa	-	-
		16.2.b	Površine javnog prometa	15,99	0,54%
		16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	554,50	18,75%
		16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	11,90	0,40%
		16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta, veća parkirališta i garaže	18,66	0,63%
		16.6	Komercijalni sadržaji	54,58	1,85%
		16.7	Brownfield površine	20,10	0,68%
Sveukupno:				767,17	25,95%
17	Otvorene površine turističke namjene	17.1	Izletište na otvorenom *	-	-
		17.2	Izletište s objektom	-	-
		17.3	Kampovi	1,06	0,04%
Sveukupno:				1,06	0,04%
* Ukupna površina općih tipova OP prioritetnih za ZI:				562,70	19,02%
** Ukupna površina općih tipova OP s potencijalom za razvoj ZI:				300,45	10,15%
Ukupna površina strukturnog područja:				2.956,57	100,00%

³⁷ Zbirna površina zaštićenih dijelova krajobraza ne ulazi u zbroj ukupne površine elemenata ZI. Ti dijelovi promatrani su kao dodatni sloj izvan drugih kategorija.



Slika 4.8-1 Zastupljenost tipova otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 7 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)



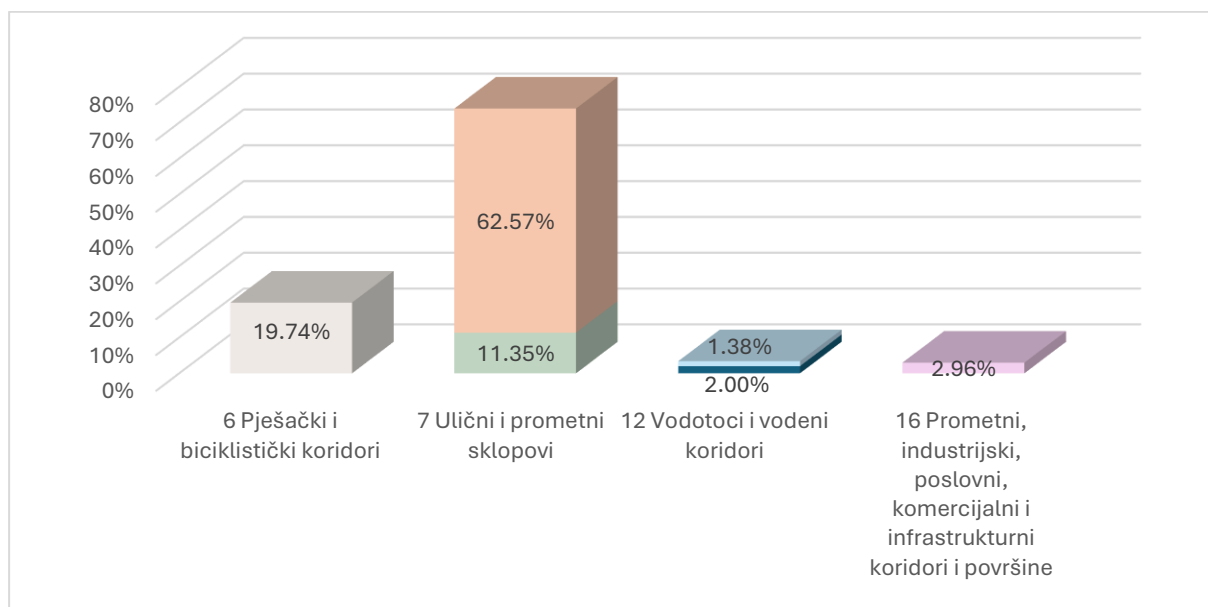
Slika 4.8-2 Elementi otvorenih površina gradskih pejzaža koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 7 (obrada: Oikon d.o.o.)

4.8.1. Linearni elementi

Tablica 4.8-2, Slika 4.8-3 i Slika 4.8-4 prikazuju opće tipove i podtipove otvorenih površina prema tipologiji zelene infrastrukture, koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na strukturnom području 7 GUP-a GZ. Analizom je ustanovljena prisutnost 4 opća tipa te 6 podtipa OP. Područjem prevladavaju Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa (62,57%) koji trenutno ne čine funkcionalni dio ZI, nakon kojeg slijede Pješачko-biciklistički koridori sa 19,74% koji imaju socijalnu ulogu povezivanja u kontekstu ZI. Jedini koridori koji imaju značajniju ulogu u ZI čine Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom sa 11,35% i Vodotoci sa 3,38% svih linearnih elemenata zastupljenih na promatranom području.

Tablica 4.8-2 Opći tipovi otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 7 (obrađa: Oikon d.o.o.).

Opći tip OP		Podtip		Duljina (km)	Udio (%)
6	Pješački i biciklistički koridori	6.2	Pješačko-biciklistički koridori	83,04	19,74%
				83,04	19,74%
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	47,77	11,35%
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	263,28	62,57%
				311,05	73,92%
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka	8,43	2,00%
		12.2	Potoci i obalni pojas potoka	-	-
		12.3	Kanali	5,79	1,38%
				14,22	3,38%
16	Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine	16.2.a	Trase javnog prometa	12,45	2,96%
				12,45	2,96%
Sveukupno:				420,76 km	100,00%



Slika 4.8-3 Udjeli linearnih elemenata otvorenih površina koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 7 (obrađa: Oikon d.o.o.)



Slika 4.8-4 Linearni elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 7 (PRILOG 4.8-2)

Opći tip 6 - Pješački i biciklistički koridori

Na Strukturnom području 7 nema evidentiranih pješačkih zona, a pješačko-biciklistički koridori čine 100% ovog tipa.

Tablica 4.8-3 Klasifikacija podtipa 6.2 Pješačko-biciklistički koridori na Strukturnom području 7 ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Nogostupi i pješačke staze	43,59	52,49%
	Biciklističke staze	39,45	47,51%
Sveukupno:		83,04 km	100,00%

Pješačko-biciklistički koridori pružaju se duž 83 km, od čega oko 13,5 km otpada na utabane pješačko-biciklističke staze na nasipima rijeke Save. U odnosu na sveukupnu duljinu prometnica u iznosu od 311 km, ovi koridori duljinom od 70 km prate tek oko 22% prometnih koridora što je izrazito nepovoljno stanje pješačke infrastrukture. Postojeća pješačko-biciklistička infrastruktura većinski se nalazi uz ceste županijske i lokalne razine koje je potrebno očuvati te unaprijediti tamo gdje nisu u dobrom stanju i spojiti duž cijelog profila gdje su one isprekidane, kao i omogućiti adekvatne pješačko-biciklističke prijelaze. Radi se o sljedećim prometnicama:

- Ulica Vjekoslava Heinzela, Radnička cesta, Slavonska avenija, Ulica grada Vukovara, Ulica grada Gosipća, Koledovčinu, Planinska cesta, Kanalski put, Ulica Siniše Glavaševića, Čulinečka ulica, I. Resnik, III. Resnik i V. Resnik, Ulica Mije Haleuša, te nastavci Ulica I. gardijske brigade Tigrovi i Lekeničke ulice.

Na području nisu evidentirani cjeloviti nogostupi uz prometnice stambene razine što značajno onemogućava sigurno kretanje pješaka od stambenih područja prema glavnim gradskim cestama te ostvaruje prekide u funkcionalnosti i dostupnosti elemenata ZI. Zbog navedenog je potrebno tamo gdje ima mjesta i prilikom rekonstrukcije uvesti pješačke nogostupe, staze i biciklističke koridore na glavnim stambenim i sabirnim prometnicama unutar nižih razina urbanog tkiva tj. unutar pojedinih naselja kako bi se omogućila pješačka dostupnost i povezanost funkcionalne mreže s ostalim elementima ZI. Osim toga, potrebno je opremiti ih adekvatnim popratnim sadržajima, stajalištima i odmoristima te ih zasjeniti visokim stablima i drvoredima tamo gdje je to moguće ili planirati isto prilikom rekonstrukcije prometnih sklopova. Navedeno je potrebno provesti uz sljedeće evidentirane prometnice:

- Velikogorička ulica, Kuševačka ulica, Savica I, Obrtnička ulica, Črnkovečka ulica, I. Petruševac, Novi Petruševac, Novi Petruševac I. odvojak, I. Petruševac II, III, IV, VI, odvojak, III. Petruševac, Žitnjak, Žitnjak Martinci, Žitnjačka cesta, Žitnjak Kovačići, Žitnjak Bogdani, I. Struge, II., Struge, III. Struge, Ulica Nede Krmpotić, II. Radnički put, Kozari bok, Kozari, I. Kozari put, II. Kozari put, III. Kozari put, IV. Kozari put, Čulinečka cesta, II. Resnik, IV. Resnik, I. Resnik

Opći tip 7 Ulični i prometni sklopovi

7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom

Provedena analiza pokazala je kako tek oko 15% tj. oko 47 km ukupne dužine svih prometnica i uličnih parkirališta na strukturnom području 7 imaju integriran neki oblik zelenog koridora (Tablica 4.8-4). Inventarizacijom i analizom kvalitete uličnih koridora s obzirom na njihovu ekološku i rekreativnu funkciju u urbanom tkivu (Tablica 4.8-5, Slika 4.8-5), zaključeno je kako najzastupljeniji poželjni tipovi koridora značajni za mrežu ZI čine *Kontinuirani i isprekidani drvored na travnjaku* (C i C2) s oko 33% sveukupno, tipovi *Kontinuirano i isprekidano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima* (B i B2) s oko 10%

sveukupno te *Uski koridor riječne vegetacije* s oko 15,71%, premda se ovaj zadnji ne nalazi uz antropogene elemente i promet.

Različiti oblici zelenih koridora s kontinuiranom krošnjom u formi drvoreda ili povezanim niskim i srednjim raslinjem u formi živica koji imaju propusnu travnjačku podlogu (tipovi od A do D2) najznačajniji su s ekološkog aspekta te čine oko 46% cjelokupnog udjela uličnih koridora sa zelenilom na strukturnom području 7. Ove je koridore nužno očuvati i unaprijediti dosađivanjem u kontinuirane sklopove zelenila, a radi se o isprekidanim zelenim koridorima duž sljedećih cesta:

- dijelovi Slavonske avenije, Radničke ceste, Heinzlove ulice, Ulice grada Vukovara, Ulice grada Gospića i Koledovčina.

Iako trenutno nepoželjnog stanja, tipovi H, H2, G i G2 čine oko 35% te je njihov doprinos u ekološkoj i mikroklimatskoj kontinuiranosti gotovo zanemariv, premda čine značajan udio površine. Unutar navedene grupacije, najprisutniji tip je *Kontinuirani i isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem* (H i H2) s oko 33%, dok ostali nemaju značajan udio. Ovi koridori nude potencijal za unaprjeđenje i formiranje zelenih sklopova zbog već pogodnog profila ceste za unaprjeđenje zelenog koridora i sadnju te ih je nužno unaprijediti dosađivanjem, a radi se o koridorima duž sljedećih cesta:

- Pokupska ulica, Mičevečka ulica, Vrti put, Planinska ulica, Ulica Siniše Glavaševića, Ulica Frana Folnegovića.

Uz to, potrebno je formirati nove zelene koridore koje je nužno uspostaviti u drvorede i visoko zelenilo prilikom planiranja novih prometnica i rekonstrukcije, a radi se o sljedećim prometnicama:

- Sajmišna cesta, Velikogorička ulica, Lekenička ulica, Jazvenička ulica, Ulica I. gardijske brigade Tigrovi, Kuševačka ulica, Savica I., Vrti put, Obrtnička cesta, Crnkovečka ulica, Novi Petruševac, I. Petruševac, I. Petruševac III. odvojak, Žitnjak Martinci, III. Struge, Žitnjak Bogdani, Kozari put, III. Kozari put, Ulica Nede Krmpotić, Ulica Gordana Lederera, Struge III, Struge I., Ulica Ivana Zahara, Ulica Marijana Čavića, II. Resnički gaj, Čulinečka cesta, Resnik I, Resnik III, Resnik II, Resnik IV, Ulica Mije Haleuša.

Tablica 4.8-4 Odnos podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenilom i podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Sve prometnice	311,05 km	100,00%
7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	263,28 km	84,64%
7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	47,77 km	15,36%

Tablica 4.8-5 Klasifikacija inventariziranih zelenih koridora na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
A	Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem	2,41	2,00%
A2	Isprekidani drvored s niskim i srednjim raslinjem	0,41	0,34%
B	Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	8,11	6,74%
B2	Isprekidano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	3,85	3,20%

C	Kontinuirani drvored na travnjaku	33,39	27,75%
C2	Isprekidani drvored na travnjaku	5,78	4,80%
D	Kontinuirano nisko i srednje raslinje	1,54	1,28%
D2	Isprekidano nisko i srednje raslinje	-	-
E	Kontinuirani drvored u kazetama	2,60	2,16%
E2	Isprekidani drvored u kazetama	-	-
F	Pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu	0,98	0,81%
F2	Isprekidana pojedinačna stabla u linearnom sklopu	-	-
G	Kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	0,94	0,78%
G2	Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	1,39	1,16%
H	Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	35,85	29,79%
H2	Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	4,18	3,47%
I	Uski koridor riječne vegetacije	18,91	15,71%
Sveukupno:		120,34 km	100,00%



Slika 4.8-5 Analiza udjela (%) podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom prema kvaliteti tipa, na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa

Ukupna dužina prometnih koridora unutar Strukturnog područja 7 iznosi 311 km pri čemu oko 85% obuhvaća prometnice bez ikakvog oblika zelenog uličnog sklopa (Tablica 4.8-6). Prometnice koje povezuju Strukturno područje s ostalim dijelovima unutar i izvan grada su županijske ceste koje čine oko 7% ukupnih prometnih koridora, prilikom čega je ozelenjeno gotovo 70%. Prometnice koje osiguravaju prometnu dostupnost unutar naselja (lokalne ceste) čine oko 8% ukupne duljine prometnica, dok stambene ceste čine oko 25% prilikom čega je ozelenjeno tek oko 5% što je gotovo zanemariv broj. Najveći udio prometnica ovog područja čine servisne prometnice s pripadajućim parkiralištima s obzirom na prevladavanje industrijskog karaktera ovog područja, te one čine čak 60%, od kojih je ozelenjeno tek 10%.

Pozitivno stanje na ovom području odražava ozelenjenost glavnih županijskih prometnica koje je nužno očuvati i dodatno unaprijediti, no problematično stanje čine upravo lokalne, stambene i servisne ceste unutar naselja, s posebnim naglaskom na servisne ceste, koje nemaju оформljen niti zeleni travnjački koridor, a često niti dovoljno mjesta sa strana cestovnog profila. Navedene prometne koridore nužno je detaljno analizirati kako bi se potvrdilo točno stanje i mogućnosti integracije novih zelenih koridora u ulične sklopove, prilikom rekonstrukcije.

Tablica 4.8-6 Klasifikacija podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Autocesta	-	-
	Autoceste bez uličnog zelenila	-	-
	Županijska cesta	21,30	6,85%
	Županijske ceste bez uličnog zelenila	5,92	1,90%
	Lokalna cesta	24,10	7,75%
	Lokalne ceste bez uličnog zelenila	16,73	5,38%
	Stambene ceste	78,93	25,38%
	Stambene ceste bez uličnog zelenila	72,72	23,38%
	Servisne ceste i parkirališta	186,72	60,03%
	Servisne ceste i parkirališta uličnog bez zelenila	167,90	53,98%
	Sveukupno:	311,05 km	100,00%
	Sveukupno bez uličnog zelenila:	263,28 km	84,64%

Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori

Na strukturnom području 7 prepoznata su 2 podtipa vodenih tokova 12.1 Rijeke i obalni pojas rijeka i 12.3 Kanali. Od sveukupne duljine prevladava koridor rijeke Save sa svojih 60%, a koji je detaljno obrađen u sklopu poglavlja 4.1.1. Preostale koridore čine kanali sa svojih 40%.

Kanali na strukturnom području 7 javljaju se u segmentiranim i degradiranim formama. Uz Ulicu grada Gospića nalazi se krajnji ogranak kanaliziranog travnatog kanala potoka Bliznec koji u svom sjevernijem dijelu sadrži formiran nogostup između ceste i kanala. Ovu je stazu potrebno očuvati te ju unaprijediti produljenjem staze i drvoreda tako da prati kanal Bliznec. Ipak, prepreku za formiranje kontinuirane osi

pješačko-biciklističke staze duž njega čini svakako Slavonska avenija kao izrazita i nepremostiva barijera u prostoru, zbog čega je kretanje zaustavljeno na dodiru sa prometnicom i preusmjerava se na pješački prijelaz dalje od Blizneca.

Na području Struga nalazi se Gradski otpadni kanal kao dio sustava gradskog pročišćivača otpadnih voda. Njegovo je trenutno stanje nezadovoljavajuće te je često praćen ilegalnim deponijama i degradiranim zemljištima. Međutim, kako je otvoren za javnost te uz njega prolazi široka makadamska cesta i otvoreni zeleni pojas, pruža potencijal za uređenje okolnog zelenila i šireg područja te formiranje pješačko-biciklističkog koridora od centralnog područja otvorenih zelenih površina u Kozari boku, prema obali rijeke Save na krajnjem istoku. Zbog toga je potrebno planiranje pješačko-biciklističkog koridora na ili uz postojeći makadam te spajanje na ostalu pješačko-biciklističku infrastrukturu naselja formiranjem prijelaza preko pruge, čišćenjem i održavanjem kanala i okoliša, te spajanjem u konačnici na stazu uz nasip rijeke Save.

Na istočnom rubu Strukturnog područja 7 nalazi se i krajnji južni dio toka kanaliziranog potoka Vuger. Uz njega na dijelovima postoje utabani makadamski putevi koje je potrebno urediti u pješačko-biciklistički koridor uz desnu obalu kanala, uz formiranje pješačkog prijelaza na drugu stranu obale. Na ovaj način se ostvaruje kontinuirani potez od Slavonske avenije do ulijevanja Vugera u Gradski otpadni kanal i dalje prema nasipu rijeke Save, prilikom čega se prolazi kroz rijetko izgrađeno i poluprirodno područje. Na ovaj način se povezuje kontinuirana mreža pješačko-biciklističke staze koja se nadovezuje na ostale elemente ZI i omogućava kvalitetniji boravak i rekreaciju na otvorenom na ovom dijelu područja.

Ostatak vodenih koridora čine gotovo nepostojeće jaruge uz urbane vrtove na području Kozari Boka koje su trenutno strukturno vidljive tek gustim zelenilom na obalama, koje je potrebno očuvati kao ekološke koridore.

Tablica 4.8-7 Klasifikacija Općeg tipa 12 Vodotoci i vodeni koridori na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
12.1	Rijeke i obalni pojas rijeke	8,43	59,28%
12.3	Kanali	5,79	40,72%
Sveukupno:		14,22 km	100,00%

Opći tip 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine

16.2.a Trase javnog prometa

Tablica 4.8-8 Klasifikacija podtipa 16.2.a Trase javnog prometa na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Duljina (%)
	Željezničke pruge	7,80	62,65%
	Tramvajske pruge	4,65	37,35%
Sveukupno:		12,45 km	100,00%

Kao dio navedenog općeg tipa, na strukturnom području 7 glavni element čini željeznička pruga sa oko 63% te ujedno jednu od glavnih prostornih odrednica i snažnu barijeru u strukturnom razvoju ovog područja. Ona na sjeveroistoku odvaja industrijske zone, na središnjem čini snažan rub naselja Kozari Bok i industrije koja gravitira naselju Žitnjak, dok na jugu prelazi kroz šumsko i poljoprivredno zemljište. Prolazak preko ili iznad pruge izražen je tek na glavnim županijskim cestama, Slavonskoj aveniji i Radničkoj cesti, dok za druge razine prometa pruga predstavlja značajnu barijeru i premostiva je tek jednim manjim pothodnikom na kraju naselja Petruševac. Potrebno je urediti i osigurati evidentirane pješačko-biciklističke prijelaze preko pruge, te osnažiti pješačko-biciklističku povezanost između naselja Kozari Bok i Žitnjak te naselja Petruševac i Stare Savice. Uz to, više od polovice ovog ogranka pruge prolazi kroz 4 km poluprirodnog i šumskog područja koje je potrebno očuvati zbog ekološkog i zaštitnog značaja. Osim na ovom dijelu područja, ogranak željezničke pruge za putnički prijevoz nalazimo na sjevernom rubu koji čini strukturni rub između poslovne cjeline Žitnjaka prema izgradnji Gornjeg grada.

Tramvajska je mreža zastupljena te kako ogranak duž poteza istočnog kraja Ulice grada Vukovara - Ulica grada Gospića – Koledovčina, čime dodatno daje značaj ovoj prometnici te njenoj ulozi u pješačko-biciklističkom prometu i okupljanju za prijevoz na daljnje gradske prometnice.

4.8.2. Točkasti i plošni elementi

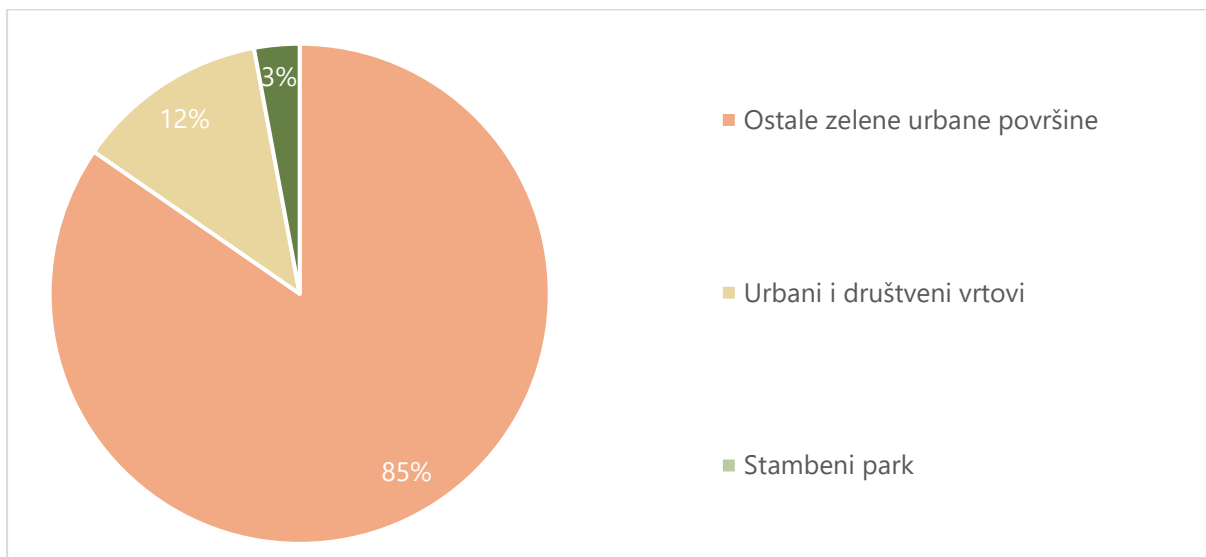
Opći tip 1 Zelene urbane površine

Analizom zastupljenosti podtipova unutar općeg tipa 1 (zelene urbane površine), utvrđeno je da "Ostale zelene urbane površine" čine gotovo 85% ukupne kategorije. Ovaj podatak ukazuje na postojanje prostornog kapaciteta i potencijala za razvoj elemenata zelene infrastrukture (ZI), iako je trenutni stupanj njezina razvoja nizak. Drugi po zastupljenosti podtip su urbani i društveni vrtovi, koji zauzimaju 12% i nalaze se na četiri lokacije, dok stambeni parkovi sudjeluju sa skoro 3% te su prisutni na 13 lokacija.

Važno je istaknuti kako se ovo područje nalazi unutar prostora gdje dominiraju opći tipovi 11 i 16, koji imaju nisku ekološku i društvenu vrijednost. Osim toga, prisutna su točkasto izolirana stambena naselja nastala stihijskom izgradnjom, što dodatno komplicira prostorno planiranje. S obzirom na navedeno, pitanje budućeg razvoja ovog područja postaje ključno, a s njime mora biti usklađena i planirana mreža zelene infrastrukture.

Tablica 4.8-9 Klasifikacija općeg tipa 1 – Zelene urbane površine na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
1.1	Gradski park	-	-	-
1.2	Stambeni park	3,48	13	2,93%
1.3	Tematski park	-	-	-
1.4	Urbani i društveni vrtovi	14,76	4	12,44%
1.5	Ostale zelene urbane površine	100,38	144	84,62%
1.6	Park stambene četvrti	-	-	-
Sveukupno:		118,62 ha	161	100,00%



Slika 4.8-6 Zastupljenost podtipova općeg tipa 1 – zelene urbane površine na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

1.2. Stambeni park

Na području SP7 identificirano je 13 stambenih parkova, od kojih je 78% opremljeno dječjim igralištima, dok preostali parkovi primarno služe kao prostori za boravak i nalaze se u blizini gravitacijski značajnijih područja. Zanimljivo je da se na sjeveru SP7 pojavljuju stambeni parkovi i u zonama bez neposrednog stanovanja – riječ je o poslovnom centru koji omogućuje kvalitetan boravak tijekom radnog vremena. Takve primjere valja potaknuti i dodatno planirati kako bi se poboljšale ekološke i društvene funkcije prostora.

Iako su dječja igrališta prisutna unutar stambenih naselja, njihovi su kapaciteti nedostatni. Poseban je izazov područje Petruševca, gdje potpuno izostaju stambeni parkovi, što ukazuje na nužnost njihova planiranja.

Općenito, broj i razina opremljenosti postojećih stambenih parkova ne zadovoljava potrebe stanovništva, zbog čega je jasno da postoji potreba za raznovrsnijim, funkcionalnijim i suvremenijim rješenjima u oblikovanju stambenih zelenih površina.

1.4. Urbani i društveni vrtovi

Urbani i društveni vrtovi zauzimaju gotovo 13 % ukupne površine zelenih urbanih prostora te se najčešće javljaju kao velike, kompaktne cjeline. Smješteni su u neposrednoj blizini stambenih naselja, dok u naselju Petruševac takvi sadržaji izostaju, pa ih je potrebno planirati. Najveće površine urbanih vrtova nalaze se u naseljima Kozari Bok i Kozari Put.

1.5. Ostale zelene urbane površine

Ostale zelene urbane površine pretežno su raspoređene u sjeverozapadnom dijelu područja SP7, gdje su oblikovane kao zeleni koridori uz glavne prometnice – Radničku cestu i Slavonsku aveniju. Ove površine, smještene uz prometnice, imaju potencijal imati važnu ekološku i društvenu funkciju. S obzirom

na to da poslovni centar gravitira prema sjeverozapadnom dijelu obuhvata, planira se uspostava novih parkovnih površina upravo na tom području. Nasuprot tome, u istočnom dijelu predviđa se razvoj ekoloških površina koje bi služile za obranu od poplava i poboljšanje okoliša kroz integraciju rješenja temeljenih na prirodi (NBS) uz prometnice.

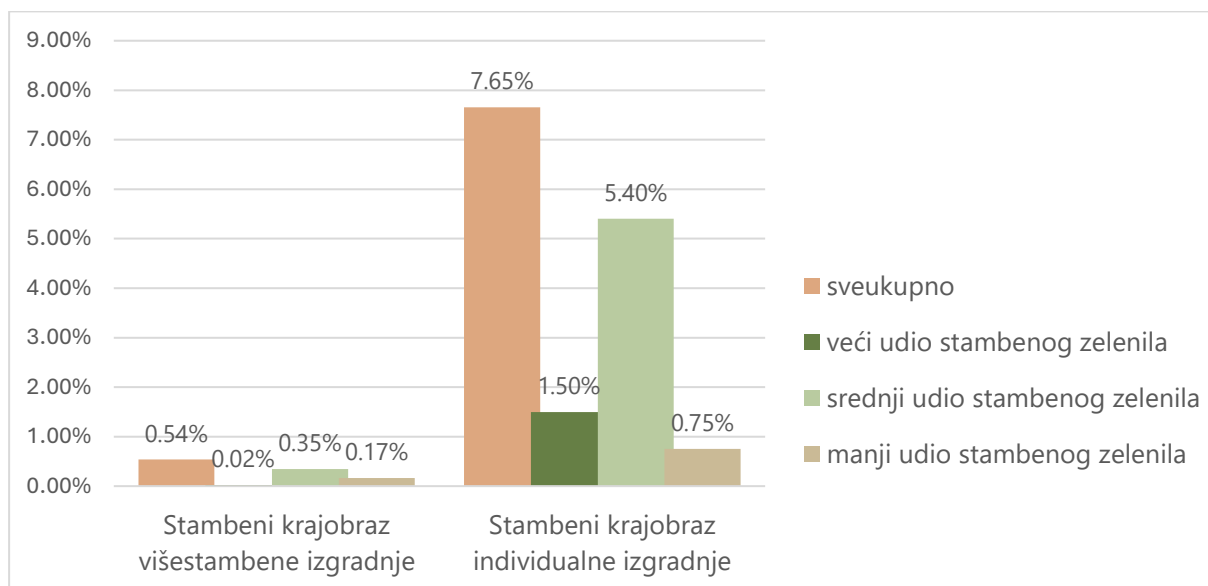
Osim toga, veće zelene površine unutar naselja pokazuju potencijal za transformaciju u parkove stambene četvrti. Stoga se predlaže njihova uspostava i proširenje postojećih parkova, uz sadržaje koji bi mogli zadovoljiti potrebe šireg kruga stanovništva.

Opći tip 2 Stambeni krajobrazi

Na području SP7 dominira stambeni krajobraz individualne izgradnje, koji čini oko 93% ukupne stambene izgradnje. Višestambena izgradnja zastupljena je u preostalih 7%, pri čemu je najčešći oblik stambene izgradnje onaj sa srednjim udjelom stambenog zelenila. Općenito se može zaključiti da je stambenu izgradnju u ovom području obilježila gusta urbana struktura koja zauzima velike površine, a time ima i ograničenu ulogu u ostvarivanju funkcija ZI.

Tablica 4.8-10 Udio podtipova stambenih krajobraza na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Udio zelenila	Opis	Površina (ha)	Postotak (%)
2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje		15,88	0,54%
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	0,70	0,02%
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	10,29	0,35%
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	4,89	0,17%
2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje		226,28	7,65%
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	44,33	1,50%
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	159,69	5,40%
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	22,26	0,75%
Sveukupno:			242,16	100,00%



Slika 4.8-7 Zastupljenost podtipova općeg tipa 2 – stambeni krajobrazi na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

2.1 Stambeni krajobraz višestambene izgradnje

Višestambena izgradnja prisutna je u sjeverozapadnom dijelu područja SP7, gdje se pojavljuje točkasto, najčešće srednjim udjelom stambenog zelenila. Takva prostorna organizacija odgovara postojećem karakteru tog dijela područja, koji je obilježen urbanim karakterom s naglašenom poslovnom namjenom.

2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje

Najzastupljeniji tip stambenog krajobraza na području SP7 jest individualna izgradnja sa srednjim udjelom stambenog zelenila. Ovakav oblik izgradnje najviše je prisutan u naseljima Kozari Bok, Kozari Put, Petruševac, Struge i Resnik, koja su obilježena neplanski razvijenom i stihijskom gradnjom. Među njima, najgušću izgradnju imaju naselja Kozari Bok i Kozari Put, gdje je nužno integrirati dodatno zelenilo i regulirati daljnji razvoj kako bi se osigurala prostorna uređenost i viša kvaliteta života.

S druge strane, naselja Petruševac, Struge i Resnik imaju rahliji rubni karakter, s razvijenom strukturom ulica koje se slobodno šire prostorom, što zahtijeva dodatnu plansku regulaciju. Posljednja skupina individualne izgradnje javlja se u zaleđu naselja Borovje, koju također karakterizira neplanska gradnja, te ju je potrebno kvalitetno uključiti u postojeće urbano tkivo grada.

Opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaji

Najzastupljeniji podtip unutar općeg tipa 3 čine sportski tereni, igrališta i staze, koji zauzimaju 76% ukupne površine tog tipa. Podtipovi 3.1 i 3.2 zastupljeni su ravnomjerno, svaki s udjelom od po 11%. Tematska igrališta čine manje od 1% ukupne površine, a među njima je identificirana tek jedna lokacija – park za pse. Ove se površine uglavnom javljaju kao manje, prostorno razmještene lokacije unutar naselja na području SP7.

Tablica 4.8-11 Klasifikacija općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	0,80	3	11,41%
3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	0,79	1	11,27%
3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	5,37	14	76,60%
3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, park za pse, street workout i sl.)	0,05	1	0,71%
Sveukupno:		7,01 ha	19	100,00%

OBJ

Slika 4.8-8 Zastupljenost podtipova općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

3.1 Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom

Na području SP7 identificirane su svega tri lokacije sportskih rekreacijskih centara, koje ne sadrže otvorene sportsko-rekreacijske sadržaje. Zbog svoje male površine i visoke razine izgrađenosti, ne postoji mogućnost integracije dodatnog zelenila unutar samih centara. Prilikom planiranja novih centara, nužno je predvidjeti zeleni koridor uz prometnice te osigurati uređen javni prostor u njihovoj neposrednoj blizini, namijenjen kraćem zadržavanju i boravku korisnika.

3.2. Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom

Na području SP7 identificirana je samo jedna lokacija sportskog rekreacijskog centra koja uključuje otvorene sportsko-rekreacijske sadržaje na otvorenom. Lokacija raspolaže s većom neuređenom zelenom površinom, što predstavlja značajan potencijal za razvoj dodatnih sadržaja u funkciji zajednice i društvenog života. Potrebno je u sklopu kompleksa urediti manju javnu površinu za boravak i odmor.

3.3. Sportski tereni, sportska igrališta i staze

Najveći udio unutar općeg tipa 3 na području SP7 zauzima kategorija 3.3 – sportski tereni, igrališta i staze – s udjelom od 76 %. Ove površine uglavnom su smještene unutar stambenih naselja, gdje često preuzimaju funkciju stambenih parkova te time doprinose zadovoljenju potreba šire populacije. Iako su većinom manjeg opsega, ove lokacije, uz rekreacijsku, često uključuju i sadržaje za dječju igru, čime dodatno proširuju funkcionalne kapacitete javnih zelenih površina. Za lokacije koje trenutno nemaju uređen prostor za boravak, predlaže se njihovo krajobrazno uređenje, dok se za ostale planira dodatno ozelenjivanje radi poboljšanja kvalitete prostora.

3.4. Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.)

Na čitavom području identificiran je samo jedan park za pse na području naselja Kozari Bok i Kozari Putovi koji se nalazi unutar kompleksa zelenih površina različite namjene i korištenja te se za tu lokaciju predlaže daljnji razvoj sukladno potrebama lokalnog stanovništva.

Opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene

Najveću površinu zauzima podtip 4.6, koji nije dostupan javnosti. Zbog toga se predlaže njegovo ograđivanje te vizualno zaklanjanje objekta korištenjem vegetacijskog materijala.

Drugi po površini zastupljen podtip je 4.5, koji obuhvaća svega dvije prostorno vrlo kapacitetne lokacije. Obje lokacije imaju iznimnu ulogu u društvenom životu i urbanom identitetu te se predlaže njihovo zadržavanje, obnova i integracija zelenih koridora, kao i uspostava sustava koji bi podržao održavanje različitih događanja.

Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova čine oko 10 % ukupne površine i nalaze se unutar stambenih zona. Velik potencijal prepoznaje se na sjeverozapadu obuhvata, gdje je prisutna visoka razina izgrađenosti. Unutar tog područja, posebno se ističu otvorene površine Veterinarskog fakulteta s izraženim ekološkim, društvenim i prostornim potencijalom. Za tu lokaciju nužno je provesti mjere unapređenja, ozelenjivanja i poboljšanja ekološkog stanja prostora. Osim toga, obrazovne ustanove u naseljima Kozari Bok i Kozari Put imaju centralnu funkciju i nadovezuju se na zeleni koridor, pa je potrebno njihovo ozelenjivanje s ciljem jačanja ekološke povezanosti.

Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene čine nešto manje od 3 % ukupne površine. Analiza je pokazala visoku društvenu važnost mjesnih odbora u naseljima Resnik, Žitnjak i Petruševac. Njihova značajnost proizlazi iz nedostatka adekvatne društvene i javne infrastrukture, uz istovremenu prostornu i infrastrukturnu izoliranost. Stoga se preporučuje krajobrazno uređenje te formiranje javnih prostora za boravak u cilju jačanja lokalne socijalne infrastrukture.

Podtip 4.2 zauzima tek oko 2 % općeg tipa 4 i obuhvaća tri lokacije, od kojih su dvije relativno male površine. Posebno se izdvaja jedan kompleks doma za starije, za koji se predlaže uređenje, ozelenjivanje i poboljšanje društvene i ekološke funkcije prostora.

Na području SP7 identificirana je jedna lokacija kulturne baštine u naselju Žitnjak. Predlaže se njezina obnova i dodjela društvene funkcije, uz uređenje i ozelenjivanje prostora za javni boravak.

Tablica 4.8-12 Kategorizacija općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	11,81	11	10,64%
4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	2,12	3	1,91%
4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	2,94	9	2,65%
4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine	0,09	1	0,08%
4.5	Tržnice, sajmišta i sl.	24,98	2	22,50%
4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	69,06	1	62,22%
Sveukupno:		111,00 ha	27	100,00%



Slika 4.8-9 Zastupljenost podtipova općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine

Najveći udio unutar općeg tipa 5 zauzima podtip 5.3, koji ima izrazito važnu ulogu u svakodnevnom životu lokalnih zajednica u pripadajućim naseljima. Ove površine često predstavljaju temeljne elemente društvene infrastrukture te doprinose identitetu i funkcionalnosti naselja. Stoga je ključno njihovo očuvanje, ali i sustavno unapređenje u skladu s razvojnim potrebama stanovništva. To uključuje uređenje dostupnih otvorenih površina, poboljšanje vizualnog identiteta lokacija te jačanje njihove uloge u povezivanju lokalnog stanovništva kroz stvaranje ugodnog i funkcionalnog ambijenta za boravak.

Unutar podtipova 5.1 i 5.2 identificirana je po jedna lokacija, obje s potencijalom za prostorno i krajobrazno unapređenje. U oba slučaja predviđaju se mjere ozelenjivanja te oblikovanje krajobraza koji bi služio kako ekološkim tako i društvenim potrebama zajednice.

Tablica 4.8-13 Klasifikacija općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Površina (%)
5.1	Groblja	0,87	1	31,18%
5.2	Spomen područja i memorijalne površine	0,03	1	1,08%
5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata	1,89	4	67,74%
Sveukupno:		2,79 ha	6	100,00%



Slika 4.8-10 Zastupljenost podtipova općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 9 Šumske površine

Šumske površine čine tek oko 9 % ukupne površine obuhvata SP7, što predstavlja vrlo malen udio. Unatoč tome, one imaju ključnu ulogu u očuvanju ekološke ravnoteže, posebice podtip park-šuma, koji zauzima 30 % općeg tipa 9. Park-šume su smještene na južnom rubu područja SP7, uz rijeku Savu, no djeluju izolirano u odnosu na ostatak ekološkog sustava zbog čega je nužno njihovo funkcionalno povezivanje s riječnim ekosustavom Save te sa Savicom kao ekološkom gravitacijskom točkom, čime bi se ojačala cjelokupna zelena infrastruktura.

Zaštitne šume prisutne su u obliku malih, fragmentiranih cjelina, disperzno raspršenih po cijelom području. One trenutačno ne čine ekološki povezan sustav, što dodatno naglašava njihovu ranjivost. Zbog pretežito industrijskog karaktera prostora SP7 i visoke razine izgrađenosti, ključno je očuvati postojeće šumske fragmente i povezati ih unutar šire mreže zelene infrastrukture korištenjem točkaste (stepping stone) logike povezivanja.

U skladu s identificiranim prostornim problemima u kontekstu fragmentacije i prekida ekološke povezanosti, preporučuje se očuvanje i aktivno prostorno unapređenje podtipa 9.3, koji uključuje ostale šumske površine.

- Proširenje granica postojećih šumskih fragmenata,
- Uspostavu novih vegetacijskih točaka ili ekoloških koridora (stepping stones),
- Povezivanje s vodenim koridorima i površinama, čime se uspostavlja veza između vodenih i kopnenih ekosustava,
- Korištenje željezničke pruge kao potencijalnog zelenog i ekološkog koridora, koji može služiti i kao tampon-zona prema urbaniziranom području.

Tablica 4.8-14 Klasifikacija općeg tipa 9 Šumske površine na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak
9.1.	Park šume	82,33	30,45%
9.2.	Zaštitne šume	76,97	28,47%
9.3.	Ostale šumske površine	111,05	41,08%
Sveukupno:		270,35 ha	100,00%



Slika 4.8-11 Zastupljenost podtipova općeg tipa 9 Šumske površine na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 10 Prirodne i poluprirodne površine

Na području SP7 zastupljenost općeg tipa 10 vrlo je niska, s udjelom od svega 0,91%. Unatoč tome, nužno je očuvati lokacije koje imaju ključnu ulogu u ekološkom povezivanju, osobito one koje se nalaze uz granice većih šumskih fragmenata, jer doprinose njihovom ukupnjavanju. Posebnu važnost imaju koridori koji prate infrastrukturne i hidrološke linije – poput željezničke pruge, kanala, vodotoka, rukavaca te rijeke Save – jer omogućuju kontinuitet prirodnih staništa. Također je potrebno očuvati sukcesivne fragmente identificirane kao elemente koji, u kombinaciji s ostalim podtipovima, doprinose formiranju zelenih klinova unutar urbanog tkiva te time ostvaruju veći holistički značaj u očuvanju ekološke povezanosti.

Osim linearnih koridora, potrebno je očuvati i veće fragmente unutar ove kategorije, koji u skladu s načelom „stepping stones“ omogućuju migracije vrsta između izoliranih staništa te tako pridonose ekološkoj mreži i otpornosti krajobraza.

Opći tip 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine

Poljoprivredne površine zauzimaju najveći udio u obuhvatu SP7, s udjelom od 28 % ukupne površine, pri čemu su dominantno smještene u južnom dijelu područja. Unutar općeg tipa 11, približno 40 % površine čine oranice i vrtlarska proizvodnja te livade i pašnjaci, dok su ostali podtipovi zastupljeni s udjelima manjim od 10 %.

S obzirom na nepovoljno ekološko stanje SP7 i ograničene mogućnosti uspostave funkcionalne mreže zelene infrastrukture, poseban potencijal prepoznaje se u podtipu 11.5 – zapuštene poljoprivredne površine. One predstavljaju vrijedan resurs za očuvanje i obnovu prirodnih vrijednosti te su posebno važne u slučajevima kada:

- tvore granice prema postojećim šumskim fragmentima,
- povezuju međusobno udaljene prirodne cjeline,
- stvaraju kontakt s vodenim ekosustavima.

Upravo te površine imaju značajnu ekološku i krajobraznu funkciju te mogu poslužiti kao vezivni elementi unutar šire mreže ZI.

Osobito se ističe potreba za povezivanjem riječnog ekosustava rijeke Save s kopnenim staništima, čime se može povećati ukupni ekološki kapacitet savske naplavne ravnice. U tom smislu, za poljoprivredne površine uz Savu predlažu se posebne mjere upravljanja, poput regulacije vremena košnje i prilagođenog korištenja zemljišta u cilju očuvanja bioraznolikosti i jačanja ekoloških funkcija.

Tablica 4.8-15 Kategorizacija općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak (%)
11.1	Voćnjaci i vinogradi	34,53	4,15%
11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	344,57	41,43%
11.3	Livade i pašnjaci	325,91	39,19%
11.4	Rasadnici	21,66	2,60%
11.5	Zapuštene površine	74,04	8,90%
11.6	Mozaik	30,89	3,71%
Sveukupno:		831,60 ha	100,00%



Slika 4.8-12 Zastupljenost podtipova općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 7 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 13 Vodene površine

Vodne površine na području SP7 imaju ključnu ulogu u jačanju ekoloških kapaciteta prostora. Unatoč njihovoj važnosti, one su izložene pritiscima koji proizlaze iz industrijskog karaktera područja, što potencijalno ugrožava njihove prirodne i ekološke vrijednosti. Zbog toga je nužno uspostaviti sustavan monitoring vodenih ekosustava, s ciljem očuvanja kvalitete vode i ekoloških funkcija.

Osim toga, nužno je prostorno i funkcionalno povezivanje vodenih površina s drugim prirodnim i zelenim područjima, kako bi se izgradila koherentna i učinkovita mreža ZI. Takva povezanost omogućuje kruženje tvari i energije, migraciju vrsta te otpornost prostora na klimatske i okolišne promjene.

Unutar obuhvata, ekosustav Savice posebno se ističe kao ekološka gravitacijska točka – prostor visoke prirodne vrijednosti i ključna poveznica između riječnog sustava i okolnih kopnenih staništa. Njegova uloga u mreži ZI treba biti dodatno ojačana kroz ciljne mjere zaštite, revitalizacije i održivog upravljanja.

Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine

Eksploatacijske i degradirane površine čine 8% cjelokupne površine Strukturnog područja 7 te je evidentirano njihovih 5 podtipova od čega su podjednako najzastupljeniji podtipovi 15.2 Odlagališta otpada, 15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji i 15.6 Napušteni objekti i površine, prosječno s oko 30% zastupljenosti svaki.

Odlagališta otpada svoju najveću zastupljenost unutar općeg tipa duguju veličini Gradskog odlagališta Jakuševac koji je obrađen u sklopu poglavlja 4.1.2. Preostali podtipovi čine najznačajnije prostore za revitalizaciju i uspostavu elemenata ZI u ovoj kategoriji općeg tipa otvorenih površina. Preostale 2 lokacije čine mala reciklažna dvorišta.

Najkoncentriraniji podtip su degradirane površine i ilegalni deponiji koji su evidentirani na velikom broju od 127 lokacija te čine većinu općeg tipa po brojnosti lokacija. Prostiru se na cijelom području podjednako koncentrirano, s naglaskom na naselje Žitnjak, Kozari Bok i područje tzv. Stare Savica, te uz glavne transportne puteve i pruge. Osim toga, evidentirani su uz poljoprivredna i šumska zemljišta dislocirano od naselja. Navedeno ukazuje na neadekvatno i loše regulirano korištenje otvorenih zemljišta koji značajno degradiraju okoliš s ekološkog, ali i vizualnog aspekta te ih je nužno sanirati, posebice u blizini ekološki značajnih područja. Osim toga, ova zemljišta na područjima guste izgrađenosti i izostanka ostalih elemenata ZI, mogu unaprijeđenjem krajobraza i adekvatnim korištenjem biti prenamijenjeni u zelene urbane površine u funkciji ZI, stoga je nužno prepoznati takve lokacije.

Napušteni objekti i površine obuhvaćaju 27% površina evidentiranih na 18 lokacija, dok najveći udio čine napuštene zgrade koje zauzimaju vrijedno gradsko zemljište. Potrebno je reevaluirati stanje ovih objekata i zemljišta te po potrebi ih rušiti i/ili naći novu namjenu korištenja i obnove, uz poticanje i sankcioniranje privatnih vlasnika ovih objekata. Napuštene površine ili površine s manjim udjelom pratećih objekata imaju značaj biti obnovljene kao zemljišta za izgradnju, ili gdje je to prioritet biti sanirane u zelene otvorene površine otvorene za javnost. Ovo je posebno slučaj na velikim industrijskim napuštenim kompleksima na Žitnjaku koji su prioritet za sanaciju i obnovu, te nekolicini drugih prepoznatih lokacija.

Površine u izgradnji čine 4,30% općeg tipa nalaze se na 5 lokacija uz postojeća poslovna područja i pretežito poslovne izgradnje.

Prostori eksploatacije gline i šljunka nalaze se na 2 lokacije i čine tek 2,80% od općeg tipa, od kojih lokacija uz Ulicu grada Gospića predstavlja značajnu degradaciju u okolišu, s obzirom na veličinu svoje površine. Ukoliko se ova zemljišta ne prenamjene, nakon prestanka korištenja ih je nužno sanirati, ukloniti građevinski materijal i ozeleniti kako ne bi preostali kao značajni napušteni i degradirani prostori.

Tablica 4.8-16 Kategorizacija Općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na području GUP ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
--------	-------	---------------	---------------	----------

15.1	Kamenolomi	-	-	-
15.2	Odlagališta otpada	82,23	3	35,12%
15.3	Eksploatacija gline i šljunka	6,55	3	2,80%
15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	72,55	127	30,98%
15.5	Površine u izgradnji	10,07	5	4,30%
15.6	Napušteni objekti i površine	62,77	18	26,81%
Sveukupno:		234,17 ha	156	100,00%



Slika 4.8-14 Zastupljenost podtipova općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na području GUP ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine

Opći tip 16 čini kompleksnu i sveobuhvatnu kategoriju koja čini čak 26% cjelokupne površine Strukturnog područja 7 i time, uz poljoprivredu, predstavlja najzastupljeniji tip otvorenih površina gradskog krajobraza na SP7, što se odlikuje u strukturnom stanju krajobraza i nemogućnostima razvoja mreže ZI. Evidentirani su svi podtipovi ovog tipa (Tablica 4.8-17), no s obzirom na to kako ovim područjem dominira velika i razvijena industrijsko-poslovna zona Žitnjaka, SP7 je karakteriziran velikim udjelom podtipa 16.3, odnosno 73% industrijskih površina čine velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene. Uz njih su sekundarno zastupljene infrastrukturne površine s puno manjim udjelom od oko 12%, a koje slijede komercijalni sadržaji sa 7%. Preostali tipovi čine svi oko 2% te ne predstavljaju značajan potencijal za unaprjeđenje cjelokupne mreže ZI ovog područja, izuzev 1 lokacije nekadašnje površine javnog prometa.

Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene čine okosnicu SP7. Na području križanja Radničke, Slavonske i Vukovarske prevladavaju zone poslovne namjene relativno ujednačenih vizualnih gabarita, dok se dalje oko i između Slavonske avenije i Radničke ceste smještaju velike i srednje industrijske površine izraženo nehomogenog vizualnog i strukturnog karaktera. Ovim je površinama propisati uređenje rubova zelenim koridorima, živicama i drvoredima u funkciji perceptivnog usklađivanja i poboljšanja neujednačenih vizura, kao i uređenje i ozelenjivanje svih parkirališnih površina. Osim toga, gdje su evidentirane značajne poluprirodne i otvorene zelene površine unutar sklopova, potrebno je njihovo očuvanje i integracija u preostalu mrežu ZI.

Na SP7 se generalno nalaze najveće infrastrukturne površine unutar cijelog GUP-a GZ, a radi se o sljedećim kompleksima gradskih komunalnih uprava: Vodocrpilište Sašnjak, Vodocrpilište Žitnjak, Vodoopskrba i odvodnja - poslovna lokacija Fran Folnegović, Termoelektrana i toplana Zagreb, Gradska plinara Zagreb, TS Resnik i nekoliko manjih TS, Zagrebačke ceste, Komunalna baza Peščenica Žitnjak. Na ovim je područjima potrebno ozelenjivanje rubova kao bi se formirala ujednačenija vizualna cjelina s uličnih sklopova. Osim toga, područje Vodocrpilišta Žitnjak predstavlja značajnu zelenu otvorenu površinu formiranih zelenih rubova i koridora izuzetno važnih za ekološki značaj, zbog čega je nužno očuvanje ovih rubova prilikom kasnijeg razvoja navedene površine.

Na području su evidentirana 3 brownfield područja analizirana u kontekstu cijelog GUP-a GZ i obrađena u poglavljima 4.1.2 i 5.1. Sva 3 se predlažu za očuvanje i unaprjeđenje otvorenih zelenih površina. Na području bivše klaonice Zagrepčanka nužno je očuvanje kulturno-povijesnih elemenata i perivojnih vrijednosti dok je se za područje Istočnog kolodvora predlaže uređenje otvorene zelene površine i parka na razini četvrti, uz afirmaciju i poštivanje kulturno-povijesnih obilježja razvoja i postojećih elemenata u prostoru te nadovezivanje na druge elemente ZI. Na području TEŽ su evidentirane 2 cjeline neizgrađenih zelenih površina. Na istočnom se rubu nalazi manja zelena površina koja se djelomično već i koristi za javne potrebe i manje događaje vezane uz okolnu ponudu ugostiteljskih objekata, no nužno je njegovo uređenje. Drugi veliki zeleni klin smješten je uz zapadnu granicu brownfielda gdje se nalazi obrasla vodena površina nastala iskopom te okolna neuređena zelena ploha. Ovaj zeleni klin nužno je očuvati i urediti kao novi park stambene četvrti. Osim toga na ovom je području uz revitalizaciju korištenja napuštenih objekata potrebna obnova i ozelenjivanje parkirališnih površina.

Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže grupirane su tako da se na području poslovne zone oko sjecišta Heinzelove i Radničke ulice nalaze velike parkirališne površine neuređenog zelenila koje je nužno obnoviti i ozeleniti po suvremenim standardima otvorenih parkirališnih površina koji podupiru mrežu ZI. Neke od manjih parkirališnih ploha na području naselja Petruševac i Kozari Bok predlažu se za uređenje, ali i prenamjenu u zelene otvorene površine. Na području naselja Resnik i Žitnjak uz potez cesta Čulinečka - Struge III javlja se niz većih površina industrijsko-poslovnog karaktera odlaganja vozila i materijala zbog čega se degradira kontinuirana slika stambenih naselja. Budući razvoj površina ovog tipa potrebno je ograničiti i planski usmjeriti na grupirane zone za smještaj ove namjene, te propisivanje strožih mjera uređenja zemljišta u vidu zelenih ograda i očuvanja udjela neizgrađene površine kako bi se umanjila vizualna i klimatološka degradacija ovim površinama.

S obzirom na to kako većinu ove kategorije čini željeznička pruga, od površina javnog prometa kao značajna je prepoznata jedna lokacija. Radi se o koridoru nekadašnje industrijske pruge koji započinje kod današnjeg brownfielda i nekadašnjeg Istočnog kolodvora, a završava na industrijskom području INE na križanju Heinzelove ulice i Slavonske avenije. Ova je zelena otvorena površina značajna za formiranje pješačko-biciklističkog koridora, zelenog koridora i linearnog parka koji će povezivati otvorenu površinu Istočnog kolodvora i linearni sustave zelene infrastrukture uz Branimirovu ulicu, sa značajnim zelenim koridorom uz Slavonsku aveniju.

Mala privatno-stambena poduzeća obuhvaćaju najmanji udio općeg tipa sa 1,55% te se nalaze fragmentirano unutar manjih naselja područja Kozari Boka i Kozari Puta, Petruševca, Žitnjaka i Stare Savice, a ponajviše u naselju Resnik zbog blizine ostatka industrije i glavnih prometnica. S obzirom na privatni i zatvoren karakter, za ove su površine primjenjive generalne prostorno-planske mjere koje ograničavaju i ukazuju na prostorno uređenje ovog oblika namjene i korištenja.

Tablica 4.8-17 Kategorizacija općeg tipa 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine na području GUP ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
16.1	Infrastrukturne površine	91,44	23	11,92%
16.2.b	Površine javnog prometa	15,99	13	2,08%
16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	55,50	138	72,28%

16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	11,90	45	1,55%
16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže	18,66	42	2,43%
16.6	Komercijalni sadržaji	54,58	45	7,11%
16.7	Brownfield površine	20,10	3	2,62%
Sveukupno:		767,17 ha	309	100,00%



Slika 4.8-15 Zastupljenost podtipova općeg tipa 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine na području GUP ZG (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 17 Otvorene površine turističke namjene

Otvorene površine turističke namjene u ovom strukturnom području obuhvaćaju tek jedan podtip s jednom lokacijom, a radi se o privatnom kampu (podtip 17.3) male površine uz Črnkovečku cestu.

Igrališta

Na Strukturnom području 7 evidentirano je 29 dječjih igrališta na 4 različita tipa otvorenih površina. Najviše točkastih elemenata u formi dječjih igrališta nalaze se u sklopu površina općeg tipa Zelene urbane površine, njih 11 s 38%, te se u potpunosti nalaze na podtipu stambenih parkova. Slijedi ih 9 igrališta na sportskim tereni, sportskim igralištima i stazama, 4 na otvorenim površinama obrazovnih i odgojnih ustanova, 3 na područjima višestambene izgradnje i 2 na otvorenim površinama ostalih objekata društvene i komercijalne namjene.

Najveća je koncentracija igrališta na području naselja Kozari putevi gdje preuzimaju ulogu boravka na otvorenom na 4 lokacije, s obzirom na izostanak drugih tipova otvorenih površina. Na području Kozari boka nalaze se unutar ostalih otvorenih zelenih površina na 6 lokacija. Nadalje, koncentrirano ih nalazimo na području u zaleđu Borovja s 4 lokacije, pojedinačno i disperzno oko Petruševca gdje su evidentirana 4 igrališta i u naselju Žitnjak s 3 lokacije. Naposljetku, evidentirano je tek 1 igralište na području Resnika i 4 igrališta na području poslovne zone Žitnjaka.

Ovakvo stanje ukazuje na nejednaku rasprostranjenost dječjih igrališta unutar pojedinih naselja i općih tipova otvorenih površina. Ipak, 80% svih stambenih parkova na području i 65% sportskih terena imaju zastupljeno dječje igralište što je pozitivno stanje. Ipak, tek 36% otvorenih površina obrazovno-odgojnih ustanova i 22% otvorenih površina mjesnih odbora imaju zastupljena dječja igrališta, zbog čega je nužno opremiti ih dodatnih sadržajima za igru i boravak djece na otvorenom.

Tablica 4.8-18 Kategorizacija dječjih igrališta prema općim tipovima i podtipovima gradskih krajobraza na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip		Podtip		Broj lokacija	Postotak (%)
1	Zelene urbane površine	1.2	Stambeni park	11	100,00%
Sveukupno:				11	37,93%
2	Stambeni krajobrazi	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	3	100,00%

Opći tip		Podtip		Broj lokacija	Postotak (%)
Sveukupno:				3	10,35%
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	9	100,00%
Sveukupno:				9	31,03%
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	4	66,67%
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	2	33,33%
Sveukupno:				6	20,69%
Sveukupno:				29	100,00%

OBJ:

Slika 4.8-16 Raspored dječjih igrališta prema općim tipovima gradskih krajobraza na području GUP GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

4.9. Strukturno područje 8 - Urbano područje središnjeg Zagreba

Na strukturnom području 8 GUP-a GZ prepoznato je 12 općih tipova otvorenih površina gradskog krajobraza sa 40 izvedena podtipa (**Pogreška! Izvor reference nije pronađen.** Tablica 4.10-1 **Pogreška! Izvor reference nije pronađen.**). Najdominantniji opći tip čine stambeni krajobrazi s 29,31 % udjela gdje prevladava podtip 2.1 Stambeni krjobraz višestambene izgradnje s 22,19 %, a drugi najzastupljeniji tip je opći tip 1 Zelene urbane površine sa 17,60 % udjela i svojim najzastupljenijim podtipom 1.5 Ostale zelene urbane površine (10,32 %). Sportsko rekreacijski sadržaji zastupljeni su sa 6 % udjela, dok je opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene zastupljen s 9,15 %. Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine zauzima 12 % udjela, dok opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori, odnosno rijeka Sava zauzima 6,60 %. Preostali opći tipovi zastupljeni su u malom postotku (uglavnom s manje od 3 %). (Slika 4.9-1; PRILOG 4.9-1).

Tablica 4.9-1 Tipologija otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 8 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)

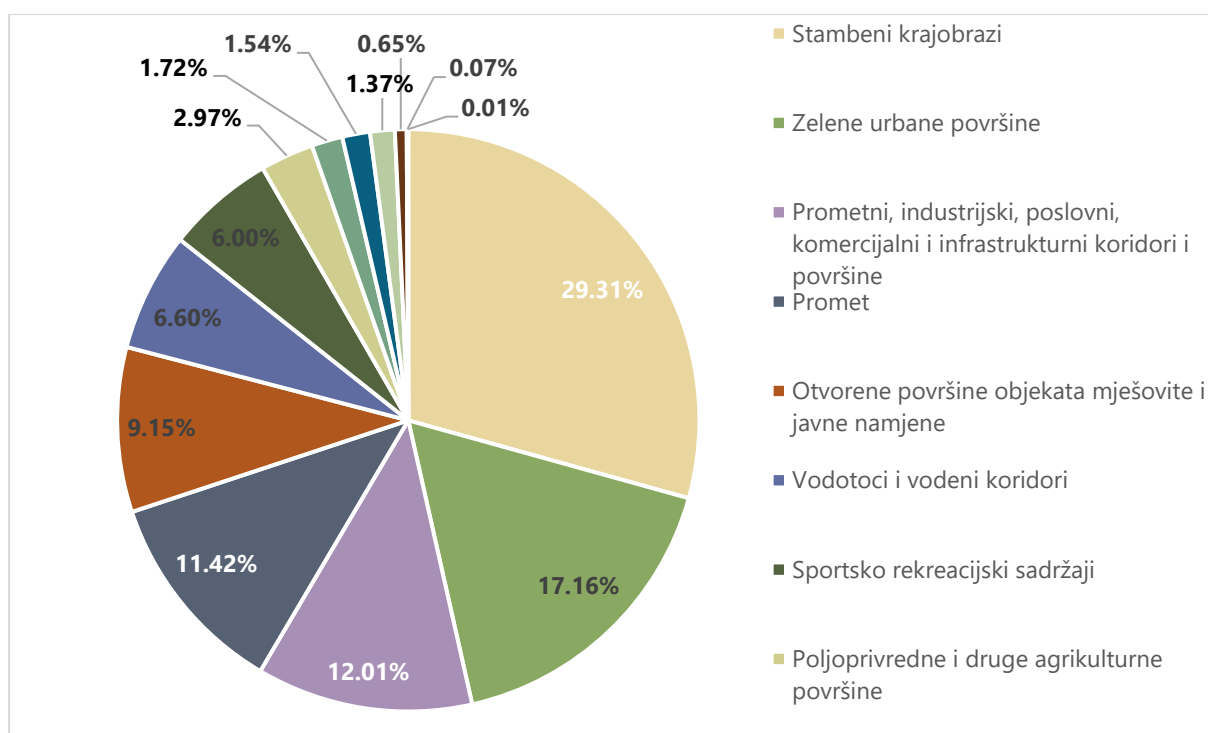
Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski park *	61,03	3,26 %
		1.2	Stambeni park *	23,15	1,24 %
		1.3	Tematski park *	-	-
		1.4	Urbani i društveni vrtovi *	16,64	0,89 %
		1.5	Ostale zelene urbane površine *	193,51	10,32 %
		1.6	Park stambene četvrti *	27,33	1,46 %
Sveukupno:				321,67	17,60 %

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
2	Stambeni krajobrazi	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	416,00	22,19 %
		A	veći udio stambenog zelenila *	202,25	10,79 %
		B	srednji udio stambenog zelenila **	182,66	9,75 %
		C	manji udio stambenog zelenila	31,07	1,66 %
		2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje	133,38	7,12 %
		A	veći udio stambenog zelenila *	27,67	1,48 %
		B	srednji udio stambenog zelenila **	95,43	5,09 %
		C	manji udio stambenog zelenila	10,27	0,55 %
Sveukupno:				549,38	29,31 %
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	2,48	0,13 %
		3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom **	70,49	3,76 %
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze **	33,24	1,77 %
		3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.) **	6,31	0,34 %
Sveukupno:				112,54	6,00 %
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova **	115,33	6,15 %
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata **	6,97	0,37 %
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene **	45,66	2,44 %
		4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl.) **	2,09	0,11 %
		4.5	Tržnice, sajmišta i sl. **	1,43	0,08 %
		4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	115,33	6,15 %
Sveukupno:				171,51	9,15 %
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.1	Groblja **	-	-
		5.2	Spomen područja i memorijalne površine *	5,89	0,31 %
		5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata **	6,35	0,34 %
Sveukupno:				12,25	0,65 %
6	Pješački i biciklistički koridori	6.1	Pješačke zone **	-	-
		6.2	Pješačko-biciklistički koridori	-	-
Sveukupno:				-	-
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	-	-
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	-	-
				-	-
8	Trgovi	8.1	Gradski trg **	-	-
		8.2	Trg stambene četvrti **	1,36	0,07 %
Sveukupno:				1,36	0,07 %
9	Šumske površine	9.1	Park šume *	-	-

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
		9.2	Zaštitne šume *	-	-
		9.3	Ostale šumske površine *	32,29	1,72 %
		Sveukupno:		32,29	1,72 %
10	Prirodne ili poluprirodne površine *			25,64	1,37 %
		Sveukupno:		25,64	1,37 %
11	Poljoprivredne i druge agrikulturne površine	11.1	Voćnjaci i vinogradi	3,95	0,21 %
		11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	8,37	0,45 %
		11.3	Livade i pašnjaci	11,96	0,64 %
		11.4	Rasadnici	8,52	0,45 %
		11.5	Zapuštene površine **	10,87	0,58 %
		11.6	Mozaik	11,91	0,64 %
		Sveukupno:		55,60	2,97 %
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka *	123,74	6,60 %
		12.2	Potoci i obalni pojas potoka *	-	-
		12.3	Kanali **	-	-
		12.4	Oteretni kanal Sava - Odra	-	-
		Sveukupno:		123,74	6,60 %
13	Vodene površine	13.1	Površine uz jezera *	-	-
		13.2	Površine uz močvare	-	-
		13.3	Vlažna staništa	-	-
		Sveukupno:		-	-
14	Zaštićeni dijelovi krajobrazza	14.1	Zaštićeni dijelovi prirode ³⁸	5.646,19	-
		14.2	Zaštićena kulturno-povijesna dobra	0,00	-
		Sveukupno:		-	-
15	Eksploatacijske i degradirane površine	15.1	Kamenolomi	-	-
		15.2	Odlagališta otpada	0,18	0,01 %
		15.3	Eksploatacija gline i šljunka	-	-
		15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	16,61	0,89 %
		15.5	Površine u izgradnji	4,75	0,25 %
		15.6	Napušteni objekti i površine	7,29	0,39 %
		Sveukupno:		28,84	1,54 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.1	Infrastrukturne površine	4,53	0,24 %
		16.2.a	Trase javnog prometa	-	-
		16.2.b	Površine javnog prometa	33,96	1,81 %
		16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	42,21	2,25 %
		16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	8,11	0,43 %
		16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta, veća parkirališta i garaže	23,71	1,27 %
		16.6	Komercijalni sadržaji	47,70	2,55 %

³⁸ Zbirna površina zaštićenih dijelova krajobrazza ne ulazi u zbroj ukupne površine elemenata ZI. Ti dijelovi promatrani su kao dodatni sloj izvan drugih kategorija.

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
		16.7	Brownfield površine	64,92	3,46 %
Sveukupno:				225,19	12,01%
17	Otvorene površine turističke namjene	17.1	Izletište na otvorenom *	-	-
		17.2	Izletište s objektom	-	-
		17.3	Kampovi	-	-
Sveukupno:				-	-
* Ukupna površina općih tipova OP prioritetnih za ZI:				739,19	39,87 %
** Ukupna površina općih tipova OP s potencijalom za razvoj ZI:				571,88	30,85 %
Ukupna površina strukturnog područja:				1755,05	100,00%



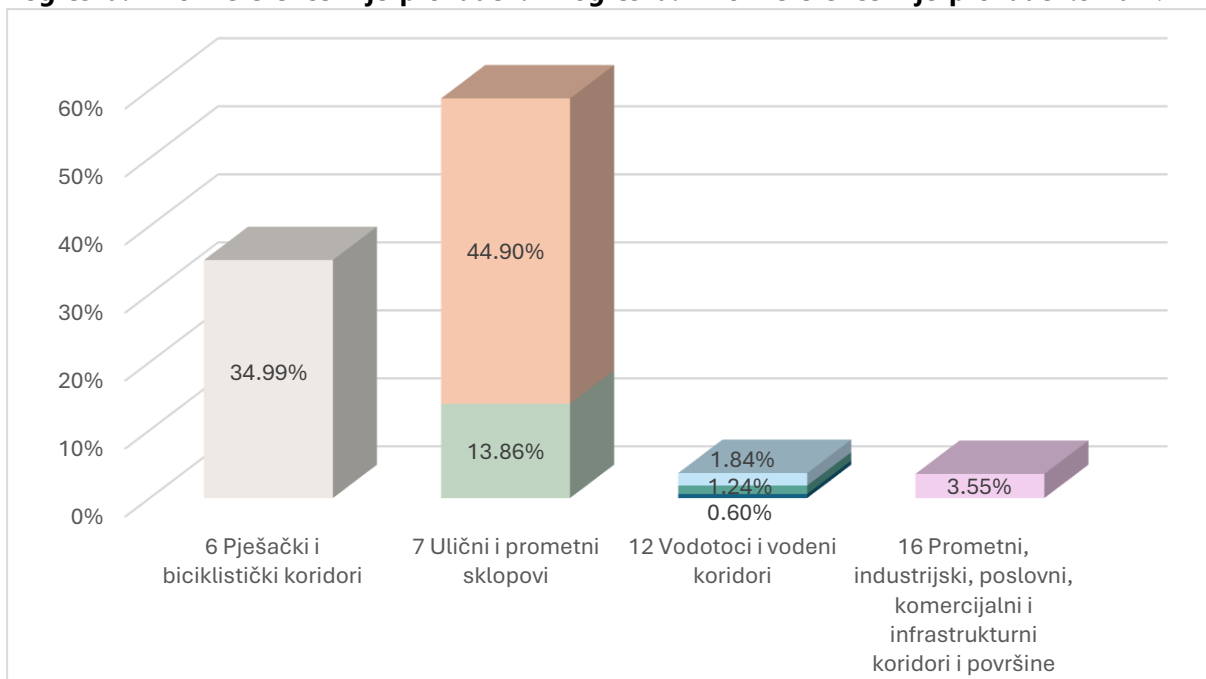
Slika 4.9-1 Zastupljenost tipova otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 8 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)



Slika 4.9-2 Elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturalnom području 8 (PRILOG 4.9-1) (obrađa: Oikon d.o.o.)

4.9.1. Linearni elementi

Pogreška! Izvor reference nije pronađen. i Pogreška! Izvor reference nije pronađen.Slika 4.11-4

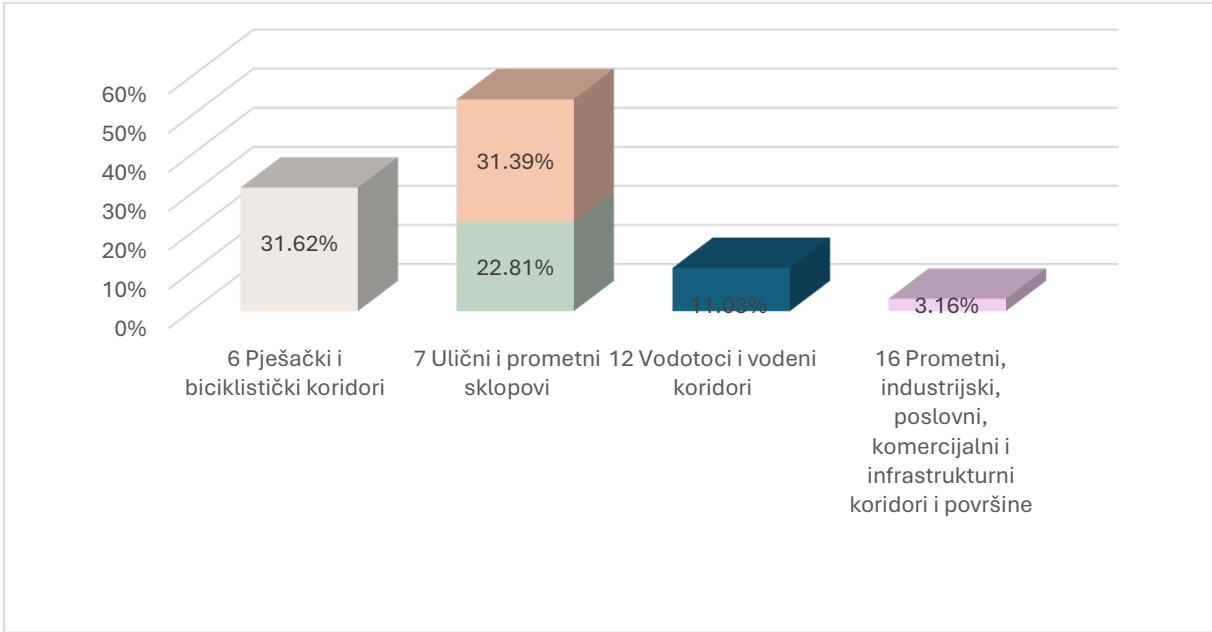


Slika 4.1-1 prikazuju opće tipove i podtipove otvorenih površina prema tipologiji zelene infrastrukture, koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na strukturalnom području 8 GUP-a GZ. Analizom je ustanovljena prisutnost 4 opća tipa te 6 podtipa. Od općih tipova područjem prevladava opći tip 7 Ulični i prometni sklopovi sa 60,65 % udjela te čini funkcionalni dio ZI, dok od podtipova prevladava 6.2

Pješačko-biciklistički koridori s 35,38 % udjela. Koridori koji imaju značajniju ulogu u ZI čine Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom te čine 25,52 % svih lineranih elemenata zastupljenih na promatranom strukturnom području. Opći tip 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine, sa svojim podtipom 16.2a Trase javnog prometa zauzima 3,53 % udjela, dok opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori sa svojim podtipom 12.1 Rijeke i obalni pojas rijeka zauzima 0,45 % udjela.

Tablica 4.9-2 Opći tipovi otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 8 (obrada: Oikon d.o.o.).

Opći tip OP		Podtip		Duljina (km)	Udio (%)
6	Pješački i biciklistički koridori	6.2	Pješačko-biciklistički koridori	354,71	35,38 %
				354,71	35,38 %
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	255,86	25,52 %
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	352,22	35,13 %
				608,08	60,65 %
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka	4,48	0,45 %
		12.2	Potoci i obalni pojas potoka	-	
		12.3	Kanali	-	
				4,48	0,45 %
16	Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine	16.2.a	Trase javnog prometa	35,41	3,53 %
				35,41	3,53 %
Sveukupno:				1.002,68 km	100,00%



Slika 4.9-3 Zastupljenost općih tipova otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)



Slika 4.9-4 Linearni elementi na Strukturnom području 8 (PRILOG 4.9-2) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 6 - Pješački i biciklistički koridori

6.1 Pješačke zone

Identificirana je jedna pješačka zona na području Bundeka, odnosno unutar kompleksa Centar Bundek te povezuje Ulicu damira Tomljanovića – Gavrana na sjeveru s ulicom Vjenceslava Richtera na jugu. Ova zona ima prvenstveno lokalni značaj i povezuje stambeno naselje.

6.2 Pješačko-biciklistički koridori

Na strukturnom području 8 prevladavaju nogostupi i pješačke staze s oko 78 % zauzeća podtipa 6.2, dok biciklističke staze ukupno čine oko nešto više od 21 % podtipa 6.2. Ukupna duljina biciklističkih staza, pješačkih staza i nogostupa iznosi 354,47 km.

Iz analize proizlazi da je strukturno područje 8 dobro opskrbljeno nogostupima i pješačkim stazama na svim dijelovima osim na područjima Kajzerice, Savskog Gaja, Trokuta i Starog Trnja. Na tim područjima podtipa 6.2 nema ili je prisutan s izrazito malim udjelom. Ulice su izrazito uske, nesigurne za kretanje pješaka te nemaju integrirane zelene koridore.

Biciklistički koridori na ovom području uglavnom prate županijske i lokalne ceste te se nalaze na obje strane Savskog nasipa gdje je primarna rekreacijska funkcija. Dobro povezuju sjeverni i južni, kao i istočni i zapadni dio grada, a samim time i glavne osi ovog strukturnog područja. Biciklistički koridori uglavnom su popraćeni tipovima zelenih koridora (B) Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima te tipom (H) Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem.

Analiza podtipa 6.2 ukazuje na potrebu izgradnje dodatnih biciklističkih staza uz stambene ceste pri mogućoj rekonstrukciji istih, a sve radi veće funkcionalnosti biciklističkih koridora, bolje povezanosti unutar gradskih četvrti te sigurnosti korisnika.

Tablica 4.9-3 Klasifikacija podtipa 6.2 Pješačko-biciklistički koridori na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Nogostupi i pješačke staze	279,11	78,74 %
	Biciklističke staze	75,36	21,26 %
Sveukupno:		354,47 km	100,00 %

Opći tip 7 - Ulični i prometni sklopovi

Unutar područja 8, podtip 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom zauzima površinu od 41,88 %, dok podtip 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa zauzimaju 58,12 % površine (Tablica 4.7-4 Odnos podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenilom i podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.) Tablica 4.9-4).

Tablica 4.9-4 Odnos podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenilom i podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Sve prometnice	352,22	100,00 %
7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	204,71	58,12 %
7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	147,51	41,88 %

7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom

Najzastupljeniji tip koridora u Strukturnom području 8 čini tip (C) Kontinuirani drvored na travnjaku s 35,19 % ukupnog površinskog zauzeća. Ovaj tip koridora disperzno je rasprostranjen unutar područja s većom dominacijom na jugo istoku područja. Tip C većinom se nalazi uz stambene i svisne ceste ponegdje tvoreći duge linije, a ponegdje kraće i isprekidane.

Drugi najzastupljeniji tip koridora je tip (H) Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem s 23,25 % površinskog zauzeća. Prostorno je u jednakoj mjeri disperziran unutar područja, ali se ističu duge neprekinute linije uz Savski nasip s obje strane obale (PRILOG 4.9-8). Duge i neprekinute linije ovog tipa nalaze se i na jugo istoku područja gdje prati županijsku (Ulica Savezne Republike Njemačke) cestu i lokalne ceste (Islandska, Ukrajinska i Vatikanska ulica), a na sjevernom dijelu područja većinski se pojavljuje u isprekidanim linijama.

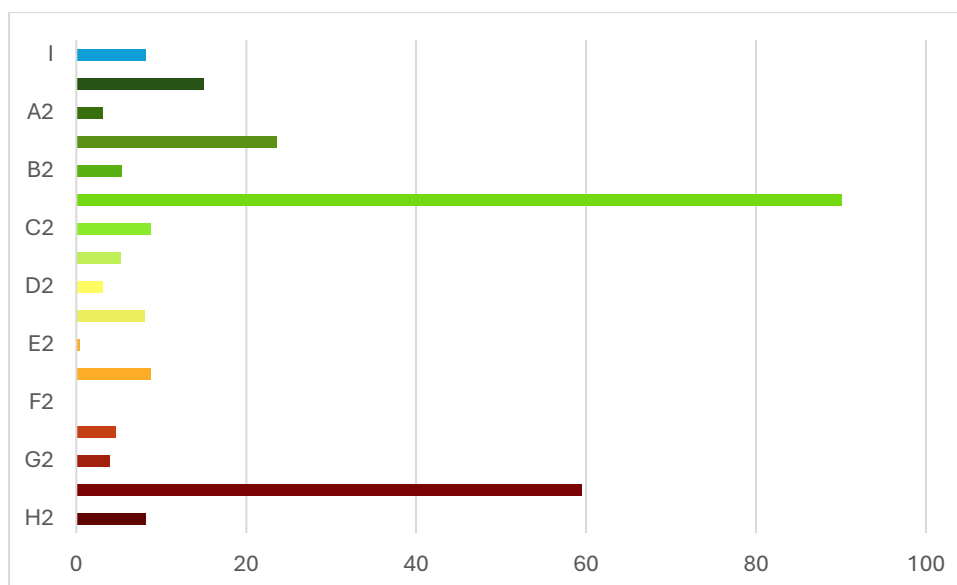
S 9,20 % površinskog udjela, tip B Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima nalazi se unutar strukturnog područja 8. Smjestio se pretežno na dvije osi (istok-zapad), odnosno duž Avenije Dubrovnik i Ulice grada Vukovara.

Analizom zastupljenosti tipova koridora te njihovim smještajem unutar ovog strukturnog područja proizlazi da je unutar istog zelenilo integrirano dominantno uz županijske i lokalne ceste te unutar većine četvrti. Međutim, iz iste analize proizlazi da su područja Kajzerice, Savskog Gaja, Trokuta i Starog Trnja, tj. stambene ceste unutar navedenih naselja u potpunom nedostatku zelenih koridora. Prometnice unutar tih područja su izrazito uske, većinom bez nogostupa stoga je teško izgledno planiranje integracije zelenih koridora u sklopu navedenih područja.

Tablica 4.9-5 Klasifikacija podtipa 7.1 - Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
I	Uski koridor riječne vegetacije	8,17	3,19 %
A	Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem	15,05	5,88 %
A2	Isprekidani drvored s niskim i srednjim raslinjem	3,11	1,22 %
B	Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	23,55	9,20 %
B2	Isprekidano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	5,37	2,10 %
C	Kontinuirani drvored na travnjaku	90,04	35,19 %
C2	Isprekidani drvored na travnjaku	8,75	3,42 %
D	Kontinuirano nisko i srednje raslinje na travnjaku	5,26	2,06 %
D2	Isprekidano nisko i srednje raslinje na travnjaku	3,10	1,21 %
E	Kontinuirani drvored u kazetama	8,05	3,15 %
E2	Isprekidani drvored u kazetama	0,36	0,14 %
F	Pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu	8,78	3,43 %
F2	Isprekidana pojedinačna stabla u linearnom sklopu	-	-
G	Kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	4,61	1,80 %

G2	Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	3,96	1,55 %
H	Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	59,50	23,25 %
H2	Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	8,20	3,20 %
Sveukupno:		255,86 km	100,00 %



Slika 4.9-5 Analiza udjela (%) podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom prema kvaliteti tipa, na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa

Ukupna dužina prometnih koridora unutar Strukturnog područja 8 iznosi 352,22 km, od čega 204,71 km podtip 7.2, odnosno 58,12 % udjela ukupnog zauzeća. Iz donje tablice (Tablica 4.9-6) proizlazi da servisne ceste najvećim dijelom nemaju integrirane zelene koridore sa čak 49,97 % ukupnog udjela u površini podtipa 7.2. Zatim slijede stambene ceste s 35,64 % udjela, a županijske i lokalne ceste imaju male udjele u navedenom podtipu.

Iz analize proizlazi da su prometnice manje hijerarhije bez uličnog zelenila te je potrebno provesti detaljnu analizu stanja prometnih koridora i njihove uloge u prometnom sustavu kako bi se mogla provesti rekonstrukcija te integrirati novi zeleni koridori, posebice uz stambene ceste.

Tablica 4.9-6 Klasifikacija podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Županijska cesta	40,85	11,60 %
	Županijske ceste bez uličnog zelenila	13,99	6,83 %
	Lokalna cesta	34,81	9,88 %
	Lokalne ceste bez uličnog zelenila	15,47	7,56 %

Stambene ceste	119,07	33,81 %
Stambene ceste bez uličnog zelenila	72,95	35,64 %
Servisne ceste	157,49	44,71 %
Servisne ceste i parkirališta uličnog bez zelenila	102,30	49,97 %
Sveukupno:	352,22 km	100,00 %
Sveukupno bez uličnog zelenila:	204,71 km	100,00%

Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori

Strukturno područje 2, obuhvaća Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori te njegov podtip 12.1 Rijeke i obalni pojas rijeka. Dužina rijeke Save u ovom strukturnom području je 4,48 km (PRILOG 4.9-6), a smjestila se po sredini područja (smjer pružanja istok-zapad).

Sava sa svojim inundacijskim pojasom čini velik kontrast ostalom pretežno urbanom području. Nasip Save koristi se pretežito u rekreacijske svrhe.

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

16.2a Trase javnog prometa

Trase javnog prometa u ovom strukturnom području su podjednake duljine, a predstavljaju ih željeznička i tramvajska pruga. Željeznička pruga ima duljinu od skoro 8 km, a smjestila se na zapad područja s dominantnim smjerom pružanja sjever-jug.

Tramvajska pruga u ovom području ima duljinu od 9 km i čine je četiri osi unutar područja. Dvije osi su smjera pružanja istok-zapad te se jedna nalazi pri sjevernoj strani područja (tramvajska linija broj 5, 13 i 3), dok je druga na sredini (tramvajska linija broj 7, 6 i 14). Preostale dvije se pružaju u smjeru sjever-jug i nalaze se na zapadnoj (tramvajska linija broj 5, 17, 14 i 4) i istočnoj strani područja (tramvajska linija broj 2, 8, 6, 7 i 5).

Sve osi tramvajskih linija, osim osi na zapadu područja, prati velikim dijelom zeleni koridor tipa (B) Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima koje je većinski u dobro stanju te ga je potrebno redovno održavati. Zapadnu os samo na njenom sjevernom dijelu prate tipovi (C) Kontinuirani drvored na travnjaku, (C2) Isprekidani drvored na travnjaku, (E) Kontinuirani drvored u kazetama i (H) Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem.

Tablica 4.9-7 Klasifikacija podtipa 16.2a Trase javnog prometa na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Duljina (%)
	Željeznička pruga	7,96	46,88 %
	Tramvajska pruga	9,02	53,12 %
16.2a	Trase javnog prometa	16,98 km	100,00 %

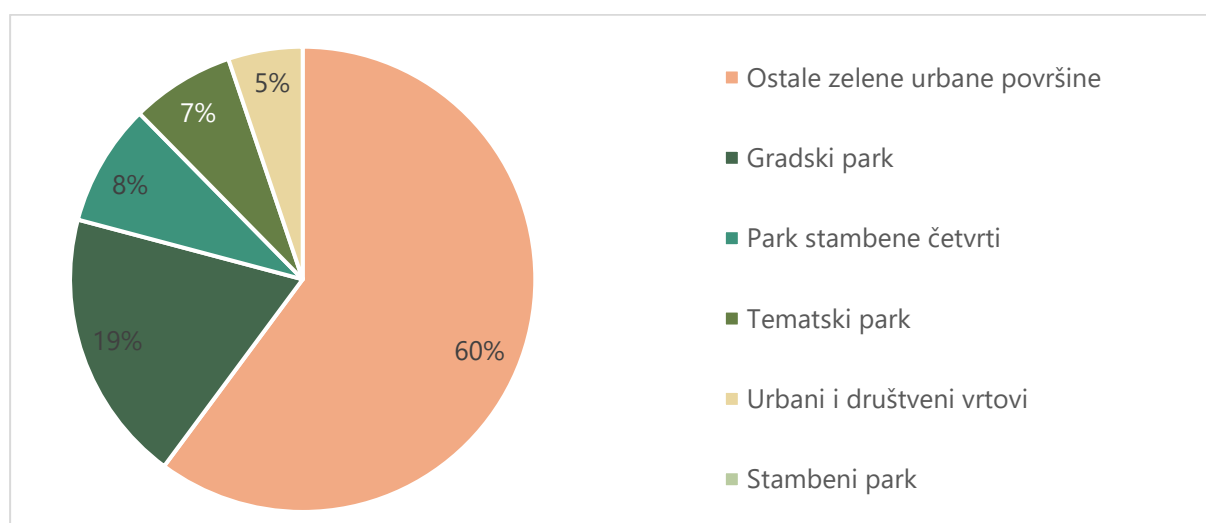
4.9.2. Točkasti i plošni elementi

Opći tip 1 Zelene urbane površine

U općem tipu 1 Zelene urbane površine, dominantno prevladava podtip 1.5 Ostale zelene urbane površine, koji čini 60,16 % općeg tipa 1 s 269 lokacija. Drugi najzastupljeniji podtip je 1.1 gradski park, Bundek, sa skoro 19 % površinskog zauzeća unutar općeg tipa 1. Preostala 3 podtipa zauzimaju podjednaki površinski udio. (PRILOG 4.9-5)

Tablica 4.9-8 Klasifikacija općeg tipa 1 – Zelene urbane površine na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
1.1	Gradski park	61,04	1	18,98 %
1.2	Stambeni park	23,15	48	7,20 %
1.3	Tematski park	-	-	-
1.4	Urbani i društveni vrtovi	16,64	30	5,17 %
1.5	Ostale zelene urbane površine	193,51	269	60,16 %
1.6	Park stambene četvrti	27,33	4	8,50 %
Sveukupno:		321,67 ha	352	100,00%



Slika 4.9-6 Zastupljenost podtipova općeg tipa 1 – zelene urbane površine na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

1.1 Gradski park

Podtip 1.1 Gradski park zauzima površinu od skoro 19 % s jednom lokacijom te ga čini drugim najzastupljenijim podtipom u ovom promatranom području. Ta lokacija je gradski park Bundek koji se smjestio na istočnom, središnjem dijelu strukturnog područja. Lociran je južno od rijeke Save te ga sa sjeverne strane omeđuje savski nasip, dok je s preostale tri strane omeđen prometnicama. Park sadrži 10-ak ulaza koji su pozicionirani na svim stranama.

Park služi kao rekreacijska zona koje se nadovezuje na savski nasip, a sadrži i tri dječja igrališta, koja su opremljena suvremenim i modernim spravama, a koje nisu uobičajene za većinu dječjih igrališta u gradu. Od tri dječjih igrališta, jedno igralište je prilagođeno djeci s posebnim potrebama.

Prostor Bundeka koristi se i za piknik u zonama na sjevernom dijelu parka. Također, unutar parka postoji nekoliko komercijalnih sadržaja (ugostiteljski objekti) koji se pružaju na sjevero istočnoj i sjevernoj strani parka te obrubljuju jezera. Uz jezera koja ljetima služe za kupanje, nalazi se pozornica koja se koristi za razne manifestacije i događaje tijekom godine.

1.2 Stambeni park

Stambenih parkova na promatranom području ima čak 48, od kojih se 29 nalazi sjeverno od rijeke Save, dok ih je 19 smješteno južno od rijeke Save. S obzirom na ukupni udio zelenih površina, prirodnih i poljoprivrednih površina na južnom dijelu područja, nije problematična informacija od 19 stambenih parkova. U tom području nalazi se gradski park Bundek koji svojom veličinom i kvalitetom sadržaja kompenzira naizgled manjak stambenih parkova.

Na području Kajzerice, sjeverno od Ulice Stjepana Bencekovića nalazi se 5, a južno od navedene ulice nalaze se 2 stambena parka koji razrahljuju izrazito gustu stambenu izgradnju s vrlo uskim prometnicama. U karakterno sličnom području Savski Gaj, nalaze se 4 stambena parka, a u susjednom Trokutu 2.

Stambeni parkovi koji se izdvajaju veličinom su Perivoj Središće, park Marije Ružičke Strozzi u Savici, park Brezje u Vrbiku, park Stjepana Srkulja i park Adolfa Mošinskog. Svi navedeni parkovi sadrže dječje igralište, ali različitih stupnja opremljenosti.

Sve postojeće parkove potrebno je redovno održavati i zadržati njihove površine.

1.4 Urbani i društveni vrtovi

Podtip 1.4 Urbani i društveni vrtovi obuhvaća 30 lokacija unutar strukturnog područja 8 koje su dominantno pozicionirane uz južni obuhvat promatranog područja te čine 5,17 % ukupne površine općeg tipa 1. Svojom veličinom, orijentacijom i oblikom su različiti, a svi su lako dostupni jer se većinom nalaze uz prometnice većeg značaja. Ove površine je potrebno očuvati radi osiguravanja kvalitete života stanovnika i njihovih potreba.

1.5 Ostale zelene urbane površine

Ovaj podtip čini zauzima površinu od 193,51 ha, te zauzima 60,16 % ukupne površine općeg tipa 1. površine su disperzirane unutar područja, ali je vidljiv dominantan smještaj uz prometnice većeg značaja. Sukladno tome, ove površine su izduženog oblika i često isprekidane, a većina ovih površina nije opremljena urbanom opremom.

U ovaj podtip uključen je i park Travno, koji osim svoje površine i dječjeg igrališta, oskudijeva urbanom opremom i ostalim sadržajima stoga se predlaže krajobrazno uređenje i dodavanje boravišnih sadržaja kako bi se prostor maksimalno iskoristio i dobio funkciju.

Neke od površina se ističu svojom veličinom, ali i pogodnim smještajem unutar četvrti, stoga se iste predlažu za prenamjenu, odnosno krajobrazno uređenje, dodavanje urbane opreme i boravišnih sadržaja čime iste mogu postati parkovi stambene četvrti ili stambeni parkovi: zelena površina u Utrinama, smještena između križanja Ulice Savezne Republike Njemačke i Ukrajinske i Vatikanske ulice; zelena

površina na području Kajzerice, zapadno od Ulice Mate Parlova; zelena površina južno od Jadranske avenije, uz Remetinački rotor na području Laništa; zelena površina na krajnjem dijelu Vatikanske ulice.

1.6 Park stambene četvrti

Podtip 1.6 nalazi se na ukupno 4 lokacija unutar promatranog područja, od kojih su tri smještene na južnom dijelu. To su redom: park Mladenaca smješten između Trnskog i Sigeta, park Vjekoslava Majera u Zaprudju i park Dugave. Svi navedeni parkovi imaju dječja igrališta, a park Mladenaca i park Dugave ih imaju čak tri.

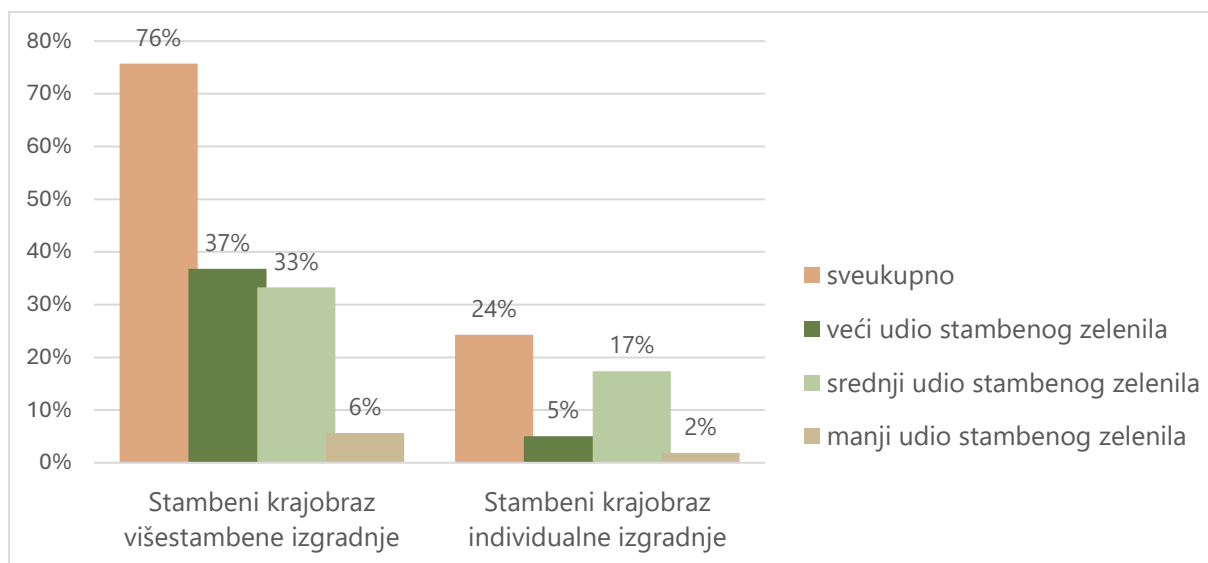
Predlaže se dodatno uređenje i opremanje urbanom opremom te boravišnim sadržajima južnog dijela parka Dugave, kako bi prostor dobio funkciju.

Opći tip 2 Stambeni krajobrazi

U ovom strukturnom području prevladava stambeni krajobraz višestambene izgradnje sa 75,72 % površinskog udjela općeg tipa 2. Preostalih 24,28 % zauzima stambeni krajobraz individualne izgradnje (Tablica 4.9-9 Tablica 4.10-9).

Tablica 4.9-9 Udio stambenih krajobraza na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Udio zelenila	Opis	Površina (ha)	Postotak
2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje		416,00	75,72 %
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	36,81%	10,79 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	33,25%	9,75 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	5,66%	1,66 %
2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje		133,38	24,28 %
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	5,04%	1,48 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	17,37%	5,09 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	1,87%	0,55 %
Sveukupno:			549,38 ha	100,00 %



Slika 4.9-7 Zastupljenost podtipova općeg tipa 2 Stambeni krajobraz na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Podtip 2.1 Stambeni krajobraz višestambene izgradnje

Stambeni krajobraz višestambene izgradnje čini velikih 75,72 % ukupnog stambenog krajobraza na strukturnom području 8 te kategorizacijom prema udjelu zelenila zastupljenih na parceli prikazanih u Tablica 4.5-7 ima velik i srednji udio stambenog zelenila. Ovaj podtip prostorno se smjestio prema obodima promatranog područja. Stambeni krajobraz s većim udjelom stambenog zelenila dominantno se smjestio na južnom dijelu strukturnog područja što je očekivano s obzirom na planiranu izgradnju stambenih zona u drugoj polovici 20. stoljeća.

Podtip 2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje

Stambeni krajobraz individualne izgradnje na ovom području zauzima 24,28 % ukupnog stambenog krajobraza. Stambeni krajobraz individualne izgradnje također je kategoriziran prema udjelu zelenila zastupljenih na parceli Tablica 4.10-9. Iz navedenog je vidljivo da izrazito prevladava individualna izgradnja sa srednjim udjelom stambenog zelenila (17 %) koja se pretežno smjestila na sjeveru rijeke Save, točnije u Cvjetnom naselju.

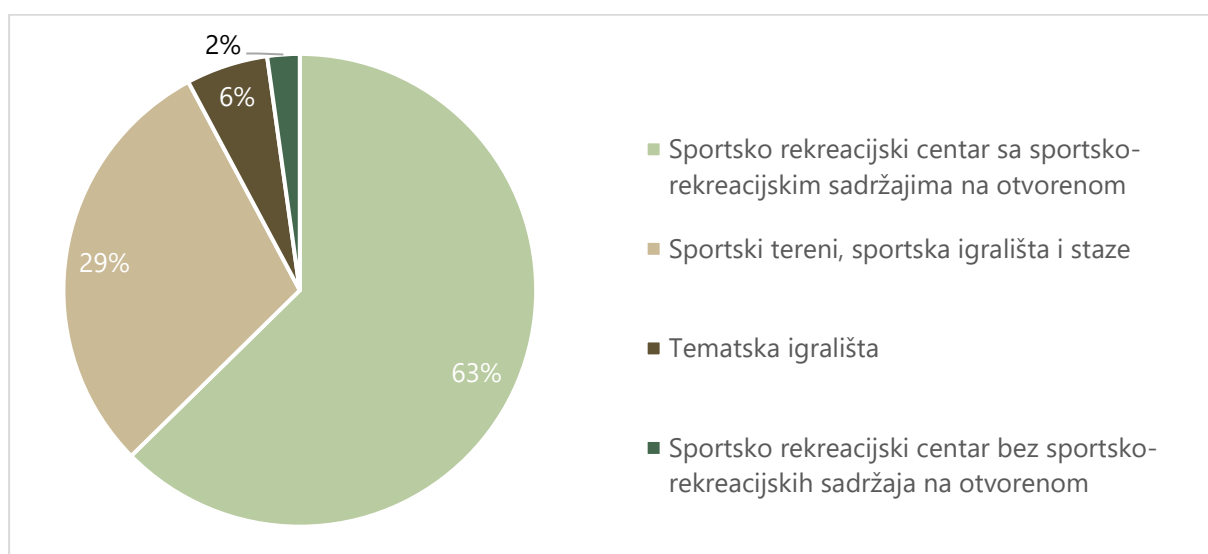
Opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaji

Ovo strukturno područje ima četiri podtipa Sportsko rekreacijskih sadržaja (PRILOG 4.9-8). Podtip 3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom zauzima 62,64 % ukupnog zauzeća Općeg tipa 3. Dalje slijedi podtip 3.3 Sportski tereni, sportska igrališta i staze sa skoro 30 % zauzeća, dok podtip 3.4 Tematska igrališta zauzima 5,61 %, a podtip 3.1 Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom 2,21 %.

Tablica 4.9-10 Klasifikacija općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
--------	-------	---------------	---------------	----------

3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	2,49	3	2,21 %
3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	70,50	10	62,64 %
3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	33,25	21	29,54 %
3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, park za pse, street workout i sl.)	6,31	10	5,61 %
Sveukupno:		112,55 ha	44	100,00 %



Slika 4.9-8 Zastupljenost podtipova općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

3.1 Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom

Navedeni podtip smjestio se na 3 lokacije, sve pozicionirane sjeverno od rijeke Save te zauzima 2,21 % udjela općeg tipa 3.

3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom

Podtip 3.2 nalazi se na 10 lokacija i sa 62,64 % udjela ukupne površine općeg tipa 3, najzastupljeniji je podtip ovog općeg tipa. Najveća površina koja se ističe unutar ovog podtipa je Hipodrom Zagreb, građen 40.-ih godina prošlog stoljeća, unutar naselja Kajzerica. Njegova primarna funkcija je namijenjena konjičkim sportovima i aktivnostima, ali se koristi i za velike manifestacije i koncerte.

Nadalje, uz Hipodrom, u ovom podtipu od većih površina se ističe Sportsko-rekreacijski centar Sopot, Bazenski kompleks Utrina, Športsko rekreacijski centar Trnje te Sportsko rekreacijski centar Borovje. Otvorene površine Sportsko-rekreacijskog centra Sopot te Bazenskog kompleksa Utrina imaju potencijal za dodatnim uređenjem. Integracijom zelenih koridora i dodavanjem urbane opreme i boravišnih sadržaja, ovi prostori mogu imati boravišnu funkciju te time pridonijeti kvaliteti života stanovnika.

3.3 Sportski tereni, sportska igrališta i staze

Navedeni podtip 3.3 zauzima površinu od skoro 30 % ukupne površine općeg tipa 3 i drugi je najzastupljeniji podtip ovog općeg tipa. Nalazi se na 21 lokaciji, disperzno razmještene po cijelom

promatranom području. Po veličini površine se ističe NK Lokomotiva, stadion NŠC Stjepan Spajić i zona oko nogomotenog igrališta Savica.

3.4 Tematska igrališta

Podtip 3.4 zauzima 5,61 % udjela, a nalazi se na 10 lokacija od kojih su sve lokacije parkovi za pse. Od 10 lokacija, njih 4 je smješteno na sjevernom dijelu promatranog područja. Sjeverni dio oskudijeva istima, stoga je potrebno razmotriti prenamjenu određenih površina podtipa 1.5 Ostale zelene urbane površine u podtip 3.4 Tematska igrališta – park za pse. Lokacije koje se predlažu za prenamjenu su obrađene u poglavlju mjera.

Opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene

Opći tip 4 podijeljen je na 6 podtipova od kojih se 5 nalazi u strukturnom području 8. Najveće zauzeće zauzima podtip 4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova s udjelom od 67,25 % ukupne površine Općeg tipa 4. Nadalje, 26,63 % udjela zauzima podtip 4.3 Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene. Preostali podtipovi zauzimaju vrlo male površine: 4.2 Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata s 4,07% zauzeća, 4.5 Tržnice, sajmišta i sl. 1,22 % te 4.6 Otvorene površine vojnih i MUP objekata s 0,84 % zauzeća.

Prvi podtip, otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova najzastupljeniji je podtip ovog općeg tipa i zauzima 67,25 % udjela. Navedeni podtip jednako je rasprostranjen unutar strukturnog područja te se na većini nalazi dječje igralište. Otvorene površine su uglavnom uređene, redovno održavane te reprezentativne.

Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata nalaze se na 12 lokacija i zauzimaju 4,07 % ukupnog zauzeća općeg tipa 4. Podtip je prostorno raspršen unutar područja te su njegove otvorene površine uređene i održavane.

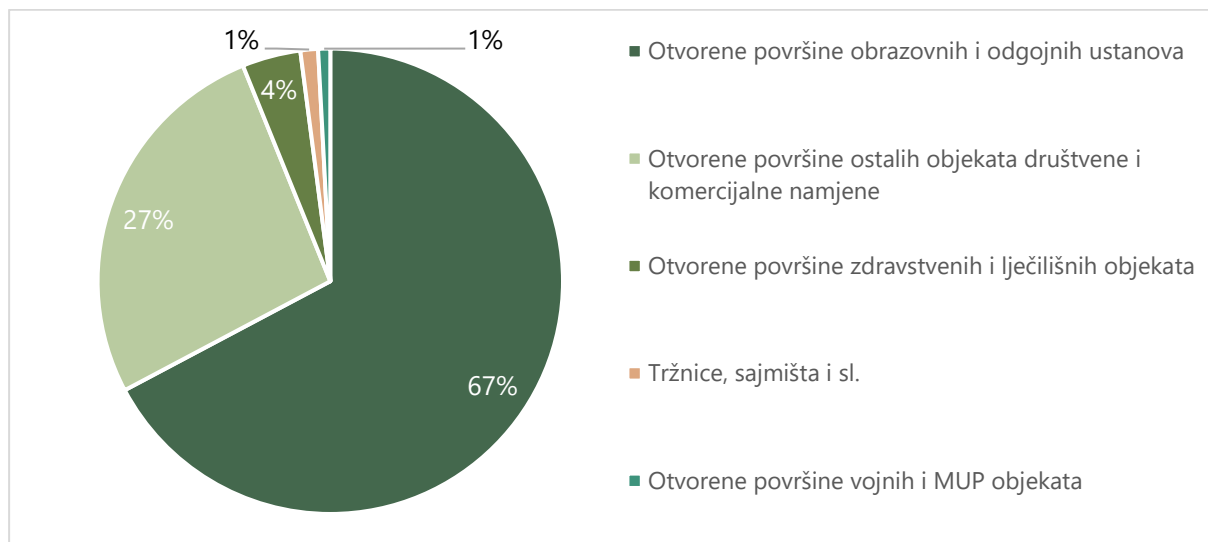
Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene zauzimaju površinu od 26,63 %. One su brojne i raspršene po cijelom promatranom području, uz dominaciju na sjevero zapadu područja. Iako su prostorno manje zahtjevne, njihov broj i distribucija čine ih važnim segmentom lokalne mreže javnih prostora.

Otvorene površine vojnih i MUP objekata, uključuju jednu površinu, VIII. Policijska postaja Zagreb (Trnje). To je zasebnu kategoriju, prostorno dominantna, ali funkcionalno zatvorenu za širu javnost.

Tablica 4.9-11 Kategorizacija općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	115,33	-	67,25 %
4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	6,97	-	4,07 %
4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	45,66	-	26,63 %
4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine	-	-	-

4.5	Tržnice, sajmišta i sl.	2,10	-	1,22 %
4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	1,44	-	0,84 %
Sveukupno:		171,51 ha	-	100,00 %



Slika 4.9-9 Zastupljenost podtipova općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

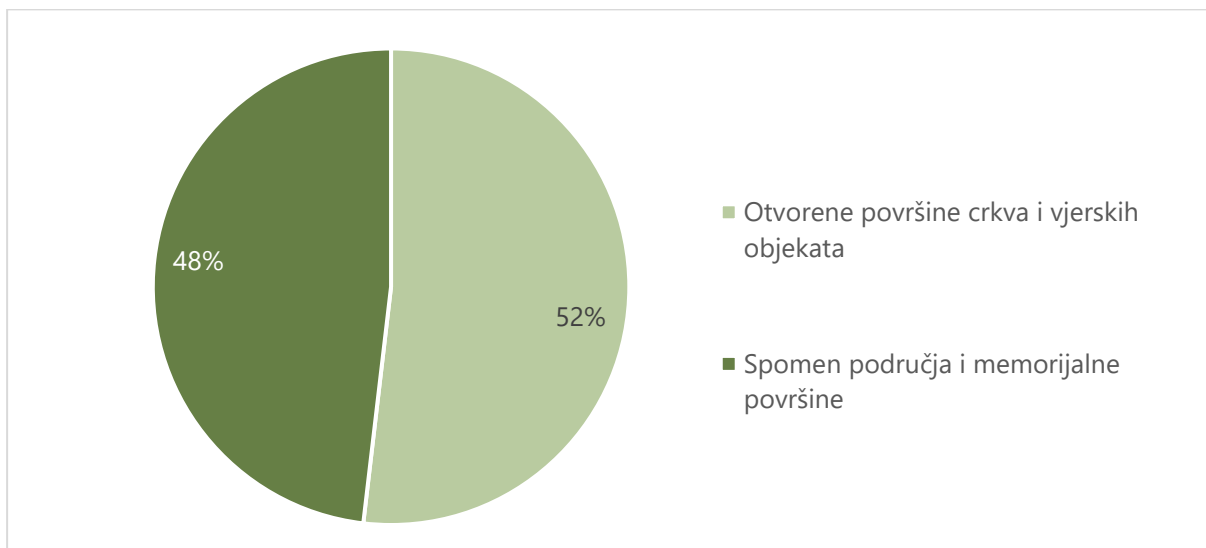
Opći tip 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine

U promatranom području nalaze se podtipovi 5.2 Spomen područja i memorijalne površine i 5.3 Otvorene površine crkva i vjerskih objekata s podjednakim udjelom zauzeća na ukupno 22 lokacije. Otvorene površine podtipa 5.2 su uređene i redovno održavane, a od ukupno 8 lokacija, njih 4 ima i parkovnu svrhu: Park 102. brigade Hrvatske vojske u Sigetu, zelena površina kod skulpture kardinala Alojzija Stepinca u Utrinama, Spomen-park Bošnjacima braniteljima Hrvatske u Borovju te najveća površina ovog podtipa kod skulpture Franje Tuđmana smještena između naselja Trnje i Trešnjevka.

Podtip 5.3 Otvorene površine crkva i vjerskih objekata nalazi se na 14 lokacija disperziranih unutar promatranog područja. Otvorene površine ovog podtipa su održavane, ali se predlaže dodatno uređenje i integracija zelenih koridora na otvorenim površinama oko crkve svetog Luke Evanđelista u Travnom i površinama oko crkve Tijela Kristova u Sopotu.

Tablica 4.9-12 Klasifikacija općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Površina (%)
5.1	Groblja	-	-	-
5.2	Spomen područja i memorijalne površine	5,89	8	48,14 %
5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata	6,35	14	51,86 %
Sveukupno:		12,25 ha	22	100,00%



Slika 4.9-10 Zastupljenost podtipova općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 8 Trgovi

Na promatranom području nalazi se podtip 8.2 Trg stambene četvrti s površinom od skoro 1,5 ha na 3 lokacije: Zapruđe, Trnsko i Cvjetno naselje.

Trg u Cvjetnom naselju izdvaja se fizički od okolnih ulica te karakterno od ostalih trgova svojim uređenjem, odnosno kombinacijom popločanih i zelenih površina. Zelene površine su nepravilnih četvrtastih oblika te se na njima nalazi manji broj grmlja. Iako tlocrtno trg izgleda privlačno, popločane niti zelene površine nisu redovno održavane. Urbana oprema je dotrajala te cijeli trg djeluje zapušteno i neugledno. Predlaže se sadnja novog većeg i manjeg raslinja na zelene površine, redovno održavanje i obnova urbane opreme.

Trg u Trnskom vrlo dobro služi svrsi. Odnosno, ima tranzitnu funkciju, a na njemu se nalaze i ugostiteljski objekti stoga je vrlo posjećen. Zelene površine u sklopu cjeline trga treba redovno održavati.

Trg u Zapruđu je zanimljiv zbog svog oboda, odnosno što ga omeđuju Soliterna stabla u kazetama tvoreći drvored. Na trgu se također nalaze 4 dječja igrališta te cijeli prostor ima dijelom i parkovnu svrhu zbog velikog broja klupa koje su pozicioniran uz kazete te tvore mikro boravišne zone unutar velikih cjelina. Središnji prostor trga je prazan, a kombinacija crvenog opločenja s betonskim kockama tvori ujednačen i pravilan raster.

Opći tip 9 Šumske površine

Strukturno područje 8 ima 32,3 ha pod podtipom 9.3 Ostale šumske površine koji je ujedno i jedini podtip općeg tipa 9 unutar promatranog područja. Površine su se dominantno smjestile na jugu područja gdje su isprepletene s općim tipom 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine. Površine

ovog podtipa potrebno je sačuvati jer predstavljaju jedine veće poteze šumskih površina na promatranom području, čine dio mreže ZI te imaju ekološki značaj.

Opći tip 10 Prirodne ili poluprirodne površine

Opći tip 10 u ovom se strukturnom području pojavljuje s površinom od 25 ha. Lokacije su pretežno grupirane na sjevernom i zapadnom dijelu područja. Ističe se velik kontinuiran potez na zapadu, u smjeru sjever jug uz željezničku prugu koji se pruža prema Novom Zagrebu Zapad. Površine ovog podtipa potrebno je očuvati i redovno održavati, a pojedine površine mogu se prenamijeniti u manje šepne parkove dodavanjem urbane opreme. Lokacije moguće prenamjene detaljnije su opisane u poglavlju mjera.

Opći tip 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine

Opći tip 11 zauzima tek 55,60 ha unutar promatranog područja i obuhvaća sljedeće podtipove redom od najveće površine: 11.3 Livade i pašnjaci (11,96 ha), 11.6 Mozaik (11,91 ha), 11.5 Zapuštene površine (10,88 ha), 11.4 Rasadnici (8,53 ha), 11.2 Oranice i vrtlarska proizvodnja (8,38 ha) te 11.1 Voćnjaci i vinogradi (3,95 ha).

Površine općeg tipa 11 su naizgled su grupirane, a nalaze se na zapadu i jugu područja te sjeverno od rijeke Save. Površine podtipova su različite, neke usitnjene, neke velike, ali bez dominantne orijentacije, a predstavljaju potencijal za razvoj urbanog dijela južnog dijela Novog Zagreba.

Površine voćnjaka i vinograda su male i fragmentirane unutar područja te čine površinu od skoro 4 ha, dok oranice i vrtlarska proizvodnja imaju ukupno površinu od 8,38 ha, a dominantno su smještene na jugu područja. Ovaj podtip pretežno karakteriziraju veće površine, različitih orijentacija.

Livade i pašnjaci čine najzastupljeniji podtip općeg tipa 11 sa skoro 12 ha. Površine su dominantno locirane na jugu područja te su pretežno velikih dimenzija, a nalaze se uz zapuštene površine i oranice.

Podtip 11.4 Rasadnici i platenici na ovom području nalaze se na dvije lokacije. Veličinom površine ističe se lokacija Vrtnog centra Zrinjevac, dok se na jugu područja nalazi mala površina s 9 platenika.

Podtip 11.5 Zapuštene površine, treći je najzastupljeniji podtip sa skoro 11 ha. Njegove su površine fragmentirane na jugu područja, a veća površina izdvaja se na zapadu obuhvata.

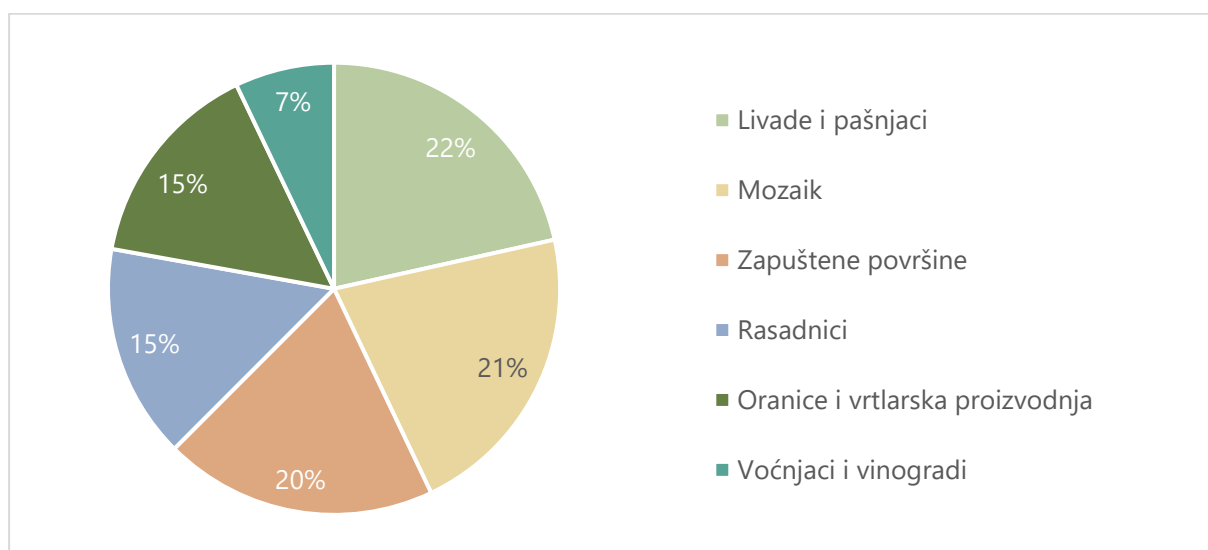
Zapuštene površine idealne su kao potencijal za davanje svrhe i karaktera prostoru, čime prostor može obogatiti mrežu ZI te povećati ekološki značaj.

Površine mozaika drugi su najzastupljeniji podtip općeg tipa 11. Disprezirane su na sjeveru i jugu područja, s dominacijom sjeverno od rijeke Save, a zajedno čine površinu od skoro 12 ha. Ovaj podtip je rijedak u ovako urbanniziranom dijelu grada, stoga ih je potrebno očuvati i ne smanjivati njihovu površinu.

Tablica 4.9-13 Klasifikacija općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak (%)
--------	-------	---------------	--------------

11.1	Voćnjaci i vinogradi	3,95	7,11 %
11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	8,38	15,06 %
11.3	Livade i pašnjaci	11,96	21,51 %
11.4	Rasadnici	8,53	15,34 %
11.5	Zapuštene površine	10,88	19,56 %
11.6	Mozaik	11,91	21,42 %
Sveukupno:		55,60	100,00 %



Slika 4.9-11 Zastupljenost podtipova općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturalnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine

Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine unutar promatranog područja ima 4 podtipa, a to su sljedeći: 15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji (56 %), 15.6 Napušteni objekti i površine (25,29 %), 15.5 Površine u izgradnji (16,48 %) podtip 15.2 Odlagališta otpada (0,62 %). Zajedno čine površinu od 28,83 ha na ukupno 110 lokacija (Tablica 4.9-14).

Degradirane površine i ilegalni deponiji prostorno su se smjestili uglavnom na zapad područja te oko naselja Trnje. Sve degradirane površine potrebno je sanirati u skladu s njihovom namjenom i uvjetima gradnje propisanim GUP-om.

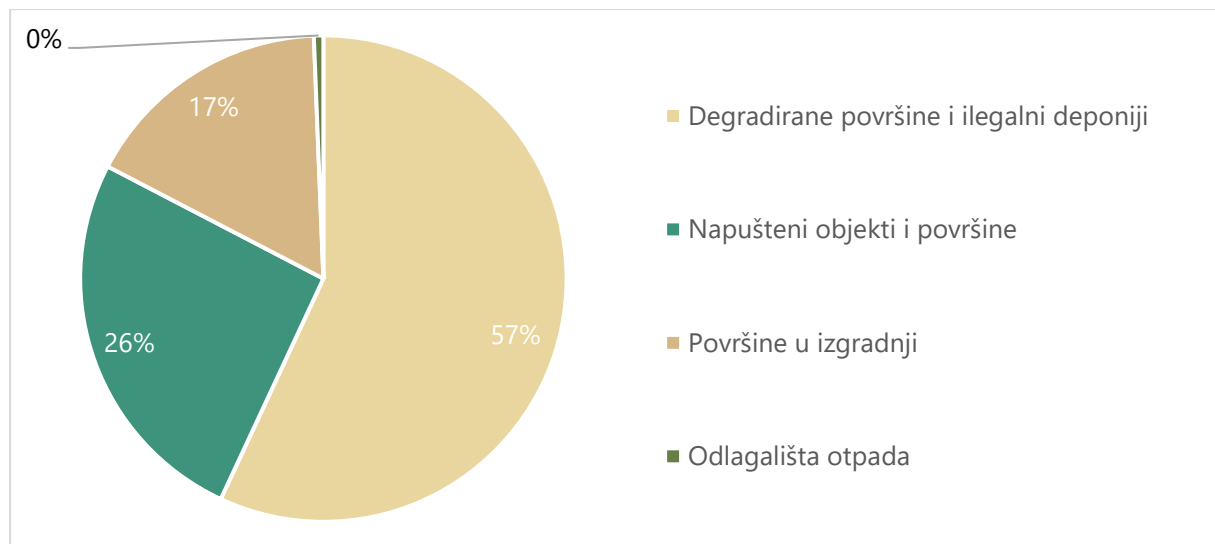
Napušteni objekti i površine dominantno su se smjestili na sjever promatranog područja te su točkasto raspoređeni. Površine su uglavnom manjih dimenzija te obnovom mogu dobiti novu svrhu i funkciju koja može služiti javnosti.

Površine u izgradnji smjestile su se na 8 lokacija unutar područja od toga ih je 5 na sjevernom dijelu. Ovo je točkasta izgradnja raznih funkcija, a ima kratkoročni negativni vizualni utjecaj.

Na cijelom području evidentirano je jedno reciklažno dvorište na Kajzerici.

Tablica 4.9-14 Kategorizacija općeg tipa 15 – Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
15.1	Kamenolomi	-	-	-
15.2	Odlagališta otpada	0,18	1	0,62 %
15.3	Eksploatacija gline i šljunka	-	-	-
15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	16,61	79	56,05 %
15.5	Površine u izgradnji	4,75	8	16,48 %
15.6	Napušteni objekti i površine	7,29	22	25,29 %
Sveukupno:		28,83 ha	110	100,00 %



Slika 4.9-12 Zastupljenost podtipova općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine ima 7 podtipova, a zajedno pokrivaju površinu od 225,2 ha. Najveću zastupljenost unutar općeg tipa 16, zauzima podtip 16.7 *Brownfield* površine sa 64,92 ha te zauzećem od skoro 29 % na ukupno 5 lokacija. Veličinom površina ističu se Zagrebački Velesajam u južnom dijelu područja, čiji se paviljoni koriste u razne svrhe (sportsko-rekreacijski sadržaji, održavanje manifestacija, sajmovi i sl.). Prostor oko paviljona ima potencijal za dodatnim krajobraznim uređenjem te je potrebno redovno održavati površine te obnoviti urbanu opremu. Gredelj na sjevernom dijelu zajedno s Paromlinom kreće u izgradnju Gradske knjižnice Grada Zagreba, Društveno kulturnog centra. Na sjevero zapadnom dijelu područja nalaze se i zgrade geofizike u Bednjanskoj.

Drugi najzastupljeniji podtip je 16.6 Komercijalni sadržaji s 21,19 % zauzeća općeg tipa 16. Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene nalaze se na 61 lokaciji, a zauzimaju nešto više od 42 ha. Ovakvi

sadržaji zauzimaju značajne površine i doprinose betonizaciji prostora, stoga je preporučljivo uvesti planske mjere koje obvezuju na ozelenjivanje parkirališnih površina u sklopu takvih sadržaja.

Površine javnog prometa zauzimaju 15 %, a mala, privatno – stambena poduzeća tek 3,60 % koja karakterizira individualna izgradnja uglavnom odmah uz prometnice. Za buduće planiranje nužno je regulirati ovakve aktivnosti u prostoru, kako bi se osigurala prostorna i funkcionalna koherentnost.

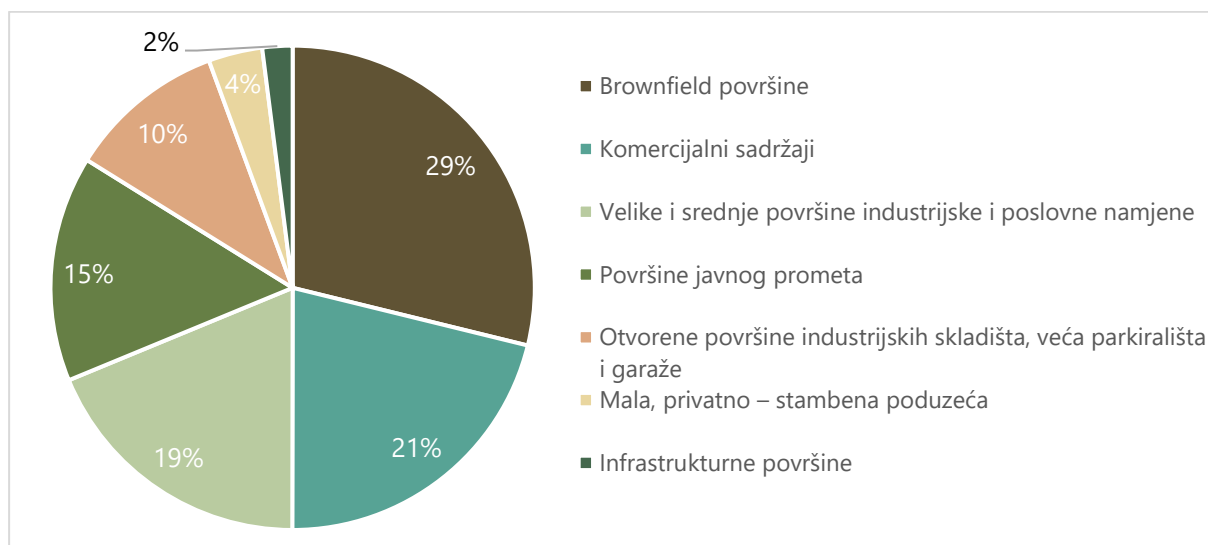
Prema broju lokacija, drugi najzastupljeniji podtip je 16.3 Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene, koje se dominantno grupiraju uz sjevero zapadni rub područja. Unatoč vidljivim grupacijama, ove zone nisu planski regulirane, stoga je nužno njihovo definiranje i usmjeravanje kroz jasnu razvojnu viziju. Predlaže se krajobrazno uređenje okoliša poslovnih građevina i planiranje javnih zelenih površina.

Značajan broj lokacija pripada podtipu 16.5 – Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže, koje su raspršene u manjim fragmentima po cijelom području. Ove lokacije potrebno je planski regulirati te uvesti obvezu vizualne zaštite uz prometnice kroz sadnju zelenih koridora.

Najmanji udio zauzimaju infrastrukturne površine, koje je poželjno vizualno zakloniti iz vidokruga prometnih koridora sadnjom visokog zelenila, čime se poboljšava vizualna kvaliteta prostora.

Tablica 4.9-15 Kategorizacija općeg tipa 16 - Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
16.1	Infrastrukturne površine	4,53	13	2,01 %
16.2.b	Površine javnog prometa	33,96	10	15,08 %
16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	42,22	61	18,75 %
16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	8,12	27	3,60 %
16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže	23,72	48	10,53 %
16.6	Komercijalni sadržaji	47,73	72	21,19 %
16.7	<i>Brownfield</i> površine	64,92	6	28,83 %
Sveukupno:		225,20 ha	237	100,00 %



Slika 4.9-13 Zastupljenost podtipova općeg tipa 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

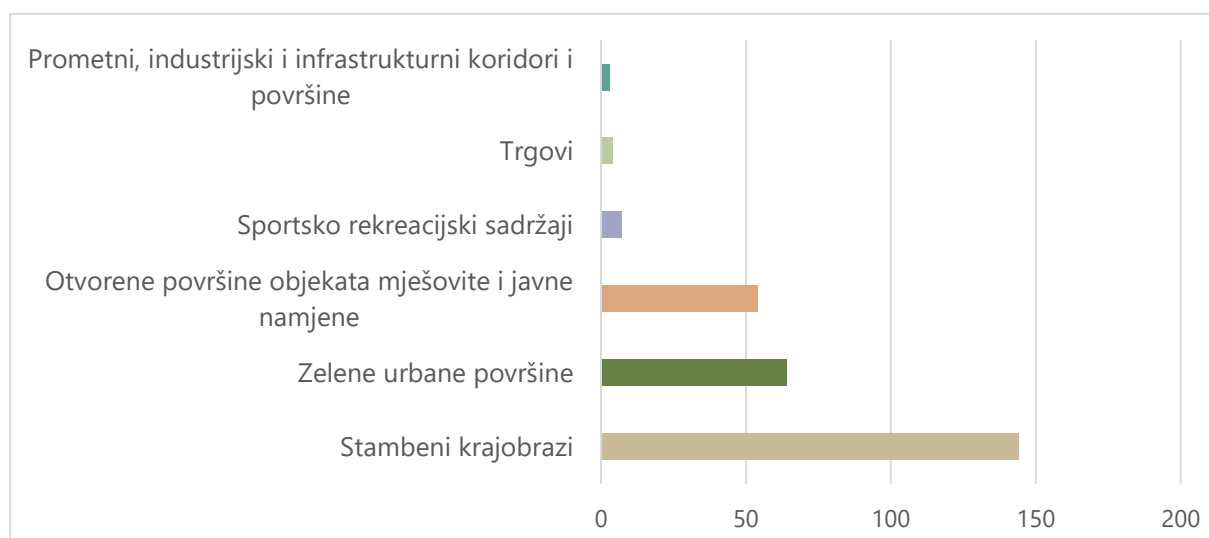
Igrališta

Unutar ovog strukturnog područja nalazi se ukupno 273 dječjih igrališta, od kojih 144 unutar općeg tipa 2 Stambeni krajobrazi. Ukupno 64 lokacija nalazi se u općem tipu 1 Zelene urbane površine, a dominantno u podtipu 1.2 Stambeni park sa 41 lokacijom. Zajedno opći tip 1 i 2 zauzimaju 75,47 % površinskog udjela svih površina dječjih igrališta. Nadalje, u općem tipu 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene nalazi se ukupno 54 dječjih igrališta. Unutar općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji nalazi se 7 dječjih igrališta, dok se u općem tipu 8 Trgovi nalazi ukupno 4 dječjih igrališta i na općem tipu 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine m dječja igrališta. Iz analize zastupljenosti dječjih igrališta proizlazi da je Strukturno područje 8 vrlo dobro opskrbljeno istima. Prostorno su jednako fragmentirana unutar cijelog promatranog područja. Na PRILOGU 4.9-1 prikazana su sva dječja igrališta na svim općim tipovima strukturnog područja 8, dok se na ostalim priložima koji prikazuju pojedinačne opće tipove i njihove podtipove, dodatno nalaze dječja igrališta čije su lokacije samo na njihovom općem tipu.

Tablica 4.9-16 Kategorizacija dječjih igrališta prema općim tipovima i podtipovima gradskih krajobraza Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip	Naziv	Podtip	Broj lokacija	Postotak (%)	
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski trg	3	15,02 %
		1.2	Stambeni park	41	4,03 %
		1.5	Ostale zelene urbane površine	11	3,30 %
		1.6	Park stambene četvrti	9	52,75 %
2	Stambeni krajobraz	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	144	0,37 %

Opći tip	Naziv	Podtip		Broj lokacija	Postotak (%)
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	1	2,20 %
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	6	18,32 %
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	50	0,73 %
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih ustanova	2	0,73 %
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	2	1,47 %
8	Trgovi	8.2	Trg stambene četvrti	4	1,10 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.6	Komercijalni sadržaji	3	15,02 %
Sveukupno:				273	100,00 %



Slika 4.9-14 Zastupljenost dječjih igrališta prema općim tipovima gradskih krajobraza na Strukturnom području 8 (Izvor: Oikon d.o.o.)

4.10. Strukturno područje 9 - Riječno doprirodno područje zapadnog Zagreba

Na strukturnom području 9 GUP-a GZ prepoznato je 12 općih tipova otvorenih površina gradskog krajobraza s 36 izvedena podtipa (Tablica 4.10-1 **Pogreška! Izvor reference nije pronađen.**). Najdominantniji opći tip čine poljoprivredne i druge agrikulturne površine s 33,72 % površine područja pri čemu poljoprivrednu strukturu dominantno sačinjavaju livade i pašnjaci. Nadalje, sljedeću skupinu čine zelene urbane površine (18,17 %) u kojoj prevladava podtip 1.1 Gradski park (u ovom slučaju ŠRC Jarun) s 11,18 %. Nakon navedena dva opća tipa, po zauzeću površine odmah nakon nalazi se opći tip 9 Šumske površine sa 14,35 %, a odmah nakon njega je opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori sa 14,06 %.

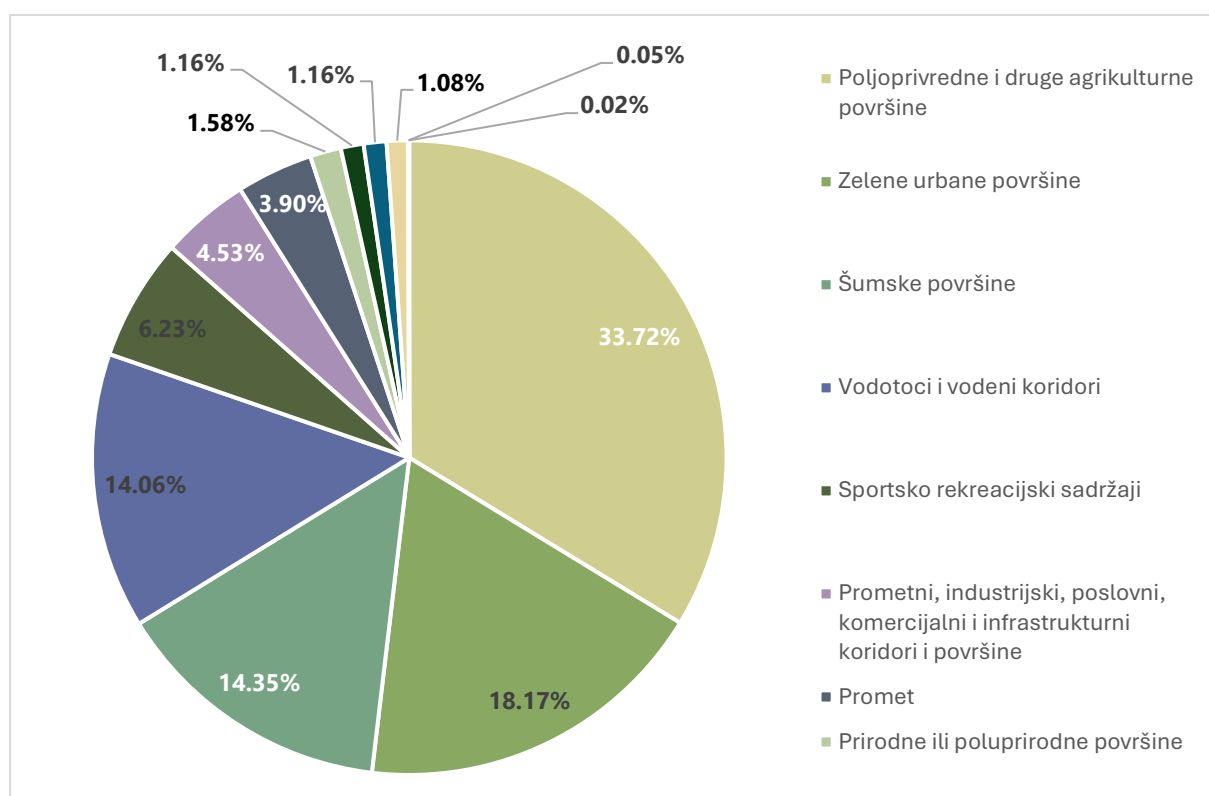
Preostale kategorije zauzimaju manji udio površine ovog strukturnog područja pri čemu sportko rekreacijski sadržaji čine 6,23 %, prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine 4,53 %, prirodne ili poluprirodne površine 1,58 %, otvorene površine turističke namjene 1,16 %, stambeni krajobraz 1,08 %, te manje od 1 % čine otvorene površine objekata mješovite i javne namjene i vodene površine (Slika 4.10-1, PRILOG 4.10-1).

Tablica 4.10-1 Tipologija otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 9 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
1	Zelene urbane površine	1.1	Gradski park	212,36	11,18 %
		1.2	Stambeni park	0,01	0,00 %
		1.3	Tematski park	-	-
		1.4	Urbani i društveni vrtovi	4,19	0,22 %
		1.5	Ostale zelene urbane površine	128,63	6,77 %
		1.6	Park stambene četvrti	-	-
Sveukupno:				345,19	18,17 %
2	Stambeni krajobrazi	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	1,26	0,07 %
		2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje	19,17	1,01 %
Sveukupno:				20,43	1,08 %
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	-	-
		3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	114,13	6,01 %
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	-	-
		3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.)	4,22	0,22 %
Sveukupno:				118,35	6,23 %
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	0,12	0,01 %
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	-	-
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	0,81	0,04 %
		4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl.)	-	-
		4.5	Tržnice, sajmišta i sl.	-	-
		4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	-	-
Sveukupno:				0,93	0,05 %
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.1	Groblja	-	-
		5.2	Spomen područja i memorijalne površine	-	-
		5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata	-	-
Sveukupno:				-	-
6	Pješački i biciklistički koridori	6.1	Pješačke zone	-	-
Sveukupno:					

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
8	Trgovi	8.1	Gradski trg	-	-
		8.2	Trg stambene četvrti	-	-
Sveukupno:					
9	Šumske površine	9.1	Park šume	105,41	5,55 %
		9.2	Zaštitne šume	-	-
		9.3	Ostale šumske površine	167,23	8,80 %
Sveukupno:				272,64	14,35 %
10	Prirodne ili poluprirodne površine			29,98	1,58 %
Sveukupno:				29,98	1,58 %
11	Poljoprivredne i druge agrikulturne površine	11.1	Voćnjaci i vinogradi	11,97	0,63 %
		11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	80,70	4,25 %
		11.3	Livade i pašnjaci	411,87	21,68 %
		11.4	Rasadnici	1,63	0,09 %
		11.5	Zapuštene površine	126,40	6,65 %
		11.6	Mozaik	8,06	0,42 %
Sveukupno:				640,63	33,72 %
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka	174,10	9,16 %
		12.3	Kanali	1,92	0,10 %
		12.4	Oteretni kanal	91,20	4,80 %
Sveukupno:				267,22	14,06 %
13	Vodene površine	13.1	Površine uz jezera	0,34	0,02 %
		13.2	Površine uz močvare	-	-
		13.3	Vlažna staništa	-	-
Sveukupno:				0,34	0,02 %
15	Eksploatacijske i degradirane površine	15.1	Kamenolomi	-	-
		15.2	Odlagališta otpada	-	-
		15.3	Eksploatacija gline i šljunka	5,35	0,28 %
		15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	13,72	0,72 %
		15.5	Površine u izgradnji	0,70	0,04 %
		15.6	Napušteni objekti i površine	2,34	0,12 %
Sveukupno:				22,11	1,16 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.1	Infrastrukturne površine	8,88	0,47 %
		16.2.b	Površine javnog prometa	-	
		16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	22,98	1,21 %
		16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	0,23	0,01 %
		16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta, veća parkirališta i garaže	9,69	0,51 %
		16.6	Komercijalni sadržaji	5,93	0,31 %
		16.7	Brownfield površine	33,60	1,77 %
Sveukupno:				81,31	4,53 %
17	Otvorene površine turističke	17.1	Izletište na otvorenom	21,24	1,12 %
		17.2	Izletište s objektom	0,76	0,04 %

Opći tip OP	Podtip OP	površina / duljina	
		ha / km	%
namjene	17.3 Kampovi	-	-
Sveukupno:		22,00	1,16 %
* Ukupna površina općih tipova OP prioriternih za ZI:		859,52	45,24 %
** Ukupna površina općih tipova OP s potencijalom za razvoj ZI:		251,64	13,25 %
Ukupna površina strukturnog područja:		1900,02	100,00%



Slika 4.10-1 Udjeli elemenata otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 9 (obrađa: Oikon d.o.o.)



Slika 4.10-2 Elementi otvorenih površina gradskih krajobrazza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 9 (PRILOG 4.10-1) (obrada: Oikon d.o.o.)

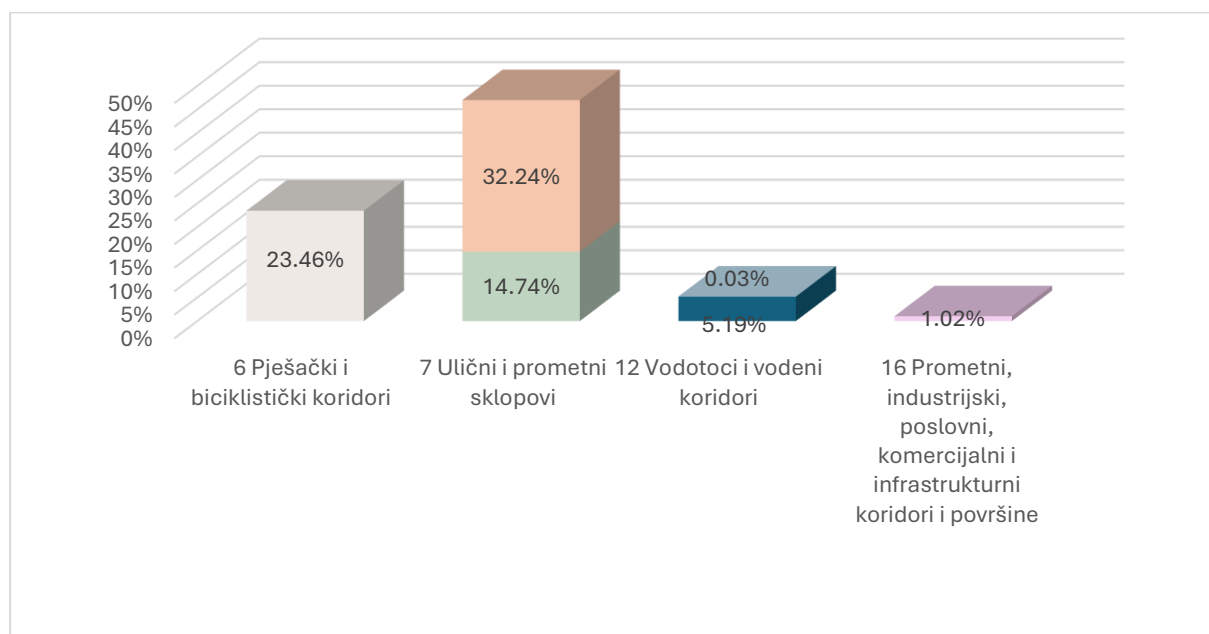
4.10.1. Linearni elementi

Linearni elementi ovog strukturnog područja su Opći tipovi 6 Pješački i biciklistički koridori, 7 Ulični i prometni sklopovi te 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine (Slika 4.10-2Slika 4.10-3). Najveći površinski udio zauzima Opći tip 7, odnosno njegov podtip 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa s 32,24 %, zatim podtip 6.2 Pješačko-biciklistički koridori s 23,46 %, podtip 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom sa 14,74 %.

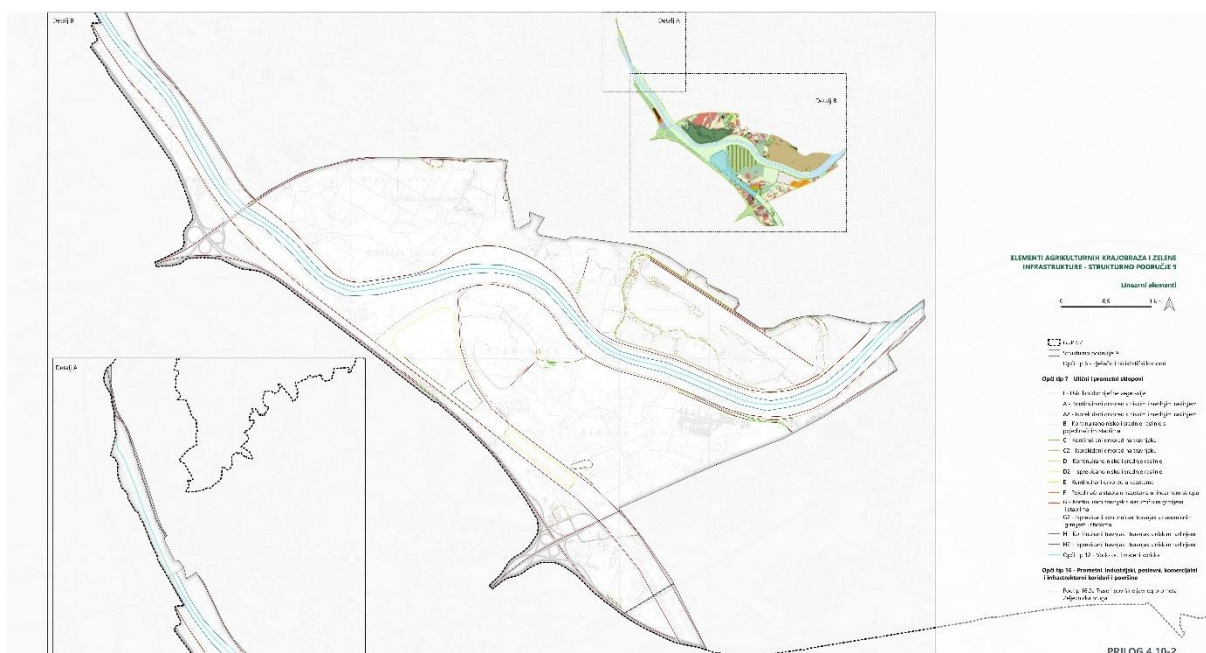
Tablica 4.10-2 Opći tipovi otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip OP		Podtip	Duljina (km)	Udio (%)	
6	Pješački i biciklistički koridori	6.2	Pješačko-biciklistički koridori	61,33	23,46 %
			61,33	23,46 %	
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	37,83	14,74 %
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	84,29	32,24 %
			183,79	46,98 %	
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka	13,56	5,19 %
		12.2	Potoci i obalni pojas potoka	-	-

		12.3	Kanali	0,07	0,03 %
				13,63	5,22 %
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.2 a	Trase javnog prometa	2,67	1,02 %
				2,67	1,02 %
Sveukupno:				261,42 km	100,00%



Slika 4.10-2 Zastupljenost općih tipova otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)



Slika 4.10-3 Linearni elementi otvorenih površina gradskih krajobraza koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 9 (PRILOG 4.10-2) (obrada: Oikon d.o.o.)

Opći tip 6 - Pješački i biciklistički koridori

6.2 Pješačko-biciklistički koridori

Analiza pješačko-biciklističkih koridora ukazuje na podjednak udio nogostupa i pješačkih staza te biciklističkih staza (Tablica 4.10-3). Nogostupi i pješačke staze najvećim dijelom su locirane uz ŠRC Jarun, gdje okružuju jezero, dok su biciklističke staze većinski locirane na savskom nasipu, južnom dijelu oteretnog kanala Sava-Odra te u potpunosti okružuju ŠRC Jarun. Jednim dijelom pješačke staze uz ŠRC Jarun prate kontinuirani drvored na travnjaku (C), dok su ostale pješačke i biciklističke staze bez pratećih zelenih koridora. S obzirom na mali udio stambenih krajobraza i generalni karakter ovog strukturnog područja za očekivati je ovakav prostorni razmještaj podtipa 6.2. Međutim, s obzirom na mali udio pratećih zelenih koridora potrebno je planirati iste na dionicama biciklističkih staza koje su vezane uz nasip. Također, na dijelu stambenih krajobraza individualne izgradnje na sjeveru područja, točnije uz ulicu Savska Opatovina, Vrbje i Vrbje odvojak, potrebno je uz potencijalnu rekonstrukciju prometnice dodati nogostupe i pješačke staze s integriranim zelenim koridorima.

Tablica 4.10-3 Klasifikacija podtipa 6.2 Pješačko-biciklistički koridori na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Nogostupi i pješačke staze	26,97	43,98 %
	Biciklističke staze	34,36	56,02 %
6.2	Pješačko-biciklistički koridori	61,33 km	100,00 %

Opći tip 7 - Ulični i prometni sklopovi

Unutar ovog strukturnog područja, podtip 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom zauzima 31 %, dok podtip 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa zauzima 69 % ukupne površine svih prometnica (PRILOG 4.10-4).

Tablica 4.10-4 Odnos podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenilom i podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Sve prometnice	122,12	100,00 %
7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	84,29	69,00 %
7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	37,83	31,00%

7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom

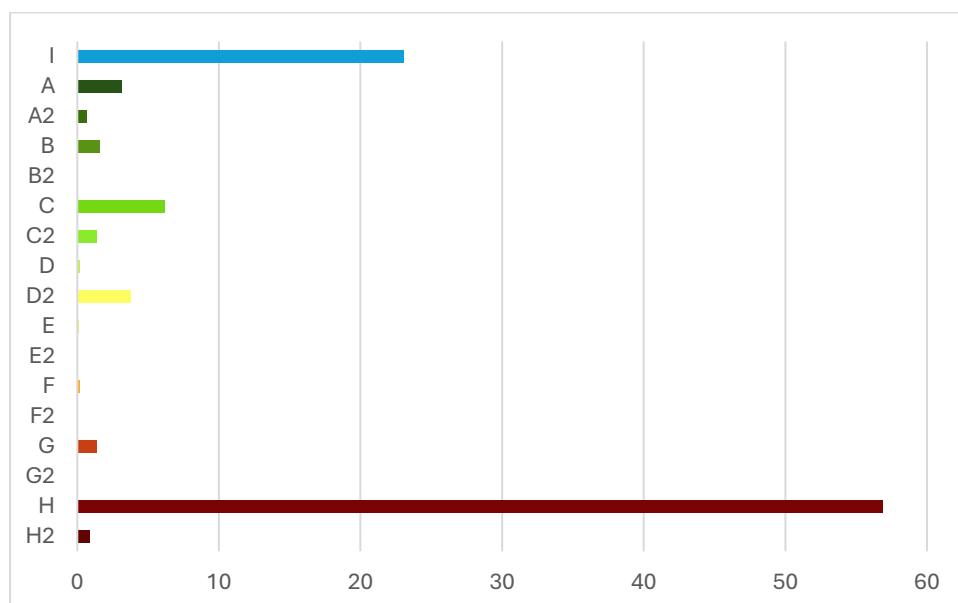
Analizom tablice (Tablica 4.10-5) uočeno je da je najzastupljeniji tip koridora u Strukturnom području 9 čini (H) Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem s čak 57,15 % te odmah zatim (I) Uski koridor riječne vegetacije s 23,19 %. Tip (H) Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem smjestio se uz cijeli savski nasip na ovom strukturnom području, okružuje oteretni kanal Sava-Odra te prati rub autoceste. Tip (I) Uski koridor riječne vegetacije nalazi se uz cijelu dužinu Save na obje obale. Tip (C) Kontinuirani drvored na travnjaku (6,20 %) nalazi se gotovo u potpunosti na području šetnica ŠRC Jarun, pretežno na zapadnoj strani. Ostali značajniji tipovi zelenih koridora su (A) Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem s 3,18 % te (D2) Isprekidano nisko i srednje raslinje na travnjaku s 3,81 % koje većinom omeđuje oteretni kanal Sava-Odra. Ostali tipovi zelenih koridora preuzimaju vrlo male udjele (često manje od 1 %) (Slika 4.10-4).

Gore navedeni podaci ukazuju na nedostatak kvalitetnih ekoloških koridora, naročito na zoni savskog nasipa koji se koristi isključivo u rekreativne svrhe, ali predstavlja i važan komunikacijski koridor koji spaja zapad grada sa središnjim i krajnje istočnim dijelom. Ovo strukturno područje nema velik urbani karakter, no na mjestima gdje je predviđeno širenje urbanog tkiva, a samim time i prometnica, važno je planirati integraciju zelenih koridora visoke kvalitete, a postojećim koridorima niske kvalitete (H) podići istu sadnjom srednjeg i visokog raslinja.

Tablica 4.10-5 Klasifikacija inventariziranih zelenih koridora na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
I	Uski koridor riječne vegetacije	23,07	23,19 %
A	Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem	3,16	3,18 %
A2	Isprekidani drvored s niskim i srednjim raslinjem	0,64	0,64 %
B	Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	1,61	1,62 %
B2	Isprekidano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	-	-
C	Kontinuirani drvored na travnjaku	6,17	6,20 %

C2	Isprekidani drvored na travnjaku	1,37	1,38 %
D	Kontinuirano nisko i srednje raslinje na travnjaku	0,17	0,17 %
D2	Isprekidano nisko i srednje raslinje na travnjaku	3,79	3,81 %
E	Kontinuirani drvored u kazetama	0,12	0,12 %
E2	Isprekidani drvored u kazetama	-	-
F	Pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu	0,21	0,21 %
F2	Isprekidana pojedinačna stabla u linearnom sklopu	-	-
G	Kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	1,41	1,42 %
G2	Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	0,04	0,04 %
H	Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	56,86	57,15 %
H2	Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	0,88	0,88 %
Sveukupno:		99,50 km	100,00 %



Slika 4.10-4 Slika 4.10-5 Analiza udjela (%) podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom prema kvaliteti tipa, na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa

Ukupna dužina prometnih koridora unutar Strukturnog područja 5 iznosi 122,12 km, pri čemu samo 37,89 km, odnosno 31 % ukupne dužine prometnica ima integrirano zelenilo. Iz analize proizlazi da su iste slabo pokrivene urbanim zelenilom, a one koje su pokrivene, prati ih tip zelenog koridora niske kvalitete (H) Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem.

Odmah nakon najzastupljenije autoceste (47,57 %), u ovom području prevladavaju stambene (23,16 %) i servisne (17,65 %) ceste koje uglavnom nemaju integrirano zelenilo, stoga je uz potencijalnu

rekonstrukciju navedenih prometnica potrebno planirati implementaciju zelenih koridora (naročito ulica Savska Opatovina, Vrbje i Vrbje odvojak).

Tablica 4.10-6 Klasifikacija podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Autocesta	58,09	47,57 %
	Autoceste bez uličnog zelenila	43,43	51,52 %
	Županijska cesta	9,98	8,17 %
	Županijske ceste bez uličnog zelenila	7,69	9,12 %
	Lokalna cesta	4,22	3,46 %
	Lokalne ceste bez uličnog zelenila	0,63	0,75 %
	Stambene ceste	28,28	23,16 %
	Stambene ceste bez uličnog zelenila	15,06	17,87 %
	Servisne ceste	21,55	17,65 %
	Servisne ceste i parkirališta uličnog bez zelenila	17,48	20,74 %
Sveukupno:		122,12	100,00 %
Sveukupno bez uličnog zelenila:		84,29	100,00%

Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori

Strukturno područje 9, obuhvaća Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori te podtipove 12.1 Rijeke i oblani pojas rijeka i podtip 12.3 Kanali (Tablica 4.10-7) u ukupnoj duljini od 13,51 km (PRILOG 4.10-5).

Tablica 4.10-7 Klasifikacija Općeg tipa 12 Vodotoci i vodeni koridori na Strukturnom području 6 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka	13,56	99,56 %
12.2	Potoci i obalni pojas potoka	-	-
12.3	Kanali	0,07	0,44 %
Sveukupno:		13,63 km	100,00%

12.1. Rijeke i oblani pojas rijeka

Kroz sredinu cijelog strukturnog područja 9 prolazi rijeka Sava koja u ovom području ima duljinu od gotovo 14 km. Cijelom duljinom s obje strane obale prati ju uski koridor riječne vegetacije.

12.3 Kanali

Strukturno područje 9, obuhvaća Opći tip 12 Vodotoci i vodeni koridori, podtip 12.3 Kanali u ukupnoj duljini od samo 0,06 km, dok se ostatak proteže na sjever prema strukturnom području 2. U ovom strukturnom području prikazan je sam kraj potoka, koji je kanaliziran te se ulijeva u Savu.

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

16.2a Trase javnog prometa

U podtipu 16.2a nalazi se željeznička pruga koja ima duljinu od 2.67 km unutar područja 9 te predstavlja samo male dijelove koji prolaze ovim područjem. Spomenuti dijelovi prolaze kroz južni dio područja te uz rub sjevero zapadnog dijela područja (PRILOG 4.10-3).

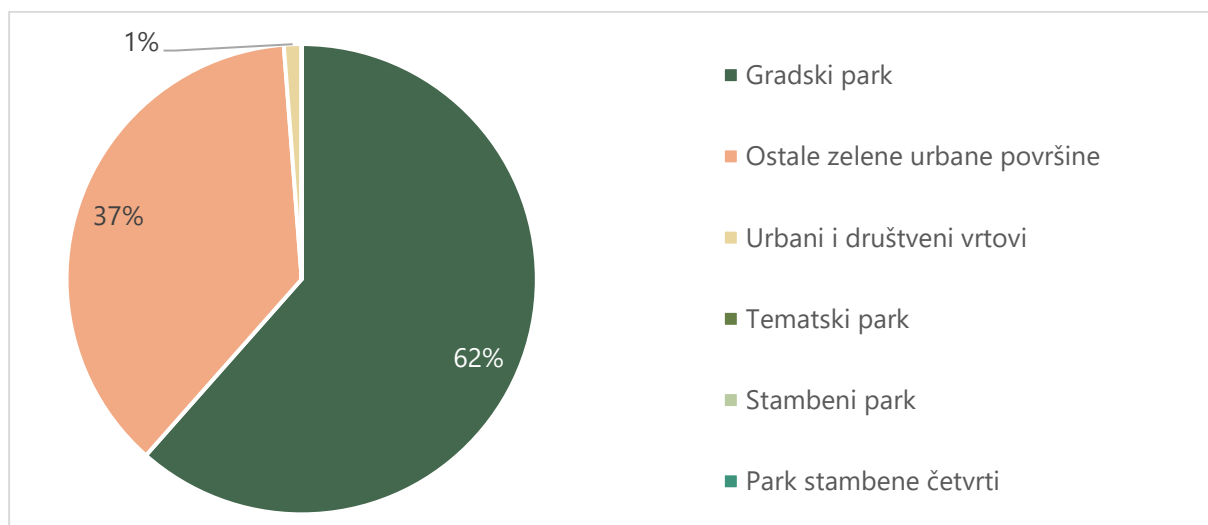
4.10.2. Točkasti i plošni elementi

Opći tip 1 Zelene urbane površine

U općem tipu 1 Zelene urbane površine, dominantno prevladava podtip 1.1 Gradski park, koji čini čak 61,52 % općeg tipa 1 s jednom lokacijom, a to je ŠRC Jarun, koji je pozicioniran na sjeveru strukturnog područja 9. Drugi najzastupljeniji podtip čine ostale zelene urbane površine s 37,26 %, a slijede urbani i društveni vrtovi s 1,21 % i 9 lokacija te su pozicionirani uz sjeverni rub strukturnog područja. Stambeni park u ovom području zauzima najmanji udio s 0,01 ha, a dio je većeg stambenog parka koji se nalazi u strukturnom području 4 (PRILOG 4.10-6).

Tablica 4.10-8 Klasifikacija općeg tipa 1 – Zelene urbane površine na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
1.1	Gradski park	212,36	1	61,52 %
1.2	Stambeni park	0,01	1	0,00 %
1.3	Tematski park	-	-	0,00 %
1.4	Urbani i društveni vrtovi	4,19	9	1,21 %
1.5	Ostale zelene urbane površine	128,63	83	37,26 %
1.6	Park stambene četvrti	-	-	0,00 %
Sveukupno:		345,19 ha		100,00 %



Slika 4.10-6 Zastupljenost podtipova općeg tipa 1 – zelene urbane površine na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

1.1 Gradski park

Podtip 1.1 Gradski park dominira ovim strukturnim područjem, a čini ga ŠRC Jarun na sjevernom dijelu strukturnog područja 9. Navedena površina se svojom veličinom izdvaja u prostoru prvenstveno zbog velike vodene površine koja sačinjava prostor. U ŠRC Jarun većinom gravitiraju stanovnici zapadnog dijela grada, ali ga posjećuju i ostali stanovnici grada. Uz boravišnu ulogu, ŠRC Jarun ima veliku rekreacijsku ulogu te su se uz njega smjestili brojni sportski klubovi.

1.4 Urbani i društveni vrtovi

Podtip 1.4 Urbani i društveni vrtovi obuhvaća devet lokacija unutar strukturnog područja 9 koje su pozicionirane uz sjeverni rub područja i čine 1,21 % površinskog udjela općeg tipa 1.

1.5 Ostale zelene urbane površine

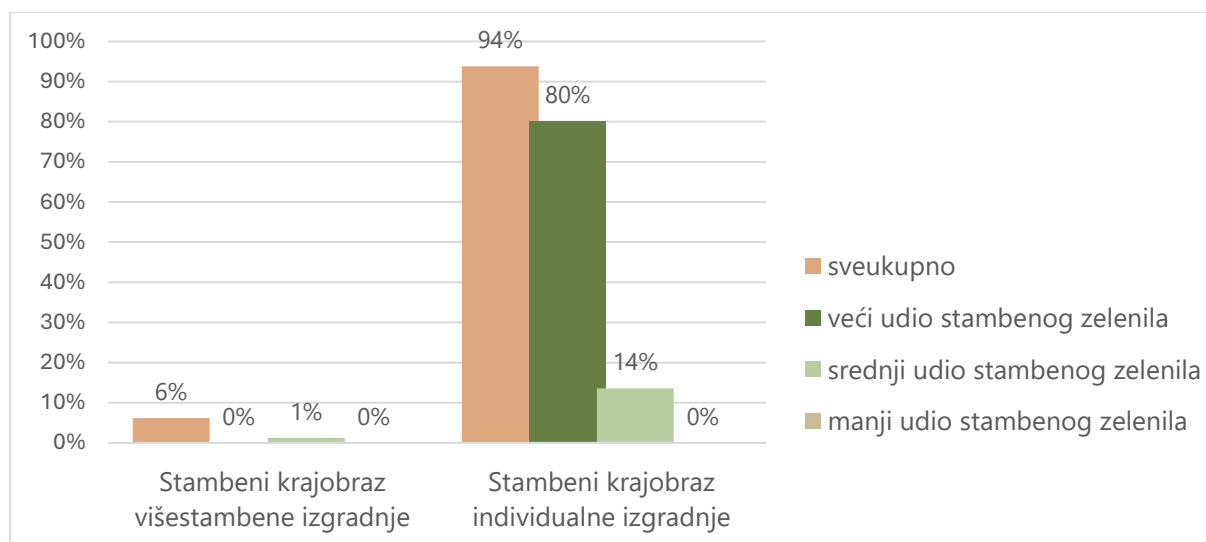
Ovaj podtip čini 37,26 % površinskog udjela svih zelenih urbanih površina strukturnog područja 9. Podtip 1.5 prostorno je smješten na savski nasip, omeđuje oteretni kanal Sava-Odra te je dio gradskih prometnih čvorišta. Navedene lokacije trenutačno nemaju određenu svrhu niti jasan karakter urbanog zelenila te su kao takve prepoznate kao potencijal za poboljšanje zelene infrastrukture čime bi pridonijele cjelokupnoj mreži ZI.

Opći tip 2 Stambeni krajobrazi

U ovom strukturnom području prevladava stambeni krajobraz individualne izgradnje s 93,83 % površinskog udjela općeg tipa 2. Preostalih 6,17 % zauzima stambeni krajobraz višestambene izgradnje (Tablica 4.10-9) (PRILOG 4.10-7).

Tablica 4.10-9 Udio stambenih krajobraza na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Udio zelenila	Opis	Površina (ha)	Postotak
2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje		1.26	6,17 %
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	-	-
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	1.26	6,17 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	-	-
2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje		19.17	93,83 %
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	16.37	80,13 %
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	2.78	13,61 %
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	0.02	0,10 %
Sveukupno:			20,44	100,00 %



Slika 4.10-7 Zastupljenost podtipova općeg tipa 2 Stambeni krajobraz na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Podtip 2.1 Stambeni krajobraz višestambene izgradnje

Stambeni krajobraz višestambene izgradnje čini tek 6 % ukupnog stambenog krajobraza na strukturnom području 9 te kategorizacijom prema udjelu zelenila zastupljenih na parceli prikazanih u Tablica 4.10-9 u potpunosti ima srednji udio stambenog zelenila.

Podtip 2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje

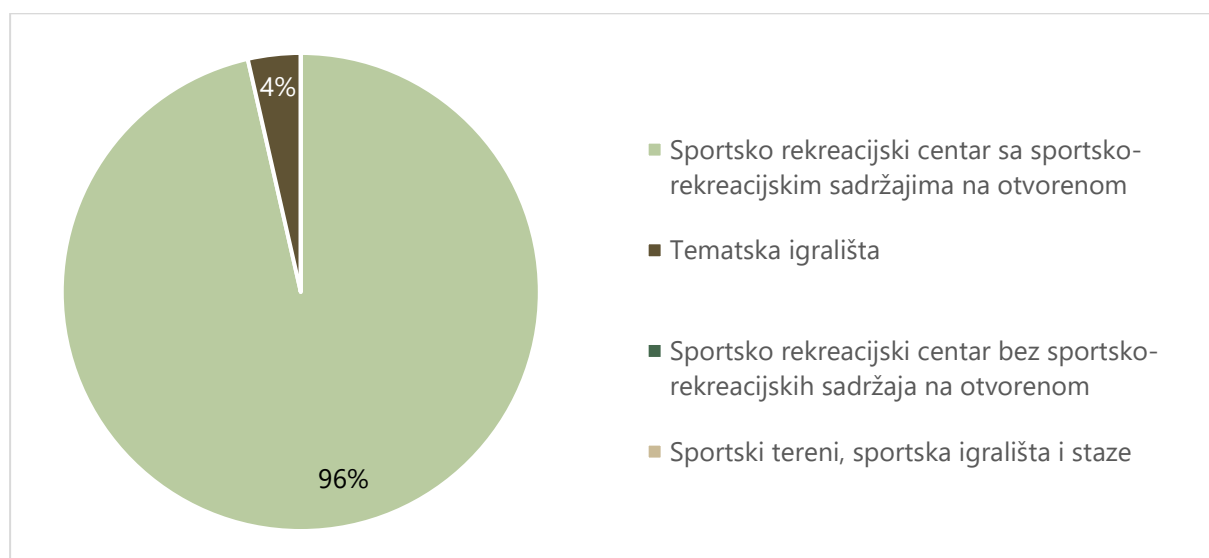
Stambeni krajobraz individualne izgradnje na ovom području dominira s velikih 94 % ukupnog stambenog krajobraza te se prostorno smjestio uz sjeverni i južni rub područja. Nastavno na navedeno, stambeni krajobraz individualne izgradnje također je kategoriziran prema udjelu zelenila zastupljenih na parceli prikazanih u Tablica 4.10-9. Iz navedenog je vidljivo da izrazito prevladava individualna izgradnja s većim udjelom stambenog zelenila (80 %), dok individualna izgradnja sa srednjim udjelom stambenog zelenila zauzima skoro 14 %.

Opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaji

Ovo strukturno područje ima dva podtipa Sportsko rekreacijskih sadržaja. Podtip 3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom zauzima 96,43 % ukupnog zauzeća Općeg tipa 3. Preostalih 3,57 % zauzima podtip 3.4 Tematska igrališta.

Tablica 4.10-10 Klasifikacija općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	-	-	-
3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	114,13	18	96,43%
3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	-	-	-
3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, park za pse, street workout i sl.)	4,22	3	3,57%
Sveukupno:		118,35 ha	21	100,00%



Slika 4.10-8 Zastupljenost podtipova općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom

Ovo strukturno područje ima 18 lokacija podtipa 3.2 Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom te čini 96,43 % ukupnog udjela u Općem tipu 3. Lokacije su disperzirane unutar područja, a kao najveći kompleks izdvaja se Riverside golf Zagreb. Preostale lokacije su uglavnom sportski centri s popratnim sadržajima, a veći dio njih nalazi se uz sjevero zapadni rub ŠRC Jarun. Upravo te lokacije predstavljaju potencijal za dodatnom integracijom elemenata ZI.

3.4 Tematska igrališta

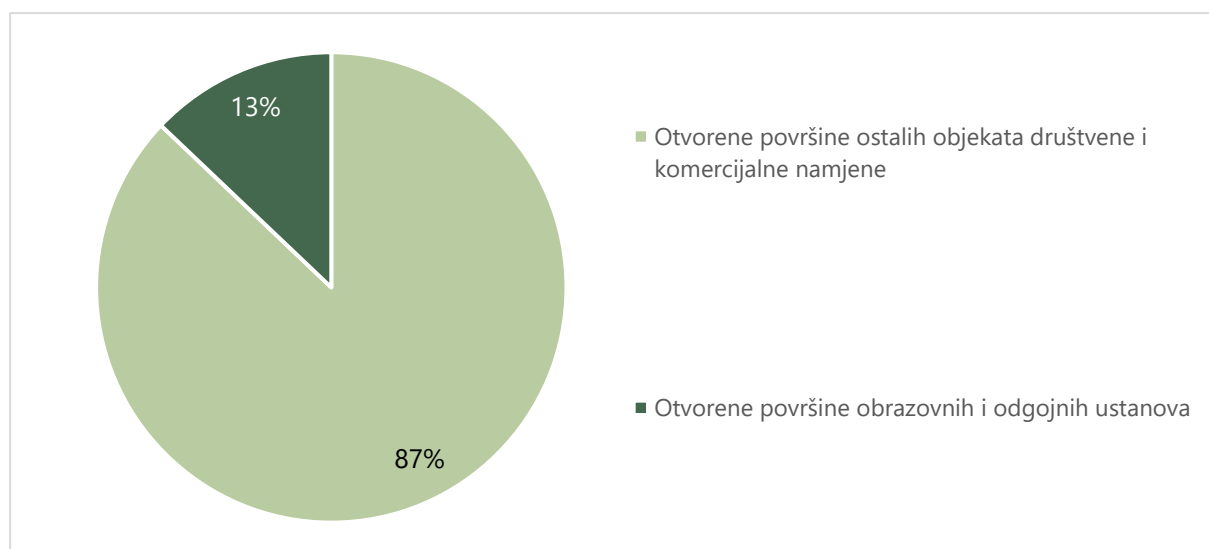
Strukturno područje obuhvaća tri tematska igrališta koja zauzimaju 3,57 % ukupnog površinskog udjela Općeg tipa 3. Navedene lokacije su parkovi za pse, koji imaju mali ekološki značaj zbog praznih ploha travnjaka. Međutim, moguće ih je unaprijediti integracijom elemenata ZI čime bi se obogatila mreža ZI.

Opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene

Opći tip 4 podijeljen je na 6 podtipova od kojih se 2 nalaze u strukturnom području 9. Najveće zauzeće zauzima podtip 4.2 Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata s 87,10 % površinskog udjela, dok podtip 4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova zauzimaju 12,90 % udjela. Oba podtipa imaju po jednu lokaciju.

Tablica 4.10-11 Kategorizacija općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	0,12	1	12,90%
4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	-	-	-
4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	0,81	1	87,10%
4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine	-	-	-
4.5	Tržnice, sajmišta i sl.	-	-	-
4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	-	-	-
Sveukupno:		0,93 ha	2	100,00%



Slika 4.10-9 Zastupljenost podtipova općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

4.1 Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova

Prvi podtip, otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova zauzima površinu od 0,12 ha, a to je tek dio veće površine istog podtipa koji se nalazi u strukturnom području 4. Kako je navedeno u ranijim poglavljima, ove površine su bogate elementima ZI, međutim njihovo korištenje je većinom isključivo i ograničeno na radno vrijeme ustanove.

4.3 Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene

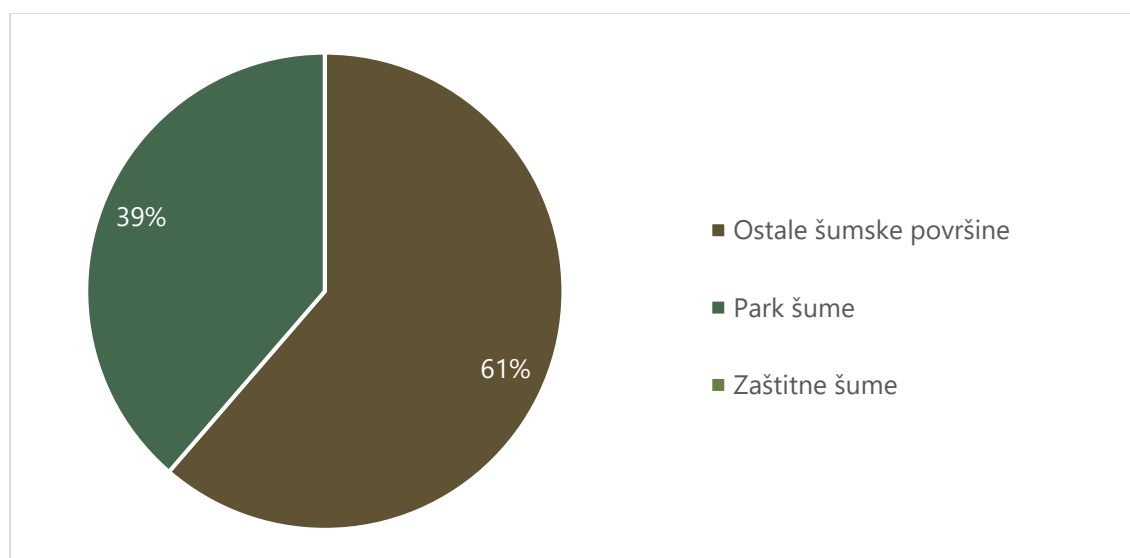
Elementi ZI prisutni su na području društvene i komercijalne namjene koja zauzima površinu od 0,81 % ukupnog zauzeća. Ovaj podtip čini jedna lokacija te je dijelom omeđena visokim raslinjem, a nalazi se uz ŠRC Jarun.

Opći tip 9 Šumske površine

Strukturno područje 9 ima jednu park šumu, a to je park šuma Savska Opatovina. Zauzima površinu od 105,41 ha i zauzima 38,66 %. Podtip 9.3 ostale šumske površine zauzima površinu od 167,23 ha te zauzima većinski udio sa 61,34 % od cjelokupnog općeg tipa 9 (Tablica 4.10-12).

Tablica 4.10-12 Klasifikacija općeg tipa 9 Šumske površine na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak
9.1.	Park šume	105,41	38,66 %
9.2.	Zaštitne šume	-	-
9.3.	Ostale šumske površine	167,23	61,34 %
Sveukupno:		272,64 ha	100,00 %



Slika 4.10-10 Zastupljenost podtipova općeg tipa 9 Šumske površine na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

9.1 Park šume

Jedina park šuma na ovom području je Park šuma Savska Opatovina koja se smjestila na sjeveru strukturnog područja 9. S južne strane omeđena je savskim nasipom, dok se na sjevernoj strani nalazi vodocrpilište Stara Loza. Ova površina ima veliki ekološki značaj, dok nema veliku boravišnu ulogu kao npr. Park šuma Maksimir. To se očituje u neuređenim stazama i šetnicama, nedostatku urbane opreme te udaljenosti od glavnih prometnica i javnog prijevoza.

9.3 Ostale šumske površine

Površine podtipa 9.3 raspršene su po cijelom području, uz dominaciju površina u središtu strukturnog područja. Kao što je navedeno ranije, ove površine predstavljaju potencijal te ih je potrebno očuvati i povezati čime mogu činiti glavnu okosnicu razvoja buduće mreže ZI u ovom dijelu grada.

Opći tip 10 Prirodne ili poluprirodne površine

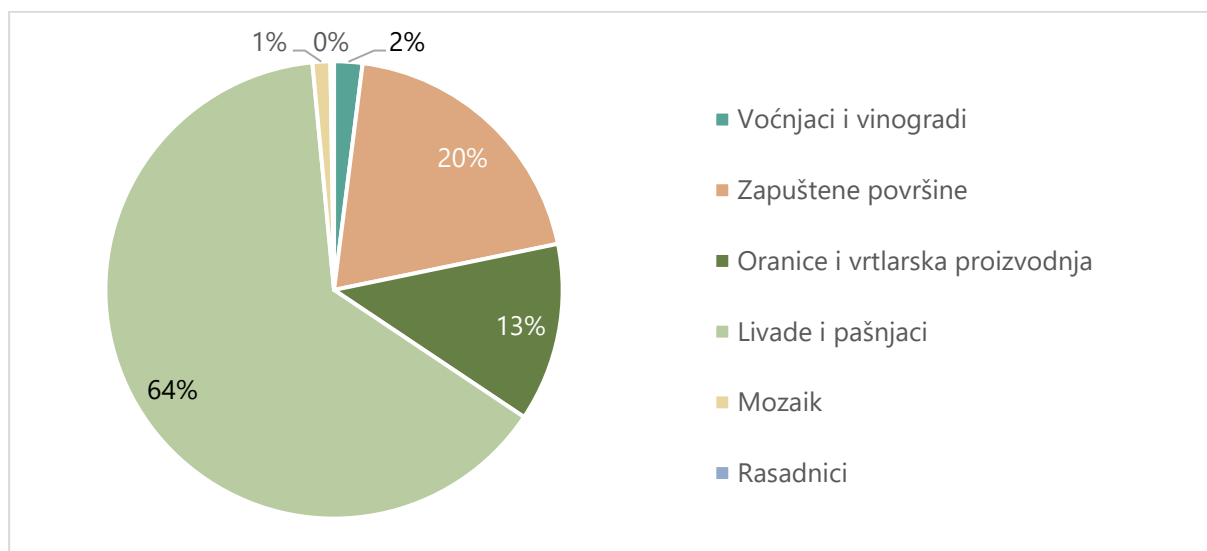
Opći tip 10 u ovom se strukturnom području pojavljuje s površinom od gotovo 30 ha (PRILOG 4.10-9). Lokacije su disprezirane na rubovima područja te imaju veliki potencijal za umrežavanje u mrežu ZI te povezivanje s podtipom 9.3. Navedene je površine potrebno održavati te im dati namjenu kako bi se povećala funkcionalnost prostora te mogući ekološki značaj.

Opći tip 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine

Opći tip 11 i njegovi podtipovi dominantno su se smjestili na sjever i jug područja (PRILOG 4.10-10). Opći tip 11 obuhvaća sljedeće podtipove: 11.1 Voćnjaci i vinogradi (411,87 ha) koji zauzimaju 64,29 % ukupne površine općeg tipa 11, zatim 11.5 Zapuštene površine (126,4 ha) s 19,73 % udjela u ukupnoj površini ovog općeg tipa. Dalje slijede 11.2 Oranice i vrtlarska proizvodnja (80,70 ha) s 12,60 % udjela, te s manje od 2 % udjela 11.3 Livade i pašnjaci (11,97 ha), 11.4 Rasadnici i plastenici (1,63 ha), i 11.6 Mozaik (8,06 ha). Površine općeg tipa 11 su uglavnom usitnjene te bez dominantne orijentacije.

Tablica 4.10-13 Klasifikacija općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak (%)
11.1	Voćnjaci i vinogradi	11,96	1,87 %
11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	80,70	12,60 %
11.3	Livade i pašnjaci	411,87	64,29 %
11.4	Rasadnici	1,66	0,25 %
11.5	Zapuštene površine	126,41	19,73 %
11.6	Mozaik	8,06	1,26 %
Sveukupno:		640,63	100,00%



Slika 4.10-11 Zastupljenost podtipova općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

11.1 Voćnjaci i vinogradi

Površine voćnjaka i vinograda izrazito su fragmentirane unutar područja te čine površinu od skoro 12 ha. Pretežno su se smjestile na sjever područja uz stambene objekte, a manji dio se nalazi na jugu područja uz oteretni kanal Sava-Odra.

11.2 Oranice i vrtlarska proizvodnja

Oranice i vrtlarska proizvodnja imaju ukupno površinu od 80,70 ha, a smještene su uz voćnjake i vinograde. Ovaj podtip pretežno karakteriziraju veće površine, ali fragmentirane.

11.3 Livade i pašnjaci

Livade i pašnjaci čine najzastupljeniji podtip ovog općeg tipa sa skoro 412 ha. Površine su dominantno locirane uz rijeku Savu, ali se nalaze i na sjeveru, istoku i jugu područja. Površine uz Savu su velikih dimenzija, izduženog oblika, dok su na ostalim lokacijama manjih dimenzija i fragmentirane.

11.4 Rasadnici i plastenici

Rasadnika i plastenika na ovom području ima izrazito malo te su malih dimenzija. Većina se nalazi na sjeveru područja dok se samo dvije površine nalaze na samom jugu.

11.5 Zapuštene površine

Podtip 11.5 je drugi najzastupljeniji podtip sa 126,41 ha. Njegove su površine fragmentirane po sjeveru, jugu i istoku područja te su pretežno manjih dimenzija, dok se na sjeveru zdvaja veća površina. Zapuštene površine upravo zbog nedostatka svrhe, idealne su kao potencijal za davanje svrhe i karaktera prostoru, čime se prostor može urediti, održavati te uvrstiti u mrežu ZI. Predstavljaju potencijal za dodatnom integracijom elemenata ZI te uključivanjem u pješačko-biciklističku infrastrukturu čime bi se ista obogatila i omogućila spajanje na nasip iz ostalih dijelova ovog područja, posebice sa sjevera.

11.6 Mozaik

Površine ovog podtipa su disprezirane na sjeveru i jugu područja, a zajedno čine površinu tek nešto više od 8 ha.

Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine

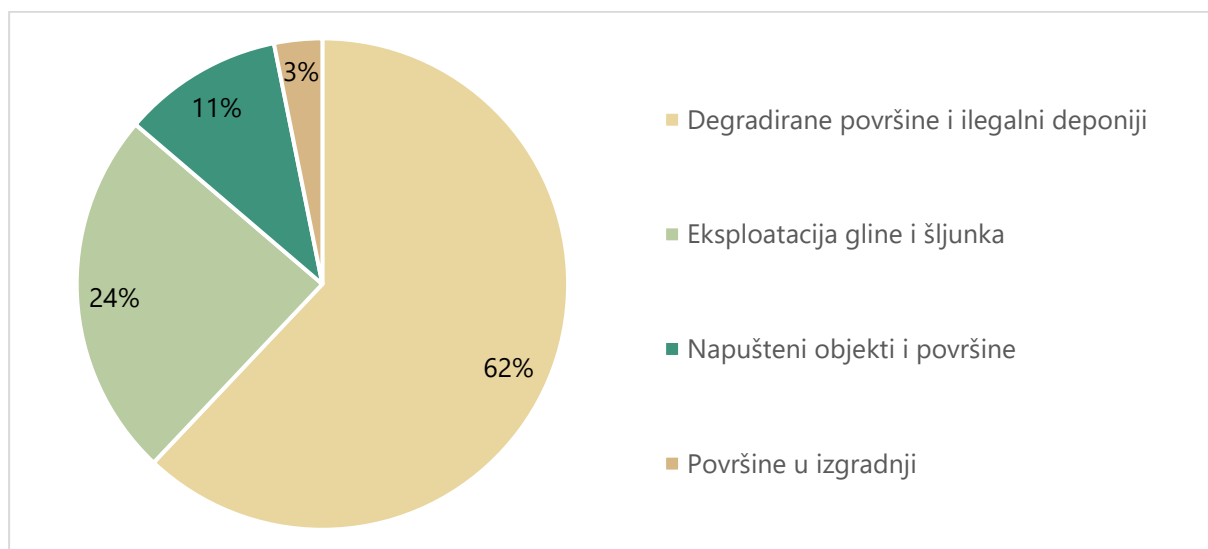
Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine unutar ovog strukturnog područja ima 3 podtipa, a to su sljedeći: 15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji (60 %), 15.5 Površine u izgradnji (10 %) podtip 15.6 Napušteni objekti i površine (31 %). Zajedno čine površinu od 28,72 ha na ukupno 74 lokacije. (PRILOG 4.10-11)

Podtip 15.4 nalazi se na 17 lokacija koje su disperzirane po strukturnom području. Površine su uglavnom manjih dimenzija, ali se na zapadu područja ističe površina koja je veličine 7,54 ha. Navedena površina ima izrazito negativne vizualne osobine. Ostale površine također imaju negativne vizualne osobine, međutim zbog svojih malih površina ne ističu se toliko u prostoru. Upravo zbog navedenog pogodne su za promjenu karaktera i svrhe. Sve degradirane površine potrebno je sanirati u skladu s njihovom namjenom i uvjetima gradnje propisanim GUP-om.

Strukturno područje 9 ima jednu površinu u izgradnji (podtip 15.5) i nalazi se na jugu istog. Ovaj podtip je privremenog karaktera te ne predstavlja trajnu vizualnu ugorzu okolnom prostoru. Podtip 15.6 također obuhvaća jednu lokaciju koja se spaja s podtipom 15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji, stoga se predlaže obnova ili rekonstrukcija čime bi se smanjio negativnih vizualnih utjecaj.

Tablica 4.10-14 Kategorizacija općeg tipa 15 – Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
15.1	Kamenolomi	-	-	-
15.2	Odlagališta otpada	-	-	-
15.3	Eksploatacija gline i šljunka	5,35	1	24,20 %
15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	13,71	17	62,05 %
15.5	Površine u izgradnji	0,70	1	3,17 %
15.6	Napušteni objekti i površine	2,34	1	10,58 %
Sveukupno:		22,10 ha	20	100,00 %



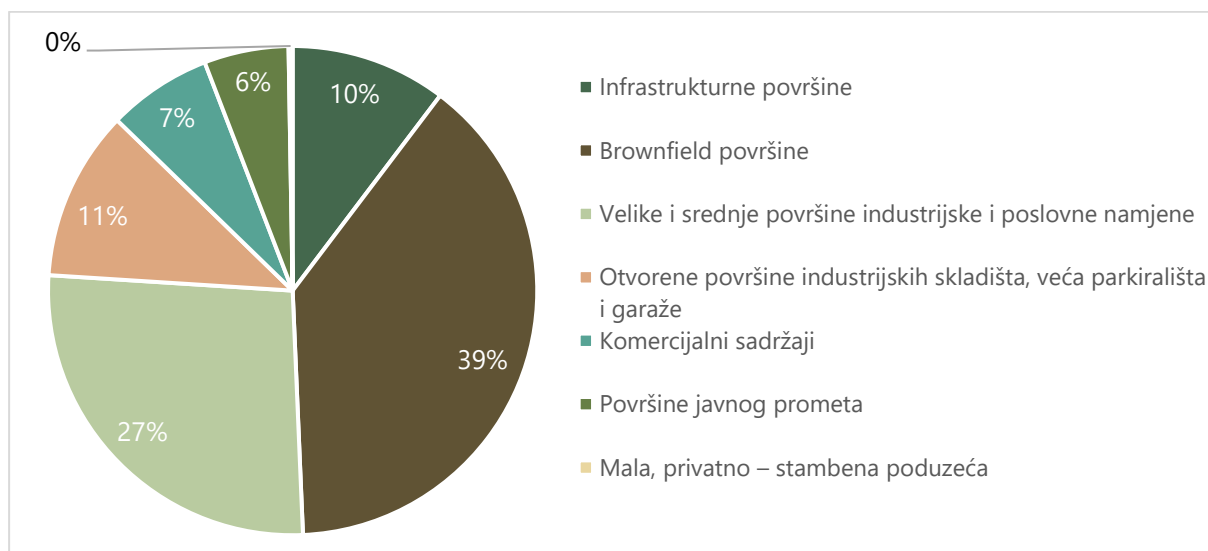
Slika 4.10-12 Zastupljenost podtipova općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine

U Tablica 4.10-15 Opći tip 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine, razloženo je 7 podtipova, a zajedno pokrivaju površinu od 86,12 ha (PRILOG 4.10-12). Najveću zastupljenost unutar općeg tipa 16, zauzima podtip 16.7 *Brownfield* površine s 33,6 ha te zauzećem od 39 %. Drugi najzastupljeniji podtip je 16.3 Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene koje se nalaze na 15 lokacija, a zauzimaju gotovo 23 ha. Od ostalih površina manje su značajni podtipovi 16.5 Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže sa skoro 10 ha te 16.1 Infrastrukturne površine sa skoro 9 ha.

Tablica 4.10-15 Kategorizacija općeg tipa 16 - Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
16.1	Infrastrukturne površine	8,88	4	10,31%
16.2.b	Površine javnog prometa	4,81	6	5,59%
16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	22,98	15	26,68%
16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	0,23	1	0,27%
16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže	9,69	10	11,25%
16.6	Komercijalni sadržaji	5,93	11	6,89%
16.7	<i>Brownfield</i> površine	33,6	1	39,02%
Sveukupno:		86,12 ha	48	100,00%



Slika 4.10-13 Zastupljenost podtipova općeg tipa 16 Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

16.1 Infrastrukturne površine

Infrastrukturne površine zauzimaju površinu od skoro 9 ha na 4 lokacija, od kojih se 3 nalazi na sjeveru područja te jedna manja na jugu područja. S obzirom na prioritet njihove namjene, unatoč nedostatku elemenata ZI na ovim područjima se ne planira dodatna integracija istih.

16.2b Površine javnog prometa

U ovom strukturnom području, a pod podtipom 16.2b, nalazi se željeznička pruga koja na sjeveru prati Savu i prolazi samim rubom obuhvata strukturnog područja 9 pored općeg tipa 10 Prirodne ili poluprirodne površine, dok se na jugu nastavlja iz strukturnog područja 10 te vrlo malim dijelom prolazi kroz ovo područje presijecajući podtip 11.3 Livade i pašnjaci.

16.3 Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene

Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene dominantno su se smjestile na jug strukturnog područja. Nalaze se sjevero istočno od prometnog čvorišta Jadranska avenija i Zagrebačka obilaznica te svojom površinom dominiraju u prostoru.

16.4 Mala, privatno – stambena poduzeća

Mala, privatno-stambena poduzeća zauzimaju tek 0,23 ha, a jedna lokacija smještena je na sjeveru područja gdje je integrirana u stambeni krajobraz.

16.5 Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta

Ovaj podtip je vezan uz podtip 16.3 te se nalazi na ukupno 10 lokacija. Lokacije su pretežno malih i srednjih dimenzija te su dominantno otvorene izgrađene površine. Mogućom rekonstrukcijom većih parkirališta potrebno je integrirati elemente ZI.

16.6 Komerrijalni sadržaji (prodavaonice, benzinske, autopraonice i sl.)

Navedeni podtip rubno je razmješten unutar strukturnog područja te dominantno 'vezan' na prometnice većeg značaja što ga čini lako dostupnim. Površine ovog podtipa obuhvaćaju i popratne parkirališne

zone koje su bez zelenila čime su potencijal za integracijom zelenih koridora te posljedično povećanja broja već postojećih unutar mreže ZI.

16.7 Brownfield površine

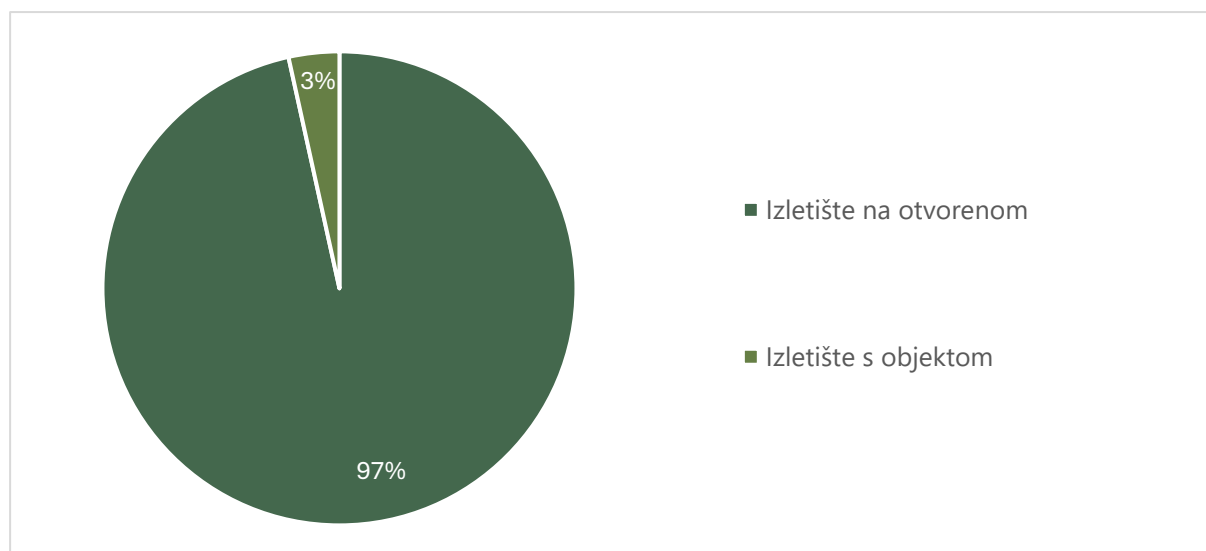
Brownfield površina čini 39 % općeg tipa 16 sa samo jednom lokacijom. Ta lokacija smještena je na istok područja – Sveučilišna bolnica Zagreb. Prostor oko bolnice koristi se kao boravišni s postavljenom urbanom opremom i vrlo je posjećen kao točka za jednostvena druženja uz roštilj (podtip 17.1 Izletište na otvorenom). Međutim sama zgrada bolnice je u ruševnom stanju i ne održavana, a niti dovršena. Moguća obnova zgrade imat će važnu ulogu u urbanističkoj transformaciji te kao takva može poslužiti za integraciju dodatnih elementa ZI. Sjevero zapadno od bolnice nalazi se veća površina koja je nedavno uređena u piknik zonu.

Opći tip 17 Otvorene površine turističke namjene

Otvorene površine turističke namjene u ovom strukturnom području obuhvaćaju dva podtipa, a to su 17.1 Izletište na otvorenom s 21,24 ha te 17.2 Izletište s objektom s 0,76 ha.

Tablica 4.10-16 Kategorizacija općeg tipa 17 – Otvorene površine turističke namjene na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
17.1	Izletište na otvorenom	21,24	1	96,55 %
17.2	Izletište s objektom	0,76	1	3,45 %
17.3	Kampovi	-	-	-
Sveukupno:		22,00 ha	2	100,00 %



Slika 4.10-14 Zastupljenost podtipova općeg tipa 17 Otvorene površine turističke namjene na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

17.1 Izletište na otvorenom

Podtip 17.1 zauzima jednu lokaciju s površinom od nešto više od 21 ha te je okružuje Sveučilišna bolnica sa zapadne strane, a Jadranska avenija s istočne. Kao što je navedeno u prethodnom podtipu 16.7 *Brownfield* površine, nadovezuje se na istu te predstavlja boravišni prostor s postavljenom urbanom opremom te je popularna destinacija svih građana grada Zagreba. Prostor je redovno održavan te sadrži manje i veće grupacije drveća uz istočni rub te soliterna stabla koja su disprezirana prema zapadu poligona.

17.2 Izletište s objektom

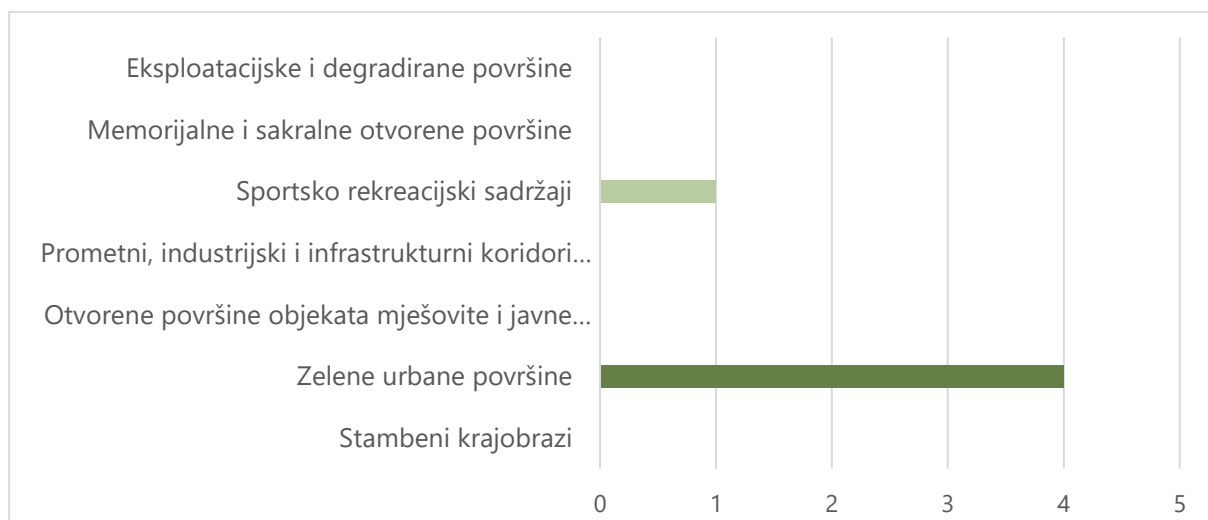
Podtip 17.2 nalazi se uz južnu stranu Ljubljanske avenije te na zapadnoj strani ulice Savska Opatovina. Lokacija (trenutni City Ranch) zauzima površinu od 0,76 ha te obuhvaća manji objekt s pripadajućim vanjskim prostorom.

Igrališta

Unutar strukturnog područja 9 nalazi se 5 dječjih igrališta, od kojih jedno na općem tipu 3 Sportsko rekreacijski sadržaji, a preostala četiri na općem tipu 1 Zelene urbane površine, odnosno unutar ŠRC Jarun. Na PRILOGU 4.10-1 prikazana su dječja igrališta na oba opća tipa strukturnog područja 9. Nadalje, iz analize zastupljenosti dječjih igrališta proizlazi da je strukturno područje 9 slabo opskrbljeno istima, no s obzirom na karakter područja gdje ne prevladavaju stambeni krajobrazi, to nije iznenađujuć podatak. Međutim, na sjeveru područja gdje se pretežno nalaze stambeni krajobrazi individualne izgradnje potrebno je planirati nova dječja igrališta s obzirom na prostornu gravitaciju igrališta prema istoku.

Tablica 4.10-17 Kategorizacija dječjih igrališta prema općim tipovima i podtipovima gradskih krajobraza Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip	Naziv	Podtip		Broj lokacija	Postotak (%)
1	Zelene urbane površine	1.2	Stambeni park	4	24 %
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	1	3%
Sveukupno:				5	100,00 %



Slika 4.10-15 Zastupljenost dječjih igrališta prema općim tipovima gradskih krajobraza na Strukturnom području 9 (Izvor: Oikon d.o.o.)

4.11. Strukturno područje 10 - Ruralno semi-urbano područje južnog Zagreba

Na strukturnom području 10 GUP-a Grada Zagreba prepoznato je 12 općih tipova otvorenih površina gradskog krajobraza s 35 izvedena podtipa. Najdominantniji opći tip OP čine poljoprivredne i druge agrikulturne površine sa skoro 45% površine područja pri čemu poljoprivrednu strukturu dominantno sačinjavaju oranice i vrtlarske proizvodnje. Nadalje, sljedeću skupinu čine stambeni krajobrazi (21,16%) u kojoj dominira individualna izgradnja. Budući da se radi o niskokonsolidiranom području koje se nalazi u procesu razvoja, konačna vizija područja još nije vidljiva u prostoru. Upravo zbog perifernog smještaja područja u odnosu na centar te strukturne izoliranosti autocestom i prugom, javljaju se pojedinačne i fragmentirane zone unutar kategorije tipa Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine te kao takve čine treću prepoznatu dominantnu kategoriju na području (12,54%). Ostale kategorije zauzimaju manji udio površine strukturnog područja pri čemu fragmentirane šumske površine čine 5,39%, zelene urbane površine 3,03%, eksploatacijske i degradirane površine (2,78%) te manje od 1% čine prirodne ili poluprirodne površine, otvorene površine objekata mješovite i javne namjene, sportsko rekreacijski sadržaji, memorijalne i sakralne otvorene površine te pješački i biciklistički koridori. Konačnom analizom zastupljenosti pojedinih tipova i podtipova ZI, utvrđeno je da opći tipovi koji su prioritetni za ZI čine manje od 15% površina, dok oni s potencijalom za razvoj ZI čine manje od 20%. Ovi podaci ukazuju na ograničen prostor za razvoj temeljen na postojećem stanju, no prostorni resursi pružaju priliku za razvoj kroz strateško i kvalitetno planiranje.

Tablica 4.11-1 Tipologija otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 10 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)

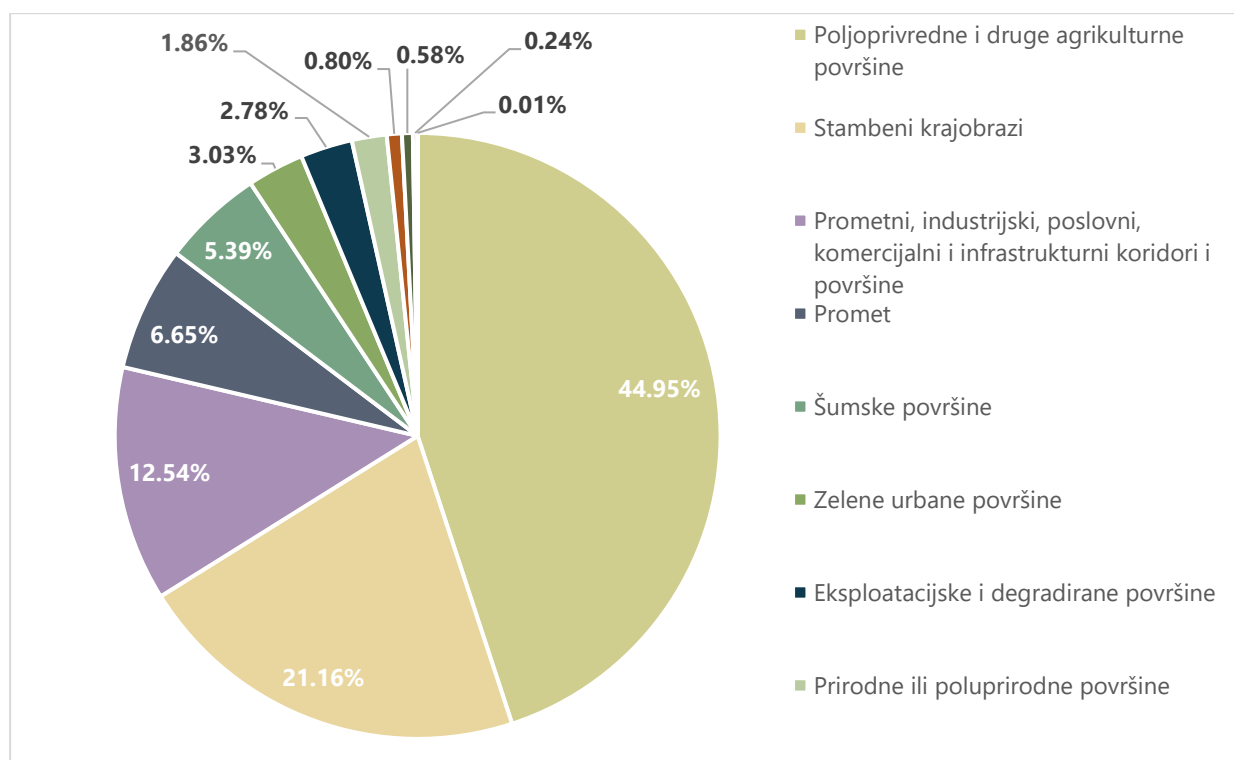
Opći tip OP	Podtip OP	površina / duljina	
		ha / km	%
1	1.1	Gradski park *	-
	1.2	Stambeni park *	2,25
	1.3	Tematski park *	-
	1.4	Urbani i društveni vrtovi *	4,97

Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
		1.5	Ostale zelene urbane površine *	39,06	2,55%
		1.6	Park stambene četvrti *	-	-
Sveukupno:				46,28	3,03%
2	Stambeni krajobrazi	2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje	41.02	2.68%
		A	veći udio stambenog zelenila *	9.19	0.09%
		B	srednji udio stambenog zelenila **	19.08	0.20%
		C	manji udio stambenog zelenila	12.75	0.83%
		2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje	282.43	18.47%
		A	veći udio stambenog zelenila *	88.65	5.80%
		B	srednji udio stambenog zelenila **	190.54	12.46%
		C	manji udio stambenog zelenila	3.24	0.21%
Sveukupno:				0,00	00,0%
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	1,23	0,08%
		3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom **	7,66	0,50%
		3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze **	-	-
		3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, street workout, park za pse i sl.) **	-	-
Sveukupno:				8,89	0,58%
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova **	4,34	0,28%
		4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata **	0,29	0,02%
		4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene **	3,09	0,20%
		4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine (kurije, povijesni objekti i sl.) **	0,70	0,05%
		4.5	Tržnice, sajmišta i sl. **	0,93	0,06%
		4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	2,85	0,19%
Sveukupno:				12,20	0,80%
5	Memorijalne i sakralne otvorene površine	5.1	Groblja **	2,08	0,14%
		5.2	Spomen područja i memorijalne površine *	0,03	0,00%
		5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata **	1,59	0,10%
Sveukupno:				3,70	0,24%
6	Pješački i biciklistički koridori	6.1	Pješačke zone **	0,22	0,01%
		6.2	Pješačko-biciklistički koridori	-	-
Sveukupno:				0,22	0,01%
7	Ulični i prometni sklopovi	7.1	Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom	-	-
		7.2	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	-	-
				-	-

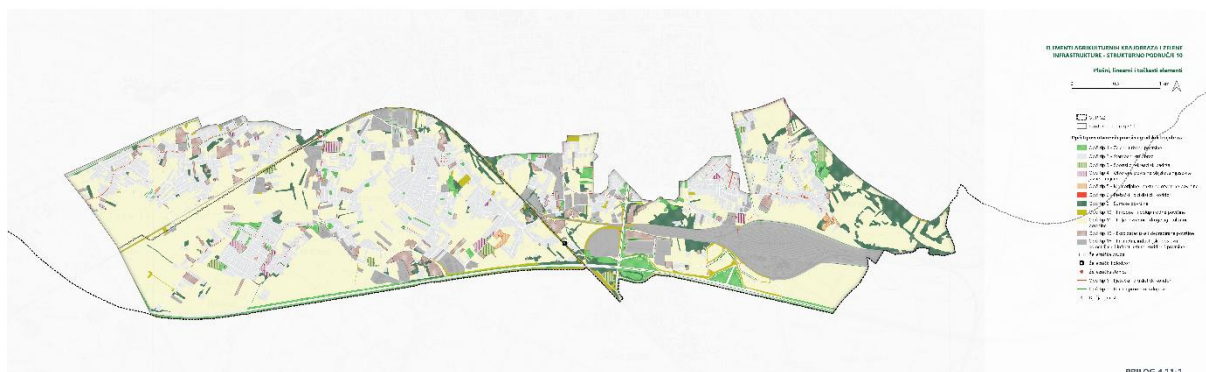
Opći tip OP		Podtip OP		površina / duljina	
				ha / km	%
8	Trgovi	8.1	Gradski trg **	-	-
		8.2	Trg stambene četvrti **	-	-
Sveukupno:				-	-
9	Šumske površine	9.1	Park šume *	-	-
		9.2	Zaštitne šume *	-	-
		9.3	Ostale šumske površine *	82,41	5,39%
Sveukupno:				82,41	5,39%
10	Prirodne ili poluprirodne površine *			23.05	1.51%
Sveukupno:				23.05	1.51%
11	Poljoprivredne i druge agrikulturne površine	11.1	Voćnjaci i vinogradi	28,72	1,88%
		11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	432,86	28,31%
		11.3	Livade i pašnjaci	97,11	6,35%
		11.4	Rasadnici	1,52	0,10%
		11.5	Zapuštene površine **	86,04	5,63%
		11.6	Mozaik	41,03	2,68%
Sveukupno:				687,28	44,95%
12	Vodotoci i vodeni koridori	12.1	Rijeke i obalni pojas rijeka *	-	-
		12.2	Potoci i obalni pojas potoka *	-	-
		12.3	Kanali **	-	-
		12.4	Oteretni kanal Sava - Odra	-	-
Sveukupno:				-	-
13	Vodene površine	13.1	Površine uz jezera *	-	-
		13.2	Površine uz močvare	-	-
		13.3	Vlažna staništa	-	-
Sveukupno:				-	-
14	Zaštićeni dijelovi krajobraza	14.1	Zaštićeni dijelovi prirode ³⁹	-	-
		14.2	Zaštićena kulturno-povijesna dobra	39,44	2,57%
Sveukupno:				0,00	0,00%
15	Eksploatacijske i degradirane površine	15.1	Kamenolomi	-	-
		15.2	Odlagališta otpada	0,44	0,03%
		15.3	Eksploatacija gline i šljunka	-	-
		15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	24,30	1,59%
		15.5	Površine u izgradnji	17,67	1,16%
		15.6	Napušteni objekti i površine	0,17	0,01%
Sveukupno:				42,58	2,78%
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.1	Infrastrukturne površine	1,97	0,13%
		16.2.a	Trase javnog prometa	94,24	6,16%
		16.2.b	Površine javnog prometa	71,83	4,70%
		16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	4,73	0,31%

³⁹ Zbirna površina zaštićenih dijelova krajobraza ne ulazi u zbroj ukupne površine elemenata ZI. Ti dijelovi promatrani su kao dodatni sloj izvan drugih kategorija.

Opći tip OP		Podtip OP	površina / duljina		
			ha / km	%	
		16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	15,12	0,99%
		16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta i parkirališta, veća parkirališta i garaže	3,81	0,25%
		16.6	Komercijalni sadržaji	-	-
		16.7	Brownfield površine	1,97	0,13%
Sveukupno:			191,70	12,54%	
17	Otvorene površine turističke namjene	17.1	Izletišta na otvorenom *	-	-
		17.2	Izletišta s objektom	-	-
		17.3	Kampovi	-	-
Sveukupno:			-	-	
* Ukupna površina općih tipova OP prioritetnih za ZI:				249,61	14,31%
** Ukupna površina općih tipova OP s potencijalom za razvoj ZI:				316,34	19,64%
Ukupna površina strukturnog područja:				1529,92	100,0%



Slika 4.11-1 Zastupljenost tipova otvorenih površina (OP) gradskih krajobraza na Strukturnom području 10 (Pereković et al., 2022) (Obradio: Oikon d.o.o.)



Slika 4.11-2 Elementi otvorenih površina gradskih pejzaža koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 10 (PRILOG 4.11-1) (obrada: Oikon d.o.o.)

Analizom područja SP10 može se zaključiti kako se radi o planski nereguliranom prostoru bez jasno definirane razvojne vizije i programskih smjernica, što je rezultiralo pojavom intenzivne, točkaste gradnje kao posljedice širenja urbanog tkiva. Područje se nalazi u zoni tranzicije između ruralnog i urbanog prostora, gdje se nekadašnja gradska periferija strukturno i funkcionalno integrira s urbanim tkivom grada Zagreba.

S obzirom na strukturne karakteristike i način korištenja prostora, moguće je diferencirati pet prostornih cjelina:

- Naselje Blato, između željezničke pruge na jugu i Jadranske avenije na sjeveru
- Naselje Botinec, južno od željezničke pruge
- Naselje Sveta Klara
- Područje istočno od pruge do Ulice Savezne Republike Njemačke, uključujući područje ranžirnog kolodvora
- Stambeni pejzaž istočno od Ulice Savezne Republike Njemačke

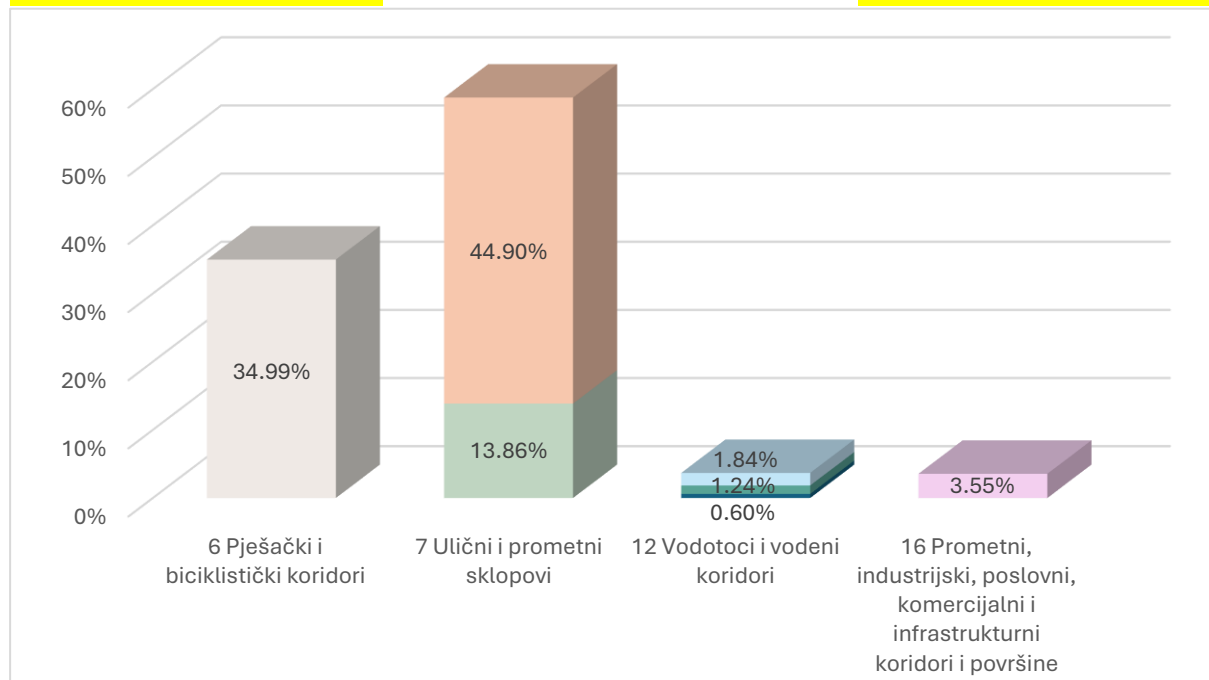
Unatoč negativnim prostornim posljedicama proizašlim iz nedostatka planskog pristupa, analiza postojećeg stanja ukazuje na jasne razvojne potrebe i prostorne potencijale, utemeljene na trenutačnom korištenju prostora. Takvi zaključci proizlaze iz promatranja odnosa čovjeka i prostora, gdje korisnici oblikuju okoliš u skladu sa svojim potrebama i mogućnostima.

U tom kontekstu, prostor Svete Klare te područje istočno od pruge do Ulice Savezne Republike Njemačke i ranžirnog kolodvora pokazuje značajan potencijal za razvoj poslovnih sadržaja različitih mjerila – od manjih poduzeća do većih poslovnih kompleksa. S druge strane, naselja Blato i Botinec te stambeni pejzaž istočno od Ulice Savezne Republike Njemačke imaju izražen potencijal za razvoj stanovanja, uz uvjet uvođenja planskih regulativa i kvalitetnog prostornog planiranja.

4.11.1. Linearni elementi

Tablica 4.1-1

Slika 4.11-4

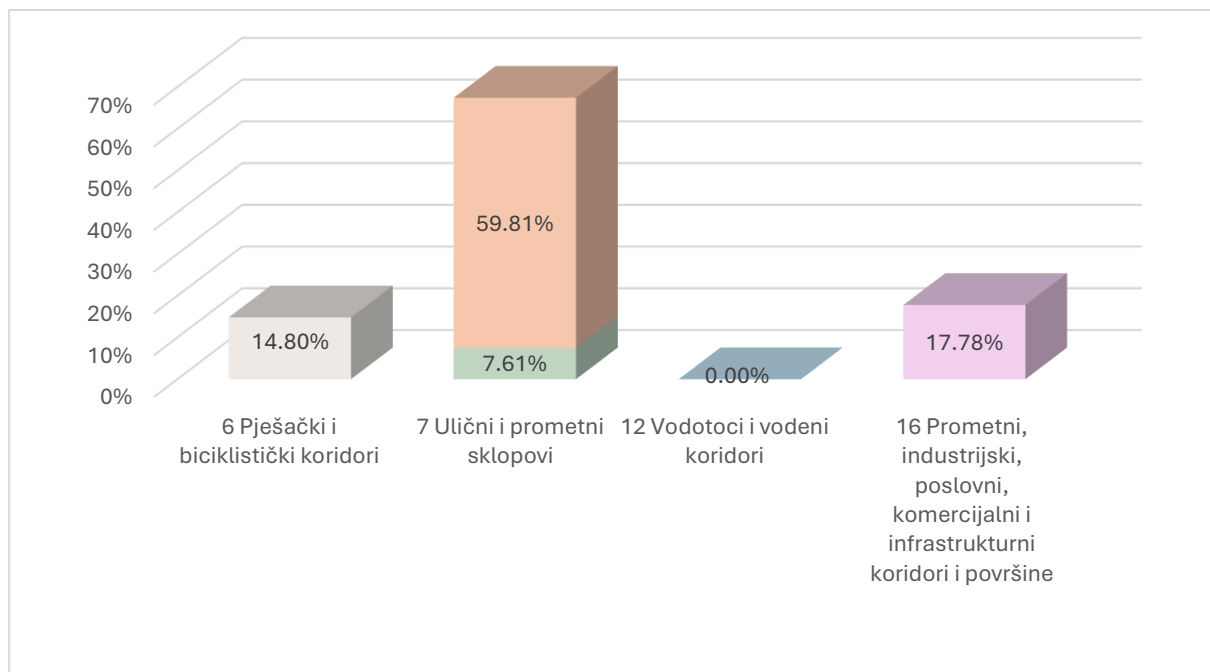


Slika 4.1-1 prikazuju opće tipove i podtipove otvorenih površina prema tipologiji zelene infrastrukture, koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na strukturnom području 10 GUP-a Grada Zagreba. Analizom je ustanovljena prisutnost 4 opća tipa te 4 podtipa OP. Područjem prevladavaju Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa (59,81%) koji trenutno ne čine funkcionalni dio ZI, nakon kojeg slijede Trase javnog prometa sa 17,78% koji imaju socijalnu ulogu povezivanja u konetkstu ZI kao i Pješačko-biciklistički koridori koji slijede svojom duljinom (14,80%). Jedini koridori koji imaju značajniju ulogu u ZI čine Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom te čine 7,61% svih lineranih elemenata zastupljenih na promatranom strukturnom području dok Vodotoci i vodeni koridori u potpunosti izostaju.

Tablica 4.11-2 Opći tipovi otvorenih površina (OP) koji prema fizičkom obliku grade linearne elemente ZI na na Strukturnom području 10 (obrađa: Oikon d.o.o.).

Opći tip OP	Podtip	Duljina (km)	Udio (%)
6	Pješački i biciklistički koridori	38,94	14,80%
		38,94	14,80%
7	Ulični i prometni sklopovi	20,02	7,61%
	Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa	157,33	59,81%
		177,35	67,42%
12	Vodotoci i vodeni koridori	-	-
		-	-
		-	-

16	Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine	16.2.a	Trase javnog prometa	46,78	17,78%
				46,78	17,78%
Sveukupno:				263,07 km	100,00%



Slika 4.11-3 Udjeli linearnih elemenata otvorenih površina koji grade mrežu ZI na Strukturnom području 10 (obrađa: Oikon d.o.o.)



Slika 4.11-4 Linearni elementi na Strukturnom području 10 (PRILOG 4.11-2) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 6 - Pješački i biciklistički koridori

Na strukturnom području 10 prevladavaju nogostupi i pješačke staze s oko 81% dok biciklističke staze ukupno čine oko 18%. općeg tipa 6. U odnosu na sveukupnu duljinu prometnica u iznosu od 177,35 km, pješački i biciklistički koridori svojom duljinom od 38,94 km prate 21,96% prometnih koridora.

6.1 Pješačke zone

Identificirana je jedna pješačka zona na području Novi Zagreb – Istok koja pješački povezuje stambeno naselje te ima lokalni značaj.

6.2 Pješačko-biciklistički koridori

Tablica 4.11-3 Klasifikacija podtipa 6.2 Pješačko-biciklistički koridori na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
	Nogostupi i pješačke staze	31,64	81,25%
	Biciklističke staze	7,28	18,70%
	Planinarske staze	-	-
	Biciklističke rute	-	-
Sveukupno:		38,94 km	100,00%

Nogostupi

Strukturno područje 10 ukupno ima inventariziranih 31,64 km nogostupa koji ne tvore koherentnu i funkcionanu mrežu pješačkog prometa. Kontinuirani pješački koridor prisutan je duž Karlovačke ceste u Blatu te djelomično duž Brezovičke ceste, Ulice dr. Luje Naletilića i Sisačke ceste koja povezuje Blato, Botinec i Svetu Klaru ali je koridor samo djelomično izveden. S druge strane, na području same Svete Klare, pješački koridori u obliku nogostupa gotovo u potpunosti izostaju dok se pojavljuju samo točkasti u sklopu izgradnje manjih naselja višestambene izgradnje. Gotovo svim nogostupima nedostaje zeleni koridor koji bi podignuo kvalitetu pješačkog koridora.

Analizom trenutnog stanja, hijerarhijske važnosti prometnih koridora, postojećih sadržaja i njihove prostorne distribucije, predloženi su koridori uspostave novih pješačkih koridora uz postojeće prometnice.

- Dovršavanje postojećeg nogostupa na duž prometnice Remetinec
- Povezivanje isprekidanog postojećeg nogostupa uz Brezovičku ulicu
- Povezivanje i unaprjeđenje postojećeg koridora uz Ulicu dr. Luje Naletilića i Sisačke ceste
- Dovršavanje funkcionalne mreže unutar naselja Botinec kako bi svi javni i društveni sadržaji bili pješački dostupni
- Uspostava pješačkog koridora duž poteza Radmanovačka ulica – Utrinjska ulica – Svetoklarska ulica – Mrkšina ulica – Oreškovićeve ulice – Ulica Ivica Drmića kako bi se povezao Novi Zagreb sa Svetom Klarom
- Upostava pješačkih veza unutar naselja Sveta Klara na potezima: Ulica Franje Malnara, Posedarska ulica, Burićev odvojak, Burićeva ulica, Kralji ulica i Čavoglavska ulica
- Povezivanje isprekidanog postojećeg nogostupa uz ulice: Kramarići, Matunova ulica, Sarajevska cesta, Kamenarska i Tišinska ulica

Biciklističke staze se na promatranom strukturnom području protežu na 7,28 km pri čemu ona duž Karlovačke ceste iznosi oko 3 km te predstavlja jedini koherentni i cjeloviti koridor dok ostalih oko 4,3 km se pojavljuju mjestimično te ne čine funkcionalan dio mreže. Spomenute izolirane lokacije se odnose na kompleks Nove TV te uz Bani ulicu za koju još nije vezana izgradnja.

Zbog neadekatne mreže biciklističkih krodiora, predlažu se sljedeće lokacije i potezi:

- Upostava biciklističke staze duž Jadranske avenije
- Upostava biciklističke staze duž Brezovičke ulice
- Upostava biciklističke staze duž Ulicu dr. Luje Naletilića i Sisačke ceste
- Dovršetak biciklističke staze duž Avenije Većeslava Holjevca i Ulicu Savezne Republike Njemačke
- Uspostava biciklističke staze duž Jakuševečke ulice
- Povezivanje naselja Botinec uspostavom biciklističke staze duž Ulice Zlatarovo zlato i Ulice Bašćanske ploče
- Uspostava biciklističke staze duž poteza Radmanovačka ulica – Utrinjska ulica – Svetoklarska ulica – Mrkšina ulica – Oreškovićeve ulica kako bi se povezao Novi Zagreb sa Svetom Klarom

Opći tip 7 - Ulični i prometni sklopovi

7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom

Tablica 4.1-4 shematski prikazuje sve identificirane tipove zelenih koridora na strukturnom području 10. Oni se pojavljuju neovisno o prometnim koridorima, iako su najčešće vezani te linijski podržavaju izgrađene strukture.

Inventarizacijom zelenih koridora, identificirano je ukupno tek 26 km na čitavom području strukturnog područja 10. Takvi rezultati ukazuju na veliki nedostatak kvalitetnih ekoloških i rekreacijskih koridora. S obzirom na spomenute rezultate analize, potrebno je planirati rekonstrukcije važnijih komunikacijskih koridora kako bi se podigla kvaliteta života i boravka. S druge strane, velika prednost područja čini njegov prostorni potencijal te tendencije širenja urbanog tkiva. Upravo zato potrebno je rezervirati prostor unutar budućih planiranih prometnica kako bi se osigurala buduća implementacija zelenih koridora.

Analizom zelenih koridora s obzirom na njihovu ekološku i rekreativnu funkciju u urbanom tkivu, zaključeno je kako najzastupljeniji tip koridora na spomenutom području čini Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem (H) sa skoro 50% pojavnosti dok Kontinuirani drvored na travnjaku (C) slijedi sa tek 17,82% te Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem (H2) sa 12,75% sveukupnih identificiranih koridora na području. Preostali su tipovi podjednako zastupljeni s manjim udjelima do oko 5%.

Zeleni koridori su prisutni na područjima manjih poslovnih i stambenih cjelina dok oni međusobno ostaju nepovezani. Jedini smjerovi s prisutnim dužim potezima zelenih koridora su duž Jadranska Avenije, dijela Karlovačke ceste, Ulice Savezne Republike Njemačke, Zagrebačke obilaznice i Matunove ulice te se nalaze u kategoriji H ili H2. Sukladno evidentiranom stanju te predloženim potezima uspostave pješačkih

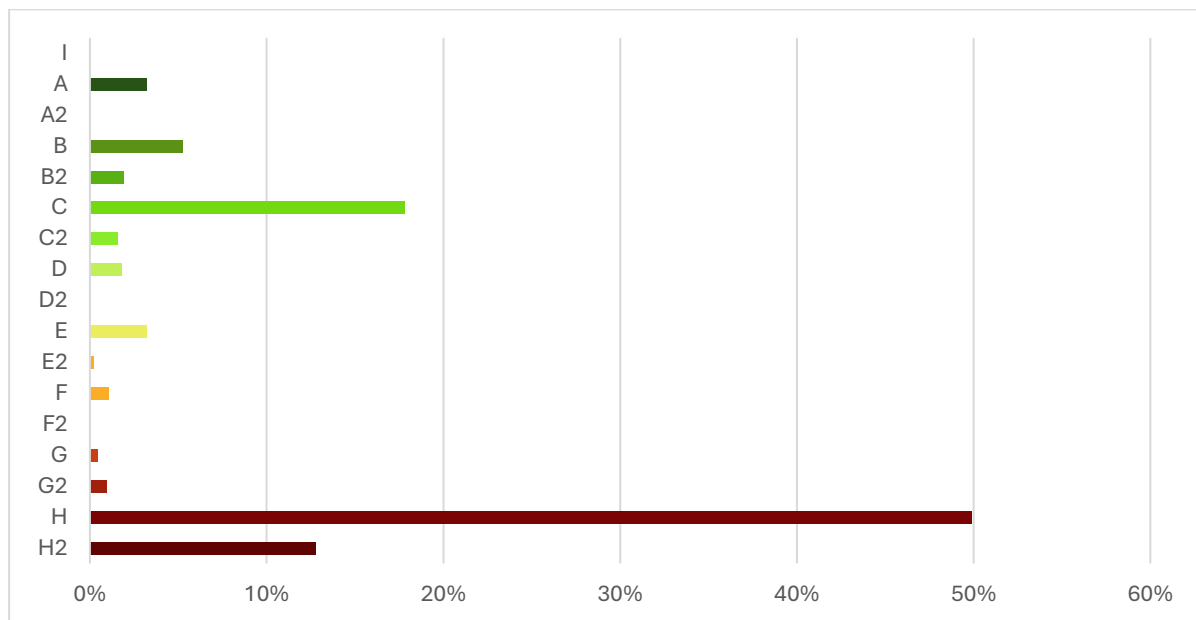
biciklističkih veza, predlaže se uspostava kvalitetnog i zasjenjenog prometnog koridora u kategorijama od A do C2 na sljedećim potezima:

- Rekonstrukcija Brezovičke ulice u svrhu integracije zelenog koridora
- Rekonstrukcija Ulice dr. Luje Naletilića i Sisačke ceste u svrhu integracije zelenog koridora
- Rekonstrukcija postojećeg prometnog koridora gdje je to moguće u svrhu integracije zelenih koridora na potezu Radmanovačka ulica – Utrinska ulica – Svetoklarska ulica – Mrkšina ulica – Oreškovićeve ulica – Ulica Ivica Drmića kako bi se povezao Novi Zagreb sa Svetom Klarom
- Rekonstrukcija prometnih koridora unutar naselja Sveta Klara na potezima: Ulica Franje Malnara, Posedarska ulica, Burićev odvojak, Burićeva ulica, Kralji ulica i Čavoglavska ulica
- Unaprjeđenje postojećih zelenih koridora te rekonstrukcija prometnica unutar naselja Botinec koja nemaju potencijal uspostave zelenih koridora
- Unaprjeđenje postojećih zelenih koridora te rekonstrukcija prometnica uz ulice: Kramarići, Matunova ulica, Sarajevska cesta, Kamenarska i Tišinska ulica
- Unaprjeđenje postojećih zelenih koridora te rekonstrukcija prometnog koridora na lokaciji Jakuševčke ulice
- Unaprjeđenje postojećih zelenih koridora te rekonstrukcija prometnog koridora duž Ulice Zlatarovo zlato i Ulice Baščanske ploče

Tablica 4.11-4 Klasifikacija podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom na na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
A	Kontinuirani drvored s niskim i srednjim raslinjem	0,83	3,19%
A2	Isprekidani drvored s niskim i srednjim raslinjem	-	-
B	Kontinuirano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	1,37	5,26%
B2	Isprekidano nisko i srednje raslinje s pojedinačnim stablima	0,49	1,88%
C	Kontinuirani drvored na travnjaku	4,64	17,82%
C2	Isprekidani drvored na travnjaku	0,41	1,57%
D	Kontinuirano nisko i srednje raslinje	0,47	1,80%
D2	Isprekidano nisko i srednje raslinje	-	-
E	Kontinuirani drvored u kazetama	0,83	3,19%
E2	Isprekidani drvored u kazetama	0,06	0,23%
F	Pojedinačna stabla u kazetama u linearnom sklopu	0,27	1,04%
F2	Isprekidana pojedinačna stabla u linearnom sklopu	-	-
G	Kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	0,12	0,46%
G2	Isprekidani kontinuirani travnjak s nasumičnim grmljem i stablima	0,24	0,92%
H	Kontinuirani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	12,99	49,88%
H2	Isprekidani travnjak i travnjak s niskim raslinjem	3,32	12,75%

I	Uski koridor riječne vegetacije	-	-
Sveukupno:		26,04 km	100,00%



Slika 4.11-5 Analiza udjela (%) podtipa 7.1 Ulični sklopovi i parkirališta sa zelenim pojasom prema kvaliteti tipa, na na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa

Ukupna duljina prometnih koridora unutar granica Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba iznosi 136,86 kilometara. Od te dužine, samo 19,93 kilometra – odnosno 14,56% – ima integrirane zelene površine.

Prometnice koje imaju tranzitnu funkciju u širem prostoru, poput autocesta i županijskih cesta, čine 20,54% ukupne prometne mreže. Lokalne ceste, koje povezuju naselja i omogućuju njihovu prometnu dostupnost, obuhvaćaju dodatnih 6%. Najveći udio, čak 73%, odnosi se na stambene i servisne prometnice unutar naselja. Ovi podaci ukazuju na izrazitu prevlast prometnica najnižeg hijerarhijskog reda, koje ujedno čine osnovu prometne mreže i obrasca naseljavanja. Budući da projektiranje ulica odražava njihovu funkciju u urbanom prostoru, izražena zastupljenost stambenih i servisnih prometnica sugerira dominaciju uskih koridora, često bez dovoljno prostora za integraciju zelenih površina.

S obzirom na postojeće stanje, nužno je provesti detaljnu analizu prometnih koridora i njihove uloge unutar prometnog sustava. Takva analiza omogućila bi planiranje rekonstrukcija s ciljem uvođenja novih zelenih koridora te unapređenja ukupne kvalitete urbanog prostora. Pored navedenoga, potrebno je adekvatno i sistematski pristupiti planiranju daljnjeg širenja grada i prostornog potencijala koje ovo strukturno područje ima.

Tablica 4.11-5 Klasifikacija podtipa 7.2 Ulični sklopovi i parkirališta bez zelenog pojasa na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Udio (%)
--------	-------	--------------	----------

	Autocesta	18,64	11,89%
	Autoceste bez uličnog zelenila	14,74	9,40%
	Županijska cesta	13,57	8,65%
	Županijske ceste bez uličnog zelenila	8,11	5,17%
	Lokalna cesta	10,06	6,42%
	Lokalne ceste bez uličnog zelenila	8,66	5,52%
	Stambene ceste	65,96	42,07%
	Stambene ceste bez uličnog zelenila	61,81	39,42%
	Servisne ceste i parkirališta	48,56	30,97%
	Servisne ceste i parkirališta uličnog bez zelenila	43,54	27,77%
Sveukupno:		156,79 km	100,00%
Sveukupno bez uličnog zelenila:		136,86 km	87,29%

Opći tip 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine

16.2.a Trase javnog prometa

Na prostoru Strukturnog područja 10 jedini oblik javnog prijevoza predstavlja željeznička pruga te su zastupljene dvije lokacije stajališta vlaka, Remetinec i Sveta Klara. Za spomenute lokacije stajališta vlaka, potrebno je provesti njihovo uređenje u svrhu unaprijeđenja usluga javnog prometa u GZ. Uz koridor željezničke pruge nalazi se sukcesivna vegetacija koju je nužno očuvati radi zaštite čovjekovog okoliša i oblikovanja kvalitetnog životnog prostora.

Tablica 4.11-6 Klasifikacija podtipa 16.2.a Trase javnog prometa na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Duljina (km)	Duljina (%)
	Željezničke pruge	46,78	100,00%
	Tramvajske pruge	-	-
	Uspinjača	-	-
	Željeznički koridor Ciglane	-	-
Sveukupno:		46,78 km	100,00%

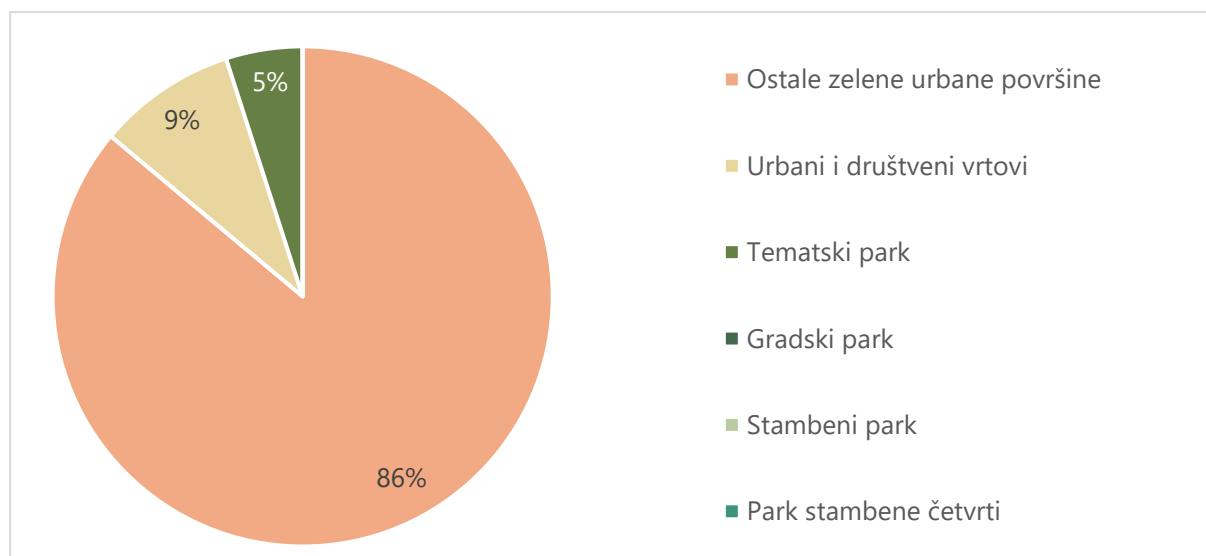
4.11.2. Točkasti i plošni elementi

Opći tip 1 Zelene urbane površine

Analiza zastupljenosti podtipova unutar općeg tipa 1 ukazuje na dominaciju ostalih zelenih urbanih površina, koje čine čak 86% ukupne površine. Ova činjenica upućuje na postojanje značajnih prostornih kapaciteta i potencijala za daljnji razvoj ZI iako je njezin trenutni razvojni stupanj nizak. Drugi najzastupljeniji podtip čine urbani i društveni vrtovi, koji zauzimaju gotovo 9% površine s ukupno 10 evidentiranih lokacija. Slijede stambeni parkovi, koji čine 5% te su prisutni na 11 lokacija. Upravo ove dvije kategorije – urbani vrtovi i stambeni parkovi – predstavljaju ključne nositelje postojeće zelene infrastrukture unutar urbanog tkiva Strukturnog područja 10.

Tablica 4.11-7 Klasifikacija općeg tipa 1 – Zelene urbane površine na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
1.1	Gradski park	-	-	-
1.2	Stambeni park	2,25	11	5,00%
1.3	Tematski park	-	-	-
1.4	Urbani i društveni vrtovi	4,07	10	9,00%
1.5	Ostale zelene urbane površine	39,06	84	86,00%
1.6	Park stambene četvrti	-	-	-
Sveukupno:		45,38 ha	105	100,00%



Slika 4.11-6 Zastupljenost podtipova općeg tipa 1 – zelene urbane površine na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

1.2. Stambeni park

Stambeni parkovi predstavljaju ključne javne prostore za svakodnevni boravak i rekreaciju lokalnog stanovništva. Unatoč identificiranih 11 stambenih parkova, čak 10 njih sadrži isključivo dječje igralište, što znači da 90% ovih prostora nema sadržaje prilagođene širem spektru korisnika. Ovakva situacija upućuje na nedostatak raznolikih sadržaja za boravak na otvorenom, osobito onih namijenjenih adolescentima, odraslima i starijim osobama.

Trenutna opremljenost stambenih parkova na području SP10 uglavnom se svodi na tradicionalne kataloške elemente za dječju igru, dok su elementi za boravak, zasjenu, višefunkcionalnu igru i estetsko oblikovanje prostora gotovo potpuno izostali. Jedini stambeni park koji nije isključivo usmjeren na dječju igru nalazi se u naselju Botinec. Taj park uključuje osnovne elemente infrastrukture poput staza, klupa i koševa za otpad, no nedostaju mu inovativni sadržaji koji bi privukli širi raspon korisnika i omogućili višenamjensko korištenje prostora.

Teritorijalna raspodjela i pokrivenost naselja:

- Blato: Trenutno raspolaže sa samo jednim stambenim parkom, što je nedostavno u odnosu na rastuće potrebe stanovništva.
- Botinec: Ima tri veća stambena parka s funkcionalnom prostornom organizacijom i zadovoljavajućim sadržajima za sadašnje potrebe, no s obzirom na rast naselja, potrebno je planirati dodatne zelene površine.
- Sveta Klara: Parkovi su ravnomjerno raspoređeni unutar naselja, no njihov broj i kapacitet nisu dovoljni da odgovore na potrebe stanovništva.
- Istočno od željezničke pruge: Nalaze se samo dva stambena parka, čiji su kapaciteti izrazito nedostavni u odnosu na broj stanovnika i rast nove stambene izgradnje.

1.4. Urbani i društveni vrtovi

Urbani i društveni vrtovi zauzimaju 9% ukupne površine zelenih urbanih površina, pri čemu su najčešće organizirani u veće prostorne cjeline. Najveći broj lokacija, kao i površinski najveći udio ovih vrtova, nalazi se na području Novog Zagreba. Od toga je približno 33% ukupne površine smješteno zapadno od željezničke pruge, uključujući jednu lokaciju u naselju Botinec i tri lokacije u Svetoj Klari. Na području Blata, urbani vrtovi u potpunosti izostaju.

Postojeće stanje odražava aktualne potrebe stanovništva, osobito u kontekstu transformacije nekadašnjih ruralnih područja u urbane cjeline. Ta transformacija uključuje promjene u tipologiji gradnje i povećanju gustoće naseljenosti, što rezultira smanjenjem dostupnosti privatnog ili polujavnog otvorenog prostora. S obzirom na te trendove, raste potreba za osnivanjem urbanih vrtova kao polujavnih prostora koji korisnicima omogućuju aktivno korištenje otvorenih površina, osobito u kontekstu urbane stambene izgradnje s visokom gustoćom.

Na području Blata, gdje se trenutno odvija intenzivna izgradnja novih stambenih jedinica s visokom gustoćom, očekuje se skoro potreba za uspostavom urbanih vrtova kako bi se odgovorilo na deficit polujavnih prostora i unaprijedila kvaliteta života stanovništva.

1.5. Ostale zelene urbane površine

Ostale zelene urbane površine predstavljaju veliki potencijal za razvoj parkova na području naselja Botinec i Sveta Klara te uspostave zelenih pješačkih koridora niz Ulicu Savezne Republike Njemačke. Nadalje, mogu ponuditi dugoročno rješenje za intenzivnu izgradnju prisutnu na području Kamenarke. S druge strane, područje Blata ostaje i dalje planski neriješeno po pitanju uspostave kvalitetne ZI u kontekstu njezine socijalne uloge.

Na području SP10 predlažu se sljedeće aktivnosti:

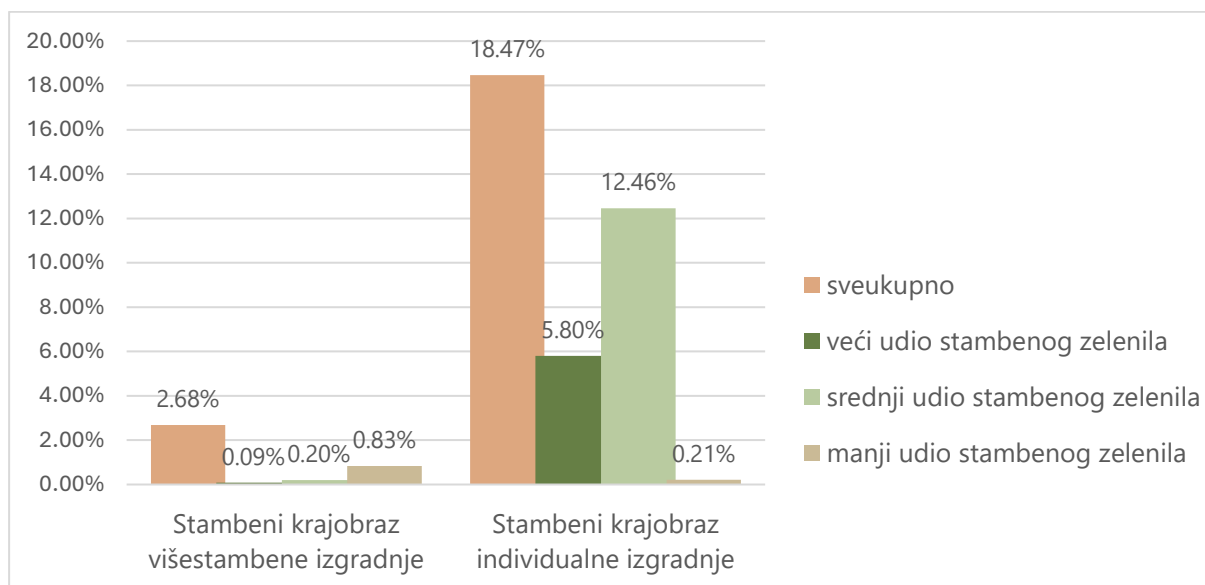
- Unaprjeđenje Parka Betlehem
- Unaprjeđenje parka Botinec
- Unaprjeđenje parka u blizini Ulice dr. Luje Naletilića
- Unaprjeđenje parka kod Posedarske ulice
- Uspostava novih parkova na području Novog Zagreba i Svete Klare

Opći tip 2 Stambeni krajobrazi

Stambeni krajobraz na SP10 zauzima 21,15% površine područja pri čemu značajno dominira individualna izgradnja dok se višestambena pojavljuje mjestimično. Budući da je ovo područje povijesno činilo ruralna naselja koja su rasla na potencijalu blizine središta Zagreba, danas dominira individualna raštrkana gradnja u kojem se mješa točkasta višestambena izgradnja.

Tablica 4.11-8 Udio stambenih krajobraza na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Udio zelenila	Opis	Površina (ha)	Postotak
2.1	Stambeni krajobraz višestambene izgradnje		41,02	2,68%
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	9,19	0,09%
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	19,08	0,20%
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	12,75	0,83%
2.2	Stambeni krajobraz individualne izgradnje		282,43	18,47%
A	90 – 55 %	veći udio stambenog zelenila	88,65	5,80%
B	55 – 19 %	srednji udio stambenog zelenila	190,54	12,46%
C	19 – 0 %	manji udio stambenog zelenila	3,24	0,21%
Sveukupno:			323,45	21,15%



Slika 4.11-7 Zastupljenost podtipova općeg tipa 2 – stambeni krajobrazi na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

2.1 Stambeni krajobraz višestambene izgradnje

Višestambena izgradnja čini svega 12,68 % ukupnog stambenog krajobraza unutar područja SP10. Ovaj oblik stanovanja karakterizira povećana gustoća naseljenosti po jedinici površine, što sa sobom nosi potrebu za osiguravanjem adekvatnih javnih zelenih površina, ključnih za očuvanje kvalitete života stanovnika. Takve površine mogu biti osigurane direktno unutar same parcele ili kroz planiranje u širem urbanističkom kontekstu, predviđanjem otvorenih i uređenih zelenih zona.

Detaljna analiza ukazuje na dominaciju višestambene izgradnje, no s izrazito niskim udjelom stambenog zelenila. Primjetno je da su veće grupacije višestambenih objekata smještene uz rubne dijelove SP10, osobito na granici s područjem SP8, gdje je uočljiv nastavak urbanog širenja.

Ovakve prostorne karakteristike nedostatka zelenih površina i točkaste izgradnje tipične su za noviju, recentnu gradnju. Takvo stanje upućuje na potrebu uvođenja dodatnih mehanizama prostorne regulacije te strateškog planiranja, s ciljem usklađivanja elemenata tradicionalnog ruralnog nasljeđa s potrebama suvremenog urbanog razvoja.

2.2 Stambeni krajobraz individualne izgradnje

Na području SP10 dominantan je stambeni krajobraz individualne izgradnje, koji zauzima 18,47 % ukupne površine. Naselja Sveta Klara i Blato tipološki su slična te oblikuju nepravilnu, ali homogenu mrežu prometnica i stambenih objekata. U tim se naseljima isprepliću elementi poljoprivrednog i sukcesivnog zelenila, dok je urbano zelenilo gotovo u potpunosti izostalo. Obrasci gradnje ukazuju na razvoj naselja koji slijedi tok prometnica i njihovo grananje u ulice nižeg reda, što je karakteristično za spontani i neregulirani urbani rast. Terenom je zabilježena neujednačena orijentacija obiteljskih kuća prema prometnicama, što dodatno narušava prostornu organizaciju.

S obzirom na navedeno, nužno je provesti detaljnu analizu uličnih koridora radi definicije lokalnog identiteta svakog naselja, bolje prostorne artikulacije te uspostave vizualnog reda, čime bi se poboljšala orijentacija u prostoru i sveukupna kvaliteta životnog okruženja.

Naselje Botinec, s druge strane, karakterizira planski strukturirana i gusto izgrađena urbana matrica, prožeta elementima urbanog zelenila i okružena poljoprivrednim zemljištem. Istočno od željezničke pruge, na području Dugava s zapadne strane Sarajevske ceste, razvila se planski organizirana individualna izgradnja, u koju se mjestimično uključuje i višestambena gradnja. S istočne strane Sarajevske ceste smješten je povijesni zaseok, gdje dolazi do kontakta između tradicionalne ruralne strukture i novije, suvremene višestambene izgradnje.

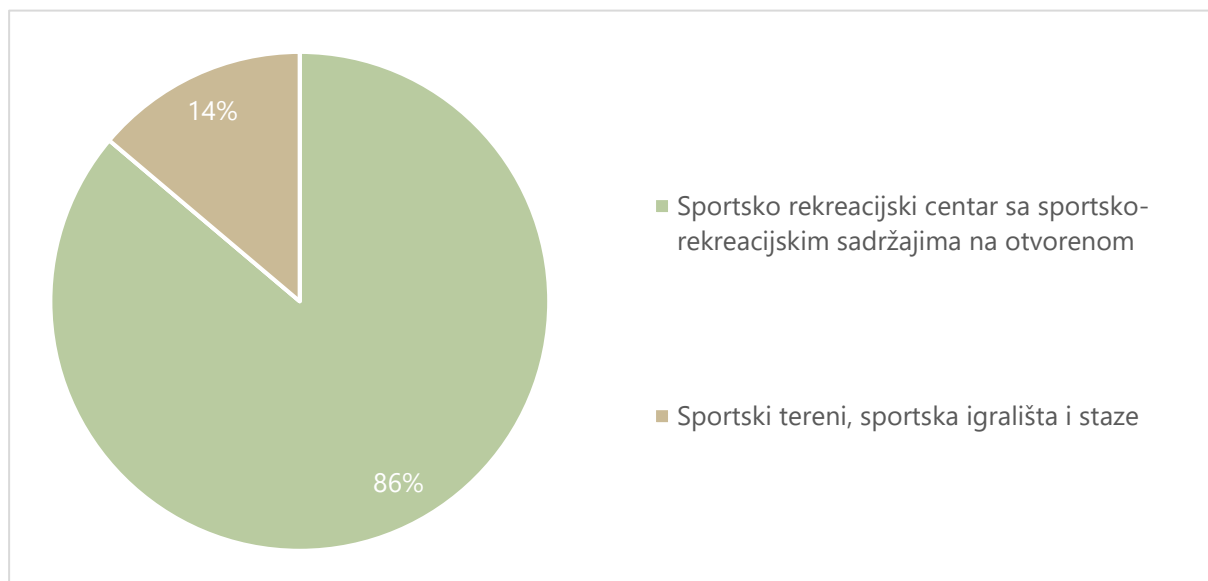
Zbog manje gustoće i rahlije prostorne organizacije, individualna izgradnja često uključuje srednji do veći udio stambenog zelenila. Ove površine, iako privatne, u velikoj mjeri zadovoljavaju potrebe stanovnika na razini pojedinačne parcele. Detaljna analiza pokazuje da je rahlija individualna izgradnja najizraženija u naselju Blato, dok se u ostatku područja pojavljuje sporadično. Veća gustoća izgrađenosti prisutna je istočno i zapadno od Sarajevske ceste te u naselju Sveta Klara, dok je najveća gustoća zabilježena u Botincu, koji posjeduje karakteristike urbanog područja.

Opći tip 3 Sportsko rekreacijski sadržaji

Na području SP10 prisutno je 11 lokacija sportsko-rekreacijskog sadržaja od čega njih 9, odnosno 86% ukupne površine čine Sportsko rekreacijski centri sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom, 2 lokacije čine Sportski tereni, sportska igrališta i staze dok ostale kategorije izostaju.

Tablica 4.11-9 Klasifikacija općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
3.1	Sportsko rekreacijski centar bez sportsko rekreacijskih sadržaja na otvorenom	-	-	-
3.2	Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom	7,66	9	86,16%
3.3	Sportski tereni, sportska igrališta i staze	1,23	2	13,84%
3.4	Tematska igrališta (pump track, skate park, park za pse, street workout i sl.)	-	-	-
Sveukupno:		8,89	11	100,00%



Slika 4.11-8 Zastupljenost podtipova općeg tipa 3 Sportsko rekreacijski sadržaji na Strukturalnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

3.2. Sportsko rekreacijski centar sa sportsko rekreacijskim sadržajima na otvorenom

Od ukupno devet lokacija sportskih i rekreacijskih centara unutar područja SP10, njih šest je smješteno na području naselja Sveta Klara i Botinec, dok se preostale tri nalaze istočno od željezničke pruge. Sve analizirane lokacije usko su vezane uz nogometne i teniske aktivnosti, te su ravnomjerno raspoređene unutar stambenih zona.

Važno je naglasiti kako u naselju Blato izostaju sportsko-rekreacijski sadržaji, što ukazuje na prostornu neravnotežu u dostupnosti ovakvih sadržaja.

Na temelju uvida u trenutno stanje i potencijal postojećih sportskih lokacija, predlažu se sljedeće mjere krajobraznog uređenja i unaprjeđenja:

- Krajobrazno uređenje lokacije NK Botinec
- Krajobrazno uređenje lokacije Teniski klub Grof
- Krajobrazno uređenje lokacije NK Polet Sveta Klara
- Krajobrazno uređenje lokacije NK Sava Jakuševac

3.3. Sportski tereni, sportska igrališta i staze

Na području obuhvata identificirane su dvije lokacije sportskih igrališta koje u svojem trenutnom stanju znatno ne zadovoljavaju potrebe lokalnog stanovništva. Osim nedostatnih kapaciteta, problematičan je i njihov položaj unutar naselja – prostorno su neadekvatno smještene i slabo dostupne.

Jedna od lokacija nalazi se na sjevernom rubu naselja Blato, dok je druga smještena južno od Zagrebačke obilaznice. Takav periferni položaj dodatno umanjuje njihovu funkcionalnost i otežava svakodnevno korištenje.

S obzirom na navedeno, nužno je planirati uspostavu novih sportskih igrališta unutar dostupnijih i prometno bolje povezanih dijelova naselja, kako bi se osigurala ravnomjerna pokrivenost sportsko-rekreativnim sadržajima i podigla kvaliteta života stanovnika.

Opći tip 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene

Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova čine najveću pojedinačnu kategoriju, zauzimajući 35,57 % ukupne površine ovih sadržaja unutar područja SP10. Ove površine smještene su uglavnom na području naselja Blato, Botinec i Sveta Klara. Od ukupno šest lokacija, četiri imaju dječja igrališta unutar svojih parcela. Ipak, većina ovih lokacija raspolaže s ograničenim prostorima za dodatno uređenje.

Izdvajaju se OŠ Sveta Klara, OŠ braće Radić te DV Botinec kao ključne gravitacijske točke s izraženim društvenim potencijalom. Zbog njihove važnosti u svakodnevnom životu lokalne zajednice, predlaže se krajobrazno unaprjeđenje ovih prostora kako bi se dodatno ojačala njihova funkcija u urbanom tkivu.

Sljedeću po zastupljenosti čine otvorene površine objekata društvene i komercijalne namjene, koje su brojne i raspršene po cijelom području. Iako su prostorno manje zahtjevnije, njihov broj i distribucija čine ih važnim segmentom lokalne mreže javnih prostora.

Otvorene površine vojnih i MUP objekata, koje uključuju Zatvor u Zagrebu (Remetinec) i vojni poligon na rubu SP10, čine zasebnu kategoriju, prostorno dominantnu, ali funkcionalno zatvorenu za širu javnost.

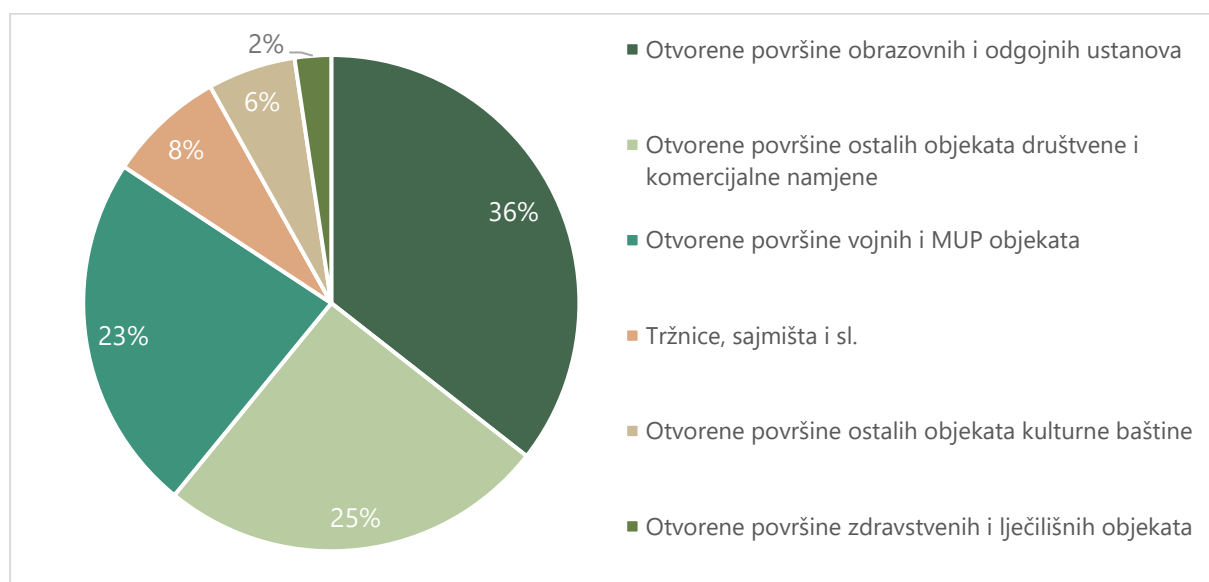
U kategoriju tržnica i sajmišta ubrajaju se tržnica u Botincu i sajmište na Jakuševcu, pri čemu se sajmište nalazi na samom rubu analiziranog područja. S obzirom na to da tržnice predstavljaju važne urbane točke susreta, opskrbe i svakodnevnog života, predlaže se rekonstrukcija postojeće tržnice u Botincu. Cilj zahvata je uređenje otvorenih površina tržnice te stvaranje funkcionalnog i estetski oblikovanog javnog prostora koji bi omogućio kvalitetan boravak na otvorenom. Time bi se dodatno afirmirala uloga tržnice kao središta novonastajućeg urbanog centra na krajnjem jugu grada.

Posebnu vrijednost predstavljaju tri lokacije otvorenih površina kulturne baštine – dvije u naselju Blato i jedna u Botincu. Ovi prostori nose velik potencijal za kreiranje novih javnih prostora i afirmaciju povijesnog identiteta i tradicijske gradnje. Preporučuje se njihovo uređenje i otvaranje prema javnosti, čime bi se unaprijedila kulturna vidljivost i identitet područja. Prema analizi predlažu se sljedeće aktivnosti.

- Krajobrazno unaprjeđenje lokacije DVD Jakuševac
- Krajobrazno unaprjeđenje lokacije DVD Sveta Klara
- Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Šumarija Remetinec
- Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Dom zdravlja Botinec
- Krajobrazno unaprjeđenje lokacije DV Botinec
- Krajobrazno unaprjeđenje lokacije OŠ braće Radić
- Krajobrazno unaprjeđenje lokacije OŠ Sveta Klara
- Uspostava i uređenje identificiranih kulturnih objekata na lokacijama Blatno (2) i Botinec (1)đ
- Unaprjeđenje i rekonstrukcija lokacije tržnica Botinec

Tablica 4.11-10 Kategorizacija općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak (%)
4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	4,34	7	35,57%
4.2	Otvorene površine zdravstvenih i lječilišnih objekata	0,29	1	2,38%
4.3	Otvorene površine ostalih objekata društvene i komercijalne namjene	3,09	10	25,33%
4.4	Otvorene površine ostalih objekata kulturne baštine	0,70	3	5,74%
4.5	Tržnice, sajmišta i sl.	0,93	2	7,62%
4.6	Otvorene površine vojnih i MUP objekata	2,85	2	23,36%
Sveukupno:		12,20 ha	25	100,00%



Slika 4.11-9 Zastupljenost podtipova općeg tipa 4 Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 5 Memorijalne i sakralne otvorene površine

Memorijalne i sakralne otvorene površine obuhvaćaju ukupno 3,70 ha. Najveći udio, 56,22%, pripada podtipu 5.1 Groblja, koja zauzimaju dvije lokacije. Obje su karakterizirane vrlo gustom raspodjelom grobnih mjesta, uz minimalan udio zelenih površina i potpunu odsutnost visoke vegetacije. Zbog takvih karakteristika, ove površine nemaju značajnu ekološku funkciju unutar mreže ZI.

Na analiziranom području nalaze se dvije mikrolokacije u kategoriji spomen-područja i memorijalnih površina – jedna u naselju Blato, a druga istočno od željezničke pruge. Obje lokacije imaju uređene okolne zelene površine, što im omogućuje određenu boravišnu funkciju i pogodnost za kratkotrajni boravak. S obzirom na izražen nedostatak javnih zelenih površina, preporučuje se njihovo krajobrazno unaprjeđenje.

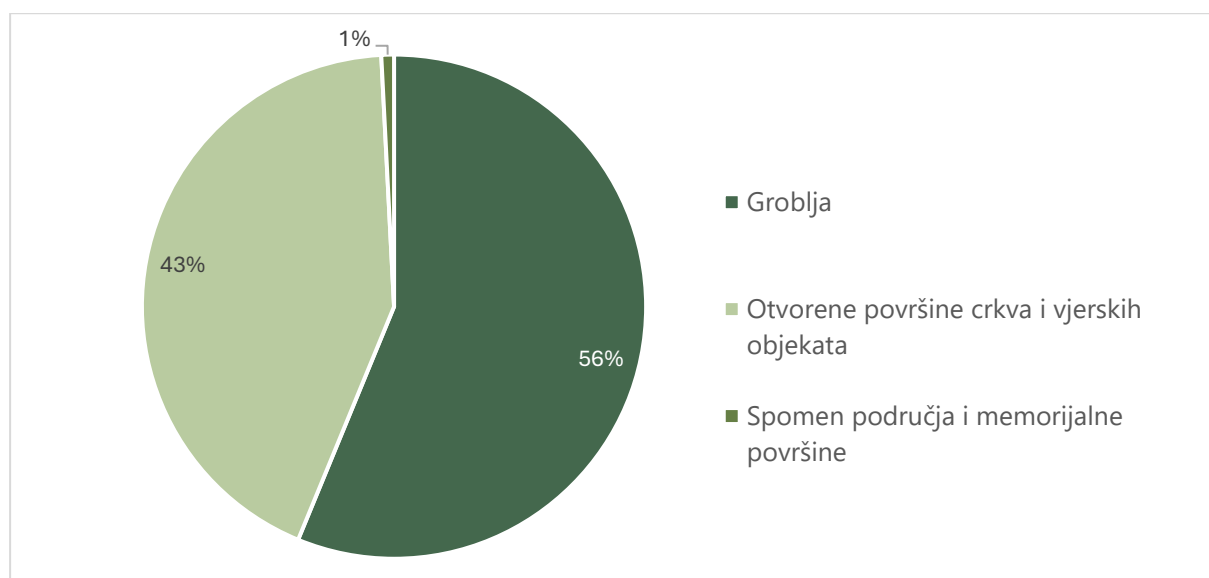
Otvorene površine crkava i vjerskih objekata nalaze se na ukupno šest lokacija te površinski čine drugu najzastupljeniju kategoriju. Najveće površine vezane su uz Crkvu sv. Klare i Crkvu sv. Marka, obje smještene u neposrednoj blizini evidentiranih groblja. Zbog toga se za te dvije lokacije predlaže krajobrazno uređenje, budući da su trenutačno svedene na jednostavno održavanje travnjaka.

Posebno su značajne za budući razvoj ZI i kapelica Majke Božje u Blatu te Crkva sv. Stjepana u Botincu, koje raspolažu ograničenim otvorenim zelenim površinama, a trenutno su neuređene, odnosno prekrivene isključivo travnjakom.

- Krajobrazno unaprjeđenje Kapelice sv. Petra i Pavle
- Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Trg mladena Fiolića
- Krajobrazno unaprjeđenje lokacije kapelica Majka Božja
- Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Crkva sv. Stjepana
- Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Crkva sv. Klara
- Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Crkva sv. Marko

Tablica 4.11-11 Klasifikacija općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Površina (%)
5.1	Groblja	2,08	2	56,22%
5.2	Spomen područja i memorijalne površine	0,03	2	0,81%
5.3	Otvorene površine crkva i vjerskih objekata	1,59	6	42,97%
Sveukupno:		3,70	10	100,00%



Slika 4.11-10 Zastupljenost podtipova općeg tipa 5 - Memorijalne i sakralne otvorene površine na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 9 Šumske površine

Na području SP10 prisutne su isključivo ostale šumske površine, koje su pretežno smještene uz koridore željezničke pruge, u okruženju industrijske i poslovne zone kod Buzina, te jugozapadno od odlagališta otpada Jakuševac. Osim ovih cjelovitijih zona, manji fragmenti šumske vegetacije raspršeni su zapadno od pruge, unutar samog obuhvata.

Zbog vrlo ograničene prisutnosti šumskih, prirodnih i poluprirodnih područja, njihovo očuvanje postaje prioritet. Također, nužno je planirati uspostavu novih šumskih površina na strateškim lokacijama koje doprinose razvoju ZI i osiguravanju održivog i stabilnog ekološkog stanja.

Posebno se ističe željeznički koridor kao prostor s visokim potencijalom povezivanja, s mogućnošću ostvarivanja dvostruke funkcije – psihološke i zvučne izolacije, kao i ekološke povezanosti u kontekstu ZI.

Tablica 4.11-12 Klasifikacija općeg tipa 9 Šumske površine na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak
9.1.	Park šume	-	-
9.2.	Zaštitne šume	-	-
9.3.	Ostale šumske površine	82,41	100,00%
Sveukupno:		82,41	100,00%

Opći tip 10 Prirodne ili poluprirodne površine

Prirodne i poluprirodne površine obuhvaćaju oko 1,86% ukupne površine obuhvaćene unutar SP10. Dominantno se radi o uskim dugim koridorima smještenim uz željezničku prugu i industrijsku i poslovnu zonu na Buzinu.

Opći tip 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine

Poljoprivredne i ostale agrikulturne površine unutar granica SP10 obuhvaćaju 44,95% ukupne površine. Dominantno su smještene na jugozapadnom dijelu obuhvata, gdje predstavljaju prostorni resurs za moguće širenje urbaniteta Grada Zagreba. Suvremeni razvoj pokazuje jasne tendencije urbanizacije – nekadašnje ruralne cjeline s pretežno poljoprivrednim krajobrazom danas su transformirane u kolaž prostora individualne i višestambene izgradnje, unutar kojih su poljoprivredne parcele sačuvane tek u fragmentima, sve više integrirane u stambeno tkivo.

Prema rasprostranjenosti, najzastupljeniji podtip je 11.2 Oranice i vrtlarska proizvodnja, s udjelom od 62,98%, zatim slijede 11.3 Livade i pašnjaci (14,13%) te 11.5 Zapuštene površine (12,52%), koje su izraženije u naselju Blato i južno od Dugava i Sloboštine, gdje su vidljivi procesi napuštanja poljoprivredne djelatnosti pod utjecajem urbanizacijskih pritisaka.

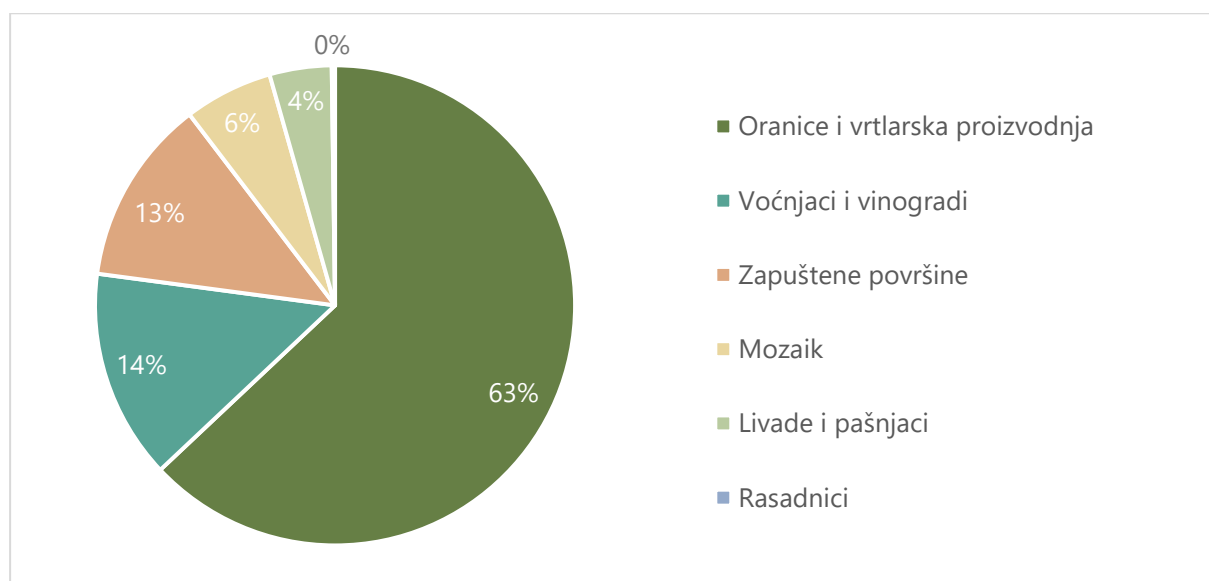
Podtip 11.6 Mozaik zauzima 5,97% površine i uglavnom se pojavljuje uz individualnu stambenu izgradnju, stvarajući privatne vrtove, osobito na području zapadno od pruge. Voćnjaci i vinogradi (11.1)

čine 4,18% površine, a pojavljuju se u manjim, raspršenim parcelama diljem područja. Rasadnici i plastenici, s udjelom od svega 0,22%, prisutni su sporadično i uglavnom služe privatnim potrebama.

S obzirom na to da podtip 1.5 Ostale zelene urbane površine nema dovoljne kapacitete ni odgovarajuće položaje unutar naselja za uspostavu novih parkova, analizirana je mogućnost prenamjene livada i pašnjaka. Kao rezultat, predloženo je sedam potencijalnih lokacija za razvoj novih zelenih površina – tri na području naselja Blato i četiri u naselju Sveta Klara.

Tablica 4.11-13 Kategorizacija općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Postotak (%)
11.1	Voćnjaci i vinogradi	28,72	4,18%
11.2	Oranice i vrtlarska proizvodnja	432,86	62,98%
11.3	Livade i pašnjaci	97,11	14,13%
11.4	Rasadnici i plastenici	1,52	0,22%
11.5	Zapuštene površine	86,04	12,52%
11.6	Mozaik	41,03	5,97%
Sveukupno:		687,28	100,00%



Slika 4.11-11 Zastupljenost podtipova općeg tipa 11 Poljoprivredne i druge agrikulturne površine na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 15 Eksploatacijske i degradirane površine

Rezultati analize pokazuju dominantnu prisutnost podtipa 15.4 Degradirane površine i ilegalni deponiji, koji čine 57,07% ukupne površine. Ove površine najviše su koncentrirane na rubovima naselja, s najvećim fragmentima smještenim uz industrijske objekte na krajnjem jugu uz zagrebačku obilaznicu, te u

području križanja željezničkih pruga između Svete Klare i Novog Zagreba. Sve degradirane površine potrebno je sanirati u skladu s njihovom namjenom i uvjetima gradnje propisanim GUP-om.

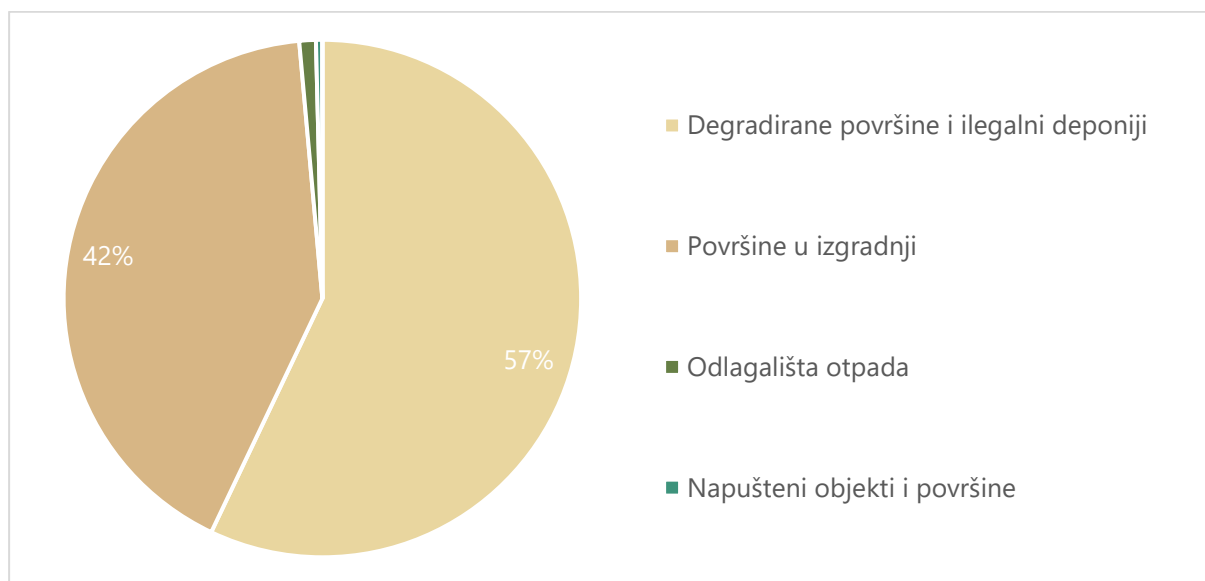
Širenje grada dovelo je do pojave velikog broja gradilišta evidentiranih na širem području, osobito u naselju Blato. Ovo je uglavnom točkasta i segmentirana gradnja novih stambenih jedinica kojoj nedostaje šira urbanistička vizija razvoja prostora. S obzirom na nekontrolirani rast urbanog tkiva, neophodno je planirati prostor u širem kontekstu, uz predviđanje sadržaja koji će podupirati kvalitetu stanovanja.

Napušteni objekti i površine obuhvaćaju napuštenu građevinu uz željezničku prugu, koja bi nakon obnove mogla pridobiti društvene funkcije unutar stambenog naselja, te drugu napuštenu građevinu smještenu unutar rastuće industrijsko-poslovne zone na sjeveru područja, uz Utinjsku ulicu, koja bi obnovljena mogla služiti uslužnim funkcijama.

Na cijelom području, evidentirano je samo jedno reciklažno dvorište, smješteno na južnom dijelu Svete Klare.

Tablica 4.11-14 Kategorizacija Općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
15.1	Kamenolomi	-	-	-
15.2	Odlagališta otpada	0,44	2	1,03%
15.3	Eksploatacija gline i šljunka	-	-	-
15.4	Degradirane površine i ilegalni deponiji	24,30	62	57,07%
15.5	Površine u izgradnji	17,67	32	41,50%
15.6	Napušteni objekti i površine	0,17	2	0,40%
Sveukupno:		42,58 ha	98	100,00%



Slika 4.11-12 Zastupljenost podtipova općeg tipa 15 Eksploatacijske i degradirane površine na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine

Rezultati analize ukazuju na površinsku dominaciju podtipa 16.2.b – Površine javnog prometa (49,16%), prvenstveno zbog prisutnosti ranžirnog kolodvora na jugoistoku područja SP10, koji zauzima značajan udio ukupne površine.

Prema broju lokacija, najzastupljeniji je podtip 16.3 – Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene, koje se grupiraju uz Utinjsku ulicu, Karlovačku cestu i Sisačku cestu, posebno na području Buzina, te mjestimice uz prometno značajne cestovne koridore. Unatoč vidljivim grupacijama, ove zone nisu planski regulirane, stoga je nužno njihovo definiranje i usmjeravanje kroz jasnu razvojnu viziju. Na području Svete Klare, ovakve zone imaju potencijal razvoja u centralne točke gospodarsko-industrijske zone, uz obavezno krajobrazno uređenje okoliša poslovnih građevina i planiranjem javnih zelenih površina. Zahvaljujući nižim cijenama zemljišta i dobroj prometnoj povezanosti, ove lokacije mogu postati atraktivne za različite investitore, od manjih poduzeća do većih poslovnih kompleksa, istovremeno pružajući kvalitetan i ugodan radni ambijent. Takav razvoj može pozitivno utjecati na ukupnu kvalitetu života i potaknuti uvođenje sadržaja koji tu kvalitetu dodatno podupiru.

Značajan broj lokacija pripada i podtipu 16.5 – Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže, koje su raspršene u manjim fragmentima po cijelom području, dok je veća koncentracija zabilježena na sjecištu željezničkih pruga u Novom Zagrebu. Ove lokacije potrebno je planski regulirati te uvesti obvezu vizualne zaštite uz prometnice kroz sadnju zelenih koridora.

Na području je prisutan i podtip 16.4 – Mala, privatno-stambena poduzeća, koja karakterizira individualna izgradnja uz prometnice, s pratećim poslovnim sadržajima smještenima u pozadini stambenih građevina. Za buduće planiranje nužno je regulirati ovakve aktivnosti u prostoru, kako bi se osigurala prostorna i funkcionalna koherentnost.

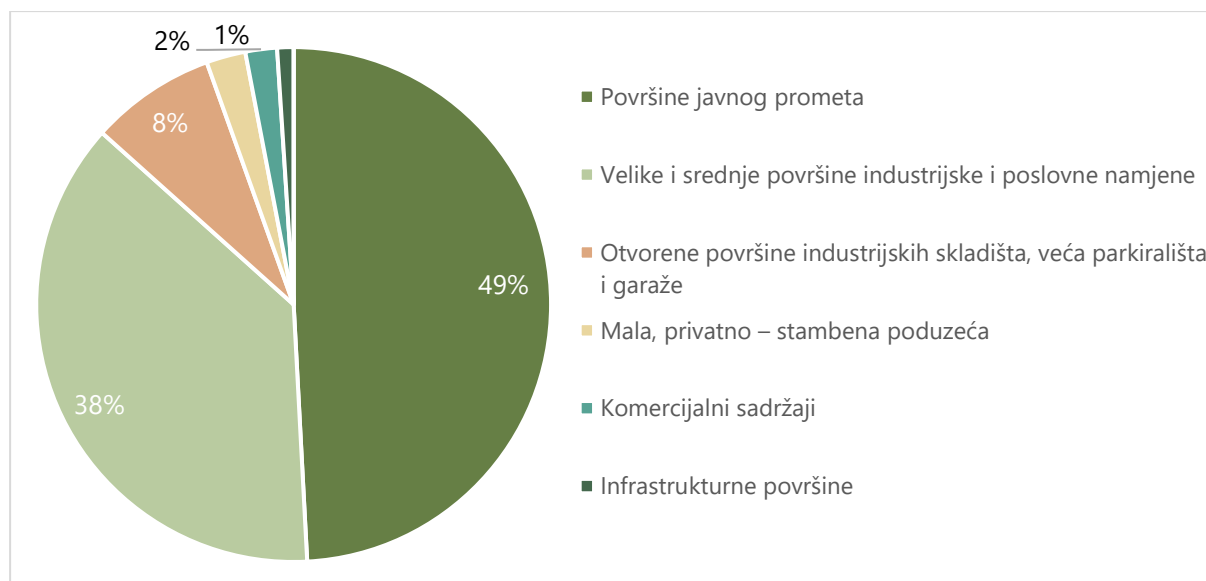
Komercijalni sadržaji čine svega 1,99% ukupne površine. Dvije veće lokacije odnose se na trgovačke lance svakodnevne opskrbe, koji zauzimaju značajne površine i doprinose betonizaciji prostora. Stoga je

preporučljivo uvesti planske mjere koje obvezuju na ozelenjivanje parkirališnih površina u sklopu takvih sadržaja.

Najmanji udio zauzimaju infrastrukturne površine, koje je poželjno vizualno zakloniti iz vidokruga prometnih koridora sadnjom visokog zelenila, čime se poboljšava vizualna kvaliteta prostora.

Tablica 4.11-15 Kategorizacija općeg tipa 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Oznaka	Naziv	Površina (ha)	Broj lokacija	Postotak
16.1	Infrastrukturne površine	1,97	7	1,03%
16.2.b	Površine javnog prometa	94,24	-	49,16%
16.3	Velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene	71,83	61	37,47%
16.4	Mala, privatno – stambena poduzeća	4,73	12	2,47%
16.5	Otvorene površine industrijskih skladišta, veća parkirališta i garaže	15,12	30	7,89%
16.6	Komercijalni sadržaji	3,81	15	1,99%
16.7	<i>Brownfield</i> površine	-	-	-
Sveukupno:		191,70 ha	125	100,00%



Slika 4.11-13 Zastupljenost podtipova općeg tipa 16 Prometni, industrijski, poslovni, komercijalni i infrastrukturni koridori i površine na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Igrališta

Najveći broj dječjih igrališta smješten je unutar površina općeg tipa 10 – Stambeni krajobrazi, što čini 55,55% svih zabilježenih lokacija. Najmanji broj igrališta evidentiran je unutar općih tipova 3 i 16, pri

čemu se u svakom od njih nalazi po jedna lokacija, obje smještene na području stambenog krajobraza istočno od Sarajevske ceste.

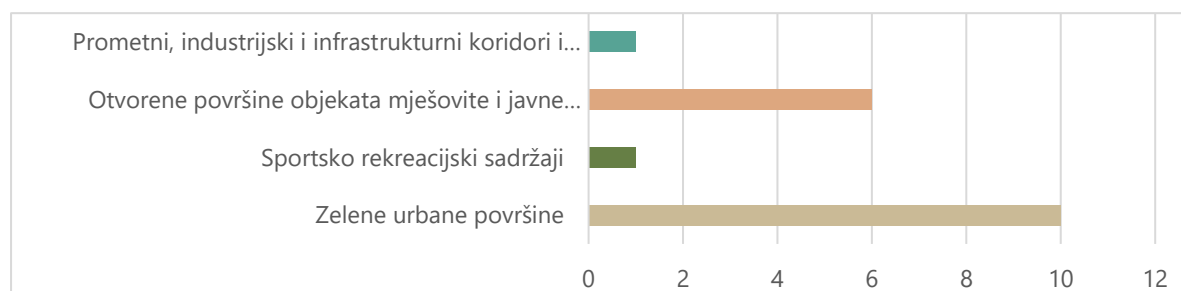
Značajan broj dječjih igrališta nalazi se i unutar otvorenih površina obrazovnih i odgojnih ustanova, no one su najvećim dijelom ograničene na korištenje od strane pripadajućih ustanova te nisu dostupne široj javnosti.

Na području naselja Blato evidentirano je tek jedno javno dječje igralište, skromnih dimenzija, bez adekvatnog zelenila i osigurane zaszene. Stoga je potrebno planirati izgradnju novih dječjih igrališta u ovom naselju, uz odgovarajuće krajobrazno uređenje kako bi se zadovoljile potrebe rastuće stambene populacije.

Na području Svete Klare uočava se nedostatak parkovne površine sa sadržajima za dječju igru, osobito u sjevernom dijelu naselja, gdje je nužno planirati takav javni prostor u okviru budućeg prostornog razvoja.

Tablica 4.11-16 Kategorizacija dječjih igrališta prema općim tipovima i podtipovima gradskih krajobraza na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

Opći tip	Naziv	Podtip		Broj lokacija	Postotak (%)
1	Zelene urbane površine	1.2	Stambeni park	10	55,55%
3	Sportsko rekreacijski sadržaji	3.2	Sportsko rekreacijski sadržaji	1	5,55%
4	Otvorene površine objekata mješovite i javne namjene	4.1	Otvorene površine obrazovnih i odgojnih ustanova	6	33,35%
16	Prometni, industrijski i infrastrukturni koridori i površine	16.6	Komercijalni sadržaji	1	5,55%
Sveukupno:				18	100,00%



Slika 4.11-14 Broj dječjih igrališta prema općim tipovima i podtipovima gradskih krajobraza na Strukturnom području 10 (Izvor: Oikon d.o.o.)

4.12. Ostali strukturno važni elementi na strukturnim područjima GUP-a GZ

Na temelju prethodno provedene detaljne analize zelene infrastrukture unutar strukturnih područja, utvrđene su polazne osnove za izradu strukturne analize ostalih ključnih prostornih elemenata. Dobiveni podaci omogućili su daljnju prostorno-funkcionalnu razradu, čiji su rezultati prikazani u nastavku kroz tekstualne opise i grafičke priloge, sistematizirane prema pojedinim strukturnim cjelinama.

Strukturno područje 1 – Ruralno semi-urbano područje jugoistočne Medvednice (Slika 4.12-11) smješteno je na dinamičnom, brdovitom krajobrazu koji karakteriziraju veće nadmorske visine u usporedbi s centralnim dijelom Grada. Ovaj reljefni sklop sastoji se od niza hrptova i dolina, pri čemu su brežuljci jugoistočne Medvednice pretežito orijentirani u smjeru sjever-jug. Njihov prostorni raspored uvjetuje strukturu vegetacijskog pokrova, pri čemu šumska područja dominiraju ovim strukturnim područjem, tvoreći zelene klinove koje prodiru u izgrađene dijelove naselja. Ovi zeleni klinovi služe kao prirodni regulator mikroklimе, doprinoseći ekološkoj stabilnosti područja, ali i nudeći potencijal za daljnji razvoj zelene infrastrukture, koja može uključivati rekreacijske staze, šumske parkove i ekološke koridore.

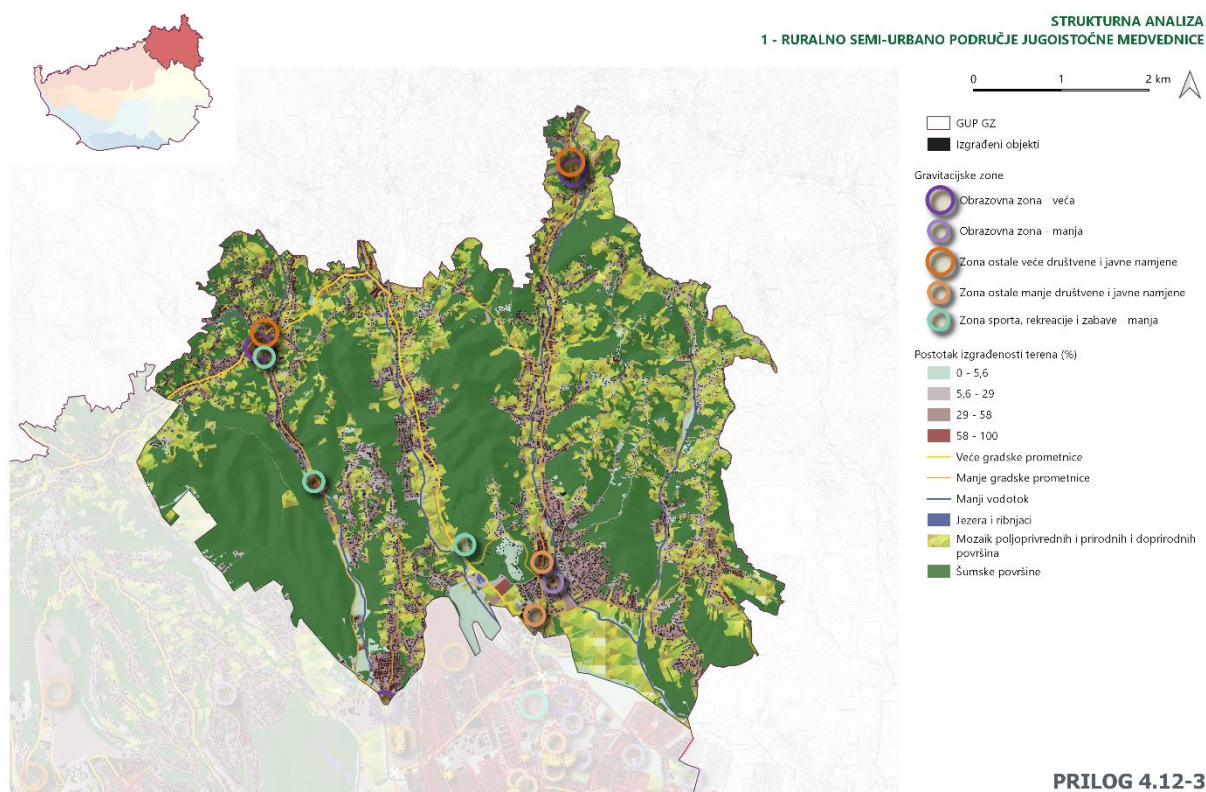
Međutim, jedan od ključnih izazova ovog područja je prijetnja nekontroliranog širenja izgrađenih zona u zelene prostore, što bi moglo narušiti ekološku funkcionalnost šuma i dovesti do degradacije prirodnog okoliša. Osim gubitka bioraznolikosti i smanjenja kvalitete ekosustava, takav razvoj može uzrokovati i pojavu novih klizišta, koja su zbog specifične geološke strukture tla već prisutna u određenim dijelovima. Očuvanje prirodnih prijelaza između šumskih i izgrađenih područja ključno je za održavanje krajobrazne ravnoteže i sprječavanje negativnih posljedica nekontrolirane urbanizacije.

Vizualni identitet ovog područja definiran je kontrastom između tamnih, voluminoznih šumskih masa i otvorenijih poljoprivrednih i prirodnih površina, dok izgrađena naselja svojom geometrijskom formom i oštrim linijama predstavljaju suprotnost mekim, prirodnim obrisima krošnji drveća. Mozaik poljoprivrednih, prirodnih i doprirodnih površina formira tranzicijske zone između šumskih ekosustava i urbanih sredina, stvarajući dinamičan i heterogen krajobraz. Ovaj postupni prijelaz sprječava stvaranje naglih rubova između izgrađenih i prirodnih cjelina.

Prometna infrastruktura ovog strukturnog područja organizirana je uz tri glavne komunikacijske osi koje definiraju longitudinalne pravce kretanja. Uz te glavne prometnice smještena su izgrađena područja, čime se naglašava linearni karakter naselja. Istovremeno, prisutni vodotoci prate iste smjerove kao i prometnice, dodatno podcrtavajući ovu longitudinalnost i naglašavajući prirodnu dinamiku krajobraza. Zbog ovakve organizacije prostora, na području ne postoje izražena prometna čvorišta, što ukazuje na disperziran model naseljenosti i manjak dominantnih urbanih središta.

Gravitacijske zone unutar ovog područja manje su i imaju prvenstveno lokalni značaj, pri čemu se formiraju oko ključnih obrazovnih i društvenih sadržaja. Ove zone mogu se podijeliti u tri manje grupacije koje služe kao mikrocentri društvenog života, ali bez izrazite centralizacije ili naglašene urbane jezgre. Gustoća izgrađenog terena varira od srednje do niske, bez značajnijih područja visoke gustoće naseljenosti, čime se očituje ruralni semi-urbani karakter naselja. Uz to, na promatranom području ne postoje značajni vertikalni akcenti, što doprinosi vizualnoj homogenosti krajolika i očuvanju njegove prirodne siluete.

Ukupno gledajući, ovo strukturno područje predstavlja vrijedno ekološko i krajobrazno područje s velikim potencijalom za održivi razvoj, uz očuvanje prirodnih resursa i unapređenje zelene infrastrukture. Planiranje budućeg razvoja treba biti usmjereno na balansiranje između urbanizacije i očuvanja prirodnih elemenata, uz poštivanje krajobraznih i ekoloških specifičnosti ovog jedinstvenog prostora.



PRILOG 4.12-3

Slika 4.12-1 Strukturna analiza strukturnog područja 1 - Ruralno semi-urbano područje jugoistočne Medvednice (PRILOG 4.12-3) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Strukturno područje 2 – Semi-urbano područje jugozapadne Medvednice (Slika 4.12-2) nalazi se na zapadnoj strani brdovite krajobrazne cjeline Grada. Ovaj prostor karakterizira izrazito mozaičan raspored prostornog uzorka, pri čemu se različiti krajobrazni elementi međusobno isprepliću, bez strogo definiranih granica, ali u funkcionalnoj sinergiji. Reljefne značajke snažno utječu na strukturu i organizaciju područja, određujući pravce prometnica, raspored naselja te dominantne vizualne odnose u krajobrazu.

Iznimku mozaičnom karakteru područja čine veće šumske površine u središnjem dijelu, koje u obliku zelenih klinova prodiru prema centralnom povijesnom području Grada. Ove šumske cjeline predstavljaju važne ekološke i krajobrazne strukture, omogućujući kontinuitet prirodnih sustava i pružajući vrijedne ekosistemske usluge. Njihovi rubovi često su jasnije definirani u odnosu na izgrađene prostore, što dodatno naglašava kontrast između tamnih, voluminoznih krošnji drveća i geometrijski preciznih urbanih elemenata, poput svijetlih fasada i pravocrtnih arhitektonskih formi.

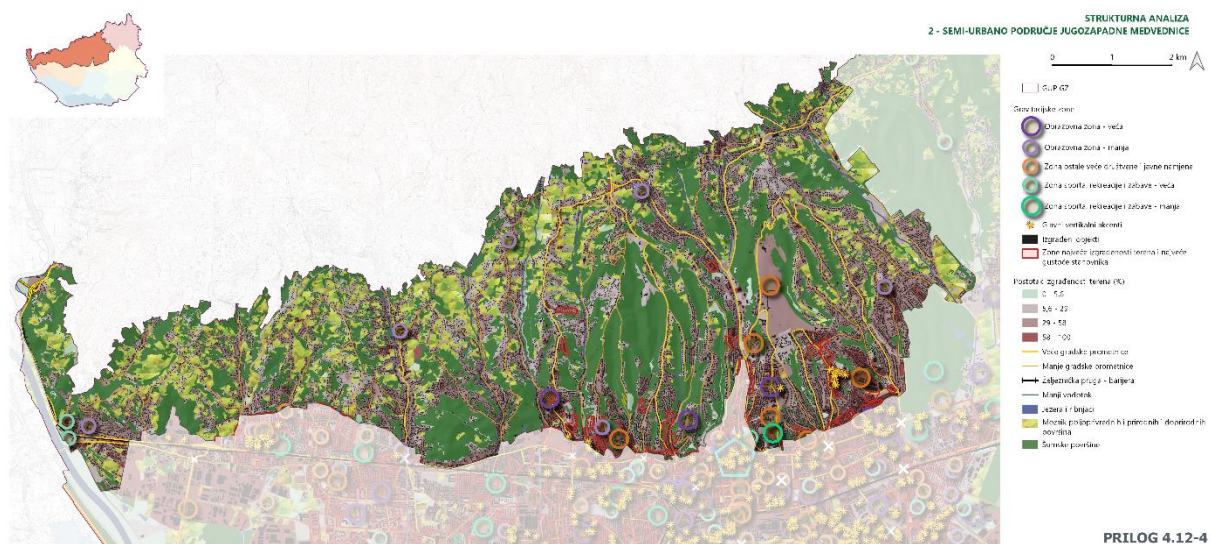
Prometna infrastruktura snažno je uvjetovana reljefom te se većinom razvija u smjeru sjever-jug, prateći glavne hrptove i dolinske sustave. Ovaj usmjereni raspored prometnica omogućuje učinkovitu longitudinalnu povezanost, no ograničava mogućnost razvoja izraženijih prometnih čvorišta. Cestovni

pravci igraju ključnu ulogu u povezivanju izgrađenih područja, dok vodotoci kojih su ovdje nešto manje zastupljeni nego u strukturnom području 1, koji prate ista usmjerenja, dodatno naglašavaju prirodnu organizaciju prostora.

Izgrađena matrica na većini strukturnog područja pokazuje srednju gustoću, no prema centralnom povijesnom području uočava se postupno povećanje stupnja urbanizacije. Gravitacijskih zona nema mnogo, većinom su manje i sporadično raspoređene, posebice u sjevernom i zapadnom dijelu područja. Iznimno, u središnjim dijelovima češće su veće gravitacijske zone društvene i javne namjene, najčešće religijske povezane. Dodatno, manje zone najgušće izgrađenosti mogu se definirati kao gravitacijske točke stambenog karaktera, koje okupljaju veću gustoću naseljenosti i stvaraju specifične mikrourbane entitete unutar šireg krajobraznog konteksta.

Unatoč snažno raščlanjenom reljefu, na području nema mnogo izraženih vertikalnih akcenata. Nekoliko takvih elemenata smješteno je u jugoistočnom dijelu, unutar zone najgušće urbanizacije, gdje određene građevine dominiraju vizualnim identitetom prostora. Ovi elementi djeluju kao orijentiri, pomažući percepciji krajobraza i definiranju hijerarhije prostora.

Općenito, strukturno područje 2 odlikuje se dinamičnim prostornim karakterom, u kojem se prirodni i izgrađeni elementi međusobno nadopunjuju i oblikuju prepoznatljiv identitet prostora. Održivo prostorno planiranje trebalo bi biti usmjereno na očuvanje ekološke vrijednosti šumskih klinova, regulaciju urbanizacije kako bi se spriječilo narušavanje krajobrazne ravnoteže te osiguravanje kvalitetne prometne povezanosti bez ugrožavanja prirodnih sustava.



Slika 4.12-2 Strukturna analiza strukturnog područja 2 - Semi-urbano područje jugozapadne Medvednice (PRILOG 4.12-4) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Strukturno područje 3 - Industrijsko područje zapadnog Zagreba (Slika 4.12-3) jedno je od manjih promatranih strukturnih područja, no istovremeno jedno od prostorno i funkcionalno najhomogenijih. Smješteno na ravnom terenu, jasno je omeđeno rijekom Savom i velikom prometnicom na jugu, dok su

granice prema susjednim strukturnim područjima mekše definirane, ali i dalje prepoznatljive kroz promjene u funkciji i strukturi korištenja zemljišta.

Područjem dominiraju industrijsko-komercijalni prostori koji uključuju proizvodne hale, skladišta, trgovačke centre, tvrtke za eksploataciju i prodaju građevinskih materijala te razne servisne i logističke sadržaje. Ovi prostori čine većinu izgrađene površine, pri čemu su objekti često oblikovani u skladu s tehničkim zahtjevima proizvodnje i skladištenja, što rezultira prostorno monotonim vizualnim karakterom.

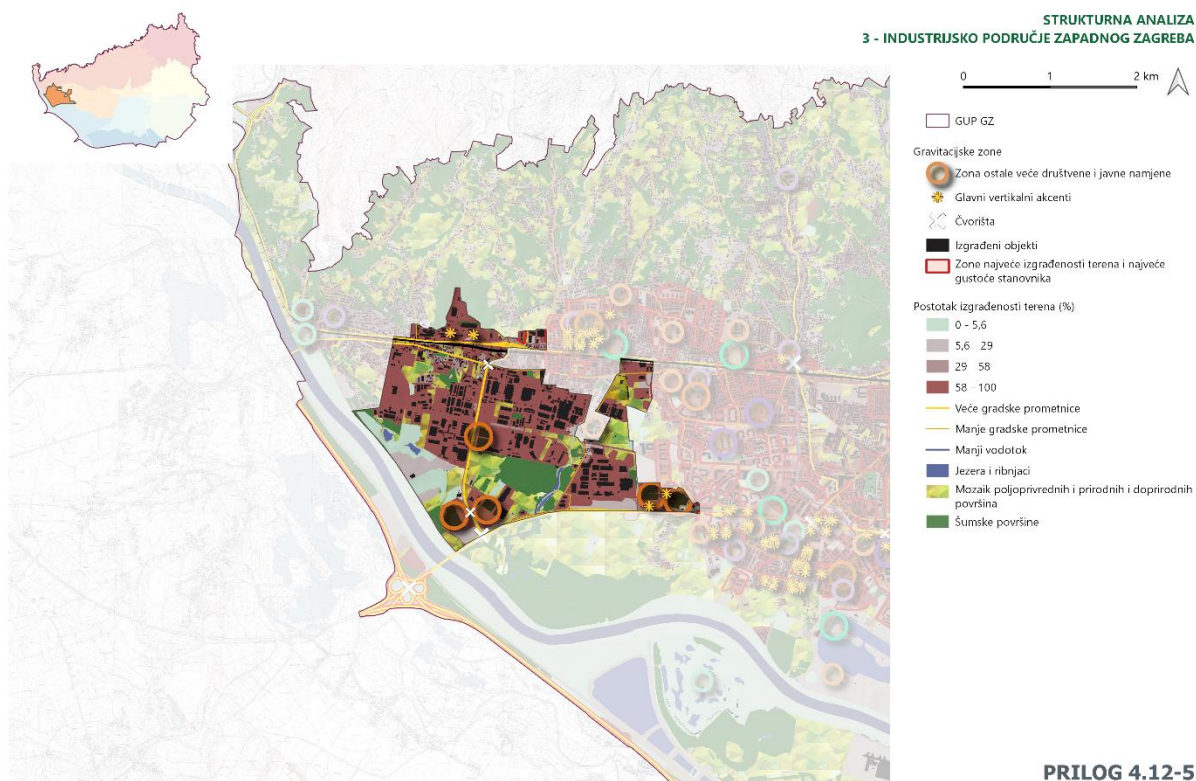
Prirodnih elemenata gotovo da i nema, osim manjih fragmenata doprirodnih površina i jedne manje šumske cjeline u blizini jezera Dubravica 1 i Dubravica 2. Ova šumska površina predstavlja rijetke zelene oaze unutar područja te su u snažnom kontrastu s industrijskim okolišem, kako u pogledu boje i forme, tako i u funkcionalnom smislu. Osim njih, drugi veći neizgrađeni prostor nalazi se jugozapadno, prema Savi. Iako naizgled otvoren i neizgrađen, ovaj prostor je dio građevinske industrije te izrazito degradiran, zbog čega se unatoč svojoj otvorenosti funkcionalno uklapa u industrijski karakter područja.

Prometna mreža je jedan od ključnih strukturnih elemenata ovog područja. Dominantni pravci, uključujući glavne prometnice i željezničku prugu, čine snažne prostorne barijere koje segmentiraju prostor i uvjetuju njegovu organizaciju. Njihov približno ortogonalni raster omogućuje učinkovitu distribuciju robe i materijala, ali istovremeno ograničava povezanost s okolnim područjima. Na sjecištima glavnih prometnih pravaca formirano je nekoliko većih čvorišta.

Strukturno područje 3 pretežito nije naseljeno, ali ima jedan od većih stupnjeva izgrađenosti u odnosu na druga promatrana područja. Gravitacijske zone su trgovački centri s pratećim sadržajima, koji privlače posjetitelje iz šireg gradskog područja. Osim njih, druge izraženije gravitacijske zone nisu prisutne, što dodatno naglašava monofunkcionalnost prostora.

Vertikalna raščlanjenost područja je ograničena, s većinom objekata niske i srednje visine, prilagođenih industrijskoj i trgovačkoj namjeni. Ipak, nekoliko vertikalnih akcenata ističe se u prostoru – tornjevi cementare, poslovna zgrada i visoka reklamna konstrukcija, koji služe kao vizualni orijentiri unutar inače prostorno homogenog krajolika.

Zaključno, industrijsko područje zapadnog Zagreba karakterizira snažna funkcionalna specijalizacija, izražena horizontalna ekspanzija izgrađenih struktura i vrlo ograničena prisutnost prirodnih elemenata. Budući razvoj ovog područja trebao bi se usmjeriti na revitalizaciju degradiranih zona te integraciju zelenih površina kako bi se povećala kvaliteta okoliša i vizualna atraktivnost prostora.



Slika 4.12-3 Strukturalna analiza strukturalnog područja 3 - Industrijsko područje zapadnog Zagreba (PRILOG 4.12-5) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Strukturalno područje 4 – Urbano područje zapadnog Zagreba (Slika 4.12-4) jedno je od najgušće izgrađenih strukturalnih područja, s minimalnim udjelom prirodnih i doprinskih površina. Nekoliko kanaliziranih vodotoka proteže se kroz područje, a iako trenutno imaju ograničenu ekološku funkciju, predstavljaju značajan potencijal za razvoj zelene i plave infrastrukture. Održiva integracija tih elemenata mogla bi unaprijediti kvalitetu života te pridonijeti ekološkoj ravnoteži u ovom izrazito urbaniziranom prostoru.

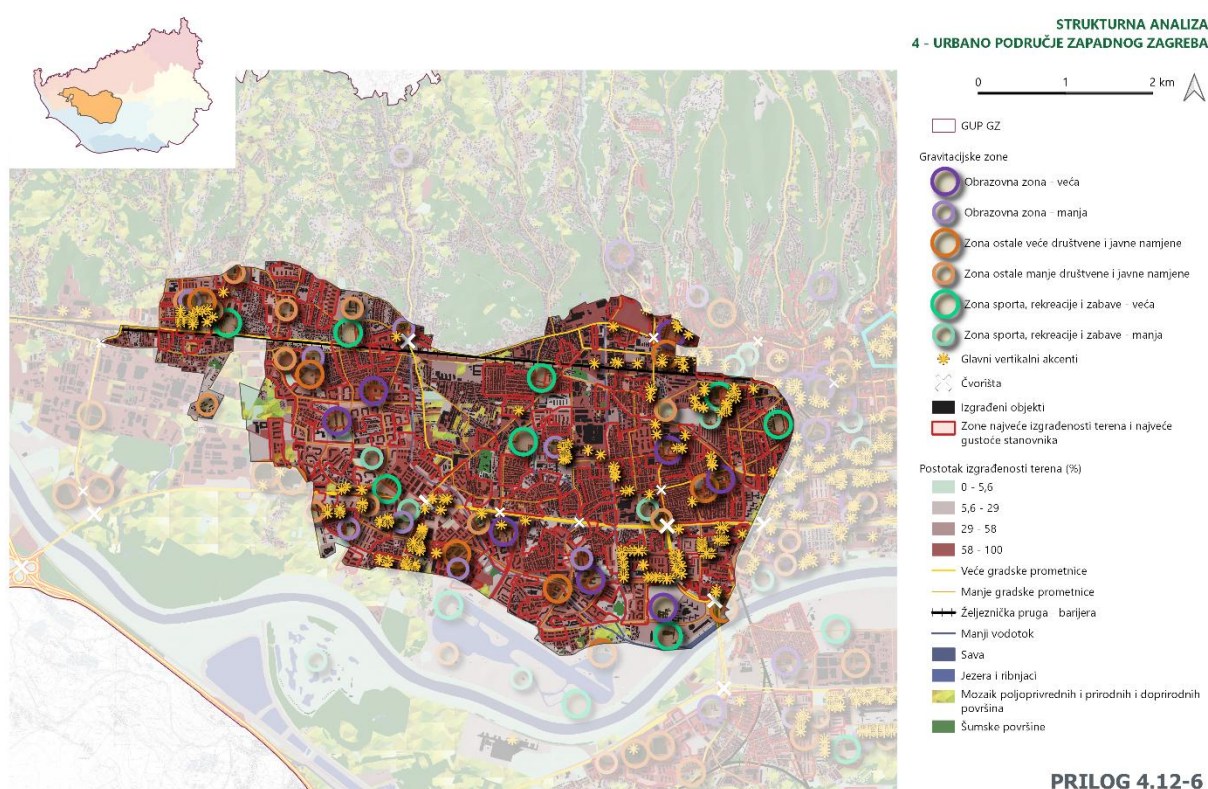
Izgradnja u području jasno se segmentira na grupacije individualnih i višestambenih objekata, iako se te zone međusobno isprepliću bez dosljedne organizacije prema manjim prostornim jedinicama, čak i na razini mjesnih odbora. Najveća gustoća izgrađenosti i stanovništva prisutna je u gotovo cijelom području, što ove zone čini gravitacijskim središtima stambene namjene. Vizualni identitet prostora dodatno definiraju vertikalni akcenti u obliku visokih stambenih zgrada, čiji raspored u pravilu potvrđuje navedene zone najveće gustoće.

Uz dominantnu stambenu funkciju, područje karakterizira i raznovrsnost gravitacijskih zona drugih namjena – obrazovne, društvene, javne te sportsko-rekreacijske. One su disperzirane diljem područja, ali je uočljiv njihov manji broj u središnjem dijelu, što upućuje na potrebu za uravnoteženijim prostornim planiranjem. Zbog velikog broja korisnika koji im gravitiraju, ove zone imaju ključnu ulogu u svakodnevnom životu stanovnika, no većinom ostaju ograničene na lokalni značaj.

Željeznička pruga predstavlja glavnu prostornu barijeru ovog područja. Iako postoje pojedine lokacije koje omogućuju prijelaz, izražena je potreba za dodatnim sigurnim poveznicama, posebice u vidu

mostova i tunela, kako bi se omogućila neometana pješačka komunikacija. S druge strane, brojne prometnice, iako frekventne, ne predstavljaju značajne prepreke zahvaljujući razvijenoj mreži čvorišta i sigurnim pješačkim prijelazima. Time one, umjesto barijere, postaju infrastrukturna okosnica koja omogućuje dostupnost raznim sadržajima.

Zaključno, strukturno područje 4 suočava se s ozbiljnim nedostatkom zelenih površina i ekološki održivih rješenja. Iako trenutno prevladava gusta izgrađenost, postoje značajne mogućnosti za razvoj zelene infrastrukture kroz revitalizaciju postojećih vodotoka, uređenje javnih parkova i ozelenjavanje urbanih površina.



Slika 4.12-4 Strukturna analiza strukturnog područja 4 - Urbano područje zapadnog Zagreba (PRILOG 4.12-6) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Strukturno područje 5 – Urbano centralno povijesno područje Zagreba (Slika 4.12-5) predstavlja povijesnu okosnicu razvoja grada. Prevladava planska blokovska izgradnja višestambenih objekata, koja definira urbani karakter ovog područja. Većina prostora označena je kao zona koja ima kombinirano najveću izgrađenost i najveću gustoću stanovnika, što ujedno predstavlja gravitacijske zone stambene namjene. Vertikalni akcenti su mnogobrojni i gusto raspoređeni, a uključuju visoke stambene i poslovne zgrade te tornjeve vjerskih objekata, koji dodatno naglašavaju povijesni značaj i vizualni identitet područja.

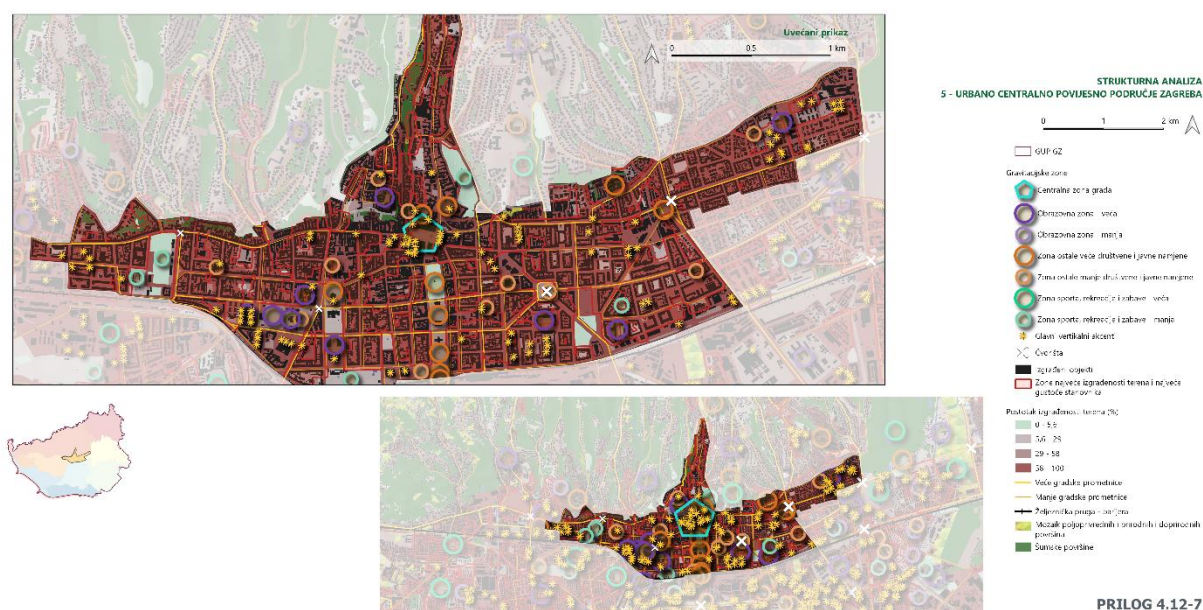
Gravitacijske zone su brojne i raznolike, pri čemu prevladavaju one društvene i javne namjene. Unatoč tome, osjetan je nedostatak zona sporta i rekreacije, što predstavlja izazov s obzirom na veliku gustoću

stanovništva i potrebu za aktivnim načinom života. Povećanje dostupnosti sportskih i rekreacijskih sadržaja moglo bi značajno unaprijediti kvalitetu života stanovnika ovog urbanog središta.

Usprkos visokoj razini izgrađenosti, područje sadrži značajan broj kvalitetno uređenih zelenih površina u obliku manjih i većih parkova, koji pridonose zelenoj infrastrukturi. Međutim, zbog blokovske izgradnje, unutar unutrašnjih dvorišta postoji velik potencijal za dodatno ozelenjavanje i uređenje mikroklimatskih zona, koje bi mogle doprinijeti smanjenju efekta urbanih toplinskih otoka i poboljšanju ekološke održivosti područja.

Na ovom strukturnom području nema značajnih prostornih barijera, što omogućuje dobru povezanost unutar zone. Postojeće veće prometnice strogo podržavaju ortogonalnu mrežu blokovske izgradnje i ključne su za osiguravanje pristupa brojnim sadržajima. Daljnja optimizacija prometa i povećanje pješačkih zona mogla bi dodatno poboljšati funkcionalnost prostora, potaknuti održivu mobilnost te osigurati sigurniji i ugodniji urbani ambijent.

Zaključno, strukturno područje 5, unatoč svojoj povijesnoj i urbanističkoj važnosti, suočava se s izazovima vezanima uz manjak sportskih i rekreacijskih sadržaja te potencijalno nedovoljnu iskorištenost unutrašnjih zelenih površina. Integracija novih rekreativnih zona i sustavno ozelenjavanje unutarnjih blokovskih prostora mogli bi značajno poboljšati kvalitetu života stanovnika. Održivim planiranjem i prilagodbom urbanog prostora moguće je osigurati bolju ravnotežu između gustog urbanog tkiva i ekoloških potreba stanovništva.



Slika 4.12-5 Strukturna analiza strukturnog područja 5 - Urbano centralno povijesno područje Zagreba (PRILOG 4.12-7) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Strukturno područje 6 – Semi-urbano područje istočnog Zagreba (Slika 4.12-6) karakterizira izraženi prostorni kontrast između visoko urbaniziranih zona i otvorenih prirodnih cjelina. Središnji dio ovog područja odlikuje izrazito visok stupanj izgrađenosti, s jasno definiranim zonama najveće gustoće

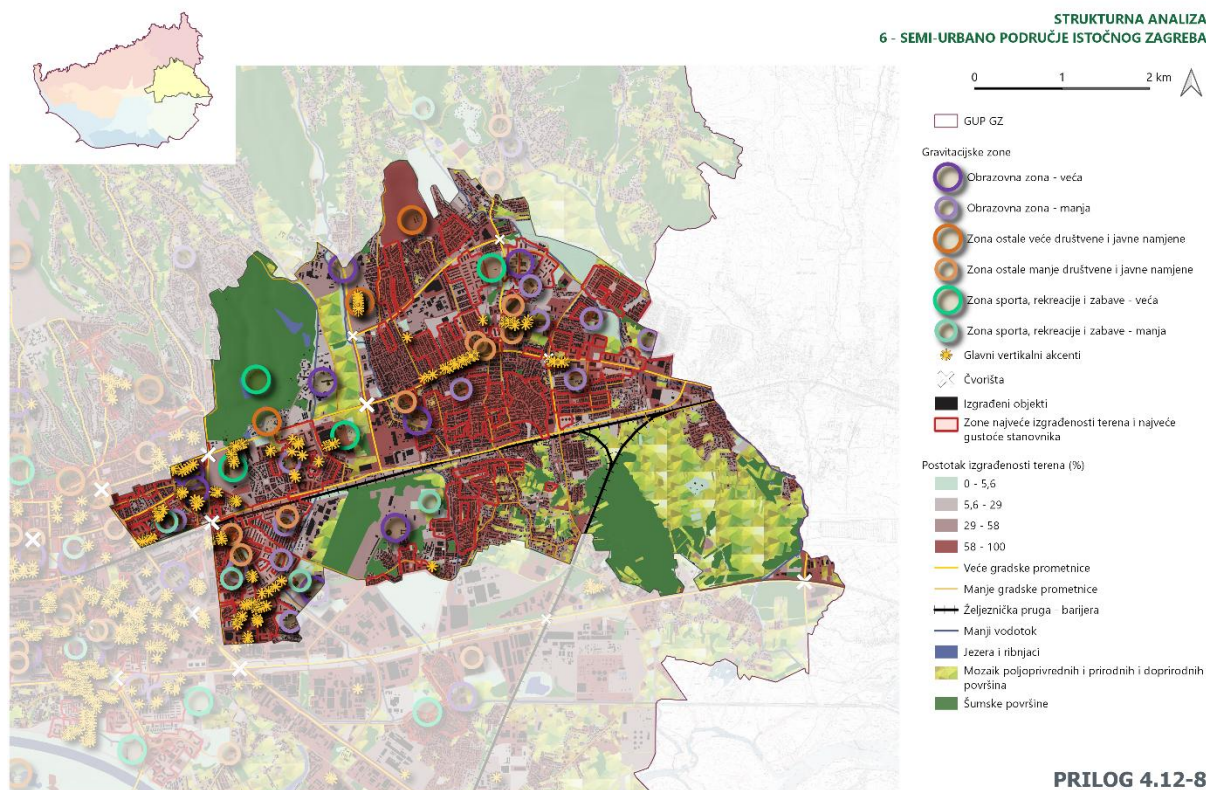
stanovnika i intenzivne višestambene izgradnje. Vertikalni akcenti, posebno uz glavne prometne pravce i prema središtu grada, dodatno naglašavaju urbani karakter prostora te služe kao vizualni orijentiri.

Zapadni rub područja definira šumski kompleks Maksimira koji predstavlja vrijednu suprotnost krajobraznom urbaniziranom tkivu. Njegov tamni, voluminozni karakter s mekim rubovima jasno se ističe u odnosu na svjetlije, oštre geometrijske forme izgrađenih zona. S jugoistočne strane nalazi se mozaik poljoprivrednih, prirodnih i doprirodnih površina, pretežito plošnog karaktera i svijetlih tonova, što ovom dijelu daje ambijent otvorenosti i potencijala za razvoj kvalitetne zelene infrastrukture.

Gravitacijske zone prisutne su u svim funkcionalnim kategorijama, no njihov raspored nije ravnomjeran. Uočljive su grupacije u pojedinim dijelovima, dok se u središnjem području, unatoč njegovoj visokoj gustoći naseljenosti, bilježi osjetan deficit sadržaja društvene, javne i rekreacijske namjene. Ova disproporcija ukazuje na potrebu planske preraspodjele i integracije sadržaja koji bi pratili potrebe stanovništva.

Najznačajnija prostorna barijera je željeznička pruga koja ovo strukturno područje fragmentira na tri funkcionalne cjeline. Njezina prisutnost posebno ograničava povezanost i dostupnost sadržaja u jugoistočnom dijelu, čime se dodatno naglašava potreba za infrastrukturnim intervencijama poput novih sigurnih i deniveliranih prijelaza.

Zaključno, strukturno područje 6 suočava se s prostornim neujednačenostima u raspodjeli sadržaja i povezivanju pojedinih zona. Ipak, prisutnost velikih prirodnih sustava poput Maksimira te prohodnih jugoistočnih zelenih površina pruža temelje za razvoj održive mreže zelene infrastrukture. Kroz bolje povezivanje fragmentiranih dijelova, uravnoteženiju distribuciju gravitacijskih zona i očuvanje prirodnih resursa moguće je postići višu razinu prostorne kohezije i kvalitete urbanog života.



Slika 4.12-6 Strukturalna analiza strukturnog područja 6 – Semi-urbano područje istočnog Zagreba (PRILOG 4.12-8) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Strukturalno područje 7 – Industrijsko semi-urbano područje istočnog Zagreba (Slika 4.12-7)

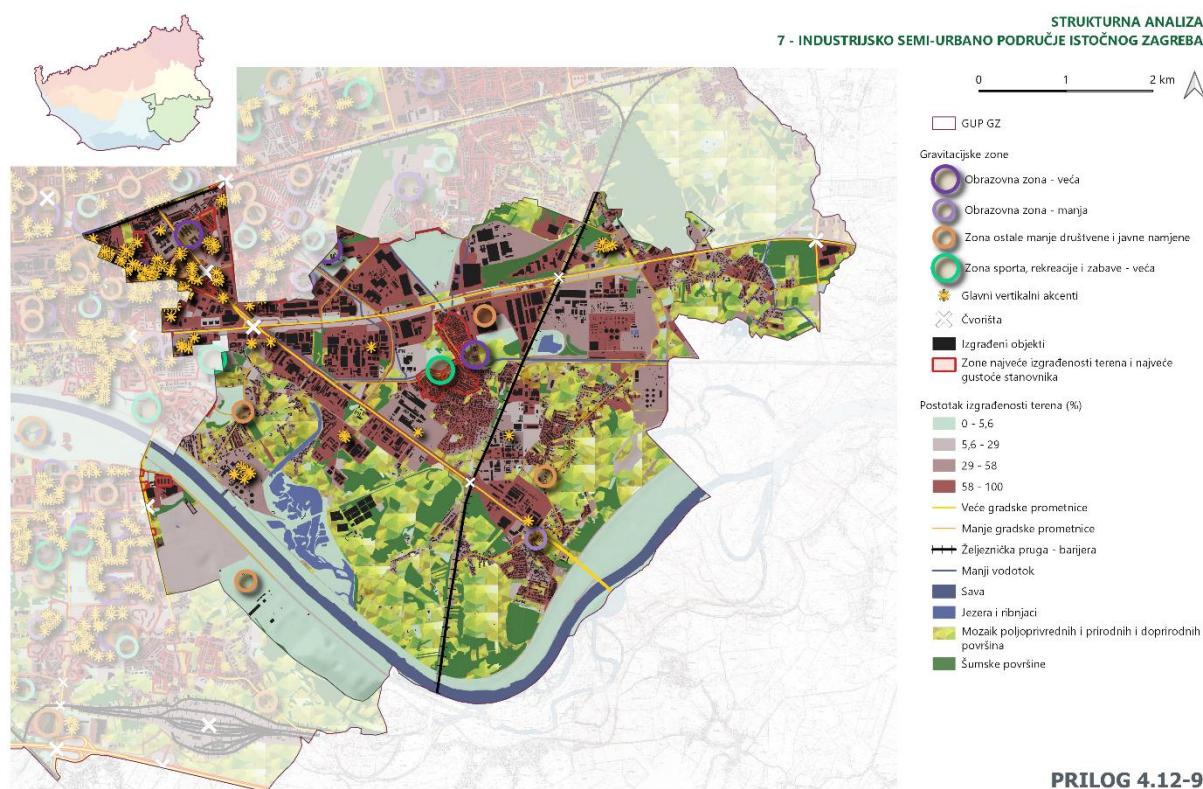
karakterizira izrazita heterogenost prostora. Sjeverni i središnji dio ovog područja izrazito je gusto izgrađen te sadrži pretežito višestambenu izgradnju s brojnim vertikalnim akcentima, osobito u zonama bliže središtu grada, što jasno upućuje na poslovnu orijentaciju prostora. Udaljavanjem od centra, visina i intenzitet izgradnje opadaju, a prevladava individualna stambena izgradnja.

U snažnom kontrastu s ovim izgrađenim dijelovima, južni i istočni dio područja odlikuju se mozaikom šumskih, prirodnih i doprinskih površina. Iako unutar njih nema jasno definiranih unutarnjih rubova, granica između izgrađenog i prirodnog prostora je izražena i stabilna. Te površine predstavljaju vrijedan potencijal za razvoj zelene infrastrukture, osobito u kontekstu povezivanja s planiranim i postojećim zelenim sustavima grada.

Gravitacijskih zona nema mnogo, no njihov položaj precizno odgovara najizgrađenijim dijelovima i zonama najveće gustoće stanovnika. Istovremeno, u područjima niže gustoće bilježi se značajan manjak društvenih i javnih sadržaja.

Rijeka Sava predstavlja najznačajniju prostornu barijeru ovog područja jer fizički onemogućuje direktnu povezanost sa strukturnim područjem jugozapadno. Dodatnu barijeru čini željeznička pruga koja ovo područje dijeli na dvije prostorne cjeline i dodatno otežava međusobnu integraciju. Nasuprot tome, glavne prometnice i čvorišta unutar područja omogućuju visoku razinu prometne povezanosti, kako unutar samog područja, tako i prema ostatku grada.

Zaključno, strukturno područje 7 obilježeno je izraženim kontrastima između intenzivno urbaniziranih i prirodno očuvanih dijelova. Ovakva prostorna raznolikost otvara široke mogućnosti za planiranje održivog razvoja, osobito u smjeru očuvanja i funkcionalnog uključivanja zelenih površina. Sustavan pristup integraciji prirodnih resursa u urbanu matricu može znatno unaprijediti prostornu koheziju i kvalitetu života unutar ovog područja.



Slika 4.12-7 Strukturna analiza strukturnog područja 7 – Industrijsko semi-urbano područje istočnog Zagreba (PRILOG 4.12-9) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Strukturno područje 8 – Urbano područje središnjeg Zagreba (Slika 4.12-8) prostorni je nastavak urbanog centralnog povijesnog područja te predstavlja jedan od najdinamičnijih i infrastrukturno najopremljenijih dijelova grada. Zbog dominantne prostorne barijere – rijeke Save – ovo područje može se podijeliti u dvije funkcionalne cjeline koje karakterizira različit urbanistički i krajobrazni karakter.

Sjeverni dio, koji obuhvaća Donji Grad, karakterizira srednji do visoki postotak izgrađenosti površina, s dominacijom višestambenih i poslovnih objekata, ali uz izrazito nizak udio prirodnih i doprinskih površina. Ovakav urbani krajobraz dodatno naglašavaju brojni vertikalni akcenti različitih funkcija, ali i označene zone najveće gustoće stanovnika na najizgrađenijim površinama. Izuzetak čini područje Starog Trnja, gdje se zadržala niža individualna izgradnja prožeta mozaikom zelenih površina, što unosi prostornu i funkcionalnu raznolikost u ovaj dio grada. Gravitacijske zone su brojne i raznolike, s naglaskom na obrazovne, društvene i javne sadržaje. Međutim, s obzirom na visoku gustoću naseljenosti, osjeća se značajan deficit sportskih i rekreacijskih površina.

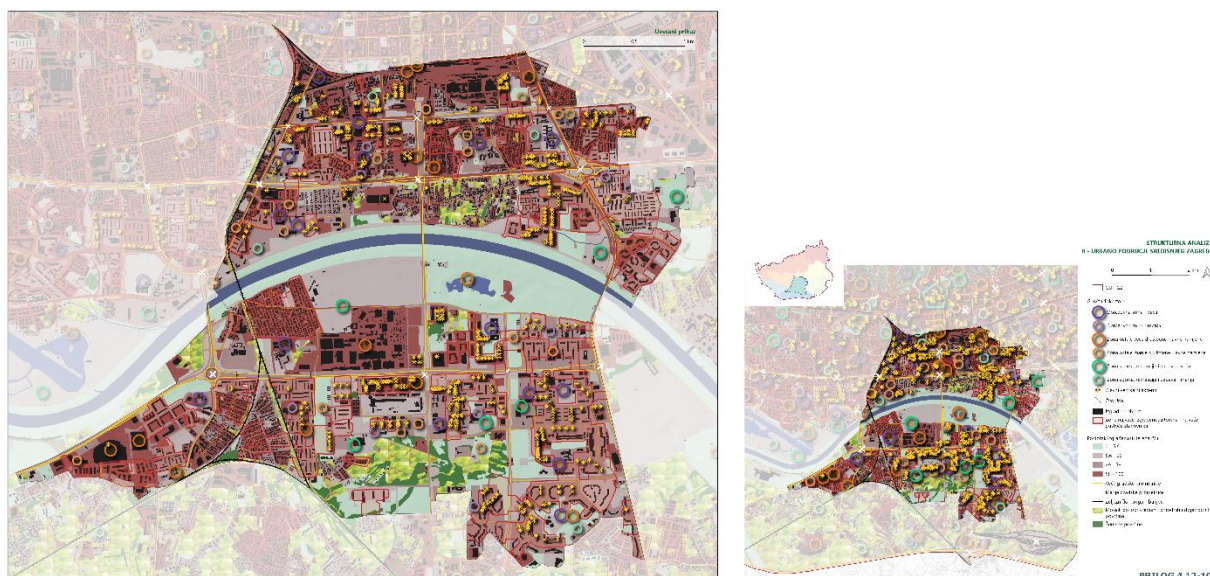
Južni dio strukturnog područja karakteriziraju dvije prostorno i funkcionalno kontrastne cjeline. Istočni dio, s višestambenom izgradnjom većih razmjera i širokim pojasevima stambenog zelenila, u suprotnosti je s zapadnim dijelom koji karakterizira gušća individualna izgradnja uz izrazito nisku prisutnost zelenih površina. Brojni vertikalni akcenti koncentrirani su uglavnom u istočnom dijelu, dodatno pojačavajući osjećaj prostorne neujednačenosti. Gravitacijske zone su raznovrsne i obuhvaćaju sve funkcionalne kategorije, ali je njihova prisutnost jasno ograničena na zone višestambene izgradnje, dok ih u zonama individualne gradnje gotovo i nema. Posebno je važno istaknuti tri gravitacijske zone od gradskog značaja – Arenu, Velesajam i Bundeck – koje nadilaze lokalnu funkciju i imaju širi utjecaj na urbanu dinamiku grada.

U južnom dijelu prisutnost zelenih površina znatno je veća. Osim Bundecka, koji predstavlja kvalitetno uređen parkovni prostor, značajan je potencijal poluprirodne zelene površine u južnom dijelu područja. Njeno planirano uređenje moglo bi doprinijeti realizaciji vizije tzv. Plave potkove, urbanističkog koncepta iz sredine 20. stoljeća koji predviđa povezivanje riječnog krajolika sa životom grada kroz razvoj rekreacijskih i ekoloških sadržaja.

Glavna prostorna barijera ovog područja je rijeka Sava. Unatoč postojećim mostovima koji omogućuju simetrične prijelaze, postoji potreba za dodatnim, posebno pješačkim i biciklističkim prijelazima kako bi se osigurala bolja integracija dviju funkcionalnih cjelina. Veliko inundacijsko područje uz Savu te nasipi uz rijeku imaju velik potencijal za razvoj raznovrsnih sadržaja, čime bi se rijeka još snažnije integrirala u svakodnevni život građana. Druga važna prostorna barijera je Glavni željeznički kolodvor na sjeveru područja. Iako fizički razdvaja prostore, omogućeni sigurni prelazak pruge u obliku pothodnika pretvorio je taj prostor u jednu od značajnijih gravitacijskih zona koja povezuje dva strukturna područja..

Prometna infrastruktura i njezina čvorišta čine osnovnu okosnicu funkcioniranja cijelog područja. Ortogonalna prometna mreža gotovo simetričnog rasporeda osigurava visoku dostupnost sadržaja unutar samog područja te učinkovitu povezanost s drugim dijelovima grada.

Zaključno, strukturno područje 8 suočava se s izazovima prostorne neujednačenosti, neravnomjerne raspodjele gravitacijskih zona i ograničene prisutnosti rekreacijskih sadržaja u gusto naseljenim dijelovima. Unatoč tomu, područje ima velik potencijal za razvoj zelene i plave infrastrukture, osobito uz Savu i u nedovoljno iskorištenim južnim dijelovima. Održivo planiranje koje uključuje bolje povezivanje funkcionalnih cjelina, širenje pješačke i biciklističke mreže te revitalizaciju prirodnih resursa može značajno pridonijeti kvaliteti urbanog života.



Slika 4.12-8 Strukturalna analiza strukturnog područja 8 - Urbano područje središnjeg Zagreba (PRILOG 4.12-10) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Strukturalno područje 9 – riječno doprirodno područje zapadnog Zagreba (Slika 4.12-9) definirano je vodenim elementima koji su dominantni u ovom području. Glavna okosnica je rijeka Sava, koja uz sebe veže velike prirodne i poluprirodne površine, gotovo u potpunosti neizgrađene. Iako povezuje druga prirodna područja, Sava je ujedno i jedna od najvećih prostornih barijera u širem području Grada, ograničavajući prostornu povezanost s južnim dijelovima Zagreba.

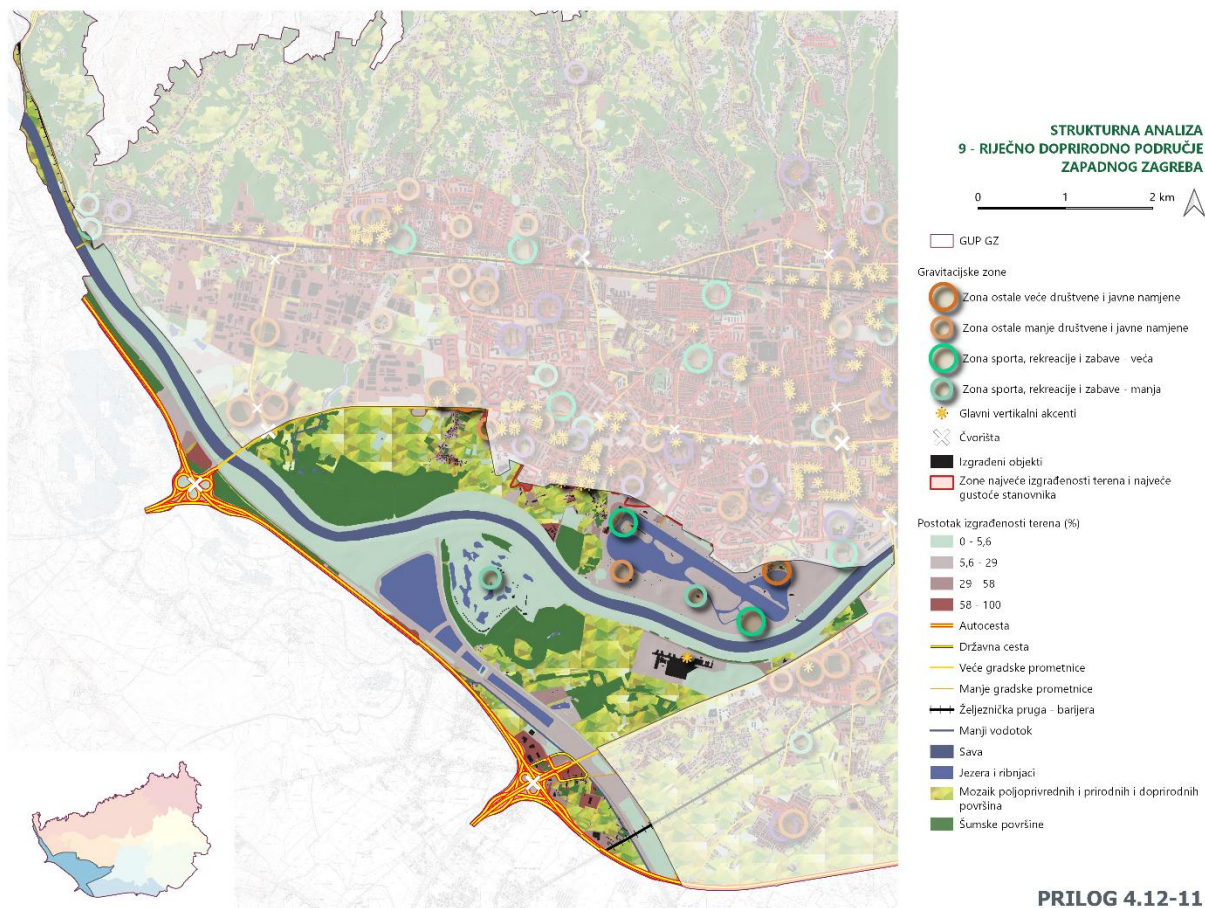
Sjeverno od Save, neposredno uz nju, smješteno je jezero Jarun, koje predstavlja najveću zonu gravitacijskih točaka ovog područja, povezanih prvenstveno uz sportsku, rekreacijsku i društvenu namjenu. Jarun je ključna točka urbanog rekreacijskog prostora Zagreba, a njegove obale služe kao omiljeno okupljalište građana. Na području južno od Save nalazi se samo jedna manja gravitacijska zona sportske namjene, koja ima ograničen utjecaj na strukturu područja. Iako prostor nije bogat sadržajima, ima značajnu ulogu u ekološkom smislu i predstavlja veliki potencijal za proširenje i unaprjeđenje mreže zelene infrastrukture. Očuvanje prirodnih i poluprirodnih površina ključno je za osiguravanje ekološke povezanosti i održivosti prostora, osobito u kontekstu klimatskih promjena i zaštite bioraznolikosti.

Dodatna prostorna barijera, uz Savu, svakako je i autocesta, koja je ujedno i jugozapadna granica ovog strukturnog područja, ali i samog GUP-a GZ. Prometna čvorišta na autocesti predstavljaju točke visoke frekventnosti kretanja te su prepoznata kao ključni strukturni elementi ovog područja.

Ovo strukturalno područje poprilično je homogeno u pogledu vertikalne raščlanjenosti, pretežno bez izgradnje. Kao glavni vertikalni akcent može se istaknuti napušteno gradilište bolnice Blato, koje dominira vizurom ovog dijela grada. Ova struktura, iako trenutno neiskorištena, ima potencijal za buduću prenamjenu i integraciju u urbani kontekst, bilo kroz revitalizaciju zdravstvene infrastrukture, bilo kroz alternativne namjene koje bi doprinijele funkcionalnosti i kvaliteti života u području.

Zaključno, strukturalno područje 9 predstavlja vrijedan prirodni resurs unutar gradskog tkiva, s naglaskom na ekološku povezanost i potencijal za daljnji razvoj zelene infrastrukture. Unatoč prostornim barijerama koje ga dijele, njegovi prirodni elementi, poput Save i Jaruna, ključni su za rekreaciju i održivost urbanog

okoliša. Pravilnim planiranjem i integracijom, ovo područje može postati još značajniji segment u prostornoj i funkcionalnoj strukturi Zagreba.



Slika 4.12-9 Strukturalna analiza strukturnog područja 9 – Riječno doprirodno područje zapadnog Zagreba (PRILOG 4.12-11) (Izvor: Oikon d.o.o.)

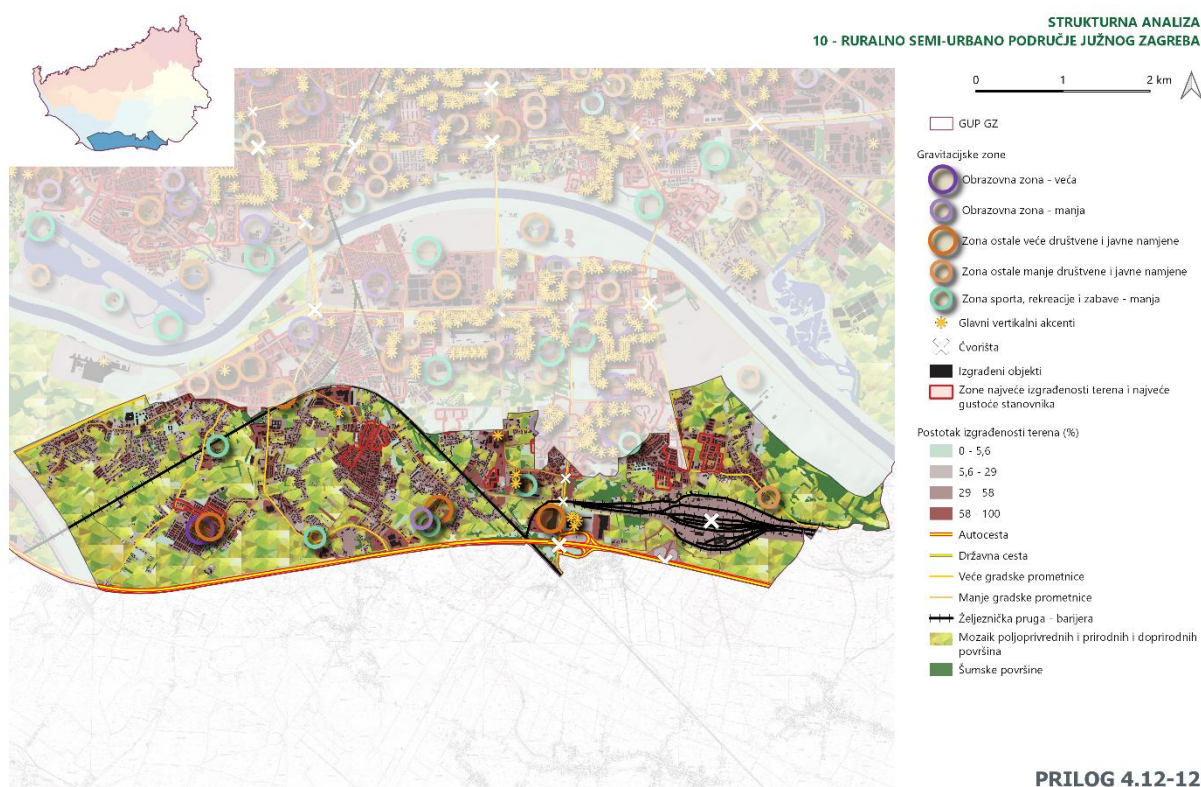
Strukturalno područje 10 – Ruralno semi-urbano područje južnog Zagreba (Slika 4.12-10) odlikuje izrazito mozaičan karakter u kojem se bez jasnih rubova isprepliću poljoprivredne, prirodne i doprirodne površine s izgrađenim dijelovima. Ova raznolikost prostora stvara vizualno i funkcionalno dinamičan krajobraz, ali i izazove u pogledu prostornog planiranja. Značajan dio tih prirodnih i doprirodnih površina, osobito onih u neposrednoj blizini izgrađenih zona, predviđen je za širenje urbanizacije, što dugoročno može predstavljati prijetnju očuvanju postojećih zelenih površina. Unatoč tome što su većinom neuređene, ove površine nose velik potencijal za razvoj koherentne i funkcionalne mreže zelene infrastrukture. Njihova ekološka uloga – uključujući regulaciju mikroklimе, zaštitu tla i očuvanje bioraznolikosti – od presudne je važnosti za ublažavanje negativnih učinaka sve intenzivnije urbanizacije, pogotovo s obzirom na visoki postotak izgrađenosti. Uz to, pojedine zone imaju i visoku gustoću stanovnika, čime dodatno raste potreba za kvalitetnim javnim zelenim prostorima.

Gravitacijske zone najčešće slijede raspored izgrađenih dijelova i obuhvaćaju uglavnom veće gravitacijske zone društvene i javne namjene. Postoji prostor za planiranje novih funkcionalnih središta koji bi mogli poboljšati ravnomjernost prostorne distribucije sadržaja.

Prostorne barijere na ovom području izrazito su naglašene. Autocesta kao južna granica definira rub strukture i s njom su povezana glavna prometna čvorišta. Ranžirni kolodvor, iako ne predstavlja gravitacijsku točku, dodatno dijeli prostor. Najveću prostornu podjelu ipak čini željeznička pruga koja fragmentira područje u tri cjeline, otežavajući komunikaciju i dostupnost.

Vertikalna raščlanjenost je niska, a prostor je u većini homogeno izgrađen, s tek nekoliko visokih poslovnih zgrada koje služe kao vertikalni orijentiri u središnjem dijelu.

Zaključno, strukturno područje 10 suočeno je s izazovima urbanizacijskog pritiska i očuvanja postojeće prirodne matrice. Uspostavom kvalitetne zelene infrastrukture moguće je očuvati ključne ekološke funkcije prostora i istovremeno unaprijediti životni standard lokalnog stanovništva. Strategija razvoja koja uključuje održivo korištenje zemljišta, povećanje dostupnosti sadržaja i povezivanje fragmentiranih dijelova mogla bi osigurati dugoročno uravnotežen i otporan prostor.



Slika 4.12-10 Strukturna analiza strukturnog područja 10 – Ruralno semi-urbano područje južnog Zagreba (PRILOG 4.12-12) (Izvor: Oikon d.o.o.)

4.13. Analiza dostupnosti elemenata agrikulturnih krajobraza i zelene infrastrukture

Kvaliteta života ovisi o mnogim čimbenicima, a odnosi se i na kvalitetu stanovanja pri čemu se podrazumijeva blizina stanovanja u odnosu na mjesto rada, vrtiće, škole, zdravstvene i vjerske ustanove, kulturne sadržaje, ali i zelene površine. Stanovnici velikih gradova, kao i oni manjih, svoje slobodno vrijeme provode vani, bilo u rekreaciji ili neformalnom druženju. Zbog navedenog su otvorene površine gradskih krajobraza izrazito važne kako bi pružile stanovnicima dovoljno sadržaja za druženje i razne aktivnosti. Pritom su neke površine za stanovnike atraktivnije, popularnije pa predstavljaju gravitacijska područja za veći broj posjetitelja. Uz navedeno ti prostori imaju dobrobiti i za okoliš, ublažavaju učinke toplinskih otoka te pružaju dom životinjskim i biljnim vrstama.

Otvorene površine gradskih krajobraza razlikuju se po kvaliteti, veličini, opremljenosti sadržajima i urbane opreme, funkcionalnosti, tipu i dostupnosti. Kvaliteta tih površina mora zadovoljiti interese i potrebe raznih skupina, a zajednička potreba svih skupina je laka dostupnost.

Na dostupnost otvorenih površina gradskih krajobraza utječu mnogi faktori, a neki od njih su sljedeći:

- Udaljenost – fizička udaljenost između ljudi i otvorenih površina gradskih krajobraza
- Transport – kvaliteta i dostupnost transporta koji povezuje ljude s otvorenim površinama gradskih krajobraza
- Socioekonomski faktori – utjecaj socijalne i ekonomske strukture zajednice na dostupnost resursa
- Geografski faktori – topografija, gustoća naseljenosti i urbanizacija
- Kvaliteta infrastrukture – kvaliteta i stanje prometne infrastrukture

Kako bi se izračunala dostupnost između određenih polazišnih točaka i otvorenih zelenih prostora na području GUP ZG, korištena je „mrežna analiza“ (Network Analysis - Raffler, C., 2023) QGIS-a, koja omogućava izračun najkraće udaljenosti od zadane točke u području interesa do zadanog odredišta koristeći postojeće prometnice. Analiza je provedena za tri vrste javnih površina:

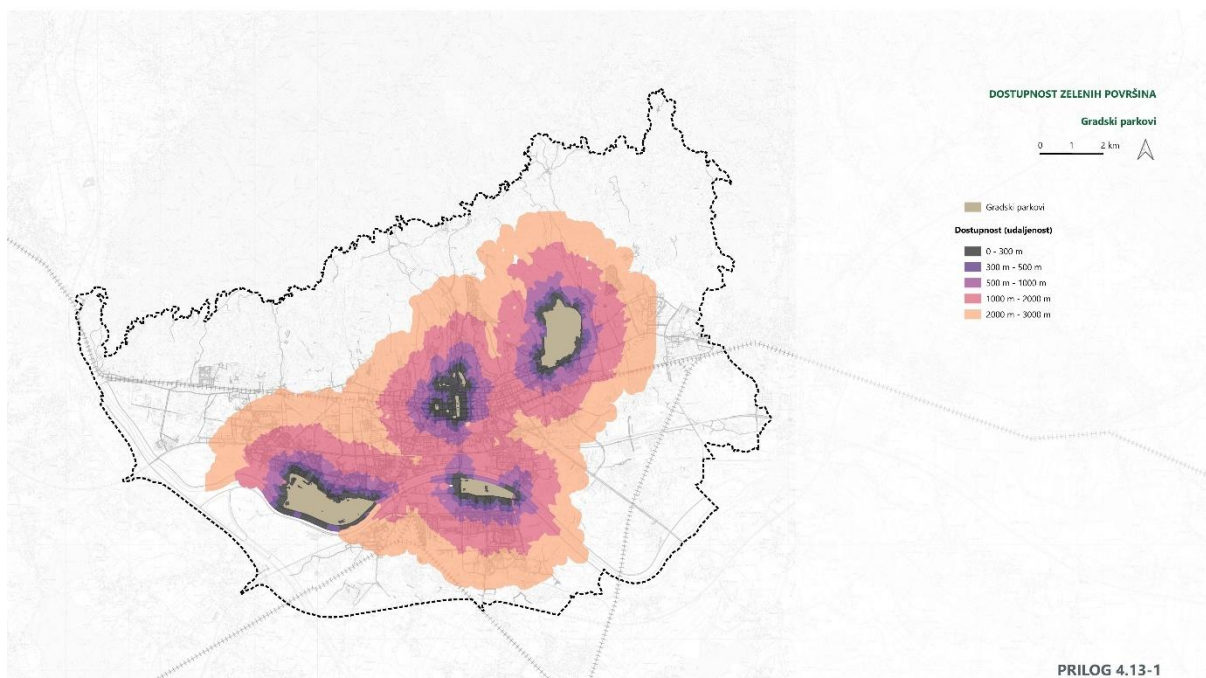
- gradski parkovi,
- tematski parkovi,
- park-šume.

Na grafičkim priložima su prikazane legende s prikazanim udaljenostima potrebnim da se javnom prometnicom dođe do gradskih ili tematskih parkova.

Prva analiza (Slika 4.13-1) obuhvatila je sljedeće gradske parkove:

- Park šuma Maksimir,
- Park Bundek,
- ŠRC Jarun,

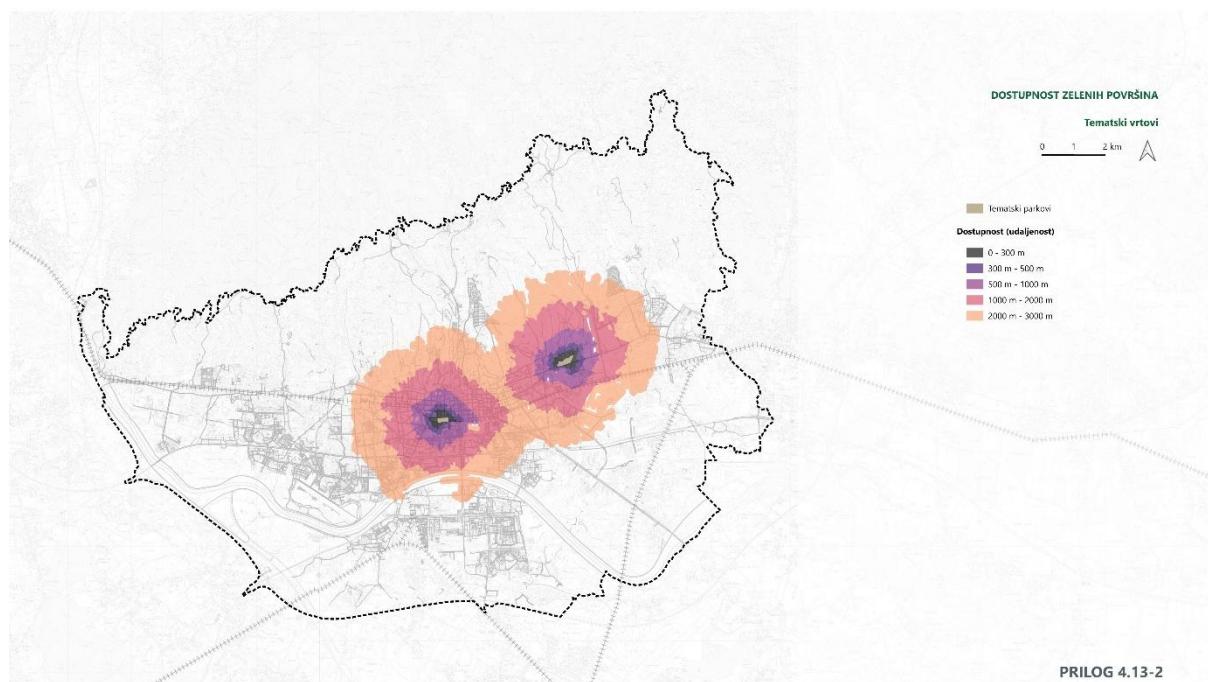
- Trg Kralja Tomislava,
- Park Josipa Jurja Strossmayera,
- Park kralja Petra Svačića,
- Trg Ante Starčevića,
- Park Zrinjevac,
- Park Ribnjak,
- Trg Ivana, Antuna i Vladimira Mažuranića,
- Strossmayerovo šetalište,
- Park Opatovina.



Slika 4.13-1 Dostupnost gradskih parkova (PRILOG 4.13-1) (Izvor: Oikon d.o.o.)

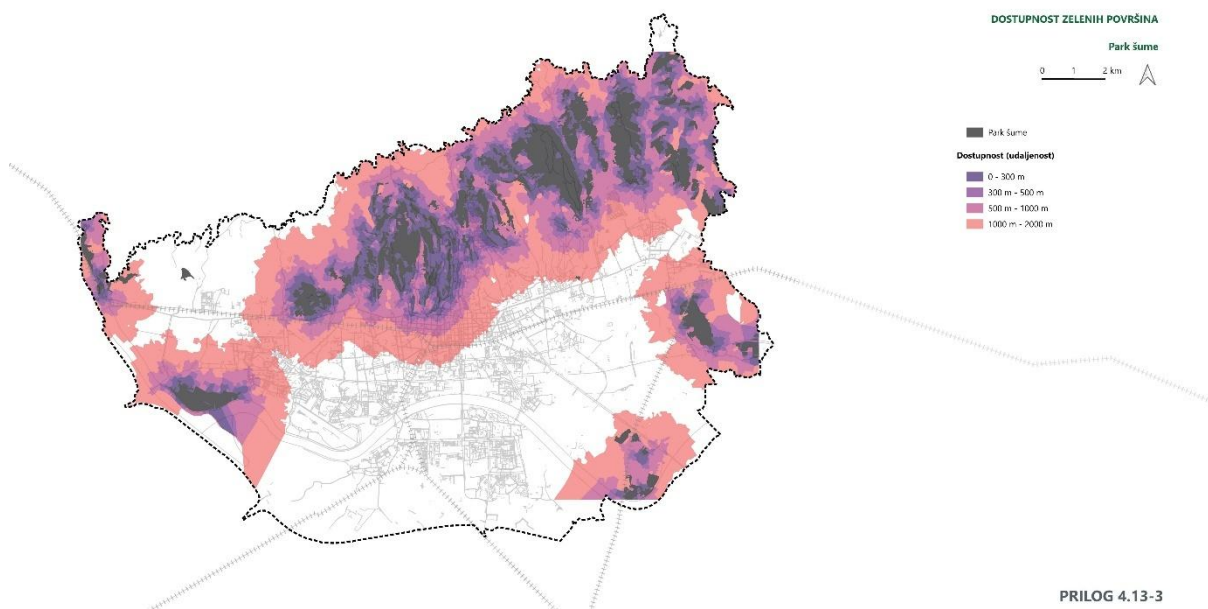
Druga analiza (Slika 4.13-2) obuhvatila je tematske parkove:

- Botanički vrt,
- Zoološki vrt.



Slika 4.13-2 Dostupnost tematskih parkova (PRILOG 4.13-2) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Treća analiza (Slika 4.13-3) obuhvatila je park šume pobrojane u tablici (Tablica 4.1-15).



Slika 4.13-3 Dostupnost park šuma (PRILOG 4.13-3) (Izvor: Oikon d.o.o.)

5. DETALJNA OBRADA SPECIFIČNIH PODRUČJA

5.1. Urbano područje grada Zagreba (GUP GZ)

Analiza kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora

Analizom prostornog zauzeća svake namjene Generalnog urbanističkog plana grada Zagreba – izmjene i dopune 2016. te detaljnim pregledom kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora za urbano područje Zagreba zaključeno je kako dominira mješovita namjena (18,63 %) karakteristična za urbana područja. Nakon spomenute namjene, slijedi stambena namjena sa 17,05 % koja je dominantno planirana na obroncima Medvednice te u sklopu pojedinih semi-centralnih stambenih naselja. Postotak od čak 16,20 % čine javne zelene površine koje dominantno sačinjavaju park-šume obronaka Medvednice, nizinski krajobraz neposredne okolice Save te točkaste lokacije parkova smještenih unutar visoko urbaniziranog gradskog tkiva.

Iako je postotak zastupljenosti javnih zelenih površina na području GUP-a približan postotku stambene namjene, ne možemo govoriti o dostatnosti zelenih površina jer one ovise o dostupnosti te kapacitetu svake od lokacija. Sukladno tomu, možemo zaključiti kako se veliki udio javnih zelenih površina nalazi na lokacijama koje predstavljaju nosioce zelene infrastrukture (Medvednica i Sava) dok je njihovu međusobnu povezanost, dostupnost i kvalitetu tek potrebno analizirati.

Zaštitne zelene površine nalaze se na rubnim dijelovima granice GUP-a, na obroncima Medvednice, te obuhvaćaju brojne fragmentirane površine i veće cjeline šumske vegetacije uz rijeku Savu, kao i u južnom dijelu obuhvata GUP-a GZ. Infrastrukturni sustavi i koridori čine 12,27 % površine GUP-a te ujedno posljednju namjenu većeg prostornog zauzeća. Gospodarska namjena, iako čini samo 8,19 % ukupne površine, zauzima naizgled veće zone zbog svog grupiranja i koncentracije na istoku i zapadu grada.

Južna granica GUP-a ima razvojnu tendenciju formiranja nove industrijske zone disperzno organiziranih sadržaja. Površinski i strukturno najznačajnije vodno dobro čini koridor rijeke Save uz koju se vežu ostali vodeni elementi (Savica, Bundeck, Jarun, oteretni kanal Sava-Odra) te ukupno čine 5,62 % površine GUP-a.

Iako javna i društvena namjena čini samo 4,60 % ukupne površine, obuhvaća veliki broj lokacija koje pokazuju trend progušćivanja prema centru grada. Ovaj trend nije iznenađujući, s obzirom na to da je osnovna funkcija javne i društvene namjene podrška stambenoj namjeni. Stoga, s povećanjem broja stanovnika po m², raste i potreba za razvojem infrastrukture društvene i javne namjene.

Sportsko-rekreacijska namjena (3,10 %) planirana je na konceptu manjeg broja lokacija veće površine te je ravnomjerno disperzirana s obzirom na gustoću stanovanja.

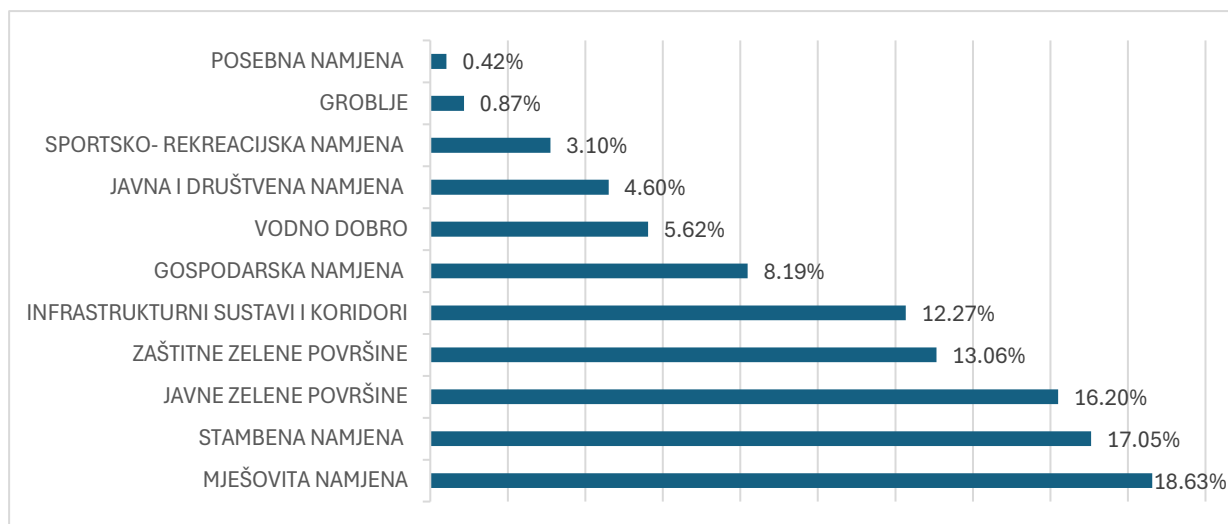
Površine koje tradicionalno čine dominantno izgrađene površine (S, M, IS, G, K) ukupno tvore 56,14 % dok namjene koje štite i reguliraju implementaciju mreže ZI odnose se na (Z2, Z1, Z, R, R1, V) 37,98 % površine GUP-a. Stavljanjem ovih podataka u prostorni kontekst, zaključuje se o velikom potencijalu razvoja ZI koji GUP prepoznaje na područjima obronaka Medvednice, uz rijeku Savu te na rubnim dijelovima obuhvata GUP-a na jugu i istoku. S druge strane, visoko urbanizirano tkivo, sjeverno od rijeke Save koje se snažno proteže od zapada prema istoku, ostaje planski neriješeno u kontekstu razvoja, uspostave i zaštite mreže ZI. Također, prepoznata je najveća prijetnja prostornom potencijalu na neizgrađenom području južno od Save, koje je planirano za širenje grada. Potrebno je uspostaviti

ravnotežu između postojećeg stanja, šireg urbanističkog konteksta te definirati ZI kako bi se stvorio održiv i kvalitetan prostor za život i rad.

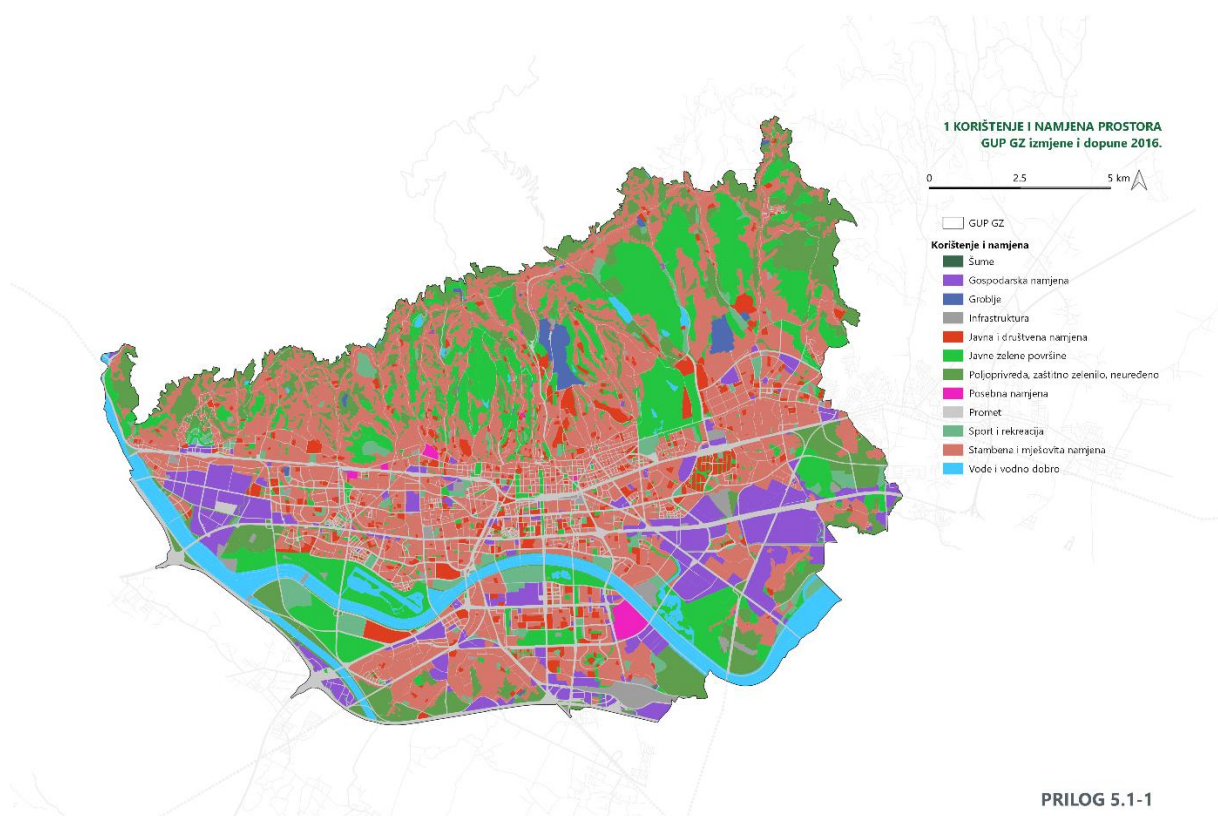
Tablica 5.1-1 Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina (Obradio: Oikon d.o.o.; podloga: GUP GZ, SGGZ 9/16,1. Korištenje i namjena prostora)

ISKAZ PROSTORNIH POKAZATELJA ZA NAMJENU POVRŠINA				
R.br.	Namjena	Oznaka	Površina (ha)	% od GUP-a
1	STAMBENA NAMJENA	S	3.714,67	17.05 %
2	MJEŠOVITA NAMJENA	M	4.055,37	18.63 %
	Mješovita	M	356,29	1.64 %
	Mješovita namjena pretežito stambena	M1	3.055,42	14.02 %
	Mješovita namjena - pretežito poslovna	M2	643,65	2.95 %
3	INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I KORIDORI	IS	2.673,17	12.27 %
	Površine infrastrukturnih sustava	IS	2.639,28	10.62 %
	Površine infrastrukturnih sustava - transformatorska stanica	IS1	2,02	0.00 %
	Parkiralište	IS2	6,12	0.01 %
	Površine infrastrukturnih sustava - autobusni terminal	IS3	16,79	0.08 %
	Željeznica	IS-Z	2,81	0.01 %
	Javna pješačka površina – trg	J	2,53	0.01 %
	Površine infrastrukturnih sustava - javne garaže	G	1,27	0.01 %
	Površine infrastrukturnih sustava - benzinska postaja	BP	2,31	0.01 %
4	GOSPODARSKA NAMJENA	G	1.785,12	8.19 %
	Gospodarska namjena	G	329,35	1.51 %
	Zona rada i trgovine	K	13,20	0.06 %
	Gospodarska namjena - poslovna	K1	751,61	3.45 %
	Logistički distributivni centar - robni terminal	K2	250,39	1.15 %
	Proizvodna namjena	I	426,03	1.96 %
	Gospodarska namjena - malo poduzetništvo	I3	4,88	0.02 %
	Ugostiteljsko – turistička	T	9,24	0.04 %
	Tržnica	TR	0,39	0.00 %
5	JAVNE ZELENE POVRŠINE		3.529,74	16.20 %
	Javne zelene površine - javni park	Z1	1.026,19	4.71 %
	Javne zelene površine - gradske park šume	Z2	1.823,49	8.37 %
	Javne zelene površine – tematski park	Z3	628,36	2.88 %
	Javne gradske površine – tematske zone	Z4	42,69	0.20 %
	Obavezna zelena površina u javnom korištenju unutar zone mješovite - pretežno poslovne namjene	Z5	0,68	0.00 %
	Površine zelenih infrastrukturnih sustava	IS-z	8,31	0.04 %
6	ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE	Z	2.845,79	13.06 %
7	SPORTSKO- REKREACIJSKA NAMJENA	R	675,34	3.10 %
	Sportsko - rekreacijska namjena - sport s gradnjom	R1	412,29	1.89 %
	Sportsko - rekreacijska namjena - sport bez gradnje	R2	263,05	1.21 %
8	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA	D	1.001,65	4.60 %

	Javna i društvena namjena	D	368,03	1.69 %
	Javna i društvena namjena - upravna	D1	29,76	0.14 %
	Javna i društvena namjena - socijalna	D2	31,49	0.14 %
	Javna i društvena namjena - zdravstvena	D3	87,77	0.40 %
	Javna i društvena namjena - predškolska	D4	87,81	0.40 %
	Javna i društvena namjena - srednja škola	D5	241,08	1.11 %
	Javna i društvena namjena - visoko učilište i znanost, tehnološki parkovi	D6	42,51	0.20 %
	Javna i društvena namjena - visoko učilište i znanost	D6-1	41,88	0.19 %
	Javna i društvena namjena - tehnološki park	D6-2	5,38	0.02 %
	Javna i društvena namjena - kulturna	D7	11,79	0.05 %
	Javna i društvena namjena - vjerska	D8	48,29	0.22 %
	Javna i društvena namjena - sport s gradnjom	D-R1	5,82	0.03 %
9	VODNO DOBRO	V	1.223,78	5.62 %
	Vodene površine	V	1,33	0.01 %
	Vode i vodna dobra - površine pod vodom	V1	447,95	2.06 %
	Vode i vodna dobra - površine povremeno pod vodom	V2	774,49	3.55 %
10	POSEBNA NAMJENA	N	92,16	0.42 %
11	GROBLJE		189,91	0.87 %
	Groblje - površine za proširenje groblja	GN	2,00	0.01 %
	Groblje	GR	187,91	0.86 %
GUP Grada Zagreba:			21.786,744 ha	100,00 %

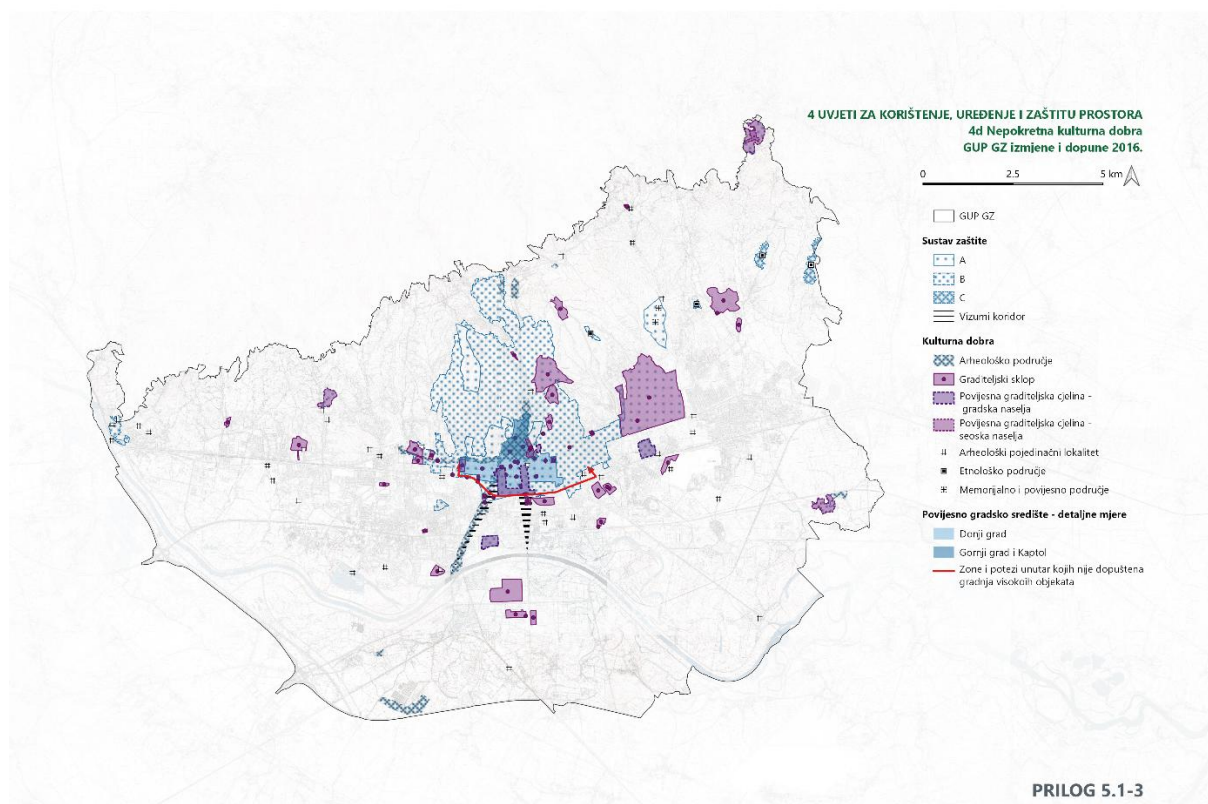


Slika 5.1-1 Zastupljenost pojedinih namjena u GUP GZ (Obradio: Oikon d.o.o.; podloga: GUP GZ, SGGZ 9/16,1. Korištenje i namjena prostora)



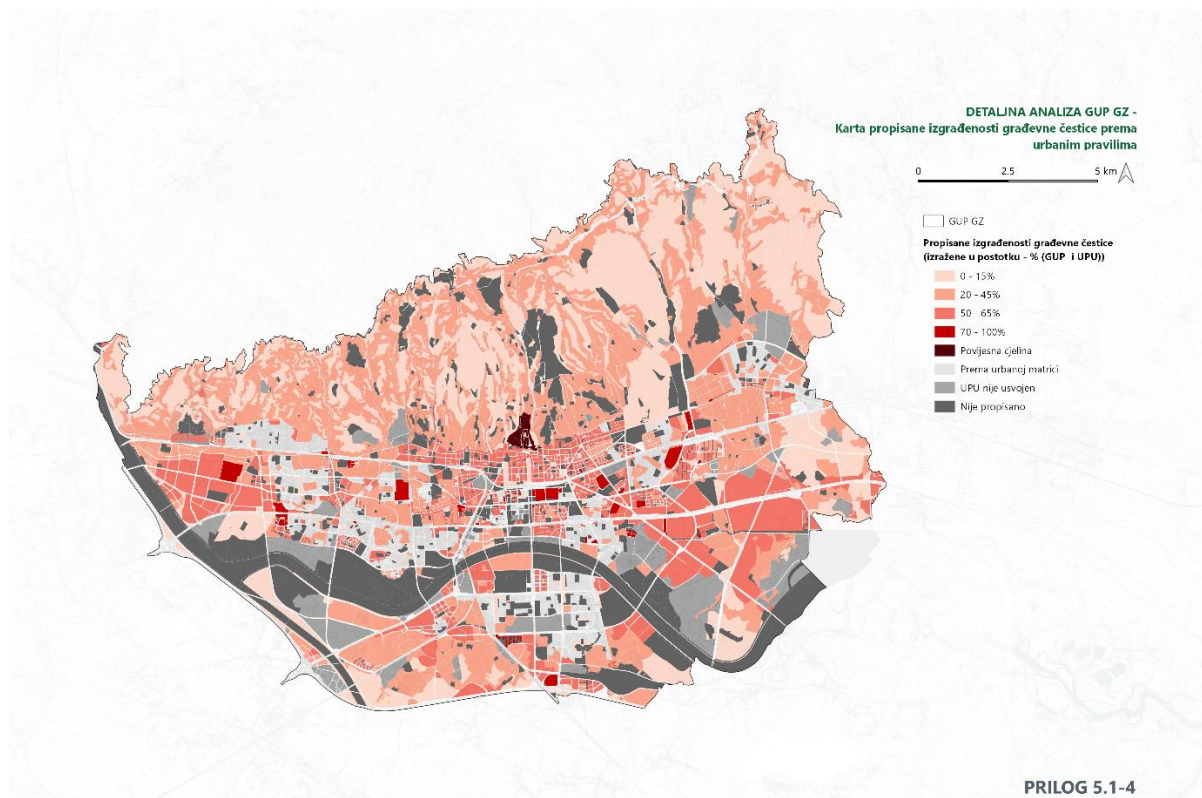
PRILOG 5.1-1

Slika 5.1-2 Namjena i korištenje (Obradio: Oikon d.o.o.; podloga: GUP GZ, SGGZ 9/16,1. Korištenje i namjena prostora)



Slika 5.1-3 Nepokretna kulturna dobra (Obradio: Oikon d.o.o.; podloga: GUP GZ, SGGZ 9/16,1. Korištenje i namjena prostora)

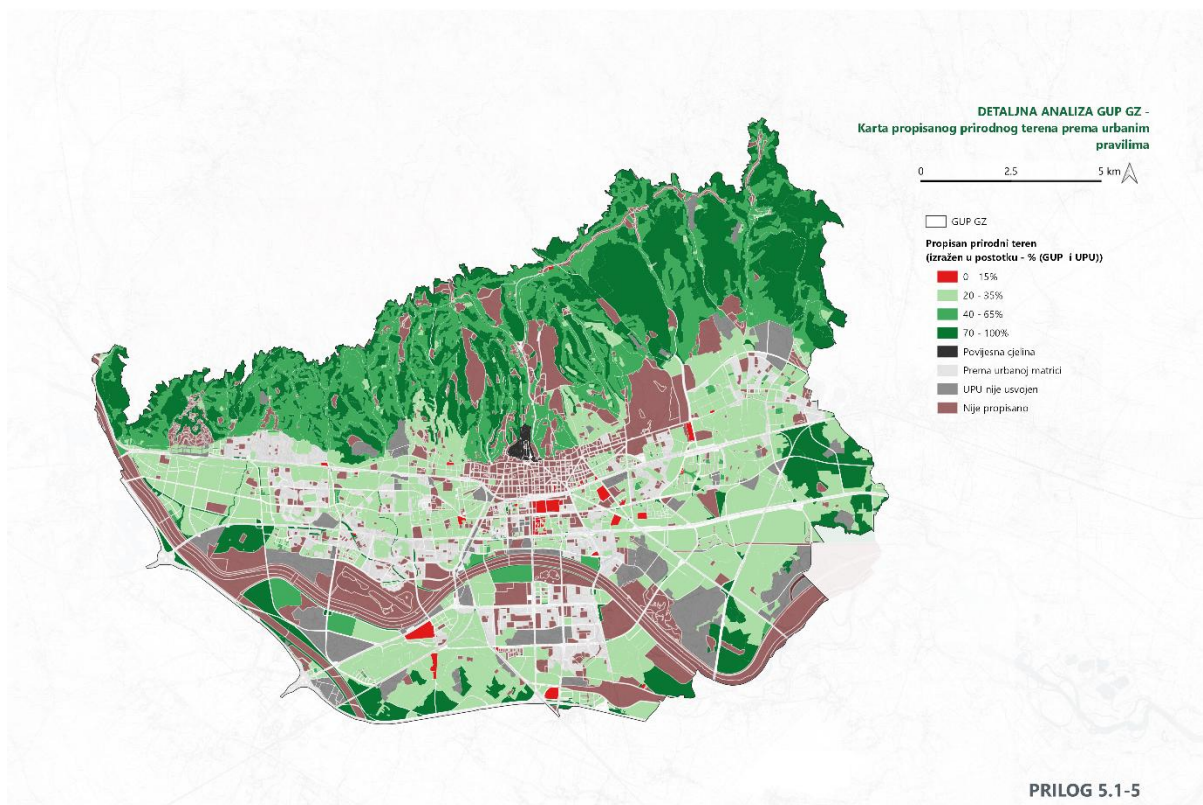
Pregledom i analizom kulturnih dobara te urbanih pravila, ustanovljena je potencijalna ugroza lokacija graditeljskog nasljeđa za lokacije Gredelj, Gradska klaonica (Zagrepčanka) te napušteni aerodrom Borongaj za koje je propisana vrlo visoka izgrađenost građevne čestice pri čemu za lokaciju aerodroma ona iznosi 70 % dok za preostale dvije lokacije iznosi visokih 90 %. Radi se o lokacijama koje se nalaze unutar guste gradske strukture te kao takve predstavljaju veliki potencijal razvoja, ali i čine vrlo atraktivnu lokaciju za investitore. Zbog toga, pri definiranju smjera razvoja i realizaciji projekta, postoji rizik pojačanog pritiska investicija nad potrebom odabira smjera i projekta koji će doprinositi razvoju grada, pružiti odgovarajuće sadržaje i biti održiv za budući razvoj urbanog prostora. Upravo zato, potrebno je posebnu pažnju i zaštitu pridati lokacijama strogog centra koje tek moraju stupiti u proces revitalizacije te pratiti i regulirati njihovu provedbu.



Slika 5.1-4 Karta propisane izgrađenosti građevne čestice prema urbanim pravilima (Obradio: Oikon d.o.o.; podloga: GUP GZ, SGGZ 9/16,1. Korištenje i namjena prostora)

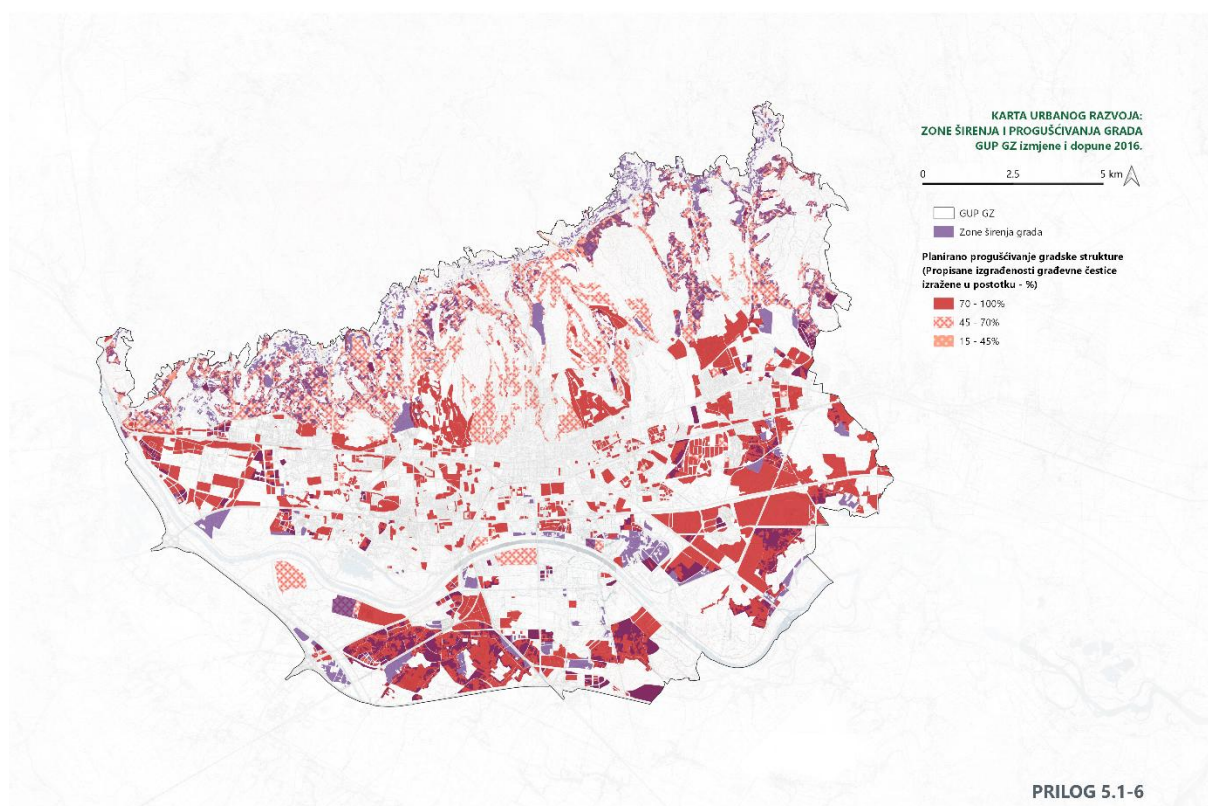
Karta propisane izgrađenosti građevinskih čestica, temeljena na urbanim pravilima GUP-a GZ i donesenih UPU-a na spomenutom području, jasno pokazuje urbanu strukturu područja. Moguće je uočiti kako podsljemenskom zonom te većim dijelom šireg gradskog područja dominira izgrađenost do 45 % pri čemu se spuštanjem s obronaka Medvednice, propisana izgrađenost građevne čestice povećava. U tom kontekstu, sami vršni sjeverni dijelovi obuhvata GUP-a imaju propisanu maksimalnu izgrađenost građevinske čestice od 20 %, ostatak podsljemenske zone 30 % dok Savska nizina gdje se prostire većina urbanog tkiva ima propisano 40 %. Unutar kategorije većeg stupnja izgrađenosti (50 – 65 %) prepoznata su područja donjogradske urbane strukture te istočna i zapadna industrijska zona. Industrijske zone imaju propisano da maksimalna izgrađenost građevne čestice ne smije prelaziti 50 %, dok je za gustu postojeću blokovsku izgradnju propisano 60 % izgrađenosti, uz mjere očuvanja unutrašnjosti blokovskih struktura, koje uključuju ograničavanje najveće izgrađenosti dvorišne građevne čestice na 30 %. Mjestimično se obuhvatom GUP-a pojavljuju lokacije iznimno visoke propisane izgrađenosti građevne čestice od kojih ih 3 ujedno predstavljaju zaštićeno kulturno dobro u kategoriji graditeljskog sklopa (Gredelj, Paromlin) te Gradska klaonica (Zagrepčanka) koja se ujedno nalazi i u kategoriji parkovne arhitekture. Od ostalih lokacija propisane visoke izgrađenosti građevne čestice ubrajamo sklop Končar, zona tržnice Trešnjevka, područje vodoopskrbe i odvodnje Zagreb te lokacija Borongaj aerodrom. Posebno je potrebno istaknuti lokacije za koje je propisan visoki postotak izgrađenosti građevne čestice, a koje su neizgrađene te trenutno predstavljaju urbane zelene površine, površine u određenom stupnju sukcesije ili predstavljaju manje šumske površine. Ove površine potencijalno čine vrlo rijetke i vrijedne lokacije za uspostavu i implementaciju ZI. Lokacije za koje je propisana gradnja prema urbanoj matrici obuhvaćaju visoko konsolidirana područja koja mogu prihvatiti vrlo malo promjena zbog postojeće

izgradnje. Veće prijetnje čine lokacije za koje nije propisan udio prirodnog terena te definiran maksimalan udio izgrađenosti građevne čestice što predstavlja prijetnju narušavanja postojeće strukture pri budućim intervencijama u prostoru.



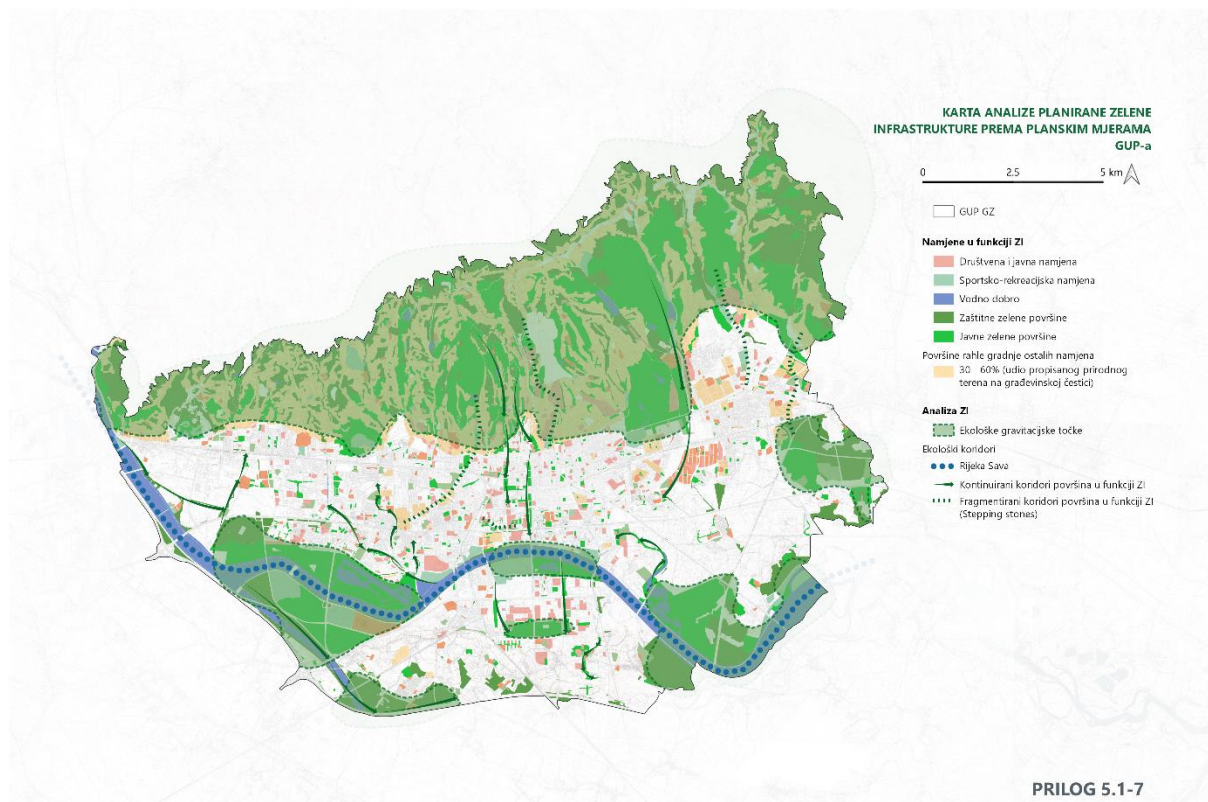
Slika 5.1-5 Karta propisanog prirodnog terena prema urbanim pravilima (Obradio: Oikon d.o.o.; podloga: GUP GZ, SGGZ 9/16,1. Korištenje i namjena prostora)

Veći dio zelenila unutar granica GUP-a je smješteno na području podsljemenske zone te mjestimično na Savskoj nizini na samim rubovima obuhvata. Moguće ga je kategorizirati na dvije skupine, 70-100 % udjela prirodnog terena koji obuhvaća šumska područja grada Zagreba te 40-60 % koja obuhvaća rahlu gradnju podsljemenske zone te sportsko-rekreacijske centre i javne zelene površine. Za područje gustog urbanog tkiva grada je propisano minimalno 20-30 % prirodnog terena na građevnoj čestici. Izgradnja prema urbanoj matrici dominantno se odnosi na visoko konsolidirana područja koja mogu prihvatiti vrlo malo promjena zbog postojeće izgradnje dok lokacije za koje nije propisan prirodni teren potencijalno predstavljaju problematične zone za uspostavu funkcionalne mreže ZI. Lokacije najveće prijetnje čine one koje imaju prirodni teren propisan manje od 20 %. Naročito se ističu lokacije smještene u gustom urbanom tkivu čiji je postotak postojećeg stanja prirodnog terena veći od onog propisanog što će biti kasnije analizirano (Karta urbanog razvoja: zone širenja i progušćivanja grada). Lokacije koje je potrebno istaknuti, jer čine velike promjene u odnosu na postojeće stanje, su Gredelj, Gradska klaonica (Zagrepčanka), područje između Ul. Grada Vukovara i Slavonske Avenije uz Ul. Hrvatske bratske zajednice, lokacija uz Aveniju Marina Držića na Savici, na križanju Ul. Grada Vukovara i Ul. Vjekoslava Heinzela, na križanju Maksimirske ceste i Ul. Dragutina Mandla te na križanju pruge i Ramanovačke ulice.



Slika 5.1-6 Karta urbanog razvoja: zone širenja i proglašivanja grada (Obradio: Oikon d.o.o.; podloga: GUP GZ, SGGZ 9/16,1. Korištenje i namjena prostora;)

Analizom odnosa planiranog i postojećeg stanja pri čemu je analizirana izgrađenost površina uključujući sve nepropusne površine neovisno radi li se o zatvorenim ili otvorenim prostorima, dobiveni su rezultati koji ukazuju na buduće smjernice razvoja grada u kontekstu proglašivanja, širenja i betonizacije urbanog prostora. Rezultati ukazuju na širenje grada u Podsljemenskoj zoni, na području Slobošćine, Dugava, Sv. Klare, Botinca, Blata, na području Žitnjaka, Borovja, Črnomerca, Vukomereca te Gornje Dubrave. Područje podsljemenske zone ne predstavlja ugrozu jer predviđa prostor širenja grada uz reguliranje udjela prirodnog terena te zbog prostorne organizacije i rahle gradnje koja omogućava vertikalni protok ekološki važnih komponenti. Iznimku opisanom stanju čine dvije zone, istočno (između Srebrnjaka i KBC Rebrol) i zapadno (na Črnomercu u blizini KBC Sestre Milosrdnice) od Kaptola gdje je moguće proglašivanje gradske strukture. Crveno označena područja predstavljaju ugrozu uspostave mreže ZI zbog potencijalnog gubitka važnih ekoloških i društvenih koridora. Takvo planiranje onemogućava uspostavu funkcionalne mreže ZI koje se posebno ističe u zonama širenja grada južno od Save na lokacijama Sv. Klara, Botinec, Blato, Dugave te na istoku grada na lokacijama Slobošćine i Žitnjaka. Osim toga, problematične zone predstavljaju pojedine lokacije koje se sporadično javljaju unutar visoko urbaniziranog gradskog tkiva. Za ta područja ključno je očuvanje i zaštita rahle gradnje, s obzirom na nemogućnost uspostave novih površina u funkciji ZI.

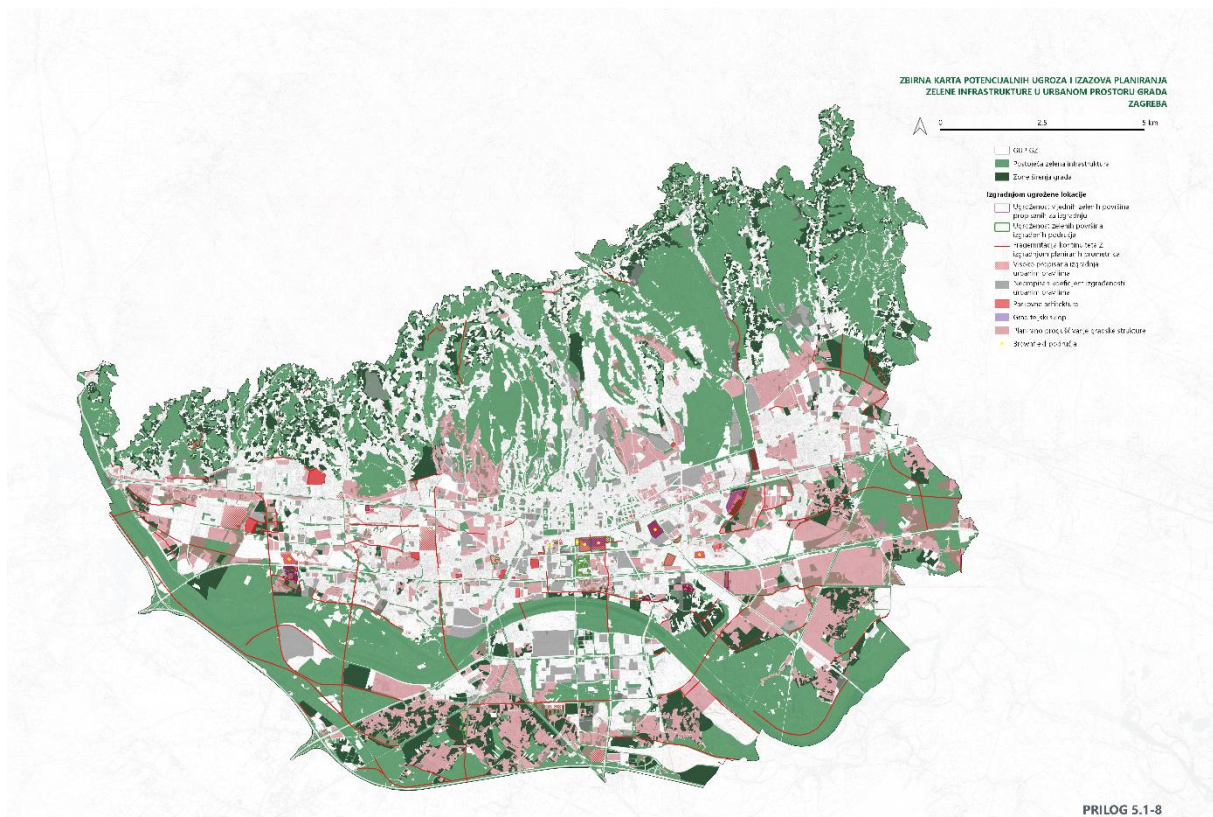


Slika 5.1-7 Karta analize planirane ZI prema planskim mjerama GUP-a GZ (Obradio: Oikon d.o.o.; podloga: GUP GZ, SGGZ 9/16,1. Korištenje i namjena prostora)

Analiza planirane ZI prema GUP-u GZ pokazuje nedostatak povezanosti glavnih nositelja ZI GZ – Medvednice i Save. Uz Savu se mogu uočiti tri ključne društveno-ekološke gravitacijske točke smještene na zapadnom i istočnom rubu obuhvata, te središnja točka koja obuhvaća Bundek i Hipodrom, a koja predstavlja vezu između sjevernog i južnog dijela grada. Upravo spomenuta os, ima važan urbanistički značaj u formiranju grada, a koje oblikuju javne zelene površine. Nositelje urbanističke osi čine zelena potkova, niz zelenih površina uz Ulicu Hrvatske bratske zajednice, park Bundek te plava potkova. Nastavak urbanističke osi zelenih površina ostaje urbanistički nedovršen južno od plave potkove, već se širenje grada prepušta pojedinačnoj izgradnji dok veći urbanistički pothvati i koncepti ostaju zapostavljeni. Plansko formiranje zelenog koridora vidljivo je uz prometnicu Kramarići u Dugavama kuda je nekada prolazio potok, a danas je sačuvana zelena površina. Od aktivnih vodotoka, kao dijelovi ZI su prepoznati dijelovi toka rukavca Savice, Vrapčak, Kustošak, Črnomerec i Dubravica. Na području planiranih zelenih površina uz rukavac Savice, dolazi do degradacije rezerviranog prostora za javnu upotrebu zaposjedanjem prostora za stambenu namjenu ili u poljoprivredne svrhe. Identificirane su *stepping stones* veze koje su sačinjene od zelenih otoka, rahle stambene izgradnje, društvene i javne te sportsko-rekreacijske namjene. Ovakve veze su ekološki nešto slabije dok i dalje nose socijalne funkcije ZI. Najznačajniju vezu čini ona na istoku gdje dolazi do povezivanja Gornje i donje Dubrave te prostora južno od pruge. Druga značajna veza prepoznata je na zapadu povezujući Trg Francuske republike, Dom sportova niz trešnjevačkih naselja s nešto većim udjelom zelenila s potokom Kustošak.

Analizom je utvrđena planska nepovezanost glavnih ekoloških točaka grada Zagreba, uz uočene naznake potencijalnih koridora koji bi mogli povezati te točke u veći sustav. Problemi planske nepovezanosti

zahtijevaju plansku afirmaciju i zaštitu preostalih zelenih koridora unutar gustog urbanog tkiva, koji su ključni za uspostavu funkcionalne mreže ZI, a na koje se vrše pritisci izgradnje i progušćivanja urbane matrice. Pored navedenoga, prepoznati su problemi nedostataka strateškog pristupa planiranju kako izgrađenog, tako i neizgrađenog prostora za nisko konsolidirana područja u kojima se grad rapidno širi. Spomenuta područja suočavaju se s brojnim pritiscima koji proizlaze iz neadekvatnog stanja postojeće infrastrukture, koja ne omogućava odgovarajuću kvalitetu života, te iz rastućih potreba za izgradnjom i stanovanjem.



Slika 5.1-8 Zbirna karta potencijalnih ugrozai i zazova planiranja ZI u urbaniom prostoru GZ (Obradio: Oikon d.o.o.; podloga: GUP GZ, SGGZ 9/16,1. Korištenje i namjena prostora)

Karta analizira potencijalne pritiske i probleme planskog okvira u kontekstu uspostave funkcionalne mreže ZI. Planirane prometnice imaju najveći utjecaj na fragmentaciju staništa na istoku grada u produženju Vukovarske, na području Gornje Dubrave te u Podsljemenskoj zoni. Sagledavajući planirane prometnice u kontekstu njihovog utjecaja na ambijentalne vrijednosti i društvenu komponentu ZI, najveći utjecaj prepoznaje se na lokaciji parka Bundek, kroz čije će središte prolaziti most. Analizom planirane ZI, ustanovljen je velik značaj parka Bundek koji objedinjuje ekološke i društvene funkcije ZI te čini važnu sponu u povezivanju grada preko Save. Istaknute su lokacije za koje je propisan vrlo visoki koeficijent izgrađenosti urbanim pravilima te zelene površine ili zelene površine već izgrađenih područja koje su ugrožene planskim mjerama izgradnje. Pored navedenog, prijetnju gradskom prostoru predstavljaju lokacije za koje nije propisan koeficijent izgrađenosti, a planirana je namjena koja je tradicionalno dominantno izgrađena te ne čini dio ZI (javna i društvena, stambena i mješovita, gospodarska ili namjena sporta i rekreacije). Lokacije graditeljskog sklopa, parkovne arhitekture te

brownfield lokacije čine vrlo vrijedne točke razvoja urbanog tkiva te je analizom planskih mjera ustanovljena neusklađenost razvojnih i zaštitnih tendencija. Ona se kao takva očituje zaštitom izgrađenog i neizgrađenog prostora proglašavanjem lokacija graditeljskim sklopom te parkovnom arhitekturom čije mjere zaštite nisu pobliže definirane GUP-om kojim se štite.

Tablica 5.1-2 Popis identificiranih problematičnih lokacija u kontekstu urbanog razvoja i razvoja ZI

Problematične lokacije:
- Gradska klaonica (Zagrebčanka)
- Gredelj
- Paromlin
- Napušteni aerodrom Borongaj
- Područje između Ul. Grada Vukovara i Slavonske Avenije uz Ul. Hrvatske bratske zajednice
- Lokacija uz Aveniju Marina Držića na Savici, na križanju Ul. Grada Vukovara i Ul. Vjekoslava Heinzela
- Lokacija na križanju Maksimirske ceste i Ul. Dragutina Mandla
- Lokacija na križanju pruge i Radmanovečke ulice
- Sklop Končar
- Zona tržnice Trešnjevka
- Područje vodoopskrbe i odvodnje Zagreb
- Lokacije za koje je propisan visoki postotak izgrađenosti građevne čestice, a koje su neizgrađene te trenutno predstavljaju urbane zelene površine, površine u određenom stupnju sukcesije ili predstavljaju manje šumske površine
- Planirani most koji će prolaziti središtem Parka Bundek

Tablica 5.1-3 Identificirane slabosti i potencijali postojeće planske regulative za razvoj ZI

Slabosti:	Potencijali:
- Visokourbanizirano tkivo sjeverno od rijeke Save, od zapada prema istoku, s potrebom za razvojem i zaštitom mreže ZI.	- Plansko prepoznato područje obronaka Medvednice, uz rijeku Savu te na rubnim dijelovima obuhvata GUP-a na jugu i istoku
- Neravnomjerno rasprostranjene zelene površine na području GUP-a	- Sjeveroistočni dio GUP-a obuhvaća gradske park-šume koje čine važne zakrpe ZI .
- Parkovna arhitektura pod zaštitom GUP-a broji 420 lokacija, ali mjere zaštite nisu jasno definirane za očuvanje i održivi razvoj.	- Tri društveno-ekološke gravitacijske točke uz Savu : na zapadu, istoku i centru grada (Bundek i Hipodrom) kao veza između sjevernog i južnog dijela grada
- Nedostatak afirmacije postojećeg zaštitnog zelenila uz željezničku prugu	- Postojeća vizija urbanističke osi otvorenih zelenih površina (Zelena potkova, Ul. Hrvatske bratske zajednice, Bundek, Plava potkova)
- Nedostatak urbanističkog planiranja u južnim dijelovima grada , uz neostvarenu viziju urbanističke središnje osi Zagreba.	- Prepoznati i afirmirani dijelovi vodenih tokova (rukavac Savica, Vrapčak, Kustošak, itd.).
- Problemi planske nepovezanosti ZI i nedostatak zaštite te afirmacije postojećih zelenih koridora	- Rahla gradnja podsljemenske zone (40 - 60 % propisanog prirodnog terena na građevinskoj čestici)
- Nedostatak regulative za lokacije bez propisanog koeficijenta izgrađenosti	

- [Fragmentacija staništa zbog izgradnje prometnica](#), osobito na istoku (Vukovarska), u Gornjoj Dubravi I podsljemenskoj zoni, te narušavanje vrijednosti parka Bundek planiranim prijelazom preko Save.
- Segmentirano [širenje grada na jug uz nedostatak planiranih zelenih površina](#) s posebnim naglaskom na Blato
- [Nedostatak planiranja otvorenih površina](#) mreže ZI i [betonizacija](#) ističu se u zonama širenja grada južno od Save (Sv. Klara, Botinec, Blato, Dugave) i na istoku (Sloboština, Žitnjak).
- [Progušćivanje izgradnje u kontaktnoj zoni Savske nizine i padina Medvednice](#) na 3 lokacije: Čnomerec, Srebrnjak i Gornja Dubrava

5.2. Agrikulturni krajobrazi i zelena infrastruktura GUP-a GZ – pregled i analiza odabranih funkcija

Na temelju izrađenog inventara otvorenih površina gradskih krajobraza te prethodno izrađenih analitičkih podloga, prostorne su značajke grupirane prema tematskim skupinama u svrhu detaljnije analitike i vrednovanja elemenata ZI, kako bi se dobila jasna vizija funkcija, ograničenja i potencijala elemenata ZI u kontekstu s drugim prostornim odrednicama. Konačni je rezultat koncept razvoja ZI za donošenje valjanih i analitički utemeljenih prijedloga mjera za njihovo unaprjeđenje, očuvanje i uspostavljanje novih elemenata.

Sljedećim navedenog, analizirane su funkcije ZI u sljedećim kontekstima:

- ograničenja i potencijala prirodnosti otvorenih površina;
- ograničenja i potencijala urbane morfologije;

Funkcije ZI u kontekstu ograničenja i potencijala prirodnosti otvorenih površina

Za analizu funkcija ZI u kontekstu prirodnosti otvorenih površina, analizirane su sljedeće kategorije otvorenih površina i njihovi međusobni odnosi:

- nositelji ZI GZ – Medvednica i rijeka Sava
- zaštićeni dijelovi prirode (Park-šume i krajolici, značajni krajobraz)
- prirodna područja (šumske površine, prirodne ili poluprirodne površine, zapuštene poljoprivredne površine, vodotoci);
- ostale otvorene zelene površine (zelene urbane površine, stambeni krajobraz s većim udjelom stambenog zelenila, spomen područja i memorijalne površine);

Navedeni su elementi postavljeni u suodnos s područjima visokog do srednje visokog stupnja hemerobije čime se prepoznaje funkcija elemenata ZI u široj ekološkoj mreži. Analizom svih slojeva

identificirani su urbani fragmenti ekološke važnosti koje je potrebno povezati u veći mrežni sustav. Nadalje, identificirane su također i ekološke gravitacijske točke koje pospješuju povezivanje temeljeno na logici stepping stones.

Sukladno prethodno opisanom metodologijom, identificirani su koridori većeg ili manjeg značaja u široj mreži protoka ekoloških sastavnica krajobraza (biljnog i životinjskog svijeta, prirodnih tvari i energije za stabilnost ekosustava) te su kao takvi diferencirani na one većeg značaja koji imaju veću ekološku ulogu zbog povezivanje putem koridora stepping stones veza većeg ekološkog značaja, veće prirodnosti dok je drugi tip parkovna veza koja podrazumijeva korištenje od strane ljudi stoga i znatno manju prirodnost područja. Potonje lokacije i veze potrebno je unaprijediti na način da se potiče sadnja te se dijelovi lokacija odvoje za sukcesivne procese.

Na područjima gdje nedostaju kvalitetne veze unutar stambenog naselja, predložen je smjer povezivanja.

Na ovaj su način utvrđene površine, koridori i lokacije otvorenih površina čijim se očuvanjem, unaprjeđenjem ili uspostavom podržava stabilnost i unaprjeđenje ekološke mreže.

Navedeni elementi analizirani su u odnosu na područja visokog do srednje visokog stupnja hemerobije, čime je prepoznata njihova funkcija u široj ekološkoj mreži. Kroz integriranu analizu svih slojeva, pored nositelja ZI GZ (Medvednica i rijeka Sava) utvrđeni su urbani fragmenti ekološke važnosti koji zahtijevaju međusobno povezivanje u jedinstven i učinkovit mrežni sustav. Također su identificirane ekološke gravitacijske točke koje omogućuju povezivanje prema principu "stepping stones".

Sukladno metodologiji, određeni su sljedeći tipovi koridora u ekološkoj mreži:

- Ekološke veze, s višim stupnjem prirodnosti i važnijom ekološkom ulogom,
- Parkovne veze, koje su više prilagođene ljudskoj uporabi, a samim time imaju nižu prirodnost.

Za parkovne veze predlaže se unaprjeđenje kroz poticanje sadnje i osiguranje dijelova parkovne površine za sukcesivne prirodne procese dok su na područjima gdje unutar stambenih naselja nedostaje kvalitetna povezanost, predloženi su smjerovi povezivanja radi unaprjeđenja funkcionalnosti ZI.

Konačno, ovim su pristupom identificirane ključne površine, koridori i lokacije otvorenih prostora čije očuvanje, unaprjeđenje ili uspostava doprinose stabilnosti i razvoju ukupne ekološke mreže.



Slika 5.2-1 Funkcije ZI u kontekstu ograničenja i potencijala prirodnosti otvorenih površina na području GUP GZ (Prilog 5.2-1) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Funkcije ZI u kontekstu ograničenja i potencijala urbane morfologije

Za analizu funkcija ZI u kontekstu urbane morfologije, inventar otvorenih površina gradskog krajobraza potencijal za uspostavu ZI. Taj inventar temelji se na objedinjavanju sljedećih kategorija:

- prirodna područja (šumske površine, prirodne ili poluprirodne površine, zapuštene poljoprivredne površine, vodotoci);
- ostale otvorene zelene površine (zelene urbane površine, stambeni krajobraz s većim udjelom stambenog zelenila, spomen područja i memorijalne površine);

Navedeni su elementi postavljeni u suodnos s antropogenim elementima i područjima koji su identificirani strukturno-funkcionalnom analiza krajobraza (**Pogreška! Izvor reference nije pronađen.** 4.12-1 – 4.12-12) čime se prepoznaje funkcija elemenata ZI unutar izgrađenog tkiva.

Dobivena matrica ZI vrednovana je prema njezinim ekološkim i društvenim funkcijama. U skladu s tim, definirane su dvije osnovne kategorije:

- Park-šume – s naglašenom ekološkom funkcijom
- Društvene gravitacijske zone – s dominantno sportskom i rekreativnom funkcijom te izraženim antropogenim utjecajem

Na temelju analize identificirana su područja s najgušćim stanovanjem, kao ključna područja urbanog tkiva. Unutar cijelog gradskog prostora utvrđeni su sljedeći tipovi gravitacijskih zona:

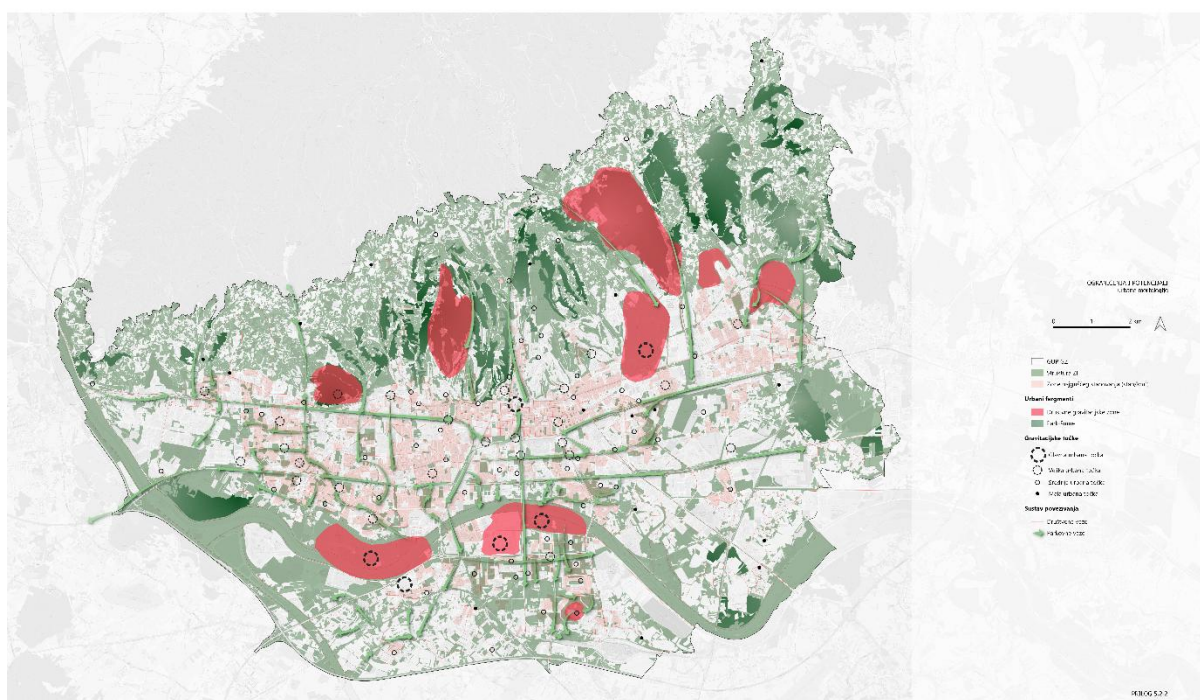
- Glavne urbane točke – najvažnije gravitacijske urbane točke na razini grada

- Velike urbane točke – lokacije koje čine urbane gravitacijske točke na razini stambene četvrti te obuhvaćaju sjedinjenje više funkcija bitnih za svakodnevicu
- Srednje urbane točke – lokacije urbanih gravitacijskih točaka koje obuhvaćaju manje funkcija bitnih za svakodnevicu ili čine centre manjih stambenih četvrti snabdjevajući osnovnim funkcijama manju količinu ljudi
- Male urbane točke – funkcionalni centri manjih naselja podsljemenske zone kojima ne gravitira urbano stanovništvo ili manji centri stambenih naselja.

Na ovaj su način uočene gravitacijske zone između kojih je nužno uspostaviti koridore otvorenih površina gradskog krajobraza u svrhu povećanja dostupnosti, kao i identificirati urbana područja koja nemaju dostupne nužne gravitacijske zone, te ih je potrebno uspostaviti.

Povezivanje se provodi putem:

- Društvenih veza – koje se većinom razvijaju paralelno s prometnom infrastrukturom
- Parkovnih veza – koje omogućuju pješačko i biciklističko povezivanje između stambenih naselja i četvrti, pritom integrirajući rekreativne i društvene funkcije



Slika 5.2-2 Funkcije ZI u kontekstu ograničenja i potencijala urbane morfologije na području GUP GZ (Prilog 5.2-2) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Koncept razvoja zelene infrastrukture za GUP GZ

Koncept ZI za urbano područje Grada Zagreba temelji se na identificiranim prirodnim potencijalima, strukturno-morfološkim karakteristikama prostora te funkciji i definiciji same ZI. U okviru GUP-a GZ prepoznate su brojne vrijedne šumske i sukcesivne površine, šumarci, koridori i vodotoci. Također su identificirane glavne gravitacijske točke i zone koje je potrebno umrežiti.



Slika 5.2-3 Koncept razvoja zelene infrastrukture za GUP GZ (Prilog 5.2-3) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Nositelji ZI GZ su Medvednica i rijeka Sava, koje je potrebno međusobno povezati u smjeru sjever–jug. Obronke Medvednice karakterizira rahla gradnja i fragmentiranost šumskih područja. Može se uočiti da sjeveroistočne padine obiluju većim i očuvanijim šumskim fragmentima, koji čine glavne zone potrebne za povezivanje unutar obuhvata. S druge strane, sjeverozapadni dio odlikuje se većim stupnjem fragmentacije. Na tim područjima potrebno je očuvati šumske i manje šumske fragmente kako bi se osigurala stepping stones povezanost između većih fragmenata na sjeveru te na zapadu i istoku.

Na rijeku Savu nadovezuju se brojne sportsko-rekreacijske zone, a identificirane su i dvije ekološke zone – na zapadu i na istoku. Njihovo povezivanje može se ostvariti uspostavom riječnih koridora te povezivanjem ekoloških manjih fragmenata duž Save i unutar rekreacijskih zona, gdje je potrebno osigurati prirodna područja. Time bi se omogućila stabilnost ekoloških sustava zapadnog i istočnog dijela grada.

Nakon stabilizacije glavnih elemenata ZI, potrebno je uspostaviti i međusobne veze u smjeru sjever–jug. Ekološke koridore unutar urbanog tkiva moguće je realizirati očuvanjem postojećih te uspostavom novih sukcesivnih koridora duž željezničke pruge. Sljedeći korak uključuje povezivanje sjevera i juga u zapadnom i istočnom dijelu grada. Budući da je na zapadu gustoća stanovanja i izgrađenosti veća, uspostava ekološkog koridora je otežana. Ipak, potencijal je prepoznat u području potoka Dubravica u Jankomiru.

Na istoku, zbog manjeg stupnja izgrađenosti – osobito na području Žitnjaka – zadržano je povoljnije ekološko stanje, premda to nije rezultat planskog djelovanja. U tom kontekstu moguće je povezati rijeku Savu s park-šumom Čulinečina, koja se može putem stepping stones veza povezati sa stambenim zelenilom Gornje Dubrave, park-šumom Oporovec, te nadalje s park-šumama Maksimir i Dotrščina. Ekološka zona Čulinečina pritom može poslužiti kao zaštitno zelenilo prema naselju Sesvete, čime bi se urbano tkivo strukturno diferenciralo i omogućio protok ekoloških vrijednosti u smjeru sjever–jug.

Promatrajući urbanitet i prostorno planiranje Grada Zagreba, vidljiva je važna uloga otvorenih površina u oblikovanju urbane strukture, što zahtijeva afirmaciju kroz daljnje planiranje. Glavna os sjever–jug, koja povezuje vrh Sljemena, Šestine, Gupčevu zvijezdu, Kaptol, Trg bana Josipa Jelačića, Zelenu potkovu, Glavni željeznički kolodvor, Ulicu Hrvatske bratske zajednice, rijeku Savu, Plavu potkovu i Aveniju Većeslava Holjevca, potrebno je planski zaokružiti uspostavom nove gravitacijske točke. Na sadašnjoj lokaciji prevladava poslovna namjena, koja može predstavljati razvojni potencijal u kontekstu širenja grada prema jugu i preko željezničke pruge.

6. PRIJEDLOG UNAPRJEĐENJA DOSTUPNOSTI TE BIOLOŠKE I KRAJOBRAZNE RAZNOLIKOSTI AGRIKULTURNIH KRAJOBRAZA GRADA ZAGREBA – PLAN I PROJEKTI ZELENE/KRAJOBRAZNE INFRASTRUKTURE

6.1. Mjere unaprjeđenja dostupnosti te biološke i krajobrazne raznolikosti

Mjere unaprjeđenja dostupnosti te biološke i krajobrazne raznolikosti opisane u nastavku ovog poglavlja temelje se na prethodno odrađenim opsežnim prostornim analizama iz poglavlja 3, 4 i 5.

Konačnom mrežom identificiranih elemenata tipologije otvorenih površina gradskog krajobraza prepoznati su prostori potencijalni za razvoj i unaprjeđenje te prostorni nedostaci unutar mreže ZI tj. "prekidi" koji onemogućavaju povezivanje elemenata ZI i protok usluga ekosustava. Uz to, detaljnom analizom GUP-a GZ prepoznate su prostorno-planske tendencije razvoja, prilikom čega se posebna pozornost obraćala na planirano korištenje i namjenu zemljišta te urbana pravila koja propisuju detaljno uređenje pojedinih lokacija unutar naselja. Naposljetku, analiza hemerobije ukazala je na otvorene površine visokog prirodnog i doprirodnog značaja u odnosu na utjecaj čovjeka i antropogene elemente tj. stupanj utjecaja na izvorno stanje zemljišta, čime se u konačnici dobio smještaj područja od ekološkog i biološkog značaja u široj mreži ZI.

Navedene analize svojim preklapanjem, uz dodatne informacije poput strukturne analize krajobraza, dovode do precizno određenih lokacija koje grade postojeću mrežu ZI te ukazuju na trenutne prepreke prostornog razvoja ZI, ali i mogućnosti za integriranjem i povezivanjem raštrkanih i nepovezanih elemenata. Prethodno opisani proces rezultira nizom lokacija povezanih s općim i preciznim mjerama:

- A. očuvanja** otvorenih površina gradskih krajobraza, prirodnih, poluprirodnih i agrikulturnih površina / mjere 1-4
- B. unaprjeđenja** i proširenja postojećih elemenata otvorenih površina gradskih krajobraza / mjere 5-12
- C. uspostave** novih otvorenih površina gradskog krajobraza i koridora ZI / mjere 13-20
- D. provedbe** prostorno-planskih propisa / mjere 21-23

Popis i opis planova i projekata ZI te prijedlozi unaprjeđenja dostupnosti i biološke i krajobrazne raznolikosti opisani su dalje u tekstu te prikazani u nastavku (Tablica 6.1-1).

Tablica 6.1-1 Mjere unaprjeđenja dostupnosti te biološke i krajobrazne raznolikosti

A. OČUVANJE PRIRODNIH, POLUPRIRODNIH I AGRIKULTURNIH POVRŠINA	
Mjera 1. Očuvanje šumskih, prirodnih i poluprirodnih površina	
1.1.	Očuvanje šumskih površina
1.1.a	Očuvanje ostalih manjih šumskih površina
1.1.b	Očuvanje šuma zaštitnog karaktera
1.2.	Očuvanje postojećih park šuma i izmjena granica, revidiranje stanja staza i opreme
1.2.a	Park šuma Susedgrad
1.2.b	Park šuma Grmoščica
1.2.c	Park šuma Oporovec
1.2.d	Park šuma Kraljevec
1.2.e	Park šuma Prekrižje
1.2.f	Park šuma Šestinski dol
1.2.g	Park šuma Zamorski breg
1.2.h	Park šuma Granešina
1.2.i	Park šuma Jelenovac
1.2.j	Park šuma Zelengaj
1.2.k	Park šuma Tuškanac – Cmrok
1.2.l	Park šuma Dankovečina
1.2.lj	Park šuma Miroševečina
1.2.m	Park šuma Dotrščina
1.2.n	Park šuma Novoselčina
1.3.	Očuvanje, izmjena granica i uređenje svih postojećih park šuma bez cjelovitih staza i opreme
1.3.a	Park šuma Lisičina
1.3.b	Park šuma Vrhovec
1.3.c	Park šuma Pantovčak
1.3.d	Park šuma Remetski kamenjak
1.3.e	Park šuma Mirogoj
1.3.f	Park šuma Remete
1.3.g	Park šuma Čulinečina
1.3.h	Park šuma Žitnjačka šuma
1.3.i	Sve ostale identificirane manje park šume
1.4.	Očuvanje poluprirodnih/prirodnih i zaštitnih zelenih površina
1.4.a	Očuvanje sukcesivnih koridora i poljskih traka na poljoprivrednim površinama
1.4.b	Očuvanje sukcesivnih koridora uz željezničku prugu, Zagrebačku obilaznicu, Jadransku aveniju i ostale značajne prometne koridore
1.4.c	Očuvanje ostalih sukcesivnih koridora i površina

1.4.d	Očuvanje kontaktne zone šuma s ostalim urbanim tkivom
1.4.e	Očuvanje poluprirodnih površina, otvorenih zelenih površina, živica i ekoloških klinova i zakrpa unutar industrijskih sklopova
1.5.	Očuvanje zaštićenih područja
1.5.a	Očuvanje i ekološki monitoring značajnog krajobraza Savica
1.6.	Formiranje novih park šuma
1.6.a	Park šuma Milerov breg
1.6.b	Park šuma Savska Opatovina
Mjera 2. Očuvanje agrikulturnih površina	
2.1.	Poljoprivredne površine održavati tako da se s njih uklanjanju sve invazivne vrste
2.2.	Poticati stavljanje nekorištenog poljoprivrednog zemljišta koje se nalazi izvan građevinskog zemljišta u osnovnu poljoprivrednu funkciju
2.3.	Poljoprivredne površine održavati tako da se s njih ne smiju uklanjati ili oštećivati obilježja krajobraza koja obuhvaćaju živice, lokve, jarke, drvorede, pojedinačno drveće, šumarke i suhozide pri čemu nije dozvoljeno orezivanje živica i šumaraka u razdoblju od 1. ožujka do 31. kolovoza
2.4.	Poljoprivredne površine održavati tako da se s njih uklanjanju korovi pelinolisna ambrozija (<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.), mračnjak (<i>Abutilon theophrasti</i> Med.), višegodišnji korovi niti drvenaste biljne vrste koje zarastaju poljoprivrednu površinu. Ove će se biljne vrste uklanjati mehaničkim postupcima ili primjenom herbicida
2.5.	Održavanje oranica jednom od agrotehničkih mjera pod kojima se podrazumijeva mehanički zahvat u tlo ili košnjom najmanje jednom godišnje
2.6.	Održavanje livada i pašnjaka redovitom ispašom ili košnjom najmanje jednom godišnje
2.7.	Održavanje poljoprivrednih površina pod trajnim nasadima vrši se međurednom obradom – oranjem, kultivacijom ili košnjom najmanje jednom godišnje dok se maslina, stabla i grmovi voćaka i trsovi vinove loze moraju održavati redovitom rezidbom, primjereno biljnoj vrsti i načinu uzgoja
2.8.	Kod provođenja samo jedne košnje na poljoprivrednim površinama, potrebno ju je obaviti do 30. lipnja
2.9.	Na poljoprivrednim površinama pod trajnim travnjacima (livadama, pašnjacima i krškim pašnjacima) koje su u ARKOD sustavu označene kao područje ekološke mreže na kojem je cilj očuvanja kosac (<i>Crex crex</i>), košnju je potrebno obaviti do 15. rujna
2.10.	Na poljoprivrednim površinama pod trajnim travnjacima (livadama, pašnjacima i krškim pašnjacima) koje su u ARKOD sustavu označene kao područje ekološke mreže na kojima su ciljevi očuvanja vrste danjih leptira <i>Phengaris teleius</i> , <i>Phengaris nausithous</i> i <i>Coenonympha oedippus</i> te su stanište vrste <i>Phengaris alcon alcon</i> , prvu košnju je potrebno obaviti do 1. listopada
2.11.	Na poljoprivrednim površinama pod trajnim travnjacima koje su definirane kao gorsko-planinsko područje sukladno posebnom propisu, prvu košnju potrebno je obaviti do 31. srpnja
2.12.	Na poljoprivrednim površinama koje su uključene u provedbu operacije 10.1.3 Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti, prvu košnju je potrebno obaviti do 15. rujna
2.13.	Očuvati agrikulturni kulturni karakter semi-ruralnog naseljenog područja u postojećem stanju (Podsljemensku zonu nižih obronaka Medvednice odlikuje mozaičnost manjih poljoprivrednih površina)
2.14.	Očuvati i prepoznati nove prirodne i poluprirodne ekološke trake koje su značajne za ostvarivanje ekoloških koridora i protoka kroz velike intenzivne poljoprivredne

	površine (južni predio Novog Zagreba karakteriziraju okrupnjene velike površine intenzivne obrade i uzgoja)
2.15.	Potaknuti aktivno korištenje i održavanje poljoprivrednih i agrarnih površina kroz sustave potpora lokalnim proizvođačima, promicanje ekološke poljoprivrede i revitalizaciju zapuštenih zemljišta, s ciljem očuvanja ruralnog krajolika i povećanja bioraznolikosti
2.16.	Provoditi košnju većih površina livada i pašnjaka na obalama rijeke Save tek nakon završetka sezone gniježđenja ptica, odnosno najranije početkom srpnja
2.17.	Zabrana ili stroga kontrola košnje na obalama rijeke Save u rano proljeće (ožujak–svibanj)
2.18.	Primjena mozaik pristupa, pri čemu se dio površina ostavlja nepokošenim, kako bi se stvorila stanišna raznolikost i osigurao kontinuitet života za različite vrste
2.19.	Reevaluirati stanje i potrebe za proširenjem gradskih urbanih vrtova
2.19.a	Zadržavanje postojećih gradskih urbanih vrtova i njihovo unaprjeđenje
2.19.b	Uspostava novih urbanih vrtova na području Blata

Mjera 3. Očuvanje vodotoka

3.1.	Očuvanje i uređenje Oteretnog kanala Sava-Odra
3.2.	Uređenje i održavanje vodenih tokova kanala i potoka te njihovih obala, uspostava vegetacijskog pojasa
3.3.	Proširenje inundacijskog koridora
3.4.	Provedba renaturalizacije potoka
3.5.	Provedba renaturalizacije vodenih kanala

Mjera 4. Očuvanje vodenih površina

4.1.	Uređenje boravišne, pješačke i rekreacijske infrastrukture vodenih površina
4.1.a	Krajobrazno uređenje jezera Savica
4.1.b	Krajobrazno uređenje iskopa na Žitnjaku
4.1.c	Krajobrazno uređenje jezera Granešina

B. OČUVANJE I UNAPRJEĐENJE POSTOJEĆIH OTVORENIH POVRŠINA GRADSKOG KRAJOBRAZA

Mjera 5. Očuvanje postojeće visoke vegetacije na javnim otvorenim i zelenim površinama

5.1.	Zaštita sve visoke vegetacije na javnim otvorenim površinama u vlasništvu lokalne samouprave
5.2.	Obaveza izrade Elaborata valorizacije zelenila i obaveza očuvanja visoke vegetacije

Mjera 6. Krajobrazno uređenje otvorenih površina objekata javne i društvene namjene

6.1.	Krajobrazno uređenje otvorenih površina objekata sportsko-rekreacijske namjene, sportskih igrališta i terena
6.1.a	Krajobrazno uređenje sportskog igrališta uz Miroševčinu ulicu
6.1.b	Krajobrazno uređenje sportskog igrališta uz ulicu Hamići
6.1.c	Krajobrazno uređenje sportskog igrališta uz Miroševčku cestu
6.1.d	Krajobrazno uređenje sportskog igrališta uz ulicu Novoselečki put i Veliki vrh
6.1.e	Krajobrazno uređenje San-spin tenis centar
6.1.f	Krajobrazno uređenje Sportski centar Mali dom
6.1.g	Krajobrazno uređenje NK Concordia

6.1.h	Krajobrazno uređenje Sportskog centra Fair Play
6.1.i	Krajobrazno uređenje Teniskog centra Mala Šalata
6.1.j	Krajobrazno uređenje površine na zapadu područja, južno od Aleje grada Bolonje (zapadno od NK Podsused)
6.1.k	Krajobrazno uređenje vanjskih otvorenih površina NK Prečka
6.1.lj	Krajobrazno uređenje vanjskih otvorenih površina NK Rudeša
6.1.m	Krajobrazno uređenje vanjskih otvorenih površina Stadiona Kranjčevićeva
6.1.n	Krajobrazno uređenje sportske dvorane Peščenica
6.1.nj	Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti Parki
6.1.o	Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti III. Kozari put
6.1.p	Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti Kozari Bronx stadion
6.1.r	Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti Čulinečka cesta
6.1.s	Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti Žitnjakov odvojak II
6.1.t	Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti Novi Petruševac
6.1.u	Ozelenjivanje i unaprjeđenje Nogometnog centra Zlatna lopta
6.1.v	Krajobrazno uređenje SRC Sopot
6.1.z	Krajobrazno uređenje bazenskog kompleksa Utrina
6.1.aa	Krajobrazno uređenje lokacije NK Botinec
6.1.ab	Krajobrazno uređenje lokacije Teniski klub Grof
6.1.ac	Krajobrazno uređenje lokacije NK Polet Sveta Klara
6.1.ad	Krajobrazno uređenje lokacije NK Sava Jakuševac
6.2.	Integriranje zelenih javnih prostora uz nove planirane sportsko-rekreacijske centre bez sportsko-rekreacijskih sadržaja na otvorenom
6.3.	Krajobrazno uređenje otvorenih površina odgojno-obrazovne namjene:
6.3.a	Krajobrazno uređenje DV Botinec
6.3.b	Krajobrazno uređenje DV Vrapče (područni objekt 2)
6.3.c	Krajobrazno uređenje DV jarun (područni objekt)
6.3.d	Krajobrazno uređenje i ekološko očuvanje DV Zrno
6.3.e	Krajobrazno uređenje dječjeg igrališta OŠ Žitnjak
6.3.f	Krajobrazno uređenje OŠ braće Radić
6.3.g	Krajobrazno uređenje OŠ Sveta Klara
6.3.h	Krajobrazno uređenje OŠ Prečko
6.3.i	Krajobrazno uređenje OŠ Ante Kovačića
6.3.j	Krajobrazno uređenje OŠ grofa Janka Draškovića
6.3.k	Krajobrazno uređenje OŠ Ivana Cankara
6.3.l	Krajobrazno uređenje OŠ Josipa Račića
6.3.lj	Krajobrazno uređenje i ekološko očuvanje OŠ dr. Vinka Žganca
6.3.m	Krajobrazno uređenje otvorenih površina Grada mladih

6.3.n	Krajobrazno uređenje gimnazije Lucijana Vranjanina
6.3.nj	Krajobrazno uređenje Sveučilišnog kampusa Hrvatskog katoličkog sveučilišta
6.3.o	Krajobrazno uređenje i ekološko očuvanje Veterinarskog fakulteta
6.4.	Krajobrazno uređenje otvorenih površina ostalih objekata društvene i javne namjene
6.4.a	Krajobrazno uređenje Hrvatske pošte u naselju Markuševac
6.4.b	Krajobrazno uređenje Mjesnog odbora (Miroševička cesta)
6.4.c	Krajobrazno uređenje Mjesnog odbora Markuševac
6.4.d	Krajobrazno uređenje i ozelenjivanje Mjesnog odbora DVD Resnik
6.4.e	Krajobrazno uređenje i ozelenjivanje Mjesnog odbora Žitnjak
6.4.f	Krajobrazno uređenje i ozelenjivanje Mjesnog odbora Petruševac
6.4.g	Krajobrazno uređenje DVD-a Jakuševac
6.4.h	Krajobrazno uređenje DVD-a Sveta Klara
6.4.i	Krajobrazno uređenje Šumarije Remetinec
6.4.j	Krajobrazno uređenje Vatrogasne postaje Zagreb Žitnjak
6.5.	Krajobrazno uređenje otvorenih površina crkva i vjerskih objekata
6.5.a	Krajobrazno uređenje otvorene površine crkve svetog Luke Evanđelista u Travnom
6.5.b	Krajobrazno uređenje otvorene površine crkve Tijela Kristova u Sopotu
6.5.c	Krajobrazno unaprjeđenje Kapelice sv. Petra i Pavle
6.5.d	Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Crkva sv. Stjepana
6.5.e	Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Crkva sv. Klara
6.5.f	Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Crkva sv. Marko
6.5.g	Krajobrazno uređenje crkve Majka Božja
6.5.h	Krajobrazno uređenje crkve Čučerje
6.5.i	Krajobrazno uređenje crkve sv. Šimun i Juda Tadej
6.5.j	Krajobrazno uređenje crkve Kraljica Mira
6.5.k	Krajobrazno uređenje crkve Blažene Djevice Marije
6.5.l	Krajobrazno uređenje crkve Rođenja Blažene Djevice Marije
6.5.m	Krajobrazno uređenje crkve Predragocjene Krvi Isusove
6.5.n	Krajobrazno uređenje Župe blaženog Ivana Merza
6.5.o	Krajobrazno uređenje crkve Blagovijesti-navještenja Gospodinova
6.5.p	Krajobrazno uređenje crkve svetog Nikole biskupa
6.5.r	Krajobrazno uređenje crkve sv. Vid
6.5.s	Krajobrazno uređenje crkveni objekt uz Ulicu Resnik 1
6.5.t	Obnova i očuvanje crkva - ulica Veliki Vrh
6.6.	Krajobrazno uređenje otvorenih površina objekata kulturno-povijesne baštine te njihovo otvaranje za javnost
6.6.a	Uspostava i uređenje identificiranih kulturnih objekata uz ulicu Remetinec
6.6.b	Uspostava i uređenje identificiranih kulturnih objekata uz Brezovičku ulicu
6.6.c	Uspostava i uređenje identificiranih kulturnih objekata uz Ulicu dr. Luje Naletilića
6.6.d	Uspostava i uređenje identificiranog kulturnog objekta uz ulicu Žitnjak

6.6.e	Uspostava i uređenje 2 identificirana kulturna objekta uz ulicu Peršuni u naselju Čugovec
6.6.f	Uspostava i uređenje identificiranog kulturnog objekta uz Čučersku cestu u naselju Dankovec
6.6.g	Uspostava i uređenje identificiranog kulturnog kompleksa uz Jalševečku cestu u naselju Čuki
6.6.h	Uspostava i uređenje identificiranog kulturnog kompleksa Tvornica ulja Zagreb
6.7.	Unaprjeđenje otvorenih površina zdravstvenih i lječilišnih objekata
6.7.a	Krajobrazno unaprjeđenje Doma zdravlja Markuševac
6.7.b	Krajobrazno unaprjeđenje Ljekarne Horvat-Nena (naselje Dankovec)
6.4.c	Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Dom zdravlja Botinec
6.7.d	Ozelenjivanje Doma za starije Senior Garden
6.8.	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje specifičnih lokacija javne i društvene namjene
6.8.a	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje Psihijatrijske bolnice Sv. Ivan
6.8.b	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje Škole za medicinske sestre Vrapče
6.8.c	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje studentskog doma Dr. Ante Starčević
6.8.d	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje Dom zaklade Lavoslava Schwarza
6.8.e	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje Studentski dom Cvjetno naselje
6.8.f	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje OŠ Augusta Cesarca
6.8.g	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje DV Zvončić
6.8.h	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje DV Duga
6.8.i	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje zgrade HEP-a
Mjera 7. Unaprjeđenje otvorenih javnih i zelenih površina	
7.1.	Unaprjeđenje stambenih parkova
7.1.a	Uređenje stambenog parka uz Mrzljak ulicu
7.1.b	Uređenje stambenog parka uz Miroševčinu ulicu
7.1.c	Uređenje stambenog parka na križanju Miroševčke ceste i Granešina ulice
7.1.d	Uređenje stambenog parka uz ulicu Charlesa Darwina
7.1.e	Uređenje stambenog parka uz Kozari Put IV odvojak
7.1.f	Uređenje stambenog parka uz Jazveničku ulicu
7.1.g	Uređenje stambenog parka uz Črnkovečku ulicu
7.1.h	Uređenje stambenog parka Paviljon
7.1.i	Uređenje stambenog parka uz Kozari put III odvojak II
7.1.j	Uređenje stambenog parka Igralište Šumica
7.1.k	Uređenje stambenog parka Betlehem
7.1.l	Uređenje stambenog parka Botinec
7.1.m	Uređenje stambenog parka u blizini Ulice dr. Luje Naletilića
7.1.n	Uređenje stambenog parka kod Posedarske ulice
7.1.o	Uređenje stambenog parka Travno
7.1.p	Uređenje stambenog parka Šestinski dol

7.1.r	Uređenje stambenog parka uz Ulica Mije Kišpatića
7.1.s	Uređenje stambenog Parka maksimirskih branitelja
7.1.t	Uređenje stambenog parka Glogovac
7.1.u	Uređenje stambenog parka Slobodana Langa
7.1.v	Uređenje stambenog parka Mirogojske pruge
7.1.z	Uređenje stambenog parka Mallinov park
7.1.aa	Uređenje stambenog parka uz potok Gračec i Gračansku cestu
7.1.ab	Uređenje stambenog parka povijesne željezničke pruge
7.1.f	Uređenje stambenog parka uz Jazveničku ulicu
7.2.	Unaprjeđenje parkova stambene četvrti
7.2.a	Uređenje južnog dijela parka Dugave
7.2.b	Uređenje parka između Strojarske ulice, Avenije Marina Držića i Ulice grada Vukovara
7.2.c	Uređenje parka uz Vatikansku ulicu u naselju Siget
7.2.d	Uređenje parka Cmrok uz Jurjevsku ulicu
7.2.e	Uređenje parka na križanju ulice Kozari Bok i Ulice Gordana Lederera
7.2.f	Uređenje Parka hrvatskih dragovoljaca Domovinskog rata
7.3.	Unaprjeđenje gradskih parkova
7.4.	Unaprjeđenje stambenih dječjih i sportskih igrališta
7.5.	Unaprjeđenje otvorenih površina spomen područja i memorijalnih površina
7.5.a	Uređenje lokacije Trg Mladena Fiolića
7.5.b	Uređenje lokacije Kapelica Majke Božje Gospe Snježne
7.5.c	Uređenje Parka pravednika među narodima
7.5.d	Uređenje spomen područja Palim borcima NOB-a
7.5.e	Uređenje spomen područja Spomenika palim braniteljima u Domovinskom ratu
7.5.f	Uređenje kapelice Čugovec
7.5.g	Uređenje spomen područja Novoselečki trg
7.6.	Unaprjeđenje i očuvanje postojećih groblja
7.6.a	Ozeleniti postojeća groblja, posebice parkirališne zone
7.6.b	Prilikom obnove Bolničkog groblja očuvati postojeće zelenilo
7.7.	Unaprjeđenje gradskih trgova
7.7.a	Proširenje i krajobrazno uređenje Šestinskog trga
7.7.b	Krajobrazno uređenje trga u Odranskoj ulici
7.8.	Unaprjeđenje tržnica i sajmišta
7.8.a	Krajobrazno unaprjeđenje i rekonstrukcija lokacije tržnica Botinec
7.8.b	Krajobrazno unaprjeđenje i rekonstrukcija lokacije tržnica Gajnice
7.8.c	Krajobrazno unaprjeđenje i rekonstrukcija lokacije tržnica Vrapče
7.8.d	Krajobrazno unaprjeđenje i rekonstrukcija lokacije tržnica Črnomerec
7.8.e	Krajobrazno unaprjeđenje i integracija zelenih koridora na lokaciji Zelena tržnica
7.8.f	Krajobrazno unaprjeđenje i integracija zelenih koridora na lokaciji sajmišta Jakuševac

7.8.g	Krajobrazno unaprjeđenje i integracija zelenih koridora na lokaciji tržnica Špansko
7.9.	Unaprjeđenje ostalih zelenih urbanih površina
7.9.a	Ozelenjivanje koridora ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz glavnu gradsku prometnu os (potez Slavonska – Zagrebačka – Ljubljanska avenija)
7.9.b	Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz vodotoke
7.9.c	Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz rijeku Savu
7.9.d	Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz ostale stambene i lokalne prometnice Novom Zagrebu, na području Stenjevca, Žitnjaka i Gornje Dubrave
7.9.e	Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz Branimirovu cestu i željezničku prugu na istoku
7.9.f	Ozelenjivanje ostalih većih grupacija ostalih zelenih urbanih površina uz druge zelene urbane površine te prirodne i poluprirodne površine
7.10.	Unaprjeđenje izletišta
7.10.a	Unaprjeđenje piknik zone pokraj Sveučilišne bolnice Zagreb
Mjera 8. Očuvanje i unaprjeđenje stambene izgradnje	
8.1.	Očuvanje višestambene izgradnje s velikim udjelom zelenih otvorenih površina
8.2.	Unaprjeđenje višestambene izgradnje sa srednjim udjelom zelenih otvorenih površina
8.3.	Unaprjeđenje višestambene izgradnje s malim udjelom zelenih otvorenih površina
8.4.	Očuvanje atrijskog stambenog zelenila na području centralne gradske jezgre
8.5.	Očuvanje i unaprjeđenje individualne stambene izgradnje s većim i srednjim udjelom zelenila
8.6.	Unaprjeđenje individualne stambene izgradnje s niskim udjelom zelenila ili bez zelenila
8.7.	Regulirati novu izgradnju na zonama uvećanog pritiska širenja
8.7.a	Regulirati izgradnju na obroncima Medvednice
8.7.b	Regulirati izgradnju u centralnom zapadnom dijelu grada
8.7.c	Regulirati izgradnju u južnom djelu Novog Zagreba
8.8.	Povećanje udjela zelenila za građevinske čestice unutar stambene i mješovite namjene
8.8.a	Obaveza uređenja predvrta
8.9.	Educiranje vlasnika privatnih zelenih površina svrhu očuvanja okoliša
8.9.a	Potaknuti uređenje privatnih zelenih površina kroz edukaciju, subvencije i regulative koje podržavaju očuvanje okoliša
8.10.	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje naselja s obilježjima zaštićene parkovne arhitekture
8.10.a	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje naselja Voltino
8.10.b	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje naselja uz Ulicu Lavoslava Ružičke
8.10.c	Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje naselja uz Selsku cestu
Mjera 9. Unaprjeđenje i revitalizacija parkirališta	
9.1.	Unaprjeđenje postojećih i regulacija novo planiranih parkirališta
9.1.a	Ozelenjivanje postojećih javnih parkirališta
9.1.b	Ozelenjivanje parkirališta Gradske plinare Zagreb
9.1.c	Ozelenjivanje parkirališta Vodoopskrbe i odvodnje
9.1.d	Ozelenjivanje parkirališta Komunalne baze Peščenica - Žitnjak

9.1.e	Ozelenjivanje parkirališta Zagrebačkih cesta
9.2.	Uvođenje planskih mjera koje obvezuju na ozelenjivanje parkirališnih površina komercijalnih objekata
9.3.	Definiranje odnosa broja stabala i parkirališnih mjesta – min. 2 stabla na 4 parkirališna mjesta i/ili prekrivenost parkirališne površine krošnjama stabala u iznosu od 80%
9.4.	Povećanje udjela zelenila kod uspostave novih parkirališta
Mjera 10. Unaprjeđenje i revitalizacija infrastrukturnih površina i koridora	
10.1.	Uspostava vizualne zaštite sadnjom zelenih koridora uz rubove infrastrukturnih površina
10.2.	Unaprjeđenje otvorenih površina objekata infrastrukturne namjene
10.3.	Analiza, uređenje i obnova površina, trasa i objekata javnog prometa
10.3.a	Veće površine tramvajskih spremišta na području Ljubljani i Dubrave
10.3.b	Analiza i uspostava novih željezničkih stajališta dijela pruge Zagreb GK – Karlovac
10.3.c	Urediti željeznička stajališta u Remetincu i Svetoj Klari
10.3.d	Analiza i uspostava novih koridora tramvajske mreže
10.3.e	Površinu autobusnog spremišta Podsused i okretišta Vrapče
Mjera 11. Unaprjeđenje i revitalizacija industrijskih i poslovnih površina	
11.1.	Krajobrazno uređenje velikih i srednjih površina industrijske i poslovne namjene
11.1.a	Krajobrazno uređenje uz poslovne građevine na području Svete Klare
11.2.	Uspostava vizualne zaštite sadnjom zelenih koridora uz rubove otvorenih površina industrijskih skladišta
11.3.	Reguliranje načina izgradnje malih, privatno-stambenih poduzeća uz prometnice radi postizanja prostorne i funkcionalne usklađenosti
11.4.	Ograničavanje izgrađenosti površina manjih poduzeća
11.5.	Planirati razvoj industrije s naglaskom na očuvanje većih površina ekološkog značaja, posebice u formi zakrpi i koridora, zaštitnog zelenila i kontaktne zone šumskih površina
11.6.	Pri uspostavi novih velikih i srednjih površina industrijske i poslovne namjene planirati ih uz već postojeće te planirati zelene površine
11.7.	Planirati nove zone grupirano uz već postojeće industrijske prostore i transportu pogodne lokacije (čvor Lučko, Buzin, Jankomir i Žitnjak)
11.8.	Uspostava vizualne zaštite sadnjom zelenih koridora uz rubove Vojarne 1. gardijske brigade - Tigrovi
Mjera 12. Unaprjeđenje degradiranih površina i ilegalnih deponija	
12.1.	Sanacija prioriternih degradiranih zemljišta, napuštenih površina i ilegalnih deponija
12.2.	Sanacija ostalih degradiranih zemljišta, napuštenih površina i ilegalnih deponija
12.3.	Obnova te analiza stanja prenamjene ili sanacije napuštenih objekata
12.3.a	Obnova napuštenog objekta u Utrinjskoj ulici i prenamjena u javnu i društvenu namjenu
12.3.b	Obnova napuštenog objekta uz željezničku prugu u Trnju i prenamjena u javnu i društvenu namjenu
12.3.c	Analiza stanja prenamjene ili sanacije ostalih napuštenih objekata
12.4.	Prenamjena, sanacija i uređenje otvorenih zelenih površina napuštenih industrijskih kompleksa na Žitnjaku
12.5.	Reevaluirati, sanirati i revitalizirati kamenolom u Podsusedu

- | | |
|-------|---|
| 12.6. | Sanirati odlagalište otpada Jakuševac |
| 12.7. | Sanirati eksploatacije gline i šljunka nakon korištenja |

C1. OČUVANJE I USPOSTAVA NOVIH KORIDORA ZELENE INFRASTRUKTURE

Mjera 13. Očuvanje i unaprjeđenje postojeće te uspostava nove pješačko-biciklističke infrastrukture

- | | |
|--------|---|
| 13.1. | Provedba detaljne analize stanja prometnih koridora i njihove uloge u prometnom sustavu, osobito u dijelovima s pretežno stambenim i servisnim prometnicama, u svrhu provedbe rekonstrukcije i integracije zelenih te pješačko-biciklističkih koridora |
| 13.2. | Gdje je potrebno, na glavnim gradskim prometnicama dodatno osiguranje postojeće biciklističke staze tako da se stupićima odvoje od motornih vozila |
| 13.3. | Opremanje svih novih i postojećih biciklističkih staza adekvatnim popratnim sadržajima, stajalištima i odmorištima te zasjenjivanje visokim stablima i drvoredima tamo gdje je to moguće ili planirati isto prilikom rekonstrukcije prometnih sklopova. |
| 13.4. | Sustavno planiranje, rekonstrukcija i izgradnja nogostupa unutar stambenih naselja |
| 13.5. | Unaprjeđenje postojećih i uspostava novih pješačkih zona |
| 13.5.a | Ozelenjivanje postojeće pješačke zone u centru grada |
| 13.6. | Uspostava novih pješačkih zona unutar ostalih četvrti |
| 13.7. | Unaprjeđenje postojećih i uspostava novih pješačko-biciklističkih koridora uz prometnice |
| 13.7.a | Očuvanje i unaprjeđenje postojećih nogostupa i biciklističkih staza uz glavne županijske i lokalne prometnice |
| 13.7.b | Uspostava novih biciklističkih staza i poteza te unaprjeđenje segmenata nogostupa uz glavne županijske i lokalne prometnice |
| 13.7.c | Uspostava novih nogostupa |
| 13.8. | Unaprjeđenje postojećih i uspostava novih pješačko-biciklističkih koridora uz vodotoke |
| 13.8.a | Očuvanje i unaprjeđenje postojećih pješačkih staza kanaliziranih potoka |
| 13.8.b | Uspostava novih pješačko-biciklističkih staza kanaliziranih potoka |
| 13.8.c | Uspostava nove pješačko-biciklističke staze uz Gradski otpadni kanal |
| 13.8.d | Uređenje postojećih i novih pješačko-biciklistička staza na obalama rijeke Save |
| 13.9. | Uspostava novih pješačko-biciklističkih koridora uz nove planirane parkovne i zelene površine te uređenje postojećih značajnih pješačko-biciklističkih koridora za rekreaciju unutar Značajnog krajobraza Savica |

Mjera 14. Povezivanje pješačko-biciklističkih koridora prevladavanjem prostornih barijera

- | | |
|-------|---|
| 14.1. | Uspostava pješačkog prijelaza preko vodotoka |
| 14.2. | Uspostava pješačkog prijelaza preko željezničkih koridora |
| 14.3. | Uspostava pješačkog prijelaza preko prometnih koridora |

Mjera 15. Očuvanje i unaprjeđenje postojećih te uspostava novih drvoreda i vegetacijskih pojasa duž postojećih i planiranih prometnica

- | | |
|-------|--|
| 15.1. | Odabir vrsta koje će se moći prilagoditi uvjetima prostora u kojima se sadi novi drvored (zadovoljavajući prostor za razvoj korijena i krošnje, otpornost prema nepovoljnim ekološkim uvjetima urbanog prostora) |
| 15.2. | Unaprjeđenje postojećih i uspostava novih drvoreda i vegetacijskih pojasa duž postojećih prometnica |

15.2.a	Očuvanje postojećih zelenih koridora duž prometnica
15.2.b	Unaprjeđenje postojećih zelenih koridora duž prometnica
15.2.c	Uspostava novih zelenih koridora na postojećim travnjačkim ploham duž prometnica
15.2.d	Uspostava novih zelenih koridora rekonstrukcijom prometnica bez travnjačkih ploha
15.3.	Uspostava drvoreda i vegetacijskih pojasa duž planiranih prometnica
15.3.a	Rezervacija prostora unutar planiranog prometnog koridora za vegetacijski koridor
15.3.b	Obaveza integracije zelenog koridora koji će odvajati motorizirani i nemotorizirani prometni koridor za sve planirane prometnice
15.3.c	Definiranje poprečnog presjeka koridora ulica s obzirom na njihov hijerarhijski značaj u prometnom sustavu
15.3.d	Sustavno urbanističko planiranje ulica s prostornim mogućnostima sadnje drvoreda u urbanističkim planovima uređenja

C2. USPOSTAVA NOVIH OTVORENIH POVRŠINA GRADSKOG KRAJOBRAZA

Mjera 16. Uspostava novih zelenih otvorenih površina

16.1.	Uspostava novih stambenih parkova i/ili dječjih igrališta
16.1.a	Uspostava dječjeg igrališta na zelenoj površini uz Cesari ulicu
16.1.b	Uspostava novog parka na zelenoj površini sjeverno od OŠ Šestine
16.1.c	Uspostava novog parka kod OŠ Vinka Žiganca
16.1.d	Uspostava pozeta novih parkova na križanju Ulice Vjekoslava Heinzela i Ulice grada Vukovara
16.1.e	Uspostava novog parka na križanju Velikogoričke ulice i Matijevičke ulice
16.1.f	Uspostava novog parka naselje Petruševac
16.1.g	Uspostava novog parka ulica Kozari odvojak II
16.1.h	Uspostava novog parka ulica Petruševac I odvojak IV
16.1.i	Uspostava novog parka uz Getaldićevu ulicu
16.1.j	Uspostava niza novih parkova uz Kanalski put
16.1.k	Uspostava novog parka uz Kozari Put IV odvojak
16.1.l	Uspostava novog parka uz Planinsku ulicu
16.1.m	Uspostava novog parka uz potok na Resniku
16.1.o	Uspostava novog parka uz Ulicu grada Gospića
16.1.p	Uspostava dva nova parka uz Ulicu Nede Krmpotića
16.1.r	Uspostava novog parka uz ulicu Radnički put
16.1.s	Uspostava dva nova parka uz Ulicu Resnik I
16.1.t	Uspostava dva nova džepna parka uz Ulicu Vjekoslava Heinzela
16.1.u	Uspostava novog parka uz Velikogoričku ulicu
16.1.v	Uspostava novog parka na križanju Karlovačke ceste i Pogačićeve ulice
16.1.z	Uspostava novog parka na križanju Karlovačke ceste i Kupinečke ulice
16.1.zz	Uspostava novog parka uz Čavoglavsku ulicu

16.1.aa	Uspostava novog parka uz Malnarovu ulicu odv. IV
16.1.ab	Uspostava novog parka uz Lukoranske ulice odv.
16.1.ac	Uspostava novog parka uz Svetoklarsku ulicu
16.1.ad	Uspostava novog parka u Zdihovskoj ulici
16.1.ae	Uspostava novog parka na zelenoj površini a na križanju ulice Dragutina Golika i Gaboške ulice
16.1.af	Uspostava novog parka na zelenoj površini u Utrinama, smještena između križanja Ulice Savezne Republike Njemačke i Ukrajinske i Vatikanske ulice
16.1.ag	Uspostava novog parka na zelenoj površini na području Kajzerice, zapadno od Ulice Mate Parlova
16.1.ah	Uspostava novog parka na zelenoj površini južno od Jadranske avenije, uz Remetinački rotor na području Laništa
16.1.ai	Uspostava novog parka uz kružni tok na ulici I. Resnik
16.1.aj	Uspostava novog parka između Kuševačke i Žažinske ulice
16.1.ak	Uspostava novog parka na zelenoj površini uz ulicu Vrbje
16.1.al	Uspostava novog parka na križanju ulice Emanuela Vidovića i Stenjevačke ulice
16.1.am	Uspostava novog parka na zelenoj površini sjeverno od ulice Ive Tijardovića
16.1.an	Uspostava novog parka na zelenoj površini između ulice Antuna Stipančića i ulice Vlade Ranogajca
16.1.ao	Uspostava novog parka na zelenoj površini na križanju ulice Nova cesta i Ozaljske ulice
16.1.ap	Uspostava novog parka uz Štefanovec ulicu
16.1.ar	Uspostava novog parka na križanju Ulice dr. Luje Naletića i Ulice Zlatarevo zlato
16.1.as	Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Burićevu ulicu
16.1.at	Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Čavoglavsku ulicu
16.1.au	Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Hreličku ulicu
16.1.av	Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Matunovu ulicu
16.1.az	Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Posedarsku ulicu
16.1.ba	Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Sisačku cestu
16.1.bb	Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Turanjsku ulicu
16.1.bc	Uspostava novih parkova na zelenim površinama uz ulicu Bašćanske ploče
16.1.bd	Uspostava novog parka na zelenoj površini uz ulicu dr. Luje Naletića odvojak
16.1.be	Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Utinjsku ulicu
16.1.bf	Uspostava novih parkova na zelenim površinama na križanju Tišinske ulice i Tišinske ulice IV. odvojak
16.1.bg	Uspostava novog parka na zelenoj površini na križanju Nove ceste i Tratinske ulice
16.2.	Uspostava novih džepnih parkova uz vodotoke, povezanih pješačko-biciklističkim koridorom
16.3.	Uspostava novih urbanih vrtova
16.3.a	Uspostava urbanih vrtova na području Blata
16.4.	Uspostava novih zelenih površina unutar poslovnih zona te njihovo krajobrazno uređenje
Mjera 17. Uspostava i analiza potencijalnog smještaja novih sportsko-rekreacijskih sadržaja	
17.1.	Uspostava novih sportsko-rekreacijskih sadržaja

17.1.a	Uspostaviti nove sportsko-rekreacijske sadržaje na zelenoj površini sjeverno od Ljubljanske avenije
17.1.b	Uspostaviti novi park za pse na zelenoj površini uz ulicu Slavka Batušića
17.1.c	Uspostaviti novi park za pse na zelenoj površini zapadno od reciklažnog dvorišta Špansko
17.1.d	Uspostaviti novi park za pse na zelenoj površini kod benziske postaje INA Zagreb Vrapče
17.1.e	Uspostaviti novi park za pse na zelenoj površini na križanju ulice Antuna Stipančića i Jarunske ulice
17.1.f	Uspostaviti novi park za pse u Središću
17.1.g	Uspostaviti novi park za pse uz Vatikansku ulicu
17.2.	Analiza potencijalnog smještaja novih sportsko-rekreacijskih sadržaja
17.2.a	Uspostaviti nove sportsko-rekreacijske sadržaje na području podsljemenske zone
17.2.b	Uspostaviti nove sportsko-rekreacijske sadržaje na području jugozapadnog dijela Novog Zagreba
17.2.c	Uspostaviti nove sportsko-rekreacijske sadržaje na istoku područja
Mjera 18. Valorizacija, prenamjena i uspostava novih javnih otvorenih površina na <i>brownfield</i> područjima i područjima izmjena i dopuna planova niže razine	
18.1.	Valorizacija i zaštita vegetacije te kulturno povijesne gradnje na lokaciji bivše Gradske klaonice i stočne tržnice (Zagrepčanka)
18.2.	Arhitektonska kontrola izgradnje unutar zaštićenih graditeljskih sklopova Gredelja i aerodroma Borongaj
18.2.a	<i>Brownfield</i> Gredelj
18.2.b	<i>Brownfield</i> Aerodrom Borongaj
18.3.	Krajobrazno uređenje otvorenih površina, prenamjena i valorizacija objekata <i>brownfield</i> područja
18.3.a	<i>Brownfield</i> Istočni kolodvor
18.4.	Prenamjena <i>brownfield</i> područja i unapređenje otvorenih površina
18.4.a	Prenamjena i valorizacija <i>brownfield</i> područja Sveučilišne bolnice Zagreb
18.4.b	Prenamjena i valorizacija <i>brownfield</i> područja Jadran filma
18.4.c	Prenamjena i valorizacija <i>brownfield</i> područja Croatia records
18.4.d	Prenamjena i valorizacija <i>brownfield</i> područja Zagrebačkog Velesajam
18.4.e	Prenamjena i valorizacija <i>brownfield</i> područja TEŽ
18.4.f	Prenamjena i valorizacija <i>brownfield</i> područja Ciglane Črnomerec
18.4.g	Sanacija i rekonstrukcija željezničkog koridora kod Ciglane Črnomerec
18.4.h	Prenamjena i valorizacija lokacije Paromlin
18.4.i	Prenamjena i valorizacija lokacije Tratinska 2
18.4.j	Prenamjena i valorizacija lokacije Geofizike u Bednjanskoj
18.4.k	Prenamjena i valorizacija lokacije Blok Badel
18.4.l	Prenamjena i valorizacija lokacije Vojna bolnica u Vlaškoj
18.4.m	Prenamjena i valorizacija lokacije Kulturni centar Dubrava
18.5.	Uspostava novih zelenih otvorenih površina u funkciji ZI (Z, R, Š, V) na područjima <i>brownfielda</i> unutar izmjena i dopuna planova niže razine

Mjera 19. Primjena NBS rješenja prilikom planiranja i nove izgradnje

19.1.	Provesti detaljnu analizu otvorenih površina u svrhu uspostave integralnog sustava oborinske odvodnje (SUDS, npr. uspostava kišnih vrtova i sl.)
19.2.	Primjena NBS rješenja
19.2.a	Korištenje zelenih krovova i fasada u konsolidiranom području naselja
19.2.b	Obaveza korištenja zelenih krovova/fasada za industrijska postrojenja čiji kig prelazi 50%
19.2.c	Uspostava NBS rješenja prilikom izgradnje novih parkirališta uz industrijske, gospodarske i komercijalne objekte
19.2.d	Uspostava NBS rješenja prilikom izgradnje novih parkirališta višestambene izgradnje
19.2.e	Uspostava NBS sustava iz Slavonsku aveniju

D. PROVEDBA PROSTORNO-PLANSKIH PROPISA**Mjera 20. Kontrola urbanog širenja i planiranje zelene infrastrukture**

20.1.	Strateško planiranje urbane središnje osi i zelenog koridora južnog Zagreba
20.2.	Rekonstrukcija i planiranje šireg područja Glavnog kolodvora i okolnih brownfield i infrastrukturnih površina
20.3.	Izraditi detaljne urbanističke analize i planove uređenja za naselja Kozari Bok i Kozari Put
20.4.	Strateško planiranje razvoja i uređenja rijeke Save i priobalne zone
20.5.	Kod planiranja proširenja groblja na istočnom dijelu podsljemenske zone, nužno je integrirati zelene koridore kako bi se smanjila prostorna zasićenost, povećala kvaliteta prostora te osigurala bolja usklađenost s krajobraznim i funkcionalnim karakterom okoliša.

Mjera 21. Strateško planiranje područja širenja grada

21.1.	Uspostaviti novu mrežu zelenih površina u zonama širenja naselja Blato, Botinec i Sv. Klara
21.2.	Uspostaviti novu mrežu zelenih površina u zonama širenja naselja Dugave, Slobošćina, Otok, Žitnjak, Kozari putevi, Kozari bok, Resnik, Resnički gaj, Trnava, Petruševac, Borovje

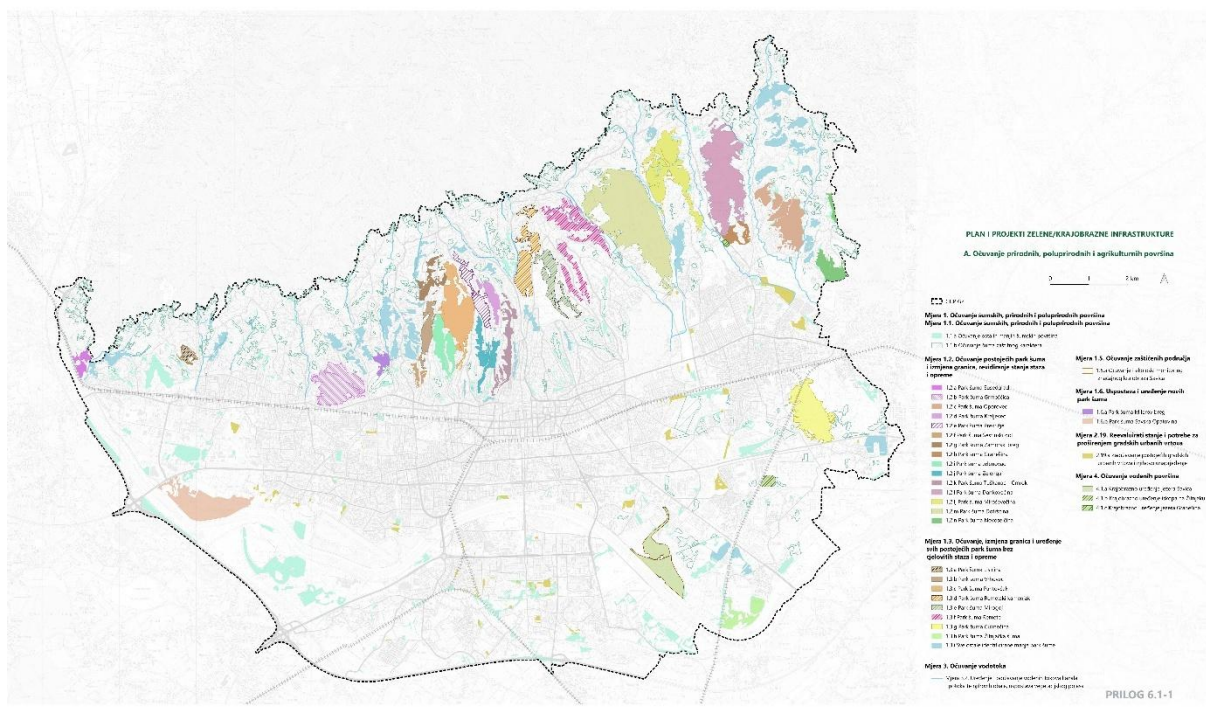
Mjera 22. Očuvanje karakteristične strukture i ambijentalnih vrijednosti prostora

22.1.	Ograničenje industrijske izgradnje na području GUP-om zaštićenih krajolika podsljemenske zone
22.2.	Očuvati rahlu strukturu gradnje i prirodne vrijednosti istočne podsljemenske zone
22.3.	Planirati prometnu infrastrukturu uz obveznu ekološku evaluaciju i zaštitu ključnih zona
22.3.a	Ublažavanje infrastrukturnog utjecaja u zoni park-šume Čilinečina
22.3.b	Ublažavanje infrastrukturnog utjecaja u zoni Značajnog krajobraza Savica
22.3.c	Rješavanje infrastrukturno-ambijentalnog konflikta na lokaciji parka Bundek
22.4.	U zoni kontakta urbanih i ruralnih struktura istočne podsljemenske zone poticati integraciju tradicijske gradnje s modernim principima urbanog razvoja
22.5.	Očuvanje postojećeg urbanističkog rastera i zelenih površina u planski organiziranim naseljima

Mjera 23. Provođenje mjera i smjernica propisanih GUP-om

23.1.	Ažuriranje dostupnih prostornih podataka
23.2.	Kontinuirano praćenje stanja okoliša i izrada studija o stanju okoliša

A. OČUVANJE PRIRODNIH, DOPRIRIDNIH I AGRIKULTURNIH POVRŠINA



Slika 6.1-1 Lokacije za očuvanje (PRILOG 6.1-1) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Mjera 1. Očuvanje šumskih, prirodnih i poluprirodnih površina

Dio GUP-a GZ (većinski podsljemenska zona) trenutno je prekriven šumskom, prirodnom i poluprirodnom vegetacijom, koja predstavlja značajan potencijal ekološke i krajobrazne stabilnosti i razvoja zbog čega je nužno afirmirati ove površine kroz prostorno planiranje. Mjera obuhvaća različite pristupe integraciji i očuvanju postojeće vegetacije prirodnih i poluprirodnih površina, s ciljem održivog razvoja.

1.1. Očuvanje šumskih površina

Šumske površine u podsljemenskoj zoni, one pored Donje Dubrave i jugozapadno od odlagališta otpada Jakuševac, ključne su za razvoj ZI i povezivanje ekosustava većih površina. Kako bi se očuvala njihova funkcionalnost, nužno je ograničiti izgradnju koja ugrožava homogenost i ekološku stabilnost tih prostora. Osim toga, važnu ulogu u realizaciji koncepta ZI ima definiranje i očuvanje manjih šumskih zakrpa koje imaju ključnu ulogu u razrjeđivanju urbane strukture i stvaranju „stepping stones“ veza unutar prekida većih ekosustava.

1.1.a Očuvanje ostalih manjih šumskih površina

1.1.b Očuvanje šuma zaštitinog karaktera

1.2. Očuvanje postojećih park šuma i izmjena granica, revidiranje stanja staza i opreme

Očuvanje postojećih park-šuma ključan je segment održivog upravljanja urbanim i prigradskim zelenim površinama. Pri razmatranju izmjena granica park šuma, potrebno je provesti stručne analize koje uzimaju u obzir ekološke, krajobrazne i sociokulturne vrijednosti područja, kako bi se spriječila fragmentacija staništa i degradacija ekosustava. Redovno revidiranje stanja pješačkih staza i urbane

opreme, omogućuje očuvanje funkcionalnosti i sigurnosti korištenja te doprinosi očuvanju okoliša sprječavanjem nekontroliranog korištenja i propadanja.

- 1.2.a Park šuma Susedgrad
- 1.2.b Park šuma Grmoščica
- 1.2.c Park šuma Oporovec
- 1.2.d Park šuma Kraljevec
- 1.2.e Park šuma Prekrižje
- 1.2.f Park šuma Šestinski dol
- 1.2.g Park šuma Zamorski breg
- 1.2.h Park šuma Granešina
- 1.2.i Park šuma Jelenovac
- 1.2.j Park šuma Zelengaj
- 1.2.k Park šuma Tuškanac – Cmrok
- 1.2.l Park šuma Dankovečina
- 1.2.lj Park šuma Miroševečina
- 1.2.m Park šuma Dotrščina
- 1.2.n Park šuma Novoselčina

1.3. Očuvanje, izmjena granica i uređenje svih postojećih park šuma bez cjelovitih staza i opreme

Svaka izmjena granica ovih prostora mora se temeljiti na stručnoj procjeni koja uključuje ekološke značajke, krajobraznu cjelovitost i društvenu funkciju područja, kako bi se izbjegla prostorna fragmentacija i narušavanje prirodne ravnoteže. Odgovorni pristup pri uređenju ovih prostora s dodavanjem adekvatne urbane opreme te pješačkih staza osigurava se unaprjeđenje kvalitete boravka posjetitelja.

- 1.3.a Park šuma Lisičina
- 1.3.b Park šuma Vrhovec
- 1.3.c Park šuma Pantovčak
- 1.3.d Park šuma Remetski kamenjak
- 1.3.e Park šuma Mirogoj
- 1.3.f Park šuma Remete
- 1.3.g Park šuma Čulinečina
- 1.3.h Park šuma Žitnjačka šuma

1.3.i Sve ostale identificirane manje park šume

1.4. Očuvanje poluprirodnih/prirodnih i zaštitnih zelenih površina

Navedena mjera uključuje identifikaciju ključnih pravaca kretanja biološke raznolikosti i odabir lokacija koje će biti prepuštene prirodnoj sukcesiji kako bi povezale ekološke koridore i ojačale lokalne ekosustave, čime se doprinosi stvaranju održivih gradova s naglaskom na bioraznolikost. Prirodne i poluprirodne površine imaju velik potencijal za razvoj mreže zelene infrastrukture koja podržava ekološku ravnotežu u urbanim područjima. Očuvanjem tih površina u obliku koridora, zona ili pojedinačnih vegetacijskih točaka omogućuje se povezivanje ekosustava i prijenos ekoloških funkcija kroz grad. Definiranjem kontaktnih zona šumskih područja, kao prijelaznih područja između gradnje i prirode, omogućuje se održiv razvoj i očuvanje šumskih površina.

Očuvanje zaštitnih zelenih površina podrazumijeva identifikaciju područja na kontaktnim područjima različitih namjena, čiji je cilj zaštita stanovništva, unapređenje ekološkog stanja urbanog tkiva i prostorna artikulacija različitih namjena i aktivnosti. Time se stvaraju sigurni i ugodni prostori koji omogućuju bolju kvalitetu života. Pojedine lokacije mogu također poprimiti društvene funkcije, poput pješačko-biciklističkih koridora za rekreaciju ili kao poveznice između stambenih naselja unutar urbanog tkiva, čime se doprinosi povezanosti i održivosti zajednice.

1.4.a Očuvanje sukcesivnih koridora i poljskih traka na poljoprivrednim površinama

Uspostava sukcesivnih koridora i poljskih traka ima višestruke koristi: smanjuje pojavu urbanih toplinskih otoka, poboljšava kvalitetu tla, podržava populacije oprašivača te pridonosi krajobraznoj raznolikosti.

1.4.b Očuvanje sukcesivnih koridora uz željezničku prugu, Zagrebačku obilaznicu, Jadransku aveniju i ostale značajne prometne koridore

Očuvanje sukcesivnih koridora uz prometne koridore omogućuje uvođenje ekoloških koridora u gusto urbano tkivo, čime se stvara prostorna ravnoteža između razvoja infrastrukture i očuvanja prirodnih vrijednosti. Ovi koridori služe kao „zelene granice“ koje povezuju različite ekološke cjeline, omogućujući slobodno kretanje biljnih i životinjskih vrsta kroz urbane prostore. Djeluju kao zaštitne zone koje smanjuju negativne utjecaje urbanizacije, poput onečišćenja zraka, buke i visokih temperatura.

1.4.c Očuvanje ostalih sukcesivnih koridora i površina

1.4.d Očuvanje kontaktne zone šuma s ostalim urbanim tkivom

1.4.e Očuvanje poluprirodnih površina, otvorenih zelenih površina, živica i ekoloških klinova i zakrpa unutar industrijskih sklopova

1.5. Očuvanje zaštićenih područja

Očuvanje zaštićenih područja uključuje pravnu zaštitu radi reguliranja aktivnosti unutar zona te kontrolu pristupa i zabranu određenih radnji neprihvatljivih za ekosustav. Ključno je i redovito praćenje kako bi se očuvalo i pratilo stanje okoliša. Edukacija igra važnu ulogu u podizanju svijesti javnosti o značaju tih područja i odgovornom korištenju prostora.

1.5.a Očuvanje i ekološki monitoring značajnog krajobraza Savica

1.5. Uspostava i uređenje novih park šuma

Uspostava novih park-šuma predstavlja dugoročan boljitak mreže ZI te doprinose klimatskoj regulaciji, smanjenju efekta urbanog toplinskog otoka te poboljšanju kvalitete zraka i života stanovništva. Kao i u prethodne dvije mjere, potrebno je planirati pješačke staze, odmorište, urbanu opremu i drugu potrebnu infrastrukturu. Park šume imaju veliku ekološku ulogu, ali i rekreativnu i estetsku.

1.6.a Park šuma Milerov breg

1.6.b Park šuma Savska Opatovina

Mjera 2. Očuvanje agrikulturnih površina

2.1. Poljoprivredne površine održavati tako da se s njih uklanjanju sve invazivne vrste

2.2. Poticati stavljanje nekorištenog poljoprivrednog zemljišta koje se nalazi izvan građevinskog zemljišta u osnovnu poljoprivrednu funkciju

2.3. Poljoprivredne površine održavati tako da se s njih ne smiju uklanjati ili oštećivati obilježja krajobraza koja obuhvaćaju živice, lokve, jarke, drvorede, pojedinačno drveće, šumarke i suhozide pri čemu nije dozvoljeno orezivanje živica i šumaraka u razdoblju od 1. ožujka do 31. kolovoza.

2.4. Poljoprivredne površine održavati tako da se s njih uklanjanju korovi pelinolisna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia* L.), mračnjak (*Abutilon theophrasti* Med.), višegodišnji korovi niti drvenaste biljne vrste koje zarastaju poljoprivrednu površinu. Ove će se biljne vrste uklanjati mehaničkim postupcima ili primjenom herbicida.

2.5. Održavanje oranica jednom od agrotehničkih mjera pod kojima se podrazumijeva mehanički zahvat u tlo ili košnjom najmanje jednom godišnje.

2.6. Održavanje livada i pašnjaka redovitom ispašom ili košnjom najmanje jednom godišnje.

2.7. Održavanje poljoprivrednih površina pod trajnim nasadima vrši se međurednom obradom – oranjem, kultivacijom ili košnjom najmanje jednom godišnje dok se maslina, stabla i grmovi voćaka i trsovi vinove loze moraju održavati redovitom rezidbom, primjereno biljnoj vrsti i načinu uzgoja.

2.8. Kod provođenja samo jedne košnje na poljoprivrednim površinama, potrebno ju je obaviti do 30. lipnja.

2.9. Na poljoprivrednim površinama pod trajnim travnjacima (livadama, pašnjacima i krškim pašnjacima) koje su u ARKOD sustavu označene kao područje ekološke mreže na kojem je cilj očuvanja kosac (*Crex crex*), košnju je potrebno obaviti do 15. rujna.

2.10. Na poljoprivrednim površinama pod trajnim travnjacima (livadama, pašnjacima i krškim pašnjacima) koje su u ARKOD sustavu označene kao područje ekološke mreže na kojima su ciljevi očuvanja vrste danjih leptira *Phengaris teleius*, *Phengaris nausithous* i *Coenonympha oedippus* te su stanište vrste *Phengaris alcon alcon*, prvu košnju je potrebno obaviti do 1. listopada.

2.11. Na poljoprivrednim površinama pod trajnim travnjacima koje su definirane kao gorsko-planinsko područje sukladno posebnom propisu, prvu košnju potrebno je obaviti do 31. srpnja.

2.12. Na poljoprivrednim površinama koje su uključene u provedbu operacije 10.1.3 Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti, prvu košnju je potrebno obaviti do 15. rujna.

2.13. Očuvati agrikulturni kulturni karakter semi-ruralnog naseljenog područja u postojećem stanju (Podsljemensku zonu nižih obronaka Medvednice odlikuje mozaičnost manjih poljoprivrednih površina)

2.14. Očuvati i prepoznati nove prirodne i poluprirodne ekološke trake koje su značajne za ostvarivanje ekoloških koridora i protoka kroz velike intenzivne poljoprivredne površine (južni predio Novog Zagreba karakteriziraju okrupnjene velike površine intenzivne obrade i uzgoja)

2.15. Potaknuti aktivno korištenje i održavanje poljoprivrednih i agrarnih površina kroz sustave potpora lokalnim proizvođačima, promicanje ekološke poljoprivrede i revitalizaciju zapuštenih zemljišta, s ciljem očuvanja ruralnog krajolika i povećanja bioraznolikosti

2.16. Provoditi košnju većih površina livada i pašnjaka na obalama rijeke Save tek nakon završetka sezone gniježđenja ptica, odnosno najranije početkom srpnja

2.17. Zabrana ili stroga kontrola košnje na obalama rijeke Save u rano proljeće (ožujak–svibanj)

2.18. Primjena mozaik pristupa, pri čemu se dio površina ostavlja nepokošenim, kako bi se stvorila stanišna raznolikost i osigurao kontinuitet života za različite vrste

2.19. Reevaluirati stanje i potrebe za proširenjem gradskih urbanih vrtova

Na južnom središnjem dijelu područja gradski urbani vrtovi isprepliću se sa šumskim i doprirdnim površinama, koje je potrebno očuvati u visokom udjelu zelenila, dok se na istoku i zapadu nalazi na rubovima gustog stambenog i poljoprivrednog tkiva gdje čine prijelaz između izgrađenog i poljoprivrednog zemljišnog pokrova, čime čine potencijal kao zona gradacije između urbanog i agrikulturnog karaktera prostora.

2.19.a Zadržavanje postojećih gradskih urbanih vrtova i njihovo unaprjeđenje

2.19.b Uspostava novih urbanih vrtova na području Blata

Mjera 3. Očuvanje vodotoka

Uređenje i redovito održavanje kanala i potoka, ključno je za očuvanje ekološke funkcije krajolika. Pri intervenciji u korita i obale istih potrebno je izbjegavati prekomjernu regulaciju i betonizaciju, a prednost dati prirodnim rješenjima poput biotehničke stabilizacije obala. Također je bitno na lokacijama gdje je moguće proširiti inundacijski koridor. Uspostava vegetacijskih pojaseva duž vodotoka, osobito na granici s poljoprivrednim i šumskim zemljištima, ima važnu ulogu. Prije svega bitni su radi stabilizacije tla te stvaranju staništa za brojne biljne i životinjske vrste. Također, vegetacijski pojasevi filtriraju otjecanje i sprječavaju ispiranje tla čime se postiže ravnoteža između vodenih ekosustava, poljoprivredne proizvodnje i šumskih površina.

3.1. Očuvanje i uređenje Oteretnog kanala Sava-Odra

Ovaj značajan prostor za rekreaciju i boravak na otvorenom te strukturno važnu lateralnu rekreativnu os povezanu s obalom rijeke Save nužno je očuvati i dodatno opremiti zelenilom, pješačko-biciklističkim stazama i urbanom opremom.

3.2. Uređenje i održavanje vodenih tokova kanala i potoka te njihovih obala, uspostava vegetacijskog pojasa

Kanalizirani potoci sa zatravnjenom obalom imaju veći protok vode i otjecanje površinskih voda zbog čega ih je nužno očuvati od betoniranja obale te gdje je moguće, planirati povratak korita u prirodno stanje.

Održavati korita kanala i potoka na način da se smanji intenzitet i frekvencija košnje obalnih rubova i pokosa, kako bi se omogućila postupna integracija prirodne vegetacije i povezivanje s okolnim staništima.

U zonama gdje se korita potoka gornjih tokova nalaze u kontaktu sa šumskim rubovima ili poljoprivrednim površinama predviđa uspostaviti živice i nisku vegetaciju s ciljem povećanja ekološke vrijednosti vodenih koridora, smanjenja erozije i osiguravanja kontinuiteta staništa za divlje vrste.

- potok Dolje
- potok Dubravica
- potok Kobiljak – Orešje
- potok Vrapčak
- potok Kustošak
- potok Črnomerec
- potok Kuniščak
- potok Kraljevec
- potok Ribnjak
- potok Pustodol
- potok Gračec
- potok Bliznec
- potok Štefanovec
- potok Trnava
- potok Čučerje
- potok Čučerska Reka
- potok Jalševac

Očuvanje ekoloških koridora uz jaruge.

3.3. Proširenje inundacijskog koridora

Proširenje inundacijskog koridora planira se u svrhu uređenja prostora uz vodotoke koji će služiti kao zaštita od poplava. U okviru ove mjere potrebno je primijeniti rješenja temeljena na prirodi (NBS) i principima integralnog sustava odvodnje kako bi se spojile ekološke i društvene potrebe urbanog prostora. Ovim pristupom stvaraju se površine koje tijekom obilnijih oborina mogu akumulirati vodu, dok u sušnim razdobljima služe za rekreacijske aktivnosti.

3.4. Provedba renaturalizacije potoka

Vodotoci i njihova neposredna obalna vegetacija čine ekološke koridore u prirodi te imaju veliki značaj za povezivanje većih ekoloških područja. Budući da su vodotoci na području Sesveta lošeg ekološkog stanja, predlaže se provedba njihove renaturalizacije koja bi obuhvatila sljedeće aktivnosti. Uređenje gradskih vodotoka prema načelu vraćanja približno prirodnom stanju koja obuhvaća korištenje njihovih

rekreacijskih potencijala, poput uređenja pješačkih i biciklističkih staza te edukacijskih i kulturnih mogućnosti, kao što su edukacijske i umjetničke rute. Nadalje, ozelenjivanje korita autohtonim biljkama, sanacija oštećenih obala prirodnim materijalima i poticanje bioraznolikosti korištenjem kamenja, šljunka i vodenog bilja u svrhu poticanja biološke raznolikosti, smanjenja opasnosti od poplava i krajobrazne kvalitete prostora obala. Zahvat bi također u slučaju ustanovljene potrebe, obuhvaćao i uređenje ribljih prolaza koji za ulogu imaju omogućavanje migraciju riba.

3.5. Provedba renaturalizacije vodenih kanala

Renaturalizacija kanala u poljoprivrednim područjima podrazumijeva poboljšanje njihovog ekološkog stanja i integraciju u veći sustav ekoloških koridora. Osim toga, kanali mogu pridobiti i društvene funkcije, poput pješačko-biciklističkih staza, čime se potiče aktivno korištenje prostora i povezuje zajednica s prirodom.

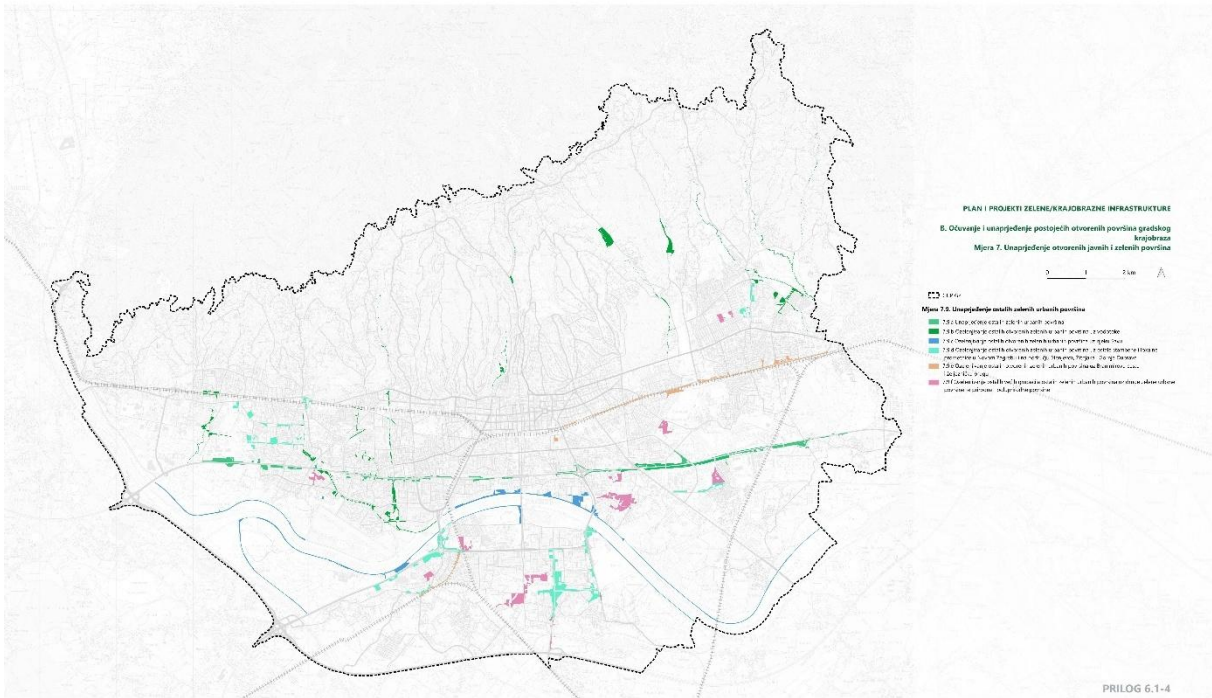
Mjera 4. Očuvanje vodenih površina

Očuvanje vodenih površina predstavlja sastavni dio održivog upravljanja prirodnim resursima. Vodene površine imaju ključnu ulogu u regulaciji mikroklima, zadržavanju oborinskih voda te kao staništa za širok spektar biološke raznolikosti. Njihovo očuvanje zahtijeva kontrolu onečišćenja, sprječavanje eksploatacije te regulaciju izgradnje oko navedenih površina. Uređenjem vodenih površina iste će se očuvati čime se doprinosi očuvanju prirodnih vrijednosti i zaštiti okoliša.

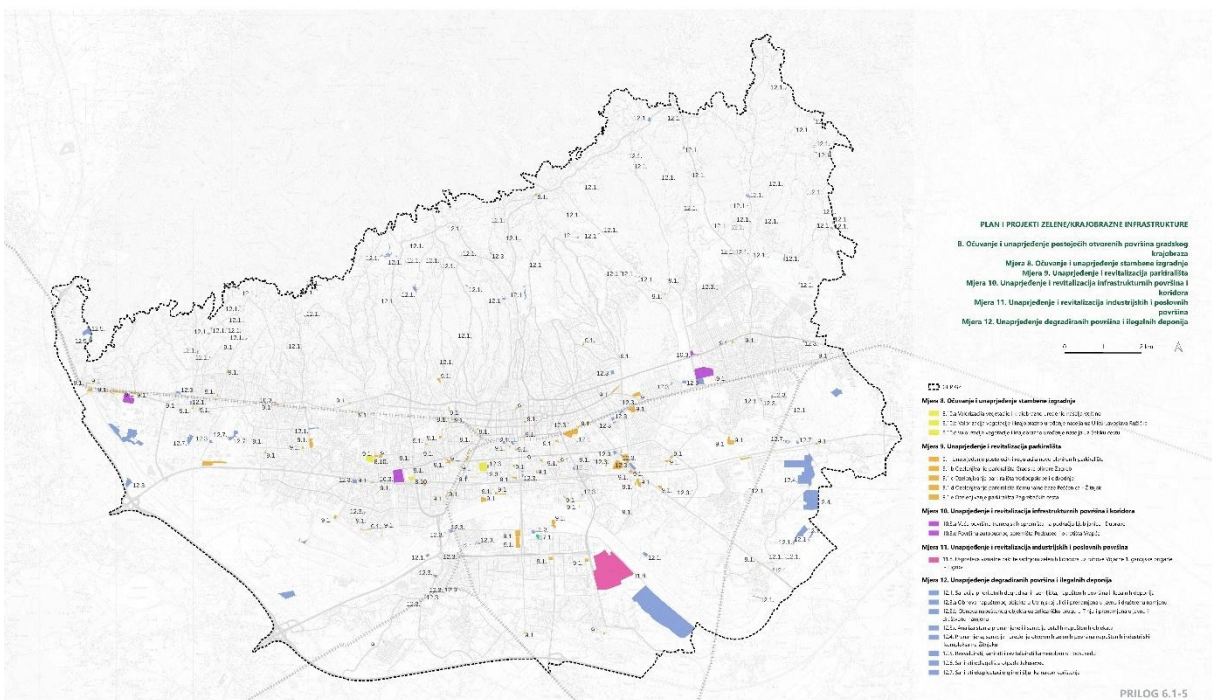
4.1. Uređenje boravišne, pješačke i rekreacijske infrastrukture vodenih površina

Uređenje prostora uz vodene površine s naglaskom na boravišnu, pješačku i rekreacijsku infrastrukturu predstavlja važan dio uravnoteženog odnosa između zaštite prirodnih resursa i ugodnog korištenja prostora. Planiranje takvih sadržaja treba biti usmjereno na ekološko očuvanje vodenih ekosustava i uključivanje planiranih pješačkih staza, rekreativnih zona i sl. Infrastruktura mora biti prilagođena vodenim površinama, ne smije ometati njihovu funkciju, ali mora imati estetsku i doživljajnu notu.

- 4.1.a Krajobrazno uređenje jezera Savica
- 4.1.b Krajobrazno uređenje iskopa na Žitnjaku
- 4.1.c Krajobrazno uređenje jezera Granešina



Slika 6.1-4 Lokacije za očuvanje i unaprjeđenje na području GUP-a GZ (PRILOG 6.1-4) (Izvor: Oikon d.o.o.)



Slika 6.1-5 Lokacije za očuvanje i unaprjeđenje na području GUP-a GZ (PRILOG 6.1-4) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Mjera 5. Očuvanje postojeće visoke vegetacije na javnim otvorenim i zelenim površinama

Potrebno je očuvati i zaštititi visoku vegetaciju na javnim gradskim površinama, uz praćenje njezinog stanja i uvođenje kazni za kršenje propisa. Visoka vegetacija ima ključnu ulogu u zelenoj infrastrukturi kao ekološki i socijalni čimbenik zbog većeg doprinosa od manjih i novije posađenih stabala. Uz zaštitu postojeće visoke vegetacije, nužno je regulirati i površine predviđene za uređenje, uključujući brownfield lokacije i prostore planirane za urbanizaciju. Također, potrebno je izraditi elaborat valorizacije zelenila za lokacije uznapređovalog stadija visoke vegetacije u užem urbanom tkivu, gdje takva vegetacija predstavlja vrijednost zbog svoje rijetkosti.

5.1. Zaštita sve visoke vegetacije na javnim otvorenim površinama u vlasništvu lokalne samouprave

Nužno je zaštititi svu visoku vegetaciju otvorenih javnih i zelenih površina u vlasništvu lokalne samouprave kako bi se omogućilo stručno održavanje i provedba potrebnih mjera sanacije, uklanjanja i ponovne sadnje prema stručno utemeljenim praksama. Na taj način osigurava se sigurna okolina i kvalitetno upravljanje gradskim zelenilom te njihovo dugoročno očuvanje i održavanje.

5.2. Obaveza izrade Elaborata valorizacije zelenila i obaveza očuvanja visoke vegetacije

Mjerom se predlaže propisivanje obveza izrade elaborata valorizacije zelenila za lokacije koje predstavljaju ključne razvojne točke grada i imaju uznapređovali stadij visoke vegetacije. Ovaj postupak osigurava temelje za uvođenje mjera zaštite visokog zelenila te obvezuje projektante i izvođače na primjenu odgovarajućih rješenja kako bi se očuvale pojedinačne visoko vrijedne jedinice vegetacije.

Mjera 6. Krajobrazno uređenje otvorenih površina objekata javne i društvene namjene

Krajobrazno uređenje obuhvaća izradu krajobraznog elaborata koji utvrđuje potrebne intervencije u prostoru, uzimajući u obzir tehnološke, ekološke, prostorne i estetske vrijednosti i potrebe. Ovaj elaborat služi kao temelj za planiranje i implementaciju održivih rješenja koja doprinose poboljšanju kvalitete otvorenih prostora javne namjene.

6.1. Krajobrazno uređenje otvorenih površina objekata sportsko-rekreacijske namjene, sportskih igrališta i terena

Ekološki unaprijediti otvorene površine sportsko-rekreacijske namjene krajobraznim uređenjem njihove neposredne okolice te povezivanjem pješačko-biciklističkim koridorima u integrirani sustav ZI. Također, ozelenjivanje parkinga provođenjem krajobraznog rješenja kako bi se očuvao zeleni koridor u smjeru sjever-jug.

- 6.1.a Krajobrazno uređenje sportskog igrališta uz Miroševčinu ulicu
- 6.1.b Krajobrazno uređenje sportskog igrališta uz ulicu Hamići
- 6.1.c Krajobrazno uređenje sportskog igrališta uz Miroševčku cestu
- 6.1.d Krajobrazno uređenje sportskog igrališta uz ulicu Novoselečki put i Veliki vrh
- 6.1.e Krajobrazno uređenje San-spin tenis centar
- 6.1.f Krajobrazno uređenje Sportski centar Mali dom
- 6.1.g Krajobrazno uređenje NK Concordia
- 6.1.h Krajobrazno uređenje Sportskog centra Fair Play

- 6.1.i Krajobrazno uređenje Teniskog centra Mala Šalata
- 6.1.j Krajobrazno uređenje površine na zapadu područja, južno od Aleje grada Bolonje (zapadno od NK Podsused)
- 6.1.k Krajobrazno uređenje vanjskih otvorenih površina NK Prečka
- 6.1.lj Krajobrazno uređenje vanjskih otvorenih površina NK Rudeša
- 6.1.m Krajobrazno uređenje vanjskih otvorenih površina Stadiona Kranjčevićeva
- 6.1.n Krajobrazno uređenje sportske dvorane Peščenica
- 6.1.nj Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti Parki
- 6.1.o Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti III. Kozari put
- 6.1.p Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti Kozari Bronx stadion
- 6.1.r Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti Čulinečka cesta
- 6.1.s Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti Žitnjakov odvojak II
- 6.1.t Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti Novi Petruševac
- 6.1.u Ozelenjivanje i unaprjeđenje Nogometnog centra Zlatna lopta
- 6.1.v Krajobrazno uređenje SRC Sopot
- 6.1.z Krajobrazno uređenje bazenskog kompleksa Utrina
- 6.1.aa Krajobrazno uređenje lokacije NK Botinec
- 6.1.ab Krajobrazno uređenje lokacije Teniski klub Grof
- 6.1.ac Krajobrazno uređenje lokacije NK Polet Sveta Klara
- 6.1.ad Krajobrazno uređenje lokacije NK Sava Jakuševac

6.2. Integriranje zelenih javnih prostora uz nove planirane sportsko-rekreacijske centre bez sportsko-rekreacijskih sadržaja na otvorenom

Uz novo planirane sportsko-rekreacijske centre bez sportsko-rekreacijskih sadržaja na otvorenom, nužno je planirati i integraciju zelenih površina koje će služiti javnosti kao boravišni prostori ili će imati ambijentalnu i estetsku funkciju.

6.3. Krajobrazno uređenje otvorenih površina odgojno-obrazovne namjene

Potrebno je održavati standard pratećeg zelenila na otvorenih površinama obrazovnih i odgojnih ustanova te omogućiti boravak na otvorenom ispred i oko samih ustanova, a u školskim ustanovama je nužno omogućiti suvremene i adekvatne prostore za rekreaciju.

- 6.3.a Krajobrazno uređenje DV Botinec
- 6.3.b Krajobrazno uređenje DV Vrapče (područni objekt 2)
- 6.3.c Krajobrazno uređenje DV Jarun (područni objekt)
- 6.3.d Krajobrazno uređenje i ekološko očuvanje DV Zrno
- 6.3.e Krajobrazno uređenje dječjeg igrališta OŠ Žitnjak
- 6.3.f Krajobrazno uređenje OŠ braće Radić
- 6.3.g Krajobrazno uređenje OŠ Sveta Klara
- 6.3.h Krajobrazno uređenje OŠ Prečko
- 6.3.i Krajobrazno uređenje OŠ Ante Kovačića
- 6.3.j Krajobrazno uređenje OŠ grofa Janka Draškovića
- 6.3.k Krajobrazno uređenje OŠ Ivana Cankara
- 6.3.l Krajobrazno uređenje OŠ Josipa Račića
- 6.3.lj Krajobrazno uređenje i ekološko očuvanje OŠ dr. Vinka Žganca
- 6.3.m Krajobrazno uređenje otvorenih površina Grada mladih
- 6.3.n Krajobrazno uređenje gimnazije Lucijana Vranjanina
- 6.3.nj Krajobrazno uređenje Sveučilišnog kampusa Hrvatskog katoličkog sveučilišta
- 6.3.o Krajobrazno uređenje i ekološko očuvanje Veterinarskog fakulteta

6.4. Krajobrazno uređenje otvorenih površina ostalih objekata društvene i javne namjene

Ostali objekti društvene i komercijalne namjene - nužno je revidirati uređenost njihovih otvorenih površina i gdje je potrebno, ozeleniti ih i opremiti adekvatnim otvorenim zelenim površinama i pratećom opremom za boravak na otvorenom.

- 6.4.a Krajobrazno uređenje Hrvatske pošte u naselju Markuševac
- 6.4.b Krajobrazno uređenje Mjesnog odbora (Miroševska cesta)
- 6.4.c Krajobrazno uređenje Mjesnog odbora Markuševac
- 6.4.d Krajobrazno uređenje i ozelenjivanje Mjesnog odbora DVD Resnik
- 6.4.e Krajobrazno uređenje i ozelenjivanje Mjesnog odbora Žitnjak
- 6.4.f Krajobrazno uređenje i ozelenjivanje Mjesnog odbora Petruševac
- 6.4.g Krajobrazno uređenje DVD-a Jakuševac
- 6.4.h Krajobrazno uređenje DVD-a Sveta Klara
- 6.4.i Krajobrazno uređenje Šumarije Remetinec

6.4.j Krajobrazno uređenje Vatrogasne postaje Zagreb Žitnjak

6.5. Krajobrazno uređenje otvorenih površina crkva i vjerskih objekata

Na neizgrađenim otvorenim zelenim površinama potrebno je očuvati postojeći biljni pokrov te provesti dodatne mjere parkovne vegetacijske obnove i ozelenjavanja u skladu s krajobraznim i ekološkim načelima.

6.5.a Krajobrazno uređenje otvorene površine crkve svetog Luke Evanđelista u Travnom

6.5.b Krajobrazno uređenje otvorene površine crkve Tijela Kristova u Sopotu

6.5.c Krajobrazno unaprjeđenje Kapelice sv. Petra i Pavle

6.5.d Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Crkva sv. Stjepana

6.5.e Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Crkva sv. Klara

6.5.f Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Crkva sv. Marko

6.5.g Krajobrazno uređenje crkve Majka Božja

6.5.h Krajobrazno uređenje crkve Čučerje

6.5.i Krajobrazno uređenje crkve sv. Šimun i Juda Tadej

6.5.j Krajobrazno uređenje crkve Kraljica Mira

6.5.k Krajobrazno uređenje crkve Blažene Djevice Marije

6.5.l Krajobrazno uređenje crkve Rođenja Blažene Djevice Marije

6.5.m Krajobrazno uređenje crkve Predragocjene Krvi Isusove

6.5.n Krajobrazno uređenje Župe blaženog Ivana Merza

6.5.o Krajobrazno uređenje crkve Blagovijesti-navještenja Gospodinova

6.5.p Krajobrazno uređenje crkve svetog Nikole biskupa

6.5.r Krajobrazno uređenje crkve sv. Vid

6.5.s Krajobrazno uređenje crkveni objekt uz Ulicu Resnik 1

6.5.t Obnova i očuvanje crkva - ulica Veliki Vrh

6.6. Krajobrazno uređenje otvorenih površina objekata kulturno-povijesne baštine te njihovo otvaranje za javnost

Ostale površine kulturno-povijesnih objekata (izvan povijesnog centralnog područja gornjeg i donjeg grada) je potrebno revidirati, te ako su u degradiranom i nekorištenom stanju, potrebno ih je privesti svrsi i otvoriti za javnost sadržajima javne i društvene namjene te gdje je to moguće ozeleniti njihove otvorene površine i formirati potencijalne parkovne površine.

6.6.a Uspostava i uređenje identificiranih kulturnih objekata uz ulicu Remetinec

6.6.b Uspostava i uređenje identificiranih kulturnih objekata uz Brezovičku ulicu

- 6.6.c Uspostava i uređenje identificiranih kulturnih objekata uz Ulicu dr. Luje Naletilića
- 6.6.d Uspostava i uređenje identificiranog kulturnog objekta uz ulicu Žitnjak
- 6.6.e Uspostava i uređenje 2 identificirana kulturna objekta uz ulicu Peršuni u naselju Čugovec
- 6.6.f Uspostava i uređenje identificiranog kulturnog objekta uz Čučersku cestu u naselju Dankovec
- 6.6.g Uspostava i uređenje identificiranog kulturnog kompleksa uz Jalševečku cestu u naselju Čuki
- 6.6.h Uspostava i uređenje identificiranog kulturnog kompleksa Tvornica ulja Zagreb

6.7. Unaprjeđenje otvorenih površina zdravstvenih i lječilišnih objekata

U ovoj kategoriji nalazi se nekolicina velikih javnih bolničkih i zdravstvenih ustanova i kompleksa te domova zdravlja, kod kojih je nužno uređenje otvorenih površina i površina sa zelenilom i elementima boravka gdje to omogućavaju uvjeti gradnje, s obzirom na velike potrebe za posjetitelje i bolesnike za odmor i boravak na otvorenom.

- 6.7.a Krajobrazno unaprjeđenje Doma zdravlja Markuševac
- 6.7.b Krajobrazno unaprjeđenje Ljekarne Horvat-Nena (naselje Dankovec)
- 6.7.c Krajobrazno unaprjeđenje lokacije Dom zdravlja Botinec
- 6.7.d Ozelenjivanje Doma za starije Senior Garden

6.8. Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje specifičnih lokacija javne i društvene namjene

Sljedeće lokacije podrazumijevaju potrebu za propisivanjem obaveze izrade valorizacije vegetacije te krajobraznog uređenja, očuvanja ili unaprjeđenja stanja ovisno o procjeni postojećeg stanja te onoga referentnog zbog čega se štiti. Ukoliko se radi o strukturnim posebnostima lokacije koja je uvjetovana odnosom zgrada i otvorenih površina, potrebno je provesti krajobrazni elaborat u svrhu adekvatnog i kvalitetnog unaprjeđenja otvorenih površina te posljedično, unaprjeđenja kvalitete života i boravka.

- 6.8.a Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje Psihijatrijske bolnice Sv. Ivan
- 6.8.b Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje Škole za medicinske sestre Vrapče
- 6.8.c Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje studentskog doma Dr. Ante Starčević
- 6.8.d Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje Dom zaklade Lavoslava Schwarza
- 6.8.e Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje Studentski dom Cvjetno naselje
- 6.8.f Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje OŠ Augusta Cesarca
- 6.8.g Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje DV Zvončić

- 6.8.h Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje DV Duga
- 6.8.i Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje zgrade HEP-a

Mjera 7. Unaprjeđenje otvorenih javnih i zelenih površina

Zelene urbane površine predstavljaju neograđene javne prostore unutar gradskih područja koji se redovito održavaju, ali trenutačno nisu dovoljno opremljeni infrastrukturnim elementima poput staza, klupa i sadržaja za aktivno korištenje. Iako trenutno uglavnom služe kao tranzitne zone, ove površine imaju velik potencijal za razvoj i unaprjeđenje ZI. Za njihovo unaprjeđenje, nužno je osigurati provedbu javnih natječaja te posljedično i visoku kvalitetu urbanističko-arhitektonskih i krajobraznih rješenja.

7.1. Unaprjeđenje stambenih parkova

Stambeni parkovi karakteriziraju manje dimenzije i raznolik sadržaj, funkcionalno raspoređen na dostupnoj površini, a lako su dostupni pješice ili biciklom i prilagođeni potrebama lokalnog stanovništva. Stoga je važno provesti detaljnu analizu potreba sadržaja u postojećim stambenim parkovima te ih integrirati u krajobrazno uređenje. Očuvanje, uređivanje i održavanje kvartovskih parkova i drugih zelenih površina ključni su za kvalitetu naselja. Posebna pažnja posvećuje se očuvanju visokog zelenila, osiguravanju visoke kvalitete krajobraznih rješenja i poticanju sadnje autohtone vegetacije koja odgovara lokalnom podneblju. Osim toga, prednost se daje drvenastim vrstama koje zahtijevaju manje vode, a drveće doprinosi smanjenju učinka toplinskog otoka.

- 7.1.a Uređenje stambenog parka uz Mrzljak ulicu
- 7.1.b Uređenje stambenog parka uz Miroševčinu ulicu
- 7.1.c Uređenje stambenog parka na križanju Miroševčke ceste i Granešina ulice
- 7.1.d Uređenje stambenog parka uz ulicu Charlesa Darwina
- 7.1.e Uređenje stambenog parka uz Kozari Put IV odvojak
- 7.1.f Uređenje stambenog parka uz Jazveničku ulicu
- 7.1.g Uređenje stambenog parka uz Črnkovečku ulicu
- 7.1.h Uređenje stambenog parka Paviljon
- 7.1.i Uređenje stambenog parka uz Kozari put III odvojak II
- 7.1.j Uređenje stambenog parka Igralište Šumica
- 7.1.k Uređenje stambenog parka Betlehem
- 7.1.l Uređenje stambenog parka Botinec
- 7.1.m Uređenje stambenog parka u blizini Ulice dr. Luje Naletilića
- 7.1.n Uređenje stambenog parka kod Posedarske ulice
- 7.1.o Uređenje stambenog parka Travno
- 7.1.p Uređenje stambenog parka Šestinski dol
- 7.1.r Uređenje stambenog parka uz Ulica Mije Kišpatića

- 7.1.s Uređenje stambenog Parka maksimirskih branitelja
- 7.1.t Uređenje stambenog parka Glogovac
- 7.1.u Uređenje stambenog parka Slobodana Langa
- 7.1.v Uređenje stambenog parka Mirogojske pruge
- 7.1.z Uređenje stambenog parka Mallinov park
- 7.1.aa Uređenje stambenog parka uz potok Gračec i Gračansku cestu
- 7.1.ab Uređenje stambenog parka povijesne željezničke pruge

7.2. Unaprjeđenje parkova stambene četvrti

Unaprjeđenje parkova unutar stambenih četvrti ključno je za podizanje kvalitete života stanovnika te osiguranje funkcionalnih, sigurnih i estetski uređenih prostora za odmor, rekreaciju i socijalnu interakciju. Potrebno je provesti obnovu i integraciju zelenila, modernizaciju dječjih i rekreativnih sadržaja, obnovu urbane opreme te uspostavu pješačkih staza. Pritom je potrebno misliti i na integraciju zelenih površina u biciklističku mrežu, čime se doprinosi mobilnosti i dostupnosti sadržaja stanovnicima.

- 7.2.a Uređenje južnog dijela parka Dugave
- 7.2.b Uređenje parka između Strojarske ulice, Avenije Marina Držića i Ulice grada Vukovara
- 7.2.c Uređenje parka uz Vatikansku ulicu u naselju Siget
- 7.2.d Uređenje parka Cmrok uz Jurjevsku ulicu
- 7.2.e Uređenje parka na križanju ulice Kozari Bok i Ulice Gordana Lederera
- 7.2.f Uređenje Parka hrvatskih dragovoljaca Domovinskog rata

7.3. Unaprjeđenje gradskih parkova

Gradske parkove odlikuju veće dimenzije i raznolik sadržaj, funkcionalno raspoređen na prostranim površinama. Pristupačni su javnim prijevozom, pješice ili biciklom, a prilagođeni su potrebama šireg urbanog stanovništva. Upravo zato, potrebno je provesti analizu potreba korisnika u postojećim gradskim parkovima te rezultate implementirati kroz unaprijeđeno krajobrazno uređenje, kako bi parkovi bolje odgovarali suvremenim zahtjevima zajednice i omogućili kvalitetniju upotrebu prostora.

7.4. Unaprjeđenje stambenih dječjih i sportskih igrališta

Unaprjeđenje dječjih parkova u stambenim područjima sastoji se od obogaćivanja sadržaja i aktivnosti prilagođenih djeci unutar prostora za igru. To uključuje korištenje različitih, posebno prirodnih materijala, kako bi se potaknula netradicionalna igra i mašta kod djece. Osim toga, sadnja visokog drveća radi stvaranja prirodnog hlada, te uvođenje različitih vrsta niskog i srednjeg bilja, doprinijelo bi estetiци prostora i poticalo djecu na interakciju s prirodom.

7.5. Unaprjeđenje otvorenih površina spomen područja i memorijalnih površina

Mjera podrazumijeva unaprjeđenje spomen područja i memorijalnih površina, koja moraju biti uređena s pijetatom, uz očuvanje njihove socijalne uloge u gradu. Ova područja trebaju pružiti prostor za boravak i zadržavanje, obuhvaćajući pasivne oblike aktivnosti, te uključivati elemente koji potiču na promišljanje i refleksiju, čime se doprinosi njihovoj kulturnoj i društvenoj vrijednosti.

- 7.5.a Uređenje lokacije Trg Mladena Fiolića
- 7.5.b Uređenje lokacije Kapelica Majke Božje Gospe Snježne
- 7.5.c Uređenje Parka pravednika među narodima
- 7.5.d Uređenje spomen područja Palim borcima NOB-a
- 7.5.e Uređenje spomen područja Spomenika palim braniteljima u Domovinskom ratu
- 7.5.f Uređenje kapelice Čugovec
- 7.5.g Uređenje spomen područja Novoselečki trg

7.6. Unaprjeđenje i očuvanje postojećih groblja

Groblje Markuševac i Mirogoj obiluju zelenilom, ali čine iznimku od ostalih površina ove namjene. Vegetacija unutar ostalih groblja je rijetka, uz nekolicinu soliternih stabala i grmlja, stoga je potrebno gdje ima mjesta na postojećim grobljima saditi visoko drveće, živice ili grmlje, posebice uz parkirališne površine. U slučaju obnove i uređenja postojećih groblja poput Bolničkog groblja, nužno je sačuvati postojeću vegetaciju te dodatno ozeleniti gdje je to moguće.

- 7.6.a Ozeleniti postojeća groblja, posebice parkirališne zone
- 7.6.b Prilikom obnove Bolničkog groblja očuvati postojeće zelenilo

7.7. Unaprjeđenje gradskih trgova

Mjera podrazumijeva unaprjeđenje postojećih javnih otvorenih prostora koji već služe za manifestacije i okupljanja, ili imaju potencijal za takvu namjenu. Potrebno je dodati nove elemente koji će potaknuti boravak i zadržavanje, čime će se unaprijediti njihove funkcije socijalizacije i okupljanja te poboljšati kvalitetu prostora za zajednicu.

- 7.7.a Krajobrazno uređenje Šestinskog trga
- 7.7.b Krajobrazno uređenje trga u Odranskoj ulici

7.8. Unaprjeđenje tržnica i sajmišta

Tržnice i sajmišta pružaju značajne mogućnosti za razvoj i integraciju u mrežu ZI kroz uspostavu zelenih koridora visoke i niske vegetacije. Ozelenjivanje tržnica i sajmišta može strukturno unaprijediti prostor u smislu artikulacije prostora i sugeriranja funkcionalnog načina korištenja prostora, stoga je nužno uspostaviti zelene elemente i elemente za ugodan boravak i zadržavanje na otvorenom, s obzirom na to kako ovi prostori osim kupovine često imaju i ulogu trga te zaustavljanja, odmora i druženja.

- 7.8.a Krajobrazno unaprjeđenje i rekonstrukcija lokacije tržnica Botinec
- 7.8.b Krajobrazno unaprjeđenje i rekonstrukcija lokacije tržnica Gajnice

- 7.8.c Krajobrazno unaprjeđenje i rekonstrukcija lokacije tržnica Vrapče
- 7.8.d Krajobrazno unaprjeđenje i rekonstrukcija lokacije tržnica Črnomerec
- 7.8.e Krajobrazno unaprjeđenje i integracija zelenih koridora na lokaciji Zelena tržnica
- 7.8.f Krajobrazno unaprjeđenje i integracija zelenih koridora na lokaciji sajmišta Jakuševac
- 7.8.g Krajobrazno unaprjeđenje i integracija zelenih koridora na lokaciji tržnica Špansko

7.9. Unaprjeđenje ostalih zelenih urbanih površina

Unaprjeđenje ostalih zelenih urbanih površina vrlo je bitno za cjelokupnu mrežu Zi, ali i za stvaranje novih boravišnih prostora i davanja svrhe i funkcionalnosti površinama.

- 7.9.a Ozelenjivanje koridora ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz glavnu gradsku prometnu os (potez Slavonska – Zagrebačka – Ljubljanska avenija)

Koridor otvorenih zelenih površina uz glavnu gradsku prometnu os (potez Slavonska – Zagrebačka – Ljubljanska avenija) potrebno je formirati kao glavnu zelenu os u prometnom kontekstu, s kontinuiranim uređenim potezom visokog i niskog zelenila, adekvatnim profilom nogostupa za pješačke i biciklističke staze te s pratećim džepnim parkovima i urbanom opremom za odmor. Ova je os glavna os za povezivanje s ostalim elementima ZI između stambenih naselja i četvrti te u cijelosti mora biti dostatna za kvalitetan tranzit i zaustavljanje na otvorenom.

- 7.9.b Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz vodotoke

Koridor otvorenih zelenih površina uz vodotoke nužno je gdje je moguće formirati kao šetnice i biciklističke staze prirodnog karaktera, uz okolno neizgrađeno zelenilo te ih povezati sa širim prirodnim, doprirodnim i agrikulturnim elementima.

- 7.9.c Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz rijeku Savu

Koridor otvorenih zelenih površina uz rijeku Savu potrebno je formirati u cjelinu uz već postojeće staze koje je potrebno dodatno opremiti uz suvremene tehnike izvedbe, ozeleniti visokim stablima i omogućiti uz njih značajnije poteze pratećih zelenih površina za zaustavljanje, boravak, odmor i rekreaciju, s adekvatnom urbanom opremom.

- 7.9.d Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz ostale stambene i lokalne prometnice u Novom Zagrebu, na području Stenjevec, Žitnjaka i Gornje Dubrave

Koridor otvorenih zelenih površina uz ostale stambene i lokalne prometnice u Novom Zagrebu i na području Stenjevec nužno je formirati istovremeno kao tranzitne zelene otvorene površine s adekvatnim pješačko-biciklističkim prometnim elementima, no isto tako formirati značajne i veće parkovne površine gdje je to moguće, posebice na području razvoja novih stambenih područja oko naselja Blato i Stenjevec.

- 7.9.e Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz Branimirovu cestu i željezničku prugu na istoku

Koridor otvorenih zelenih površina uz Branimirovu cestu i željezničku prugu na istoku potrebno je formirati kao pješačko-biciklističku zelenu os koja je u svojoj širini i cjelovit linearni park koji se razvija i

povezuje ostale elemente ZI na sjeveroistočnom dijelu grada, te ih povezuje prema centralnim sadržajima i elementima koji se šire prema urbanoj povijesnoj jezgri, Trnju, Žitnjaku, Sesvetama, Dubravi i Maksimiru te dalje u ostale dijelove grada.

7.9.f Ozelenjivanje ostalih većih grupacija ostalih zelenih urbanih površina uz druge zelene urbane površine te prirodne i poluprirodne površine

7.10. Unaprjeđenje izletišta

Analizom postojećih izletišta uvidjeti potrebu za unaprjeđenjem sadržaja te urbane opreme. Izletišta imaju boravišnu funkciju, socijalni te rekreativni aspekt. Unaprjeđenje obuhvaća uređenje s ciljem veće funkcionalnosti prostora, sigurnosti korištenja, ali i očuvanja prirodnih vrijednosti. Potrebno je sustavno obnavljati urbanu opremu, kao i pješačke staze. Obavezno je uključiti sadržaje za osobe s invaliditetom kao i dječja igrališta za najmanje.

7.10.a Unaprjeđenje piknik zone pokraj Sveučilišne bolnice Zagreb

Mjera 8. Očuvanje i unaprjeđenje stambene izgradnje

Očuvanje i unaprjeđenje stambene izgradnje podrazumijeva održivo upravljanje postojećim stambenim zonama uz istodobno planiranje novih sadržaja. Unaprjeđenje stambene izgradnje uključuje plansku urbanizaciju novih stambenih zona, a ključan je integriran pristup.

8.1. Očuvanje višestambene izgradnje s velikim udjelom zelenih otvorenih površina

U višestambenoj izgradnji s velikim udjelom zelenih otvorenih površina nužno je očuvati navedene otvorene površine. Sustavnim praćenjem stanja zelenila, ali i elemenata unutar tih površina te redovnim održavanjem, osigurava se zadržavanje zelenih površina te kvalitetan boravak stanovnika.

8.2. Unaprjeđenje višestambene izgradnje sa srednjim udjelom zelenih otvorenih površina

Dodatno ozeleniti i opremiti parkovnim sadržajima, kako bi poprimili funkcije džepnih, stambenih mikro-parkova te pružili potrebne kvalitetne boravišne prostore.

8.3. Unaprjeđenje višestambene izgradnje s malim udjelom zelenih otvorenih površina

U centralnom zapadnom dijelu grada te na jugu Novog Zagreba uočena je potreba uvođenja dodatne regulacije gradnje kako bi se očuvao cjeloviti prostorni identitet šireg područja Grada Zagreba. Potrebno je planirati buduće višestambene prostore s većim udjelom stambenog zelenila kako bi se omogućilo kvalitetno stanovanje i pružile socio-ekološke funkcije u svakodnevnom urbanom stanovanju i boravku na otvorenom.

8.4. Očuvanje atrijskog stambenog zelenila na području centralne gradske jezgre

Atrijsko stambeno zelenilo na području centralne gradske jezgre predstavlja vrijednu mikroambijentalnu cjelinu. U uvjetima visoke gustoće izgradnje i ograničenog prostora za novu vegetaciju, očuvanje postojećih unutrašnjih zelenih dvorišta postaje ključno za održavanje kvalitete stanovanja. Potrebno ih je očuvati, spriječiti njihovu prenamjenu, betonizaciju ili nekontroliranu dogradnju.

8.5. Očuvanje i unaprjeđenje individualne stambene izgradnje s većim i srednjim udjelom zelenila

Očuvati postojeću rahlost stambene izgradnje koja sa svojim okućnicama čini važan element ZI s ekološkog aspekta. Potreba za očuvanjem i unaprjeđenjem individualne stambene izgradnje uočena je na jugozapadnom dijelu Novog Zagreba i na jugoistočnom dijelu Peščenice-Žitnjak.

8.6. Unaprjeđenje individualne stambene izgradnje s niskim udjelom zelenila ili bez zelenila

Potrebno je regulirati daljnju izgradnju i spriječiti izgradnju ovakve tipologije stanovanja te formirati ostale oblike ZI na području Peščenice, Donje Dubrave, južnom dijelu Gornje Dubrave i centralnom dijelu Trešnjevke.

8.7. Regulirati novu izgradnju na zonama uvećanog pritiska širenja

Na zonama koje su pod intenzivnim pritiskom urbanog širenja nužno je uspostaviti jasne i precizne mehanizme regulacije nove izgradnje kako bi se očuvala prostorna ravnoteža, spriječila prekomjerna izgrađenost te osigurala funkcionalna cjelina. Naglasak je na očuvanju prirodnih vrijednosti, poljoprivrednih zemljišta te šumskih cjelina.

8.7.a Regulirati izgradnju na obroncima Medvednice

Oblikovanje višestambene izgradnje u podsljemenskoj zoni na način koji čuva karakter tog područja uz primjenu arhitektonskih rješenja, gabarita i materijala koji su u skladu s krajobraznim obilježjima te uz izbjegavanje vizualne dominacije nad okolišem. Potrebno regulirati da novija izgradnja na obroncima Medvednice sačuva postojeći identitet i udio zelenila adekvatnim propisima te da se ne iscrpe kapaciteti ovog područja za kvalitetno funkcioniranje otvorenih površina.

8.7.b Regulirati izgradnju u centralnom zapadnom dijelu grada

8.7.c Regulirati izgradnju u južnom djelu Novog Zagreba

8.8. Povećanje udjela zelenila za građevinske čestice unutar stambene i mješovite namjene

Povećanje udjela zelenih površina na građevinskim česticama unutar stambenih i mješovitih zona predstavlja ključnu smjernicu za ukupnu kvalitetu stanovanja i boravka. Takve površine imaju višestruku funkciju: omogućuju infiltraciju oborinskih voda, povećavaju bioraznolikost, stvaraju vizualno ugodno okruženje i doprinose mentalnom zdravlju stanovnika.

8.8.a Obaveza uređenja predvrta

8.9. Educiranje vlasnika privatnih zelenih površina svrhu očuvanja okoliša

Aktivno uključivanje vlasnika privatnih zelenih površina u procese očuvanja okoliša predstavlja važan segment održivog prostornog razvoja i jačanja zelene infrastrukture u urbanim i prigradskim područjima. Edukacija vlasnika usmjerena je na podizanje svijesti o ekološkim funkcijama zelenih površina. Potrebno ih je educirati o upotrebi autohtonih i otpornijih biljnih vrsta, smanjenje korištenja pesticida i umjetnih gnojiva, očuvanje postojećeg drveća, te sadnja biljnih vrsta za privlačenje oprašivača i ptica. Kroz radne medije, ali i radionice s dionicima te brošure i priručnike moguće je razviti svijest i potaknuti odgovorno upravljanje privatnim zelenim površinama kao sastavnim dijelom šireg ekološkog sustava grada.

8.9.a Potaknuti uređenje privatnih zelenih površina kroz edukaciju, subvencije i regulative koje podržavaju očuvanje okoliša

8.10. Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje naselja s obilježjima zaštićene parkovne arhitekture

Naselja koja posjeduju obilježja zaštićene parkovne arhitekture predstavljaju kulturno-povijesne i ambijentalne vrijednosti od osobite važnosti, čije očuvanje i razvoj zahtijevaju pažljivo planiranje. Ključno je valorizirati zelene elemente te njihove vrijednosti, značajke i karakteristike. Krajobrazno uređenje ne smije narušiti prvotni karakter prostora, već ga mora poštovati, ali integrirati potrebne funkcije pješačkih staza, edukacije i sl.

8.10.a Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje naselja Voltino

8.10.b Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje naselja uz Ulicu Lavoslava Ružičke

8.10.c Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje naselja uz Selsku cestu

Mjera 9. Unaprjeđenje i revitalizacija parkirališta

Velike parkirališne površine neuređenog zelenila nužno je obnoviti i ozeleniti po suvremenim standardima otvorenih parkirališnih površina koji podupiru mrežu ZI.

9.1. Unaprjeđenje postojećih i regulacija novo planiranih parkirališta

Unaprjeđenje postojećih parkirališta i regulacija novo planiranih površina za parkiranje vozila predstavlja važan aspekt održivog prostornog i prometnog planiranja. Kod postojećih parkirališta nužna je modernizacija u smjeru povećanja propusnosti površina te integracije zelenih koridora radi stvaranja mikroklima.

Novo planirana parkirališta potrebno je planirati na način da se osigura optimalan kapacitet, ali i dobra povezanost s pješačkim i biciklističkim mrežama. Planiranje i uređenje parkirališta mora biti usmjereno na smanjenje njihove prostorne dominacije, povećanje ekološke učinkovitosti i boljoj vizualnoj slici urbanog prostora.

9.1.a Ozelenjivanje postojećih javnih parkirališta

Sva javna parkirališta je nužno ozeleniti i zasjeniti drvoredima te formirati biljne i travne trake i kanale za upijanje površinskih oborinskih voda, zajedno s propusnom površinskom podlogom umjesto asfalta.

9.1.b Ozelenjivanje parkirališta Gradske plinare Zagreb

9.1.c Ozelenjivanje parkirališta Vodoopskrbe i odvodnje

9.1.d Ozelenjivanje parkirališta Komunalne baze Peščenica - Žitnjak

9.1.e Ozelenjivanje parkirališta Zagrebačkih cesta

9.2. Uvođenje planskih mjera koje obvezuju na ozelenjivanje parkirališnih površina komercijalnih objekata

Gdje je moguće u novom širenju komercijalne namjene, nužno je ograničiti izgrađenost adekvatnim propisanim udjelom zelenila te uvođenjem obaveznih drvoreda i zasjene na parkirališnim površinama te propusnom parkirališnom podlogom i biljnim i travnatim trakama koje će omogućiti efikasniju površinsku odvodnju.

9.3. Definiranje odnosa broja stabala i parkirališnih mjesta – min. 2 stabla na 4 parkirališna mjesta i/ili prekrivenost parkirališne površine krošnjama stabala u iznosu od 80%

Radi smanjenja negativnih ekoloških i mikroklimatskih učinaka parkirališnih površina, potrebno je jasno definirati prostorne standarde koji osiguravaju dovoljnu razinu zasjenjenosti i ekološke funkcionalnosti. Preporučuje se uvođenje minimalnog odnosa najmanje 2 stabla na svaka 4 parkirališna mjesta, čime se omogućuje ravnomjerno raspoređivanje vegetacije unutar prostora parkirališta. Ovakav način planiranja parkirališta smanjuje toplinske otoke, pomaže očuvanju bioraznolikosti te cjelokupnoj vizualnoj slici tog područja.

9.4. Povećanje udjela zelenila kod uspostave novih parkirališta

Mjera 10. Unaprjeđenje i revitalizacija infrastrukturnih površina i koridora

10.1. Uspostava vizualne zaštite sadnjom zelenih koridora uz rubove infrastrukturnih površina

Radi smanjenje negativne percepcije ovog tipa površina, nužno je vizualno zaklanjati iste sadnjom gustih zelenih koridora uz rubove infrastrukturnih površina.

10.2. Unaprjeđenje otvorenih površina objekata infrastrukturne namjene

Otvorene površine u sklopu infrastrukturnih objekata često imaju zanemaren krajobrazni i ambijentalni aspekt. Njihovo unaprjeđenje podrazumijeva plansko oblikovanje prostora koje doprinosi funkcionalnosti, sigurnosti i estetskoj kvaliteti okruženja. Ključno je implementirati zelenilo, kako za vizualnu zaštitu prema prometnicama, tako i za zaštitu od buke, zagađenja te kao estetska funkcija.

10.3. Analiza, uređenje i obnova površina, trasa i objekata javnog prometa

10.3.a Veće površine tramvajskih spremišta na području Ljubljane i Dubrave

Potrebno ih je rubno ozeleniti te obnovi i urediti ostale elemente krajobraznog uređenja.

10.3.b Analiza i uspostava novih željezničkih stajališta dijela pruge Zagreb GK – Karlovac

Duž osi koja ide od Glavnog kolodvora prema naselju Trokut evidentan je nedostatak željezničkih stajališta unutar grada koji bi omogućavali lakši javni prijevoz između centra grada i juga.

10.3.c Urediti željeznička stajališta u Remetincu i Svetoj Klari

10.3.d Analiza i uspostava novih koridora tramvajske mreže

10.3.e Površinu autobusnog spremišta Podsused i okretišta Vrapče

Potrebno ih je rubno ozeleniti te obnovi i urediti ostale elemente krajobraznog uređenja.

Navedenu je mrežu potrebno revidirati te planski proširiti tamo gdje je to moguće i povezati ju sa značajnijim gradskim otvorenim sadržajima i gravitacijskim područjima.

Mjera 11. Unaprjeđenje i revitalizacija industrijskih i poslovnih površina

11.1. Krajobrazno uređenje velikih i srednjih površina industrijske i poslovne namjene

Nužno je u sklopu i između industrijskih kompleksa planirati veće zelene površine, drvorede, travnjake i zelena parkirališta, kako bi se smanjili toplinski otoci koje oni sada čine te ujednačila industrijska slika raznih vizualnih degradacija reklama, gabarita, boja, materijala i konstrukcija. Također, potrebno je

planirati uređenje rubova zelenim koridorima, živicama i drvoredima u funkciji perceptivnog usklađivanja i poboljšanja neujednačenih vizura, kao i uređenje i ozelenjivanje svih parkirališnih površina.

11.1.a Krajobrazno uređenje uz poslovne građevine na području Svete Klare

11.2. Uspostava vizualne zaštite sadnjom zelenih koridora uz rubove otvorenih površina industrijskih skladišta

Planski regulirati i funkcionalno preoblikovati otvorene površine industrijskih skladišta, parkirališta i garaža (podtip 16.5), s posebnim naglaskom na zaštitu vodotoka i smanjenje negativnog utjecaja na ekološko stanje prostora te očuvanje ruralnog identiteta.

11.3. Reguliranje načina izgradnje malih, privatno-stambenih poduzeća uz prometnice radi postizanja prostorne i funkcionalne usklađenosti

U cilju očuvanja s krajobraznog, prostornog i funkcionalnog aspekta nužno je regulirati način izgradnje manjih poslovno-stambenih objekata privatnog karaktera. Objekti ovog tipa trebaju biti projektirani na način da ne narušavaju vizualnu i funkcionalnu cjelovitost prostora, uz rubno ozelenjavanje parcela.

11.4. Ograničavanje izgrađenosti površina manjih poduzeća

U cilju održavanja prostorne ravnoteže i optimalnog korištenja infrastrukture, potrebno je uvesti jasna ograničenja u pogledu izgrađenosti površina manjih poduzeća, osobito onih smještenih u mješovitim i ruralnim zonama. Na taj način će se spriječiti prekomjerna izgradnja ovog tipa poduzeća.

11.5. Planirati razvoj industrije s naglaskom na očuvanje većih površina ekološkog značaja, posebice u formi zakrpi i koridora, zaštitnog zelenila i kontaktne zone šumskih površina

Pri planiranju industrijskih površina, potrebno je u obzir uzeti okolišni prostor kako bi se izbjeglo novo zauzeće površina ekološkog značaja, zakrpa i koridora, zaštitnog zelenila i kontaktnih zona šumskih površina.

11.6. Pri uspostavi novih velikih i srednjih površina industrijske i poslovne namjene planirati ih uz već postojeće te planirati zelene površine

Nove velike i srednje površine industrijske i poslovne namjene planirati uz već postojeće kako bi se izbjegla točkasta izgradnja istih te time narušila šira slika prostora. Smještanjem u prostor istog karaktera znatno se smanjuju novi negativni vizualni aspekti te se planiranjem i integracijom zelenih površina s visokom vegetacijom poboljšava šira slika ovakvih zona.

11.7. Planirati nove zone grupirano uz već postojeće industrijske prostore i transportu pogodne lokacije (čvor Lučko, Buzin, Jankomir i Žitnjak)

Nove industrijske zone planirati uz već postojeće kako bi se izbjegla točkasta izgradnja istih te time narušila šira slika prostora. Smještanjem u prostor istog karaktera znatno se smanjuju novi negativni vizualni aspekti.

11.8. Uspostava vizualne zaštite sadnjom zelenih koridora uz rubove Vojarne 1. gardijske brigade - Tigrovi

Na navedenom području potrebno je vizualno zaštititi objekte sadnjom zelenih koridora visoke kvalitete čime će se i prometnom pravcu, odnosno pješačko biciklističkom koridoru uz kompleks dati veća boravišna i ambijentalna vrijednost.

Mjera 12. Unaprjeđenje degradiranih površina i ilegalnih deponija

Ove je prostore nužno sanirati i generalno provoditi strože mjere i nadzore korištenja zemljišta u funkciji privremenog odlaganja ili deponija, posebice u blizini ekološki značajnih područja. Osim toga, ova zemljišta na područjima guste izgrađenosti i izostanka ostalih elemenata ZI, mogu unaprijeđenjem krajobrazu i adekvatnim korištenjem biti prenamijenjena u zelene urbane površine u funkciji ZI, stoga je nužno prepoznati takve lokacije. Sve evidentirane degradirane površine potrebno je sanirati sukladno njihovoj osnovnoj namjeni i uvjetima gradnje propisanih GUP-om.

12.1. Sanacija prioritetnih degradiranih zemljišta, napuštenih površina i ilegalnih deponija

Sanacija velikih i značajnih degradiranih i napuštenih površina te ilegalnih deponija unutar stambenih područja, oko poljoprivrednih, prirodnih, poluprirodnih i šumskih površina, očistiti građevinski materijali i otpad na degradiranim zemljištima te uspostaviti i prepustiti obnovu prirodnog teren, tla i vegetacije do pridođenja funkciji propisane namjene.

12.2. Sanacija ostalih degradiranih zemljišta, napuštenih površina i ilegalnih deponija

12.3. Obnova te analiza stanja prenamjene ili sanacije napuštenih objekata

12.3.a Obnova napuštenog objekta u Utrinjskoj ulici i prenamjena u javnu i društvenu namjenu

12.3.b Obnova napuštenog objekta uz željezničku prugu u Trnju i prenamjena u javnu i društvenu namjenu

12.3.c Analiza stanja prenamjene ili sanacije ostalih napuštenih objekata

12.4. Prenamjena, sanacija i uređenje otvorenih zelenih površina napuštenih industrijskih kompleksa na Žitnjaku

12.5. Reevaluirati, sanirati i revitalizirati kamenolom u Podsusedu

Područje kamenoloma potrebno je reevaluirati te ga sanirati i revitalizirati novom namjeno sportsko-rekreativnog i turističkog karaktera s obzirom na specifičnu kulturno-povijesnu pozadinu i značaj u kontekstu zagrebačkog razvoja. Osim toga ovaj dio čini niže predjele šumskih ekosustava koji se pružaju duž Medvednice te je nužna sanacija s ekološkog stajališta obnovom staništa.

12.6. Sanirati odlagalište otpada Jakuševac

Odlagalište nakon uporabe propisno sanirati maksimalnim ekološkim mjerama te unaprijediti sveobuhvatnim krajobraznim uređenjem kako bi se spriječilo pretvaranje ove značajne površine u još jedan napušteni brownfield. Osim toga, nakon sanacije i uređenja potrebno ga je zelenim koridorom rijeke Save povezati s ostalim gradskim elementima ZI, posebice pješačko-biciklističkim stazama

12.7. Sanirati eksploatacije gline i šljunka nakon korištenja

Prestankom korištenja nužno je područja sanirati i ozeleniti kako ne bi preostali kao značajni napušteni i degradirani prostori.

Mjera 13. Očuvanje i unaprjeđenje postojeće te uspostava nove pješačko-biciklističke infrastrukture

13.1. Provedba detaljne analize stanja prometnih koridora i njihove uloge u prometnom sustavu, osobito u dijelovima s pretežno stambenim i servisnim prometnicama, u svrhu provedbe rekonstrukcije i integracije zelenih te pješačko-biciklističkih koridora

Analiza treba obuhvatiti funkcionalne karakteristike prometnica, njezin kapacitet, dostupnost i sigurnost, ali i prostorne odnose s okolnim sadržajima. Važno je staviti naglasak na potencijal za rekonstrukciju u smjeru integracije zelenih koridora visoke kvalitete te pješačkih i biciklističkih koridora. Prometnice nižeg ranga, koje u funkcionalnom smislu omogućuju povezivanje kvartova i obogaćuju mrežu pješačko-biciklističkih koridora treba posebno promotriti.

13.2. Gdje je potrebno, na glavnim gradskim prometnicama dodatno osiguranje postojeće biciklističke staze tako da se stupićima odvoje od motornih vozila

Sigurnost korištenja biciklističkih staza jedan je od glavnih aspekata svih korisnika ovog oblika prijevoza. Nužno je osigurati biciklističke staze kako bi se smanjio rizik od nesreća i povećala sigurnost biciklista, pješaka i drugih sudionika u prometu.

13.3. Opremanje svih novih i postojećih biciklističkih staza adekvatnim popratnim sadržajima, stajalištima i odmorištima te zasjenjivanje visokim stablima i drvoredima tamo gdje je to moguće ili planirati isto prilikom rekonstrukcije prometnih sklopova.

U cilju poboljšanja funkcionalnosti, sigurnosti i udobnosti biciklističkog prometa, nužno je osigurati da sve nove i postojeće biciklističke staze budu opremljene odgovarajućim popratnim sadržajima kao što su stajališta, odmorišta, urbana oprema, adekvatna javna rasvjeta i sl. Navedeni sadržaji povećavaju kvalitetu staza te potiču veće korištenje istih. Dodatni aspekt poticanja korištenja je adekvatna zasjena ovih koridora, kako bi se osigurala zaštita od sunca te stvorio ambijentalni prostor. U slučaju rekonstrukcije sve navedeno nužno je implementirati, kao i u slučaju izgradnje novih.

13.4. Sustavno planiranje, rekonstrukcija i izgradnja nogostupa unutar stambenih naselja

U velikom broju stambenih naselja na području Zagreba evidentan je izostanak nogostupa uz prometnice niže hijerarhijske razine, što ugrožava sigurno i ugodno kretanje bez motoriziranih vozila. Potrebno je provesti sustavno planiranje i izgradnju nogostupa koji će povezivati glavne prometne koridore s unutarnjim dijelovima naselja, uzimajući u obzir lokalne potrebe i urbani kontekst. Radi se o naseljima podsljemenske zone te zapadno o naseljima Podsused, Gajnice, Jankomir, Stenjevec, Oranica, Rudeš, Ljubljanka Staglišće i unutarnjim dijelovima Trešnjevke – sjever. Centralno na području Trnja, Starog Trnja i Prisavlja, a istočno na području Donje Dubrave, Sesvetske Sopnice i Markuševca, Trnave, Resničkog Gaja, Ferenšice, Kozari boka i Kozari puteva, Žitnjaka, Petruševca i Borovja te uz poslovne zone Radničke ceste. Južno u naseljima Jakuševca, Svete Klare, Botinca, Remetinca, Blata, Trokuta i Savskog Gaja.

13.5. Unaprjeđenje postojećih i uspostava novih pješačkih zona

Ozeleniti pješačku zonu u centralnom urbanom području (spojem Donjeg i Gornjeg grada preko Trga bana Josipa Jelačića) u svrhu prodiranja zelene infrastrukture iz okolnih zelenih koridora i plošnih elemenata ZI.

13.5.a Ozelenjivanje postojeće pješačke zone u centru grada

13.6. Uspostava novih pješačkih zona unutar ostalih četvrti

Nužno je prepoznati i uspostaviti nove pješačke zone na drugim gradskim područjima urbanog centralnog i gravitacijskog značaja.

13.7. Unaprjeđenje postojećih i uspostava novih pješačko-biciklističkih koridora uz prometnice

13.7.a Očuvanje i unaprjeđenje postojećih nogostupa i biciklističkih staza uz glavne županijske i lokalne prometnice

Uz prometnice na kojima su evidentirani kvalitetno formirani nogostupi s biciklističkim stazama izvesti preostale, nove dijelove i nastavke tih staza kako bi se stvorili kontinuirano uređeni potezi biciklističkih staza, a koji će omogućavati efikasan, siguran, brz i cjelovit transport.

Centar:

- Ulica Vjekoslava Klaića – Ulica Andrije Hebranga – Boškovićeva ulica (tzv. Zeleni val)
- Ulica Jurja Žerjavića – Ulica baruna Trenka – Ulica Pavla Hatza (tzv. Zeleni val)
- Ulica grada Vukovara (od Zagrepčanke)
- Avenija Većeslava Holjevca (od Trnja do Slobostine)
- Avenija Marina Držića (od Donjeg Grada do Mosta mladosti)
- Martićeva ulica
- Gundulićeva ulica
- Preradovićeva ulica
- Gajeva ulica
- Petrinjska ulica

Istok:

- Maksimirska cesta
- Ulica Gojka Šuška
- Ulica Rudolfa Kolaka
- Ulica Vjekoslava Heinzela
- Radnička cesta
- Lovrakova ulica
- Ulica Klin
- Ulica Pavla Šubića (dijelovi)
- središnji dio Ulice kralja Zvonimira
- Ulica grada Gospića

Zapad:

- Ulica Vladimira Škorpika
- Zagrebačka avenija
- zapadni dio Slavonske avenije do Avenije Većeslava Holjevca
- južni dio Selske ceste
- Horvaćanska cesta

- Jarunska cesta
- Ulica Hrvatskog sokola
- Ulica Marijana Haberlea
- Ulica Ivane Brlić Mažuranić
- Ulica Antuna Šoljana
- Ulica Jurja Šižgorića

Jug:

- Avenija Dubrovnik
- Ulica Savezne Republike Njemačke
- Ulica Jozsefa Antalla
- Ulica Damira Tomljanovića – Gavrana (od Kajzerice do Mosta mladosti)
- Ukrajinska ulica
- Islandska ulica
- Vatikanska ulica

13.7.b Uspostava novih biciklističkih staza i poteza te unaprjeđenje segmenata nogostupa uz glavne županijske i lokalne prometnice

Uz prometnice na kojima nisu evidentirane biciklističke staze potrebno je u potpunosti formirati nove staze kako bi se stvorili kontinuirano uređeni potezi između postojećih staza i ostalih elemenata otvorenih zelenih površina. Postojeće evidentirane ne kontinuirane nogostupe spojiti izgradnjom i uređenjem cijelog profila ulica tako da se prošire na dijelove gdje su isprekidane, uz to omogućiti adekvatne pješačko-biciklističke prijelaze.

Centar:

- Ljubljanska – Zagrebačka - Slavonska avenija
- Vodnikova ulica
- Ulica Isidora Kršnjavoga
- Ulica Vatroslava Jagića
- Prilaz baruna Filipovića
- Vlaška ulica
- Prilaz Gjure Deželića
- Masarykova ulica
- Ulica Nikole Tesle
- Ulica Milana Amruša
- Ilica
- Trg bana Josipa Jelačića
- Jurišićeva ulica
- Draškovićeva ulica
- Trg žrtava fašizma
- Ulica Jurija Palmotića
- Ulica Jurja Branjuga

Zapad:

- Aleja grada Bolonje
- Vrapčanska ulica
- Ulica Oranice
- Petrovaradinska ulica
- Ulica Sveti Duh
- Selska cesta
- Frankopanska ulica
- Savska cesta
- ulica Dragutina Golika
- Vitezićeva ulica
- Stubička ulica
- Zagorska ulica
- ulica Matka Baštijana
- Samoborska cesta
- Bolnička cesta
- ulica Medpotoki
- Medarska ulica
- Rudeška cesta

Istok:

- Slovenska ulica
- Ulica grada Mainza
- Ulica Pavla Štoosa
- Ulica kralja Zvonimira (dijelovi)
- Trg Johna F. Kennedyja
- Ulica Divka Budaka
- Ulica Borongaj
- Ulica kneza Branimira
- Ulica Pavla Šubića (dijelovi)
- Ulica Marina Držića
- Most mladosti
- Maksimirska cesta
- Avenija Dubrava
- Slanovečka cesta
- Ulica grada GosPIća
- Koledovčina
- Planinska cesta
- Kanalski put
- Ulica Siniše Glavaševića
- Čulinečka ulica
- I. Resnik
- III. Resnik
- V. Resnik
- Ulica Mije Haleuša

- nastavak Ulice I. gardijske brigade Tigrovi
- nastavak Lekeničke ulice

Jug:

- Jadranska avenija
- Sajmišna cesta
- Ulica Radoslava Cimermana
- Remetinečka cesta
- Brezovička cesta
- Ulica dr. Luje Naletilića
- Sisačka cesta
- Jakuševačka ulica
- Sarajevska cesta
- Ulica Zlatarovo zlato
- Ulica Bašćanske ploče
- Radmanovačka ulica
- Utrinjska ulica
- Svetoklarska ulica
- Mrkšina ulica
- Oreškovićeve ulica
- Remetinec
- Brezovička ulica
- Kramarići
- Matunova ulica
- Kamenarska ulica
- Tišinska ulica

13.7.c Uspostava novih nogostupa

Izgradnja novih nogostupa unutar pojedinih naselja kako bi se omogućila pješačka dostupnost i povezanost funkcionalne mreže s ostalim elementima ZI. Osim toga, potrebno je opremiti ih adekvatnim popratnim sadržajima, stajalištima i odmorištima te ih zasjeniti visokim stablima i drvoredima tamo gdje je to moguće ili planirati isto prilikom rekonstrukcije prometnih sklopova, kao i adekvatno označiti pješačko-biciklističke staze, prijelaze i oznake.

Istok:

- dio Markuševačke ceste
- dio Ulice Vida Ročića
- Ulica Filipa Antolića Sobana
- Ulica Oporovečki vinogradi
- Ulica Ruščenica
- dio Novoselečkog puta
- dio Čučerske ceste
- dio Slanovečke ceste

- Ulica Savska Opatovina
- Ulica Vrbje
- Vrbje odvojak
- Velikogorička ulica
- Kuševačka ulica
- Savica I
- Obrtnička ulica
- Črnkovečka ulica
- I. Petruševac
- Novi Petruševac
- Novi Petruševac I. odvojak
- I. Petruševac II
- I. Petruševac III
- I. Petruševac IV
- I. Petruševac VI. odvojak
- III. Petruševac
- Žitnjak
- Žitnjak Martinci
- Žitnjačka cesta
- Žitnjak Kovačići
- Žitnjak Bogdani
- I. Struge
- II. Struge
- III. Struge
- Ulica Nede Krmpotić
- II. Radnički put
- Kozari bok
- Kozari
- I. Kozari put
- II. Kozari put
- III. Kozari put
- IV. Kozari put
- Čulinečka cesta
- II. Resnik
- V. Resnik
- Resnik

Jug:

- Sajmišna cesta
- Radmanovačka ulica
- Utrinjska ulica
- Svetoklarska ulica
- Mrkšina ulica
- Oreškovićeve ulica

- Ulica Ivice Drmića
- Ulica Franje Malnara
- Posedarska ulica
- Burićev odvojak
- Burićeva ulica
- Kralji ulica
- Čavoglavska ulica
- Vinodolska ulica
- Osječka ulica
- Vukovarska ulica
- Javorinska ulica
- Kapucinska ulica
- Banatska ulica

13.8. Unaprjeđenje postojećih i uspostava novih pješačko-biciklističkih koridora uz vodotoke

13.8.a Očuvanje i unaprjeđenje postojećih pješačkih staza kanaliziranih potoka

Ovi kanalizirani vodotoci prolaze kroz različite oblike stambenih područja te mjestimično imaju isprekidano uređene pješačke poteze na svojim gornjim ili donjim tokovima koje je potrebno očuvati i unaprijediti te dopuniti opremom za boravak i rekreaciju te zasjenom visokim zelenilom.

- potok Dubravica
- potok Vrapčak
- potok Kustošak
- potok Črnomerec
- potok Fućkov jarak
- potok Kuniščak
- potok Bliznec
- potok Štefanovec
- potok Trnava
- potok Sopnica

13.8.b Uspostava novih pješačko-biciklističkih staza kanaliziranih potoka

Urediti nove pješačke staze uz vodotoke tako da se nadopune postojeći pješački koridori ovih potoka u kontinuirane poteze gdje nedostaju. Uz to povezati ulaze/izlaze na druge gradske i stambene elemente ZI poput velikih i manjih džepnih parkova te ostalih pješačko-biciklističkih koridora, krajobrazno urediti dijelove uz nove staze, formirati drvorede i zelene koridore te urediti boravišne zone i opremu. Gdje je moguće staze izvesti tako da su dovoljne širine za označavanje zasebne biciklističke staze te ih povezati sa širim prirodnim, doprirodnim i agrikulturnim elementima.

- potok Dubravica
- potok Vrapčak
- potok Kustošak
- potok Črnomerec

- potok Bliznec
- potok Štefanovec
- potok Trnava
- potok Čučerje
- potok Čučerska reka
- potok Sopnica
- potok Vuger

13.8.c Uspostava nove pješačko-biciklističke staze uz Gradski otpadni kanal

Planiranje pješačko-biciklističkog koridora na ili uz postojeći makadam te spajanje na ostalu pješačko-biciklističku infrastrukturu naselja formiranjem prijelaza preko pruge, čišćenjem i održavanjem kanala i okoliša, uređenjem drvoreda i zelenog koridora te spajanjem na stazu uz potok Vuger i uz nasip rijeke Save

13.8.d Uređenje postojećih i novih pješačko-biciklistička staza na obalama rijeke Save

Urediti postojeće makadamske i utabane puteve u potpunosti od Jankomirskog mosta do Ivanje Reke, izgradnjom propusnih i čvrstih pješačko-biciklističkih staza, uspostavom zelenila i drvoreda te uređenjem boravišta i opreme za odmor.

13.9. Uspostava novih pješačko-biciklističkih koridora uz ostale otvorene zelene površine

Uspostava novih pješačko-biciklističkih koridora uz nove planirane parkovne i zelene površine te uređenje postojećih značajnih pješačko-biciklističkih koridora za rekreaciju unutar Značajnog krajobrazza Savica.

Mjera 14. Povezivanje pješačko-biciklističkih koridora prevladavanjem prostornih barijera

14.1. Uspostava pješačkog prijelaza preko vodotoka

Prijelazi preko vodotoka moraju biti postavljeni na ključnim točkama povezivanja i biti isključivo namijenjeni pješačko-biciklističkom prometu, kako bi se osigurala potpuna separacija od motoriziranih vozila i potakli održiviji oblici kretanja. Njihove pozicije moraju imati strateški važnu ulogu u povezivanju zelene infrastrukture doprinositi povećanju dostupnosti zelenih javnih površina unutar naselja.

14.2. Uspostava pješačkog prijelaza preko željezničkih koridora

Pješačko-biciklističke koridore potrebno je povezati nadzemnim ili podzemnim prijelazima preko željezničke pruge, kako bi se osigurao siguran prelazak i neprekinut kontinuitet kretanja pješaka i biciklista.

14.3. Uspostava pješačkog prijelaza preko prometnih koridora

Pješačko-biciklističke koridore treba povezati pješačkim prijelazima sa svjetlosnom signalizacijom preko prometnog koridora, kako bi se osigurao siguran prelazak i kontinuitet kretanja pješaka i biciklista.

Mjera 15. Očuvanje i unaprjeđenje postojećih te uspostava novih drvoreda i vegetacijskih pojasa duž postojećih i planiranih prometnica

Mjere za provedbu uspostave drvoreda i vegetacijskih pojasa uključuju detaljan plan sadnje, odabir prikladnih biljnih vrsta te osiguranje adekvatne infrastrukture za navodnjavanje i održavanje. Također, potrebno je definirati prostor za razvoj drvoreda unutar širih urbanih planova, uključujući odgovarajuće dimenzije zelenih pojaseva uz prometnice.

15.1. Odabir vrsta koje će se moći prilagoditi uvjetima prostora u kojima se sadi novi drvored (zadovoljavajući prostor za razvoj korijena i krošnje, otpornost prema nepovoljnim ekološkim uvjetima urbanog prostora)

Odabir biljnih vrsta za drvorede mora uključivati vrste koje su otporne na nepovoljne ekološke uvjete urbanog prostora, poput zagađenja, suše i visokih temperatura, te koje imaju dovoljno prostora za razvoj korijena i krošnje. Mjere za provedbu uključuju analizu specifičnih uvjeta tla i mikroklima, te suradnju sa stručnjacima za odabir prikladnih vrsta. Također, potrebno je osigurati odgovarajući prostor za sadnju, uzimajući u obzir infrastrukturne zahtjeve i dugoročnu održivost drvoreda.

15.2. Unaprjeđenje postojećih i uspostava novih drvoreda i vegetacijskih pojasa duž postojećih prometnica

Glavne prometne koridore naselja potrebno je strukturno i funkcionalno unaprijediti integracijom visokokvalitetnih zelenih koridora, dok je prekinute travnate površine i travnjake s niskim raslinjem potrebno obogatiti visokim zelenilom.

15.2.a Očuvanje postojećih zelenih koridora duž prometnica

Očuvanje postojećih kontinuiranih sklopova drvoreda i ostalih oblika visokog i srednjeg raslinja duž glavnih gradskih prometnica, kao dobri primjeri drvoreda visokog i niskog raslinja.

- Avenija Dubrovnik
- Ulica grada Vukovara
- Ulica Grada Gospića (dijelovi)
- Ulica kneza Branimira (dijelovi)
- Ilica (dijelovi)
- Radnička cesta (dijelovi)
- Ulica Hrvatskog sokola
- Avenija Marina Držića
- Ulica Ivane Brlić Mažuranić
- Ulica Gustava Krkleca
- Ulica kralja Zvonimira
- Trg J.F. Kennedyja
- Ulica Medveščak
- Horvaćanska cesta

15.2.b Unaprjeđenje postojećih zelenih koridora duž prometnica

Dosađivanje i unaprjeđenje drvoreda postojećih isprekidanih zelenih koridora glavnih prometnica, kako bi se stvorili kontinuirani potezi zelenila.

Zapad:

- Ilica (dijelovi)
- Ulica Vladimira Škorpika
- Ulica Antuna Šoljana
- Ulica Jurja Sižgorića
- Ulica Matije Vlašića Ilirika
- Trg hrvatskih pavlina
- Ulica Ante Topić – Mimare (Špansko)
- Krapinska cesta (dijelovi)
- Ulica Božidara Adžije
- Trakošćanska ulica
- Jukićeva ulica
- Ulica Isidora Kršnjavoga (Trešnjevka – sjever)
- Južni dio Selske ceste
- Ulica Hrgovići
- Ulica Srednjaci
- Jarunska ulica
- Ulica Josipa Slavenskog
- Svikovići
- Ulica Antuna Šoljana
- Aleja Matije Ljubeka (Trešnjevka – jug i Jarun)

Centar:

- Slavonska – Zagrebačka – Ljubljanska avenija (dijelovi)
- Ulica Vjekoslava Heinzela
- Radnička cesta (dijelovi)
- Ulica Prisavlje
- Ulica grada Gospića
- Koledovčina

Istok:

- Ulica grada Gospića (dijelovi)
- Koledovčina (dijelovi)
- Ulica kneza Branimira (dijelovi)
- Miramarska cesta (dijelovi) uz Maksimir
- Avenija Gojka Šuška
- Grižanska ulica
- Ulica Klin
- Dankovečka ulica (dio)
- Ulica Rudolfa Kolaka (dio)

Jug:

- Ulica Savezne Republike Njemačke (dijelovi)
- Avenija Većeslava Holjevca (dijelovi oko Velesajma i Hipodroma)
- Islandska ulica
- Vatikanska cesta
- Ulica Damira Tomljanovića – Gavrana
- Ulica Božidara Magrovca
- Ulica svetog Mateja
- Ulica Mije Šiloboda Bolšića

15.2.c Uspostava novih zelenih koridora na postojećim travnjačkim ploham duž prometnica

Uspostava novih drvoreda uz prometnica na kojima su trenutno evidentirane travnjačke plohe, kroz plansku sadnju i integraciju visokog zelenila u postojeću okolnu mrežu drvoreda.

Zapad:

- Šetalište Nikole Fallera
- Sokolska ulica
- Ulica Dragutina Golika
- Cesta Jankomir (dio)
- Aleja grada Bolonje

Centar:

- Ljubljanska – Zagrebačka – Slavonska avenija (dijelovi)
- Ulice Hrvatske bratske zajednice
- Remetska cesta (prema Mirogoju)

Istok:

- Svetošimunska cesta
- Ulica Rudolfa Kolaka
- Ulica Dragutina Mandla
- Pokupska ulica
- Mičevečka ulica
- Vrti put (dio)
- Planinska ulica
- Ulica Siniše Glavaševića
- Lovrakova ulica
- Ulica Frana Folnegovića
- Ulica Srebrnjak
- Kanalski put
- Borongajska cesta (dio)

Jug:

- Jadranska avenija
- Sarajevska cesta
- Avenija Većeslava Holjevca (dijelovi prema Buzinu)

- Ulica Savezne Republike Njemačke (dijelovi prema Buzinu)
- Ulica uz Sveučilišnu bolnicu Zagreb

15.2.d Uspostava novih zelenih koridora rekonstrukcijom prometnica bez travnjačkih ploha

Uspostava novih dvoreda unutar prometnog sklopa rekonstrukcijom prometnih sklopova uz koje nisu evidentirane travnjačke plohe.

Sjever:

- Potez Bukošćak – Bizek I.
- Ulica Dubravica
- Ulica Lisičina
- Zelena magistrala
- Ulica Orešje
- Bukovačka ulica
- Voćarska cesta
- Ulica Dominika Mandića
- Vrapčanska ulica
- Ulica Graberje
- Kustošijanska ulica
- Kvaternikova ulica
- Ulica Bijelnik
- Ulica Tuškanac
- Ulica Rim
- Ulica Remete
- Ulica Horvatovac
- Ulica Gornji Bukovac
- Sjeverni dio Gračanske ceste

Zapad:

- Samoborska cesta
- Ilica (dijelovi)
- Bolnička cesta
- Vrapčanska cesta
- Cesta Jankomir (dio)
- Oranice
- Zagrebačka cesta
- Selska cesta
- Ozaljska ulica
- Ulica grada Vukovara (početak)
- Savska cesta
- Ulica Savska Opatovina
- Ulica Vrbje

- Vrbje odvojak

Centar:

- Mlinarska cesta
- Frankopanska ulica
- Gundulićeva ulica
- Masarykova ulica
- Ulica Nikole Tesle
- Ulica Milana Amruša
- Petrinjska ulica
- Ulica Jurja Palmotića
- Vlaška ulica
- Ulica Ivana Vončine
- Ulica Pavla Šubića
- Petrinjska ulica
- Gundulićeva ulica
- Ulica Junija Palmotića
- Ulica Vjekoslava Heinzela (početak uz Kvaternikov trg)
- Potez Vodnikova – Antuna Mihanovića – Trg Ante Starčevića – Branimirova

Istok:

- Bukovačka cesta
- Miroševička cesta
- Dankovečka cesta
- Lovrakov ulica
- Ulica Dubrava
- Čulinečka cesta
- potez Vukomerec – Vukomerečka cesta – Resnički put – Trnava I – I. Resnički gaj
- Vinodolska ulica
- Osječka ulica
- Vukovarska ulica
- Novoselčki put
- Miroševička cesta
- Ulica Vida Račića
- Javorinska ulica
- Ulica Štefanovec
- Kapucinska ulica
- Banatska ulica
- Sajmišna cesta
- Velikogorička ulica
- Lekenička ulica
- Jazvenička ulica
- Ulica I. gardijske brigade Tigrovi
- Kuševačka ulica

- Savica I.
- Vrtni put (dio)
- Obrtnička cesta
- Crnkovečka ulica
- Novi Petruševac
- I. Petruševac
- I. Petruševac III. odvojak
- Žitnjak Martinci
- III. Struge
- Žitnjak Bogdani
- Kozari put
- III. Kozari put
- Ulica Nede Krmpotić
- Ulica Gordana Lederera
- Struge III
- Struge I.
- Ulica Ivana Zahara
- Ulica Marijana Čavića
- II. Resnički gaj
- Resnik I
- Resnik III
- Resnik II
- Resnik IV
- Ulica Mije Haleuša

Jug:

- Ulica Stjepana Bencekovića
- Ulica Jozsefa Antalla
- Remetinečka cesta
- Karlovačka cesta
- Brezovička cesta
- Ulica dr. Luje Naletilića
- Jakuševička ulica
- Sisačka cesta
- Radmanovačka ulica
- Utrinjska ulica
- Svetoklarska ulica
- Mrkšina ulica
- Oreškovićeve ulica
- Ulica Ivice Drmića
- Ulica Franje Malnara
- Posedarska ulica
- Burićev odvojak
- Burićeva ulica

- Kralji ulica
- Čavoglavska ulica
- Kramarići
- Matunova ulica
- Sarajevska cesta
- Kamenarska ulica
- Tišinska ulica
- Ulica Zlatarovo zlato
- Ulica Baščanske ploče

15.3. Uspostava drvoreda i vegetacijskih pojasa duž planiranih prometnica

Kako se planiranje i širenje urbanog tkiva sve više usmjerava prema zauzimanju šumskih i zelenih površina, koje su ključni ekosustavi za povezivanje, povećanje udjela zelenila u koridorima planiranih prometnica postaje ključno za ublažavanje negativnih utjecaja urbanizacije. Integracija zelenih koridora ne samo da zadovoljava funkcije prometa, već donosi i društvene, ekološke i estetske koristi, čineći urbanistički prostor funkcionalnijim i ugodnijim za življenje. U tom kontekstu, planiranje svih novih ključnih prometnica mora uključivati dimenzionirane vegetacijske pojaseve koji će učinkovito odvajati motorizirani i nemotorizirani promet, te pružati siguran i ugodan prostor za pješake i bicikliste. Posebna pažnja mora biti posvećena poprečnom presjeku ulice, kako bi se osigurala funkcionalnost, sigurnost i estetska vrijednost, usklađena s karakterom urbanog naselja.

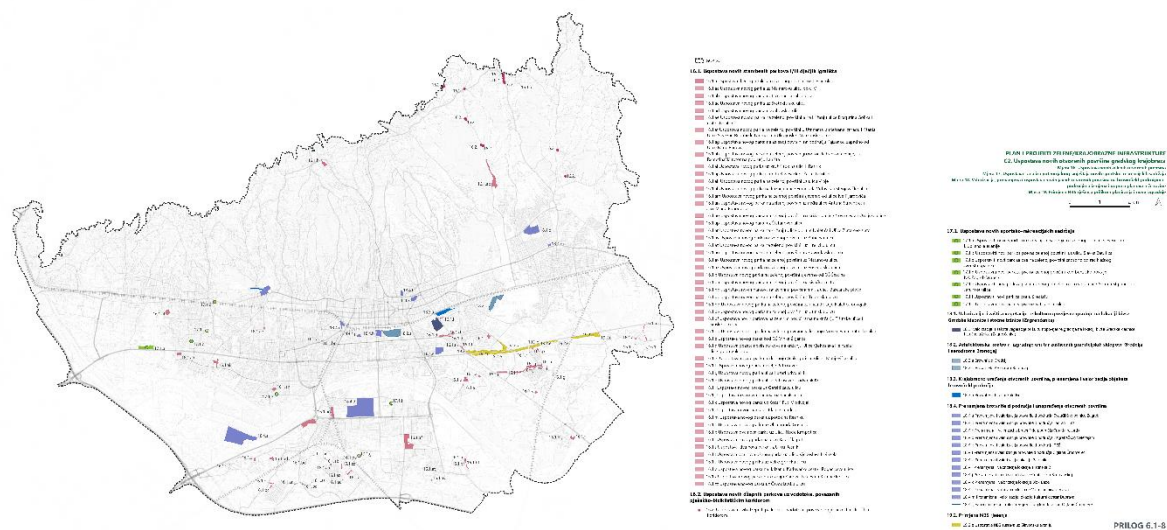
15.3.a Rezervacija prostora unutar planiranog prometnog koridora za vegetacijski koridor

15.3.b Obaveza integracije zelenog koridora koji će odvajati motorizirani i nemotorizirani prometni koridor za sve planirane prometnice

15.3.c Definiranje poprečnog presjeka koridora ulica s obzirom na njihov hijerarhijski značaj u prometnom sustavu

15.3.d Sustavno urbanističko planiranje ulica s prostornim mogućnostima sadnje drvoreda u urbanističkim planovima uređenja

C2. USPOSTAVA NOVIH OTVORENIH POVRŠINA GRADSKOG KRAJOBRAZA



Slika 6.1-8 Lokacije za uspostavu na području GUP-a GZ (PRILOG 6.1-8) (Izvor: Oikon d.o.o.)

Mjera 16. Uspostava novih zelenih otvorenih površina

Kreiranje novih zelenih površina ima za cilj poboljšanje kvalitete urbanog života i funkcionalnu uspostavu mreže ZI. Ovim pristupom nastoji se povećati dostupnost zelenih površina i stvoriti ugodnije okruženje za građane.

16.1. Uspostava novih stambenih parkova i/ili dječjih igrališta

prekid rasprostranjenosti na području između Volovčice i Ferencice i Maksimira prema Dubravi, te Gornje i Donje Dubrave uglavnom ne prati razvoj dječjih igrališta zbog čega je također uočljiv nedostatak istih na širem području naselja, kao i na krajnjim južnim dijelovima grada u naseljima Blato, Remetinec, Botinec i Sveta Klara te Peščenice na jugozapadu.

- 16.1.a Uspostava dječjeg igrališta na zelenoj površini uz Cesari ulicu
- 16.1.b Uspostava novog parka na zelenoj površini sjeverno od OŠ Šestine
- 16.1.c Uspostava novog parka kod OŠ Vinka Žiganc
- 16.1.d Uspostava pozeta novih parkova na križanju Ulice Vjekoslava Heinzela i Ulice grada Vukovara
- 16.1.e Uspostava novog parka na križanju Velikogoričke ulice i Matijevičke ulice
- 16.1.f Uspostava novog parka naselje Petruševac
- 16.1.g Uspostava novog parka ulica Kozari odvojak II
- 16.1.h Uspostava novog parka ulica Petruševac I odvojak IV
- 16.1.i Uspostava novog parka uz Getaldićevu ulicu
- 16.1.j Uspostava niza novih parkova uz Kanalski put

- 16.1.k Uspostava novog parka uz Kozari Put IV odvojak
- 16.1.l Uspostava novog parka uz Planinsku ulicu
- 16.1.m Uspostava novog parka uz potok na Resniku
- 16.1.o Uspostava novog parka uz Ulicu grada Gospića
- 16.1.p Uspostava dva nova parka uz Ulicu Nede Krmpotića
- 16.1.r Uspostava novog parka uz ulicu Radnički put
- 16.1.s Uspostava dva nova parka uz Ulicu Resnik I
- 16.1.t Uspostava dva nova džepna parka uz Ulicu Vjekoslava Heinzela
- 16.1.u Uspostava novog parka uz Velikogoričku ulicu
- 16.1.v Uspostava novog parka na križanju Karlovačke ceste i Pogačićeve ulice
- 16.1.z Uspostava novog parka na križanju Karlovačke ceste i Kupinečke ulice
- 16.1.zz Uspostava novog parka uz Čavoglavsku ulicu
- 16.1.aa Uspostava novog parka uz Malnarovu ulicu odv. IV
- 16.1.ab Uspostava novog parka uz Lukoranske ulice odv.
- 16.1.ac Uspostava novog parka uz Svetoklarsku ulicu
- 16.1.ad Uspostava novog parka u Zdihovskoj ulici
- 16.1.ae Uspostava novog parka na zelenoj površini a na križanju ulice Dragutina Golika i Gaboške ulice
- 16.1.af Uspostava novog parka na zelenoj površini u Utrinama, smještena između križanja Ulice Savezne Republike Njemačke i Ukrajinske i Vatikanske ulice
- 16.1.ag Uspostava novog parka na zelenoj površini na području Kajzerice, zapadno od Ulice Mate Parlova
- 16.1.ah Uspostava novog parka na zelenoj površini južno od Jadranske avenije, uz Remetinački rotor na području Laništa
- 16.1.ai Uspostava novog parka uz kružni tok na ulici I. Resnik
- 16.1.aj Uspostava novog parka između Kuševačke i Žažinske ulice
- 16.1.ak Uspostava novog parka na zelenoj površini uz ulicu Vrbje
- 16.1.al Uspostava novog parka na križanju ulice Emanuela Vidovića i Stenjevačke ulice
- 16.1.am Uspostava novog parka na zelenoj površini sjeverno od ulice Ive Tijardovića
- 16.1.an Uspostava novog parka na zelenoj površini između ulice Antuna Stipančića i ulice Vlade Ranogajca
- 16.1.ao Uspostava novog parka na zelenoj površini na križanju ulice Nova cesta i Ozaljske ulice
- 16.1.ap Uspostava novog parka uz Štefanovec ulicu

- 16.1.ar Uspostava novog parka na križanju Ulice dr. Luje Naletića i Ulice Zlatarevo zlato
- 16.1.as Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Burićevu ulicu
- 16.1.at Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Čavoglavsku ulicu
- 16.1.au Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Hreličku ulicu
- 16.1.av Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Matunovu ulicu
- 16.1.az Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Posedarsku ulicu
- 16.1.ba Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Sisačku cestu
- 16.1.bb Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Turanjsku ulicu
- 16.1.bc Uspostava novih parkova na zelenim površinama uz ulicu Bašćanske ploče
- 16.1.bd Uspostava novog parka na zelenoj površini uz ulicu dr. Luje Naletića odvojak
- 16.1.be Uspostava novog parka na zelenoj površini uz Utinjsku ulicu
- 16.1.bf Uspostava novih parkova na zelenim površinama na križanju Tišinske ulice i Tišinske ulice IV. odvojak
- 16.1.bg Uspostava novog parka na zelenoj površini na križanju Nove ceste i Tratinske ulice

16.2. Uspostava novih džepnih parkova uz vodotoke, povezanih pješačko-biciklističkim koridorom

Uspostava novih džepnih parkova uz vodotoke, povezanih pješačko-biciklističkim koridorima, obuhvaća razvoj manjih zelenih površina koje služe kao odmorišta i rekreacijski prostori. Ove lokacije, predstavljaju manje gravitacijske točke u službi podrške pješačko-biciklističkog koridora.

16.3. Uspostava novih zelenih površina unutar poslovnih zona te njihovo krajobrazno uređenje

Poslovne zone često su zanemarile krajobrazno uređenje otvorenih zelenih površina svojih objekata, no iste imaju potencijal za stvaranjem ambijentalnih prostora te povećanje estetske i funkcionalne vrijednosti poslovnog okruženja, čime se dodatno stvara ugodnije radno i boravišno okruženje.

Mjera 17. Uspostava i analiza potencijalnog smještaja novih sportsko-rekreacijskih sadržaja

Planiranje i uspostava novih sportsko-rekreacijskih sadržaja zahtijeva temeljitu prostornu analizu koja obuhvaća demografske pokazatelje, dostupnost postojećih sportsko rekreacijskih sadržaja, prometnu povezanost te krajobrazne i ekološke karakteristike prostora. Cilj analize je identificirati lokacije pogodne za smještaj navedenih sadržaja pritom uvažavajući sve gore navedene uvjete.

Naglasak uspostave takvih sadržaja stavlja se na rekreacijske zone u rubnim i suburbanim dijelovima grada, napuštene i nedovoljno iskorištene površine, naročito uz industrijske zone te prostore uz vodene tokove.

17.1. Uspostava novih sportsko-rekreacijskih sadržaja

Gdje je potrebno, planirati uspostavu novih sportsko-rekreacijskih sadržaja radi osiguranja kvalitete života stanovnika i pružanje jednake mogućnosti bavljenjem sportom i rekreacijom u svim dijelovima grada.

17.1.a Uspostaviti nove sportsko-rekreacijske sadržaje na zelenoj površini sjeverno od Ljubljanske avenije

17.1.b Uspostaviti novi park za pse na zelenoj površini uz ulicu Slavka Batušića

17.1.c Uspostaviti novi park za pse na zelenoj površini zapadno od reciklažnog dvorišta Špansko

17.1.d Uspostaviti novi park za pse na zelenoj površini kod benziske postaje INA Zagreb Vrapče

17.1.e Uspostaviti novi park za pse na zelenoj površini na križanju ulice Antuna Stipančića i Jarunske ulice

17.1.f Uspostaviti novi park za pse u Središću

17.1.g Uspostaviti novi park za pse uz Vatikansku ulicu

17.2. Analiza potencijalnog smještaja novih sportsko-rekreacijskih sadržaja

Cilj analize je identificirati lokacije pogodne za smještaj navedenih sadržaja pritom uvažavajući sve naveden uvjete opisane pod mjerom 17.

17.2.a Uspostaviti nove sportsko-rekreacijske sadržaje na području podsljemenske zone

17.2.b Uspostaviti nove sportsko-rekreacijske sadržaje na području jugozapadnog dijela Novog Zagreba

17.2.c Uspostaviti nove sportsko-rekreacijske sadržaje na istoku područja

Mjera 18. Valorizacija, prenamjena i uspostava novih javnih otvorenih površina na brownfield područjima i područjima izmjena i dopuna planova niže razine

Mjera propisuje obvezu planiranja i izgradnje novih zelenih javnih otvorenih površina na strateški važnim lokacijama, s ciljem jačanja umreženog sustava (ZI) unutar urbanog područja GUP-a GZ. Ove površine čine sastavni dio ZI, čime se doprinosi poboljšanju ekološke ravnoteže, kvaliteti života i održivosti urbanog prostora. Strategijsko planiranje ovih prostora omogućit će bolju povezanost zelenih površina, pružajući društvene, ekološke i rekreativne koristi za lokalnu zajednicu.

18.1. Valorizacija i zaštita vegetacije te kulturno povijesne gradnje na lokaciji bivše Gradske klaonice i stočne tržnice (Zagrepčanka)

Za lokaciju bivše klaonice, poznatu kao Zagrepčanka, potrebno je provesti detaljnu valorizaciju postojeće vegetacije s ciljem njezine zaštite i očuvanja ambijentalnih vrijednosti prostora. S obzirom na to da je na

predmetnoj lokaciji dozvoljen koeficijent izgradnje veći od postojećeg stanja, nužno je jasno definirati mjere koje će spriječiti gubitak visoke vegetacije u zreлом stadiju, koja predstavlja značajan ekološki i krajobrazni potencijal zone SP7. Valorizacija mora prethoditi svim intervencijama u prostoru, a planiranje novih sadržaja mora uključivati obaveznu primjenu krajobraznih smjernica koje osiguravaju integraciju postojećeg zelenila u buduću namjenu prostora. Očuvanje ovih elemenata ključno je za zaštitu identiteta lokacije i održavanje njezine uloge u urbanoj ekološkoj mreži te očuvanje zaštite u kategoriji parkovne arhitekture. Osim toga, nužna je obnova uzimajući u obzir izvornu obnovu zaštićenih kulturnih graditeljskih sklopova.

18.2. Arhitektonska kontrola izgradnje unutar zaštićenih graditeljskih sklopova Gredelja i aerodroma Bronogaj

Na lokacijama čija se arhitektonska vrijednost štiti GUP-om kao graditeljski sklop, potrebno je propisati detaljnije aktivnosti koje će usmjeravati sve buduće intervencije. Svaka dodatna ili kasnija izgradnja mora biti provedena uz jasne smjernice za oblikovanje koje osiguravaju očuvanje karaktera prostora ili obavezno provođenje arhitektonskog natječaja ili primjena prethodno definiranih prostornih i oblikovnih smjernica, kako bi se spriječila degradacija ambijentalnih i kulturnih vrijednosti prostora.

18.2.a *Brownfield* Gredelj

18.2.b *Brownfield* Aerodrom Borongaj

18.3. Krajobrazno uređenje otvorenih površina, prenamjena i valorizacija objekata *brownfield* područja

Mjerom se predlaže propisivanje obaveze krajobraznog uređenja za *brownfield* područja, s ciljem kvalitetnog i održivog projektiranja otvorenih, javnih i zelenih površina unutar urbanog tkiva. Ovim pristupom nastoji se revitalizirati zapuštena industrijska područja, stvarajući nove zelene prostore koji će unaprijediti ekološku ravnotežu, kvalitetu života i socijalnu povezanost u urbanom prostoru. Krajobrazno uređenje treba omogućiti optimalnu funkcionalnost tih površina, uz očuvanje prirodnih resursa i ugradnju zelenih rješenja koja podržavaju održivost.

18.3.a *Brownfield* Istočni kolodvor

Područje Istočnog kolodvora nužno je očuvati u svojoj otvorenoj zelenoj formi i zaštititi postojeće oblikovanje uz unaprjeđenje parkovne infrastrukture i privođenje svrsi postojećih objekata u propadanju.

18.4. Prenamjena *brownfield* područja i unaprjeđenje otvorenih površina

Prenamjena ovih prostora treba omogućiti novu svrhu i funkciju istih, pritom integrirati zelena rješenja čime će se povećati i krajobrazna, boravišna i estetska funkcija.

18.4.a Prenamjena i valorizacija *brownfield* područja Sveučilišne bolnice Zagreb

18.4.b Prenamjena i valorizacija *brownfield* područja Jadran filma

18.4.c Prenamjena i valorizacija *brownfield* područja Croatia records

18.4.d Prenamjena i valorizacija *brownfield* područja Zagrebačkog Velesajam

18.4.h Prenamjena i valorizacija lokacije Paromlin

- 18.4.i Prenamjena i valorizacija lokacije Tratinska 2
- 18.4.j Prenamjena i valorizacija lokacije Geofizike u Bednjanskoj
- 18.4.k Prenamjena i valorizacija lokacije Blok Badel
- 18.4.l Prenamjena i valorizacija lokacije Vojna bolnica u Vlačkoj
- 18.4.m Prenamjena i valorizacija lokacije Kulturni centar Dubrava

Prostor oko paviljona ima potencijal za dodatnim krajobraznim uređenjem te je potrebno redovno održavati zelene površine i obnoviti urbanu opremu.

- 18.4.e Prenamjena i valorizacija *brownfield* područja TEŽ
- 18.4.f Prenamjena i valorizacija *brownfield* područja Ciglana Črnomerec
- 18.4.g Sanacija i rekonstrukcija željezničkog koridora kod Ciglane Črnomerec

Željeznički koridor kod Ciglane Črnomerec potrebno je sanirati i rekonstruirati kako bi se integrirala pješačko biciklistička staza te stvorio sportsko rekreacijski koridor.

18.5. Uspostava novih zelenih otvorenih površina u funkciji ZI (Z, R, Š, V) na područjima *brownfielda* unutar izmjena i dopuna planova niže razine

Mjera se odnosi na planiranje javnih površina unutar UPU-a na strateški važnim pozicijama, posebno na *brownfield* lokacijama koje predstavljaju potencijal za razvoj i integraciju bitnih javnih površina unutar konsolidirane gradske strukture.

Mjera 19. Primjena NBS rješenja prilikom planiranja i nove izgradnje

Primjena rješenja temeljena na prirodnim procesima (NBS) prvenstveno doprinosi zadržavanju i pročišćavanju oborinskih voda, smanjenju toplinskih otoka te unaprjeđenju estetskog izgleda urbanog prostora. Sustavna revizija prostorno-planskih smjernica predviđa uvođenje preporuka ili obveza za primjenu NBS na infrastrukturnim površinama.

19.1. Provesti detaljnu analizu otvorenih površina u svrhu uspostave integralnog sustava oborinske odvodnje (SUDS, npr. uspostava kišnih vrtova i sl.)

Potrebno je identificirati ključne lokacije za implementaciju ovih sustava, uzimajući u obzir mikroklimu, tip tla i kapacitet odvodnje. Također, mjera podrazumijeva integraciju SUDS rješenja u urbanističke planove kako bi se poboljšala kvaliteta oborinskih voda, smanjila erozija i povećala infiltracija vode u tlo.

19.2. Primjena NBS rješenja

Mjera uključuje kartiranje prometnih i infrastrukturnih površina koje zahtijevaju zelenu preobrazbu i određivanje prioriteta za provedbu. Potrebna je primjena zelenih zidova i krovova na postojećim javnim zgradama te planiranje njihove upotrebe na novim javnim objektima kroz prostorno-plansku dokumentaciju i urbanističko-arhitektonske smjernice. Važan dio NBS rješenja je i korištenje propusnih

obloga na pješačkim i biciklističkim stazama, gradskim prometnicama manjeg opterećenja te na prilazima i parkiralištima javnih i privatnih površina.

19.2.a Korištenje zelenih krovova i fasada u konsolidiranom području naselja

19.2.b Obaveza korištenja zelenih krovova/fasada za industrijska postrojenja čiji kig prelazi 50%

19.2.c Uspostava NBS rješenja prilikom izgradnje novih parkirališta uz industrijske, gospodarske i komercijalne objekte

19.2.d Uspostava NBS rješenja prilikom izgradnje novih parkirališta višestambene izgradnje

19.2.e Uspostava NBS sustava uz Slavonsku aveniju

D. PROVEDBA PROSTORNO-PLANSKIH PROPISA

Mjera 20. Kontrola urbanog širenja i planiranje zelene infrastrukture

20.1. Strateško planiranje urbane središnje osi i zelenog koridora južnog Zagreba

Planski dovršiti urbanističku os otvorenih zelenih površina: Zelena potkova – Ulica Hrvatske bratske zajednice – Bundek – Plava potkova, uz osiguranje fizičke i vizualne povezanosti tih prostora u jedinstveni zeleni koridor. Planirati nove javne površine južno od Plave potkove, kako bi se uspostavila koherentna urbana struktura ZI. Očuvati postojeće elemente kao nositelje identiteta i rekreativne funkcije gradske cjeline.

U sklopu razvoja ove osi, potrebno je reorganizirati južni dio Zagreba kroz definiranje urbane središnje osi, uvođenjem strateškog urbanističkog okvira za prostor između rijeke Save i Novog Zagreba, koji uključuje razvoj zelenih površina i društvenih sadržaja. Prioritet dati rekonstrukciji javnih prostora uz ključne prometnice (npr. Avenija Većeslava Holjevcica) i povezivanju s rekreacijskim točkama (npr. Hipodrom, Bundek). Ograničiti stihijsku gradnju i jasno definirati postotke izgrađenosti i prirodnog terena.

20.2. Rekonstrukcija i planiranje šireg područja Glavnog kolodvora i okolnih *brownfield* i infrastrukturnih površina

Centralni dio željezničke pruge trenutačno je strukturna barijera i barijera u razvoju funkcionalne ZI. Ipak, ovaj je koridor ujedno i potencijal za povezivanje Donjeg Grada s područjem Trnja i povezivanja prema Novom Zagrebu, a posebno u analizi s otvorenim zelenim površinama te napuštenim i *brownfield* područjima koje ga okružuju.

20.3. Izraditi detaljne urbanističke analize i planove uređenja za naselja Kozari Bok i Kozari Put

Potrebno je izraditi detaljne urbanističke analize i planove kako bi se omogućio kontrolirani razvoj i prenamjena postojećih prostora u funkcionalne urbane cjeline s javnim sadržajima.

20.4. Strateško planiranje razvoja i uređenja rijeke Save i priobalne zone

Rijeku Savu u svoj cjelini nužno je detaljno opisati i analizirati te strateški, planerski i projektantski oblikovati i usmjeriti prema razvoju novih elemenata ZI duž cijelog područja. Navedeni elementi nužni su u vidu boravišnih, parkovnih, rekreativnih, prirodnih i doprinosnih oblika koji će obogatiti njeno prostorno i socio-ekološko stanje te se funkcionalno i oblikovno povezati na postojeće elemente ZI u širu, kontinuiranu i stabilnu mrežu otvorenih zelenih površina. Na ovaj način rijeka Sava ima potencijal postati glavna okosnica i srž zelene infrastrukture grada Zagreba.

Niz otvorenih zelenih površina uz rijeku Savu potrebno je formirati u cjelinu uz već postojeće staze koje je potrebno dodatno opremiti uz suvremene tehnike izvedbe, ozeleniti visokim stablima i omogućiti uz njih značajnije poteze pratećih zelenih površina za zaustavljanje, boravak, odmor i rekreaciju, s adekvatnom urbanom opremom.

Formirati nove ulaze na nasip rijeke Save s drugih pješačko-biciklističkih ruta i manjih parkovnih površina, kako bi se povezali u koherentnu mrežu ZI, a ne samo s prometnicama.

20.5. Kod planiranja proširenja groblja na istočnom dijelu podsljemenske zone, nužno je integrirati zelene koridore kako bi se smanjila prostorna zasićenost, povećala kvaliteta prostora te osigurala bolja usklađenost s krajobraznim i funkcionalnim karakterom okoliša

Pri planiranju proširenja groblja na istočnom dijelu podsljemenske zone, potrebno je integrirati kontinuirane zelene koridore koji će razrahliti zbiti karakter ovih zona, s ciljem očuvanja krajobrazne strukture te podizanja ambijentalne kvalitete prostora. Integriranjem zelenih tampon-zona u prostorni koncept, osigurava se usklađenost s vizualnim i funkcionalnim obilježjima krajobraza, čime se zahvat uravnoteženo uklopi u postojeći prostor.

Mjera 21. Strateško planiranje područja širenja grada

21.1. Uspostaviti novu mrežu zelenih površina u zonama širenja naselja Blato, Botinec i Sv. Klara

Lokacije naselja Blato, Botinec i Sv. Klara moraju imati obvezujuće planove uređenja s minimalno 30% prirodnog terena na čestici. Planski uspostaviti javne parkove i zeleni javni sustav te adekvatnu pješačko-biciklističku i društvenu infrastrukturu. Prioritizirati višefunkcionalne javne prostore koji uključuju ekološku, rekreativnu i društvenu funkciju.

21.2. Uspostaviti novu mrežu zelenih površina u zonama širenja naselja Dugave, Slobošćina, Otok, Žitnjak, Kozari putevi, Kozari bok, Resnik, Resnički gaj, Trnava, Petruševac, Borovje

Razviti plansku mrežu zelenih javnih površina i društvene infrastrukture. Osigurati zelene koridore koji povezuju nove stambene zone s postojećom rekreativnom i društvenom infrastrukturom.

Mjera 22. Očuvanje karakteristične strukture i ambijentalnih vrijednosti prostora

22.1. Ograničenje industrijske izgradnje na području GUP-om zaštićenih krajolika podsljemenske zone

Unutar područja GUP-om zaštićenih u kategoriji krajolika potrebno je planski regulirati izgradnju na području evidentiranih lokacija industrijskih, infrastrukturnih, prometnih, komercijalnih i poslovnih koridora i površina.

22.2. Očuvati rahlu strukturu gradnje i prirodne vrijednosti istočne podsljemenske zone

Zadržati propisani udio prirodnog terena od 40–60% na građevinskoj čestici.

22.3. Planirati prometnu infrastrukturu uz obveznu ekološku evaluaciju i zaštitu ključnih zona

Prilikom planiranja prometnica uzeti u obzir fragmentaciju staništa visoko ekološki vrijednih fragmenata te ih planirati na način da ne ugrožavaju stabilnost ekosustava.

22.3.a Ublažavanje infrastrukturnog utjecaja u zoni park-šume Čulinečina

U zoni park-šume Čulinečina, kod planiranja prometne i komunalne infrastrukture, potrebno je provesti mjere ublažavanja utjecaja na prirodni sustav kroz sadnju i uspostavu zelenih ekoloških koridora te planiranje prijelaza za divlje vrste. Time se osigurava kontinuitet staništa i očuvanje biološke raznolikosti unutar ovog visoko vrijednog prirodnog područja.

22.3.b Ublažavanje infrastrukturnog utjecaja u zoni Značajnog krajobraza Savica

22.3.c Rješavanje infrastrukturno-ambijentalnog konflikta na lokaciji parka Bundek

U slučaju planirane izgradnje mosta preko parka Bundek potrebno je primijeniti pristup s visokom razinom prostorne osjetljivosti. Predlaže se tehničko rješenje u dvije razine – prometna infrastruktura smještena na gornjoj etaži, dok se donja etaža koristi za društvene i rekreativne sadržaje – kako bi se očuvala temeljna funkcija parka kao sportsko-rekreacijske zone od velike društvene i ekološke važnosti.

22.4. U zoni kontakta urbanih i ruralnih struktura istočne podsljemenske zone poticati integraciju tradicijske gradnje s modernim principima urbanog razvoja

Intenzivan pritisak suvremene izgradnje prisutan je u svim dijelovima grada, no upravo prostorna i morfološka raznolikost zahtijeva diferencirani pristup u regulaciji graditeljskih intervencija. U tom kontekstu, posebno je važno očuvati vrijednosti tradicijske gradnje karakteristične za podsljemensku zonu, koja predstavlja važan element lokalnog identiteta, ambijentalne prepoznatljivosti i kontinuiteta prostorne strukture. Očuvanje tih vrijednosti ne isključuje primjenu suvremenih principa urbanog razvoja, već zahtijeva njihovu pažljivo promišljenu integraciju, u skladu s kontekstom, mjerilom i karakterom prostora.

22.5. Očuvanje postojećeg urbanističkog rastera i zelenih površina u planski organiziranim naseljima

Očuvanje postojeće prostorne strukture planski organiziranih naselja, uključujući njihov urbanistički raster i koncept zelenih površina, od ključne je važnosti za očuvanje funkcionalnosti, identiteta i kvalitete stanovanja u tim područjima. Planski formirani stambeni blokovi i definirane javne zelene površine između njih, predstavljaju urbane vrijednosti čija degradacija, prenamjena ili zapuštanje može narušiti prostornu i društvenu ravnotežu.

Stoga je potrebno štititi postojeći prostorni raster te spriječiti nekontrolirane prenamjene zelenih i javnih prostora u građevinske. Naglasak je na očuvanju stambenog zelenila koje ima razne funkcije i koristi tamošnjih stanovnika.

Mjera 23. Provođenje mjera i smjernica propisanih GUP-om

23.1. Ažuriranje dostupnih prostornih podataka

Redovito ažuriranje prostornih podataka ključno je za kvalitetno prostorno planiranje i upravljanje resursima. Ažurni podaci omogućuju preciznu analizu postojećeg stanja, praćenje promjena u prostoru, identifikaciju konflikata u korištenju zemljišta i planiranje zahvata. Netočni ili nepotpuni podaci mogu dovesti do neusklađenosti što posljedično ima negativni utjecaj na okoliš. Stoga je uspostava sustava za kontinuirano prikupljanje, verifikaciju i javnu dostupnost prostornih podataka temelj transparentnog i održivog prostornog razvoja.

23.2. Kontinuirano praćenje stanja okoliša i izrada studija o stanju okoliša

Kontinuiranim praćenjem stanja okoliša dobiva se pravovremeni uvid u moguće promjene koje mogu ukazivati na žurnost i potrebu interveniranja u aspektu zaštite prirode. Izrada periodičnih studija o stanju okoliša nužna je za sustavno praćenje i evaluaciju učinkovitosti postojećih mjera zaštite.

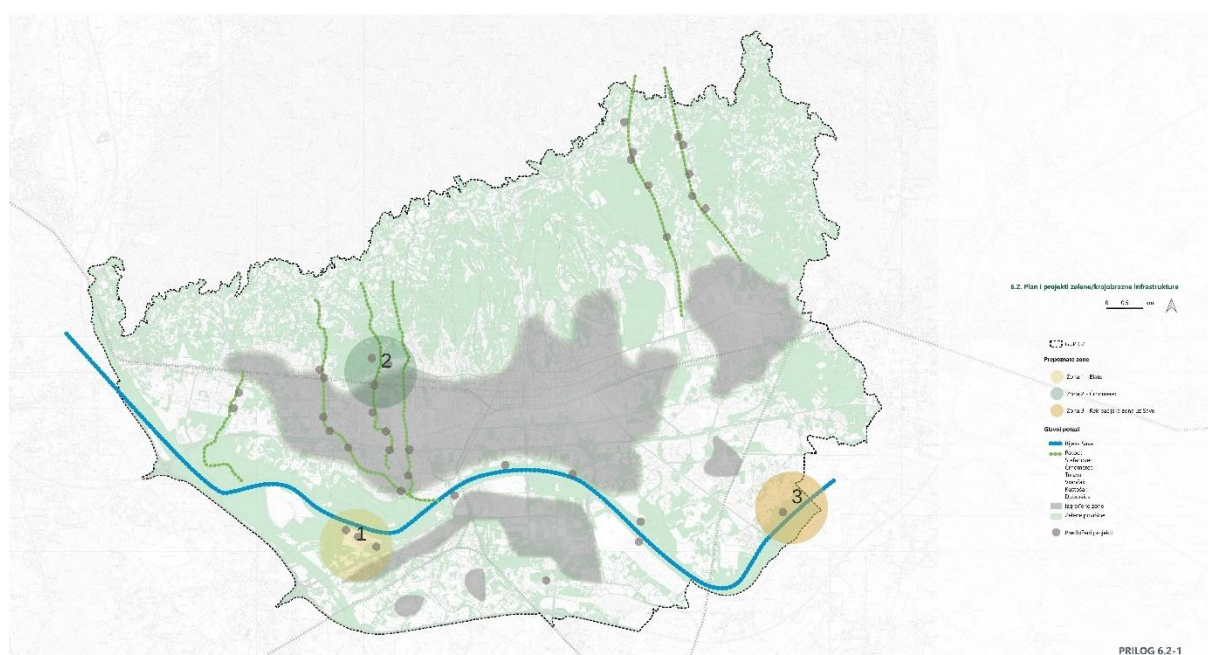
6.2. Plan i projekti zelene/krajobrazne infrastrukture

Na području GUP-a GZ identificirane su tri zone te tri poteza koji su, temeljem sveobuhvatnih prostornih i strukturnih analiza, konceptualno oblikovani kao ciljno usmjereni prostorni sklopovi. U njima su objedinjene različite intervencije – od onih zaštitnog karaktera, usmjerenih na očuvanje prirodnih i kulturnih vrijednosti, do razvojnih zahvata s ciljem unaprjeđenja funkcionalnosti prostora.

Zone i potezi se međusobno razlikuju po karakteru, prostornoj strukturi i dominantnim sadržajima. Svaka zona obuhvaća specifične, planski grupirane funkcije i sadržaje koji odgovaraju prepoznatim potrebama lokalne zajednice i prostornog konteksta. Takva integracija omogućuje oblikovanje uravnoteženih urbanih cjelina koje su prilagođene stanovnicima i širem gradskom prostoru.

Ovisno o tipu i namjeni sadržaja, ove zone i potezi mogu značajno pridonijeti prostornom, društvenom i gospodarskom razvoju grada, unaprijediti kvalitetu života stanovnika, te kroz ekološki prihvatljiva rješenja poticajno djelovati na očuvanje i regeneraciju prirodnog okoliša.

U nastavku se prikazuju identificirane zone i potezi s pripadajućim prostornim karakteristikama, detaljnijim opisima njihovih funkcionalnih sadržaja te popisom projekata koji su ocijenjeni kao primjereni za specifične potrebe i razvojne potencijale pojedinih područja.



Slika 6.2-1 Plan i projekti zelene/krajobrazne infrastrukture na području GUP-a GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Razvojne tematske zone

Razvojne tematske zone predstavljaju prostorne cjeline unutar grada usmjerene na specifične funkcije. Njihovo planiranje omogućuje ciljano usmjeravanje urbanog rasta i njegovo usklađivanje s potrebama zajednice. Kroz jasno definirane identitete i sadržaje, tematske zone doprinose prostornoj organizaciji i stvaranju prepoznatljivih dijelova grada.

Zona 1 – Blato

Zona Blato ističe se kao prostorno i funkcionalno značajna cjelina južnog dijela grada, s izraženim potencijalom za razvoj zdravstvenih, rekreacijskih i ekološki usmjerenih sadržaja. Lokacija obuhvaća ključne postojeće i planirane točke interesa koje pridonose kvaliteti urbanog života te omogućuju integraciju prirodnih i društvenih funkcija u širem kontekstu Novog Zagreba.

Ključni sadržaji unutar zone:

- Sveučilišna bolnica Zagreb – značajan infrastrukturni i razvojni potencijal zdravstvenog sustava grada,
- Piknik zona u izgradnji – nova prostorno-rekreativna površina u funkciji socijalne kohezije i urbanog odmora,
- Postojeća piknik zona – već korišten prostor za rekreaciju i boravak na otvorenom, s mogućnošću dodatnog uređenja i proširenja funkcionalnosti.

Planirani projekti:

7.9.c Ozelenjivanje otvorenih zelenih urbanih površina uz rijeku Savu

7.9.d Ozelenjivanje otvorenih površina uz stambene i lokalne prometnice, uključujući područja Novog Zagreba, Stenjeva, Žitnjaka i Gornje Dubrave

7.10.a Unaprjeđenje postojeće piknik zone pokraj Sveučilišne bolnice,

7.5.b Uređenje i valorizacija lokacije Kapelice Majke Božje Gospe Snježne

Zona 2 – Črnomerec

Nosioc ove zone definira se bivšim željezničkim koridorom koji se proteže od prostora nekadašnje ciglane Črnomerec do park šume Grmoščica na zapadu. Unatoč trenutnoj neaktivnosti i zapuštenosti, ovaj koridor predstavlja izrazito vrijednu prostornu i krajobraznu poveznicu unutar urbanog tkiva, s naglašenim razvojnim potencijalom za prenamjenu u pješačko-biciklistički i rekreativno-boravišni pojas.

Namjena prostora zamišljena je kao višefunkcionalna linearna zona koja integrira mobilnost, ekologiju i javni prostor. Budući koridor imao bi funkciju kao:

- element zelene infrastrukture koji povezuje prirodne segmente zapadnog Zagreba s gradskim središtem,
- rekreativna zona za pješačenje, biciklizam i boravak na otvorenom,
- sredstvo revitalizacije brownfield lokacije nekadašnje ciglane, kroz transformaciju prostora u javnu namjenu

Ovakva intervencija omogućila bi snažno povezivanje kvartova, stvaranje novih urbanih identiteta, te bi pridonijela ekološkoj obnovi, aktivaciji zapuštenih površina i stvaranju atraktivnog prostornog doživljaja s visokim društvenim i ambijentalnim vrijednostima.

Planirani projekti:

1.2. Očuvanje postojećih park šuma i izmjena granica, revidiranje stanja staza i opreme (1.2.b Park šuma Grmoščica)

7.9.b Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz vodotoke

9.1. Unaprjeđenje postojećih i regulacija novo planiranih parkirališta

7.4. Unaprjeđenje stambenih dječjih i sportskih igrališta

7.8.d Krajobrazno unaprjeđenje i rekonstrukcija lokacije tržnica Črnomerec

18.4.g Prenamjena brownfield područja i unaprjeđenje otvorenih površina

Zona 3 – Rekreacija uz Savu

Zona 3 obuhvaća prostore uz rijeku Savu koji imaju izniman potencijal za razvoj integrirane rekreativne i krajobrazne infrastrukture s naglaskom na očuvanje prirodnog karaktera obalnog pojasa, unaprjeđenje javnog prostora i sanaciju degradiranih površina. Riječ je o zoni koja funkcionalno i prostorno povezuje različite dijelove grada te osigurava pristup rekreaciji i prirodi širokom spektru korisnika.

Ključne razvojne orijentacije unutar zone:

- Stvaranje kontinuiranog rekreacijskog pojasa duž Save kao zelene gradske arterije,
- Revalorizacija postojećih sportskih, tematskih i dječjih igrališta uz dodatno ozelenjivanje prostora,
- Uređenje napuštenih i neuređenih površina s ciljem stvaranja sigurnog, funkcionalnog i estetski vrijednog ambijenta za boravak na otvorenom.

Planirani projekti:

7.9.c Ozelenjivanje otvorenih zelenih urbanih površina uz rijeku Savu

12.1. Sanacija prioritetno degradiranih zemljišta, napuštenih prostora i ilegalnih deponija

9.1. Unaprjeđenje postojećih te regulacija novo planiranih parkirališta

6.1.s Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti Žitnjakov odvojak II

Glavni potezi – rekreativno-krajobrazne osi

U urbanističkom smislu, glavni potezi predstavljaju strateške linijske prostorne strukture koje oblikuju funkcionalnu i ekološku mrežu grada. Ovi potezi usmjeravaju razvoj u smjeru održivog korištenja prostora, poboljšanja kvalitete života građana i integracije prirodnih sustava u urbano tkivo. Tri ključne

osi – rijeka Sava, potoci podsljemenske zone te potoci zapadnog Zagreba – definirane su kao temeljne okosnice za razvoj rekreativno-krajobraznog sustava.

1. Rijeka Sava – zelena žila grada

Rijeka Sava već sada ima važnu rekreativnu i sportsko-urbanu ulogu, pružajući raznovrsne sadržaje na otvorenom, poput biciklističkih staza, igrališta i prostora za odmor. Unatoč postojećim kapacitetima, veliki dio obale još uvijek nije sustavno uređen niti krajobrazno integriran.

Cilj je usmjeriti prostorno planiranje prema povezivanju cijelog toka Save unutar gradske zone u jedinstven i kontinuiran zeleni sustav. Time se omogućava skladno povezivanje sportskih, društvenih i prirodnih sadržaja, što rezultira jačim identitetom obalnog pojasa i povećanom uporabnom vrijednošću za sve građane.

Planirani projekti:

1.1.a Očuvanje ostalih manjih šumskih površina

1.1.b Očuvanje šuma zaštitnog karaktera

1.3.f Park šuma Remete

1.5.a Očuvanje i ekološki monitoring značajnog krajobraza Savica

1.6.a Park šuma Milerov breg

2.19.a Zadržavanje postojećih gradskih urbanih vrtova i njihovo unaprjeđenje

4.1.a Krajobrazno uređenje jezera Savica

6.1.I Krajobrazno uređenje vanjskih otvorenih površina NK Rudeša

6.1.s Krajobrazno uređenje postojećih sportskih i tematskih terena i igrališta, dodatno ozeleniti i urediti Žitnjakov odvojak II

6.8.g Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje DV Zvončić

7.8.f Krajobrazno unaprjeđenje i integracija zelenih koridora na lokaciji sajmišta Jakuševac

7.9.c Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz rijeku Savu

8.10.a Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje naselja Voltino

9.1.a Ozelenjivanje postojećih javnih parkirališta

12.1. Sanacija prioritetnih degradiranih zemljišta, napuštenih površina i ilegalnih deponija

13.3 Opremanje svih novih i postojećih biciklističkih staza adekvatnim popratnim sadržajima, stajalištima i odmorištima te zasjenjivanje visokim stablima i drvoredima tamo gdje je to moguće ili planirati isto prilikom rekonstrukcije prometnih sklopova.

13.7.a Očuvanje i unaprjeđenje postojećih nogostupa i biciklističkih staza uz glavne županijske i lokalne prometnice

- 13.8.b** Uspostava novih pješačko-biciklističkih staza kanaliziranih potoka
- 13.8.d** Uređenje postojećih i novih pješačko-biciklistička staza na obalama rijeke Save
- 15.2.c** Uspostava novih zelenih koridora na postojećim travnjačkim plohama duž prometnica
- 16.1.f** Uspostava novog parka naselje Petruševac
- 18.4.a** Prenamjena i valorizacija brownfield područja Sveučilišne bolnice Zagreb
- 20.4.** Strateško planiranje razvoja i uređenja rijeke Save i priobalne zone
- 22.3.b** Ublažavanje infrastrukturnog utjecaja u zoni Značajnog krajobraza Savica
- 22.3.c** Rješavanje infrastrukturno-ambijentalnog konflikta na lokaciji parka Bundek

2. Potoci podsljemenske zone – rekreacijski koridori

Potok Štefanovec – niz đepnih parkova

Uz vodeni koridor potoka Štefanovec predlaže se oblikovanje niza malih, tzv. đepnih parkova. Ove mikrolokacije mogu pridonijeti povećanju boravišnih kvaliteta, omogućiti kratkotrajni odmor i rekreaciju te stvoriti ugodne krajobrazne točke duž cijelog poteza.

Glavna okosnica za stvaranje: Linearna struktura s ritmom stajališnih točaka koje imaju višestruku funkciju – od ambijentalne i krajobrazne, do društvene i funkcionalne.

Potok Trnava – rekreacijski zeleni pojas

Slično kao i kod potoka Štefanovec, uz koridor potoka Trnava predlaže se formiranje serije mikro-parkova i rekreativnih točaka. Ovaj prostor ima potencijal postati spojna zelena linija koja povezuje više kvartova i unosi prirodni element u urbano okruženje.

Planirani proejkti:

- 7.9.b** Ozelenjivanje otvorenih zelenih urbanih površina uz vodotoke
- 7.1.b** Uređenje stambenog parka uz Miroševčinu ulicu
- 12.1.** Sanacija prioritetnih degradiranih zemljišta, napuštenih površina i ilegalnih deponija
- 6.1.a** Krajobrazno uređenje sportskog igrališta uz Miroševčinu ulicu
- 6.1.b** Krajobrazno uređenje sportskog igrališta uz ulicu Hamići
- 6.1.e** Krajobrazno uređenje San-spin tenis centar
- 6.1.f** Krajobrazno uređenje Sportski centar Mali dom

Ovi potezi imaju funkciju zelene infrastrukture u širem smislu. S jedne strane prostorno povezuju područja urbaniteta sa prirodnim zaleđem Medvednice i nizom planinarskih staza i biciklističkih ruta koje se grananju iz naselja Markuševac dok s druge, imaju ekološki značaj. Njihov razvoj utječe na mikroklimatske uvjete, socijalnu interakciju, mobilnost i vizualnu kvalitetu urbanog krajolika.

3. Potoci zapadnog Zagreba – ekološko-socijalni koridori

Potoci Dubravica, Vrapčak, Kustošak i Čnomerec čine mrežu vodotoka zapadnog dijela grada koji, osim prirodne, imaju i važnu prostorno-socijalnu funkciju. Njihova uloga u razrahljivanju guste urbane strukture izuzetno je značajna, osobito u kontekstu formiranja pješačko-biciklističkih veza u smjeru sjever–jug, koje povezuju stambena naselja s otvorenim javnim zelenim površinama.

Dubravica – ekološka kičma zapada

Potok Dubravica ima dominantno ekološku ulogu, povezujući šumske predjele Medvednice s obalom rijeke Save. Ovo povezivanje omogućuje stvaranje kontinuiranog zelenog pojasa, važnog za migraciju vrsta, očuvanje biološke raznolikosti i prozračivanje urbanog tkiva.

Planirani projekti:

1.1.a Očuvanje ostalih manjih šumskih površina

6.8.a Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje Psihijatrijske bolnice Sv. Ivan

7.4. Unaprjeđenje stambenih dječjih i sportskih igrališta

7.9.b Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz vodotoke

9.1.a Ozelenjivanje postojećih javnih parkirališta

15.2.c Uspostava novih zelenih koridora na postojećim travnjačkim plohama duž prometnica

15.2.d Uspostava novih zelenih koridora rekonstrukcijom prometnica bez travnjačkih ploha

Vrapčak, Kustošak i Čnomerec – socijalna žila infrastrukture

Za razliku od Dubrave, potoci Vrapčak, Kustošak i Čnomerec imaju socijalno dominantnu funkciju unutar zelene infrastrukture grada. Njihove trase prolaze kroz gusto naseljene urbane cjeline, pri čemu omogućuju razvoj linearnog javnog prostora: šetnica, parkova, dječjih igrališta i rekreativnih točaka.

Posebno se ističe potok Čnomerec, čiji tok strateški povezuje više urbanih elemenata: park-šumu Grmošćica, napuštene prostore stare Ciglane, stambena naselja, sve do sportskog i rekreacijskog centra Jarun i naposljetku rijeke Save kao ekološkog i društvenog koridora grada.

- Kustošak

Potok Kustošak integrira brojne sadržaje kroz kvartove poput Rudeša i Voltina, služeći kao temelj za stvaranje društvenih prostora koji uključuju obrazovne, sportske i rekreacijske sadržaje uz očuvanje prirodne strukture

Planirani projekti:

6.1.1 Krajobrazno uređenje vanjskih otvorenih površina NK Rudeša

6.8.g Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje DV Zvončić

7.9.b Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz vodotoke

8.10.a Valorizacija vegetacije i krajobrazno uređenje naselja Voltino

9.1.b Ozelenjivanje postojećih javnih parkirališta

13.8.a Očuvanje i unaprjeđenje postojećih pješačkih staza kanaliziranih potoka

15.2.b Obaveza integracije zelenog koridora koji će odvajati motorizirani i nemotorizirani prometni koridor za sve planirane prometnice

15.2.c Definiranje poprečnog presjeka koridora ulica s obzirom na njihov hijerarhijski značaj u prometnom sustavu

- Črnomerec

Potok Črnomerec ima posebnu ulogu, jer svojom trasom povezuje park-šumu Grmoščicu, prostor bivše Ciglane, okolna stambena naselja, te dalje vodi prema Jarunu i rijeci Savi – što ga čini višefunkcionalnim ekološko-društvenim koridorom.

Planirani projekti:

1.1.a Očuvanje ostalih manjih šumskih površina

2.19.a Zadržavanje postojećih gradskih urbanih vrtova i njihovo unaprjeđenje

7.4. Unaprjeđenje stambenih dječjih i sportskih igrališta

7.8.d Krajobrazno unaprjeđenje i rekonstrukcija lokacije tržnica Črnomerec

7.9.a Ozelenjivanje koridora ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz glavnu gradsku prometnu os (potez Slavonska – Zagrebačka – Ljubljanska avenija)

7.9.b Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz vodotoke

10.3.a Veće površine tramvajskih spremišta na području Ljublanice i Dubrave

13.8.a Očuvanje i unaprjeđenje postojećih pješačkih staza kanaliziranih potoka

15.2.c Uspostava novih zelenih koridora na postojećim travnjačkim plohama duž prometnica

18.4.f Prenamjena i valorizacija brownfield područja Ciglana Črnomerec

18.4.g Sanacija i rekonstrukcija željezničkog koridora kod Ciglane Črnomerec

20.4. Strateško planiranje razvoja i uređenja rijeke Save i priobalne zone

- Vrapčak

Koridor potoka Vrapčak ima potencijal za razvoj mikro-parkova, društvenih punktova i edukativnih prostora u neposrednom okruženju obrazovnih i sakralnih objekata. Prostor se krajobrazno može obogatiti i povezati s urbanim vrtovima i zadržanim šumarcima.

Planirani projekti:

1.1.a Očuvanje ostalih manjih šumskih površina

- 2.19.a** Zadržavanje postojećih gradskih urbanih vrtova i njihovo unaprjeđenje
- 6.3.c** Krajobrazno uređenje DV jarun (područni objekt)
- 6.3.j** Krajobrazno uređenje OŠ grofa Janka Draškovića
- 6.5.o** Krajobrazno uređenje crkve Blagovijesti-navještenja Gospodinova
- 7.8.c** Krajobrazno unaprjeđenje i rekonstrukcija lokacije tržnica Vrapče
- 7.9.b** Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz vodotoke
- 7.9.d** Ozelenjivanje ostalih otvorenih zelenih urbanih površina uz ostale stambene i lokalne prometnice u Novom Zagrebu i na području Stenjevec, Žitnjaka i Gornje Dubrave
- 9.1.a** Ozelenjivanje postojećih javnih parkirališta
- 13.8.a** Očuvanje i unaprjeđenje postojećih pješačkih staza kanaliziranih potoka
- 15.2.c** Uspostava novih zelenih koridora na postojećim travnjačkim plohama duž prometnica
- 15.2.d** Uspostava novih zelenih koridora rekonstrukcijom prometnica bez travnjačkih ploha
- 20.4.** Strateško planiranje razvoja i uređenja rijeke Save i priobalne zone

Ovi zapadni potezi predstavljaju ključno uporište za razvoj zelene infrastrukture koja ne samo da poboljšava mikroklimatske uvjete, već omogućuje mobilnost bez motornog prometa, stvara prostore za susret, rekreaciju i povezivanje ljudi s prirodom. Njihov razvoj ima višestruke koristi: od unaprjeđenja zdravlja stanovništva do jačanja identiteta gradskih četvrti.

7. PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA I RJEŠENJA UTEMELJENA NA PRIRODI PODRUČJA GRADA ZAGREBA

Gradovi su među glavnim pokretačima klimatskih promjena uzrokovanih ljudskim djelovanjem, koje prijete globalnom okolišu, no istodobno su dio rješenja i njihov razvoj pruža nadu. Gradovi su ujedno i značajno pogođeni klimatskim promjenama. Osjetljiviji su na ekstremne vremenske prilike kao što su toplinski valovi, obilne kiše, oluje i uragani. Urbana područja mogu doživjeti više temperature u usporedbi s okolnim ruralnim područjima zbog efekta urbanog toplinskog otoka. To je posljedica promjena načina korištenja zemljišta iz prirodnih i poluprirodnih površina (vlažne i propusne) u izgrađene površine koje su uglavnom nepropusne i suhe. Pritom građevine i druge izgrađene površine utječu, osim na temperaturu zraka i na druge klimatske čimbenike kao što su promjene rasporeda i intenziteta oborina, pojava toplinskih valova, promjene brzine i dinamiku strujanja zraka i vjetra.

Utvrđivanje i praćenje klimatskih promjena u gradovima je vrlo kompleksan zadatak, prvenstveno zbog malog broja mjernih mjesta meteoroloških parametara koje su uglavnom postavljene tako da reprezentiraju regionalnu klimu, a ne klimu u urbanim područjima osobito ne mikroklimu pojedinih dijelova grada. Za područje GUP-a SE najbliža meteorološka postaja je Zagreb Maksimir koja je reprezentant otvorenih prostora istočnog dijela grada Zagreba. Zbog toga se identifikacija urbanih toplinskih otoka danas najčešće bazira procjenama na satelitskim snimkama.

Prema Priručniku o ublažavanju urbanih toplinskih otoka (MPUGDI-b 2024) jedan od najuobičajenijih načina identifikacije urbanih toplinskih otoka je utvrđivanje temperature površine Zemlje u urbanom prostoru interpretacijom satelitskih snimaka Landsat. Pritom se procjenjuje temperatura površine s preciznošću od 0,1°C. Vrlo često se govori o temperaturi površine tla iako se mjeri temperatura površina vidljivih na satelitskim snimkama. To su: površina tla na otvorenim prostorima, zatvorene površine u gradovima i na prometnicama, gornja površina niske, srednje i visoke vegetacije, krovovi zgrada, industrijskih objekata, površina vode i sl.

Za područje GUP-a GZ Procjena temperature površine procijenjena je na snimkama Landsat 8/9, Collection 2, Level 2, Tier 1 za razdoblje 15.7. do 15.8.2024. godine. U tom razdoblju odabrana je kolekcija snimaka koje su imale manje od 10% naoblake. Primijenjeno je maskiranje oblaka i njihovih sjena koji su se ipak pojavili na snimkama.

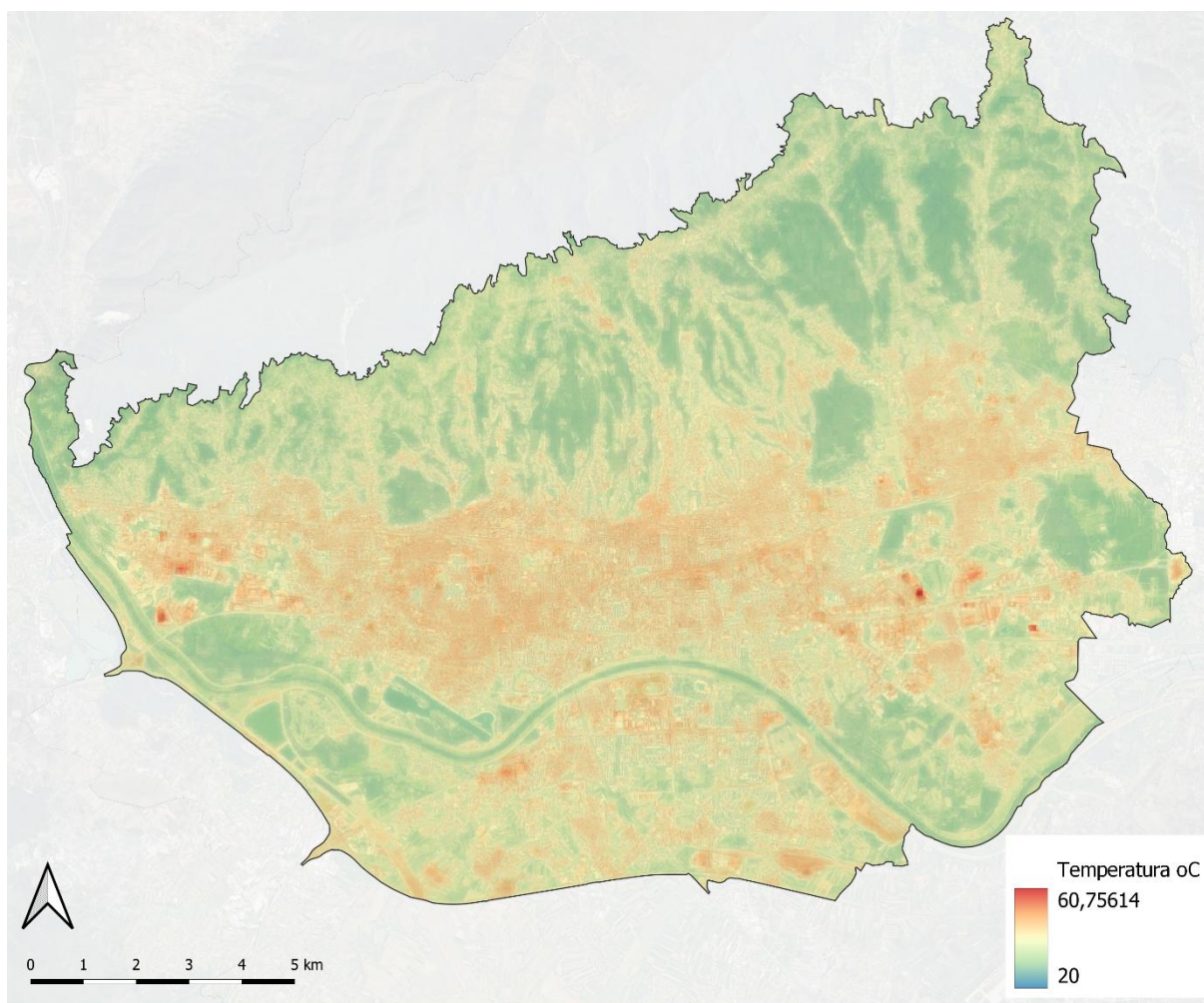
Temperaturne prilike na četiri meteorološke postaje relevantne za područje grada Zagreba (izvor DHMZ) prikazane su za to razdoblje u tablici 0 1. Srednja mjesečna temperatura zraka na te četiri postaje u srpnju 2024. godine kretala se od 20,2 °C na Puntijarki do 27,2 °C na Griču. U kolovozu je srednja mjesečna temperatura na Puntijarki bila 20,9 °C, a na Griču 27,6 °C. Kako su temperature površina izračunate za razdoblje 15. 07. – 15. 08. promatrane su najviša i najniža srednja dnevna temperatura zraka na te četiri postaje. U tom razdoblju najniža srednja dnevna temperatura bila je 16,0 °C na Puntijarki, a najviša 31,6 °C na Griču.

Tablica 6.2-1 Temperature zraka na području Grada Zagreba u srpnju i kolovozu 2024. godine

Postaja	Srednja mjesečna	Srednja dnevna temperatura zraka u
---------	------------------	------------------------------------

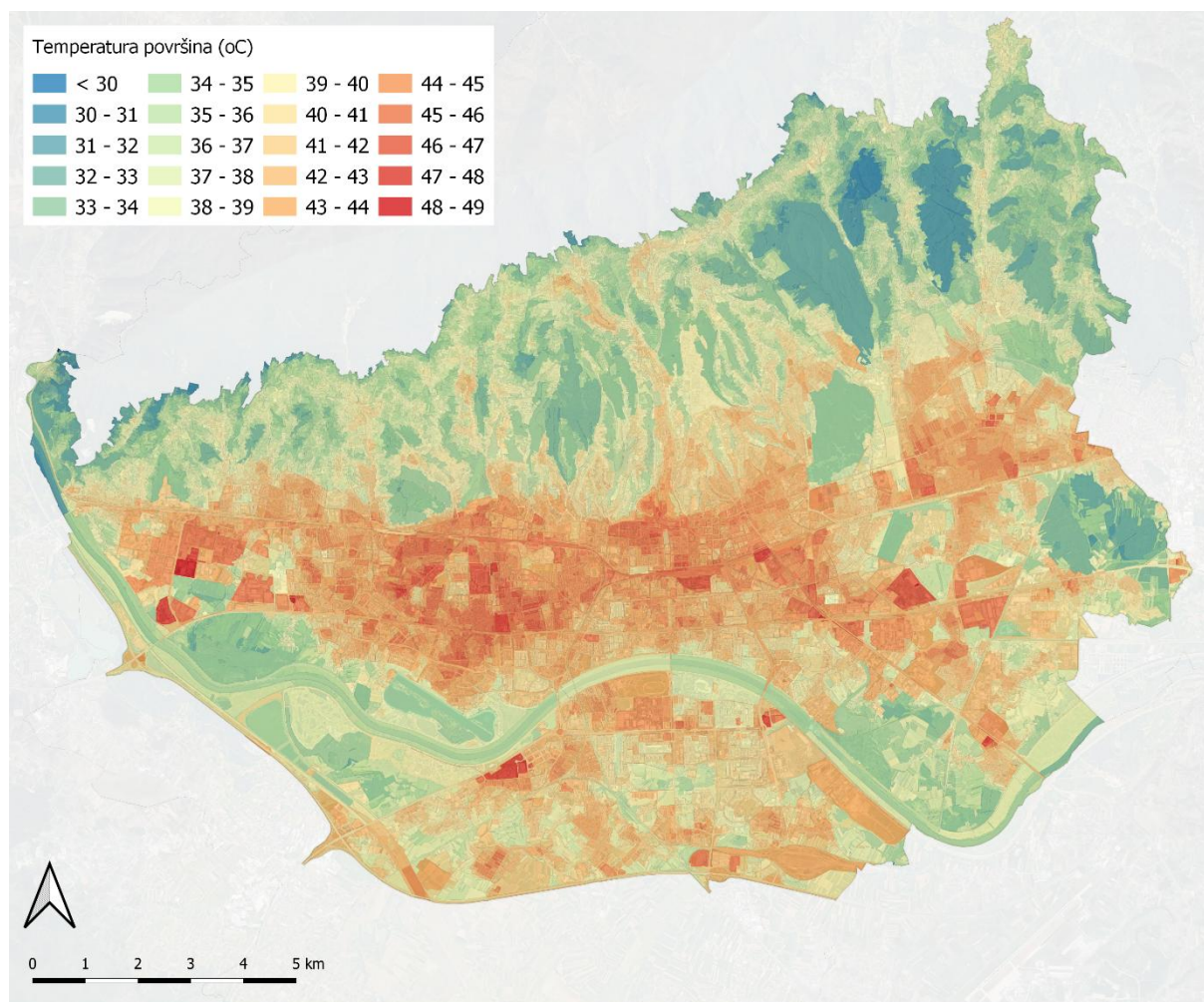
	temperatura (°C)		razdoblju 15. 07. – 15. 08. (°C)	
	srpanj	kolovoz	minimalna	maksimalna
Puntijarka	20,2	20,9	16,0	25,1
Maksimir	26,8	26,7	21,4	30,8
Grič	27,2	27,6	21,3	31,6
Pleso	26,9	26,8	21,1	30,9

Za izračun temperature korištena je metoda opisana u Metodologija za identifikaciju i kartiranje urbanih toplinskih otoka (MPUGDI-a 2024). Rezultat je karta toplinskih otoka područja GUP-a GZ s rezolucijom od 30 m. Temperature vrijednosti piksela predstavljaju medijan temperatura unutar promatranog razdoblja, najtoplijeg razdoblja u 2024. godini (Slika 0 1). Temperature površina u tom razdoblju kretale su se u rasponu od 30°C do 61°C. Pritom su „najhladnije“ površine bile šume, površine sukcesije šumske i poluprirodne vegetacije te velike vodene površine. Najtoplije su bile površine poslovnih i komercijalnih sadržaja, prvenstveno trgovačkih centara. Ako se ove temperature površina usporede s temperaturama zraka u tom razdoblju (**Pogreška! Izvor reference nije pronađen.**) vidljivo je da je najniža zabilježena temperatura površina u skladu s najvišom zabilježenom temperaturom zraka (srednja dnevna). Najviša izračunata temperatura površina je gotovo dvostruko viša od najviše srednje dnevne temperature zraka na Griču. Takav raspon ukazuje na to da temperatura površini značajno ovisi o tome na koji način se neka površina koristi.



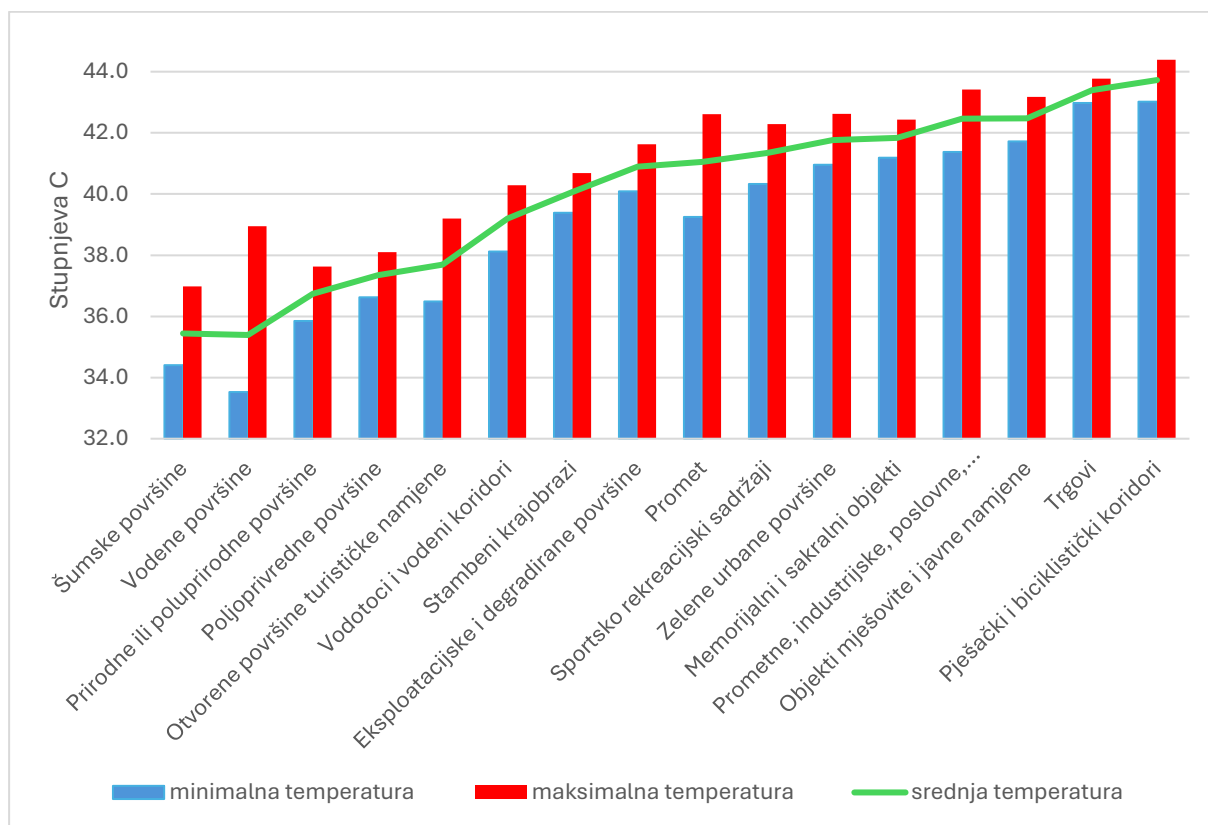
Slika 6.2-1 Temperatura površina na području GUP-a GZ u razdoblju 15.7. – 15.8.2024. (Izvor: Oikon d.o.o.)

Kako bi se detaljno procijenile temperature različitih površina izrađena karta temperatura preklopljena je s kartom korištenja zemljišta te je za svaki poligon načina korištenja zemljišta izračunata srednja temperatura (Slika 6.2-2).

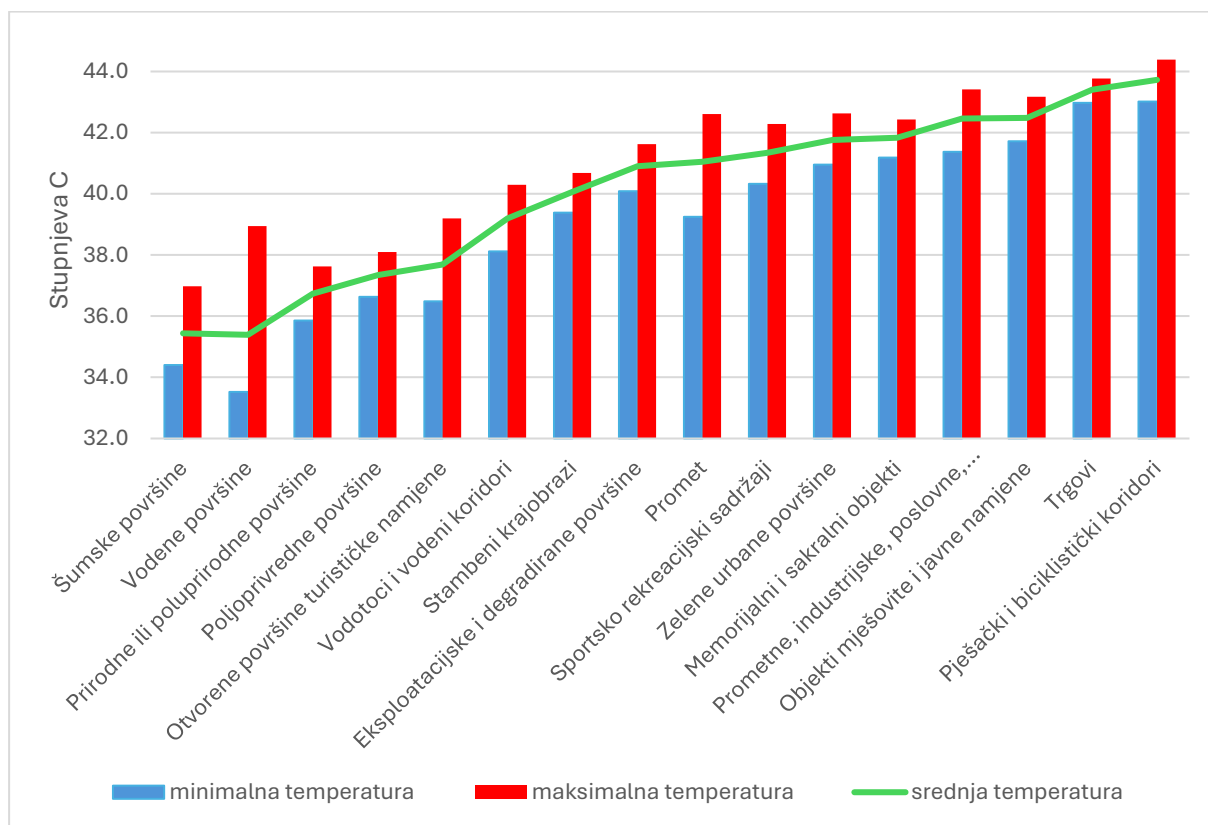


Slika 6.2-2 Temperatura različitih načina korištenja zemljišta na području GUP-a GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Na temelju karte temperatura različitih načina korištenja zemljišta izračunate su za svaku kategoriju srednje vrijednosti, minimalne i maksimalne temperature na području GUP-a GZ (



Slika 6.2-3).



Slika 6.2-3 Srednja, minimalna i maksimalna temperatura kategorija korištenja zemljišta na području GUP-a GZ (Izvor: Oikon d.o.o.)

Najveću srednju temperaturu imaju površine pješački i biciklistički koridori (43 °C), jednako kao i centralni gradski trgovi. Slijede objekti mješovite i javne namjene i Prometne, industrijske, poslovne, komercijalne i infrastrukturne površine (42,5 °C). Pritom najveću srednju temperaturu iz te kategorije imaju površine na kojima se nalaze veliki trgovački centri. Njihova temperatura je uglavnom iznad 45 °C. Najmanju srednju temperaturu imaju šume i velike vodene površine (35,4 °C). Najveća procijenjena maksimalna temperatura (60,8 °C) se nalazi u kategoriji pješačke zone, a najmanja procijenjena minimalna temperatura (16,4 °C) se nalazi u kategoriji šumske površine.

Detaljan prikaz srednjih temperatura u pojedinim kategorijama načina korištenja zemljišta prikazan je u Tablici 6.2-1. U tablici je prikazana i srednja izgrađenost u pojedinoj kategoriji korištenja zemljišta.

Tablica 6.2-2 Izgrađenost (%) i temperature (°C) u kategorijama načina korištenja zemljišta na području GUP-a GZ

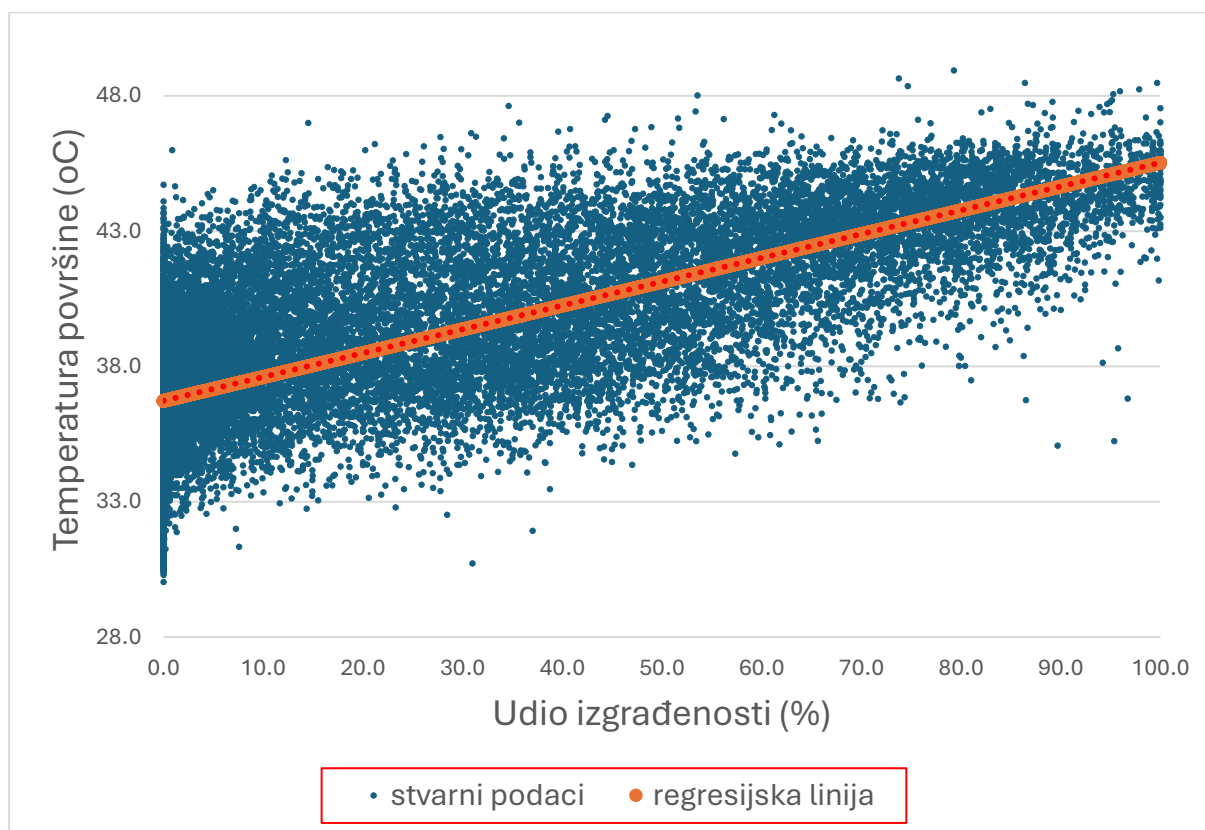
Način korištenja zemljišta	Srednja izgrađenost (%)	Temperatura		
		Srednja minimalna	Srednja maksimalna	Srednja
Šumske površine	0,5	34,4	37,0	35,4
Vodene površine	2,1	33,5	38,9	35,4
Prirodne ili poluprirodne površine	3,6	35,9	37,6	36,7
Poljoprivredne površine	6,4	36,6	38,1	37,3
Otvorene površine turističke namjene	4,0	36,5	39,2	37,7
Vodotoci i vodeni koridori	23,9	38,1	40,3	39,2
Stambeni krajobrazi	43,0	39,4	40,7	40,1
Eksploatacijske i degradirane površine	37,8	40,1	41,6	40,9
Promet	51,4	39,3	42,6	41,0
Sportsko rekreacijski sadržaji	34,7	40,3	42,3	41,3
Zelene urbane površine	26,7	41,0	42,6	41,8
Memorijalni i sakralni objekti	54,0	41,2	42,4	41,8
Prometne, industrijske, poslovne, komercijalne i infrastrukturne površine	63,9	41,4	43,4	42,5
Objekti mješovite i javne namjene	59,3	41,7	43,2	42,5
Trgovi	71,1	43,0	43,8	43,4

Pješački i biciklistički koridori	63,4	43,0	44,4	43,7
-----------------------------------	------	------	------	------

Iz Tablice 6.2-1 vidljivo je da temperatura površine prati postotak izgrađenosti površine na način da načini korištenja zemljišta s postotkom izgrađenosti manjim od 10 % imaju srednju temperaturu površine nižu od 38 °C. Te kategorije na području GUP ZG zauzimaju 38,2 % površine. Kategorije korištenja s većim postotkom izgrađenosti imaju srede temperature površina veće od 39 °C i na području GUP ZG zauzimaju 52,6 % površine. Pritom kategorije s većim stupnjem izgrađenosti imaju više temperature površine. To ukazuje da postoji velika korelacija između stupnja izgrađenosti i temperature površine. Stoga je provedena regresijska analiza između stupnja izgrađenosti (nezavisna varijabla) i temperature površine (zavisna varijabla). Za analizu smo imali 25.437 parova (toliko ima poligona u karti korištenja zemljišta). Zbog tako velikog broja podataka provedena je linearna regresija (Slika 6.2-4). Rezultat regresije je jednadžba:

$$\text{Temperatura (°C)} = 36,73 + 0,088 * \text{postotak izgrađenosti (\%)}$$

Koeficijent determinacije (R^2) dobivene jednadžbe je 0,551. To je razmjerno zadovoljavajući koeficijent determinacije osobito ako se uzme u obzir da je taj koeficijent statistički značajan zbog velikog uzorka. Stoga se na temelju izgrađenosti može procijeniti temperatura neke površine i to na način ako se izgrađenost poveća za 10 % temperatura površine će se povećati za 1 °C.



Slika 6.2-4 Linearna regresijska analiza između stupnja izgrađenosti i temperature površine

8. POPIS IZVORA

Zakoni i propisi

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
 2. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19, 67/25)
 3. Zakon o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznolikosti (NN - Međunarodni ugovori 6/96)
 4. Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN - Međunarodni ugovori 12/02., 11/04).
 5. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
 6. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22, 145/24)
 7. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
 8. Pravilnik o višestrukoj sukladnosti (NN 113/19)
 9. Uredba o ekološkoj mreži (NN 80/19, 119/23)
 10. Uredba o financiranju, upravljanju i nadzoru ZPP-a, (Uredba (EU) br. 1306/2013)
 11. Uredba o izmjeni uredaba (EU) br. 1308/2013 o uspostavljanju zajedničke organizacije tržišta poljoprivrednih proizvoda, (EU) br. 1151/2012 o sustavima kvalitete za poljoprivredne i prehrambene proizvode, (EU) br. 251/2014 o definiciji, opisivanju, prezentiranju, označivanju i zaštiti oznaka zemljopisnog podrijetla aromatiziranih proizvoda od vina i (EU) br. 228/2013 o utvrđivanju posebnih mjera za poljoprivredu u najudaljenijim regijama Unije, Uredba (EU) 2021/2117.
- Uredba o stavljanju izvan snage Uredbe (EU) br. 1306/2013 o financiranju, upravljanju i nadzoru ZPP-a, Uredba (EU) 2021/2116
12. Uredba o utvrđivanju pravila o potpori za nacionalne strateške planove u okviru ZPP-a i o stavljanju izvan snage uredbi (EU) br. 1305/2013 i 1307/2013, Uredba (EU) 2021/2115
- Uredba (EU) 2021/1119 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. lipnja 2021. o uspostavi okvira za postizanje klimatske neutralnosti i o izmjeni uredaba (EZ) br. 401/2009 i (EU) 2018/1999 („Europski zakon o klimi“)
13. Odluka o donošenju Prostornog plana područja posebnih obilježja Parka prirode „Medvednica“ (NN 89/14)
 14. Odluka o donošenju Prostornog plana Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 22/17, 3/18)
 15. Odluka o donošenju Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba (16/07, 8/09, 7/13, 9/16, 12/16 - pročišćeni tekst, 17/24, 19/24 - pročišćeni tekst)

16. Odluka o donošenju Generalnoga urbanističkog plana Sesveta (14/03, 17/06, 1/09, 7/13, 19/15, 22/15 - pročišćeni tekst, 17/24, 19/24 - pročišćeni tekst)

Internetski izvori

17. Bioportal WMS/WFS servis, dostupno na: <http://www.bioportal.hr/> (Pristupljeno: ožujak 2025.).
18. Grad Zagreb, Katastar zelenila, (2024): *GIS Zrinjevac*. [online] Dostupno na: <https://gis.zrinjevac.hr/> (Pristupljeno: kolovoz 2024.)
19. Geoportal (2025): [Online karta]. Dostupno na: <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/> (Pristupljeno: veljača 2025.)
20. Google (2022): *Digitalni ortofoto snimci putem Google Mapsa* [Online karta]. Dostupno na: <https://maps.google.com> (Pristupljeno: kolovoz i rujan 2024.)
21. OpenStreetMap, [Online karta]. Dostupno na: <https://www.openstreetmap.org/> (Pristupljeno: kolovoz i rujan 2024.)
22. Raffler, C. (2023): QNEAT3 – QGIS Network Analysis Toolbox 3 (Version 1.0.5). <https://plugins.qgis.org/plugins/QNEAT3/> [datum pristupanja: 4.9.2024.]

Stručna literatura

23. Aronson, M.F., Lepczyk, C.A., Evans, K.L., Goddard, M.A., Lerman, S.B., MacIvor, J.S., Nilon, C.H. i Vargo, T. (2017): Biodiversity in the city: key challenges for urban green space management. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 15(4), pp.189-196.
24. Bennett, G. i Wit, P.D. (2001): The development and application of ecological networks: a review of proposals, plans and programmes.
25. Blume, H.P. i Sukopp, H. (1976): 'Ökologische Bedeutung anthropogener Bodenveränderungen' [Ecological significance of anthropogenic soil changes], *Schriftenreihe für Vegetationskunde*, 10, pp. 75-89.
26. Bognar, A. (2001): "Geomorfološka regionalizacija Hrvatske." *Acta Geographica Croatica*, 34, 7-29.
27. Cox, D.T., Shanahan, D.F., Hudson, H.L., Plummer, K.E., Siriwardena, G.M., Fuller, R.A., Anderson, K., Hancock, S. i Gaston, K.J., (2017): Doses of neighborhood nature: the benefits for mental health of living with nature. *AIBS Bulletin*, 67(2), pp.147-155.
28. De Martino, R., Franchino, R. i Frettoloso, C. (2023): A "Stepping Stone" Approach to Exploiting Urban Density. U: Arbizzani, E., *i sur.* Technological Imagination in the Green and Digital Transition. CONF.ITECH 2022. The Urban Book Series. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-29515-7_57
29. Dumbović Bilušić, B. (2012.): Krajolik kao kulturno naslijeđe, Metode prepoznavanja, vrjednovanja i zaštite kulturnih krajolika Hrvatske, Ministarstvo kulture, Zagreb
30. Dumbović Bilušić, B. (2012.): Prepoznavanje i razvrstavanje krajolika kao kulturnog naslijeđa, Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske 36-2012, 47-66

31. Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada (2021): Rješenja utemeljena na prirodi, Priručnik za primjenu u urbanom području Grada Zagreb, 73 str.
32. Grad Zagreb, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje (2022): Brošura 'NBS: Rješenja utemeljena na prirodi', 24 str.
33. Glawion, R. (2002): 'Ökosysteme und Landnutzung' [Ecosystems and land use]. In H. Liedtke & J. Marcinek (Eds.) *Physische Geographie Deutschlands* [Physical geography of Germany]. Perthes Geographie Kolleg, 3rd ed., Vol. 62, pp. 289–319. Gotha: Klett.
34. Grabherr, G., Koch, G., Kirchmeir, H. i Reiter, K. (1995): 'Hemerobie österreichischer Waldökosysteme – Vorstellung eines Forschungsvorhabens im Rahmen des österreichischen Beitrages zum MAB-Programm der UNESCO', *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz*, 4, pp. 105–110.
35. Grabherr, G., Koch, G., Kirchmeir, H. i Reiter, K. (1996): *Wie Natürlich ist der Österreichische Wald? Symposiumsmappe*. Institut für Pflanzenphysiologie, Vienna, Austria.
36. Gracin, M., I. Zlojtro, V. Očić i K. Batelja Lodeta (2020): Regenerativna poljoprivreda, *Glasnik zaštite bilja* 4/2020., 12 – 17
37. Hill, M.O., Roy, D.B. i Thompson, K. (2002): 'Hemeroby, urbanity and ruderality: bioindicators of disturbance and human impact', *Journal of Applied Ecology*, 39(5), pp. 708–720. doi:10.1046/j.1365-2664.2002.00746.x.
38. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP) (2017): "Održivo korištenje prirodnih dobara i ekološka mreža." Preuzeto 19.7.2024. s: <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/odrzivo-koristenje-prirodnih-dobara-i-ekoloska-mreza>
39. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP) (2018): "Zaštićena područja - Kategorije zaštićenih područja." Preuzeto 19.7.2024. s: <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja/kategorije-zasticenih-podrucja>
40. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine RH (2023): Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove.
41. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine RH (2021): Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030. g.
42. Ministarstvo poljoprivrede RH (2023): Nacionalni akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede 2023.-2030., 262 str.
43. Nowak, D. J., Noble, M. H., Sisinni, S. M., i Dwyer, J. F. (2001): People and trees: assessing the US urban forest resource. *Journal of Forestry*, 99(3), 37–42
44. IUCN, (2020): *Global Standard for Nature-based Solutions. A user-friendly framework for the verification, design and scaling up of NbS. First edition.*, IUCN, Gland, Switzerland.
45. Jalas, J. (1955): 'Hemerobe und hemerochore Pflanzenarten. Ein terminologischer Reformversuch', *Acta Societatis Pro Fauna et Flora Fennica*, 72, pp. 1–15.

46. Jelić, T. (2019): Uloga konzervacijske poljoprivrede u održivoj poljoprivrednoj proizvodnji, Završni rad, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 34 str., <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:899097>, Datum preuzimanja: 7.9.2024.
47. Koščak Miočić-Stošić, V., Bilušić Dumbović, B., Kušan, V. (2015). Studija zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba - Opća tipologija krajobraza. Oikon d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju, Zagreb.
48. Kowarik, I. (1990): 'Some responses of flora and vegetation to urbanization in Central Europe'. In H. Sukopp, S. Hejny & I. Kowarik (Eds.) *Urban Ecology: Plants and Plant Communities in Urban Environments*, pp. 45–74. SPB Academic Publishing, Amsterdam, The Netherlands.
49. Kowarik, I. (1999): 'Natürlichkeit, Naturnähe und Hemerobie als Bewertungskriterien'. In W. Konold, R. Böcker & U. Hampicke (Eds.) *Handbuch für Naturschutz und Landschaftspflege*, V-2-1, pp. 1–18. Ecomed, Landsberg, Germany.
50. Luck, G. W., Davidson, P., Boxall, D., i Smallbone, L. (2011): Relations between urban bird and plant communities and human well-being and connection to nature. *Conservation Biology*, 25(4), 816–826. doi: 10.1111/j.1523-1739.2011.01685.x
51. Lynch, K. (1960): *The Image of the City*. Cambridge, MA, and London: Massachusetts Institute of Technology.
52. Marks, R. i Schulte, W. (1988): 'Anthropogene Einflüsse' [Anthropogenic influences]. In H. Leser & H.-J. Klink (Eur.): *Handbuch und Kartieranleitung Geoökologische Karte 1:25.000 (KA GÖK 25)* [Manual and mapping instructions for the geoecological map], *Forschungen zur deutschen Landeskunde*, 228, pp. 213–226. Trier.
53. Pejnović, D., Buzjak, N., Bočić, N., Lukić, A., Prelogović, V., i Šulc, I. (2015): *Analiza i vrednovanje razvojnih potencijala i ograničenja suburbanog i ruralnog područja Grada Zagreba*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek. Naručitelj: Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada.
54. Pereković, P., Kamenečki, M., Hrdalo, I. i Tomić Reljić, D. (2022): 'Pristup određivanju jedinstvene tipologije gradskih krajobraza', *Glasilo Future*, 5(4), str. 37-56.
55. Rall, L., Niemela, J., Pauleit, S., Pintar, M., Laforteza, R., Santos, A. i Železnikar, Š. (2015): A typology of urban green spaces, eco-system services provisioning services and demands. *Report D3*, 1.
56. Steinhardt, U., Herzog, F., Lausch, A., Müller, E. i Lehmann, S. (1999): 'Hemeroby index for landscape monitoring and evaluation'. In Y.A. Pykh, D.E. Hyatt & R.J. Lenz (Eds.) *Environmental Indices – System Analysis Approach*, Oxford: EOLSS Publ., pp. 237-254.
57. Rotim, S. (2023): Principi regenerativne poljoprivrede, Agencija za strukovno obrazovanje odraslih, udžbenik, 35 str.
58. Sukopp, H. (1976): 'Dynamik und Konstanz in der Flora der Bundesrepublik Deutschland', *Schriftenreihe für Vegetationskunde*, 9-27.
59. Sukopp, H. (1990): *Stadtökologie: das Beispiel Berlin*. Dietrich Reimer, Berlin, Germany.

60. UNESCO (1972): World Heritage Convention, Convention for the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, Paris, whc.unesco.org/en/conventiontext (21. 12. 2024.)
61. Usher, M.B. (1986): 'Wildlife conservation evaluation: attributes, criteria and values'. In M.B. Usher (ur.) Wildlife Conservation Evaluation, pp. 3–44. Chapman & Hall, London, UK.
62. Walz, U. i Stein, C. (2014): 'Indicators of hemeroby for the monitoring of landscapes in Germany', Journal for Nature Conservation, 22(3), pp. 279–289. doi:10.1016/j.jnc.2014.01.007.
63. WCC, (2016): WCC-2016-Res-069-EN: Defining Nature-based Solutions, https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC_2016_RES_069_EN.pdf, 40 str.
64. Wood, E.M. i Esaian, S. (2020): The importance of street trees to urban avifauna. *Ecological Applications*, 30(7), p.e02149.

Ostalo

65. Basch, O. (1980): Osnovna geološka karta , M 1:100.000, list Ivanić Grad (L33-81) – Geološki zavod Zagreb, OOUR za geologiju i paleontologiju, 1969.-1976. god.
66. Basch, O. (1980): Tumač za list Ivanić Grad (L33-81) Osnovne geološke karte, M 1:100.000 – Geološki zavod Zagreb, OOUR za geologiju i paleontologiju, 1969.-1976. god.
67. Digitalni ortofoto (DOF5) (2022.), mjerilo 1:5000
68. Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenoga 2009. o očuvanju divljih ptica
69. Direktiva Vijeća 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore
70. Europska komisija (2013). Zelena infrastruktura - jačanje europskog prirodnog kapitala. (Službeni list EU, 2013/C 356/08)
71. Europska komisija (2015). Zatvaranje kruga - [Akcijski plan EU-a za kružno gospodarstvo](#) (SWD(2015) – 614)
72. Europska komisija (2019). Europski zeleni plan (SWD(2019) 640).
73. Europska komisija (2019). Smjernice o strateškom okviru za daljnju potporu uvođenju zelene i plave infrastrukture na razini EU-a (SWD(2019) 193)
74. Europska komisija (2020). Nova strategija EU-a za šume do 2030 (SWD(2021) 651) – (SWD(2021) 652)
75. Europska komisija (2020). Strategija „od polja do stola” za pravedan, zdrav i ekološki prihvatljiv prehrambeni sustav
76. Europska komisija (2020). Strategija EU-a za bioraznolikost do 2030. - Vraćanje prirode u naše živote
77. Europska komisija (2020). Strategija Val obnove za Europu – ozelenjivanje zgrada, otvaranje radnih mjesta, poboljšanje života (SWD(2020) 550)

78. Europska komisija (2020). Strategija za održivu i pametnu mobilnost – usmjeravanje europskog prometa prema budućnosti (SWD(2020) 789)
79. Europska komisija (2021). Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene – nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama (SEC(2021) 89) – (SWD(2021) 25) – (SWD(2021) 26)
80. Europska komisija (2022). Zajednička poljoprivredna politika za razdoblje 2023. – 2027.
81. Generalni urbanistički plan Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 16/07, 8/09, 7/13, 9/16 i 12/16 - pročišćeni tekst)
82. Generalni urbanistički plan Sesveta (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15, 3/16 - pročišćeni tekst i 22/17, 3/18 - pročišćeni tekst)
83. Europska komisija (2022.) Integrirani teritorijalni program 2021. - 2027.
84. Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca, 2000.)
85. Konvencija UN-a o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992.)
86. Ministarstvo kulture i medija (2022): Standardi i kriteriji za izradu konzervatorskih podloga za kulturno povijesne cjeline gradskih obilježja, Dostupno na: https://min-kulture.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/kulturna%20ba%C5%A1tina/EKP23_Standardi%20i%20kriteriji%20izrade%20konzervatorskih%20podloga.pdf
87. Nacionalna razvojna strategija RH do 2030 godine (NN 13/2021)
88. Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NN 78/2021)
89. Oikon d.o.o. (2015) *Studija zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba (Integracija krajobraznih podataka u jedinstvenu studiju)*. Zagreb: Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada.
90. Priroda Grada Zagreba. Dostupno na: <https://prirodazagreb.hr> (Pristupljeno: ožujak 2025.)
91. Pročišćeni tekst Statuta Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba [16/22](#))
92. Europska komisija (2022.) Program Konkurentnost i kohezija 2021.-2027.
93. Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine (NN 143/2021)
94. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine (NN 147/2021-2540)
95. Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030 (Agenda 2030) (UN, 2015)
96. Projektni zadatak (interna dokumentacija)
97. Prostorni plan područja posebnih obilježja Park prirode „Medvednica“ (NN 89/14)
98. Prostorni plan uređenja Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 – pročišćeni tekst, 26/15, 3/16 - pročišćeni tekst i 22/17, 3/18 - pročišćeni tekst)

99. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/2008)
100. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/2017)
101. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030 s pogledom na 2050. godinu (NN 63/2021-1205)
102. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
103. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/2009)
104. Strategija poljoprivrede do 2030., NN 26/2022
105. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)
106. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/2017)
107. Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike 2023. – 2027., NN 22/2023
108. Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. – 2027.
109. Šikić, K. et al. (1972): Osnovna geološka karta, M 1:100.000, list Zagreb (L38-80) – Institut za geološka istraživanja, Zavod za geologiju, Zagreb
110. Šikić, K. et al. (1972): Tumač za list Zagreb (L33-80) Osnovne geološke karte, M 1:100.000 –Institut za geološka istraživanja, Zavod za geologiju, Zagreb
111. Temeljna topografska baza (Državna geodetska uprava Republike Hrvatske. (2024.). Temeljna topografska baza (TTB), zasnovana na CROTIS modelu; dobiveno od Grada Zagreba, Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje; obradio: Oikon d.o.o.)
112. Vijeće Europe (1996). Sveeuropska strategija zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti. Nature and Environment. No. 74.

9. POKRATE

U nastavku je dan popis pokrata korištenih u Studiji:

Studija	Stručna podloga prostornih planova Agrikulturni krajobraz Grada Zagreba, zelena infrastruktura i rješenja utemeljena na prirodi
AK	Agrikulturni krajobrazi
CROTIS	Topografski informacijski sustav Republike Hrvatske (od engleskog <i>Croatian Topographic Information System</i>)
DPU	Detaljni plan uređenja
EZP	Europski zeleni plan
EEA	<i>European Environmental Agency</i>
GIS	Geografski informacijski sustav
GUP GZ	Generalni urbanistički plan grada Zagreba
GUP GZ	Generalni urbanistički plan Sesveta
IZID	Izmjene i dopune
NBS	Rješenja utemeljena na prirodi (eng. <i>Nature based solutions</i>)
NN	Narodne novine
NPOO	Nacionalni plan oporavka i otpornosti
OP	Otvorena površina
PI	Plava infrastruktura
PPGZ	Prostorni plan Grada Zagreba
PPM	Park prirode Medvednica
PPPO PPM	Prostorni plan područja posebnih obilježja Park prirode Medvednica
Program 2030	Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030
Program KG	Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine
Program ZI	Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine (NN 147/2021)
RH	Republika Hrvatska
SP	Strukturno područje
SUDS	<i>sustainable urban drainage systems</i> (integralni sustavi odvodnje)
SZKGZ	Studija zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba, Oikon d.o.o. (2015)
TTB	Temeljna topografska baza zasnovana na CROTIS-u

UPU	Urbanistički plan uređenja
ZI	Zelena infrastruktura
ZPP	Zajednička poljoprivredna politika

10. PRILOZI

Prilozi su sadržani u zasebnim knjigama Priloga koje su sastavni dio ovog dokumenta.