

Grad Zabok

STRATEGIJA ZELENE URBANE OBNOVE GRADA ZABOKA

2023. - 2033.

Naručitelj:	Grad Zabok ZIVTOV trg 10, 49210 Zabok
Izrađivač:	DVOKUT ECRO d.o.o. Trnjanska 37, Zagreb
Naziv dokumenta:	STRATEGIJA ZELENE URBANE OBNOVE GRADA ZABOKA 2023. – 2033.
Verzija:	Konačna verzija
Datum:	srpanj, 2023.
Prošireni tim za konzultacije od strane Grada Zaboka:	Grad Zabok Plavinka d.o.o. Komunalno Zabok d.o.o. Udruženje obrtnika Zabok Županijska komora Krapina - Hrvatska gospodarska komora

Izrazi s rodnim značenjem koji se koriste u ovoj publikaciji neutralni su i odnose se jednako na muški i ženski spol.

Ova je strategija izrađena u okviru projekta “NPOO.C6.1.R5.01.0065, Strategija zelene urbane obnove Grada Zaboka ” koji se financira iz Mehanizma za oporavak i otpornost.

„Financira Europska unija- NextGenerationEU“



**Financira
Europska unija**

SADRŽAJ

A. UVOD	6
A.1.1. ZELENA INFRASTRUKTURA I KRUŽNO GOSPODARENJE PROSTOROM I ZGRADAMA	6
A.1.2. SVRHA I RAZLOZI IZRADE DOKUMENTA.....	7
A.1.3. PROCES IZRADE DOKUMENTA	7
A.1.4. PROCES DONOŠENJA STRATEGIJE.....	8
A.1.5. NACIONALNI ZAKONODAVNI OKVIR I NJEGOVA POVEZNICA S TEMOM ZELENE INFRASTRUKTURE, KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA	9
A.1.6. EUROPSKI ZELENI PLAN I POVEZNICA S ELEMENTIMA ZELENE URBANE OBNOVE.....	11
B. POVEZNICA NA PROGRAME ZI I KG I NPOO	13
C. OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA OBUHVATA	18
C.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ I POLITIČKO TERITORIJALNI USTROJ	18
C.2. STANOVNIŠTVO	20
C.3. KLIMATSKA OBILJEŽJA PROSTORA.....	23
C.4. KVALITETA ZRAKA	24
C.5. RELJEF I GEOMORFOLOGIJA	25
C.6. HIDROGEOLOGIJA.....	27
C.7. HIDROLOŠKE ZNAČAJKE.....	28
C.8. SEIZMOLOGIJA	30
C.9. POKROV I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA.....	30
C.9.1. POLJOPRIVREDNE DJELATNOSTI	30
C.9.2. ŠUME.....	33
C.10. GOSPODARSTVO.....	34
C.11. PROMETNI SUSTAV	36
C.12. INFRASTRUKTURA.....	37
C.13. PRIRODNE ZNAČAJKE PROSTORA	39
C.14. KULTURNA BAŠTINA	42
C.15. POVIJESNI RAZVOJ PROSTORA	44
C.16. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	51
D. ANALIZA ULAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE	54
D.1. ANALIZA VAŽEĆIH STRATEŠKIH I PROSTORNO PLANSKIH DOKUMENATA	54
D.1.1. ANALIZA STRATEŠKIH DOKUMENATA.....	54
D.1.2. ANALIZA PROSTORNO-PLANSKIH DOKUMENATA	58

D.2. POVIJESNA I MORFOLOŠKA ANALIZA RAZVOJA CENTRALNOG DIJELA GRADA ZABOKA.....	63
D.3. DRUŠTVENO-GOSPODARSKA ANALIZA.....	65
D.4. OPĆEKORISNE FUNKCIJE ŠUMA.....	68
D.5. ANALIZA URBANE STRUKTURE	70
D.6. TIPOLOGIJA OTVORENIH PROSTORA.....	75
D.7. ANALIZA PRITISAKA I POTENCIJALNIH ŠTETNIH UTJECAJA.....	83
D.8. KONCEPT ZELENE INFRASTRUKTURE I KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA.....	84
E. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA	86
F. PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU I/ILI URBANU SANACIJU	91
G. SWOT ANALIZA	93
H. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI	95
I. STRATEŠKI OKVIR	96
I.1. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA	96
I.2. STRATEŠKI CILJEVI, POSEBNI CILJEVI, MJERE I AKTIVNOSTI/PROJEKTI.....	97
J. PLAN ZELENE INFRASTRUKTURE I KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA	100
J.1. STRATEŠKI CILJ 1 – UNAPRJEĐENJE ZELENE INFRASTRUKTURE I JAČANJE OTPORNOSTI NA KLIMATSKE PROMJENE.....	102
J.2. STRATEŠKI CILJ 2 - OČUVANJE I POVEĆANJE PRIRODNOSTI I BIOLOŠKE RAZNOLIKOSTI.....	118
J.3. STRATEŠKI CILJ 3 - KRUŽNO GOSPODARENJE PROSTOROM I ZGRADAMA	121
J.4. STRATEŠKI CILJ 4 – IMPLEMENTACIJA, PRAĆENJE I UPRAVLJANJE ZELENOM URBANOM OBNOVOM GRADA ZABOKA.....	125
K. HORIZONTALNA NAČELA	131
L. POKAZATELJI I INDIKATIVNI FINACIJSKI PLAN PROVEDBE	133
L.1. INDIKATIVNI FINACIJSKI PLAN PROVEDBE	139
M. PRIMJENA SZUO U SVRHU SMJERNICA ZA PROSTORNO-PLANSKU DOKUMENTACIJU	146
N. IZVORI PODATAKA I LITERATURA	148

POPIS KORIŠTENIH KRATICA

APRRR	Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
ARKOD	Nacionalni sustav identifikacije zemljišnih parcela
CLC	CORINE Land Cover
DC	Državna cesta
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DOF	Digitalna ortofoto karta
DZS	Državni zavod za statistiku
EU	Europska unija
GIS	Geoinformacijski sustav
Grad	Grad Zabok
GUP	Generalni urbanistički plan
HAOP	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
HOK	Hrvatska osnovna karta
HC	Hrvatske ceste
HŠ	Hrvatske šume
HV	Hrvatske vode
HŽ	Hrvatske željeznice
ISPU	Informacijski sustav prostornog uređenja
JLS	Jedinica lokalne samouprave
JLP(R)S	Jedinica lokalne ili regionalne (područne) samouprave
JU	Javna ustanova (za upravljanje zaštićenim područjem)
KG	Kružno gospodarenje prostorom i zgradama
KŽŽ	Krapinsko-zagorska županija
LKZ	Lokalne klimatske zone
MCS	Mercalli-Cancani-Siebergova ljestvica
MPGI	Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine
MP	Ministarstvo poljoprivrede
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
NBS	Nature Based Solutions (rješenja temeljena na prirodi)
NKS	Nacionalna klasifikacija staništa
NN	Narodne Novine
NPOO	Nacionalni plan oporavka i otpornosti
NRS	Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine
OKFŠ	Općekorisne funkcije šuma
OP	Otvoreni prostori
POP	Područja očuvanja značajnih za ptice
POVS	Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove
PPOVS	Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove
PPUG	Prostorni plan uređenja Grada
ZŽ	Zagrebačka županija
Registar	Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske
RH	Republika Hrvatska
ŠRD	Športsko-rekreativno društvo
TK	Topografska karta
TZ	Turistička zajednica
UPU	Urbanistički plan uređenja
UTO	Urbani toplinski otoci
POVS	Vjerojatno područje očuvanja značajno za vrste
ZI	Zelena infrastruktura
ZUO	Zelena urbana obnova
ŽC	Županijska cesta

NAPOMENA:

*U Strategiji zelene urbane obnove grada Zaboka će se koristiti izraz **naselje Zabok** u smislu formalnog grada te **Grad Zabok** u smislu obuhvata u širim administrativnim granicama (JLS).*

A. UVOD

Strategija zelene urbane obnove (u daljnjem tekstu: Strategija ZUO) je strateški dokument od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave (u daljnjem tekstu JLP(R)S) koji se odnosi na ostvarenje ciljeva razvoja zelene infrastrukture, integraciju NBS rješenja (eng. Nature Based Solutions), unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, ostvarenje ciljeva energetske učinkovitosti, prilagodbe klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike. Strategija ZUO se donosi za razdoblje od 5 do 10 godina i izrađuje se za cijelo područje jedinice lokalne samouprave, odnosno područje Grada Zaboka.

Sukladno tome, Strategija zelene urbane obnove Grada Zaboka se donosi za razdoblje od 2023. godine do 2033. godine.

U svojoj osnovi Strategija ZUO obuhvaća zelenu infrastrukturu te kružno gospodarenje prostorom i zgradama.

Strategija ZUO definira mjere, projekte i aktivnosti svih elemenata zelene urbane obnove, odnosno zelene infrastrukture (ZI) i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama (KG) te kao takva ima ulogu podloge za daljnje izmjene prostorno-planske dokumentacije. Uvrštavanjem u PP dokumentaciju definiranih elemenata ZUO i smjernica koje proizlaze, moguć je kvalitetniji dugoročni razvoj koji uvažava prirodu i čovjeka.

A.1.1. ZELENA INFRASTRUKTURA I KRUŽNO GOSPODARENJE PROSTOROM I ZGRADAMA

Zelena infrastruktura je prepoznata u okvirima Strategije za zelenu infrastrukturu (u daljnjem tekstu Strategija ZI), Programu razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine (u daljnjem tekstu Program ZI) te drugim programima i direktivama Europske unije. U slobodnom prijevodu odredbe Europske komisije, zelena infrastruktura je definirana kao strateški planirana mreža prirodnih ili doprirodnih područja. Navedena se područja oblikuju te se njima upravlja kako bi pružili širok raspon usluga ekosustava i zaštili biološku raznolikost u ruralnim i urbanim sredinama. Planiranjem prostornog razvoja na takav način u urbanim sredinama može se unaprijediti kvaliteta zraka, povećati bioraznolikost te reducirati pojava toplinskih otoka.

Europska komisija zelenu infrastrukturu opisuje kao „*uspješno provjeren alat koji pruža okolišnu, ekonomsku i društvenu dobrobit kroz prirodna rješenja, a koja pomažu umanjiti ovisnost o sivoj infrastrukturi, koja je najčešće daleko skuplja za izvođenje i održavanje.*“

Kružno gospodarenje prostorom i građevinama odnosi se na primjenu načela kružnog gospodarstva na prostor i građevine. To najčešće podrazumijeva ponovnu upotrebu napuštenih zgrada (brownfield područja) ili obnovu starih zgrada uz povećanje njihove energetske učinkovitosti.

Važni ciljevi prepoznati u Programu razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine (Program KG) odnose se na razvoj održivih, uključivih, sigurnih i otpornih gradova kroz poticanje mjera kružnosti.

A.1.2. SVRHA I RAZLOZI IZRADE DOKUMENTA

Svrha strategije je poticanje razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, kako bi se osigurali temelji razvoja održivog prostora s naglaskom na razvoj zelene infrastrukture i integraciju rješenja zasnovanih na prirodi, integraciju modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, jačanje otpornosti na rizike i klimatske promjene te kao podrška općem održivom razvoju.

Europska komisija predložila je 27. svibnja 2020. godine plan oporavka za Europu kako bi pomogla državama članicama u otklanjanju gospodarskih i društvenih posljedica nastalih zbog pandemije COVID-19 te doprinijela pokretanju gospodarskog oporavka i jačanju otpornosti gospodarstva na razini EU. Hrvatski Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (u daljnjem tekstu NPOO) odobren je Provedbenom odlukom Vijeća (EU) 10687/21 od 20. srpnja 2021. kao poticajan financijski okvir i mehanizam. NPOO definira reformske smjerove i područja ulaganja radi postizanja ciljeva ekonomskog i društvenog oporavka, kao i jačanja otpornosti države i hrvatskog gospodarstva na krize.

U okviru NPOO inicijative 6. Obnova zgrada, reforme C6.1. R5 „Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama“ pokrenut je *Poziv na dodjelu bespovratnih sredstava za izradu strategija zelene urbane obnove*.

A.1.3. PROCES IZRADE DOKUMENTA

U početnoj fazi izrade Strategije zelene urbane obnove prikuplja se dostupna literatura potrebna za izradu Strategije. Osim relevantnih Strategija i prostornih planova za područje Grada Zaboka, županijsku i državnu razinu, prikupljaju se i stručne podloge za izradu Strategija i Planova, stručna literatura povezana s temama Zelene urbane obnove te ostale publikacije korisne u izradi Strategija.

Paralelno se rade i desktop analize na način da se prostorni podatci unose i obrađuju u GIS sučelju. Baza podataka za terenski pregled je dostupna literatura o predmetnom području, dostupne karte i digitalni modeli. Na osnovu preliminarnih desktop analiza i stručne literature poduzima se terenski pregled područja kako bi se utvrdilo trenutno stanje. Terenski pregled i detaljna inventarizacija prostornih i okolišnih značajki obuhvaća područje jedinice lokalne samouprave i vrši se prospekcijskom prostorom iz razine zemlje te snimanjem iz zraka.

Na osnovu svih prikupljenih podataka i analiza definiraju se teme za radionicu kojoj prisustvuju relevantne osobe, odnosno stručnjaci vezani za djelovanje Grada Zaboka. Stručnjaci se definiraju u koordinaciji s osobom zaduženom za koordinaciju u izradi Strategije. Teme su definirane po ključnim skupinama i zasnivaju se na predloženim projektima te problemima, potrebama i preprekama vezanim za ZUO. Zaključno se izrađuje SWOT analiza od strane svih sudionika radionice. Istovjetna tematika je obrađena i sudjelovanjem javnosti. Izrađen je online upitnik, odnosno anketa koja je prezentirana na službenim stranicama Grada. Rezultati ankete su analizirani i integrirani u Strategiju.

Po završetku i obradi svih analiza definirani su Strateški okvir, Plan zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja zgradama i indikativni financijski plan provedbe, te su poslani na mišljenje koordinatorske Strategije. Po donošenju konačnog mišljenja, ispravaka i nadopuna zaključuje se izrada Strategije.

A.1.4. PROCES DONOŠENJA STRATEGIJE

U procesu izrade Strategije zelene urbane obnove potrebno je ispuniti sljedeće korake kako bi došlo do potvrđivanja Strategije;

Tijekom izrade prijedloga akta provodi se postupak savjetovanja s javnošću i ciljnim skupinama, sukladno propisu kojim se uređuje postupak savjetovanja s javnošću. Savjetovanje s javnošću provodi nadležno tijelo unutar JLS. Prije upućivanja nacrta akta strateškog planiranja na donošenje predstavničkom tijelu potrebno je provesti postupak Ocjene o potrebi strateške procjene pri nadležnom županijskom tijelu.

Rezultat postupka je donošenje odluke o potrebi provođenja, odnosno neprovođenja strateške procjene utjecaja na okoliš. Ukoliko nadležno tijelo utvrdi da za predmetnu Strategiju nije potrebno provesti postupak strateške procjene, Strategija se upućuje na potvrdu kod Gradskog vijeća.

Ukoliko tijelo nadležno za zaštitu okoliša utvrdi postojanje potrebe za provedbom Strateške procjene utjecaja na okoliš (SPUO) ona se provodi sa svim popratnim radnjama. Sukladno zaključcima, odnosno mjerama SPUO moguće su korekcije na SZUO i integracija u dokument. U postupku je također predviđeno i sudjelovanje javnosti. Po donošenju zaključka o prihvatljivosti zahvata odnosno po završetku postupka SPUO, Strategija se upućuje na Odluku o usvajanju.

Predstavničko tijelo donosi Odluku o usvajanju Strategije zelene urbane obnove Grada Zaboka za razdoblje od 2023. godine do 2033. godine.

A.1.5. NACIONALNI ZAKONODAVNI OKVIR I NJEGOVA POVEZNICA S TEMOM ZELENE INFRASTRUKTURE, KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

Strategija ZUO izrađuje se sukladno postojećem zakonskom i strateškom okviru na razini RH. Unutar zakonodavnog okvira RH niže su navedeni zakoni, kao i ostali dokumenti (strategije, planovi i programi) koji su trenutno na snazi, a svojim ciljevima i mjerama reguliraju pitanja zelene infrastrukture (ZI) i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama (KG).

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) u Članku 7. navodi da se zaštita krajobrazna temelji na *razvrstavanju krajobrazna prema njihovim prirodnim i/ili stvorenim obilježjima u krajobrazne tipove te na strukturiranju međusobno povezanih i multifunkcionalnih mreža zelene / krajobrazne infrastrukture na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini te da ona podrazumijeva planiranje i provedbu mjera kojima se sprječavaju neželjene promjene, narušavanje ili uništavanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobrazna.*

Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19) u Članku 15. navodi kako (1) *Nacionalni razvojni dokumenti i razvojni dokumenti pojedinih područja i djelatnosti moraju biti usklađeni s načelima, osnovnim ciljevima, prioritetima i mjerama utvrđenim u Strategiji niskougličnog razvoja i Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama.* (2) *Tijela državne uprave i druge pravne osobe s javnim ovlastima nadležni za poslove energetike, prometa, poljoprivrede, gospodarenja otpadom, šumarstva, industrije, infrastrukture, graditeljstva, prostornog uređenja i turizma dužni su svake dvije godine, u skladu s rokovima za dostavu izvješća iz članka 21. stavka 3. ovoga Zakona, dostavljati podatke tijelu državne uprave nadležnom za zaštitu okoliša o aktivnostima vezano za niskouglični razvoj, koje izrađuje izvješće u skladu s člankom 15. Uredbe (EU) br. 525/2013 i člankom 17. i člankom 18. Uredbe (EU) br. 2018/1999.*

(3) *Tijela državne uprave i druga tijela javne vlasti nadležna za poslove meteorologije, zaštite prirode, zaštite okoliša, poljoprivrede, ribarstva, šumarstva, vodnoga gospodarstva, energetike, graditeljstva, prostornog uređenja, prometa, mora, turizma i zaštite ljudskog zdravlja dužna su svake dvije godine, u skladu s rokovima za dostavu izvješća iz članka 21. stavka 3. ovoga Zakona, izvješćivati tijelo državne uprave nadležno za zaštitu okoliša o aktivnostima vezano za prilagodbu klimatskim promjenama u skladu s člankom 15. Uredbe (EU) br. 525/2013 i Uredbom (EU) br. 2018/1999.*

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) u Članku 47.c, navodi da Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva. U Programu se razrađuju ciljevi i mjere za razvoj zelene infrastrukture 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 članku 47.d navodi se kako *Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva.* Njime se razrađuju *ciljevi i mjere za kružno gospodarenje prostorom i zgradama kojima se među ostalim potiču mjere kružnosti kod planiranja novih zgrada, ponovno korištenje napuštenih i/ili zapuštenih i produljenje trajnosti postojećih prostora i zgrada, smanjenje količine građevinskog otpada te povećanje energetske učinkovitosti zgrada.*

Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) ZI definirana je kao *planski osmišljene zelene i vodene 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.*

U Članku 6. kao ciljevi prostornog uređenja navedeni su: 9. (*kvalitetan i human razvoj gradskih i ruralnih naselja, razvoj zelene infrastrukture te siguran, zdrav, društveno funkcionalan životni i radni okoliš*) i 14. (*stvaranje visokovrijednog izgrađenog prostora s uvažavanjem specifičnosti pojedinih cjelina te razvijanjem zelene infrastrukture uz poštivanje prirodnog i urbanog krajobraza i kulturnog naslijeđa*). Navedeni ciljevi odnose se na ciljeve razvoja ZI.

Članak 10. navodi kako se održivi razvitak podržava *kružnim gospodarenjem prostorom i građevinama tako da se očuvaju postojeći resursi uređenjem i revitalizacijom prostora i ponovnom uporabom građevina kako bi se stvorila dodatna duža vrijednost i omogućilo učinkovito gospodarenje resursima.*

Strategije i programi proizašli iz navedenih Zakona, a koji su povezani s temom zelene infrastrukture, kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, navedeni su u tablici u nastavku.

Tablica A-1: Strategije i programi povezani sa ZI i KG

NAZIV STRATEGIJE ILI PROGRAMA	CILJEVI KOJI SE ODNOSU NA ZUO, ZI I KG
Nacionalna razvojna strategija do 2030.	<i>SC 8. Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost - kroz Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. – 2030. godine.</i>
Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine,	Navedena strategija prihvatila je šest ciljeva Strategije Europske unije o bioraznolikosti do 2020. godine, među kojima se nalazi i cilj <i>E2 Održavati i poboljšati ekosustave i njihove usluge: (b) Postaviti prioritete za obnovu i promovirati korištenje zelene infrastrukture.</i>
Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020).	Zelena infrastruktura prepoznata je kroz nekoliko mjera i njihovih aktivnosti provedbe: <i>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, HM-06 Jačanje otpornosti urbanih područja na antropogene pritiske uvjetovane klimatskim promjenama.</i>
Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske	Prioritet 4.5. <i>Otpornost na promjene (4.5.2. Jačanje prirodnog kapitala planiranjem razvoja zelene infrastrukture)</i>
Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030.	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i potrošnje energije.
Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. – 2030. godine	Obrađeno u poglavlju B.
Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. – 2030. godine	Obrađeno u poglavlju B.
Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021 – 2026	Obrađeno u poglavlju B.

Izvor podataka: Navedene strategije i programi

A.1.6. EUROPSKI ZELENI PLAN I POVEZNICA S ELEMENTIMA ZELENE URBANE OBNOVE

Europska unija i njene članice su se Pariškim ugovorom iz 2015. obvezale usmjeriti EU prema cilju da do 2050. godine Europa postane klimatski neutralan kontinent. U skladu sa sporazumom smišljena je dugoročna strategija smanjenja emisija stakleničkih plinova za 55 % u odnosu na njihove razine u 1990. i to do 2030 godine. Stoga je 11. prosinca 2019. godine Europska komisija proglasila Europski zeleni plan s ciljem prelaska na održivo i kružno gospodarstvo s pristupačnijom energijom, boljim javnim prijevozom, čistim okolišem te boljom kvalitetom života. 5. svibnja 2021. godine predložen je Europski klimatski zakon gdje je definiran gornji limit ispusta ekvivalenta ugljikova dioksida na 225 Mt. Zadaća Unije i država članica je da daju prioritet brzim i predvidljivim smanjenjima emisija. Sastavljen je i Europski znanstveni savjetodavni odbor za klimatske promjene kojima je zadatak davati znanstveno utemeljene savjete za smanjenje efekta klimatskih promjena. Zelenim planom su dane smjernice državama članicama na koji način da se adaptiraju klimatskim promjenama te kako da smanje svoj ugljični otisak. Do kraja rujna 2023. godine i od tada svakih pet godina, Europska komisija će procijeniti napredak zemlja članica vezano uz postizanje klimatske neutralnosti i adaptacije na klimatske promjene (EGD, 2019). Iz tog razloga, bitno je poduzeti što više mjera za postizanje smanjenja emisija stakleničkih plinova.

U sklopu Europskog zelenog plana ulazi i EU taksonomija – klasifikacijski sistem koji pokazuje koje su investicije održive i ekološki prihvatljive. Ciljevi EU taksonomije su: ublažavanje klimatskih promjena, adaptacija klimatskim promjenama, održivo korištenje i zaštita vodnih i morskih resursa, prelazak na kružno gospodarstvo, prevencija i kontrola onečišćenja te zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava.

Kružno gospodarstvo podrazumijeva korištenje nekog proizvoda, materijala ili resursa što više s ciljem zadržavanja njegove vrijednosti dulje vremena u gospodarstvu. Time se postiže smanjenje emisija stakleničkih plinova te se otpad znatno reducira. U kružnom gospodarstvu se resursi koriste štedljivo te se nastoje reciklirati ili prenamijeniti što više puta što omogućuje EU zaštitu od nestašice istih. Osim uštede resursa, kružnom ekonomijom se postiže i ušteda energije uvođenjem energetski učinkovitih proizvoda ili korištenjem energije iz otpada. Važno je napomenuti i pojam kaskadnog načela koji se uklapa u kružno gospodarstvo. Ono govori o upotrebi predmeta, ponajviše drvene biomase, na učinkovit način koji štedi resurse. Na primjeru drveta – proizvod se iz jednog pretvara u drugi metodom oporabe i recikliranja pri čemu se svaki put smanjuje vrijednost proizvoda. Prvotno je kaskadno načelo smatrano linearnim procesom da bi naposljetku bilo razvijeno u kružni koncept koji povezuje različite puteve i tehnološka kretanja. U novoj strategiji EU za šume do 2030 je ugrađeno kaskadno načelo prema principu produljenja vijeka trajanja drvnog proizvoda, njegove ponovne upotrebe, recikliranja, korištenja kao bioenergije te ako se ni na koji način ne može koristiti – odlaganja.

LCA, odnosno procjena životnog vijeka, je analiza ekoloških i društvenih utjecaja proizvoda, procesa ili sustava procesa i njegovog cijelog životnog ciklusa od početka do kraja pri čemu se gledaju utjecaji na okoliš, resurse te ljudsko zdravlje. LCA uključuje stadije od pribavljanja sirovine, procesuiranja iste, procesa proizvodnje, korištenja proizvoda te na kraju njegovog odlaganja. Tijekom svakog koraka u životnom ciklusu, uračunat je i utjecaj prijevoza (Farjan i dr. 2021). Kako bi se procijenio životni vijek proizvoda koriste se komercijalni ili javno dostupni programi poput OpenLCA ili SimaPro koji imaju odgovarajuće baze podataka. Izlazni podaci programa govore o utjecaju pojedinog proizvoda u obliku ekvivalenta koji se kasnije mogu uspoređivati. Određene analize omogućuju i analizu troškova koji pojedini proizvod ili proces iziskuje tijekom svog životnog vijeka. S obzirom na Pariški sporazum i Europski zeleni plan, Hrvatska i ostale države članice imaju obvezu smanjiti emisiju stakleničkih plinova do 2030. godine. Uvođenjem LCA programa može se dobiti brojčani izračun okolišnog otiska pojedinog proizvoda ili proizvodnog procesa te na taj način direktno djelovati na smanjenje emisija stakleničkih plinova. LCA metoda je osmišljena 60ih godina prošlog stoljeća. Glavni fokus ranih

istraživanja je bio na pakiranju proizvoda te na potrošnji energije i emisiji plinova pri procesu pakiranja. Kasnijih godina primjena LCA metode se proširila i na druga područja djelovanja (Bjorn i dr., 2018). Kontinuirano se radi na usavršavanju metode te se ona danas može primijeniti na gotovo sve proizvode i proizvodne procese za koje postoji odgovarajuća baza podataka. Europska unija je uspostavila platformu za LCA koja nudi mogućnost računanja okolišnog otiska te sadrži listu projekata vezanih uz LCA. Nadalje, na platformi se može pronaći ILCD (International Life Cycle Assessment Data system) koji obuhvaća bazu podataka te priručnike i standarde potrebne za LCA. Na platformi se mogu naći i raznoliki alati koji omogućuju lakšu primjenu LCA metode (EPLCA, 2023).

B. POVEZNICA NA PROGRAME ZI I KG I NPOO

Analizirana je usklađenost Strategije ZUO te je navedeno na koji način doprinosi ostvarenju posebnih ciljeva:

Reforma C 6.1. - R5 Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021 – 2026

Vlada RH je u srpnju 2021. donijela Nacionalni plan oporavka i otpornosti za razdoblje 2021-2026 godine (NPOO). Reforme i investicije definirane su kroz 6 komponenti. Komponenta 6. se odnosi na inicijativu obnove zgrada. Programima koji su obuhvaćeni ovom komponentom poticat će se sveobuhvatna obnova zgrada, primjena visokoučinkovitih alternativnih sustava te će se posebna pažnja posvetiti osiguravanju zdravih unutarnjih klimatskih uvjeta, zaštiti od požara i rizika povezanih s pojačanom seizmičkom aktivnosti. Cilj je realizacija vala obnove postojećih zgrada, transformacija postojećeg fonda zgrada u energetske visokoučinkovite i dekarbonizirane fondove zgrada. U sklopu komponente definirano je 6 reformi i 4 investicije.

Peta reforma je C6.1. R5 pod nazivom Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Cilj reforme je utvrditi i razviti okvir za izradu i provedbu strategija zelene urbane obnove na lokalnoj razini, kako bi se osigurali temelji razvoja održivog prostora s naglaskom na razvoj zelene infrastrukture 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. Provedba je namijenjena za sve JLS u Hrvatskoj, no prednost će imati JLS na potresom pogođenim područjima. Svrha programa je stvoriti podlogu za dugoročan razvoj, podlogu za izmjenu prostorno-planskih dokumenata sukladno potrebama razvoja i podlogu za neposrednu provedbu.

Struktura provedbe reforme podijeljena je na tri glavna elementa koja su ujedno i elementi financiranja iz RRF-a: (i) izrada smjernica za izradu strategija zelene urbane obnove na lokalnoj razini, (ii) izrada strategija zelene urbane obnove na lokalnoj razini, (iii) financiranje i provedba pilot projekata definiranih programima razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Sukladno navedenom, izrada ove Strategije ZUO usklađena je s elementom (ii) izrada strategija zelene urbane obnove na lokalnoj razini odnosno proizlazi iz navedenog elementa.

Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine (u daljnjem tekstu: MPGI) promiče potrebu za projektima ZI kroz „Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine“. Ovi projekti su predviđeni kao osnova za pokretanje velikih strateških projekata za financiranje razvoja zelene infrastrukture JLP(R)S. Program razvoja ZI je srednjoročni akt strateškog planiranja RH u kojem se opisuju razvojne potrebe i potencijali kroz uspostavu tri (3) posebna cilja s pripadajućim mjerama i aktivnostima za razvoj ZI u urbanim područjima.

Sukladno identificiranim razvojnim potrebama i potencijalima te utvrđenoj viziji razvoja, Planom su definirani sljedeći posebni ciljevi (PC) razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima i analizirana je njihova usklađenost sa Strategijom ZUO:

POSEBNI CILJ	SAŽETAK POSEBNOG CILJA	USKLAĐENOST S STRATEGIJOM ZUO
PC 1. Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima	<p>Cilj proizlazi iz sljedećih nedostataka na prostoru RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nepostojanje prostornih baza podataka ZI, - ne postoji jedinstvena metodologija evidentiranja ni obveza praćenja ZI, - većina JLS nema izrađene razvojne i planske dokumente posvećene isključivo razvoju ZI <p>Iz navedenih nedostataka proizlazi da je s obzirom na multifunkcionalnost ZI, karakter pojedinih tipova ZI (javne površine) te njene široke koristi koje su najčešće mjerljive tek u srednjoročnom i dugoročnom razdoblju, nužno unaprijediti znanja svih dionika uključenih u planiranje lokalnog razvoja, kao i ojačati suradnju svih razvojnih dionika na svim razinama, kako u vertikalnom (hijerarhijskom) i horizontalnom aspektu, tako i s aspekta međunarodne suradnje.</p> <p>Mjerama unutar cilja su pokrivene izrade nacionalnih baza podataka za cijeli prostor RH te metodologije, tipologije, kriteriji i smjernice. Predviđene su i baze projekata te međunarodna suradnja. Važno je izdvojiti cilj 1.3. kojim se, između ostalog, predviđa izrada strategija i/ili planova razvoja ZI za JLS.</p>	<p>Unutar Strategije ZUO detaljno je obrađena ZI sa svim potrebnim sastavnicama. Zaključuje se da je Strategija ZUO usklađena s PC 1, a posebice s ciljem 1.3 kojim se, predviđa izrada strategija i/ili planova razvoja ZI za Grad Zabok.</p> <p>Aktivnosti i projekti SZUO koji doprinose cilju: Sve aktivnosti i projekti unutar Strateškog cilja 4. <i>Implementacija, praćenje i upravljanje zelenom urbanom obnovom Grada Zaboka</i> na način da će se poticati edukacija dionika razvoj sustava ZI i usklađenje s nacionalnim smjernicama, kao i integracija u prostorno-plansku dokumentaciju.</p>
PC 2. Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima	<p>S obzirom na relativno slabo razvijenu i slabo raširenu zelenu infrastrukturu u hrvatskim gradovima u njenom pravom smislu, ovim ciljem teži se potaknuti urbana područja na intenzivniju valorizaciju postojećih potencijala te osiguravanje svim stanovnicima lako dostupne zelene infrastrukture različitih tipova, veličina i funkcija.</p> <p>Mjerama unutar cilja predviđene su izrade pilot projekata te ostvarenje elemenata ZI kroz konkretne projekte.</p>	<p>Strategijom ZUO, odnosno definiranim mjerama unutar Strategije će biti predviđeni konkretni zahvati na ostvarivanju ZI, a što je u skladu s PC 2.</p> <p>Aktivnosti i projekti SZUO koji doprinose cilju: Sve aktivnosti i projekti unutar Strateškog cilja 1. <i>Unaprijeđenje zelene infrastrukture i jačanje otpornosti na klimatske promjene</i> na način da će se konkretnim aktivnostima i projektima razvijati mreža ZI (izgradnjom i uređenjem otvorenih prostora, razvojem zelenog gibanja, jačanjem identiteta Grada te jačanjem otpornosti na klimatske promjene)</p>
PC 3. Visoka razina	<p>Rezultati analize stanja pokazuju kako lokalna i regionalna samouprava i cjelokupna javnost nisu dovoljno upoznati sa</p>	<p>Tijekom izrade Strategije ZUO održavaju se radionice s</p>

POSEBNI CILJ	SAŽETAK POSEBNOG CILJA	USKLAĐENOST S STRATEGIJOM ZUO
znanja i društvene svijesti o održivom razvoju urbanih područja kroz razvoj zelene infrastrukture	<p>ZI, odnosno njenim koristima.</p> <p>Ciljem je predviđena edukacija i podizanje svijesti o važnosti izgradnje zelene infrastrukture u urbanim područjima, kao i odgovornom postupanju s okolišem te uvođenje pojma zelene infrastrukture u obrazovni sustav.</p> <p>Mjerama su predviđene edukacije te afirmacija i informiranje javnosti o ZI.</p>	<p>dionicima, ankete i informiranje javnosti. Na ovaj način će se neposredno ostvariti edukativna i informativna korist, a što je u skladu s ciljem PC 3.</p> <p>Posebni cilj 4.4. unutar SZUO <i>Komunikacija i edukacija u području zelene urbane obnove</i> doprinijet će ostvarenju navedenog cilja informiranjem šire javnosti i edukacijama o elementima ZI.</p>

Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje od 2021. do 2030. godine

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine (u daljnjem tekstu: MPGI) promiče Program KG u cilju razvoja održivih, uključivih, sigurnih i otpornih gradova kroz poticanje mjera kružnosti kod planiranja novih zgrada i definiranja smjernica gradnje po načelima kružne ekonomije, poticanje ponovnog korištenja zgrada i prostora i produljenje trajnosti postojećih prostora i zgrada, poticanje mjera smanjenja količine građevnog otpada te povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije (OIE) te ponovnog korištenja postojećih građevnih proizvoda i materijala.

Sukladno identificiranim razvojnim potrebama i potencijalima te utvrđenoj viziji razvoja, Programom su definirani sljedeći posebni ciljevi (PC) i analizirana je njihova usklađenost s Strategijom ZUO:

POSEBNI CILJ	SAŽETAK POSEBNOG CILJA	USKLAĐENOST S STRATEGIJOM ZUO
PC 1. Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Obuhvaća ne samo razvoj organizacijske strukture, već i širok spektar aktivnosti koje će obuhvatiti razvoj sustava prikupljanja podataka i kontinuiranog praćenja stanja u prostoru, kao i razvoj smjernica i metodologija za primjenu kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Kako većina JLS nema izrađene razvojne i planske dokumente usmjerene isključivo razvoju kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, bit će potrebno potaknuti njihovo donošenje. Mjere unutar PC1 odnose se na evidentiranje podataka, izradu mjera te izradu strateških dokumenata. Predviđeno je i unapređenje međusektorske suradnje te izrada digitalne baze podataka.	Unutar Strategije ZUO definira se model kružnog gospodarenja zgradama te se definiraju područja pogodna za urbanu preobrazbu. U tu svrhu se evidentiraju ciljni objekti i područja, analiziraju se mogućnosti i kreira baza podataka s smjernicama i strateškim projektima za kružno gospodarenje. Iz tog razloga se može zaključiti da je Strategija ZUO sukladna PC 1. Aktivnosti i projekti SZUO koji doprinose cilju: 4-5 Izrada ili integracija digitalne baze podataka vezanih za zelenu urbanu obnovu 4-6 Međusektorska suradnja i razvoj u području zelene urbane obnove kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
PC 2. Kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada	Kružno gospodarenje prostorom i zgradama uključuje niz aktivnosti kao što su pokretanje ulaganja u zelene tehnologije, održiva rješenja i inovacije na svim poljima graditeljstva, od polja planiranja, projektiranja i korištenja prostora i zgrada pa sve do mjerila građevnih materijala i proizvoda. Mjere unutar PC 2 predviđaju provedbu pilot projekata, poticanje kružne obnove i poticanje inovacija. Kod poticanja kružne obnove dodatnu vrijednost mjeri pruža integralni pristup uz primjenu horizontalnih mjera iz područja pristupačnosti, mjera prevencije zgrada na posljedice djelovanja katastrofalnih događaja (npr. potres, požar, poplava) i mjera zelene infrastrukture (npr. zeleni krovovi, zelene fasade, uređenje čestice zgrade ili zahvata u prostoru i sl.)	Strategijom ZUO, odnosno definiranim mjerama u sklopu kružnog gospodarenja zgradama će biti predviđeni zahvati i mjere na kružnom gospodarenju zgradama, koje su ujedno i vezane na razvoj ZI, što je u skladu s PC 2. Aktivnosti i projekti SZUO koji doprinose posebnom cilju: Sve aktivnosti i projekti unutar Posebnog cilja 3.1. <i>Razvoj sustava i provedba kružnog gospodarenja prostorom i zgradama</i> kroz planirane aktivnosti i projekte koji se odnose na energetske obnovu objekata te poticanje primjena ekoloških oznaka i certifikata.
PC 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	Postoji potreba za upoznavanjem lokalne i područne (regionalne) samouprave i cjelokupne javnosti s temom kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Podizanje razine informiranosti o važnosti održivog razvoja i uloge kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na svim društvenim razinama ključan je preduvjet izgradnje učinkovitog sustava.	Tijekom izrade Strategije ZUO održavaju se radionice s dionicima, ankete i informiranje javnosti. Na ovaj način će se neposredno ostvariti edukativna i informativna korist, a što je u skladu s ciljem PC 3.

POSEBNI CILJ	SAŽETAK POSEBNOG CILJA	USKLAĐENOST S STRATEGIJOM ZUO
	Mjerama unutar PC 3 su predviđene edukacije te afirmacija i informiranje javnosti.	Posebni cilj 4.4. unutar SZUO Komunikacija i edukacija u području zelene urbane obnove doprinjet će ostvarenju navedenog cilja informiranjem šire javnosti i edukacijama o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama.

C. OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA OBUHVATA

Prikupljeni podatci obrađeni su statističkim i GIS metodama te metodama kartografske vizualizacije kako bi se pokrila njihova vremenska i prostorna dimenzija. Podatci su analizirani na razini jedinice lokalne samouprave Grada Zaboka i na razini naselja, odnosno grada Zaboka.

C.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ I POLITIČKO TERITORIJALNI USTROJ

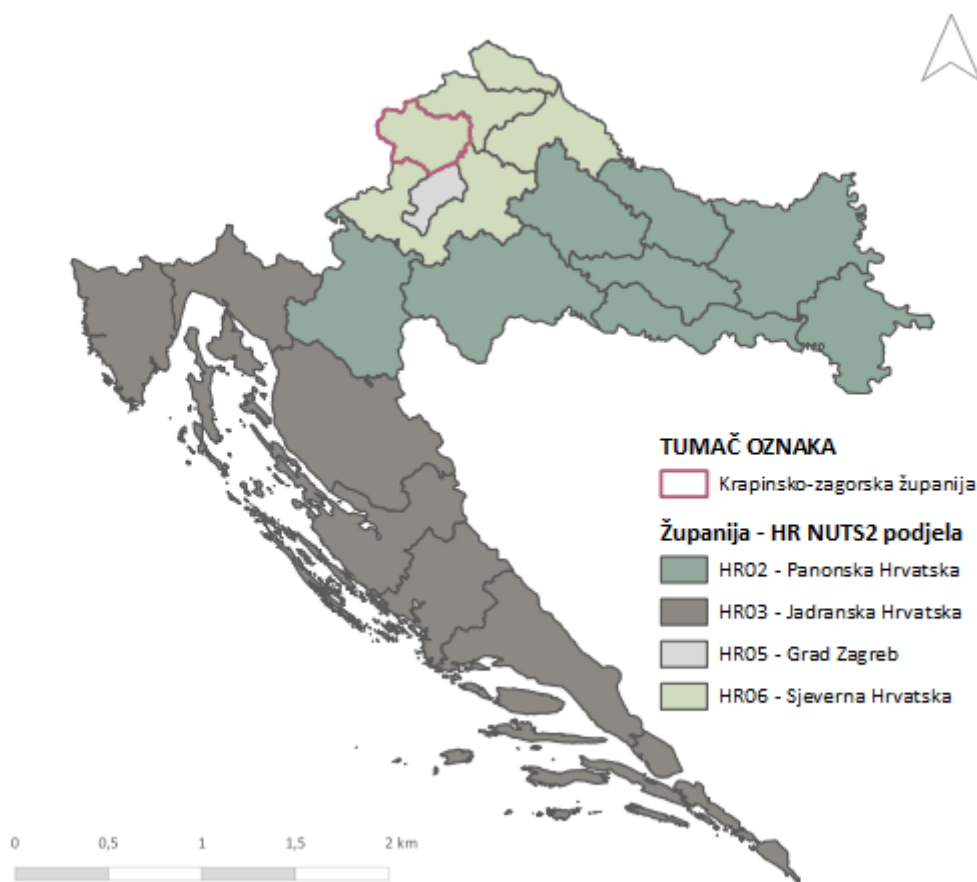
Grad Zabok je JLS koja se nalazi u jugozapadnom dijelu Krapinsko-zagorske županije (u tekstu KZŽ).

Prema Nacionalnoj klasifikaciji statističkih regija 2021. (NN 125/19), Krapinsko-zagorska županija se prema podjeli 2. razine (NUTS 2) nalazi u regiji HR06 – Sjeverna Hrvatska. Prema podjeli na 3. razini (NUTS 3) koja odgovara podjeli prema granicama županija, oznaka KZŽ je HR064 – Krapinsko-zagorska županija.

Tablica C-1: Klasifikacija KZŽ prema Nacionalnoj klasifikaciji statističkih regija 2021. (HR NUTS 2021.)

Razina statističke regije	Oznaka	Naziv područja
1. razina – HR NUTS 1	HR0	Hrvatska
2. razina – HR NUTS 2	HR06	Sjeverna Hrvatska
3. razina – HR NUTS 3	HR064	Krapinsko - zagorska županija

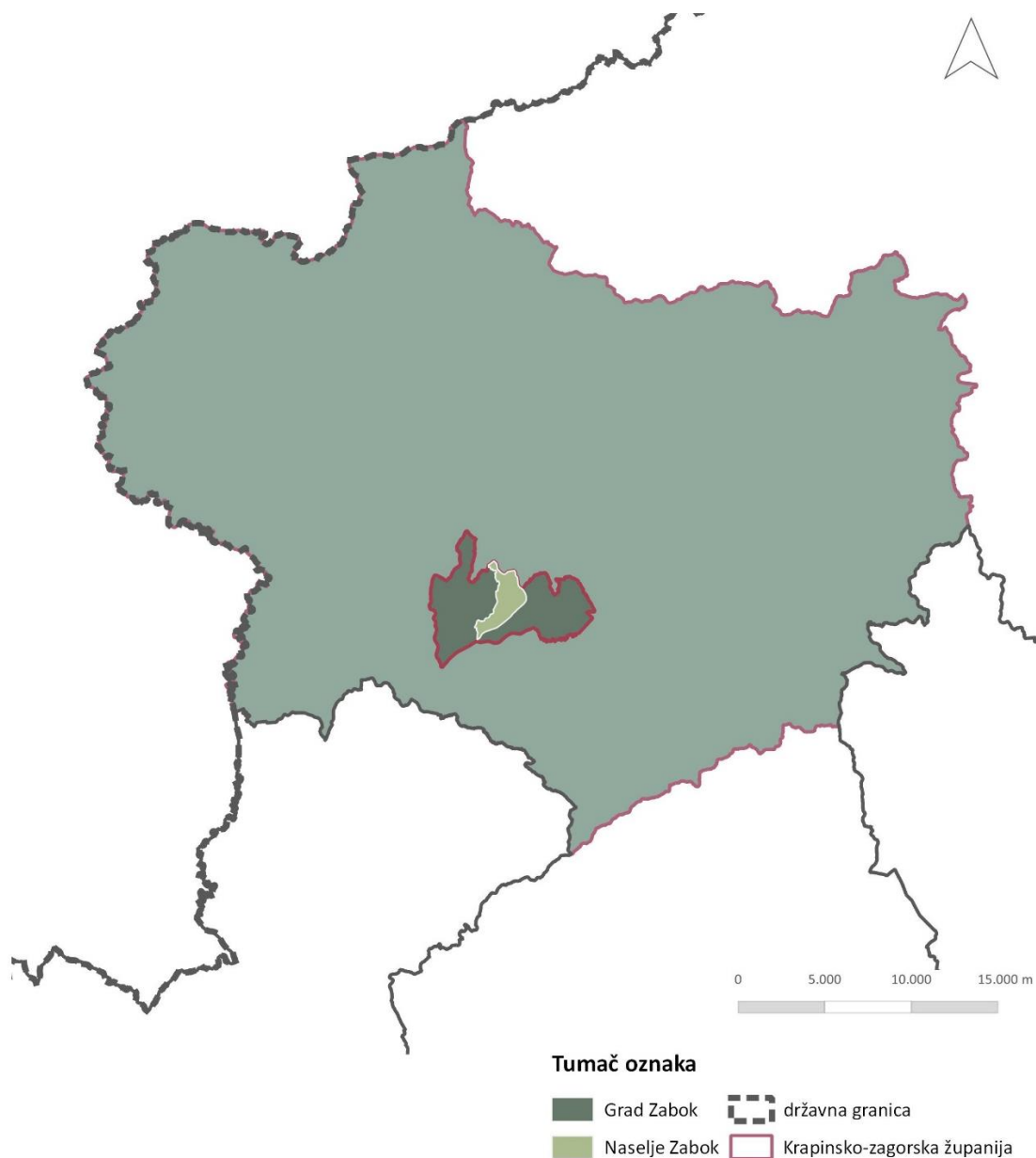
Izvor podataka: Nacionalna klasifikacija statističkih regija 2021. (NN 125/19)



Grafički prikaz C-1: Položaj predmetne županije prema podjeli HR NUTS2 (2021)

Izvor podataka: Nacionalna klasifikacija statističkih regija 2021. (NN 125/19)

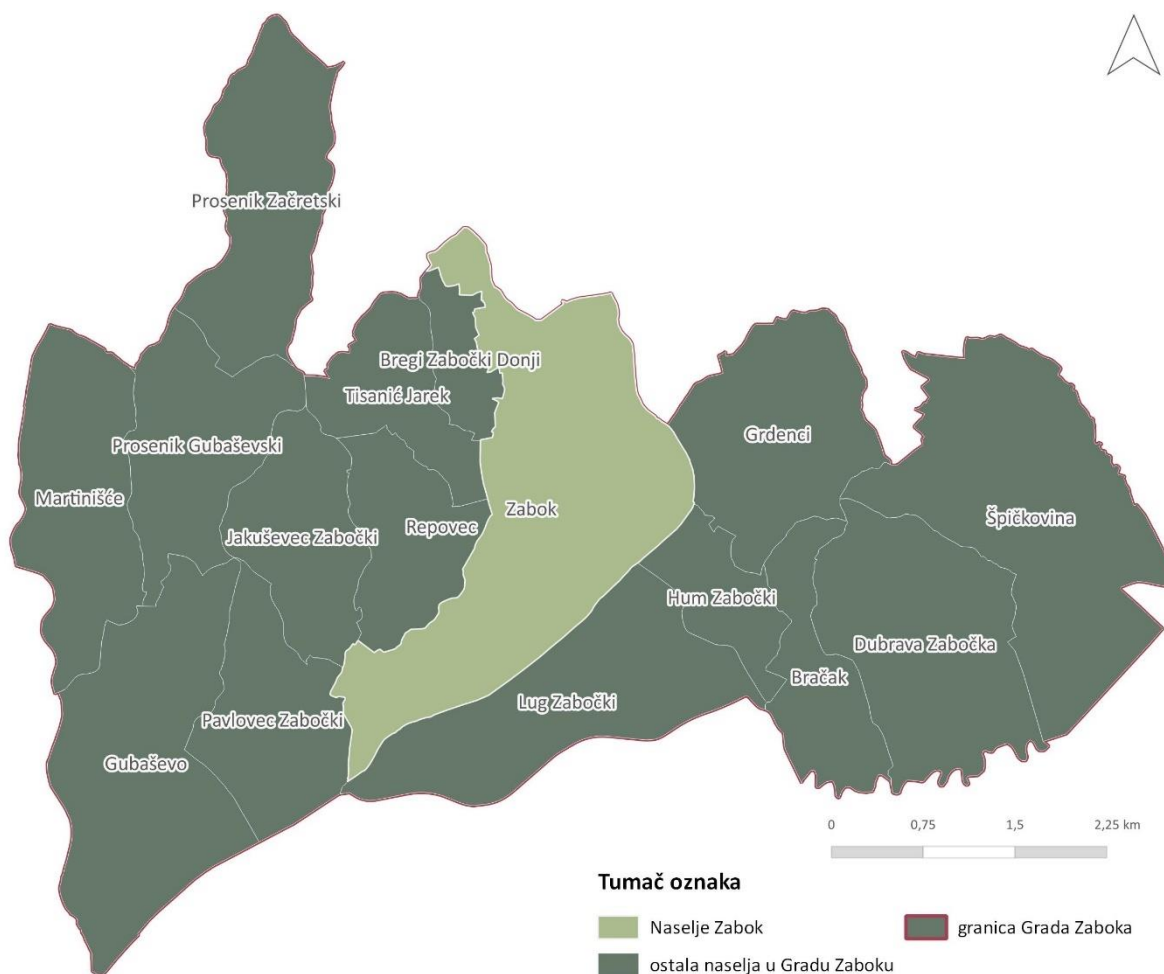
Grad Zabok zauzima površinu od 34,88 km², odnosno zauzima 2,8% površine županije. Grad sa svoje sjeverne strane graniči s JLS Krapinske Toplice, Sveti Križ Začretje i Bedekovčina, sa zapadne strane s JLS Veliko Trgovišće, a s južne strane sa JLS Oroslavje i Donja Stubica.



Grafički prikaz C-2: Područje obuhvata naselja Zabok i Grada Zaboka u KZŽ

Grad Zabok sadrži 16 statističkih naselja: Bračak, Bregi Zabočki Donji, Dubrava Zabočka, Grdenci, Gubaševo, Hum Zabočki, Jakuševac Zabočki, Lug Zabočki, Martinišće, Pavlovec Zabočki, Prosenik Gubaševski, Prosenik Začretski, Repovec, Špičkovina, Tisanić Jarek, Zabok.

Naselje Zabok smješteno je u središtu Grada Zaboka i od Zagreba je udaljeno tridesetak kilometara.



Grafički prikaz C-3: Raspored naselja unutar Grada Zaboka

C.2. STANOVNIŠTVO

Prema podacima popisa stanovništva iz 2021.godine, Grad Zabok kao jedinica lokalne samouprave broji 8.656 stanovnika (3,8% manje nego 2011. godine), a naselje Zabok naseljava 3.408 stanovnika što je 25,57% više u odnosu na prethodnu popisnu godinu. Razlika je nastala zbog promjene opsega naselja i pripajanja dijela naselja Bregi Zabočki i naselja Grabrovec naselju Zabok. Prema podacima indeksa popisne promjene, pad broja stanovnika evidentan je u većini naselja.

Tablica C-2: Ukupno (opće) kretanje broja stanovnika naselja Grada Zaboka u odnosu na istoimeni grad, Krapinsko-zagorsku županiju i RH

RH /Županija/JLS Naselje	Broj stanovnika (Popis 2011.)	Broj stanovnika (Popis 2021.)	Indeks popisne promjene	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti 2021. godine
Republika Hrvatska	4.284.889	3.871.833	0,91	56.594	68
Krapinsko-zagorska županija	132892	120702	0,91	1229,796	98
Zabok	8.994	8.656	0,96	34,88	248
Bračak	21	18	0,86	1,19	15
Bregi Zabočki Donji	257	81	0,32	0,53	153
Dubrava Zabočka	591	574	0,97	2,81	204
Grdenci	459	439	0,96	2,28	193
Gubaševo	262	258	0,98	3,32	78

RH /Županija/JLS Naselje	Broj stanovnika	Broj stanovnika	Indeks popisa	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti
Hum Zabočki	457	445	0,97	0,83	536
Jakuševac Zabočki	364	344	0,95	1,55	222
Lug Zabočki	585	580	0,99	2,67	217
Martinišće	338	279	0,83	2,19	127
Pavlovec Zabočki	605	576	0,95	1,68	343
<u>Prosenik Gubaševski</u>	<u>155</u>	<u>160</u>	1,03	1,88	85
Prosenik Začretski	158	130	0,82	2,2	59
Repovec	312	293	0,94	1,32	222
Špičkovina	764	741	0,97	4,06	183
Tisanić Jarek	345	330	0,96	1,17	282
<u>Zabok</u>	<u>2.714</u>	<u>3.408</u>	1,26	4,91	694

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku (<https://www.dzs.hr/>)

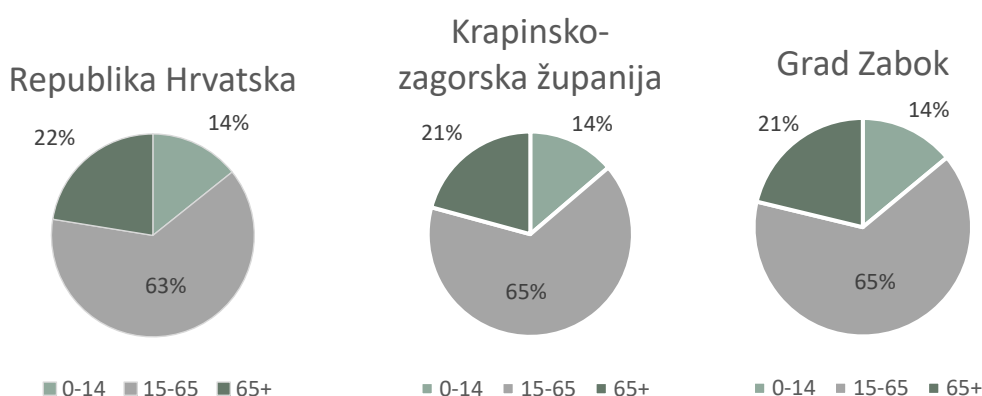
Najizraženiji indeks popisne promjene zabilježen je u naselju Bregi Zabočki Donji (0,32) koje je imalo najveći pad broja stanovnika u zadnjih 10 godina od čak 68,48%, te Zabok (1,26) i Prosenik Gubaševski (1,03) u kojima je zabilježen rast broja stanovnika u međupopisnom razdoblju nastao zbog promjene strukture naselja – naselje Bregi Zabočki pripojeno je dijelom naselju Zabok, a dijelom je postalo naselje Bregi Zabočki Donji, dok je naselje Grabrovec pripojeno naselju Zabok .

Gustoća naseljenosti stanovništva najveća je u naselju Zabok (694 st/km²) i naselju Hum Zabočki (536 st/km²), a najmanja u naselju Bračak (15 st/km²). Naselje Zabok najmnogoljudnije je naselje u Gradu sa 3.408 stanovnika (39,5% stanovništva Grada), dok je najslabije naseljeno naselje Bračak sa samo 21 stanovnikom.

Dobna struktura stanovništva

Sastav prema dobi jedan je od temeljnih pokazatelja potencijalne biodinamike stanovništva nekog područja te je posebno važan zbog svojih društveno-gospodarskih implikacija.

Razdioba stanovništva po dobnim skupinama, prema podacima iz Popisa stanovništva 2021.g., pokazuje da je najveći broj stanovnika u zreloj dobnj skupini (15-64 godine). Uspoređujući s razdiobama na državnoj i regionalnoj razini, stanovništvo na području Grada malo je mlađe od državnog i županijskog prosjeka. Udio zrele dobnj skupine odnosno radno sposobnog stanovništva u ukupnom stanovništvu Grada Zaboka iznosi 64,8 %. Udio djece do 14 godina u ukupnom stanovništvu je 14,0 % što je malo više od županijskog, a malo manje od nacionalnog prosjeka.



Grafički prikaz C-4: Usporedba dobne strukture na području Grada Zaboka, Krapinsko-zagorske županije i Republike Hrvatske (Popis stanovništva 2021)

Izvor: Državni zavod za statistiku

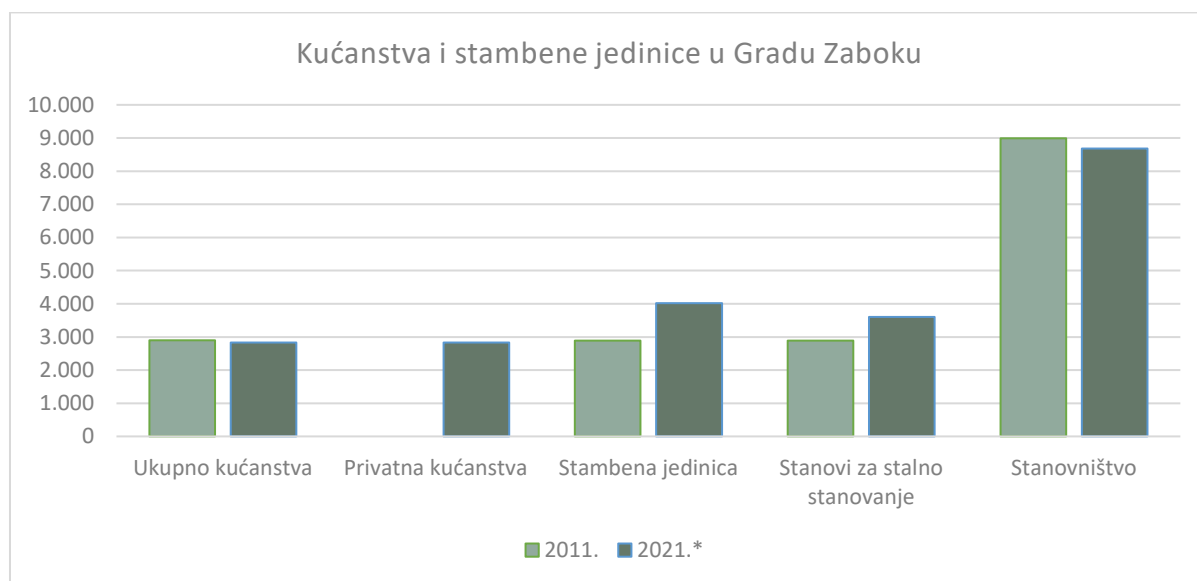
Za društveno-gospodarski razvitak nekog područja važna je dobnj skupina od 15-64 godine koja se naziva radnom ili radno sposobnom dobi (radni kontingent). Promjena opsega, strukture i općenito

kretanje ove dobne skupine oblikuje demografski potencijalnu ponudu radne snage. Ova dobna skupina utječe na čimbenike koji su dugoročno presudni za ukupnu dobnu strukturu (natalitet, mortalitet, migracije, aktivno stanovništvo i dr.), a time i na cjelokupni razvitak prostora. Za promatrano područje radni kontingent u istom neznatno je niži u odnosu na regionalnu razinu, a malo viši u odnosu na državnu razinu.

Kućanstva i stambene jedinice

Popisom 2011 i 2021. obuhvaćeni su svi stanovi koji odgovaraju definiciji stana, kao i ostale stambene jedinice koje nisu stanovi prema definiciji stana, ali su se u referentnom trenutku Popisa koristile za stanovanje. Ujedno stanovi su se popisivali bez obzira na to jesu li se u referentnom trenutku Popisa koristili samo za stanovanje, za stanovanje i obavljanje neke djelatnosti, samo za obavljanje djelatnosti, za stanovanje u vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi, za odmor i rekreaciju, ili se radilo o privremeno nenastanjenim ili napuštenim, ali građevinski ispravnim stanovima. Stanovi za stalno stanovanje jesu stambene jedinice koje odgovaraju definiciji stana, a u referentnom trenutku Popisa koristile su se samo za stanovanje, za stanovanje i obavljanje djelatnosti ili su bile privremeno nenastanjene ili napuštene.

Prema popisu stanovništva iz 2011 godine u Gradu Zaboku je u istoj godini bilo 8.994 stanovnika te 2.903 kućanstava od čega privatnog vlasništva ili suvlasništva 2.889 stambenih jedinica. Prvi rezultati popisa stanovništva 2021. godine, koji nisu i konačni rezultati te zahtijevaju daljnju obradu, ukazuju na trend blagog pada broja stanovništva i kućanstava (ukupno i privatnih), dok broj stambenih jedinica raste za skoro 40 %. Broj stanova za stalno stanovanje raste sporije, ali ga također obilježava značajan rast.



Grafički prikaz C-5: Usporedba podataka o kućanstvu i stambenim jedinicama u Gradu Zaboku u 2011. i 2021. godini

Izvor: Državni zavod za statistiku

Ukupan broj stanovnika smanjio za 3,5%, a ukupan broj kućanstva za 2,4 %. Broj stanova za stalno stanovanje narastao je za 24,8 % u odnosu na podatke iz Popisa iz 2011. g.

C.3. KLIMATSKA OBILJEŽJA PROSTORA

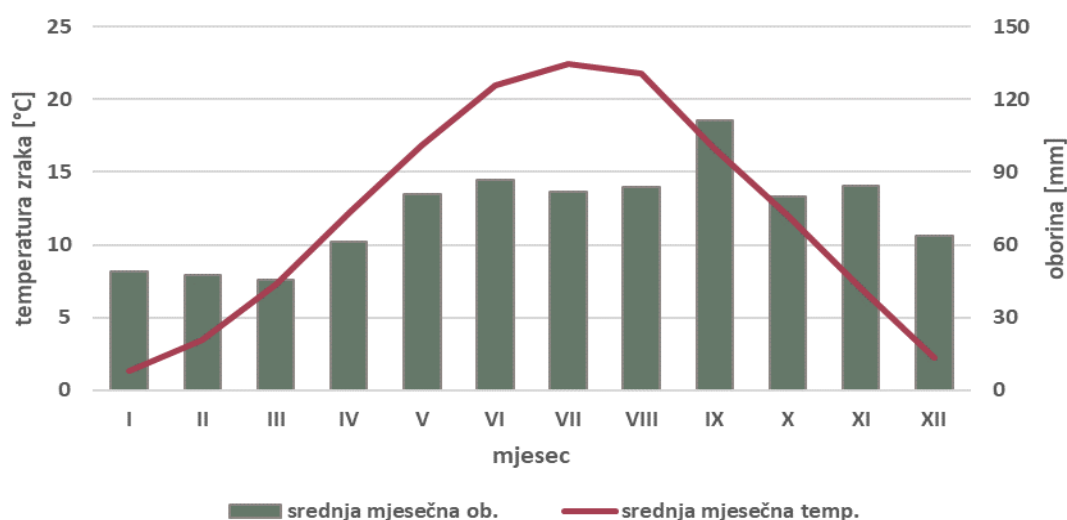
Grad Zabok nalazi se na području umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom– Cfb. Obilježja umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom su jasan godišnji hod srednje mjesečne temperature s maksimumom ljeti (od lipnja do kolovoza) i minimumom zimi (od prosinca do veljače). Najviša srednja mjesečna temperatura zraka ne prelazi 22 °C dok najniža ne pada ispod 0 °C i barem 4 mjeseca u godini srednja mjesečna temperatura zraka je viša od 10 °C. Ukupna mjesečna količina oborina ima uniformnu raspodjelu tijekom godine te se ne vidi jasan godišnji hod.

Najbliža meteorološka postaja reprezentativna za područje grada Zaboka s dostupnim višegodišnjim nizom podataka je meteorološka postaja Zagreb Maksimir, udaljena 25 km južno. Godišnji hod srednje mjesečne temperature na postaji Zagreb Maksimir od 1995. 2022. godine, karakterističan je za umjereno toplu s jasnim maksimumom ljeti i minimumom zimi. Srednja mjesečna temperatura zraka postiže ljetni maksimum u srpnju sa 22,4 °C i zimski minimum u siječnju sa 1,3 °C. Srednja godišnja temperatura na promatranoj postaji u razdoblju 1995. – 2022. iznosila je 12,0 °C sa standardnom devijacijom od 0,8 °C.

Srednja mjesečna oborina nema značajan godišnji hod te ne pokazuje sušna ni vlažna razdoblja, što je karakteristično za umjereno tople klime. Minimum oborina postiže se u ožujku sa 45,5 mm, dok se u rujnu postiže maksimum oborina od prosječno 111,1 mm. Srednja godišnja količina oborina zabilježena na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir iznosila je 873,0 mm sa standardnom devijacijom od 155,5 mm.

Srednje godišnje temperature zraka u kontinuiranom su porastu od početka industrijske revolucije do danas. Pozitivan trend zabilježen je na svim meteorološkim stanicama u svijetu dok sam iznos porasta ovisi o mnogo faktora. Na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir od 1995. do 2022. godine trend srednje godišnje temperature pokazuje porast od 1,8 °C.

Srednje godišnje količine oborina ne pokazuju značajne promjene na području Republike Hrvatske. Na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir u promatranom razdoblju trend ukupne godišnje količine oborina pokazuje rast od 28,1 mm.



Grafički prikaz C-6: Klimadijagram meteorološke postaje Zagreb Maksimir za razdoblje od 1995. do 2022. godine

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

Kod projekcije klimatskih promjena u obzir su uzeta dva scenarija RCP4.5 i RCP 8.5 te dva promatrana razdoblja. Prvo promatrano razdoblje je 2011. – 2040., a drugo razdoblje je 2041. – 2070. Rezultati

klimatskih projekcija su na kraju uspoređeni sa mjerenim vrijednostima za referentno razdoblje 1971. – 2000. Rezultati analize za odabrane meteorološke parametre prikazani su u tablici u nastavku.

Tablica C-3: Projekcije klimatskih promjena na promatranom području

Klimatski parametar	Projekcije buduće klime na promatranom području	
Temperatura zraka	Srednja	Porast između 1,2 i 2,6 °C.
	Minimalna	Porast između 1,2 i 2,6 °C.
	Maksimalna	Porast između 1,2 i 2,6 °C.
Ukupne godišnje oborine	Manje promjene između -5 i 5 %, ovisno o promatranom periodu i scenariju.	
Srednja godišnja maksimalna brzina vjetra	Porast do 0,2 m/s.	
Ekstremni vremenski uvjeti	Broj dana sa maksimalnom brzinom vjetra iznad 20 m/s	Nema značajnih promjena.
	Broj ledenih dana	Smanjenje za 2 do 7 dana.
	Broj vrućih dana	Povećanje za 8 do 25 dana.
	Broj dana s toplim noćima	Povećanje za 6 do 20 dana.
	Broj kišnih razdoblja	Smanjenje za 2 do 4 razdoblja.
	Broj sušnih razdoblja	Povećanje do 2 razdoblja

Izvor podataka: -Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.

Grad Zabok se nalazi na području umjereno tople klime koju karakteriziraju topla ljeta i blage zime te homogena raspodjela oborina kroz godinu. Prema projekcijama klimatskih promjena očekuje se povećanje temperature bez značajnih promjena u količini oborina što može dovesti do smanjenja količina vode. Također se očekuje smanjenje ledenih dana te povećanje vrućih dana i toplih noći što može stvoriti dodatan stres na ljude, ali i životinje i biljke.

C.4. KVALITETA ZRAKA

Kvaliteta zraka određenog prostora kategorizira se ovisno o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se nalaze u zraku. Kako na svjetskoj razini, tako i na razini Europske unije, propisane su vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari za koje se smatra da ne izazivaju značajnije posljedice na zdravlje ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. Zakonom o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22), temeljnim propisom vezanim uz kvalitetu zraka te, uz Zakon vezanim, uredbama i propisima, propisane granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku usklađene su s direktivama EU.

Člankom 21. Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22) s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV) i ciljne vrijednosti (DC) utvrđena je podjela kvalitete zraka na dvije kategorije:

- Prva kategorija kvalitete zraka označava čist ili neznatno onečišćen zrak u kojem nisu prekoračene granične i ciljne vrijednosti,
- Druga kategorija kvalitete zraka označava onečišćen zrak u kojemu koncentracije onečišćujućih tvari prekoračuju granične i ciljne vrijednosti.

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), Republika Hrvatska podijeljena je u pet zona i četiri aglomeracije s obzirom na kvalitetu zraka. Zone i aglomeracije su podijeljene s obzirom na prostornu razdiobu emisija onečišćujućih tvari, zadane kriterije kvalitete zraka, geografska obilježja i klimatske uvjete koji su značajni za praćenje kvalitete zraka. Grad Zabok dio je zone Kontinentalna Hrvatska, oznake HR 01. Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 01 pokazala je kako je kvaliteta zraka s obzirom na dušikove okside, sumporov dioksid, ugljikov monoksid, benzen, teške metale i benzo(a)piren u PM₁₀ ispod donjeg praga procjene. Kvaliteta zraka s obzirom na lebdeće

čestice PM₁₀ i PM_{2,5} i prizemni ozon je iznad gornjeg praga procjene odnosno dugoročnog cilja za prizemni ozon.

Tablica C-4: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima

	Onečišćujuća tvar	Zona HR 01
Broj sati prekoračenja u kalendarskoj godini	NO ₂	< DPP
	SO ₂	< DPP
	CO	< DPP
Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini	PM ₁₀	> GPP
	O ₃	> DC
	NO ₂	< DPP
Srednja godišnja vrijednost	PM ₁₀	> GPP
	PM _{2,5}	> GPP
	Pb u PM ₁₀	< DPP
	C ₆ H ₆	< DPP
	Cd u PM ₁₀	< DPP
	As u PM ₁₀	< DPP
	Ni u PM ₁₀	< DPP
BaP u PM ₁₀	< DPP	

DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, DC – dugoročni cilj, NA – neocijenjeno

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2020. godinu, MINGOR, 2021.

Gornji i donji prag procjene definirani su za onečišćujuće tvari na isti način kao i granične vrijednosti, samo što su koncentracije niže. Pragovi procjene definirani su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20). Pragovi procjene za lebdeće čestice frakcije PM₁₀ i PM_{2,5} dugoročni cilj za prizemni ozon prikazani su u tablici u nastavku.

Tablica C-5: Gornji i donji pragovi procjene onečišćenja zraka za odabrane onečišćujuće tvari

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Iznos praga/cilja
PM ₁₀	1 dan	Gornji prag 35 µg/m ³ (70 % GV) Donji prag 25 µg/m ³ (50 % GV)
	1 godina	Gornji prag 28 µg/m ³ (70 % GV) Donji prag 20 µg/m ³ (50 % GV)
PM _{2,5}	1 godina	Gornji prag 17 µg/m ³ (70 % GV) Donji prag 12 µg/m ³ (50 % GV)
O ₃	Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost	120 µg/m ³

Izvor: Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)

Prekoračenje gornjih i donjih pragova procjene određuju se na temelju koncentracija tijekom prethodnih pet godina. Smatra se da je prag prekoračen ako je prekoračen najmanje tri odvojene godine od promatranih pet godina.

Pozitivni utjecaji na kvalitetu zraka prepoznati su ciljevima, mjerama i aktivnostima koje smanjuju potrošnju energenata te potiču korištenje šetnica i biciklističkih staza. Smanjenom potrošnjom energenata i fosilnih goriva u vozilima će se smanjiti emisije u zrak te pozitivno utjecati na kvalitetu zraka. Kod predloženih ciljeva, mjera i aktivnosti nisu prepoznate one koje bi imale značajno negativne utjecaje na kvalitetu zraka.

C.5. RELJEF I GEOMORFOLOGIJA

Reljef

Na području Grada Zaboka razlikujemo većim dijelom ravničarski teren u dolini rijeke Krapine i Krapinice te brežuljkasti teren u sjevernom dijelu, dok su manjim dijelom prisutni strmiji tereni.

U središnjem dijelu dominira aluvijalna dolina rijeke Krapine koja je značajna za izgradnju prometnih pravaca i razvoj gradova. Doline rijeka Krapine, Kosteljine, Horvatske i ostalih manjih pritoka značajne

su za razvoj poljoprivrednih površina. U dolini rijeke Horvatske i prostor jugoistočno od autoceste Zagreb-Macelj postoje naplavne ravni koje spadaju u poplavno ugrožena područja, dok je dolina rijeke Krapine sjeverozapadno od autoceste, koja pripada samom naselju Zabok i njegovoj industrijskoj zoni, regulacijom zaštićena od plavljenja.

Područje Grada Zaboka prema svojim reljefnim karakteristikama smješteno je na aluvijalnim naslagama rijeke Krapine. Aluvijalne naslage Krapine zauzimaju središnji, južni, jugoistočni i jugozapadni dio Grada Zaboka, najniži aluvijalni dio doline nalazi se na visini od 135 m. Aluvijalni sedimenti su sastavljeni od pijeska i finih glina manjih debljina. Ponegdje se pojavljuju i naslage gornjeg pliocena koje na mjestima prelaze u naslage pliokvartara. To su fluvijalno-jezerske klastične naslage koje naliježu na erodiranu podlogu starijih stijena. Također u sjeverozapadnom dijelu Grada Zaboka smještene su naslage ponta sastavljene od pijeska i šljunka s rijetkim ulošcima gline i pjeskovitog lapora.

Geomorfologija

Na području Krapinsko-zagorske županije, javljaju se elementi alpske građe i reljefa s manjim dijelom Panonske građe. Alpskim ograncima smatraju se Desinić Gora, Kuna Gora, Strahinčica, Ivanščica, Cesargradska Gora te Strogača, dok drugom smjeru pružanja (Balatonski smjer) pripadaju Medvednica i Kalničko Gorje. Granica Alpa prolazi dolinom rijeke Krapine odnosno po dužoj osi Konjšćinske sinkline.

Grad Zabok smjestio se na području megageomorfološke cjeline Panonski bazen. U užem smislu područje Grada Zaboka prostire se na području tri subgeomorfološke regije: većim dijelom na Kuni i Desničkoj gori s predgorskim stepenicama i Marijagoričko pobrđe, manjim na Gorskim hrptovima Ivanščice i Strahinjščice sa S i J predgorskom stepenicom te Varaždinsko-Topličkim pobrđem, i najmanjim dijelom na SZ predgorskoj stepenici.

Klizišta

Pojave klizišta (nestabilnog tla) pod utjecajem su geološke građe, geomorfoloških procesa, fizičkih procesa sezonskog karaktera (npr. oborine), te ljudskih aktivnosti (sječa vegetacije, način obrade tla, izgradnja ceste i dr.). Prema podacima PPUG Zaboka, zbog konfiguracije terena, na području Grada nalazi se nekoliko područja erozije i nestabilnog tla koja su sanirana. Klizišta se uglavnom javljaju u unutrašnjosti teritorija Grada te jugoistočno i sjeverozapadno od naselja Zabok.

Sanirana klizišta na području Grada Zaboka:

- klizište kod Miroslava Jurinca u Špičkovini (klizište koje je ugrožavalo stambeni objekt i klizište na nerazvrstanoj cesti)
- klizište kod Marka Turjaka u Gubaševo (klizište koje je ugrožavalo stambeni objekt)
- klizište kod Bunčec Josipa u Proseniku Gubaševskom (klizište koje je ugrožavalo stambeni objekt)
- klizište u Humu Zabočkom vlasnika Milana Škrnjuga koje je ugrožavalo stambeni objekt
- klizište na nerazvrstanoj cesti u Ulici Bregi Zabočki Gornji (Krklec)
- klizište na nerazvrstanoj cesti u Grdencima (Krznar)
- klizište na nerazvrstanoj cesti (Ulica Josipa Jurja Strossmayera)

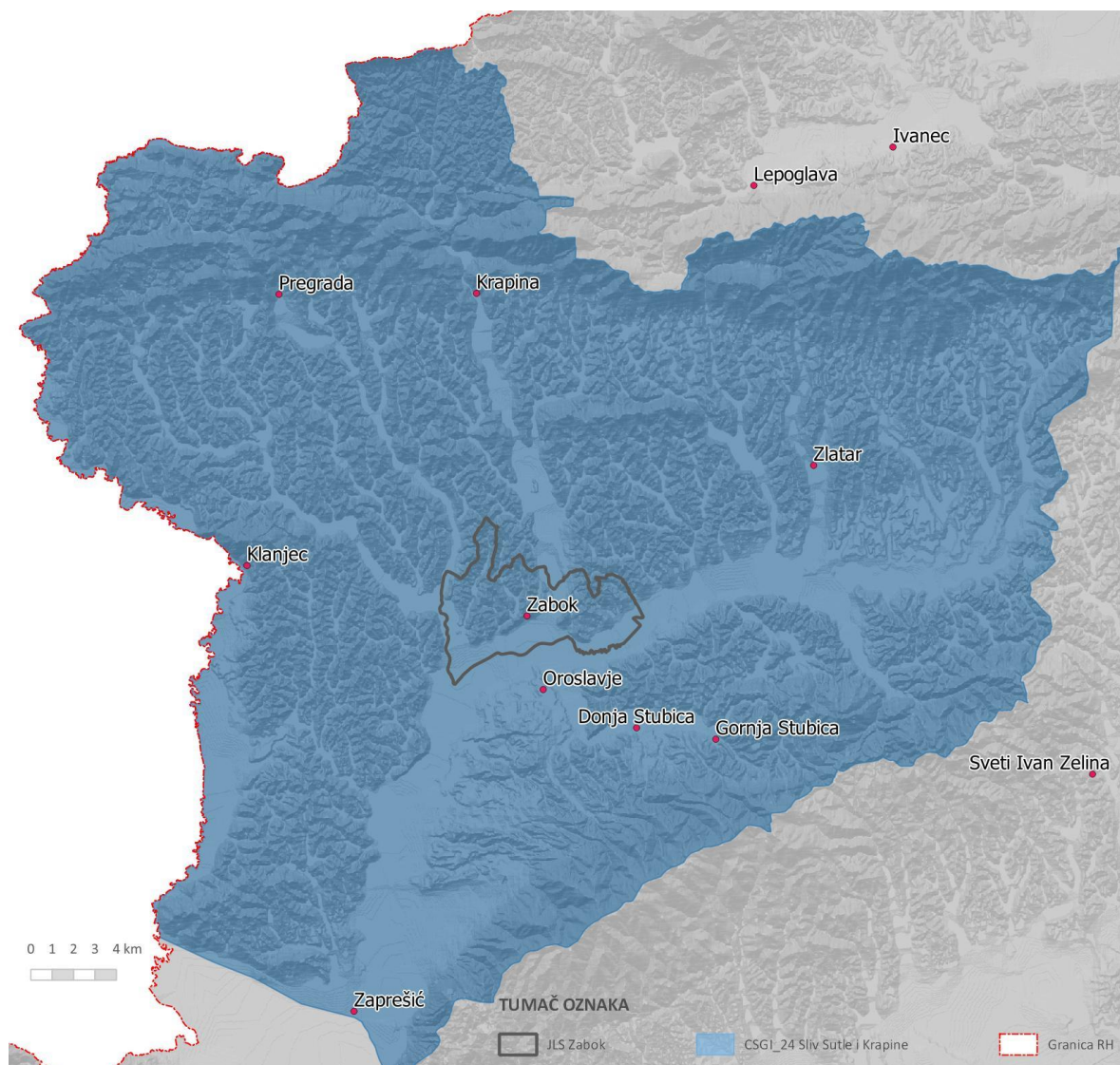
C.6. HIDROGEOLOGIJA

Područje Grada Zaboka smješteno je, prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. – 2021., na grupiranom podzemnom vodnom tijelu CSGI_24 Sliv Sutle i Krapine koje obuhvaća Krapinsko-zagorsku županiju gotovo u cijelosti. Rijeka Krapina predstavlja glavni vodotok na području Krapinsko-zagorske županije (89% ukupne površine sliva), a samo 11% od ukupne površine sliva pripada Zagrebačkoj županiji.

Porječje rijeke Krapine koje prolazi južnim dijelom Grada Zaboka, prema hidrogeološkoj zonaciji sjeverne Hrvatske, većim dijelom pripada hidrogeološkoj jedinici "brežuljkasto i brdovito područje prekriveno tercijarom i kvartarom", a manjim dijelom hidrogeološkoj jedinici "temeljnog gorja". Rijeka Krapina predstavlja lijevu pritoku rijeke Save koja izvire na padinama Ivanščice, dok su desni pritoci rijeke Selnica, Reka, Lučenica, Martinec, Vojsek te pritoci Horvatska, Kosteljina i Krapinica, a koji prolaze administrativnim područjem Grada Zaboka.

Naslage aluvija uglavnom sadrže pijesak, prah i glinu s pretežito niskim koeficijentima filtracije (propusnosti), što znači da su naslage porječja Krapine u hidrogeološkom smislu uglavnom nepropusne ili slabo propusne. Uz morfološke karakteristike terena slaba propusnost naslaga rezultira povećanim površinskim otjecanjem oborinskih voda u odnosu na infiltraciju te dolazi do formiranja brojnih bujičnih vodotoka. Kvartarne naslage imaju najveću zastupljenost nepropusnih naslaga (81%). Dubina do vode u zdencima varira od 0 do 30 m, što ukazuje da malobrojne i nešto bolje propusne naslage imaju lećasti i zatvoreni oblik, te se izmjenjuju sa slabije propusnim do nepropusnim naslagama, iz čega proizlazi njihova međusobna nepovezanost ili slabo izražena povezanost.

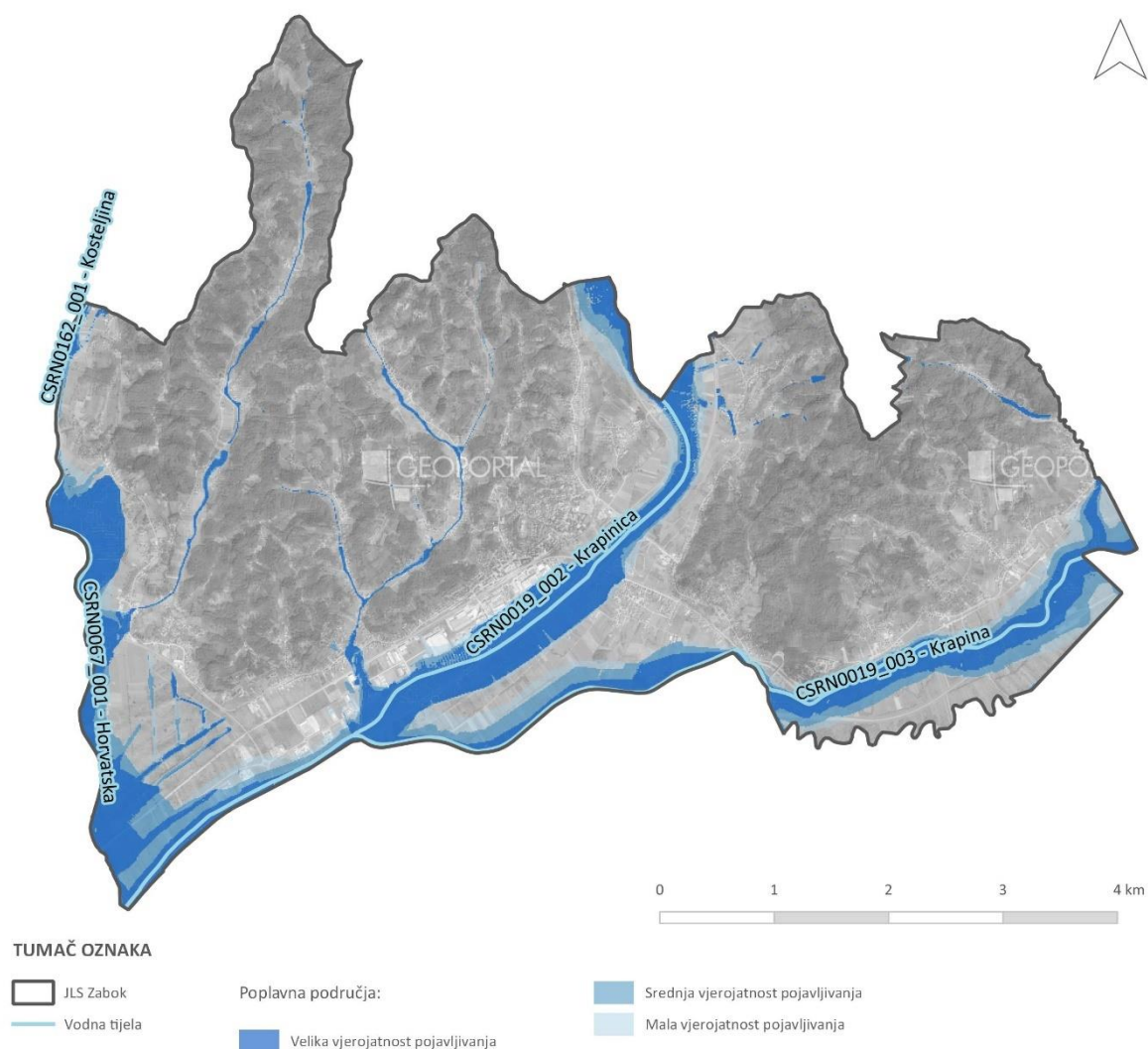
Najznačajniju vodonosnu sredinu čine tektonski poremećeni i raspucali vapnenci i dolomiti srednjeg i gornjeg trijasa, kao i trošni i tektonski poremećeni litotamnijski vapnenci badenske starosti. Izdašnosti izvora, koji su vezani za ove vodonosnike kreću se u širokom rasponu od 1,0 l/s do oko 70,0 l/s. Najviše ih se nalazi na obroncima Ivanščice. Ostale taložine su od manjeg značaja i općenito nemaju izvore izdašnosti veće od 0,5 l/s. Bušenim zdencima u trijaskim karbonatima postignute su izdašnosti od nekoliko desetaka l/s. Kvartarne šljunkovito - pjeskovite taložine nalaze se u dolini Sutle i Krapine, ali nisu značajnog prostiranja niti debljine. Bušenim zdencima u ovim naslagama izdašnosti su manje od 5 l/s. Osnovne hidrogeološke značajke shematski su prikazane na grafičkim prikazima.



Grafički prikaz C-7: Položaj Grada Zaboka u odnosu na grupirano vodno tijelo CSGI_24 Sliv Sutle i Krapine
 Izvor: Hrvatske vode

C.7. HIDROLOŠKE ZNAČAJKE

Južnim i jugoistočnim dijelom Grada Zaboka prolazi površinsko vodno tijelo CSRN0019_003 Krapina te istovremeno definira njegovu administrativnu granicu. Zapadnu granicu Grada Zaboka definiraju površinska vodna tijela CSRN0067_001 Horvatska i CSRN0162_001 Kosteljina, a njegovim središnjim dijelom prolazi površinsko vodno tijelo CSRN0019_002 Krapinica. Kroz čitavo područje Grada Zaboka protežu se većinom stalni i u manjem broju povremeni vodotoci. U dolinama rijeka Krapine i te Horvatske i Kosteljine zabilježena su poplavna područja velike vjerojatnosti pojavljivanja.



Grafički prikaz C-8: Hidrološka karta

Vodna tijela

Prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (NN 66/16) administrativni obuhvat Grada Zaboka pruža se na vodnom tijelu podzemne vode CSGI_24 Sliv Sutle i Krapine.

Tablica C-6: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode CSGI_24 Sliv Sutle i Krapine

Kod	CSGI_24
Ime tijela podzemnih voda	Sliv Sutle i Krapine
Poroznost	dominantno međuzrnska
Površina (km ²)	1.405
Obnovljive zalihe (*10 ⁶ m ³ /god)	82
Prirodna ranjivost	70% područja niske do vrlo niske ranjivosti
Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne vode	HR/SL
Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro
Ukupno stanje	Dobro

Izvor: Hrvatske vode

Podzemno vodno tijelo nalazi se u dobrom količinskom i kemijskom stanju.

Na području Grada Zaboka prisutna su 4 vodna tijela površinske vode. Njihov opis i stanje dano je u sljedećoj tablici.

Tablica C-2: Površinska vodna tijela

#	Vodno tijelo	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje	Limitirajući parametar
1	CSRN0019_002 Krapinica	Loše	Dobro	Loše	Makrozoobentos
2	CSRN0019_003 Krapina	Loše	Dobro	Loše	Makrozoobentos
3	CSRN0162_001 Kosteljina	Loše	Dobro	Loše	Makrozoobentos, ukupni fosfor
4	CSRN0067_001 Horvatska	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše	Makrofiti

Izvor: Hrvatske vode

C.8. SEIZMOLOGIJA

Područje Grada Zaboka pripada zagrebačkoj epicentralnoj regiji. Najjači potres u obližnjem području registriran je 1880.godine između Kašine i Planine, poznat pod nazivom zagrebački potres i imao je magnitudu $M = 6,3$. Nedavni zagrebački potres magnitude $M=5.5$ dogodio se 2020. godine. Područje Grada Zaboka obuhvaća zonu pojačane seizmičke aktivnosti koja je posljedica intenzivnih tektonskih pokreta. Prema karti seizmičke regionalizacije Republike Hrvatske, područje Grada Zaboka nalazi se u zoni VII do VIII stupnja po MCS skale.

C.9. POKROV I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA

C.9.1. POLJOPRIVREDNE DJELATNOSTI

Poljoprivredna djelatnost u smislu osnovne gospodarske djelatnosti na području Grada Zaboka nije jako razvijena. Međutim, dio stanovništva koje je primarno zaposleno u drugim djelatnostima bavi se poljoprivredom kao dopunskom djelatnošću. Prema podacima Agencije (APPRRR), u 2022. godini na području Grada Zaboka, prema vrsti upotrebe poljoprivrednog zemljišta, najveće površine odnose se na oranice (293,58 ha) i livade (150,8 ha).

Tablica C-7: Prikaz poljoprivrednog zemljišta upisanog u ARKOD bazu podataka za područje grada Zaboka

Površina poljoprivrednog zemljišta prema bazi podataka ARKOD sustava (ha)	
oranice	293,58
staklenici na oranici	0,72
livade	150,8
pašnjak	14,61
vinogradi	11,35
iskrčeni vinogradi	0,4
privremeno neodržavana parcela	1,28
voćnjak	33,68
**mješoviti trajni nasadi	0,55
***ostale vrste uporabe zemljišta	0,5

* zemljište zasađeno zavičajnim i stranim drvenastim vrstama koje se na parceli nalaze u obliku drvenastih biljaka, podanaka ili panjeva

**višegodišnji nasadi gdje su granice nasada teško uočljive na ortofoto kartama (npr. nekoliko redova vinove loze i maslina).

***ostale vrste uporabe poljoprivrednog zemljišta (npr. plantaže za uzgoj božićnih drvaca, ukrasnih vrsta drveća i gmlja, te ostale poljoprivredne kulture koje nisu u sustavu potpore).

Izvor: Prikaz podataka iz ARKOD baze na dan 31.12.2022.

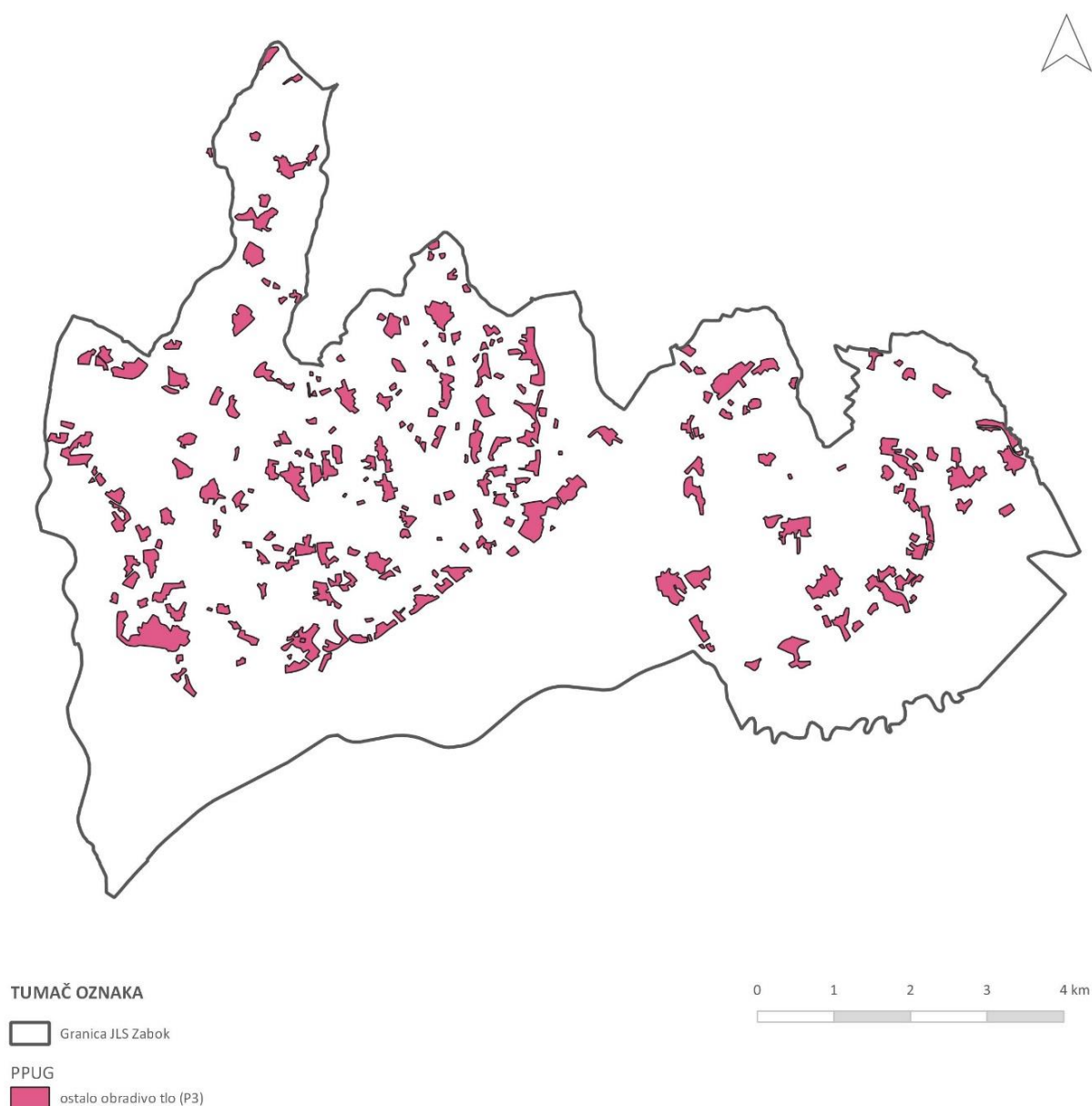
Na području Grada Zaboka prema PPUG Zabok nema osobito vrijednih niti vrijednih obradivih tala (P1 i P2), već su sve obradive poljoprivredne površine svrstane u kategoriju ostalog obradivog tla (P3). Ostale poljoprivredne i šumske površine zauzimaju 1.111,96 ha ili 32,32% površine Grada Zaboka.

Kao i na području čitave Županije, struktura poljoprivrednog zemljišta u privatnom vlasništvu je nepovoljna, odnosno prevladavaju usitnjeni mali posjedi (veličine do 1 ha). Usitnjenost

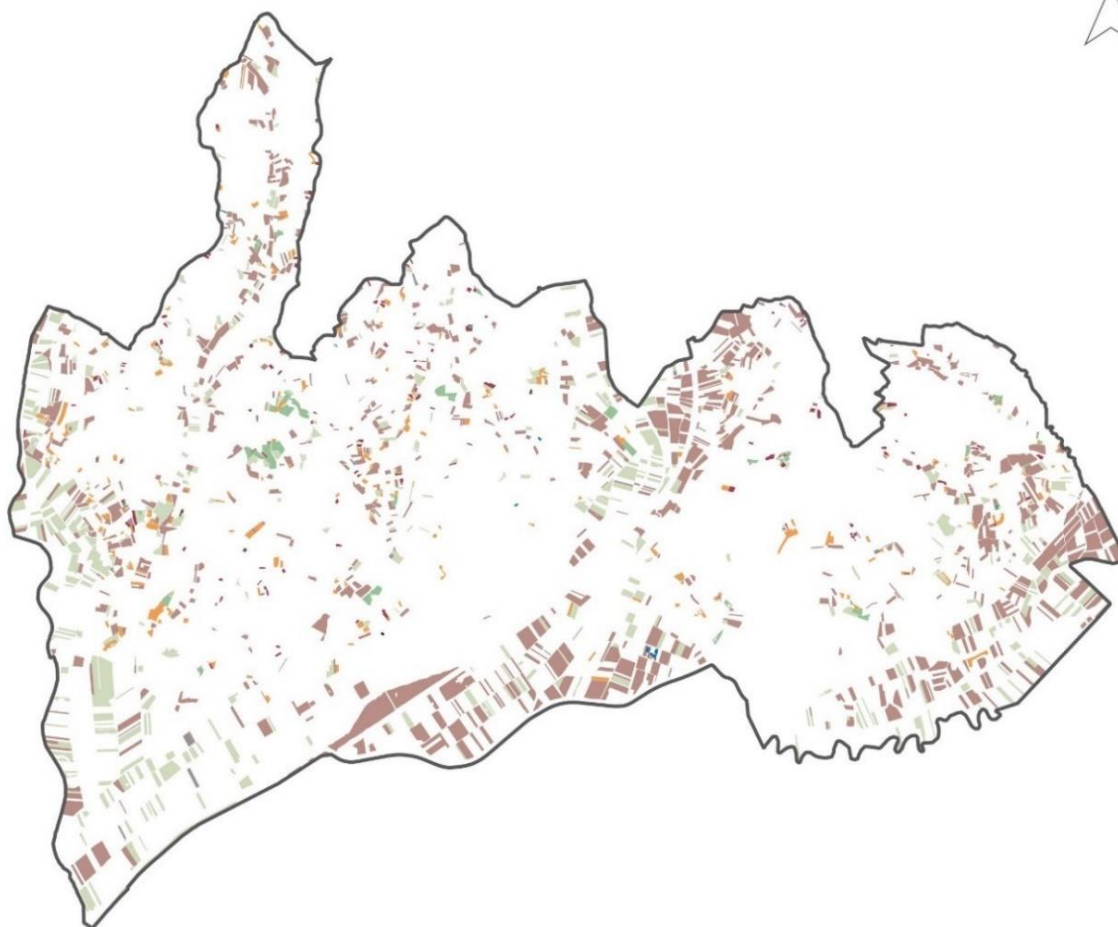
poljoprivrednih parcela kao i neriješeni pravno imovinski odnosi negativno utječu na mogućnosti intenzivnije poljoprivredne proizvodnje.

Grad Zabok je dio Lokalne akcijske grupe (LAG) Zagorje Sutla u sklopu kojega se financiraju i provode projekti ruralnog razvoja.

Od oblika poljoprivredne proizvodnje najzastupljenija je konvencionalna poljoprivreda proizvodnja koja može imati negativan utjecaj na održivo gospodarenje zemljištem ali i na ostale sastavnice okoliša te na bioraznolikost predmetnog područja.



Grafički prikaz C-9: Poljoprivredne površine na području Grada Zaboka prema PPUG Zabok
Izvor: WFS PPUG Zabok (kartografski prikaz: 1. Korištenje i namjena površina)



TUMAČ OZNAKA

Granica JLS Zabok

Poljoprivreda-tlo
arkod_2021

Oranice

Staklenici - plastenici

Livade

Pašnjaci

Vinogradi

Iskrčeni vinogradi

Voćnjaci

Mješoviti višegodišnji nasadi

Ostale vrste korištenja zemljišta

Privremeno neodržavane parcele

0 1 2 3 4 km



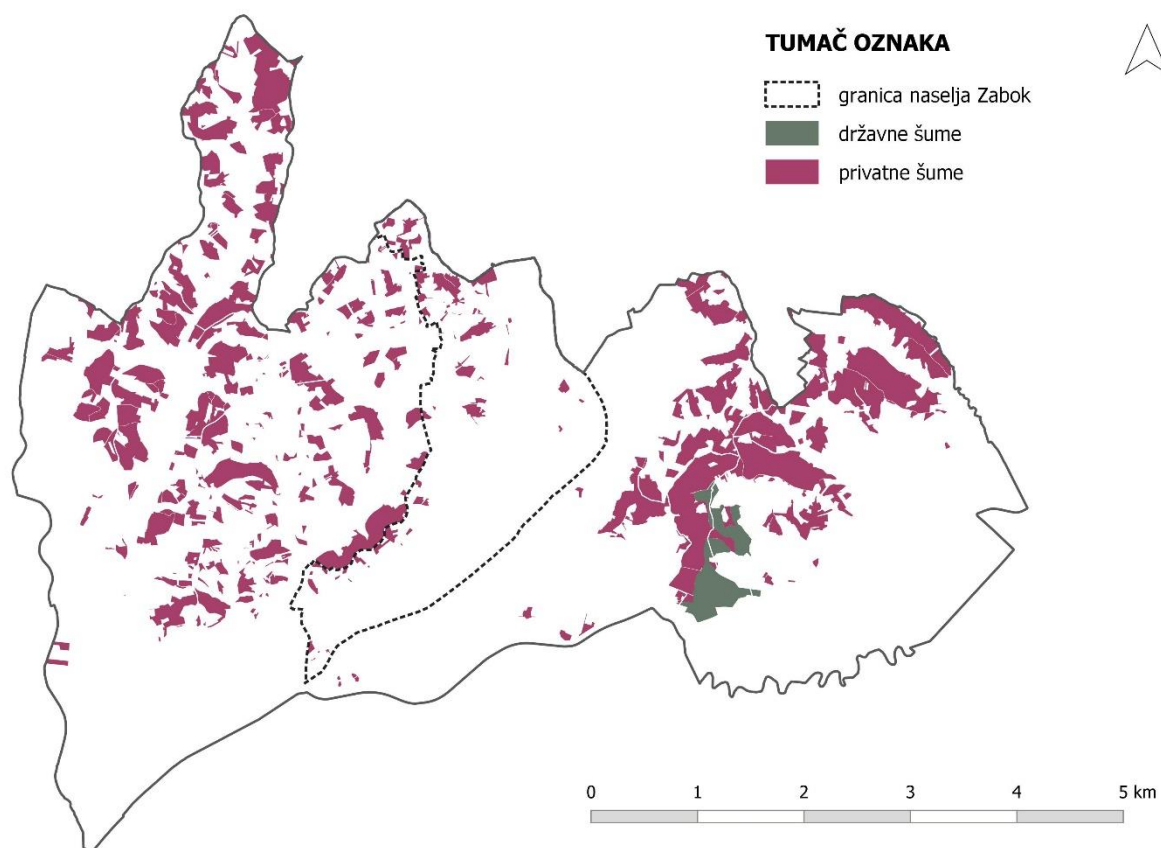
Grafički prikaz C-10: Poljoprivredne površine na području Grada Zaboka

Izvor: WFS ARKOD (2021)

C.9.2. ŠUME

Prema karti šumskih slojeva visoke rezolucije CORINE pokrova zemljišta, na području Grada Zaboka ima oko 1.062,87 ha šumskih površina, što čini oko 31,26 % površine administrativne jedinice, što Grad Zabok svrstava u ispodprosječno šumovitu jedinicu lokalne samouprave u kojoj prevladavaju poljoprivredne površine. Ova površina uključuje i šume u sukcesiji, a površina šuma i šumskog zemljišta prema službenim javnim podacima "Hrvatskih šuma" d. o. o. i Ministarstva poljoprivrede (odnosno šumovitost prema šumskogospodarskom području RH) iznosi oko 597,61 ha ili 17,58 %. Sve šume na području Grada Zaboka se prema namjeni svrstavaju u gospodarske šume, budući da na području Grada nema zaštićenih područja, područja ekološke mreže ili bilo kakvih drugih područja koja bi uvjetovala drukčiju namjenu šuma. Šume Grada Zaboka su velikom većinom u privatnom vlasništvu (94,65 %), dok se preostali dio od 5,35 % odnosi na nekoliko odsjeka državnih šuma gospodarske jedinice "Strahinjčica - Trnovec" koji se nalaze između naselja Hum Zabočki i Dubrava Zabočka.

Iz prikazanoga je, prije svega, uočljiva velika razlika između šuma u naravi čija je površina izračunata vektorizacijom CORINE karte šumskog pokrova visoke rezolucije (veličina piksela 10 m) koja prikazuje područje šuma u naravi, odnosno područja pod šumskim pokrovom. Oko 465,26 ha šuma u naravi (43,8 %) iz nekog razloga nije obuhvaćeno šumskogospodarskim planovima, odnosno nije u sastavu šumskogospodarskog područja RH. Najvjerojatnije je riječ o bivšim poljoprivrednim površinama obraslim šumama u procesu prirodne sukcesije vegetacije te o želji vlasnika da im se zarasle poljoprivredne površine ne uključuju u šumskogospodarsko područje RH.



Grafički prikaz C-11: Šume na području Grada Zaboka
Izvor: WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o. i WFS Ministarstva poljoprivrede

Državnim šumama na području Grada Zaboka gospodari poduzeće u državnom vlasništvu "Hrvatske šume" d. o. o., a privatnim šumama gospodare njihovi vlasnici, dok je za provođenje stručnih poslova nadležan Sektor za šume privatnih šumoposjednika pri Upravi šumarstva, lovstva i drvne industrije Ministarstva poljoprivrede.

Prema Izvješću o stanju u prostoru Krapinsko-zagorske županije za razdoblje 2014. - 2017., na području Krapinsko-zagorske županije (pa tako i Grada Zaboka) većina šuma visokog su uzgojnog oblika, dok je tek manji dio šumskog područja obrastao šumama niskog uzgojnog oblika i raznim degradacijskim stadijima. Sve šume na području Grada su uređene, a šume i šumsko zemljište uglavnom su u privatnom vlasništvu. Otvorenost šuma znatno varira te je na područjima pojedinih gospodarskih jedinica značajno iznad, a ponegdje značajno ispod minimalne otvorenosti potrebne za realizaciju propisanih radova. Od negativnih biotičkih čimbenika koji ugrožavaju šume na području Županije ističu se hrastova pepelnica, gusjenice mrazovca, potkornjaci i glodavci, a od štetnih abiotičkih čimbenika pojava vjetroloma, vjetroizvala i snjegoloma. Iako je zdravstveno stanje šuma trenutno na zadovoljavajućoj razini, u budućnosti se može očekivati pogoršanje ovoga trenda zbog klimatskih promjena i svih negativnih konotacija koje iste nose za živi svijet pa tako i za šume. Osnovni problemi šumarske djelatnosti na području Županije, pa tako i Grada Zaboka, su velik broj rascjepkanih čestica male površine s velikim brojem vlasnika i posjednika. Privatne šume, kakvih je na području Grada velika većina, u prošlosti su uglavnom korištene za vlastite potrebe te je izostankom sustavnog gospodarenja došlo do smanjenja vrijednosti socijalnih i ekoloških funkcija. U privatnim šumama često je prisutna ilegalna sječa, izostanak šumskog reda, nestručni zahvati, uništavanje prometnica te izostanak obnove, čime dolazi do degradacije šumskih sastojina, a što opet vodi daljnjim negativnim posljedicama poput erozije tla, smanjenja drvne zalihe i prirasta te gubitka bioraznolikosti ([Ires ekologija 2018: 68-74](#)).

C.10. GOSPODARSTVO

Zabok je drugi najveći grad u Krapinsko-zagorskoj županiji te kao takav predstavlja važno središte rada i društvenih sadržaja, prvenstveno zahvaljujući svom položaju uz najvažnije prometnice na nizinskom području i intenzivnoj urbanizaciji što je značajno utjecalo na razvoj cjelokupnog prostora Županije. Izražene su dnevne migracije, a prema podacima Državnog zavoda za statistiku najzastupljenije djelatnosti po udjelima zaposlenih su prerađivačka industrija, trgovina na veliko i malo i djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi.

Prema podacima iz 2018. godine, Grad Zabok jedan je od deset gradova s najvećim udjelom zaposlenog stanovništva. Od početka devedesetih godina u Gradu Zaboku dolazi do povećanja broja gospodarskih subjekata, udjela uslužnih djelatnosti i slabljenja industrijske proizvodnje. Odnos osiguranika i korisnika mirovina iznosi 2,28, a starije stanovništvo (> 60 godina) čini 23,64 % ukupnoga stanovništva (Grad Zabok [2021: 19-20](#))

Gospodarska zona, poduzetništvo i potporne institucije

Grad Zabok se prema indeksu razvijenosti¹ nalazi se u osmoj (krajnjoj) skupini najrazvijenijih gradova i jedini je grad u Krapinsko-zagorskoj županiji koji je svrstan u osmi stupanj razvoja. Ovakav stupanj razvijenosti ponekad predstavlja i ograničenje prilikom prijave projekata za dodjelu bespovratna sredstva, ali istovremeno pokazuje i gospodarsku snagu Grada Zaboka u odnosu na šire područje.

¹ Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti (NN 132/17)

Naselja "zabočke aglomeracije" (Zabok, Hum Zabočki, Jakuševac Zabočki, Repovec, Pavlovec Zabočki i Lug Zabočki) čine nizinski dio Grada unutar kojega su smješteni najznačajniji prometni pravci i koja ujedno imaju i najznačajniju ulogu u gospodarskom razvoju. Od početka devedesetih godina prošloga stoljeća, Zabok karakterizira povećanje broja gospodarskih subjekata, rast uslužnih djelatnosti i slabljenje industrijske proizvodnje. Od 2011. zamjetan je i rast broja zaposlenih, a prema podacima DZS-a iz 2018.

Gospodarska zona Zabok najrazvijenija je gospodarska zona Krapinsko-zagorske županije sa 133 registrirana poslovna subjekta koji čine oko 30 % poduzetničkog potencijala Grada Zaboka. U gospodarskoj zoni prisutne su djelatnosti proizvodnje valovitog papira i kartona, netkanog tekstila, cementa i betona, furnira, šperploča i panel-ploča, proizvodnje žarulja i električnih svjetiljki, prikupljanja i reciklaže otpada, uklanjanja otpadnih voda i smeća, građevinska i umjetnička bravarija, trgovina motornim vozilima, trgovina na veliko gorivima i mazivima, električnim aparatima te distribucija plina i vode. Na području Grada dostupne su i poslovнице važnijih banaka i osiguravajućih kuća. Poduzetništvo Grada Zaboka čine mikro, mala i srednja poduzeća u postotku od 99 %, a poduzetnici Zaboka zauzimaju drugo mjesto u županiji (iza Krapine) s ukupnim brojem poduzetnika i brojem zaposlenika. Približno 32 % zaposlenih radi u prerađivačkoj industriji, najviše u proizvodnji papira, gotovih metalnih proizvoda i proizvodnji električne opreme, slijede ju trgovina na veliko i malo, te popravak motornih vozila i motocikala udjelom od oko 30 % zaposlenih.

U gospodarskoj zoni potiče se poduzetnička djelatnost, a ulaganje Grada u poticanje gospodarstva i poduzetništva evidentno je kroz omogućavanje povoljnih i adekvatnih uvjeta te kontinuirano ulaganje u opremanje kompletnom infrastrukturom. Na području Grada Zaboka djeluje osim tvrtki i 249 aktivnih obrta okupljenih u Udruženje obrtnika Grada Zaboka koje djeluje u suradnji s Obrtničkom komorom Krapinsko-zagorske županije i Hrvatskom obrtničkom komorom. Obrti u Zaboku svrstavaju se u po 5 cehova: ceh ugostiteljskih i turističkih djelatnika, ceh frizera, ceh trgovine, ceh proizvodnih obrta te ceh uslužnih obrta i obrta za intelektualne usluge (Grad Zabok [2021: 20-22](#)).

Poljoprivreda

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju u 2020. godini na području Grada Zaboka postoji 198 obiteljsko-poljoprivrednih gospodarstava. U strukturi poljoprivrednih zemljišta ističu se oranice s 287,01 ha, zatim livade (164,47 ha), voćnjaci (29,93 ha), pašnjaci (10,24 ha) te mješoviti višegodišnji nasadi (0,44 ha). Privremeno neodržavane parcele zauzimaju 3,22 ha površine, a površine označene kao staklenici na oranicama zauzimaju 0,68 ha. Proračunom Grada osiguravaju se sredstva za projekte u okviru LAG-a Zagorje Sutla.

Turizam

Prema indeksaciji turističke razvijenosti koju je osmislio Institut za turizam, Grad Zabok dobio je indeks 14,98 što ga svrstava u III. kategoriju turističke razvijenosti (indeks 10 -20). Dotadašnja Turistička zajednica Grada Zaboka 2017. godine je ukinuta, a zamijenila ju je novoosnovana Turistička zajednica područja Srce Zagorja koja osim Zaboka obuhvaća još Grad Pregradu te općine Bedekovčina, Krapinske Toplice i Sveti Križ Začretje. Osnovne turističke atrakcije Grada Zaboka su agro i ruralni turizam kao i zabavne, sportske i kulturne manifestacije te wellness i zdravstveni turizam. Broj smještajnih jedinica u Gradu Zaboku uglavnom stagnira, a evidentna je rastuća potražnja zbog čega se radi na povećanju kapaciteta. Potencijal za daljnji razvoj turizma i unaprjeđenje turističke ponude predstavlja transformacija Srednje škole Zabok u Regionalni centar kompetentnosti u turizmu i ugostiteljstvu s tri pokazna hotela sa smještajnim kapacitetima (Grad Zabok [2021: 24-25](#)).

C.11. PROMETNI SUSTAV

Cestovni promet

Grad Zabok ima neposredan pristup autocesti A2 koja je ujedno i najznačajniji cestovni pravac u Krapinsko-zagorskoj županiji. Na nju se nadovezuju značajne državne prometnice koje povezuju Varaždinsku i Zagrebačku županiju te Grad Zagreb sa susjednom Republikom Slovenijom. Od značajnijih prometnica treba spomenuti državnu cestu DC1 (Macelj - Krapina - Zagreb - Karlovac - Knin - Sinj - Split), DC35 (Varaždin (DC2) - Lepoglava - Švaljkovec (DC1(ŽC2160) i DC 14 koja prolazi uz južnu administrativnu granicu Grada Zaboka (Mokrice (DC307) - Dubrava Zabočka - Bedekovčina - Selnica - Podgrađe (DC29)).

Na području Grada Zaboka ima 45,6 km javnih cesta i oko 120 km nerazvrstanih cesta, a ističe se problem podijeljenosti Grada na dva dijela. Općenito uzevši, ceste koje su građene na niskom nasipu u nizinama su u boljem stanju od onih na brežuljkastim predjelima na kojima je izražen problem klizišta dok je na pojedinim lokalnim prometnicama potrebno izvršiti dodatne radove i obilježavanje radi konsolidacije i osiguranja sigurnosti prometa.

Gradski i prigradski javni cestovni promet osigurava se autobusima. Parkirnih mjesta u gradu Zaboku je premalo u odnosu na potrebe, a javna garaža ne postoji (Grad Zabok [2014:31](#)).

Biciklističke staze

Na području Grada prepoznata je potreba za razvojem i širenjem biciklističke i pješačke infrastrukture koja predstavlja značajan razvojni potencijal. Izgradnjom biciklističke rute BRZO na relaciji Zabok – Oroslavje i ZaZaKr na relaciji Zabok – Začretje – Krapina omogućit će se siguran način prometovanja dnevnim migrantima između ovih gradova, a također će se potaknuti zdrav i aktivan život građana. Prostornim planovima predviđen je i nastavak izgradnje biciklističkih ruta (biciklistička rute od Zaboka preko Krapinskih Toplica do Pregrade) i osmišljavanje mreže biciklističkih ruta, uključujući i one koje se ne nalaze uz pojas gradskih prometnica (Grad Zabok [2021: 27](#)).

Željeznički promet

Područjem Grada prolazi pruga Zagreb - Zaprešić - Zabok - Varaždin - Čakovec (R201) koja povezuje Varaždinsku i Međimursku županiju s većim dijelom Hrvatskog zagorja te Zagrebom, ali i susjednom Mađarskom. Zabok je najznačajnije regionalno željezničko čvorište od kojega se odvajaju priključna pruga L103 Zabok - Krapina - Đurmanec - DG - Rogatec (koja je povezana s dijelom željezničke mreže Slovenije), kao i pruga lokalnog značenja Zabok - Gornja Stubica (L202).

Izgrađenost željezničke prometne infrastrukture i kvaliteta prometa nisu zadovoljavajući zbog relativno lošeg stanja mobilnih i stabilnih kapaciteta i male brzina koja se negativno odražava na kvalitetu prijevoza. Na području Grada postoji i velik broj željezničko-cestovnih prijelaza, a dobar dio njih ne posjeduju uređaje za siguran prijelaz cestovnih vozila i pješaka preko željezničke pruge. Međusobni razmaci između kolodvora i postaja prosječno iznose 2,87 km, što je premala udaljenost koja sprječava razvijanje većih brzina i smanjuje kvalitetu putovanja. Željeznički kolodvor Zabok treći je u Hrvatskoj po broju putnika i od izuzetnog je značaja za Grad kao lokalnu samoupravu, ali i za cjelokupno gospodarstvo. Željeznički promet predstavlja jedan od najracionalnijih načina prijevoza kako u putničkom, tako i u teretnom prometu. Grad Zabok uključen je u projekt razvoja integriranog prijevoza koji se odnosi na područje Krapinsko-zagorske i Zagrebačke županije te Grada Zagreba, a za očekivati je da će se dobar dio ovog strateškog projekta sufinancirati iz fondova EU (Grad Zabok [2014: 31-32](#)).

Zračni promet

Zračni promet Grada Zaboka određen je aerodromom s travnatom pistom u Gubaševu, koji je ujedno i jedini infrastrukturni objekt zračnog prometa na području Županije. U pravnom smislu riječ je o društvu s ograničenom odgovornošću u suvlasništvu Grada Zaboka i Krapinsko-zagorske županije. Registriran je za sportsko-turističku djelatnost, a na njemu se organizira Međunarodni festival balona, susret gyrocoptera, školovanje za jedriličare i Međunarodno natjecanje zrakoplovnih modelara u kategoriji F5J. Eventualno proširenje aerodroma ograničava potreba za otkupom okolnih parcela i prolazak željezničke pruge. Aerodrom predstavlja značajan potencijal turističkog i sportskog razvoja Grada Zaboka.

C.12. INFRASTRUKTURA

Telekomunikacije

Telekomunikacijska infrastruktura Grada Zaboka sastoji se od uređaja za komutaciju (centrala), prijenosnog puta (telekomunikacijska mreža) i telefonskih priključaka kao krajnjih korisnika. Na području Grada postoji i jedna tranzitna centrala s ukupno devet podzemnih TK kablova ukupnog kapaciteta 6.740 direktnih priključnih točaka. Postoje tri skupine širokopojasne tehnologije s obzirom na brzinu pristupa: osnovni pristup od 2 Mbit/s do 30 Mbit/s), brzi pristup od 30 Mbit/s do 100 Mbit/s) i Ultrabrzi pristup iznad 100 Mbit/s). Uži centar Zaboka pokriven je mogućnošću ultrabrzog pristupa internetu i u fiksnoj i u bežičnoj mreži (5G). Za ostvarivanje brzog odnosno ultrabrzog pristupa na području Grada potrebno je u prilagoditi infrastrukturne temelje svjetlovodnim elementima. Na području Grada Zaboka aktivno je 16 točaka za bežični pristup internetu od kojih je 11 realizirano putem programa WiFi4EU, a 5 točaka postavio je Grad (Grad Zabok [2021: 28](#)).

Energetska infrastruktura i energetika

Grad Zabok opskrbljuje se električnom energijom iz hidroelektrana dravskog sliva i termoelektrana na području Zagreba i Siska. Jedini proizvodni objekt na području Krapinsko-zagorske županije je plinsko-parna termoelektrana KTE Jertovec. Potrebe za električnom energijom grada Zaboka podmiruju se iz transformatorske stanice TS – Zabok, koja se napaja električnom energijom preko dalekovoda DV Podsused – Zabok, a postoji i mogućnost napajanja iz drugih pravaca dalekovoda preko DV Jertovec – Zabok i DV Ivanec – Straža – Zabok. Na području grada trenutno su u funkciji 43 transformatorske stanice, od kojih se 8 upotrebljava za potrebe gospodarstva, a 2 za potrebe bolnica. Problematikom obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti bavi se Regionalna energetska agencija REGEA kao središte energetske izvrsnosti koji spaja najsuvremenija tehnička rješenja uz istovremeno očuvanje kulturne baštine i centar za osmišljavanje energetske strategije. Najučestaliji oblik korištenja obnovljivih izvora energije je drvna biomasa te korištenje solarne energije za pridobivanje tople vode u kućanstvima. Pozitivan je primjer Opće bolnice Zabok u kojoj je realiziran projekt prve fotonaponske elektrane u zdravstvenom sustavu. Energetski je obnovljena zgrada Osnovne škole Ksavera Šandora Gjalskog, a prema podacima Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti i više od 10-tak stambenih zgrada. Kontinuiranim informiranjem i edukacijom Grad potiče građanstvo na daljnje korištenje sredstava Fonda, a znatno se ulaže u energetska učinkovitost javne rasvjete u skladu sa suvremenim ekološkim standardima. Javna rasvjeta je samoregulirajuća i ne generira svjetlosno onečišćenje, što dovodi do uštede energije (Grad Zabok [2021: 29-30](#)).

Vodoopskrba i odvodnja

Područje grada Zaboka pokriveno je s ukupno 40,10 kilometra magistralnog vodovoda i 127,59 kilometara distributivnog vodovoda, što čini pokrivenost od 4,87 km/km², što je više od prosjeka Županije. Opskrbljenost je 2012. godine iznosila 89%, kada je evidentirano 466 poslovnih objekata priključenih na vodovod. Na području Grada Zaboka nema lokalnih vodovoda, no postoji potreba za izgradnjom dodatnih magistralnih cjevovoda i preostalih vodoopskrbnih objekata sukladno Strategiji razvoja vodoopskrbe na području Krapinsko-zagorske županije. Vodoopskrba Grada se trenutno vrši iz dva pravca, odnosno iz dva izvorska sustava (Šibice i Lohor). Danas se na području grada Zaboka u funkciji vodoopskrbe nalaze vodospremnici Zabok V = 800 m³, Plavinka V = 200 m³, Prosenik V = 400 m, Grdenci V = 100 m+ te vodospremnik Gredice V = 700 m³. Distribucija vode vrši se u dvije visinske zone opskrbe - niska zona na visinskim kotama 150,00 – 180,00 m n. m. i srednja zona na visinskim kotama +180,00 – do 230,00 m n. m., a viša područja vodom će se snabdijevati putem zajedničkog vodoopskrbnog projekta Grada Zaboka i općina Krapinske Toplice i Sveti Križ Začretje čime će se dobiti pokrivenost od 95 % sa 100 %-nom pokrivenošću gospodarskih objekata. Od radova rekonstrukcije i izgradnje vodoopskrbne infrastrukture ističu se izgradnja novog vodospremnika Zabok (V = 1.500 m³), rekonstrukcija i izgradnja magistralnih i glavnih vodoopskrbnih cjevovoda, izgradnja vodospremnika Gredice (V = 4.000 m³). Sustavom odvodnje na području grada Zaboka upravlja "Zagorski vodovod" d. o. o. na temelju Zakona o vodama. Izgrađeno je 48 km cjevovoda odvodnje, a evidentirano je 1.400 septičkih jama. Pokrivenost mrežom odvodnje iznosi 40,9 % od ukupnog broja stanovnika na području Grada Zaboka. Dispozicija otpadnih voda dosta je dobro riješena mrežom sekundarnih kolektora koja će otpadne vode iz kućanstava i gospodarskih subjekata odvesti do UPOV-a "Oroslavje".

Odvodnja otpadnih voda u gradu Zaboku trenutačno se rješava ispuštanjem u rijeku Krapinu putem devet ispusta, bez prethodnog pročišćavanja, u skladu s važećom vodopravnom dozvolom. Odvodnja će biti riješena putem dobro raširene sekundarne mreže koja uključuje i glavni odvodni kolektor od naselja Grdenci do centra Zaboka, nastavno do Gospodarske zone grada Zaboka, u smjeru budućeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "Oroslavje". S ciljem rješavanja odvodnje otpadnih voda Grada Zaboka planirano je i proširenje sekundarne mreže s pripadajućim crpnim stanicama i preljevnim građevinama, nastavno na budući uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Oroslavje" (Grad Zabok 2014: 35-36).

Gospodarenje otpadom

Na području Općine Koprivnički Ivanec predviđena je izgradnja Centra za gospodarenje otpadom Piškornica, kao dio uspostave integriranog sustava gospodarenja otpadom Sjeverozapadne Hrvatske. U sklopu projekta planira se i izgradnje šest pretovarnih stanica na čijim će se lokacijama nalaziti reciklažna dvorišta odakle će se sakupljeni sortirani otpad posebnim vozilima prevoziti u RCGO Piškornica na daljnju obradu. U gradu Zaboku otvoren je 2010. Centar za gospodarenje opasnim i neopasnim otpadom s jedinom namjenski izgrađenom građevinom za privremeno skladištenje neopasnog i opasnog otpada na području RH. Komunalno društvo Komunalno-Zabok d. o. o. obavlja na području Grada komunalnu djelatnost sakupljanja, odvoza i zbrinjavanja komunalnog i neopasnog tehnološkog otpada, otpadnog papira, ambalažnog stakla i PET ambalaže, kao i zbrinjavanje glomaznog otpada. Na području Grada postoji ukupno 26 zelenih otoka gdje građani mogu odložiti ambalažni otpad, papir, staklo i PET ambalažu, dok se zbrinjavanje električnog i elektroničkog (opasnog) otpada odvija u skladu s procedurom utvrđenom na državnoj razini. Električni i elektronički otpad skuplja se odvojeno od ostalog otpada, a građani mogu naručiti besplatan odvoz putem ovlaštenog koncesionara. Problem divljih odlagališta na području Grada Zaboka je gotovo neznatan, budući da se u slučaju pojave isti brzo saniraju (Grad Zabok 2014: 36-37). U Gradu Zaboku postoji i mobilno reciklažno dvorište, besplatno za sve građane, prema unaprijed utvrđenom rasporedu na 13 lokacija.

C.13. PRIRODNE ZNAČAJKE PROSTORA

Staništa

Administrativno područje Grada Zaboka nalazi se u kontinentalnoj biogeografskoj regiji Europe. Brdovito područje pruža se na sjeverozapadnom i sjeveroistočnom dijelu, dok je nizinski dio izražen u središnjem i na južnom dijelu administrativnog područja grada Zaboka. Na ovom području rasprostranjeni su raznoliki stanišni tipovi od šumskih staništa, do livada, mozaika poljoprivrednih površina te stalnih i povremenih stajaćica. Raznolikost staništa posljedično rezultira i relativno velikim bogatstvom flore i faune ovog područja.

Na području Grada Zaboka rasprostranjen je velik broj različitih biljnih vrsta na prisutnim staništima, koja obuhvaćaju raznovrsne stanišne tipove rasprostranjene na vlažnim močvarnim staništima, brdskim šumskim staništima, travnjačkim staništima, šikarama i poljoprivrednim površinama. Većina biljaka ovdje preferira šumska staništa te suha i otvorena (polja, travnjaci) staništa. Prisutne su i vrste na stalno ili povremeno vlažnim područjima (vlažne livade, močvare, obale vodotoka) te one koje se mogu naći uz rubove šuma. Najveći dio površine otpada šume te na travnjačka staništa.

U tablici u nastavku navedeni su tipovi kopnenih staništa te staništa kopnenih voda i vodotoka zabilježeni na području Grada Zaboka prema dostupnoj karti staništa Informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr, pristupljeno 5. svibnja 2023.).

Tablica C-8: Staništa na području Grada Zaboka

NKS kod i naziv stanišnog tipa		Površina (ha)	Udio u ukupnoj površini (%)
A.1.1.	Stalne stajaćice	1.91	0.06
A.1.2.	Povremene stajaćice	1.20	0.03
A.2.3.	Stalni vodotoci	83.35	2.41
A.2.4.	Kanali	30.20	0.87
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	23.03	0.67
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade	4.17	0.12
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe	687.33	19.86
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	129.39	3.74
C.2.3.2.4.	Livade gomoljaste končare i rane pahovke	7.29	0.21
C.2.3.2.7.	Nizinske košanice sa ljekovitom krvarom	2.15	0.06
C.3.3.1.	Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	3.26	0.09
C.3.4.3.4.	Bujadnice	0.47	0.01
C.5.4.1.1.	Visoke zeleni s pravom končarom	33.72	0.97
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	132.14	3.82
E.3.1.	Šume	824.04	23.82
I.1.4.	Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva	4.31	0.12
I.1.5.	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	1.13	0.03
I.1.7.	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	2.37	0.07
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine	229.99	6.65
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	600.85	17.36
I.5.1.	Voćnjaci	56.53	1.63
I.5.3.	Vinogradi	90.13	2.60
J.	Izgrađena i industrijska staništa	511.18	14.77

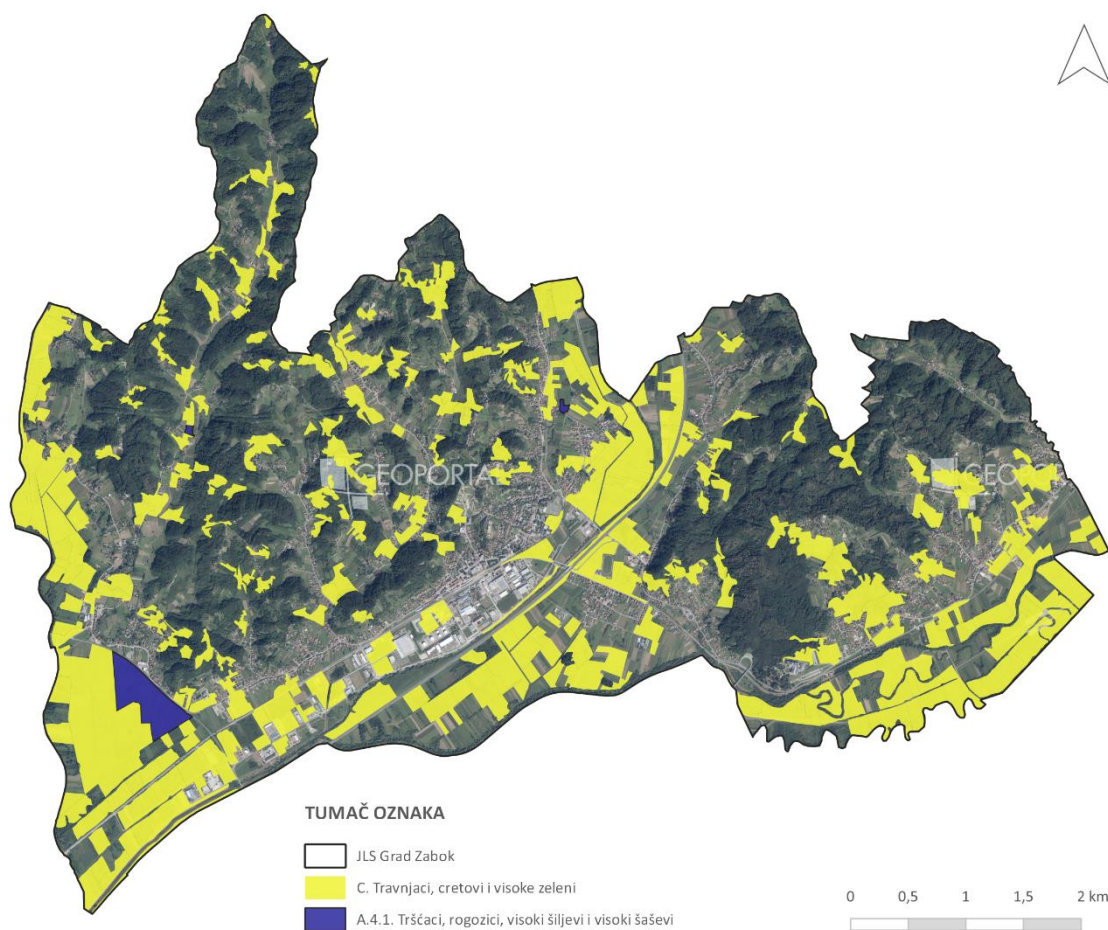
Izvor: Karta staništa 2004 i Karta kopnenih nešumskih staništa 2016

Na predmetnom području nalazimo sljedeće ugrožene i rijetke stanišne tipove sukladno Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22):

- A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi

- C.2.2.4. Periodički vlažne livade
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)
- C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke
- C.2.3.2.4. Livade gomoljaste končare i rane pahovke
- C.2.3.2.7. Nizinske košanice sa ljekovitom krvarom
- C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi
- C.5.4.1.1. Visoke zeleni s pravom končarom
- E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume

Prostorni raspored ugroženih i rijetkih stanišnih tipova koji su zastupljeni na području obuhvata prikazan je u nastavku. Iz prikaza je isključen stanišni tip E. Šume budući da je on obrađen u zasebnom poglavlju.



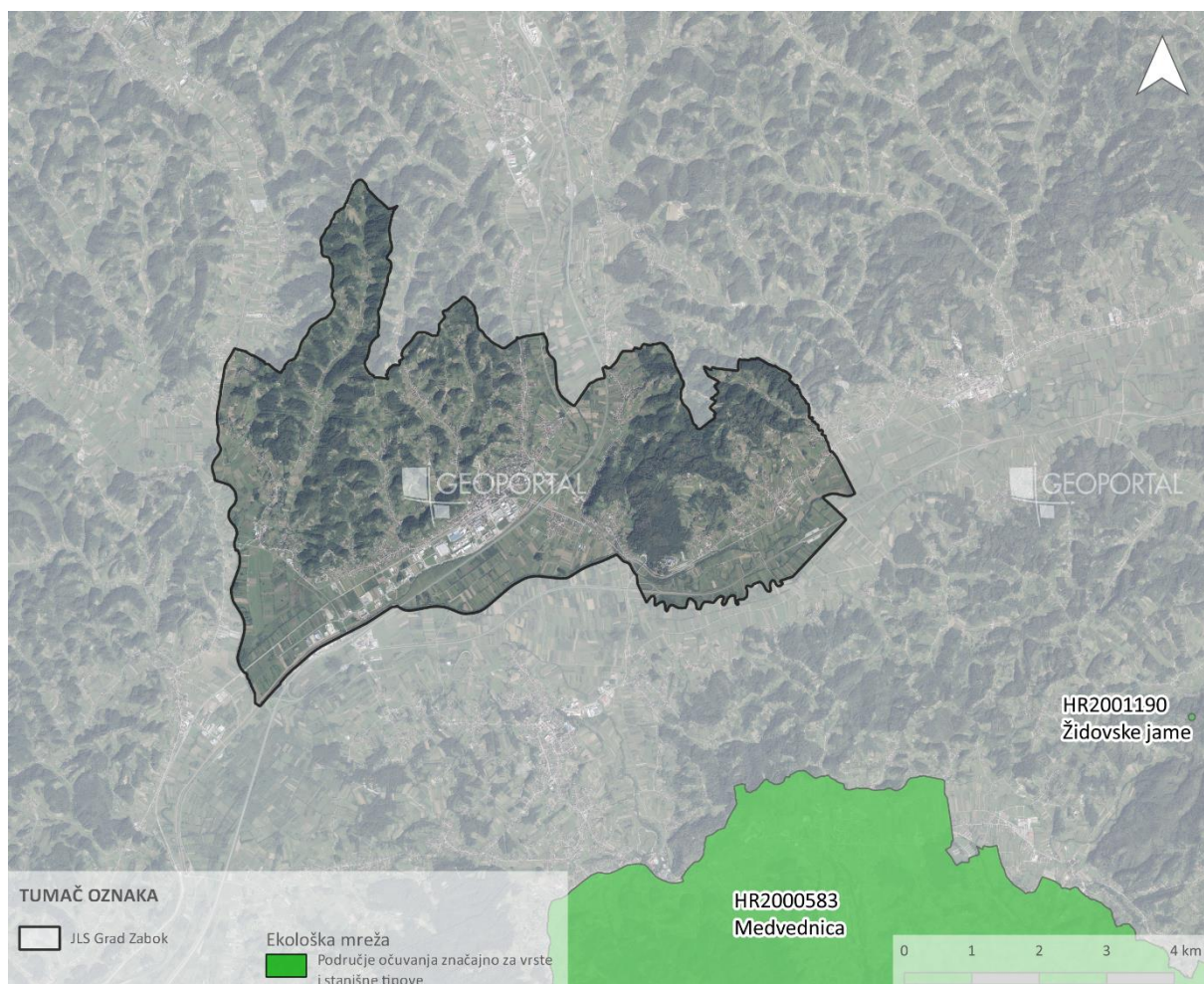
Grafički prikaz C-12: Prikaz karte staništa na području grada Zaboka
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (pristupljeno 8.5.2023.)

Fauna

Na raznolikim staništima koja dolaze na području obuhvata obitava velik broj životinjskih vrsta. Najveća gustoća populacija faune je upravo na šumskim i travnjačkim staništima, kao i na vlažnim područjima uz vodena tijela. Šumska i udaljenija područja predstavljaju koridore gdje se divljač može slobodno kretati. Najveću prepreku kretanju velikim zvijerima i divljači predstavljaju naseljena i urbana područja, ponajviše samo naselje Zabok, te prometnice poput autoceste A2 koja prolazi središtem grada.

Ekološka mreža

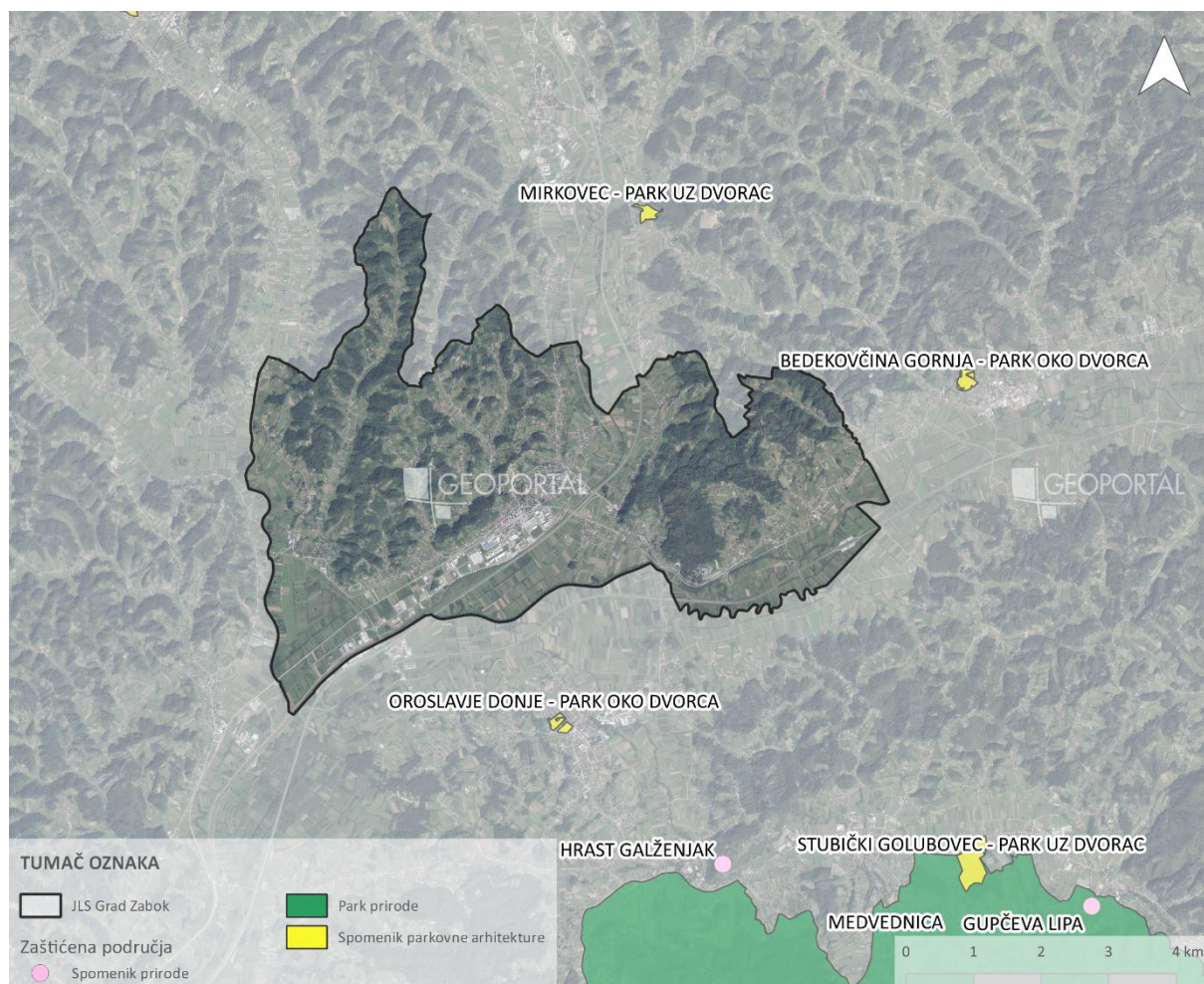
Na administrativnom području Grada Zaboka ne nalaze se područja koja prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) spadaju u područje ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže je područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR2000583 Medvednica** koje se nalazi na udaljenosti od oko 2,7 km od Grada Zaboka.



Grafički prikaz C-13: Ekološka mreža na području grada Zaboka
 Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (pristupljeno 8.5.2023.)

Zaštićene vrijednosti

Unutar administrativnog područja Grada Zaboka ne nalaze se područja zaštićena prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Zaštićena područja koja su od grada Zaboka udaljena nešto manje od 2 km su Spomenici parkovne arhitekture Bedekovčina Gornja – park oko dvorca i Oroslavje Donje – park oko dvorca i ne nalaze se na području Grada Zaboka. Ostala zaštićena područja nalaze se na udaljenosti većoj od 2 km od Grada Zaboka.



Grafički prikaz C-14: Zaštićena područja prirode na prostoru Grada Zaboka
 Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr) (pristupljeno 8.5.2023.)

C.14. KULTURNA BAŠTINA

Kontinuitet naseljavanja gradskog područja prisutan je od srednjega vijeka, a njegov je povijesni razvoj obilježen utjecajem raznovrsnih kulturnih, gospodarskih i političkih čimbenika, o čemu između ostalog svjedoče i kulturna dobra evidentirana na području Grada.

Uvidom u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: Registar) na dan 24. ožujka 2023. godine, ustanovljeno je da se na području Grada nalazi šest (6) zaštićenih kulturnih dobara, a koja su detaljno prikazana u tablici u nastavku teksta.

Kulturna baština Grada je brojnija ako se u obzir uzmu i ostala evidentirana kulturna dobra prepoznata u okviru PPUG-a. Kulturna dobra iz važećeg PPUG-a zaštićena su prostorno-planskim

mjerama, trajno ili do provođenja procedure zaštite temeljem posebnog zakona. Prostornim planom evidentirana i mjerama plana zaštićena kulturna baština je u kategorijama: povijesna naselja gradskih obilježja (1), povijesna naselja seoskih obilježja (6), sakralne građevine (1), stambenih građevina (3), javnih građevina (1), tehničkih građevina (1), raspela (7), spomenici (2), groblja (2), arheoloških lokaliteta (3), perivoja i parkova (1) (Službeni glasnik II.5.2., 2017). Sva navedena nepokretna kulturna dobra su zaštićena prema odredbama Zakona o zaštiti.

Odredbama PPUG-a štite se registrirana kulturna dobra, zone povijesne cjeline te povijesna jezgra grada Zaboka. Također, područje Grada Zaboka obuhvaća četiri zone kultiviranog krajolika koji obuhvaća prostor na kojemu je prisutan i tradicionalan način korištenja zemljišta s građevinama koje su u službi korištenja zemljišta (Službeni glasnik II.5.2., 2017).

Tablica C-9: Zaštićena kulturna dobra na područje Grada Zaboka

Rbr.	Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Vrsta	Pravni status
1	Z-4109	Dvorac Bračak	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
2	Z-2229	Dvorac Gređice	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
3	Z-2498	Crkva sv. Jelene Križarice	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
4	Z-2100	Kapela sv. Antuna	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
5	Z-7591	Tradicijska okućnica „Zagorska hiža“	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro

C.15. POVIJESNI RAZVOJ PROSTORA

Povijesni razvoj prostora sagledan je kroz aspekt razvoja grada Zaboka, kao najvećeg i središnjeg naselja. Povijesni razvoj prostora prikazan je kao sažeti prikaz povijesnog konteksta te kao analiza dostupnih povijesnih i suvremenih karata, a koje ukazuju na tendenciju razvoja prostora.

Povijesna analiza razvoja područja

Srednjovjekovno doba

Otvorenost položaja zabočkog posjeda i naplavna nizina na sutoku Krapinice i Krapine nisu pogodovali nastanku značajnijeg naselja tijekom srednjeg vijeka. Postojali su razjedinjeni posjedi, pa tako i Zabok dobiva ime prema toponimu koji označava riječnu okuku (Borovčak, 2016).

Prvi puta Zabok se spominje 1335. godine u darovnici ugarsko-hrvatskog kralja Karla I. kojom je darovan posjed Zaboku Petru. Dugo vremena se na temelju dotad sačuvanih izvora nije moglo utvrditi kada su nastali plemićki posjedi u Zaboku. Tako je Adamček, analizirajući urbare za posjede Baltazara Zabokya u Zaboku i okolici, prvi iznio pretpostavku da su plemićki posjedi na području Zaboka nastali u XIII. stoljeću. Prvo izravno spominjanje plemićkih posjeda u Zaboku, Adamček stavlja u 15. stoljeće, točnije 1463. godinu, kada su kod uvođenja u zagorske posjede zajedno s drugim plemićima sudjelovali Andrija i Nikola Zabočki (de Zabok) (Borovčak, 2016).

16. do 19. stoljeće

Kasnijim podjelama između Petrovih nasljednika, posjed se smanjuje i stvaraju se novi, manji posjedi: Gredice na jugu, kao i Prilesje, danas Bračak, na istoku. Novi gospodari podižu i svoje male dvorce-kurije. Baltazar Zaboky, uspio je dotadašnju podružnicu župe Sv. Križa u Začretju uzdići u rang župe Sv. Jelene Križarice (30. travnja 1658.). Poslije njegove smrti, oko 1660., posjed Zabok, kao i kolatorsko pravo nad župom, dolazi u vlasništvo njegovog zeta Baltazara Vojkovića od Klokoča. Sigismund Vojković -Vojkffy započeo je 1782. gradnju župne crkve na današnjem mjestu. Crkva je dovršena 1805. godine. (Borovčak, 2016).

Tokovi riječnih dolina uvjetovali su razvoj prometnica koje su svoje sjecište imale upravo u blizini nove crkve, a kako je ukinućem kmetstva bio omogućeni siromašnijim slojevima pučanstva slobodan izbor mjesta stanovanja, duž puteva koji su od starih centara Kaštela, Gredica i Bračaka vodili prema novom središtu oko crkve, postepeno su nicali kuće i stvarao se novi Zabok (Borovčak, 2016).

Godine 1857. Zabok je bio malo naselje s 281 stanovnikom (Borovčak, 2016).

20. stoljeće

Tek 1910. godine broj stanovnika penje se na 600, a nakon Drugoga svjetskog rata, 1948. godine, kad započinje i intenzivna industrijalizacija, broj stanovnika prelazi 1000. Prema rastu broja stanovnika između 1890. i 1910. godine, može se zaključiti o napretku naselja (Borovčak, 2016).

U ovome razdoblju i ljevkastu proširenje pred crkvom počelo je poprimati formu trga. Nakon izgradnje željezničke pruge kroz Zagorje 1886. godine, u Zaboku je formirano i drugo prostorno žarište, uz željeznički kolodvor, gdje se nalazilo i sajmište. Područje na kojemu se nalaze željeznički i autobusni kolodvor i u današnjem se prostoru grada Zaboka predstavlja središnji gradski prostor (Borovčak, 2016).

U međuratnome razdoblju uz kolodvor je sagrađena tvornica tekstila, što će biti začetak industrijalizacije, intenzivirane u poslijeratnome razdoblju (Borovčak, 2016).

Zabok je dobio status grada 1993. godine, a do tada je bio sjedište bivše Općine Zabok u čijem sastavu su bila naselja: Zabok, Bedekovčina, Krapinske Toplice, Veliko Trgovišće i Sveti Križ Začretje. Zabok Dan grada slavi 22. svibnja kada se održava i svečana sjednica na kojoj se dodjeljuju priznanja zaslužnim građanima (Borovčak, 2016).

21. stoljeće

Danas je Zabok središte šireg područja kojeg čine naselja Bračak, Bregi Zabočki Donji, Dubrava Zabočka, Grdenci, Gubaševo, Hum Zabočki, Jakuševac Zabočki, Lug Zabočki, Martinišće, Pavlovec Zabočki, Prosenik Gubaševski, Prosenik Začretski, Repovec, Špičkovina, Tisanić Jarek i Zabok. Zabok je također vrlo važno i značajno gospodarsko središte.

Analiza povijesnih i suvremenih karata

18. stoljeće

Područje današnjega Grada u drugoj polovici 18. stoljeća, u vrijeme prve Austro-ugarske vojne izmjere (1781. – 1783.), prikazano je u nastavku.

Na prikazu se jasno vidi postojanje većeg dijela današnjeg naselja Zabok te Hum na istoku i okolnih manjih naselja. U središnjem, nizinskom dijelu razvilo se naselje izduženog tipa uz prometnicu (ušorenog tipa). Oko naselja se nalaze poljoprivredne površine – vrtovi. Urbana jezgra naselja Zabok prikazuje najstariji dio sa stambenim objektima uz prometnicu. Na sjeveru se nalazi crkva Sv. Antuna te su točkasto smještene grupacije stambenih objekata oko glavne prometnice. Prometna mreža se sastoji od glavne prometnice te nekoliko sporednih koje povezuju poljoprivredne površine i manje grupacije stambenih objekata.

Istočnom stranom obuhvata uz samu granicu protječe rijeka Krapinica. Uočava se veći broj šumskih površina na cijelom području Grada Zaboka.



Grafički prikaz C-15: Prostor Grada Zaboka u 18. stoljeću
Izvor podloge: maps.arcanum.com

20. stoljeće

Na digitalnom ortofoto snimku iz sredine 20. stoljeća, zaključno s 1968. godinom vidljive su veće promijene u odnosu na 19. stoljeće. Uočava se smanjivanje šumskih površina te povećavanje poljoprivrednih površina. Naselje Zabok se značajno povećalo u odnosu na drugu Austro-ugarsku izmjeru. Uočava se izduženo širenje naselja uz glavnu prometnicu što ukazuje na njezin značaj. Širenjem naselja došlo je do spajanja s ostalim obližnjim naseljima na sjeveroistoku i jugozapadu. Na prikazu se uočava dobro razvijena mreža ulica s prepoznatljivom fizičkom strukturom. Vidljivo je formiranje gradskog centra oko stare jezgre te početak gradnje gospodarske zone na južnoj strani željeznice. Uz južnu granicu naselja stvoren pojas mozaika poljoprivrednih površina koje se razlikuju po zasađenim kulturama te veličini.



Grafički prikaz C-17: Prostor Grada Zaboka u 20. stoljeću
Izvor podloge: zračni snimak 1968 - geoportal.dgu.hr

Kraj 20. i početak 21. stoljeća

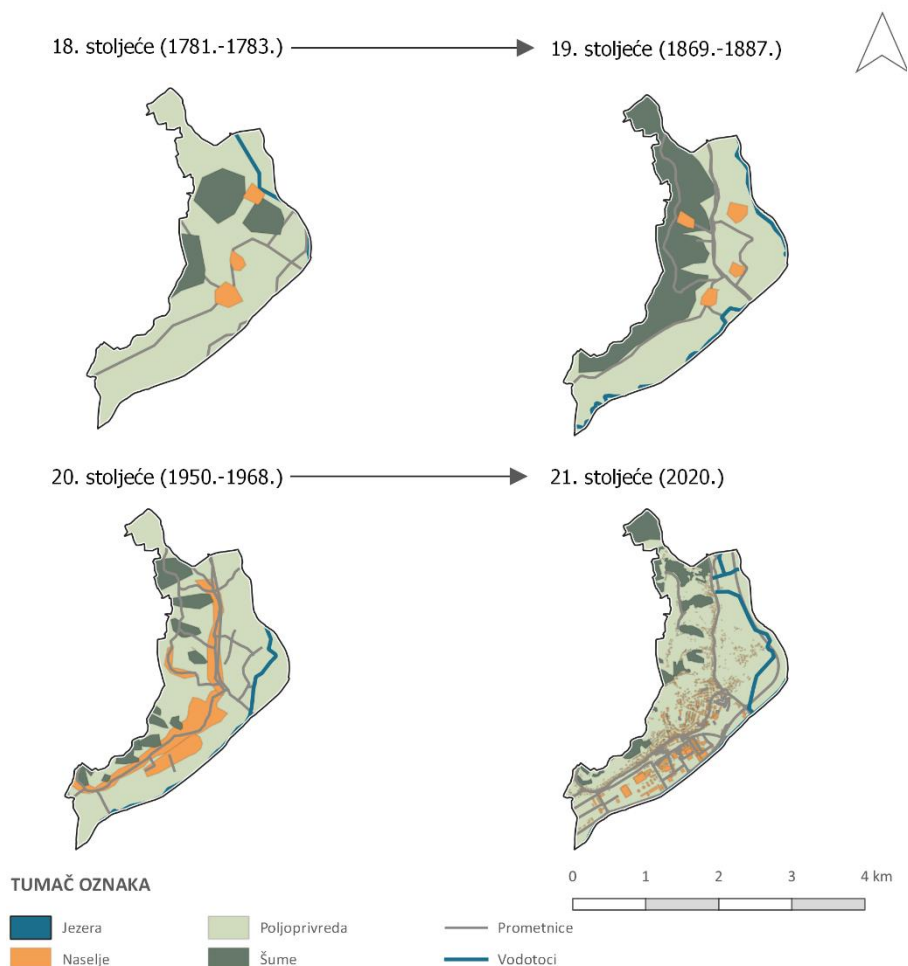
Na digitalnom ortofoto snimku iz 2020. godine vidljivo je povećanje stupnja izgrađenosti u odnosu na 20. stoljeće. Došlo je do povećanja urbane matrice Zaboka u svim smjerovima. Mreža prometnica je izrazito razvijena na čitavom području Zaboka. Također na jugu područja uočava se pojava većih industrijskih i gospodarskih kompleksa. Šumskih površina je manji je broj što je vidljivo na sjeveru i uz sjevernu granicu obuhvata. Zbog izgradnje gospodarske zone smanjen je broj poljoprivrednih površina što iz čega se može zaključiti kako je stanovništvo napustilo poljoprivredu kao jednu od glavnih djelatnosti. Mozaik poljoprivrednih površina vezan je uz istočni dio obuhvata.



Grafički prikaz C-18: Prostor Grada Zaboka u 21. stoljeću
Izvor podloge: DGU WMS DOF (2020)

Grafička interpretacija

Grafička interpretacija prikazuje razvoj grada Zaboka kroz povijesna razdoblja od 18. do 21. stoljeća. Poseban naglasak stavljen je na prostorni razvoj naselja na gradskom području, kao i na promjene u načinu korištenja zemljišta. Matrice naselja prikazane su svijetlo žutom bojom, poljoprivredne površine i vrtovi smeđom bojom, područja pod šumama prikazana su svjetlijom nijansom zelene. Prometna mreža prikazana je linijom sive boje, a plavi linijski i poligonalni simboli predstavljaju vodene površine.



Grafički prikaz C-19: Shematski prikaz razvoja Grada Zaboka kroz četiri povijesna razdoblja

C.16. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Gledajući područje Grada Zaboka u cjelini i reljefne značajke prostora, prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, I. 1995.), ono se sastoji od jedne glavne cjeline

- Sjeverozapadne Hrvatske

Glavne krajobrazne karakteristike Grada Zaboka čini raznolik prostor s dominacijom brežuljaka. Identitet i vrijednost ovog područja stvara slikovit rebrasti reljef uvjetovan izmjenom ploha (na toplijim ekspozicijama vinogradi) i volumena (šumoviti brdski masivi). Degradaciju uzrokuje neprikladna gradnja stambenih objekata, geometrijska regulacija vodotoka te napuštanje i zarastanje obradivih površina.

Manji južni dio Grada Zaboka nalazi se na zaravnjenom području uz rijeku Krapinicu. Područje karakterizira urbano područje Grada Zaboka okruženo industrijskom zonom na jugu te stambenim objektima i poljoprivrednim površinama na sjeveru. Degradirano je neprikladnom gradnjom stambenih objekata te geometrijskom regulacijom potoka.

Krajobrazna područja

Analizom dostupnih podataka i terenskim pregledom, definirana su krajobrazna područja. Krajobrazno područje je krajobrazna jedinica jasnog, prepoznatljivog i dosljednog uzorka elemenata u krajoliku kojeg čine prirodni procesi, kulturni procesi i fizički elementi. Definiranjem krajobraznih područja osigurati će se podloga za daljnji razvoj zelene infrastrukture.

Tablica C-10: Krajobrazna područja

Krajobrazno područje	Opis područja	Zaštićeni dijelovi	Evidentirani vrijedni dijelovi prirode
Nizinsko područje Zaboka	Reljefna obilježja područja određuje ravničarski, nizinski prostor nadmorske visine do 150 metara. Glavno obilježje područja su mozaik poljoprivrednih površina, koje su većih dimenzija. Područje je izrazito ruralno te ima malo prirodnih staništa. Krajobrazno područje ima srednju vizualnu, funkcionalnu, povijesnu i ekološku vrijednost.	-	-
Prijelazno područje sjevernih i južnih obronaka	Glavno obilježje je dinamičnost brežuljkastih formi reljefa (150-200 mnv) i mozaični uzorak mješovitog načina korištenja prostora. Pojavnost i obilježja krajolika povezani su s tradicijskim načinom korištenja zemljišta (vinogradi i poljoprivreda). Reljefna obilježja prepoznatljiva uzorka rebrastog reljefa, zajedno s poljoprivrednim površinama (vinogradi) i šumskim pokrovom te vodotocima cijelom krajobraznom području daju obilježja očuvanosti i prepoznatljivosti. Krajobrazno područje ima srednju vizualnu, kulturnu i povijesnu te ekološku vrijednost.	-	-

Medvednica	<p>Glavno obilježje područja određuje razvedeni reljef gorja koje se pruža u smjeru SI-JZ, visine sežu do preko 1000 mnv i zastupljen je pretežito prirodni, šumski pokrov. Raznolika geološka podloga uvjetovala je bogato raščlanjen teren, karakteriziran izraženijim vrhovima te potočnim dolinama. Od vegetacije prevladavaju bjelogorične šume bukve i manjim dijelom bukve i jele. Veliki šumski predjeli povremeno se otvaraju manjim površinama livada i pašnjaka. Na vršnom dijelu Medvednice smješten je manji broj građevina turističke i sportske namjene te skijaška staza koja je dominantan vizualan element. Reljefna obilježja zajedno s očuvanim, dominantno prirodnim šumskim pokrovom i vodotocima daju obilježja očuvanosti i homogenosti. Krajobrazno područje ima visoku vizualnu, kulturnu i povijesnu te ekološku vrijednost.</p>	Park prirode Medvednica -
------------	---	---------------------------

Krajobraz Grada Zaboka kroz prostorno-plansku dokumentaciju

Unutar administrativnih granica Grada Zaboka nema područja koja su zaštićena Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13 i 15/18). Zakon o zaštiti prirodnih vrijednosti obuhvaća deset lokacija, a one spadaju u četiri nacionalne kategorije zaštite; posebni rezervat, park prirode, značajni krajobraz te spomenik parkovne arhitekture. U listopadu 2007. godine na snagu je stupila Uredba o proglašenju ekološke mreže te se područje Grada Zaboka nalazi u obuhvatu ekološke mreže: HR1000007 Hrvatsko Zagorje.

Na području Grada Zaboka nalaze se sljedeća zaštićena područja:

- Perivoji i parkovi - Perivoj dvorca Kulmer
- Zaštićene vizure - Okoliš kapele Sv. Antuna
- Područja kultiviranog krajobraza - Bregi Zabočki, Prosenik Začretski, Prosenik Začretski
- Prirodni krajobraz - Šumarak uz rijeku Krapinu

Analizom zelenih površina utvrđeno je kako najveće područje Grada zauzimaju ostala poljoprivredna i šumska tla s ukupnim površinskim udjelom od 1045,62 ha što čini 30,22 % administrativne površine.

Od ostalih najviše zastupljenih zelenih površina Planom su definirane poljoprivredne površine s udjelom 242,00 ha (6,99 % površine Grada) te šumske površine s ukupnim površinskim udjelom od 749,98 ha što čini 21,68 % administrativne površine.

Vizualno- strukturna analiza prostora

Područje zahvata je sagledano kroz vizualno-strukturnu analizu prostora prema Kevinu A. Lynchu. Apstrakcijom osnovnih elemenata prostora percipiramo pet osnovnih pojava: putevi (koridori), rubovi, čvorišta, akcenti i područja pomoću kojih se definira identitet nekog mjesta. Analiza je izrađena na temelju terenskog istraživanja i snimaka iz zraka.

Čvorišta predstavljaju strateške točke nekoga grada, odnosno mjesta križanja puteva i orijentacijske točke. Na području Grada Zaboka ističu se glavna prometna čvorišta koja su bitna za orijentaciju i kretanje. Najveći broj čvorišta nalazi se u urbanom dijelu grada Zaboka gdje dolazi do križanja prometnica i željezničke pruge. Analizom je zaključeno kako se najveći dio čvorišta nalazi na južnom središnjem dijelu Grada Zaboka te na jugoistočnom dijelu.

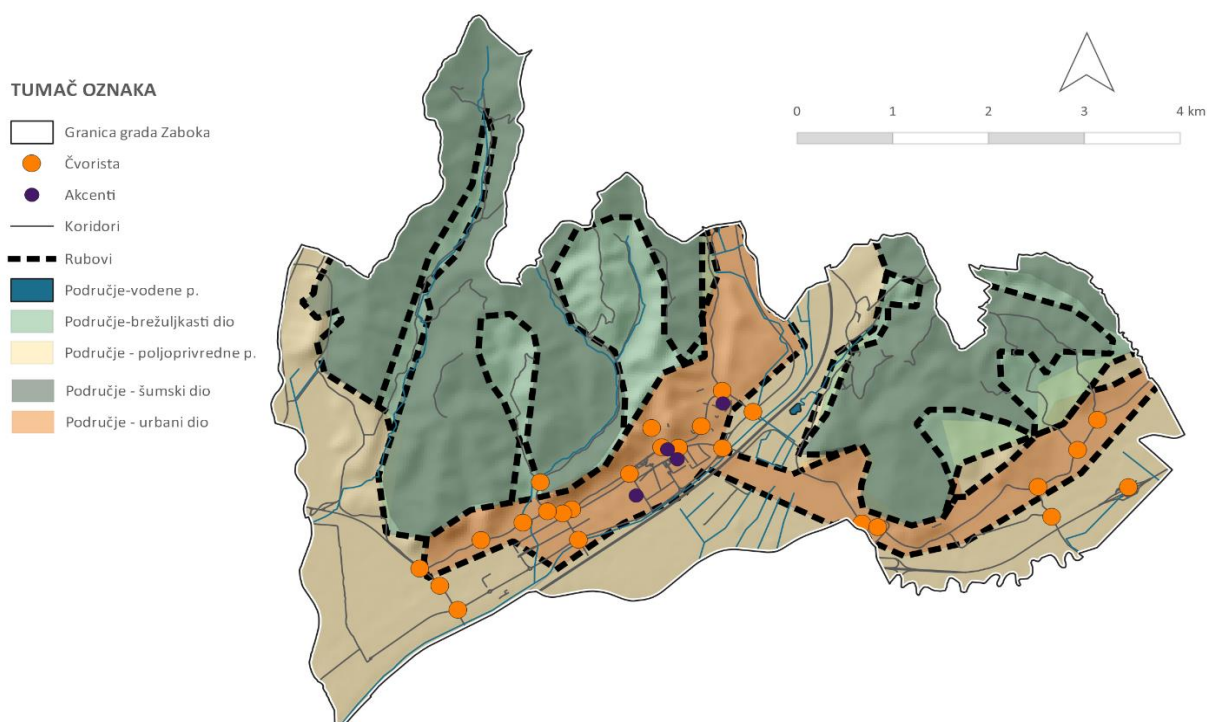
Akcenti su prostorno jaki i dominirajući elementi koji uglavnom predstavljaju vizualnu vrijednost u prostoru. Često služe kao orijentir i definiraju prepoznatljivost prostora. Uglavnom ih izdvaja

rijetkost, posebnost, različitost ili neka druga kontrastna pojava u odnosu na okolicu. Mogu biti veći ili manji te poželjni ili nepoželjni akcenti. Kao neprepoznatljiviji akcent je gospodarska zona grada Zaboka koja predstavlja negativne vizure u odnosu na ostatak prostora. Od ostalih akcenata ističu se groblje, sakralni elementi, Vodosprema Zabok te Trg Ksavera Šandora Gjalskog i ZIVTOV trg.

Putevi, odnosno koridori su linijska pojava koja je vezana uz određeno kretanje. Tu se uglavnom ubrajaju prometnice i slični komunikacijski koridori. Najveća koncentracija različitih vrsta koridora (pješački i cestovni) nalazi se na području urbanog dijela grada Zaboka. Osi glavnih prometnica na području grada jasno uvjetuju koncentraciju sadržaja i kretanje. Najviše se ističe Ulica Matije Gupca koja prolazi kroz Zabok te državna autocesta A2. Osim toga snažan koridor predstavlja željeznica koja ide u smjeru Zagreba, Varaždina, Đurmanca i Gornje Stubice. Kao posebna vrsta koridora ističu se vodotoci, rijeke i kanali koji prolaze kroz cijeli Grad Zabok.

Rubovi su također linijski elementi koji označavaju granicu, odnosno liniju prijelaza iz jednog područja u drugo koji su obično svojom pojavom u kontrastnom odnosu. Kao najznačajniji rubovi na području Grada izdvojeni su rubovi većih šumskih kompleksa koji prevladavaju na sjeveroistočnom i sjeverozapadnom dijelu obuhvata te se pružaju prema jugu obuhvata. Za urbani dio posebno je važan rub poljoprivrednih površina te za prostor u cjelini značajan je rub brdskog dijela terena.

Područja su plošne pojave koje se svojim karakterom izdvajaju u prostoru, pojavljuju se uglavnom kao homogene strukture sa istim karakteristikama. Na predmetnom području izdvojen je niz značajnih i upečatljivih područja: šumske površine na sjevernom dijelu obuhvata koje se pružaju prema jugu, matrice naselja i grada, groblja, mozaik poljoprivrednih površina te vodene površine vodotoka. Raznolikost područja te njihovo izmjenjivanje jedan je od najvažnijih činitelja prostornog identiteta.



Grafički prikaz C-20: Vizualno-strukturalna analiza prostora Grada Zaboka

D. ANALIZA ULAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE

D.1. ANALIZA VAŽEĆIH STRATEŠKIH I PROSTORNO PLANSKIH DOKUMENATA

D.1.1. ANALIZA STRATEŠKIH DOKUMENATA

Analizom strateških dokumenata Grada Zaboka dan je pregled mjera koje bi mogle imati značajan utjecaj na zelenu urbanu obnovu u vidu poticanja razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Svi strateški dokumenti niže razine nastavljaju se i usklađeni su. Pregled aktualnih strateških dokumenata i njihov odnos prema zelenoj urbanoj obnovi prikazani su u nastavku.

D.1.1.1. Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025.

Provedbeni program je kratkoročni akt strateškog planiranja, značajan za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, a koji izrađuje i donosi izvršno tijelo. Kao provedbeni akt strateškog planiranja lokalne razine, upravnim tijelima jedinice lokalne samouprave, ali i ostalim dionicima samoupravne jedinice, ima za cilj osigurati učinkovit i djelotvoran alat za provedbu posebnih ciljeva i prioriteta djelovanja te ostvarenje postavljene vizije razvoja. Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022. – 2025. donosi gradonačelnik, kao izvršno tijelo, najkasnije u roku 120 dana od dana stupanja na dužnost, za mandatno razdoblje, u pravilu na 4 godine.

U nastavku je prikazana usklađenost posebnih ciljeva Plana razvoja KZZ-a s razvojnim smjerovima i strateškim ciljevima iz NRS-a 2030.:

- Održivo gospodarstvo i društvo
- Jačanje otpornosti na krize
- Zelena i digitalna tranzicija
- Ravnomjerni regionalni razvoj

Napomena: u analizi su navedene samo one aktivnosti, izdvojeni ostali potencijalni projekti i razvojni projekti (R) koji su potencijalno vezani na razvoj ZI i KG prostorom i zgradama odnosno elemente ZUO.

NAZIV MJERE	*KLJUČNE AKTIVNOSTI **IZDVOJENI OSTALI POTENCIJALNI I RAZVOJNI (R) PROJEKTI ZA RAZDOBLJE 2019-2024. GODINE	VEZA NA SZUO
1.4. Unaprjeđenje obrazovne infrastrukture kroz redovna ulaganja u objekte osnovnoškolskih i srednjoškolskih ustanova	<p>* Otkloniti probleme vezane za infrastrukturna ograničenja</p> <p>** U postizanju učinkovitije funkcije obrazovanja potrebno je otkloniti probleme vezane za infrastrukturna ograničenja, koja ukazuju na potrebu tehničkog i informatičkog opremanja, ali i proširenja postojećih prostora. Infrastrukturni uvjeti ukazuju na potrebu tehničkog i informatičkog opremanja da bi se ostvario krajnji cilj – odvijanje cjelodnevne škole s nastavom u jednoj smjeni, sukladno nacionalnom školskom kurikulumu.</p>	<p>Obnova i revitalizacija zgrada, a u skladu s principima održivosti i otpornosti.</p> <p>Gradnja novih objekata. Vanjsko uređenje prilika za razvoj ZI, a izgradnja objekta prilika za građenje po principima zelene gradnje.</p>

1.6. Unaprjeđenje i upravljanje imovinom grada	* Održavanje i nabavu nekretnina i opreme u vlasništvu grada	Obnova i revitalizacija zgrada, a u skladu s principima održivosti i otpornosti.
	** Mjera obuhvaća održavanje i nabavu nekretnina i opreme u vlasništvu grada, s ciljem revitalizacije zapuštenih prostora i njihovom prenamjenom u prostore kojima će se, izravno ili neizravno, koristiti svi građani Grada Zaboka.	
1.12. Unaprjeđenje energetske infrastrukture	* Modernizacija i smart city rješenja	Uključene su javne otvorene površine i primjena energetski efikasnih rasvjetnih tijela
	** Modernizacija i zamjena javnih rasvjetnih tijela energetski učinkovitima doprinijet će unaprjeđenju cjelokupnog sustava javne rasvjete, kao i štednji energije i zaštiti okoliša smanjenjem svjetlosnog onečišćenja. Grad Zabok želi se profilirati kao pametno središte Zagorja, u kojem će se primjenjivati moderna smart city rješenja u svim segmentima u suradnji s REGEA-om.	
1.14. Unaprjeđenje komunalne infrastrukture	* Obnova parkova i trgova	Formiranje zelenih površina u smislu stvaranja zelenih koridora, utjecaja na mikroklimu, ambijentalnost i kvalitetu života te smanjenje efekta toplinskih otoka i problema s poplavama. Revitalizacija i obnova dječjih igrališta i javnih površina po principima zelene gradnje.
	** Pri obnovi prostora vodit će se briga o razvoju zelene infrastrukture, kao što su planski osmišljene zelene površine i druga prostorna rješenja temeljena na prirodi, a koja pridonose očuvanju, poboljšanju i očuvanju prirode, prirodnih funkcija i procesa.	
1.15. Održivo i učinkovito upravljanje prostorom i poticanje razvoja zelene infrastrukture	* Učinkovito, odgovorno i pametno prostorno i urbanističko planiranje	Formiranje ozelenjenih parkirališta u smislu stvaranja zelenih koridora, utjecaja na mikroklimu, ambijentalnost i kvalitetu života te smanjenje efekta toplinskih otoka i problema s poplavama.
	** Na području gradske jezgre Zaboka, razvoj zelene infrastrukture nije se podudarao s trendovima urbanizacije, što je dovelo do manjka zelenih površina u samom središtu grada. Mjera uključuje stvaranje katastra zelenih površina, izradu prostorno-planske i tehničke dokumentacije, izmjere prostora i izradu geodetskih snimaka.	
1.18 Izgradnja biciklističke rute Zabok – Oroslavje (BRZO)	* Izgradnja biciklističke rute	Formiranje drvoreda uz nove biciklističke rute. Upotreba inovativnih i prirodnih materijala u izgradnji biciklističkih staza, a koji omogućuju dobru dreniranost i smanjuju toplinski odraz.

	** Biciklistička ruta doprinijet će održivosti prometnog sektora u cjelini, jer omogućuje korištenje potencijala svakog vida prijevoza, a promiče modalnu promjenu prema aktivnostima putovanja (biciklizam) i spaja ovaj način transporta sa željezničkim i autobusnim javnim prijevozom (ishodišne točke rute).	Iskorištavanje koridora biciklističkih staza u svrhu formiranja pješačkih staza.
1.19. Unaprjeđenje urbaniteta naselja i implementacija koncepta pametnih gradova	* Rekonstrukcija tvornice	Obnova i revitalizacija zgrada, a u skladu s principima održivosti i otpornosti.
	** Projektom „re-GENERATOR“ obnovit će se i rekonstruirati industrijski pogon, koji se nalazi u samom centru Grada Zaboka. U fokusu je zapuštena tvornička hala tvornice „ZIVT“, koja će biti pretvorena u moderan centar urbane kulture.	

D.1.1.2. Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050.

U skladu s vizijom Grada Zaboka da postigne klimatsku neutralnost do 2050. godine, Plan klimatske neutralnosti služi kao smjernica za planiranje i vođenje aktivnosti potrebnih za ostvarenje cilja klimatske neutralnosti. Plan klimatske neutralnosti usredotočen je na dva ključna sektora, sektor zgradarstva i sektor prometa, te predlaže niz mjera prilagođenih za suočavanje s jedinstvenim izazovima i prilikama u svakom od tih područja.

Planom je dan prikaz mjera i aktivnosti za sektore zgradarstva i prometa. Sastoje se od dvije vrste mjera: ublažavanje učinaka klimatskih promjena i prilagodba na učinke klimatskih promjena.

Napomena: u analizi su navedene samo one mjere koje su potencijalno vezane na razvoj ZI i KG prostorom i zgradama odnosno elemente ZUO.

NAZIV MJERE	KRATKI OPIS/CILJEVI	VEZA NA SZUO
Provođenje programa integralne energetske obnove zgrada	Transformacija postojećih građevina do nZEB standarda provedbom različitih aktivnosti.	Energetske obnove objekata
Primjena zelene infrastrukture	Primjena zelene infrastrukture u svrhu smanjenja emisije CO ₂ i produljenja vijeka trajanja građevine (prirodno hlađenje, dodatna izolacija, upravljanje oborinskom vodom, smanjenje negativnog utjecaja okolišnih čimbenika).	Formiranje zelenih površina u smislu stvaranja zelenih koridora, utjecaja na mikroklimu, ambijentalnost i kvalitetu života te smanjenje efekta toplinskih otoka i problema s poplavama.
Razvoj infrastrukture pješačkog prometa	Unaprjeđenje statusa pješačkog prometa izgradnjom novih te rekonstrukcijom postojećih staza.	Izgradnja i unaprjeđenje pješačkih staza, uređenje šetnica.
Unaprjeđenje biciklističkog prometa	Unaprijeđenje statusa biciklističke infrastrukture, povećanjem dostupnosti biciklističkih staza, kako novoizgrađenih, tako i rekonstrukcijom postojećih.	Izgradnja i uređenje biciklističkih staza

D.1.1.3. Akcijski plan energetske i klimatske održive razvitka Grada Zaboka – SECAP

SECAP predstavlja ključni dokument gradske razine koji na bazi prikupljenih podataka o zatečenom stanju identificira te daje precizne i jasne odrednice za provedbu projekata i mjera energetske

učinkovitosti, korištenja obnovljivih izvora energije, prilagodbe učincima klimatskih promjena i suzbijanja energetske siromaštva. Ciljevi Grada Zaboka u smislu energetske i klimatske politike, definirani su kroz uštede energije i procijenjeno smanjenje emisija CO₂.

Korist od uspješno provedenog procesa izrade, provedbe i praćenja Akcijskog plana je višestruka za sam grad Pregradu i njegove građane, ali i za jačanje političke moći Gradske uprave koja će uspješnom realizacijom čitavog Procesu postići sljedeće:

- Demonstrirati svoju opredijeljenost za energetske održiv razvitak Grada Zaboka na načelima zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije kao imperativa održivosti 21. stoljeća;
- Ojačati kapacitete Grada Zaboka za suočavanje sa štetnim utjecajima klimatskih promjena;
- Iskoristiti mogućnosti za napredak gospodarstva i društva u cjelini koje pruža razvoj niskouglijinog društva;
- Postaviti temelje energetske održivom razvitku Grada Zaboka;
- Pokrenuti nove financijske mehanizme za pokretanje i provedbu mjera energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u gradu Zaboku;
- Osigurati dugoročnu sigurnu energetske opskrbe grada Zaboku;
- Povećati kvalitetu života svojih građana (poboljšati kvalitetu zraka, smanjiti prometna zagušenja i sl.).

Akcijskim planom dan je prikaz mjera za ublažavanje učinka klimatskih promjena, smanjenje emisije CO₂ i za prilagodbu klimatskim promjenama iz različitih sektora.

Napomena: u analizi su navedene samo one mjere koje su potencijalno vezane na razvoj ZI i KG prostorom i zgradama odnosno elemente ZUO.

NAZIV MJERE	KRATKI OPIS/CILJEVI	VEZA NA SZUO
UBLAŽAVANJE UČINAKA KLIMATSKIH PROMJENA		
7. Provođenje programa integralne energetske obnove zgrada u vlasništvu Grada Zaboka do nZEB kategorije	Mjera podrazumijeva troškovno učinkovitu transformaciju građevina do nZEB standarda provedbom različitih aktivnosti.	Energetske obnove objekata
18. Unaprjeđenje biciklističkog prometa u Gradu Zabok	Uspostava moderne mreže biciklističkih staza na području grada Zaboka.	Izgradnja i uređenje biciklističkih staza
PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA		
1. Mapiranje građevina Grada Zabok u svrhu određivanja potencijala primjene zelene infrastrukture	Analiza i dokumentacija potencijala primjene zelene infrastrukture na javnim, višestambenim i komercijalnim zgradama.	Strategijom je predviđen cilj smanjenja toplinskih otoka koji uključuje primjenu zelenih krovova i formiranje zelenih industrijskih zona.
2. Primjena tehnologije zelenih krovova i pročelja na zgradama u vlasništvu Grada Zabok	Na bazi mapiranih mogućnosti primjene zelenih tehnologija Grad Zabok će, ovisno o mogućnostima, realizirati (primijeniti) tehnologiju na određenoj površini zgrada u svom vlasništvu. Pri projektiranju energetske obnove zgrada u vlasništvu Grada Zabok za svaku zgradu treba analizirati mogućnost primjene zelenih tehnologija.	Izgradnja zelenih krovova
3. Analiza utjecaja učinaka klimatskih promjena na prometnu infrastrukturu i prijedlog plana prilagodbe	Izrada plana prilagodbe prometne infrastrukture klimatskim promjenama.	Ublažavanje mogućnosti pojave poplava izvedbom kišnih vrtova, zelenih parkirališta i sl., ozelenjavanje prometne infrastrukture.
4. Održivo upravljanje cestovnim površinama s aspekta prilagodbe klimatskim promjenama	Analiza postojećeg stanja, izrada pregleda mogućnosti i plana prilagodbe asfaltnih površina te kontinuirano praćenje stanja.	

11. Integracija koncepta zelene i plave infrastrukture u procese prostornog i strateškog planiranja	Strateško planiranje i sustavno razvijanje zelene i plave infrastrukture na području Grada Zaboka.	Predložene mjere i aktivnosti SZUO stvoriti će okvir za prostorno planske mjere koje bi mogle biti poticajne za razvoj zelene i plave infrastrukture.
12. Provedba konkretnih mjera izgradnje zelene i plave infrastrukture na kritičnim točkama i praćenje učinka	Uspostaviti mrežu zelene i plave infrastrukture koja bi bila u funkciji ublažavanja i prilagodbe na učinke klimatskih promjena.	Formiranje zelenih površina u smislu stvaranja zelenih koridora, utjecaja na mikroklimu, ambijentalnost i kvalitetu života te smanjenje efekta toplinskih otoka i problema s poplavama.
13. Uspostava sustava prilagodljivog upravljanja prirodnim staništima	Očuvanje bioraznolikosti koje uključuje monitoring proces evaluacije učinkovitosti upravljanja.	Očuvanje i povećanje prirodnosti i biološke raznolikosti uspostavom koridora za floru i faunu.

D.1.2. ANALIZA PROSTORNO-PLANSKIH DOKUMENATA

D.1.2.1. Prostorni plan uređenja Grada Zaboka

Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije" broj 8/09., 9/11., 3/13., 12/15. 10/17, 45/17., 30/19, 37/20 i 29/21

Analizom planiranih sadržaja i postojećih površina, navedeni su značajni prostori koje je moguće usmjeriti na razvoj zelene infrastrukture i kružno gospodarenje prostorom i zgradama:

Odredbe iz Prostornog plana koje se odnose na krajobraz i mogućnosti zelene infrastrukture

Članak 9.

U građevinskim područjima stambene i mješovite namjene bez posebne oznake na građevnoj čestici mogu se graditi stambene zgrade sa jednim ili više stanova, stambeno – poslovne zgrade, poslovne zgrade, zgrade gospodarske namjene, zgrade u funkciji sporta, rekreacije i turizma, sustavi za proizvodnju električne energije iz sunčeve energije i energije vjetra snage do 10 kW te pomoćne građevine.

- najmanje 20% površine građevne čestice potrebno je ozelenjeti na prirodnom tlu;

Članak 22.

čuvati i zaštititi izvorna obilježja krajobraza uključujući livade i proplanke, te omogućiti gradnju samo onih građevina što po svojoj namjeni spadaju u šumske prostore (planinarski domovi, izletišta, lovački domovi i sl.)

Članak 25.

Iznimno, na područjima prirodnih i kultiviranih krajobraza ne dozvoljava se gradnja građevina za primarnu poljodjelsku proizvodnju.

Članak 48.

Prostorni plan treba propisati zaštitu prirode kroz očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti te zaštitu prirodnih vrijednosti, a to su zaštićena područja, zaštićene svojte te zaštićeni minerali i fosili.

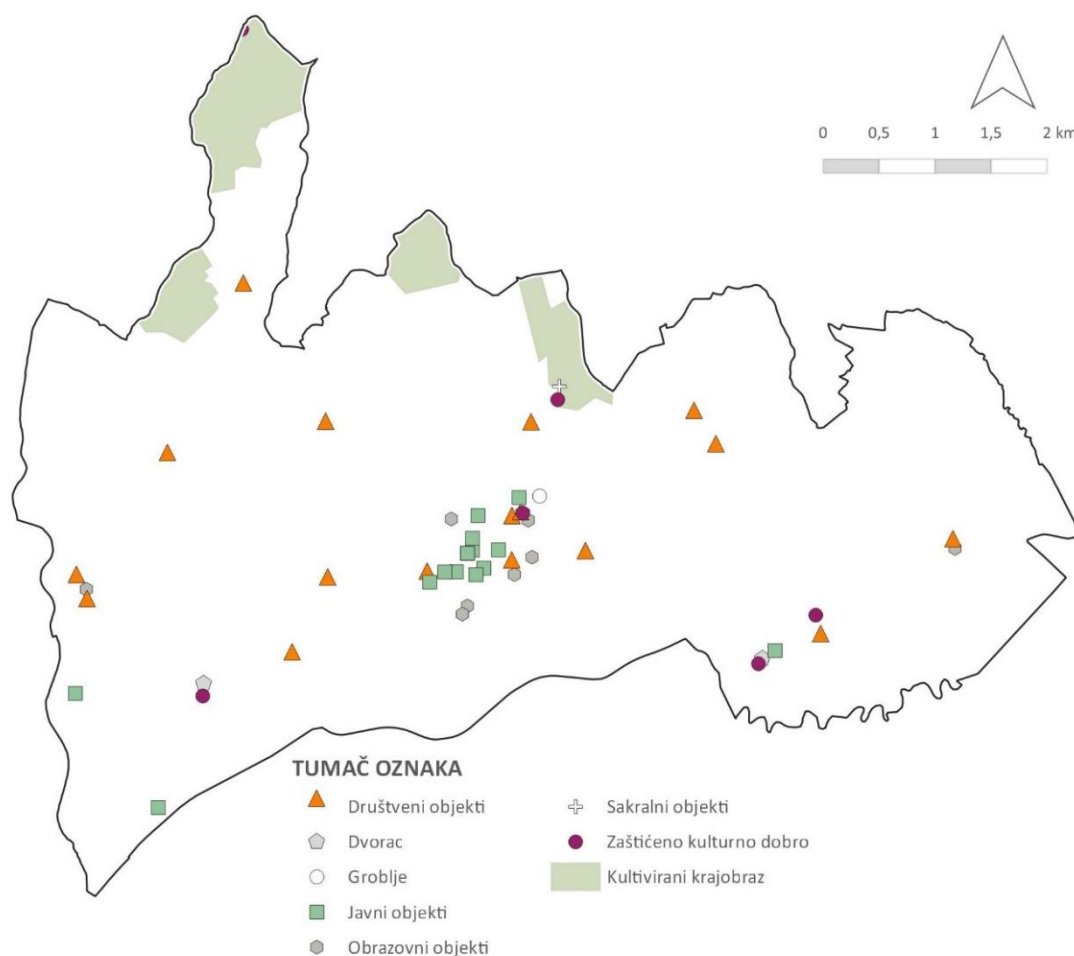
U cilju očuvanja krajobraznih vrijednosti mora se izvršiti analiza krajobraza, istaknuti posebnosti krajobraza, te u skladu s tim planirati izgradnju koja neće narušiti izgled krajobraza, a osobito treba od izgradnje štiti panoramski vrijedne točke te vrhove uzvisina.

Na područjima koja su planom označena kao prirodni krajobrazi nije moguća izgradnja koja se dozvoljava izvan građevinskih područja.

U području kultiviranog krajobraza nije moguća gradnja građevina koje se inače mogu graditi izvan granica građevinskih područja, osim izgradnje klijeti u vinogradima.

U području kultiviranog krajobraza izvan naselja moguća je sadnja isključivo autohtonih poljodjelskih kultura i sadnja autohtonog bilja

U području kultiviranog krajobraza moguća je revitalizacija napuštenih vinograda.



Grafički prikaz D-1: Zaštićene prirodne i kulturne vrijednosti

D.1.2.2. Detaljni planovi uređenja

Urbanistički plan uređenja Centar 3 Zabok

Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije" broj 28/9., 3/13. i 25./22.

Na grafičkom prikazu detaljno su razgraničene zone: mješovita namjena, javna i društvena namjena (škola i visoko učilište), gospodarska namjena, športsko rekreacijska namjena, zaštitne zelene površine, pješačke površine (trg), javni parking, podzemna garaža i autobusni kolodvor.

Mješovita namjena obuhvaća stambene zgrade sa jednim ili više stanova, stambeno poslovne zgrade, poslovne zgrade, zgrade javne i društvene namjene, zgrade i građevine u funkciji sporta, rekreacije i turizma, te pomoćne građevine.

Javna i društvena namjena obuhvaća zgrade za javne potrebe te se mogu uređivati prostori koji upotpunjuju osnovnu namjenu ili služe osnovnoj djelatnosti. Zgrade za javne potrebe su građevine javnih i društvenih službi i institucija: uprave, socijalne skrbi, zdravstva, predškolskog odgoja, školstva, vjerske namjene, kulture i sporta. Najmanje 20% građevne čestice mora biti ozelenjeni prirodni teren. Površine javne i društvene namjene nalaze se na južnom dijelu obuhvata.

Površine gospodarske- pretežito poslovne namjene „K“ namijenjene su smještaju građevina gospodarske namjene – poslovne (uslužne, trgovačke sa pratećim sadržajima skladišta i dorada robe, ugostiteljsko-turističke, poslovne, komunalno-servisne, tržnice, proizvodne - pretežito zanatske i obrtničke djelatnosti bez štetnog utjecaja na okoliš i građevine javne i društvene namjene). Zauzimaju najveći dio promatranog obuhvata.



Grafički prikaz D-2: Urbanistički plan uređenja Centar 3 Zabok – korištenje i namjena površina

Urbanistički plan uređenja Groblja u Jakuševcu Zabočkom

Službeni glasnik Krapinsko-Zagorske Županije 11/14

Na grafičkom prikazu detaljno su razgraničene zone: površine unutar kojih je planirana gradnja građevina – mrtvačnice i arkada s grobnicama i uređenje prostora za oproštaj , pješačke i kolno pješačke površine, grobna polja, zelene površine, šume.

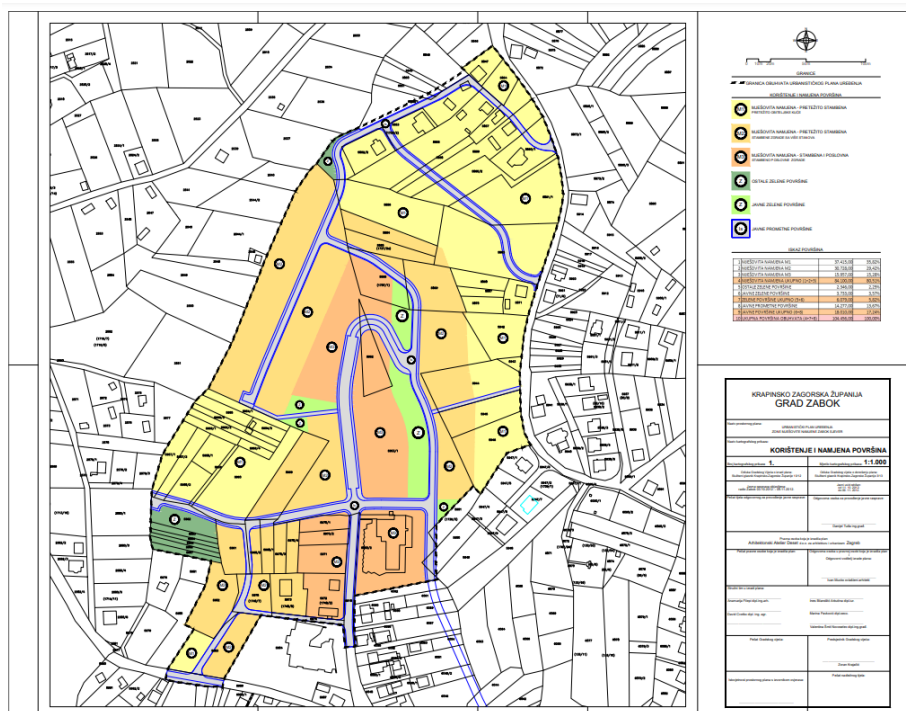
Građevina mrtvačnice može se graditi unutar površine označene na kartografskom prikazu plana. Planom nije ograničena tlocrtna površina i visina gradnje. Oblikovanje objekta mora izražavati njegovu namjenu te biti suzdržano i odmjereno.

Površina za oproštajne ceremonije planirana je uz građevinu mrtvačnice. Završnu obradu podne plohe izvesti u opločenju betonskim/kamenim pločama ili u asfaltu.

Urbanistički plan uređenja - zone mješovite namjene „Zabok sjever“

Službeni glasnik Krapinsko-Zagorske županije 10/12

Na grafičkom prikazu detaljno su razgraničene zone: mješovita namjena; pretežito stambena (obiteljske kuće i stambene zgrade sa više stanova), stambena i poslovna, ostale zelene površine, javne zelene površine te javne prometne površine.



Grafički prikaz D-4: Urbanistički plan uređenja - zone mješovite namjene „Zabok sjever“

D.2. POVIJESNA I MORFOLOŠKA ANALIZA RAZVOJA CENTRALNOG DIJELA GRADA ZABOKA

Urbani rast rezultirao je širenjem povijesnog dijela grada u okolni ruralan prostor. Grad Zabok možemo podijeliti na dvije cjeline, odnosno urbani dio i gospodarsku/industrijsku zonu. Prema tipologiji gradskih naselja možemo razlikovati nizinska naselja poput Zaboka te brdska naselja koja se nalaze uz sjevernu granicu grada Zaboka. Nizinsko područje karakterizira izduženi tip naselja (ušoreni tip) koja nastaju uz glavnu prometnicu i željezničku prugu. Na brdskom području manji je broj stambenih objekata te su smanjene izduženosti, odnosno grupiranog su tipa.

Gradsko naselje Zabok se linijski razvija uz glavnu prometnicu, željezničku prugu te uz ostale sporedne prometnice. U središtu naselja nalaze se prostori javne namjene (crkva, trg, groblje) i zelene površine.

Urbani rast Zaboka rezultat je različitih društveno-ekonomskih, kulturnih i prostornih uvjeta. U nastavku će biti prikazane funkcionalne urbano-morfološke strukture grada Zaboka.

Tablica D-1: Značajne lokacije grada Zaboka

Lokacije	Značajke
1. Motocross staza Zabok	Neiskorišten prostor i nije u upotrebi
2. ReGarden	Kulturno – edukativni urbani vrt
3. Groblje Zabok	Orijentacijska točka, zanimljive vizure
4. Park Milana Prpića	Zelena površina, sportski teren, moguća obnova
5. Vodosprema Zabok	Orijentacijska točka, zanimljiva vizura, akcent u prostoru
6. Trg Ksavera Šandora Gjalškog	Glavni trg, neiskorišten, orijentacijska točka



Grafički prikaz D-5: grafička interpretacija značajnih lokacija

D.3. DRUŠTVENO-GOSPODARSKA ANALIZA

Društveno-gospodarska analiza prostora je alat koji se koristi za procjenu društvenih i gospodarskih aspekata razvoja i planiranja prostora za potrebe izrade Studije zelene urbane obnove Grada Zaboka.

Analiza uključuje prikupljanje podataka o ekonomskim i društvenim aspektima lokalne zajednice, kao što su percepcija javnih i zelenih površina, infrastrukture, potencijalnih benefita, mogućnosti financiranja drugih relevantnih čimbenika. Pri analizi su se u obzir uzeli i ekološki aspekti koji pridonose poboljšanju kvalitete života.

Na internetskim stranicama Grada Zaboka provedena je online anketa u kojoj je sudjelovalo 59 građana Grada Zaboka. Glavni cilj ankete bio je ispitati percepciju prostora građana i njihove potrebe. Nakon održane radionice s lokalnim tijelima analizirane su i mogućnosti financiranja projekata, imovinsko-pravne prepreke, unutarnje prijetnje te mogući pozitivni utjecaj na lokalno gospodarstvo i kvalitetu života.

Društveno gospodarska analiza pruža uvid u:

1. Utjecaj razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na lokalno gospodarstvo, uključujući kvalitetu života stanovnika, dugoročne učinke na gospodarski rast, turizam i ostale aspekte.
2. Utjecaj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na okoliš, uključujući smanjenje emisija stakleničkih plinova, povećanje bioraznolikosti, poboljšanje kvalitete zraka i vode, te smanjenje rizika od prirodnih katastrofa.
3. Utjecaj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na društvene učinke, uključujući poboljšanje zdravlja stanovništva, smanjenje rizika od prirodnih katastrofa, promicanje fizičke aktivnosti i druge pozitivne društvene učinke.
4. Mogućnosti financiranja, uključujući javne i privatne izvore financiranja, te mogućnosti za suradnju s drugim institucijama ili organizacijama.
5. Prepreke i izazove, uključujući regulatorne, političke i druge faktore koji mogu utjecati na razvoj projekta

Kombinirajući sve ove faktore, društveno-gospodarska analiza može pomoći u razvoju zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja koja je održiva i koja pruža pozitivne društvene, ekonomske i ekološke učinke.

Rezultati online ankete

Anketni upitnik ispunilo je 59 građana od čega je najveći dio ispitanika ima raspon godina od 41-50 (28,8 %), dok 25,4% ispitanika ima raspon godina od 31-40, a 20,3 % ispitanika 19-30 godina. Najveći dio građana živi u Centru Grada Zaboka (42,4 %), na području Luga Zabočkog (8,5 %) i Trebeža (8,5 %).

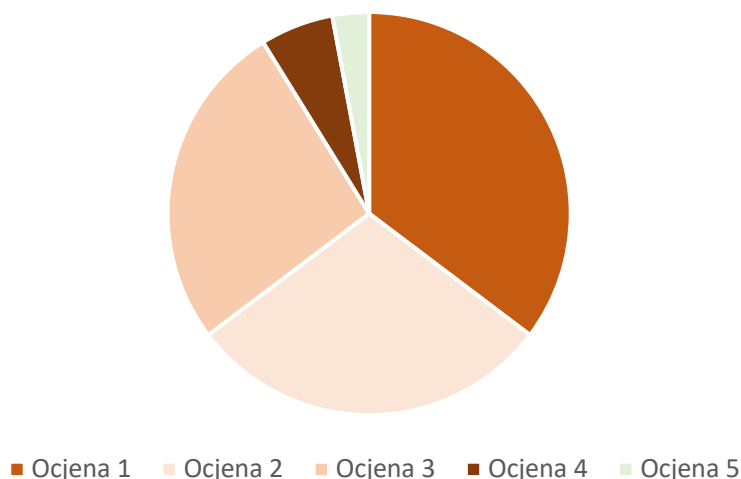
Najveći dio ispitanika istaknuo je kako centar grada sa glavnim gradskim trgom smatraju najprivlačnijim dijelom Grada Zaboka, kao i Re-Garden i Bregi Zabočki.

Na pitanje Koji dio Grada Zaboka smatrate pogodnim za dodatno uređenje? najviše ispitanika navelo je područje centra, park Milana Prpića, potez uz prugu te gospodarska zona. Kao najveća problematika navodi se nedostatak zelenih površina te nedostatak drvoreda i sjene.

Prema anketi i generalnim kategorijama prostora gdje građani provode slobodno vrijeme, najviše odgovora odnosi se na parkove, šetnice i centar grada.

Na pitanje Koristite li bicikl ili drugi sličan oblik prijevoza u svrhu rekreacije i/ili putovanja?, 57,6 % građana odgovorilo je pozitivno, a od kojih je 35,3 % dalo najmanju ocjenu (nisam zadovoljan) za zadovoljstvo biciklističkim stazama, dok je samo 2,9 % ispitanika odgovorilo kako je u potpunosti zadovoljno biciklističkim stazama na području Grada Zaboka. Lokacije za koje su ispitanici najviše istaknuli potrebu za biciklističkim stazama u centru Grada.

Koliko ste zadovoljni biciklističkim stazama na području Grada Zaboka?



Grafički prikaz D-6: Zadovoljstvo biciklističkim stazama – rezultati ankete

U grupi pitanja koja se odnosi na učestalost korištenja specifičnih lokacija ispitanici su na skali od 1 do 5 označili koliko koriste te lokacije i objekte pri čemu je 1 - uopće ne koristim, a 5 - koristim često. U tablici u nastavku prikazan je udio korištenja prema ocjenama za svaku lokaciju.

Tablica D-2: Učestalost korištenja lokacija – rezultati ankete

Lokacija	Ocjena 1	Ocjena 2	Ocjena 3	Ocjena 4	Ocjena 5
Glavni gradski trg - Trg Ksavera Šandora Gjalskog	8,5 %	27,1 %	22 %	28,8 %	13,6 %
Gradski Park - Park Milana Prpića	18,6 %	23,7 %	20,4 %	15,3 %	22 %
Područje City Park-a	13,6 %	13,6 %	22 %	16,9 %	33,9 %
Dvorac Gjalski	59,3 %	27,1 %	8,5 %	3,4 %	1,7 %
Prostor ReGarden-a	18,6 %	28,8 %	27,1 %	15,3 %	10,2 %
Šuma Bračak	64,4 %	15,3 %	11,9 %	1,7 %	6,8 %
Geološki lokalitet Plavinka	72,9 %	16,9 %	6,8 %	1,7 %	1,7 %
Područje Vodospreme Zabok	22 %	39 %	22 %	13,6 %	3,4 %
Skate Park	69,5 %	16,9 %	13,6 %	0 %	0 %
Područje sportsko-rekreacijskog parka (Stadion Mladost)	45,8 %	18,6 %	18,6 %	6,8 %	10,2 %

Prema navedenim podacima, vidljivo je kako su najčešće korištene područje City Park i glavni gradski trg. Manje korištena lokacija je geološki lokalitet Plavinka te šuma Bračak.

Od ostalih područja koji su ispitanici bili slobodni navesti, ističu se biciklistička staza, dječji parkovi i šetnice. Prema anketi 30,5 % ispitanika odgovorilo je kako nije zadovoljno dostupnošću zelenih površina u blizini mjesta stanovanja, dok svega 6,8 % je izrazito zadovoljno. Na pitanje *Koliko ste*

zadovoljni uređenjem i opremljenošću zelenih površina na području Grada? 35,6 % ispitanika je odgovorilo da nije uopće zadovoljni, dok nitko nije izrazio zadovoljan. Ispitanici su najviše istaknuli kako nedostaje parkova i šetnica u blizini njihovog stanovanja.

Sljedeća grupa pitanja odnosila su se na industrijsku baštinu i gospodarsku zonu Zaboka. Ispitanici su na skali od 1 do 5 označili koliko smatraju važnom industrijsku baštinu Grada za identitet i razvoj Grada pri čemu je 1 – ne smatram uopće važnim, a 5 – smatram jako važnim. Najviše ispitanika navelo je da smatra jako važnim (33,9 %), dok 5,1% ne smatra važnim. Prema anketi 57,6 % ispitanika vrlo rado bi koristilo gospodarsku zonu kada bi pružala mogućnost za rekreaciju i odmor te zelene površine.

U grupi pitanja koja se odnosi na važnost sadržaja ispitanici su na skali od 1 do 5 označili koliko su im važni navedeni sadržaji pri čemu je 1 - nisu mi uopće važni, a 5 - izrazito su mi važni.

Tablica D-3: Važnost generalnih sadržaja – rezultati ankete

Lokacija	Ocjena 1	Ocjena 2	Ocjena 3	Ocjena 4	Ocjena 5
Javni parkovi	1,7 %	0 %	8,5 %	20,3 %	69,5 %
Prirodna i doprirodna područja za rekreaciju i odmor	1,7 %	0 %	10,2 %	27,1 %	61 %
Urbani (gradski) vrtovi	15,3 %	8,5 %	16,9 %	23,7 %	35,6 %
Sportsko-rekreacijske površine	0 %	6,8 %	20,3 %	28,8 %	44,1 %
Šetnice	0 %	1,7 %	6,8 %	15,3 %	76,3 %
Vodene površine	0 %	8,5 %	25,4 %	28,8 %	37,3 %
Kulturne ustanove	0 %	6,8 %	23,7 %	25,4 %	44,1 %
Obrazovne i edukacijske ustanove	0 %	0 %	8,5 %	18,6 %	72,9 %
Sportsko-rekreacijski objekti	1,7 %	5,2 %	13,5 %	33,9 %	45,7 %
Parkovi za pse (Javne ograđene površine namijenjene aktivnosti pasa i njihovih vlasnika)	18,6 %	15,3 %	23,7 %	20,4 %	22 %

Prema navedenim podacima, vidljivo je kako su šetnice sadržaj koji su ispitanici označili najvažnijim s najvećim brojem ocjena (najveći broj ispitanika dao je najviše ocjena 5 u odnosu na druge kategorije). Također, zajedno s ostalim podacima anketnog upitnika daje se zaključiti kako su građanima Grada Zaboka šetnice, kao i centralni dio grada izuzetno važni za provođenje slobodnog vremena.

Posljednje pitanje u anketi odnosilo se na percepciju potencijalnih sadržaja koji pripadaju zelenoj urbanoj obnovi u vidu zelene infrastrukture ili kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Ispitanici su trebali odabrati one koje smatraju pogodnima za Grad Zabok na temelju navedenih benefita. Najveći broj ispitanika (44,5 %) označilo je kišne vrtove kao mjeru koju smatraju najpogodnijom. Zeleni krovovi i zelene fasade za koje se kao benefit navodi zadržavanje vode, toplinska izolacija, smanjenje pregrijavanja, odmor i aktivnosti te razni benefiti za ekosistem, 22 % ispitanika označilo je pogodnim, dok je ozelenjavanje sive infrastrukture pogodnim označilo 32,2 % ispitanika.

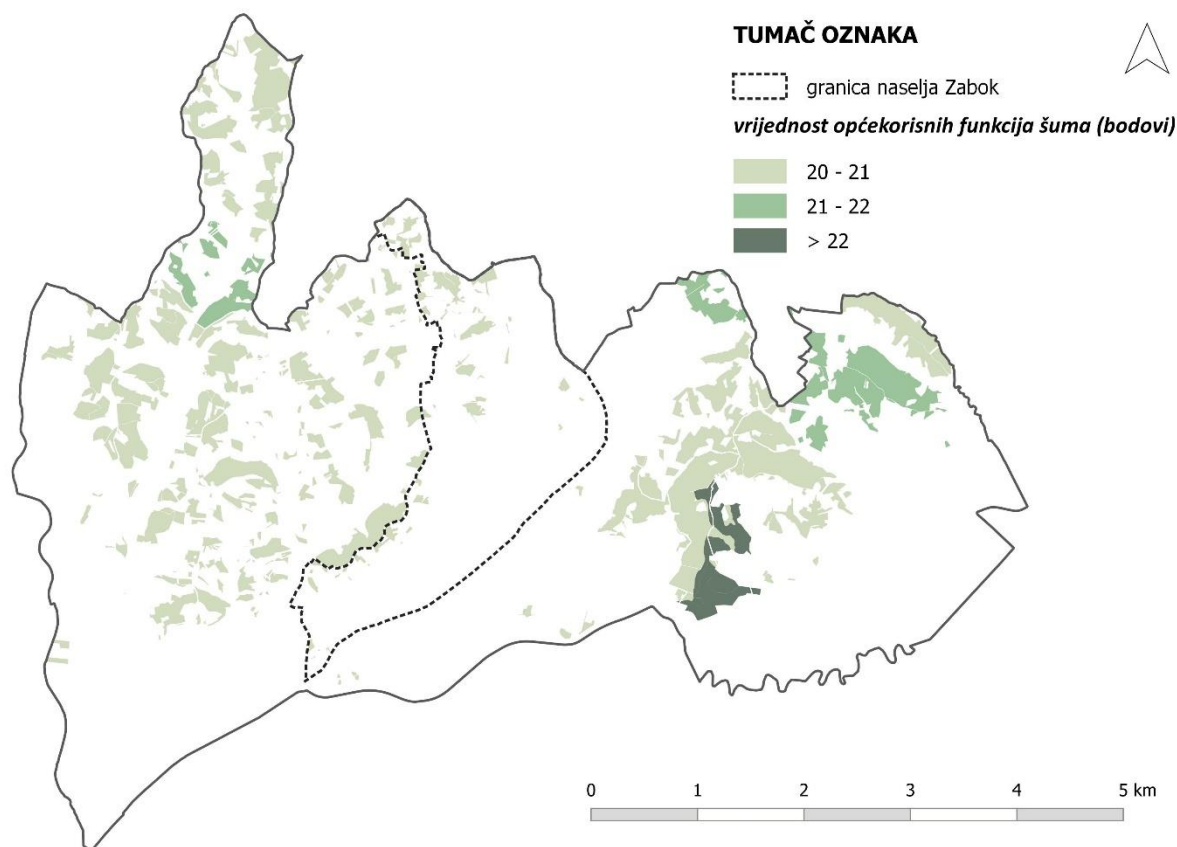
D.4. OPĆEKORISNE FUNKCIJE ŠUMA

Pod pojmom općekorisnih funkcija šuma podrazumijevaju se sve nekomercijalne funkcije, odnosno sve funkcije šuma koje ne uključuju šumske proizvode (drvo i nedrvne šumske proizvode iz šuma). Ove se funkcije dijele na ekološke (okolišne), socijalne (društvene) i zaštitne, a u širem smislu predstavljaju sve neizravne koristi koje šume pružaju ljudima, odnosno široj društvenoj zajednici. Općekorisne funkcije šuma definira Pravilnik o uređivanju šuma i dijeli ih na sljedeće:

1. *zaštitu tla, prometnica i drugih objekata od erozije, bujica i poplava; utjecaja na vodni režim i kvalitetu voda;*
2. *utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku proizvodnju;*
3. *utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena;*
4. *zaštita i unapređenje čovjekova okoliša;*
5. *stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere;*
6. *rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija;*
7. *stvaranje povoljnih uvjeta za divljač i ostalu faunu;*
8. *povećan utjecaj zaštitnih šuma i šuma posebne namjene na bioraznolikost.*

Pravilnik također propisuje i metodologiju ocjenjivanja općekorisnih funkcija za pojedine šumske odsjeke, dok Pravilnik o utvrđivanju naknada za šumu i šumsko zemljište propisuje i način bodovne (financijske) valorizacije općekorisnih funkcija šuma. U novije se vrijeme u širem smislu sve više koristi pojam usluga ekosustava, no Tikvić i sur. (2017: 277-285) smatraju kako se pojmovi funkcija šume i usluge šumskih ekosustava razlikuju. Dok se funkcije šuma odnose na namjenu i svrhu šuma od kojih ljudi imaju koristi, pojam usluge šumskih ekosustava odnosi se na posljedice i rezultate funkcija šuma, odnosno koristi od ekosustava za čovjeka i okoliš. Drugim riječima, usluge šumskih ekosustava odnose se na sve funkcije šuma, a općekorisne funkcije šuma (OKFŠ) samo na one funkcije šuma od kojih svekolika društvena zajednica ima koristi. Iako su u novije vrijeme razvijene brojne metode egzaktnijeg karaktera za procjenu usluga ekosustava (među ostalim, i općekorisnih funkcija šuma), metoda propisana Pravilnikom o uređivanju šuma je trenutno važeća i korištena pri izradi šumskogospodarskih planova. Na sljedećem grafičkom prikazu vidljiva je vrijednost općekorisnih funkcija šuma za čitavo administrativno područje Grada Zaboka. Iz prikazanoga je vidljivo kako najveću vrijednost općekorisnih funkcija imaju odsjeci državnih šuma istočno od grada Zaboka, između naselja Lug Zabočki i Dubrava Zabočka.

Međutim, ovaj je princip teže primjenjiv u užim urbanim centrima, budući da jedan dio općekorisnih funkcija izostaje (npr. utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku proizvodnju, stvaranje povoljnih uvjeta za divljač i faunu, utjecaj na vodni režim i kvalitetu voda), s obzirom na to da se manje površine pod drvenastom vegetacijom u gradovima ne smatraju šumom u užem smislu, odnosno šumom na način kako ju definira Zakon o šumama. Ovom se problematikom bave tvrtke nadležne za hortikulturno uređenje u gradovima, a za uređenje i održavanje površina pod drvenastom vegetacijom u novije se vrijeme rabi termin "urbano šumarstvo". Osnovna specifičnost urbanog šumarstva leži u činjenici da fokus nije (kao kod "klasičnog" šumarstva) na populaciji, već na individualnoj jedinci ili grupi jedinki neke zelene površine u urbanim područjima, gdje se svakom drvetu posvećuje posebna pozornost s obzirom na to da je važnost socijalnih općekorisnih funkcija ovdje izrazito bitna, pogotovo u kontekstu rastućih klimatskih promjena i svih negativnih posljedica koje iz njih proizlaze (efekti toplinskih otoka, klimatski ekstremi, elementarne nepogode, razorne oluje, tuče, snjegolomi, ledolomi, vjetrolomi, suncožar, suše, poplave, najezde štetnika itd.). Na rubnim područjima naselja izražene su općekorisne funkcije 1. i 6., a u užim urbanim centrima 3., 4., 5. i 6.



Grafički prikaz D-7: Vrijednost općekorisnih funkcija šuma na području Grada Zaboka

Izvor: "Hrvatske šume" d. o. o.

Prilikom planiranja novih zelenih površina i zamjene oštećenih, trulih ili bolesnih stabala u urbanim središtima potrebno je pažljivo odabrati vrste drveća kojima će se izvršiti formiranje zelene površine. Pri tome posebnu pozornost treba posvetiti zdravlju stanovništva (ne saditi visoko alergene vrste poput johe, breze, lijeske, platane itd.), zatim vrste koje predstavljaju potencijalnu opasnost od ozljeđivanja (gledičija, pitomi kesten itd.), heliofilne vrste rijetke krošnje koje ne stvaraju hlad te vrste sukulentnih plodova koje u fazi fruktifikacije onečišćuju okoliš poput raznih vrsta ukrasnih voćkarica. Drugim riječima, prilikom planiranja sadnje urbanog drveća naglasak treba prije svega staviti na zdravlje i sigurnost ljudi, a manje na estetsku komponentu, iako i ona, naravno, treba biti uzeta u obzir.

Europska komisija izdala je 2021. godine dokument "*Accounting for Ecosystems and Their Services in the European Union*", integrirani priručnik za procjenu vrijednosti usluga ekosustava na razini Europske unije. Priručnik dijeli ekosustave u tri osnovne razine, a zatim na sedam osnovnih kategorija (urbani ekosustavi, obradive površine, travnjaci, šumske površine i šume, močvare, vrištine i šibljaci, područja s oskudnom vegetacijom, rijeke i jezera te morske uvale i prijelazne vode). Radi ekonomske procjene vrijednosti usluga ekosustava, Ujedinjeni narodi razvili su Sustav okolišnog ekonomskog računovodstva (*System of Environmental Economic Accounting*) dio kojega je i izračun vrijednosti usluga ekosustava. Glavne komponente izračuna usluga ekosustava su *izračun rasprostranjenosti ekosustava*, *izračun stanja ekosustava* i *izračun vrijednosti usluga ekosustava*. Čak i letimične procjene ukazuju na višestruko veću vrijednost šumskih ekosustava u odnosu na, primjerice, urbane.

Osnovna intencija metode procjene usluga ekosustava je odrediti raspon, stanje i vrijednost svakog pojedinog ekosustava te ju što egzaktnije izraziti financijski, radi učinkovitog planiranja sredstava potrebnih za revitalizaciju i poboljšanje pojedinih ekosustava u skladu s potrebama šire društvene zajednice.

D.5. ANALIZA URBANE STRUKTURE

Naselje Zabok se longitudinalno razvilo uz glavnu prometnicu te željezničku prugu koja ide u smjeru Zagreba, Varaždina, Đurmanca i Gornje Stubice. Naselje Zabok smjestio se u nizinskom području dok ga sa sjeverne strane karakterizira brežuljkasti reljef te stambeni objekti grupirani oko vinograda. U središtu grada Zaboka nalaze se prostori javne namjene (crkva, groblje, trg, željeznička stanica) i gradski parkovi te manji broj zelenih površina. Nakon izgradnje željezničke pruge započelo je snažno širenje naselja Zabok te izgradnja značajne industrijske, odnosno gospodarske zone.

Za potrebe analize urbane strukture promatran je prostor najvećeg i središnjeg naselja te njegovo šire okruženje u zoni od 2 km. Područje šireg obuhvata naselja Zabok sagledano je kroz analizu prostora sive, zelene i plave infrastrukture. Analiza je izrađena na temelju terenskog istraživanja i snimaka iz zraka.

Siva infrastruktura

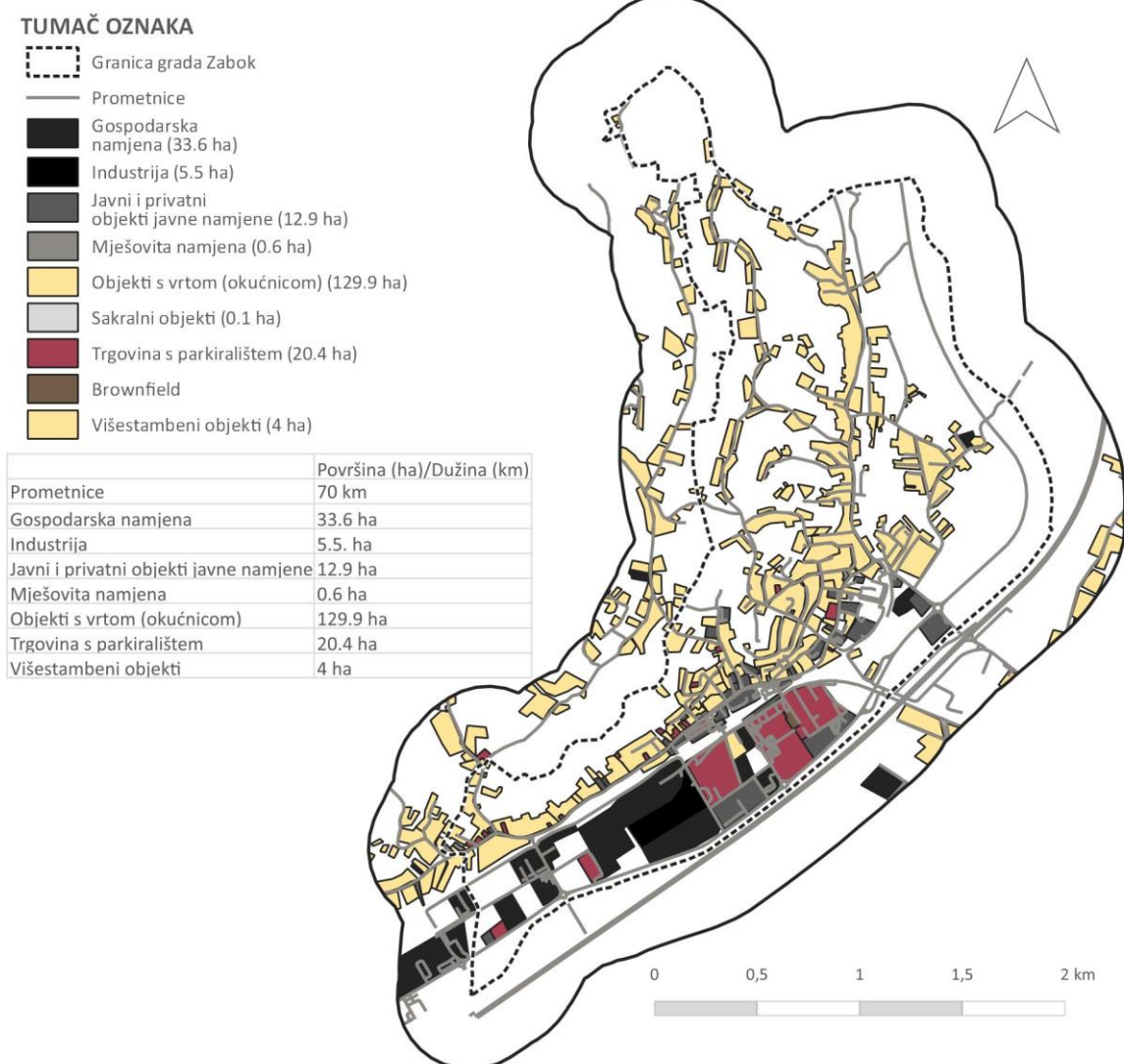
Siva infrastruktura predstavlja izgrađene elemente naselja, odnosno prometnice, stambene objekte, industrijska područja te gospodarske zone. Mreža prometnica je razvijena te povezuje sve zone u gradu i njegovoj okolici. U samoj urbanoj jezgri nalazi se veliki broj stambenih objekata koji su se smjestili uz prometnice. Na rubnim dijelovima naselja Zabok nalazi se veliki broj industrijskih i gospodarskih kompleksa koji čine dominantnu zonu unutar područja. Unutar naselja uz stambene objekte i gospodarsku zonu prolazi željeznička pruga koja također predstavlja vrlo dominantan element u prostoru.

Zelena infrastruktura

Zelena infrastruktura predstavlja zelene elemente naselja, odnosno javne zelene površine, parkove, poljoprivredne površine i groblje. Prostorom dominira mozaik poljoprivrednih površina na kojima se uzgajaju različite kulture, manje su zastupljene zapuštene poljoprivredne površine koje su od velikog značaja za biološku raznolikost. Unutar urbanog dijela grada nalazi se nekoliko uređenih javnih zelenih površina. Linijski elementi drvoreda najčešće prate pravilne linije prometnica u centru Zaboka. Vinogradi i voćnjaci smješteni su uz stambene objekte najčešće u brežuljkastom području. Žive ograde i drvoredi važan su element u mozaiku poljoprivrednih površina te su dosta zastupljeni.

Plava infrastruktura

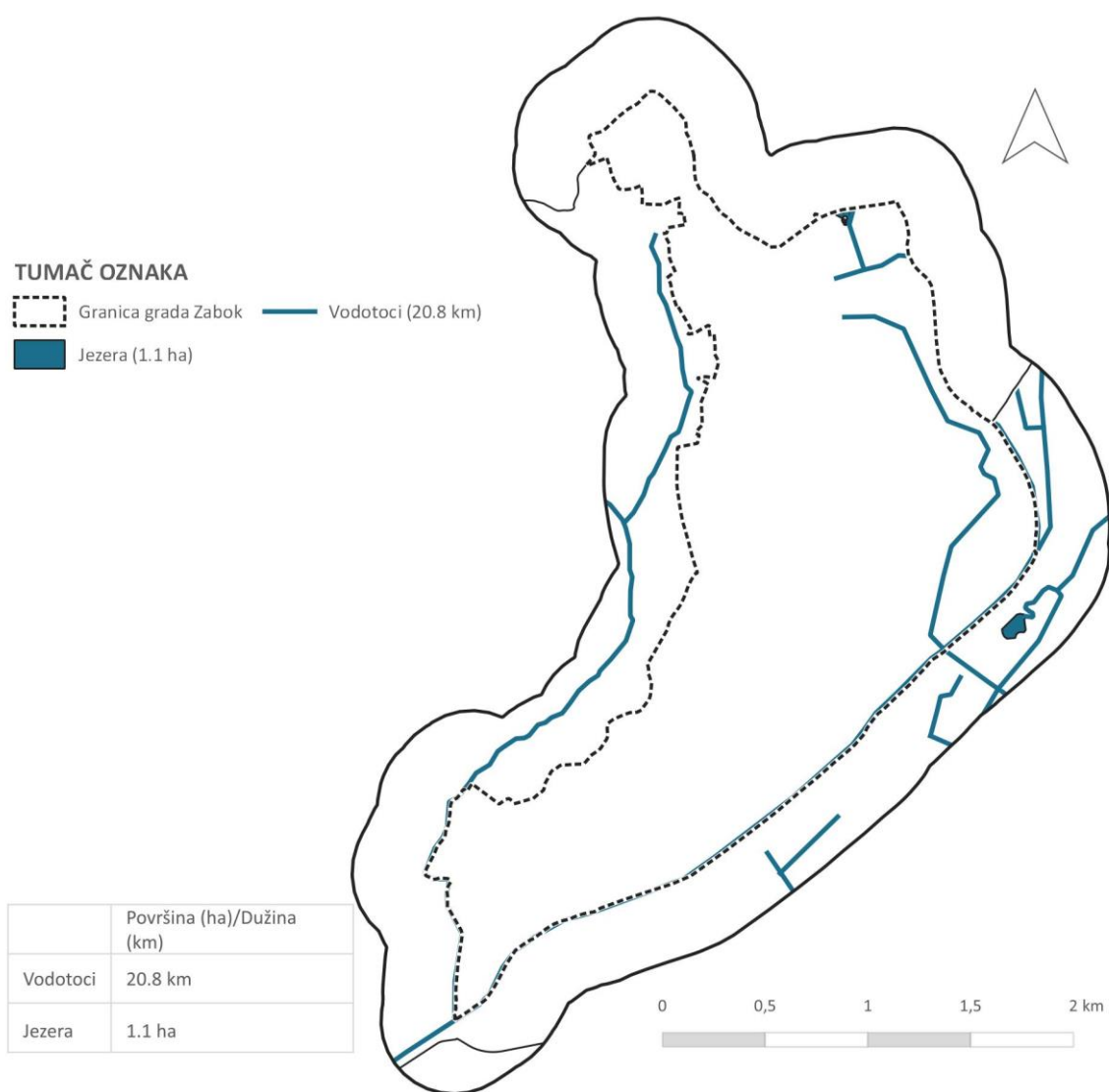
Plava infrastruktura predstavlja plave elemente unutar grada, odnosno rijeke Krapina i Krapinica koji prolaze južnom stranom razmatranog obuhvata. Analizom obuhvata uočava se značajan broj plave infrastrukture te dominantnih kanala koji prolaze mozaikom poljoprivrednih površina. Na sjeveru se nalazi manje jezero uz kanal.



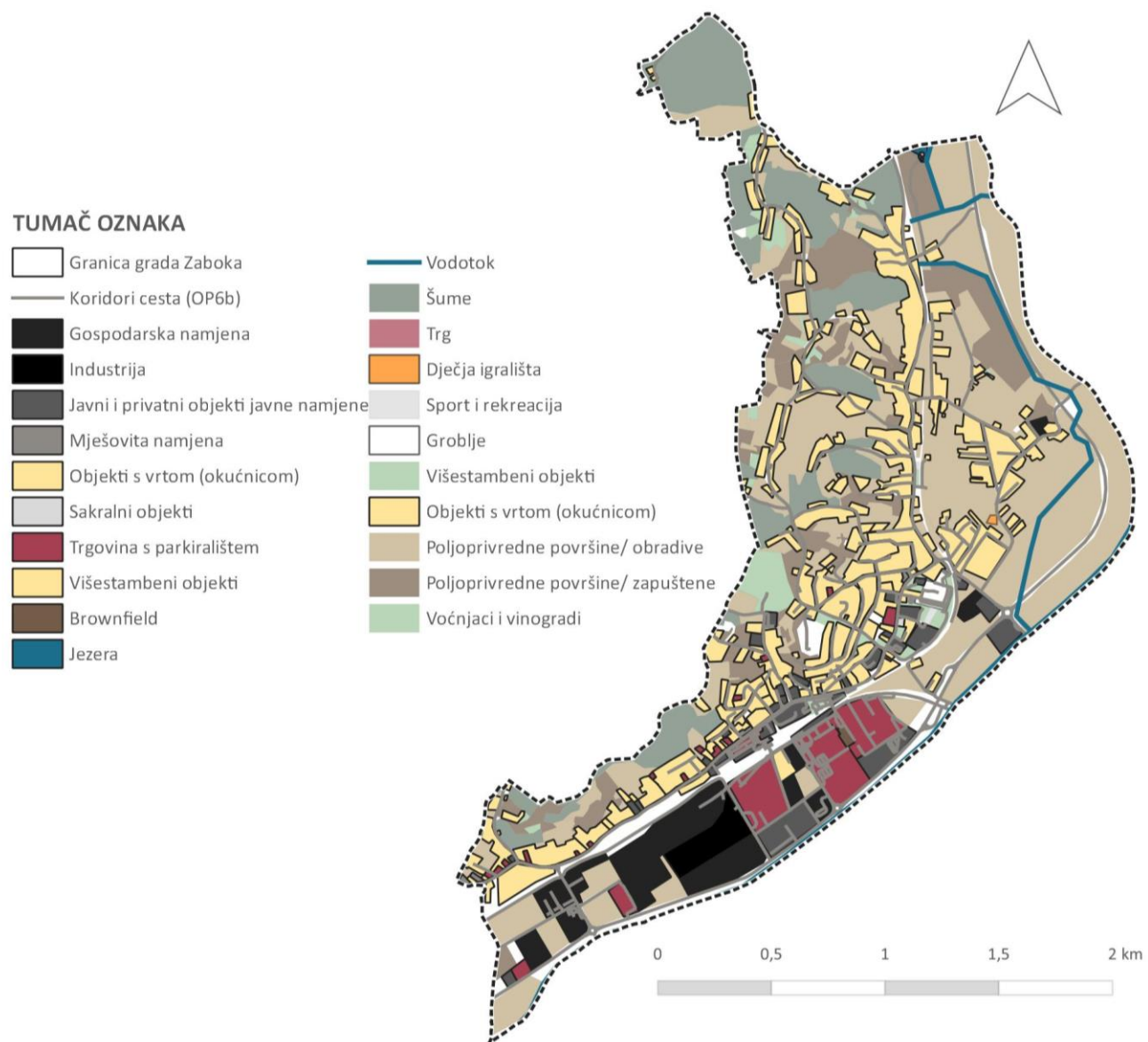
Grafički prikaz D-8: Analiza urbane strukture Grada Zaboka – 'siva' infrastruktura



Grafički prikaz D-9: Analiza urbane strukture Grada Zaboka – 'zelena' infrastruktura



Grafički prikaz D-10: Analiza urbane strukture Grada Zaboka – 'plava' infrastruktura



Grafički prikaz D-11: Kompozitna analiza urbane strukture Grada Zaboka

D.6. TIPOLOGIJA OTVORENIH PROSTORA

Prije razmatranja planerskih koraka i promišljanja budućeg sustava ZI potrebno je provesti inventarizaciju i analizu postojećih otvorenih prostora na području grada Zaboka i njegove okolice. Jedan od alata koji se koristi za razumijevanje zatečene krajobrazne dinamike je postupak tipske klasifikacije i vrednovanja otvorenih prostora, odnosno izrada tipologije za predmetno područje.

Pojam otvorenog prostora ovdje je korišten kao pokrovni, a njime su obuhvaćene sve površine; od javnih gradskih površina (parkova, trgova, dječjih igrališta), preko rekreacijskih prostora (igrališta, terena, staza) i pješačkih zona, poljoprivrednih površina, šuma, vodotoka te otvorenih prostora industrijskih kompleksa.

S obzirom na navedeno, tipologija otvorenih prostora je definirana i tablično prikazana u tekstu niže. Tipologija otvorenih prostora Grada izrađena je za granice naselja Zabok.

Tablica D-4: Tipovi i kategorije otvorenih prostora

Tipovi otvorenih prostora	Kategorija	Površina (ha)/ Dužina (km)	Udio u površini naselja Zabok (%)
OP1 Prirodni i doprirodni prostor	OP1a Živice i šikare	4,8 km	-
	OP1b Doprirodni riječni tok	5,9 km	-
	OP1c Šume	40,8 ha	1,2 %
OP2 Javni i društveni sadržaji	OP2a Park	0,1 ha	0,002%
	OP2b Trg	0,2 ha	0,005%
	OP2c Dječja igrališta	0,3 ha	0,009%
	OP2d Djelomično uređene stajačice	5,9 km	-
	OP2e Sport i rekreacija	0,3 ha	0,009%
	OP2f Groblja	1,7 ha	0,05%
	OP2g Ostali otvoreni prostori uz objekte javne i društvene namjene	5,6 ha	0,16%
OP3 Stambeno zelenilo	OP3a Stambeno zelenilo - privatni vrtovi	51,3 ha	1,5%
	OP3b Višestambeno zelenilo	4,3 ha	0,13%
	OP3c Seoska naselja s okućnicama	23,1 ha	0,7%
OP4 Poljoprivredni prostori	OP4a Mozaik poljoprivrednih površina	146,7 ha	4,3%
	OP4b Zapuštene poljoprivredne površine	40,7 ha	1,2%
	OP4c Voćnjaci i vinogradi	4,2 ha	0,1%
OP5 Otvoreni prostor gospodarskih i poslovnih zona	OP5a Otvoreni prostori manjih gospodarskih objekata	202,5 ha	5,9%
	OP5b Otvoreni prostori uz industrijska postrojenja	5,4 ha	0,17%
	OP5c Otvorena parkirališta	20,2 ha	0,6%
OP6 Otvoreni prostori infrastrukturnih trasa	OP6a Koridori kanala	5,9 km	-
	OP6b Koridori cesta	46,2 km	-
	OP6c Koridor željeznice	5,1 km	-

OP1 Prirodni i doprirodni prostor

Prirodni i doprirodni prostori obuhvaćaju dvije (2) različite kategorije otvorenih prostora na području uže okolice grada Zaboka:

- Živice i šikare (OP1a)
- Doprirodni riječni tok (OP1b)
- Šume (OP1c)

Tablica D-5: OP1 Prirodni i doprirodni prostor

Kategorije otvorenih prostora	Opis
Živice i šikare (OP1a)	Kategorija živice i šikara obuhvaća živice i šikare unutar poljoprivrednih površina i šikare u kombinaciji sa zapuštenim poljoprivrednim površinama. Ova kategorija najviše se prostire na sjevernom i središnjem dijelu razmatranog obuhvata gdje se nalazi mozaik poljoprivrednih površina te grupacije šuma. Ova kategorija iznimno je važna zbog pružanja sigurnog smještaja, hrane i koridora za kretanje životinja. Osim povećanja bioraznolikosti ovi prostori pridonose i vizualnoj dinamici prostora.
Doprirodni riječni tok (OP1b)	Kategorija doprirodnih riječnih tokova odnosi se na veće vodotoke unutar grada Zaboka, pri čemu se ističu vodotoci potoka Krapinica koji se ulijeva u Krapinu. Potok protječe kroz mozaik poljoprivrednih površina te predstavlja južnu granicu između grada Zaboka i ostalih JLS.
Šume (OP1c)	Kategorija šume obuhvaća mali dio sjevernog brdovitog analiziranog područja. Riječ je o šumskim zonama pretežito smještenim uz sjevernu granicu te manjim zonama koje se protežu u unutrašnjost prema sjeveroistoku i od sjevera prema jugu. Današnji oblik šume nastao je krčenjem zbog povećane potrebe za poljoprivrednim površinama. Šumske zone su važne zbog svojih vizualnih kvaliteta te zbog postizanja dinamike svojim volumenom i bojama. Dinamika se osobito ističe u situacijama kada su šumske zone raspoređene u obliku manjih grupacija unutar kontinuiranog poljoprivrednog pojasa, prilikom čega predstavljaju zanimljive akcente i sudjeluju u stvaranju kompleksnih krajobraznih uzoraka što je izrazito istaknuto na području Zaboka.



Fotografija D-12: Šuma

OP2 Javni i društveni sadržaji

Javni i društveni sadržaji obuhvaćaju sedam (7) različitih kategorija otvorenih prostora, a to su:

- Park (OP2a)
- Trg (OP2b)
- Dječja igrališta (OP2c)
- Jezera (OP2d)
- Sport i rekreacija (OP2e)
- Groblje (OP2f)
- Ostali otvoreni prostori uz objekte javne i društvene namjene (OP2g)

Tablica D-6: OP2 Javni i društveni sadržaji

Kategorije otvorenih prostora	Opis
Park (OP2a)	Unutar grada Zaboka postoji nekoliko parkovnih površina te se ističe park Milana Prpića, u samome centru Zaboka, unutar kojega je zasađena visoka vegetacija i živa ograda. Unutar parka se također nalazi betonski teren te osnovna urbana oprema. Park nije reprezentativnog karaktera. Na jugoistočnom dijelu uz gospodarsku zonu postoji ReGarden, urbani vrt s boravišnim prostorima. Vrt je zamišljen za lokalno stanovništvo te fizičku aktivnost i druženje. Ovaj vrt pridonosi estetskim i ekološkim kriterijima grada Zaboka. Zelene površine iznimno su važan dio unutar urbane sredine grada zbog povećavanja estetskih, ekoloških i društvenih karakteristika. Parkovi imaju izravan utjecaj na balans temperature i vlažnosti zraka te na smanjenje prašine i ispušnih plinova. Osim toga imaju sposobnost apsorpcije Sunčevih zraka što je vrlo značajno zbog smanjivanja utjecaja od toplinskih otoka u gradovima.
Trg (OP2b)	Trg Ksavera Šandora Gjalskog je glavni trg u Zaboku. Nalazi se između zgrada javne i mješovite namjene i poslovnih objekata. Sa sjeverne i južne strane ima izlaz na prometnice. Na trgu se nalaze parkirališne površine te prodavaonice. Trg nije reprezentativnog karaktera te je planirana njegova obnova.
Dječja igrališta (OP2c)	Na području grada Zaboka postoje dječja igrališta najčešće u sklopu otvorenih prostora javnih i društvenih sadržaja (vrtić i škola). Na sjeveroistočnoj strani obuhvata nalazi se dječje igralište Kaštel koje se sastoji od betonskog terena i nekoliko sprava za dječju igru. Prostor nije reprezentativnog karaktera i ima mjesta za poboljšanje i napredak. Potreba i važnost dječjih igrališta sve je izraženija. Dječja igrališta trebala bi se razvijati kao osmišljen sustav igre i edukacije te imati zabavu kao primarni cilj.
Jezeru (OP2d)	Jezeru se odnose na manje ili veće vodene površine nastale nakon napuštanja početne djelatnosti zbog koje su nastale. Na širem području grada Zaboka nalazi se nekoliko jezera. Na sjeveroistočnoj strani uz samu granicu grada nalazi se jezero koje okružuje stambene objekte. Na jugu izvan granice grada unutar mozaika poljoprivrednih površina nalazi se jezero koje je povezano s kanalima.
Sport i rekreacija (OP2e)	Kategorijom su obuhvaćene otvorene površine sportskih sadržaja, konkretnije: pojedinačni sportski tereni (nogometni teren, staza za trčanje, višefunkcionalni teren itd.), sportski centar (koji čini skupina javnih sportskih terena i manji prostori za različite sportsko-rekreacijske aktivnosti). Glavninu sportsko rekreacijskih prostora na gradskom području čine nogometna igrališta koja se nalaze u sklopu parkova i zelenih površina. Sportsko rekreacijski prostori predstavljaju osnovu za rekreacijsku aktivnost na gradskom području te bi se njihovim unaprjeđenjem mogao proširiti potencijal za tjelesnu aktivnost građana svih životnih dobi.
Groblje (OP2f)	Gradsko groblje Zabok, osim svoje primarne funkcije važan je simbolički i društveni prostor u svrhu boravka, šetnje i duhovnosti. Groblje se nalazi na blagom uzvišenju te pruža dobre vizure na grad i njegovu okolicu. Groblje je vrlo važno kao orijentacijska točka grada te zbog svoje kulturne i povijesne vrijednosti. Na groblju prevladava crnogorica koji stvaraju prepoznatljivost i pridonose karakteru prostora.
Ostali otvoreni prostori uz objekte javne i društvene namjene (OP2g)	Riječ je o pripadajućim otvorenim i zelenim prostorima ustanova javnog karaktera: <ul style="list-style-type: none"> - Obrazovne ustanove (škole, vrtići) - sportski tereni, dječja igrališta i manje površine zelenila oko samih objekata - Objekti javne uprave (gradska uprava, područja parkirališta) – travnate plohe i cvijeće u žardinjerama) - Vjerske ustanove (crkve, kapelice) – manje zelene površine livadnih ploha i pojedinačnog biljnog materijala - Ostale ustanove (društveni dom, dobrovoljno vatrogasno društvo) – parkirališta, travnate plohe i cvijeće u žardinjerama <p>Otvoreni prostori uz objekte javne i društvene namjene predstavljaju veliki potencijal za jačanje boravišnog aspekta grada i poticanje različitih aktivnosti u javnom prostoru. Unutar urbane jezgre grada nalazi se veliki broj neiskorištenih otvorenih prostora, poput samoga Trga. Od otvorenih prostora u gradu Zaboku ističu se još i skate park te motocross staza. Ti prostori od velikog su značaja za građane te sam grad zbog svojih vizualnih, boravišnih, socijalnih i ekoloških vrijednosti. Ovakvi prostori zahtijevaju sustavno uređenje, a jedan od načina da se to ostvari je model participacije lokalnog stanovništva u cilju ostvarenja zajedničkog dobra.</p>

OP3 Stambeno zelenilo

Stambeno zelenilo obuhvaća tri (3) kategorije otvorenih prostora:

- Privatni vrtovi (OP3a)
- Višestambeno zelenilo (OP3b)
- Seoska naselja s okućnicama (OP3c)

Tablica D-7: OP3 Stambeno zelenilo

Kategorije otvorenih prostora	Opis
Privatni vrtovi (OP3a)	Privatni vrtovi karakteristični područje grada Zaboka i njegove uže okolice. Širenjem naselja uz prometnicu došlo je do spajanja naselja na sjeveru i jugu te je to rezultiralo stvaranjem cjelovitog urbanog sustava. Naselja su se razvijala uz glavnu prometnicu, ali su se zatim počela grupirati i širiti u svim smjerovima. Odnos prema prometnici definiran je pročeljem objekta i/ili ogradom. Privatni vrtovi obuhvaćaju manje, većinom obrađene i uređene poljoprivredne površine u zaleđu obiteljskih kuća.
Višestambeno zelenilo (OP3b)	Višestambeno zelenilo odnosi se na otvorene, zelene površine uz višestambene građevine, čija je namjena boravišna i neformalna rekreacija stanara. To su najčešće manje otvorene površine u samoj urbanoj jezgri grada Zaboka. Karakteriziraju ih pojedinačni biljni elementi (drveće i grmlje), urbana oprema (klupe, koševi za smeće) te parkirališne površine ili neuređene zelene površine. Ovakav tip zelenila važan je zbog estetskih, ekoloških i društvenih karakteristika.
Seoska naselja s okućnicama (OP3c)	Ovaj tip naselja najviše je rasprostranjen na sjevernom dijelu obuhvata. Javlja se ušoreni tip naselja te je karakteristična orijentiranost pročelja kuće prema prometnici dok se u pozadini dvorišta nalaze gospodarske zgrade s vrtovima i manjim obradivim površinama. Također, karakteristična je manja gustoća izgradnje te slabije definiranih rubova parcela.



Fotografija D-13: Višestambeno zelenilo

OP4 Poljoprivredni prostori

Poljoprivredni prostori se sastoje od tri(3) kategorije otvorenih prostora:

- Mozaik poljoprivrednih površina (OP4a)
- Zapuštene poljoprivredne površine (OP4b)
- Voćnjaci i vinogradi (OP4c)

Tablica D-8: OP4 Poljoprivredni prostori

Kategorije otvorenih prostora	Opis
Mozaik poljoprivrednih površina (OP4a)	Mozaik poljoprivrednih površina izrazito je zastupljen u Zaboku i njegovoj okolini. Poljoprivredne površine rasprostranjene su na rubovima grada oko naselja te zauzimaju veliku površinu. Formu mozaika najčešće čine parcele različitih veličina. Karakterizira ih različitost namjene i različite poljoprivredne kulture. Mozaik poljoprivrednih površina, osobito ograđen živicom, pridonosi vizualnoj kvaliteti krajobraza te povećavaju bioraznolikost pružanjem staništa za različite biljne i životinjske vrste. Mozaik pridonosi identitetu prostora i njegovoj autentičnosti.
Zapuštene poljoprivredne površine (OP4b)	Zapuštene poljoprivredne površine zastupljene su uglavnom na jugoistočnom dijelu razmatranog područja. Zapuštanje poljoprivrednih površina rezultat je prestanka bavljenja poljoprivredom. Poljoprivredne površine su većinom zarasle visokom vegetacijom te predstavljaju neiskorišteni resurs za poljoprivrednu proizvodnju. Zapuštene poljoprivredne površine zapravo pridonose biološkoj raznolikosti gradskoga područja te su važan element u zelenoj infrastrukturi grada.
Voćnjaci i vinogradi (OP4c)	Voćnjaci i vinogradi zastupljeni su uglavnom u urbanom dijelu Zaboka. Navedene površine najčešće su smještene uz stambene objekte te pridonose raznovrsnosti krajobraza. Vinogradi su često smješteni uz kleti na toplijim ekspozicijama.



Fotografija D-14: Poljoprivredne površine

OP5 Otvoreni prostor gospodarskih i poslovnih zona

Tip (OP5) Otvoreni prostor gospodarskih i poslovnih zona obuhvaća tri (3) različitih tipova otvorenih prostora, a to su:

- Otvoreni prostori manjih gospodarskih objekata (OP5a)
- Otvoreni prostori industrijskih postrojenja (OP5b)
- Otvorena parkirališta (OP5c)

Tablica D-9: OP5 Otvoreni prostor gospodarskih i poslovnih zona

Kategorije otvorenih prostora	Opis
Otvoreni prostori manjih gospodarskih objekata (OP5a)	U ovu skupinu uključeni su otvoreni prostori manjih gospodarskih objekata, koji se s obzirom na vrstu proizvodne namjene mogu razlikovati. U samom gradu u Zaboku postoji velika gospodarska zona. Navedene površine nalaze se u južnom urbanom dijelu razmatranog obuhvata. Gospodarski objekti ušorenog su tipa te nisu reprezentativnog karaktera. Takve površine podređene su gospodarskoj funkciji, poput skladištenja materijala, strojeva i drugih elemenata.
Otvoreni prostori industrijskih postrojenja (OP5b)	Ova kategorija obuhvaća industrijska postrojenja u gradu Zaboku, odnosno unutar gospodarske zone na jugu promatranog područja. Ovakve površine najčešće obuhvaćaju pasivne otvorene površine između proizvodnih objekata, površine aktivnog i pasivnog prometa i slično. Ove površine nisu reprezentativnog karaktera te bi njihovo uređenje doprinijelo povećanju kvalitete i dodatnim funkcijama prostora.
Otvorena parkirališta (OP5c)	Na području grada Zaboka i njegove uže okolice tip ovakvih prostora podrazumijeva parkiralištima vezana za veće objekte gospodarske i trgovačke namjene, stambene objekte, objekte društvene namjene te javne površine. Ove površine predstavljaju veliki problem pogotovo u ljetnim mjesecima zbog akumuliranja i emitiranja topline proizašle iz sunčevog zračenja. Rezultat toga je povećanje temperature i stvaranje efekta toplinskih otoka. Osim ekoloških razloga, pridonose stvaranju negativnih vizura grada. Moguće je razmotriti uvođenje alternativnih tehničkih rješenja poput vodo propusnog asfalta te sadnje biljaka.



Fotografija D-15: Industrijska zona

OP6 Otvoreni prostori infrastrukturnih trasa

Ovaj tip otvorenog prostora obuhvaća tri (3) različita tipa otvorenih prostora:

- Koridori kanala (OP6a)
- Koridori cesta (OP6b)
- Koridori željeznice (OP6c)

Tablica D-10: OP6 Otvoreni prostori infrastrukturnih trasa

Kategorije otvorenih prostora	Opis
Koridori kanala (OP6a)	Ova kategorija se odnosi na melioracijske kanale u razmatranom području. Na području Zaboka i njegove okolice ima brojnih kanala unutar mozaika poljoprivrednih površina. Ovi linearni elementi u prostoru pridonose povećavanju bioraznolikosti te pridonose identitetu prostora.
Koridori cesta (OP6b)	Na području grada Zaboka i uže okolice prisutni su koridori državnih, županijskih i lokalnih cesta, kao i nerazvrstane ceste i putevi. Uz samu granicu grada Zaboka prolazi državna autocesta A2 (Zagreb – Macelj). Grad Zabok karakterizira dobar geografski položaj što je rezultiralo vrlo gustom i razvijenom mrežom prometnica. Potrebno je voditi računa o smanjenju utjecaja na krajobraz u vizualnom, estetskom i ekološkom smislu zbog sve većeg intenziteta korištenja.
Koridori željeznice (OP6c)	Na južnom dijelu kroz značajnu površinu prolazi željeznička pruga koja omogućava kretanje ljudi u smjeru Zagreba, Varaždina, Đurmanca i Gornje Stubice. Željeznica je vrlo značajna za sam grad i njegovu okolicu te predstavlja izuzetno dominantni koridor u prostoru.

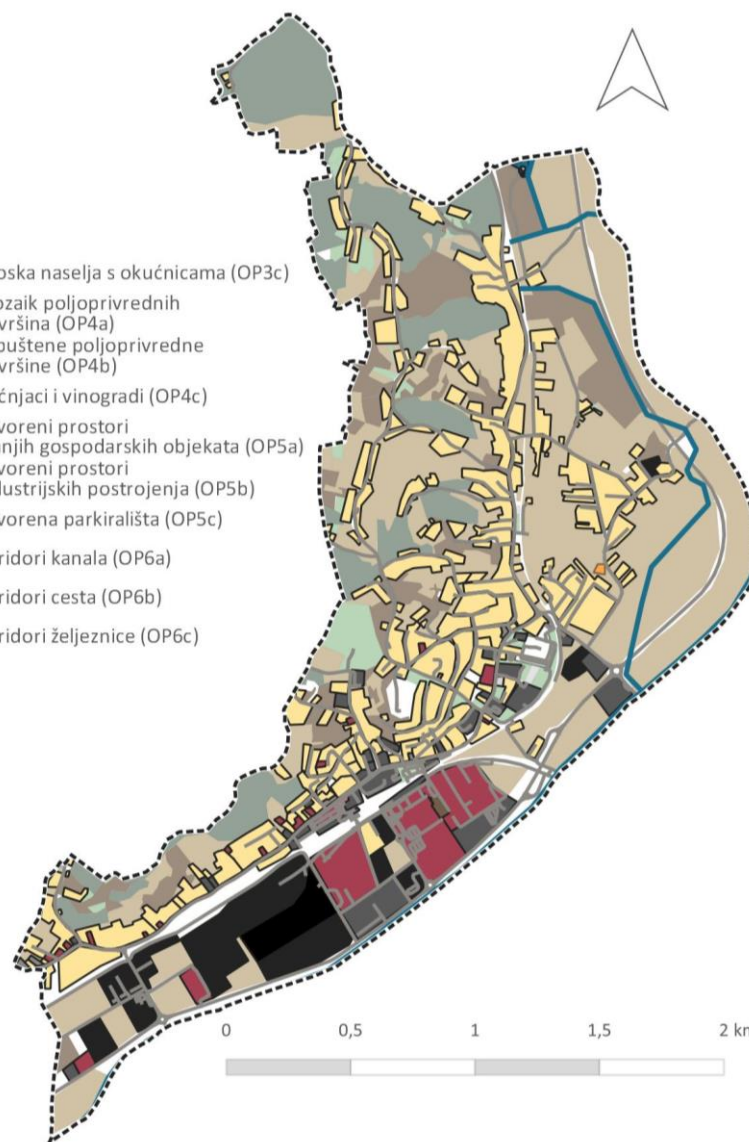


Fotografija D-16: Koridori ceste

TUMAČ OZNAKA

-  Granica grada Zaboka
-  Doprirodni riječni tok (OP1b)
-  Šume (OP1c)
-  Trg (OP2b)
-  Dječja igrališta (OP2c)
-  Jezera (OP2d)
-  Sport i rekreacija (OP2e)
-  Groblje (OP2f)
-  Ostali otvoreni prostori uz objekte javne i društvene namjene (OP2g)
-  Privatni vrtovi (OP3a)
-  Višestambeno zelenilo (OP3b)

-  Seoska naselja s okućnicama (OP3c)
-  Mozaik poljoprivrednih površina (OP4a)
-  Zapuštene poljoprivredne površine (OP4b)
-  Voćnjaci i vinogradi (OP4c)
-  Otvoreni prostori manjih gospodarskih objekata (OP5a)
-  Otvoreni prostori industrijskih postrojenja (OP5b)
-  Otvorena parkirališta (OP5c)
-  Koridori kanala (OP6a)
-  Koridori cesta (OP6b)
-  Koridori željeznice (OP6c)



Grafički prikaz D-17: Tipologija otvorenih prostora

D.7. ANALIZA PRITISAKA I POTENCIJALNIH ŠTETNIH UTJECAJA

Na području Grada Zaboka analizirani su pritisci i potencijalni štetni utjecaji koji mogu nastati kao posljedica antropogenog djelovanja, odnosno razvoja prostora ili djelovanjem klimatskih promjena i prirode. Radi očuvanja područja Grada Zaboka i njegove otpornosti potrebno je analizirati i vrednovati pritiske i prijetnje kojima je ono izloženo. Analiza može biti alat planiranju konkretnih aktivnosti zelene urbane obnove te može rezultirati učinkovitijim upravljanjem. Za svaki pritisak i prijetnju definira se njegova jačina prema kategorijama i ocjenama: niska (1), srednja (2) i visoka (3). Za pritisak ili prijetnju koji se nalazi u visokoj kategoriji, a predstavljaju potencijalnu priliku za to, predložene su mjere ublažavanja kroz planiranje zelene infrastrukture ili kružno gospodarenje prostorom i zgradama.

Tablica D-11: Pritisci na području Grada Zaboka

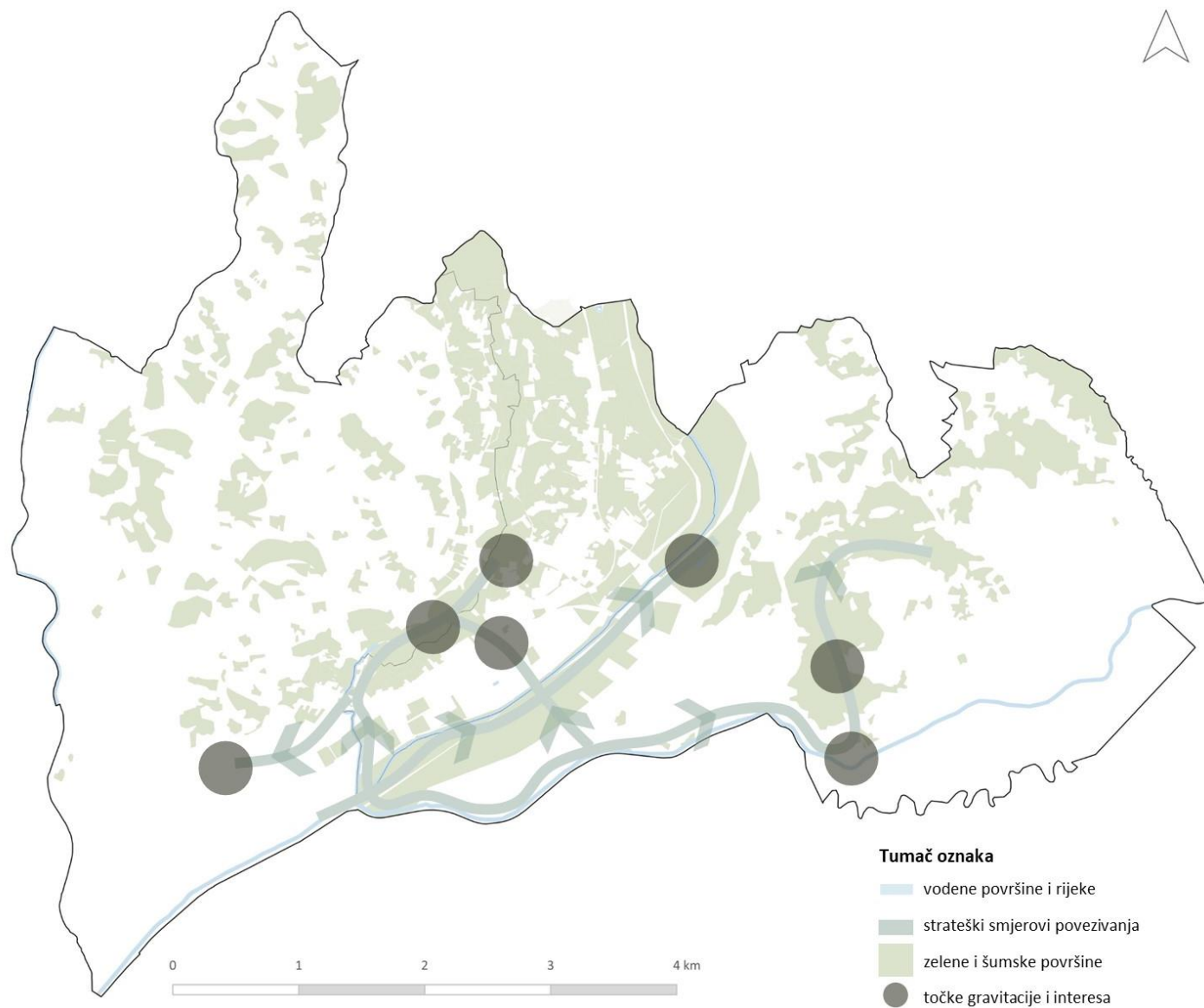
Pritisak	Opis utjecaja	Ocjena pritiska	Potencijalna prilika za ZUO i ublažavanje pritiska
Područje pojačane erozije tla - klizišta	Javlja se pojava erozijskih procesa i klizišta koji prijete naseljenim dijelovima. Klizišta se javljaju u unutrašnjosti teritorija Grada te jugoistočno i sjeverozapadno od naselja Zabok.	2	Sadnja vegetacije na mogućim zonama pojave klizišta, zaštitni radovi i mjere zaštite na aktivnim klizištima.
Opasnost od poplava i bujičnih voda	Hidrološki ekstremi su postali sve izraženiji te svojim posljedicama poput povećanja vodostaja rijeke i stvaranja bujičnog toka prijete izloženim područjima. Autocesta Zagreb – Macelj, državna cesta Zabok–Konjščina, te željeznička pruga Zaprešić-Zabok-Varaždin imaju veći rizik od poplava. Najveći rizik od poplava imaju neke poljoprivredne površine. Potrebno je kontinuirano unaprjeđivati potrebnu infrastrukturu i sustav zaštite.	3	Planiranje kišnih vrtova koji zadržavaju vodi i implementacija NBS rješenja.
Siva infrastruktura, industrijska područja Gusta jezgra urbanog dijela Grada Klimatske promjene	Kao posljedica navedenih pritisaka javlja se pojava toplinskih otoka unutar grada koja je još uzrokovana i klimatskim promjenama. Toplinski otoci mijenjaju lokalna klimatska obilježja te povećavaju ukupnu potražnju za električnom energijom, a povećava se posebno tijekom ljetnih mjeseci.	2	Povećanje zelenih površina unutar grada (uređenje postojećih zapuštenih zelenih površina), zeleni krovovi i fasade, zelena parkirališta, zeleni koridori, propusni pločnici i sl.
Re- GENERATOR i ostala brownfield područja u centru grada	Postojanje brownfield lokacija ima niz nepovoljnih učinaka na okoliš, ali i na društveno-ekonomski razvoj. Na području Grada Zaboka određene brownfield lokacije već su u planu za revitalizaciju ili su djelomično revitalizirane. Primjer revitalizacije je re-GENERATOR unutar industrijskog područja.	3	Napušteni objekti predstavljaju priliku za energetska obnovu i kružno gospodarenje zgrada te mogućnost uključivanja u mrežu zelene infrastrukture.

D.8. KONCEPT ZELENE INFRASTRUKTURE I KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

Osnovni cilj zelene urbane obnove je ostvarenje ciljeva razvoja zelene infrastrukture, integracije NBS rješenja, unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, ostvarenje ciljeva energetske učinkovitosti, prilagodbe klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike.

Prije definiranja koncepta zelene urbane obnove, analizirani su i utvrđeni mogući strateški smjerovi povezivanja područja koji su pogodni za razvoj ZI i KG i stvaranje mreže koja će osnažiti njihovu strukturnu i ekološku povezanost čineći ih povoljnima za rekreaciju, otpornost klimatskim promjenama i povećanje bioraznolikosti.

Na konceptualnoj razini, mreža zelene infrastruktura i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama sastoji se od koridora koji se dijele na zelene i plave koji mogu biti realizirani kao pješačko-biciklističke staze, šetnice, šumski putovi i sl. Ekološki koridori služe za povećanje bioraznolikosti i kretanje vrsta kroz urbanizirano područje i mogu biti usklađeni s plavim i zelenim koridorima, odnosno višefunkcionalni pa se tako, uglavnom i preklapaju. Osim koridora, konceptom su i definirana područja koje spajaju navedeni koridori a sastoje se od zelenih područja (šume, parkovi, vrtovi i sl.), plavih područja (ribnjaci, jezera, potoci, rijeke i sl.) i urbanih područja pogodnih za kružno gospodarenje, obnovu i prenamjenu (npr. brownfield područja). U ovom konceptu, zgrade i prostor tretiraju se kao sustav koji treba optimizirati kako bi se minimizirala upotreba prirodnih resursa, smanjio otpad i emisije stakleničkih plinova, te maksimizirala učinkovitost i produktivnost.



Grafički prikaz D-18: Koncept ZI i KG

E. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

Uvod

Kružno gospodarenje prostorom i zgradama podrazumijeva primjenu održivih praksi upravljanja otpadom, energijom, vodom i drugim resursima kako bi se smanjio negativan utjecaj građevinskog sektora na okoliš te povećala ekološka održivost grada.

Nacionalni fond postojećih zgrada RH u 2020. godini obuhvaća ukupnu korisnu površinu od 237.315.397 m², od toga 178.592.460 m² stambenih zgrada i 58.722.937 m² nestambenih zgrada. Ova površina obuhvaća sve postojeće zgrade, stalno nastanjene, privremeno nenastanjene i napuštene zgrade.²

Za Grad Zabok nema izdvojenih podataka o fondu postojećih zgrada, ali može se ocijeniti da se, kao i u ostatku RH, radi o fondu značajne starosti i dotrajalosti, s određenim brojem napuštenih prostora i zgrada, što je posljedica velikih strukturnih promjena u zadnjih 30 godina: promjena državnog ustroja, reorganizacije obrambenog sustava, tranzicije gospodarstva, gospodarske krize, procesa depopulacije, potresa, ali i specifičnih fenomena poput deprecijacije stambenog fonda kao indirektnih rezervi za osobne prihode.³

Obnova zgrada formalno obuhvaća zgrade koje se rekonstruiraju i/ili energetske obnavljaju te zgrade koje se grade na lokacijama postojećih zgrada zbog kojih se postojeće zgrade uklanjaju (zamjenska gradnja). Zamjenske zgrade u pogledu praćenja stope obnove je teško identificirati jer u pravilu dolazi do promjene namjene i veličine zgrada.

Rekonstrukcija i rehabilitacija zaštićenih kulturnih dobara i cjelina predstavlja, sukladno Programu razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, izravni oblik kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Pitanjima obnove zaštićenih kulturnih dobara i cjelina potrebno je pristupiti s izrazitom pažnjom prema zadanim i zatečenim uvjetima i uz suradnju svih sudionika u gradnji.

Usvajanje pristupa kružnog gospodarenja u sektoru graditeljstva, predstavlja priliku za Grad Zabok da umanjuje građevni otpad i povećava vrijednost izgrađenog okoliša. U kružnom gospodarstvu, obnovljivi materijali koriste se gdje god je to moguće, energija se osigurava iz obnovljivih izvora, prirodni sustavi se čuvaju i unapređuju, a otpad i negativni utjecaji su minimalizirani. Umjesto da se materijali, proizvodi i komponente koriste jednokratno, u kružnom gospodarstvu oni se upravlja u ciklusima kako bi se održala njihova najveća moguća vrijednost.

² Dugoročna strategija obnove nacionalnog fonda zgrada do 2050.

³ Ekonomski lab - Naš način života: zagonetka životnog standarda u Hrvatskoj, dostupno na: <https://arhivanalitika.hr/blog/nas-nacin-zivota-zagonetka-zivotnog-standarda-u-hrvatskoj/>

Postojeće stanje

Iako u RH, pa tako i u Gradu Zaboku, još ne postoji sustavna politika kružnog gospodarenja prostorom i zgradama ono je uvršteno u krovne strateške dokumente, a neovisno od toga postoje i određene politike koje su po svojem učinku izjednačene politikama kružnog gospodarenja prostorom i zgradama te je stoga važno prepoznati ih kako bi se ispravno vrednovalo postojeće stanje.

Strateški dokumenti

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama, Strategija niskougličnog razvoja i Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske prepoznaju kružno gospodarenje prostorom i zgradama kao važan aspekt razvoja, a temeljem SPRRH izrađen je Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine u cilju razvoja održivih, uključivih, sigurnih i otpornih gradova kroz poticanje mjera kružnosti kod planiranja novih zgrada i definiranja smjernica gradnje po načelima kružne ekonomije, poticanje ponovnog korištenja zgrada i prostora i produljenje trajnosti postojećih prostora i zgrada, poticanje mjera smanjenja količine građevnog otpada te povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije (OIE) te ponovnog korištenja postojećih građevnih proizvoda i materijala.

Svrha Programa razvoja je pružiti svim dionicima okvir za provedbu kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Ovim Programom se prvenstveno nastoji potaknuti obnova postojećeg nacionalnog fonda zgrada prema načelima kružnog gospodarenja u svrhu produljenja cjeloživotnog vijeka zgrada te potaknuti ponovna upotreba te postupci oporabe građevnog otpada koji je nastao tijekom obnove. Program razvoja će stoga utvrditi stanje u prostoru RH i analizirati moguće primjene kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, utvrditi potencijal, prepreke i prioritete razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, identificirati i razraditi mjere i aktivnosti provedbe Programa, ocijeniti učinak definiranih mjera te izvora financiranja, a sve u skladu s obvezama i preporukama proizašlim iz međunarodnog i europskog okvira te nacionalnog strateškog i zakonodavnog okvira. Visoka razina znanja i društvene svijesti postići će se uključivanjem širokog kruga javnosti i dionika, informiranjem i edukacijom o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama. Posebno važnu ulogu imaju kreatori politika na lokalnoj razini jer je uspješnost mjera usko vezana uz izradu razvojnih i prostornih planova na lokalnoj razini.

Porezna politika

Komunalni doprinos je novčano javno davanje koje se plaća za korištenje komunalne infrastrukture na području cijele jedinice lokalne samouprave i položajne pogodnosti građevinskog zemljišta u naselju prilikom građenja. Ako se postojeća zgrada uklanja zbog građenja nove zgrade ili ako se postojeća zgrada dograđuje ili nadograđuje, komunalni doprinos obračunava se na razliku obujma zgrade u odnosu na prijašnji obujam zgrade.⁴

Može se ocijeniti da se primjenom Zakona potiče kružno gospodarenje prostorom obzirom da je investitoru poticajno graditi na lokaciji gdje već ima podmiren dio ili cijeli komunalni doprinos u vidu postojeće zgrade. Postoji prostor za unaprjeđenje politike komunalnog gospodarenja u obliku poreznih stopa koje bi poticale o primjenu principa kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

⁴ Zakon o komunalnom gospodarstvu NN 68/18, 110/18, 32/20

Prostorno planiranje

Prostorni plan Grada Zaboka ne obrađuje temu klimatskih promjena niti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama niti na drugi način svojim odredbama potiče razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Neizgrađeni dio građevinskog područja predstavlja značajan dio građevinskog područja naselja. Generalni urbanistički plan grada Zaboka također ne obrađuje temu kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, ali kroz propisivanje odredbi o oblicima korištenja i načina gradnje posredno potiče kružnog gospodarenje prostorom i zgradama.

Brownfield

Brownfield lokacije predstavljaju neiskorištene prostore koji su pogođeni nekadašnjim korištenjem zemljišta ili okolnog područja te su napušteni ili nedovoljno iskorišteni, a najčešće se nalaze u razvijenijim urbanim sredinama. S obzirom na trenutno stanje te u komunikaciji s nadležnim gradskim tijelima zaključeno je da se na području Zaboka ne nalaze značajne brownfield lokacije koje bi se mogle privesti kružnom gospodarenju prostorom i zgradama.. Postojeći elementi napuštene proizvodnje već su u toku prenamjene ili su prenamijenjeni.

Otpad

Građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne obrade koristiti za građenje građevine zbog čijeg građenja je nastao.

Ova vrsta otpada ima visoki potencijal za recikliranje. Građevni otpad se obrađuje u mobilnim postrojenjima, asfaltnim bazama te na pojedinim odlagalištima gdje se koristi za nasipavanje dnevne prekrivke odloženog otpada

Međutim osim navedenog otpada dolazi do povećanog toka otpada od izolacijskih materijala i drugih materijala uslijed fizičke demolacije, stoga je nužno predvidjeti mjesto za dopremu, obradu i privremeno skladištenje građevnog otpada.

Građevni otpad iz kućanstva (odnosi se na građevni otpad koji nastaje održavanjem i manjim popravcima koje obavlja sam vlasnik u količini ne većoj od 200 kg u šest uzastopnih mjeseci) odlaže se u reciklažna dvorišta.

Prepreke u ostvarenju kružnog gospodarenja

Iako postoje razne pojedinačne aktivnosti i djelatnosti (od prostornog planiranja, porezne politike zbrinjavanja otpada,) koje se uklapaju u model kružnog gospodarenje prostorom i zgradama, ne postoji osmišljena politika kružnog gospodarenja koja bi objedinila pojedinačne napore i pospješila razvoj u smjeru kružnog gospodarenja.

Iz analize postojećih inicijativa može se uočiti da kružni proizvodi i pristupi nisu rasprostranjeni u građevinskom sektoru. To je djelomice zbog fragmentiranosti industrije koja sprječava implementaciju kružnih građevinskih blokova tako što razdvaja donositelje odluka od dugoročnih posljedica njihovih odluka; tzv. problem razdvojenih poticaja. Potrebna je suradnja oko zajedničkih ciljeva kako bi se tome odgovorilo. Suradnja pomaže u izgradnji povjerenja i povećanju angažmana između partnera u lancu opskrbe tijekom cijelog procesa, od dizajna do izgradnje i dalje. To će pak pomoći svim akterima, kako u privatnom tako i u javnom sektoru, da ostvare veću ekonomsku vrijednost iz sustavnijeg pristupa cijelom životnom ciklusu industrije. Samo promjenom procesa dizajna i nabave, primjerice korištenjem ugovora o projektiranju, izgradnji, održavanju i upravljanju, mogu se učinkovito uskladiti poticaji i stvoriti prilike za komercijalno ulaganje isplativo za sve strane.

Dionici kroz cijeli lanac vrijednosti nedovoljno poznaju principe kružnog gospodarenja i kako oni funkcioniraju ili bi mogli funkcionirati u građevinskom sektoru. Nedostaje jasna artikulacija kako bi mogli iskoristiti ove prednosti u građevinskom sektoru. Malo je dionika u stanju opisati prve korake koje bi mogli poduzeti kako bi započeli svoj prijelaz na kružno gospodarenje.

Postoji značajna potreba za većom diseminacijom znanja kroz cijelu građevinsku industriju, s naglaskom na označavanju ključnih koraka potrebnih za prijelaz na kružno gospodarenje.

Stvaranje političkog okruženja koje potiče i olakšava kružno ponašanje ključno je za prijelaz. Postojeći propisi, također mogu biti kao prepreke usvajanju inicijativa kružne ekonomije. Postoje značajne mogućnosti za poticanje regulatornog okruženja koje favorizira i olakšava razvoj inicijativa kružne ekonomije, primjerice, kroz javnu nabavu. Industrija, s druge strane, može podržati donositelje politika pružanjem povratnih informacija. Suradnja između privatnog i javnog sektora također će pomoći u vođenju ovog procesa, pružajući podatke i dokaze u obliku konkretnih komercijalnih projekata, primjerice kroz formiranje javno-privatnih partnerstva.

Financije su ju jedna od najvećih prepreka za projekte kružne gospodarenja u građevinskom sektoru. U drugim sektorima, poduzetnici su glavni pokretači (brzih) promjena. Međutim, osim što građevinski sektor nije sklon promjenama (nema kulturu start-upova kao npr. u sektoru informacijskih tehnologija), poseban izazov predstavlja i velika razlika između ciklusa poslovnog planiranja i životnog ciklusa nekretnine. Stoga su potrebne investicijske prilike koje prepoznaju specifične izazove građevinskog sektora.

Osnovni principi kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Uz poštivanje osnovnih principa kružnog gospodarenja moguće je ostvariti viziju izgrađenog okoliša koju predstavlja sljedećih osam tematskih cjelina:

- Dobrobiti za ljude i prirodu – u odnosu na klasičnu gradnju i gospodarenje viša razina životnog standarda uz manji utjecaj na okoliš.
- Sistemsko promišljanje uključuje odluke donesene na temelju podataka i povratnih informacija, a koje uzimaju u obzir interakciju između zgrada, infrastrukture, korisnika, biosfere u realnom vremenu, te uvažavaju ekonomske, okolišne i društvene učinke.
- Digitalne tehnologije pružaju pristupačne platforme za olakšano dijeljenje resursa, te upravljanje zgradama i materijalima.
- Cjelovito urbano planiranje putem dizajna prostora koji podržava otporne i uspješne zajednice. Ovdje su uključeni i prirodni elementi koji postaju dio urbanih područja, poboljšavajući mikroklimatske prilike i općenito podržavajući dobrobit stanovnika.
- Kružno korištenje materijala u kojem su Korisnici zgrada i izvođači odgovorni za praćenje građevinskog materijala tijekom životnog ciklusa i vraćanje za ponovnu upotrebu. Pri tome se koriste netoksični materijali koji podržavaju kružnu upotrebu čime se smanjuje zagađenje i eksploataciju osnovnih sirovina.
- Dizajnom građevina pogodnih za jednostavno održavanje i razgradnju omogućava se održavanje, popravak i ponovna upotreba tijekom životnog ciklusa uključujući konačno zbrinjavanje.
- Prilagodljive i produktivne zgrade s malim energetske potrebama i emisijama odnosno zgrade koje zadovoljavaju vlastite potrebe za energijom i vodom, a stvaranje otpada je svedeno na najmanju moguću mjeru upotrebom kružnih proizvoda.

Integrirani infrastrukturni sistemi odnose se na integrirane mreže vodoopskrbe, energije i otpada koje daju prednost prirodnim sistemima. Kroz pametno upravljanje postiže se smanjenje vršne potrošnje i ravnomjernija upotreba kapaciteta tijekom dana

Koraci prema kružnom gospodarenju prostorom i zgradama

U Akcijskom planu za kružno gospodarstvo Europske komisije predstavlja se skup međusobno povezanih inicijativa za uspostavu čvrstog i usklađenog okvira politike u kojem će održivi proizvodi, usluge i poslovni modeli postati standard te će se obrasci potrošnje transformirati tako da se otpad ni ne proizvodi. Taj će se okvir politike o proizvodima uvoditi postupno, pri čemu će prioritet biti lanci vrijednosti ključnih proizvoda. Uvest će se i dodatne mjere kojima će se osigurati smanjenje proizvodnje otpada te dobro funkcioniranje unutarnjeg tržišta EU-a za visokokvalitetne sekundarne sirovine. Ojačat će se i kapaciteti EU-a za preuzimanje odgovornosti za vlastiti otpad.

Do donošenja sveobuhvatne strategije za održivi izgrađeni okoliš koja će osigurati horizontalnu usklađenost relevantnih područja politike kao što su klima, energetika i učinkovitost resursa, gospodarenje građevinskim otpadom i otpadom od rušenja, pristupačnost, digitalizacija i vještine, mogu se ostvarivati projekti sukladno navedenim principima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, te nacionalnom programu razvoja.

F. PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU I/ILI URBANU SANACIJU

Prema važećem Zakonu o prostornom uređenju urbana preobrazba je *skup planskih mjera i uvjeta kojima se bitno mijenjaju obilježja izgrađenog dijela građevinskog područja promjenom urbane mreže javnih površina, namjene i oblikovanja građevina, i/ili rasporeda, oblika i veličine građevnih čestica*. Prema istom Zakonu urbana sanacija je *skup planskih mjera i uvjeta kojima se poboljšava karakter izgrađenog dijela građevinskog područja i urbane mreže javnih površina devastiranih nezakonitim građenjem*. Urbana preobrazba ili urbana transformacija krovni je pojam za sve procese, promjene i intervencije koje se odvijaju u gradu. Razlikujemo više vrsta prostornih intervencija:

- novi projekti i nova gradnja na mjestu oštećenih i devastiranih površina bivše gradnje. Ovdje su uključena *brownfield* područja kao i područja napuštene industrije manjeg opsega, napuštena područja prometa i infrastrukture i područja s napuštenom stambenom i mješovitom izgradnjom,
- novi projekti i nova gradnja na slobodnom neizgrađenom prostoru u smislu širenja na neizgrađene prostore ili popunjavanja neizgrađenih površina u gradu,
- urbana obnova gradskog središta, tj. predjela koji su zbog nebrige, nečinjenja ili posljedica elementarne nepogode poput potresa izgubili neke svoje karakteristike i kvalitete, a koje je potrebno vratiti te dodatno unaprijediti u svrhu podizanja kvalitete života.

Područja pogodna za urbanu preobrazbu ili sanaciju na području Grada Zaboka

Uzevši u obzir prostorno funkcionalne značajke Grada Zaboka, potencijalnim područjima pogodnim za urbanu preobrazbu ili sanaciju mogu se smatrati zone unutar ili uz urbanu jezgru naselja Zabok, određene zone koje okružuju jezgru grada, a u budućnosti bi mogle postati integralan dio gradskog područja i zone industrijske ili infrastrukturne namjene u široj okolici, odnosno na cijelom području Grada Zaboka.

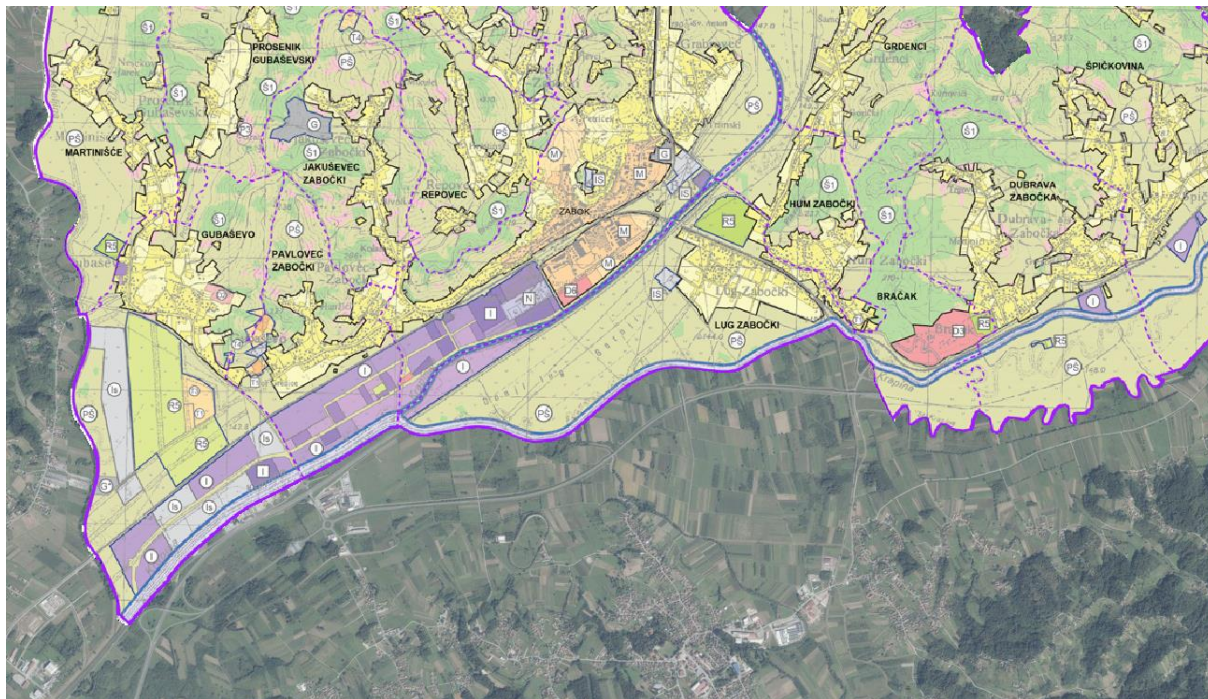
Unutar urbane zone nalaze se izgrađena i neizgrađena područja naselja, nekoliko objekata s potencijalnom obnove i davanja višestruke funkcije te otvorene površine. U potencijalnu urbanu preobrazbu sudjeluju svi neizgrađeni dijelovi građevinskih područja na način da se pozitivnom praksom u prostornom planiranju na razini PPUG i UPU-a ostvare kvalitetna područja s visokim standardom boravka, a koja su sukladna s principima ZUO. Određeni broj otvorenih zelenih površina nema jasnu funkciju ili njihov potencijal nije u potpunosti iskorišten. Urbanom preobrazbom u skladu s principima ZUO potrebno je navedene elemente ZI kvalitativno oplemeniti i privesti u jedinstven sustav ZI povezan zelenim koridorima.

Dobar primjer urbane preobrazbe u Gradu Zaboku je projekt re-GENERATOR koji obuhvaća revitalizaciju prostora hale pogona Regeneracije d.o.o. s ciljem revitalizacije brownfield područja i obnove prostora kao zagorskog centra urbane kulture, prostora za kulturni i kreativni sektor i razvoj suradnje civilnog i javnog sektora.

Položaj naselja Zaboka specifičan je po snažnoj industrijskoj, odnosno gospodarskoj zoni koja je trenutno u funkciji i iz tog razloga ne predstavlja brownfield područje. Ostala manja industrijska područja nisu većeg prostornog obuhvata. Iz važećeg PPUG Zaboka, odnosno grafičkog prikaza niže vidljivo je da je na području Zaboka planirana značajna površina u nastavku postojeće izgrađene industrijske zone (jugozapadni dio Grada Zaboka). U slučaju ostvarenja navedene zone u punom kapacitetu, uz zanemarivanje principa ZUO, postoji mogućnost narušavanja kvalitete života. Važno je u prethodno planirane zone UPU-a i u zone koje će tek biti definirane UPU-om u visokoj mjeri implementirati principe ZUO. Detaljnijom razradom zona u sklopu UPU-a uz uvažavanje principa ZUO

te poticajnim aktivnostima od strane Grada ovakva industrijska područja se mogu integrirati u mrežu ZI i biti građena uz uvažavanje principa KG.

U sklopu poglavlja D.1. Analiza važećih strateških i prostorno-planskih dokumenata gdje su analizirane važeće strategije i PP dokumentacija detaljnije su prikazana područja i mogućnosti za urbanu preobrazbu.



Grafički prikaz F-1: Izvadak kartografskog prikaza 'Korištenje i namjena površina' iz važećeg PPUG Zaboka
Izvor: PPUG Zaboka, kartografski prikaz 1., Korištenje i namjena površina

G. SWOT ANALIZA

Razvojne potrebe i potencijali Grada Zaboka definirane su kroz izradu SWOT analize. SWOT analiza prikazuje snage, slabosti, prilike i prijetnje u planiranju razvoja zelene infrastrukture i nekorištenih površina javne namjene (prema čl. 3. st.1. točka 32. Zakona o prostornom uređenju NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19), a bazirana se na prethodno napravljenim analizama te inputima sudionika radionice za izradu Strategije zelene urbane obnove Grada Zaboka koja je održana 10.5.2023.

Slabosti i prijetnje analizirane su radi identifikacije razvojnih potreba, dok su snage i prilike analizirane sa svrhom adresiranja razvojnih potencijala. Komponente SWOT analize definirane su prema sljedećim obilježjima:

- snage - označavaju područja, resurse i sposobnosti unutar Grada Zaboka, a koje pružaju najveće mogućnosti za razvoj Grada u kontekstu ZUO;
- slabosti – ukazuju na područja, resurse i sposobnosti unutar Grada koje ograničavaju i/ili onemogućuju razvoj Grada Zaboka u kontekstu ZUO;
- prilike – predstavljaju područja, resurse i sposobnosti izvan Grada kroz koje bi se mogle povećati snage i/ili smanjiti slabosti u kontekstu ZUO;
- prijetnje – definiraju područja, resurse i sposobnosti izvana koje bi mogle smanjiti snage i/ili povećati slabosti (obratno od prilika) u kontekstu ZUO.

Rezultati SWOT analize koriste se za definiranje sljedećeg koraka Strateškog programa razvoja koji obuhvaća izradu strateškog okvira.

Tablica G-1: SWOT analiza

SNAGE	SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • Osigurano financiranje – dostatni financijski resursi • Dobra suradnja javnog i civilnog sektora • Osigurani organizacijski kapaciteti (dva komunalna društva) • Blizina vodotoka • Visoka razina svijesti vezano za ozelenjavanje i zelenu infrastrukturu • Spremni projekti ZI za realizaciju • Očuvani dijelovi šumskih i drugih (livade, šikare) staništa kao potencijal za uspostavu koridora i mreže ZI • Mreža društveno-kulturnih objekata i događanja • Područje uz rijeke Krapinu i Krapinicu – potencijal za razvoj površina za rekreaciju 	<ul style="list-style-type: none"> • Pritisak nove izgradnje, daljnja rascjepkanost i degradacija okoliša • Bez imidža zelenog grada, 'nevidljivo' zelenilo za ne lokalno stanovništvo • Nedostatak uređenih zelenih površina • Problem privatnog vlasništva nad zelenim površinama – slaba spremnost djelovanja u korist efekata ZI • Složenost i posebni zahtjevi vezano za poboljšanje oblikovanje, odražavanje postojeće i buduće ZI • Niska razina svijesti o ulozi i značenju ZUO – slabo poznavanje ekosustavnih usluga i dr. • Zarobljenost postojećim prometnim koridorima (željeznica)
PRILIKE	PRIJETNJE
<ul style="list-style-type: none"> • Povezivanje s ostalim jedinicama JLS – partnerski projekti, koordinacija, dijeljenje vizija • Razvoj cikloturizma i jačanje sportsko-rekreacijskih kapaciteta • EU fondovi • Geostrateški položaj • Opredjeljenje za politiku održivog urbanizma pri namjene i uređenje prostora (zeleni krovovi, energetska obnova) • Ulaganje i izvori financiranja za revitalizaciju brownfield područja • Stvaranje kvalitetnog okvira za mlade (privlačenje mladih obitelji) 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencijalna rizična područja okoliša nastala pod utjecajem klimatskih promjena (pojava klizišta i područja bujičnih poplava) • Pojava toplinskih otoka u urbanom dijelu naselja Zabok - porast temperature, potrošnja energije i kvaliteta života • Birokratiziranost i sporost u postupcima ishođenja dozvola i posebnih uvjeta, rješavanja imovinsko-pravnih odnosa (državna razina) • EU projekti – slabosti u planiranju i provedbi • Sukcesija poljoprivrednih površina – gubitak krajobrazne 'slike' • Važeći propisi – nedosljedna provedba dokumenata prostornog uređenja • Neučinkovitost nadzornih mehanizama (inspekcije) • Demografski trendovi (globalno)

H. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

Razvojne potrebe su potrebe društva za promjenom postojećih situacija i poboljšanjem uvjeta na određenom području. Potrebe s aspekta razvoja zelene urbane obnove mogu biti gospodarske, socijalne i okolišne, a obično se odnose na poboljšanje kvalitete života, povećanje gospodarskog rasta, poboljšanje infrastrukture te osiguranje pristupačnosti. Razvojni potencijali su resursi, sposobnosti, mogućnosti i snage koje određeno područje ima za postizanje ciljeva razvoja. To mogu biti prirodni resursi, ljudski kapital, tehnologija, geografski položaj, ekonomska situacija, kulturni i društveni kapital i drugi faktori. Utvrđivanje i korištenje razvojnih potreba i potencijala važno je za održivi razvoj.

Potrebe i potencijali u razvoju Grada Zaboka definirani su na temelju SWOT analize, prethodnih analiza stanja u prostoru, javnim anketama te participativnim radionicama s predstavnicima javne uprave Grada. U ovom dijelu, sumirani su najistaknutiji zaključci, dok su preostali potencijali i potrebe prožeti kroz strateški okvir u nastavku dokumenta.

Iz analize rezultata online ankete vidljivo je kako je učestalost korištenja otvorenih prostora niska, dok su ispitanici izrazili potrebu za parkovima i šetnicama u blizini stanovanja. Iako je učestalost korištenja takvih sadržaja niska, najveći broj ispitanika označio je da gotovo sve navedene prostore smatra iznimno važnima gdje se posebno ističu šetnice (76,3% ispitanika) i javni parkovi (69,5 %).

SWOT analizom provedenom na radionici, kao i analizom stanja u prostoru, ističu se pojedine okolišne prijetnje (bujične poplave, klizišta, toplinski otoci) kao rezultat vanjskih čimbenika (klimatske promjene) koji su analizirani u poglavlju *D.7. Analiza pritisaka i potencijalnih štetnih utjecaja*. Radi smanjenja opasnosti prirodnih i antropogenih rizika, preventivnim mjerama i razvojem sustava djelovanja moguće je umanjiti potencijalne posljedice te rizik svesti na minimum. U okviru urbanog okruženja, SWOT analizom istaknuti su potencijali kroz revitalizaciju brownfield područja i modernizaciju komunalne i prometne infrastrukture. Revitalizacija brownfield područja predstavlja izniman potencijal urbane obnove i podlogu za razvoj novih sadržaja potrebnih građanima. U kontekstu prometa, ističe se potencijal razvoja biciklističkih staza. S aspekta zaštite prirode i okoliša, evidentirani su problemi pritisaka nove gradnje i rascjepkanosti područja različitim infrastrukturnim koridorima te potrebe za povećanjem svijesti o ulozi i značenju ZI.

Sukladno svemu navedenom, definirane su razvojne potrebe proizašle iz navedenih analiza koje služe kao smjernice za definiranje strateških ciljeva, posebnih ciljeva, mjera

Razvojne potrebe:

- očuvanje i unaprjeđenje zelenog karaktera i identiteta grada,
- stvaranje prostora ugodnog za život i podizanje kvalitete života,
- uspostavljanje umreženog sustava otvorenih površina, jačanje uloge povezivanja pojedinih dijelova grada, središta s periferijom te otvorenih prostora različitih tipova i funkcija međusobno,
- integriranje vodenih površina u sustav zelene infrastrukture grada,
- osiguravanje dostupnosti zelenih površina stanovništvu,
- prilagodbe klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike,
- stavljanje u ponovnu upotrebu napuštenih javnih prostora i zgrada,
- izgradnja prema principima kružnog gospodarstva.

I. STRATEŠKI OKVIR

Cjelovita analiza stanja te na njoj temeljena SWOT analiza temeljna su osnova za izradu Strateškog okvira. Kako bi osnova za izradu strateškog okvira bila kvalitetna, bitno je da konačni rezultati analize stanja i SWOT analize adresiraju realne potrebe i razvojne potencijale Grada Zaboka u aspektu ZUO.

Osnovni koraci u procesu izrade strateškog okvira su definiranje vizije, definiranje posebnih ciljeva te definiranje razvojnih prioriteta i mjera. Strateški okvir definiramo prema srednjoročnoj viziji razvoja i cjelovitoj analizi stanja prostora.

I.1. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA

Srednjoročna vizija razvoja za razdoblje provedbe Strategije zelene urbane obnove služi kao jasan vodič za odabir ciljeva i postupaka djelovanja. Vizija razvoja Grada Zaboka u aspektu ZUO predstavlja predodžbu budućeg razvoja Grada Zaboka. Vizijom se predstavlja očekivani napredak koji će biti rezultat dugogodišnjih implikacija ove Strategije ZUO na razvoj Grada. Realizirana vizija razvoja služi kao sinteza željenog rezultata Strateškog okvira stoga se na temelju nje definiraju glavni posebni ciljevi.

Temeljem razvojnih potreba i potencijala definirana je srednjoročna vizija razvoja. Strategija zelene urbane obnove Grada Zaboka ima za cilj omogućiti podlogu za daljnji razvoj grada po principima održivog razvoja, otpornosti i uvažavanja prirode i okolišnih elemenata.

Vizija razvoja je inspirativno viđenje, odnosno deklaracija kojom se definira ono što se želi postići u datom razdoblju te služi kao jasan vodič za odabir ciljeva i postupaka djelovanja. Temeljem navedenoga, srednjoročna vizija razvoja Grada Zaboka glasi:

Grad Zabok je mjesto značajnog strateškog položaja usmjereno na rast i gospodarski razvoj uz uvažavanje prirode i okoliša te poboljšanje kvalitete života i boravka.

I.2. STRATEŠKI CILJEVI, POSEBNI CILJEVI, MJERE I AKTIVNOSTI/PROJEKTI

Definiranje strateških ciljeva usklađuje se s definiranom vizijom razvoja ZUO Grada Zaboka. Posebni ciljevi su planirane promjene koje će identificirati stvarne potrebe i izazove u aspektu ZUO. Za svaki cilj se utvrđuju relevantni pokazatelji ishoda koji su određeni očekivanim vremenom ostvarenja te su kvantificirani na temelju prihvatljive mjerne jedinice. Ostvarenje navedenih pokazatelja ukazat će na uspješnost posebnog cilja tijekom i nakon vremena provedbe.

Struktura Strategije ZUO usklađena je s hijerarhijom ustrojenom u okviru priručnika o Strateškom planiranju iz 2020. godine. U okviru zadane hijerarhije važno je izdvojiti sljedeće:

- Strateški ciljevi podrazumijevaju srednjoročni cilj kojim se izravno podupire ostvarenje razvojnih smjerova.
- Posebni ciljevi proizlaze iz definiranih strateških ciljeva. Oni predstavljaju srednjoročne ciljeve koji su u funkciji izravne podrške postizanju strateških ciljeva utvrđenih Nacionalnom razvojnom strategijom te sektorskim ili višesektorskim strategijama.
- Mjere se definiraju u svrhu realizacije posebnih ciljeva i obuhvaćaju skup međusobno povezanih aktivnosti i projekata kojima se izravno ostvaruje posebni cilj, a neizravno pridonosi ostvarenju strateškoga cilja.
- Aktivnost je niz specifičnih i međusobno povezanih radnji u okviru projekta ili nekog drugog provedbenog mehanizma, čija provedba izravno vodi ostvarenju mjere, a neizravno ostvarenju posebnog cilja.
- Projekt je niz međusobno povezanih aktivnosti koje se odvijaju određenim redoslijedom radi postizanja ciljeva unutar određenog razdoblja i određenih financijskih sredstava.



Sukladno rezultatima javne ankete i participativne radionice kao i definiranoj viziji razvoja, Strategija zelene urbane obnove Grada Zaboka zasniva se na strateškim ciljevima:

Strateški cilj 1. Unaprjeđenje zelene infrastrukture i jačanje otpornosti na klimatske promjene

Strateški cilj 2. Očuvanje i povećanje prirodnosti i biološke raznolikosti

Strateški cilj 3. Kružno gospodarenje prostorom i zgradama

Strateški cilj 4. Implementacija, praćenje i upravljanje zelenom urbanom obnovom Grada Zaboka

Pregled posebnih ciljeva i mjera, kao i aktivnosti i projekata proizašlih iz definiranih strateških ciljeva dan je u tablicama u nastavku.

Tablica I-1: Strateški okvir Strategije zelene urbane obnove Grada Zaboka – strateški ciljevi 1 i 2

Strateški cilj (SC)	Posebni cilj (PC)	Mjera (M)	Aktivnosti /Projekti
Strateški cilj 1. Unaprjeđenje zelene infrastrukture i jačanje otpornosti na klimatske promjene	Posebni cilj 1.1. Izgradnja i uređenje zelene infrastrukture	Mjera 1.1.1. Izgradnja i uređenje otvorenih prostora	1-1 Izgradnja, obnova i opremanje zelenih površina
			1-2 Preuređenje parka Milana Prpića
			1-3 Preuređenje Trga Ksavera Šandora Gjalskog
			1-4 Groblje Jakuševac Zabočki
			1-5 Ozelenjavanje postojećih prometnih koridora
			1-6 Uređenje okoliša vodospreme Zabok
			1-7 Izgradnja javnog vrta
			1-8 BARK PARK
			1-9 Sportsko-rekreacijski park Zaseka
			1-10 Uređenje dječjih igrališta
			1-11 Razvoj sportsko-rekreativne platforme u Zaboku – reKREATOR
			1-12 Rekreativna i turistička zona Dubrava Zabočka
Poseban cilj 1.2. Razvoj zelenog gibanja	Mjera 1.2.1. Izgradnja i unaprjeđenje pješačko-biciklističkih koridora	1-13 Uređenje i izgradnja pješačkih i biciklističkih staza	
		Mjera 1.2.2. Unaprjeđenje površina za promet u mirovanju	
Posebni cilj 1.3. Održivo korištenje prirodne i kulturne baštine i jačanje identiteta Grada	Mjera 1.3.1. Unaprjeđenje prirodne i kulturne baštine	1-14 Izgradnja zelenih parkirališta	
		1-15 Revitalizacija industrijske i prirodne baštine – poučna staza Bračak	
Poseban cilj 1.4. Jačanje otpornosti na klimatske promjene	Mjera 1.4.1. Smanjenje toplinskih otoka i posljedica nepogoda	1-16 Geološki lokalitet Plavinka – izrada i implementacije stručne podloge za očuvanje valorizaciju	
		1-17 Zeleni krovovi	
			1-18 Kartiranje rizika klimatskih promjena
Strateški cilj (SC)	Posebni cilj (PC)	Mjera (M)	Aktivnosti /Projekti
Strateški cilj 2 - Očuvanje i povećanje prirodnosti biološke raznolikosti	Posebni cilj 2.1. Poboljšanje stanja prirodnih elemenata	Mjera 2.1.1. Uspostava koridora za floru i faunu	2-1 Uspostava gradskih livada
			2-2 Integracija autohtonih i otpornih biljnih vrsta
			2-3 Renaturalizacija vodotoka Krapinica

Tablica I-2: Strateški okvir Strategije zelene urbane obnove Grada Zaboka – strateški ciljevi 3 i 4

Strateški cilj (SC)	Posebni cilj (PC)	Mjera (M)	Aktivnosti /Projekti
Strateški cilj 3 – Kružno gospodarenje prostorom i zgradama	Posebni cilj 3.1. Razvoj sustava i provedba kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Mjera 3.1.1. Poticanje kružne obnove prostora i zgrada	3-1 Energetske obnove / adaptacije i rekonstrukcije zgrada za odgoj i obrazovanje 3-2 Energetska obnova sportskih objekata
		Mjera 3.1.2. Poticanje inovacija i razvoja u primjeni kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	3-3 Poticanje primjena ekoloških oznaka, certifikata i okvira iz domene kružnog gospodarenja
		Mjera 3.1.3. Praćenje razvoja nacionalnih smjernica i metodologija	3-4 Praćenje razvoja nacionalnih smjernica i metodologija te implementacija u dokumentima

Strateški cilj (SC)	Posebni cilj (PC)	Mjera (M)	Aktivnosti /Projekti
Strateški cilj 4 – Implementacija, praćenje i upravljanje zelenom urbanom obnovom Grada Zaboka	Posebni cilj 4.1. Daljnji razvoj sustava ZUO i usklađenje s nacionalnim smjernicama	Mjera 4.1.1. Osiguranje uvjeta za operacionalizaciju koncepta zelene urbane obnove kroz gradske politike	4-1 Praćenje nacionalne evaluacije provedbe programa ZI i KG, evaluacija strategije ZUO te izrada izmjena i dopuna SZUO sukladno rezultatima evaluacije
			4-2 Izrada akcijskog plana Zelene urbane obnove grada Zaboka 4-3 Integracija smjernica Strategije zelene urbane obnove u prostorno-plansku dokumentaciju
	Posebni cilj 4.2. Digitalizacija elemenata zelene urbane obnove	Mjera 4.2.1. Razvoj i izrada digitalnih baza podataka	4-4 Edukacija djelatnika u svrhu izrade digitalnih baza podataka 4-5 Izrada ili integracija digitalne baze podataka vezanih za zelenu urbanu obnovu
	Posebni cilj 4.3. Integracija elemenata zelene urbane obnove s ostalim aspektima prostornog razvoja	Mjera 4.3.1. Međusektorska suradnja	4-6 Međusektorska suradnja i razvoj u području zelene urbane obnove kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
Posebni cilj 4.4. Komunikacija i edukacija u području zelene urbane obnove	Mjera 4.4.1 Afirmacija i informiranje šire javnosti	Mjera 4.4.2 Edukacija o elementima zelene infrastrukture i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	4-7 Informiranje putem sredstava javnog priopćavanja
			4-8 Održavanje informativnih radionica i skupova 4-9 Održavanje predavanja, edukativnih i demonstracijskih radionica 4-10 Sudjelovanje na skupovima i studijska putovanja u svrhu razmjene znanja

J. PLAN ZELENE INFRASTRUKTURE I KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

Plan zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama predstavlja održivi pristup upravljanju urbanim i prirodnim prostorom te zgradama. Ovaj plan ima za cilj promovirati održivu gradnju i razvoj gradova kroz primjenu novih tehnologija, materijala i procesa koji će smanjiti negativne utjecaje na okoliš. Zelena infrastruktura uključuje uređenje zelenih površina, stvaranje održivih vodnih sustava, integraciju zelenila u gradove i sl. Kružno gospodarenje prostorom i zgradama za cilj ima smanjenje potrošnje energije i resursa, smanjenje otpada te ponovnu uporabu materijala. Plan ima za cilj potaknuti smanjenje emisija stakleničkih plinova, toplinskih otoka, poboljšati kvalitetu zraka i vode, te stvoriti zdraviju i ugodniju okolinu za ljude.

Plan zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama usklađen je s važećim prostornim planovima i strategijama kroz zajedničke ciljeve i prostorni razmještaj projekata i mjera. Plan je usklađen sa Nacionalnom razvojnom strategijom do 2030., sa strateškim ciljem 8. Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost te je obuhvaćen Programom razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. – 2030. i Programom razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. – 2030. godine.

Plan je dio Strategije zelene urbane obnove Grada Zaboka koja predstavlja srednjoročni akt strateškog planiranja kojim su definirani posebni ciljevi, mjere, projekti i aktivnosti za provedbu definiranih strateških ciljeva.

Zeleni ili ekološki koridori su važan dio zelene infrastrukture urbanizirane jezgre grada Zaboka. Ovi koridori su još i značajniji kao element migracijskog povezivanja područja veće prirodnosti u okolici, a gdje urbanizirano područje Zaboka predstavlja prepreku. Ostvarenje zelenih koridora nije predviđeno kao zaseban projekt već se ostvaruju putem ostvarenja svih ostalih elemenata ZUO.

Provedbu nekih od aktivnosti i projekata moguće je predvidjeti unutar drugih aktivnosti i projekata što je naznačeno unutar opisa svakog pojedinog projekta unutar tablice. Njihova realizacija u sklopu bilo kojeg drugog projekta s kojim je povezana predstavlja ostvarenje same aktivnosti kao takve.

Važno je napomenuti da koridori mogu funkcionirati zasebno budući da promrežuju urbanizirani prostor Zaboka te da imaju ulogu olakšavanja migracija živog svijeta, utjecaja na mikroklimu odnosno kvalitetu života te da ujedno služe i održivom gibanju unutar grada i povezivanju grada i značajnih sadržaja u okolici.

Popis zelenih koridora:

K-1 Krapinica

K-2 Sjeverni koridor

K-3 Martinišće-Krapinica

K-4 Prosenik Začretnski-Krapinica

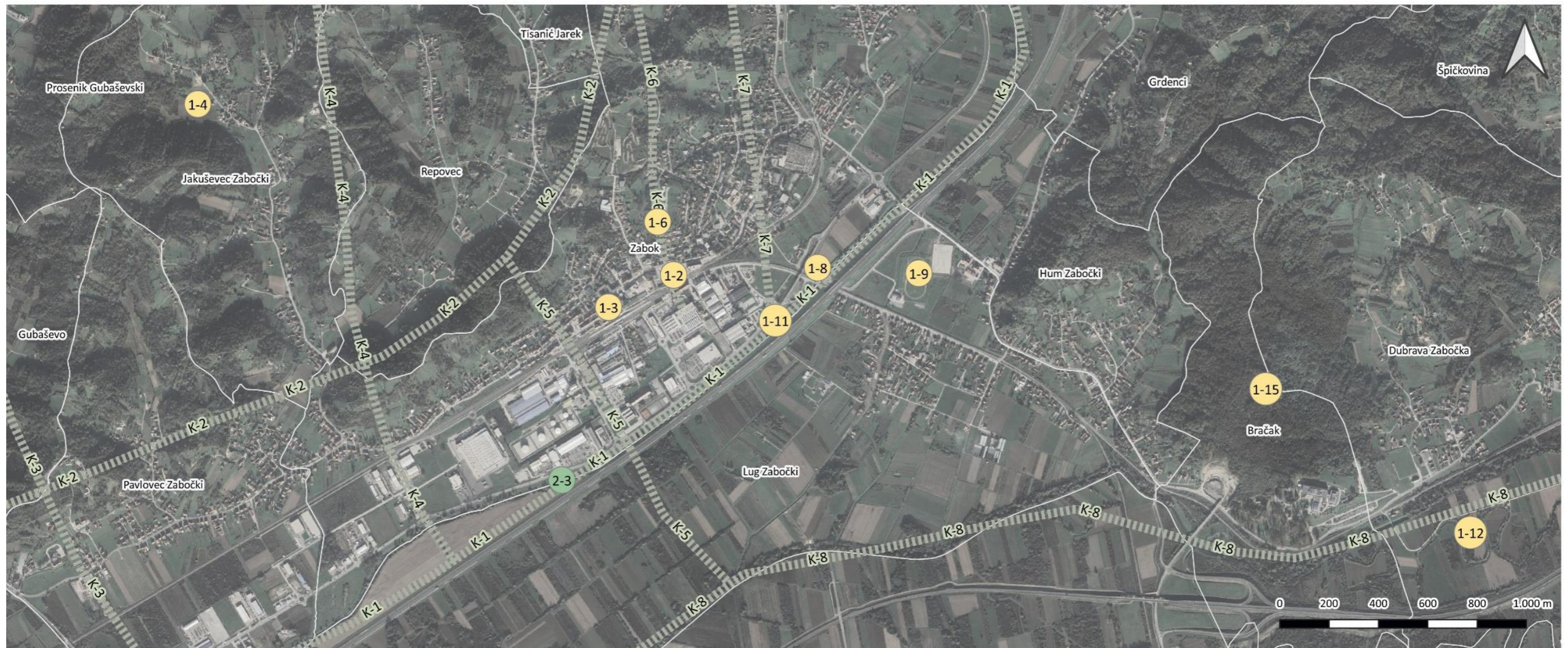
K-5 Šuma Repovec-Krapina

K-6 Bregi Zabočki-Centar

K-7 Istočni koridor

K-8 Krapina

Prostorni raspored koridora vidljiv je na sljedećem grafičkom prikazu



POPIS PROSTORNO ODREĐENIH PROJEKATA

- Projekt 1-2: Preuređenje parka Milana Prpića
- Projekt 1-3: Preuređenje trga Ksavera Šandora Gjalskog
- Projekt 1-4: Groblje Jakuševac Zabočki
- Projekt 1-6 : Uređenje okoliša vodospreme Zabok
- Projekt 1-8: BARK PARK
- Projekt 1-9 : Sportsko rekreacijski park Zaseka
- Projekt 1-11 : Razvoj sportsko-rekreativne platforme u Zaboku – reKREATOR
- Projekt 1-12: Rekreativna i turistička zona Dubrava Zabočka
- Projekt 1-15 : Revitalizacija industrijske i prirodne baštine – poučna staza Bračak
- Projekt 2-3: Renaturalizacija vodotoka Krapinica

POPIS ZELENIH KORIDORA

- K-1 Krapinica
- K-2 Sjeverni koridor
- K-3 Martinišće-Krapinica
- K-4 Prosenik Začretnski-Krapinica
- K-5 Šuma Repovec-Krapina
- K-6 Bregi Zabočki-Centar
- K-7 Istočni koridor
- K-8 Krapina

Grafički prikaz J-1: Položaj zelenih koridora i lokacije projekata

Napomena: Prikazani su samo projekti s točnom lokacijom, svi oni projekti koji uključuju više nedefiniranih lokacija ili lokacija nije točno definirana nisu prikazani. Zeleni koridori su označeni prema rednom broju. Projekti su numerirani sukladno tablicama I1 i I2

J.1. STRATEŠKI CILJ 1 – UNAPRJEĐENJE ZELENE INFRASTRUKTURE I JAČANJE OTPORNOSTI NA KLIMATSKE PROMJENE

Strateški cilj se odnosi na sve aspekte kvalitete života u urbanom području. Intencija je ostvarenjem strateškog cilja postići uređenje postojećih i izgradnju novih elemenata zelene i plave infrastrukture, smanjiti negativan utjecaj sive infrastrukture, utvrditi i dodatno definirati identitet Grada Zaboka te u cjelini omogućiti platformu za nastavak razvoja Grada Zaboka kao mjesta sigurnog, prosperitetnog i ugodnog življenja i boravka.

Posebni cilj 1.1. Izgradnja i uređenje zelene infrastrukture

Uređenje novih i unaprjeđenje postojećih zelenih površina unutar urbanizirane gradske cjeline ili vitalnih dijelova. Obuhvaćene su površine parkova, okoliš objekata javne i društvene namjene, zelenilo višestambenih građevina, ali i privatne parcele. Navedeni prostori predstavljaju iznimno značajan segment gradske zelene infrastrukture s vitalnom ulogom u društvenom, ekološkom i ekonomskom aspektu. Izgradnjom novih elemenata zelene infrastrukture značajno će se nadograditi postojeće stanje zelene infrastrukture, ali i postaviti temelj za daljnji održivi razvoj Grada Zaboka. Vitalni elementi zelene infrastrukture definirani su sukladno važećim prostorno-planskim podlogama i strategijama te na osnovu analiza izrađenih u sklopu ove Strategije.

Mjera 1.1.1. Izgradnja i uređenje otvorenih prostora

U svrhu dodatnog poboljšanja boravišnih, ekoloških i estetskih značajki definirana je mjera uređenja postojećih otvorenih prostora. Ostvarenjem projekata i aktivnosti iz ove mjere razvit će se novi multifunkcionalni prostori što će utjecati na kvalitetu života i boravka na otvorenom.

Unaprjeđenje postojećih otvorenih prostora doprinijeti će ojačanju postojećih elemenata zelene infrastrukture i to kroz preobrazbu u multifunkcionalne prostore. Navedeno će utjecati na kvalitetu života (društvenu i ekonomsku) kroz provođenje slobodnog vremena građana na otvorenim površinama, a što će pozitivno utjecati na zdravlje ljudi te na okupljanje različitih generacija korisnika.

Aktivnost 1-1 : Izgradnja, obnova i opremanje zelenih površina

aktivnost/projekt:	1-1 / IZGRADNJA, OBNOVA I OPREMANJE ZELENIH POVRŠINA
opis:	<p>Aktivnost obuhvaća uređenje okoliša svih tipova objekata društvene namjene, okoliša sakralnih objekata, izgradnju, obnovu i opremanje parkovnih površina te uređenje površina u društveno-gospodarskoj zoni.</p> <p>Prednost se daje prostorima koji svojim položajem imaju ulogu središnjeg elementa odnosno javnog prostora Grada Zaboka. Unaprjeđenjem ovih prostora potrebno je osigurati multifunkcionalnu javnu površinu koja doprinosi estetici i definiranju identiteta pojedinog naselja i kvaliteti života zajednice u društvenom i ekološkom smislu. Predviđena je koncepcija jednostavnog i racionalnog uređenja s upotrebom tipizirane urbane opreme i opločenja autohtonih i udomaćenih biljnih vrsta koje imaju niže zahtjeve za održavanjem, a ujedno su prilagođenije lokalnim klimatskim uvjetima.</p> <p>Aktivnost uređenja površina koje trenutno nisu uređene uključuje cjelokupno krajobrazno uređenje koje će dodatno povisiti vrijednost i uporabljivost prostora.</p> <p>Od osnovnih elemenata uključeno je formiranje površina za boravak i staza, opremanje urbanom opremom i ozelenjavanje. Od specifičnih elemenata predviđena je izgradnja sustava odvodnje, kišnih vrtova ili retencije ukoliko se utvrde problemi s lokalnim suviškom vode, multifunkcionalne sprave za rekreaciju skupina građana srednje i starije dobi i invalida, postavljanje umjetničkih instalacija i informacijskih elemenata.</p> <p>Aktivnost uređenja površina društveno-gospodarske zone obuhvaća sve moguće zelene površine na području UPU Centar 3. Kako je predmetno područje značajna</p>

	cjelina grada Zaboka i sadašnjem i budućem razdoblju i budući da je ovo područje u slučaju pretjerane izgradnje kritično radi pojave toplinskih otoka ovom aktivnošću se predviđa uređenje zelenih površina unutar M, K, D i P zona te uređenje u manjoj Z zoni uz istočni rub zone UPU-a. Na predmetnom području još uvijek postoji relativno povoljan udio zelenih površina te je buduću izgradnju potrebno uskladiti s konceptom ZUO. Predviđa se formiranje manjih parkovnih površina i šetnica na JZ rubu odnosno oko sportske dvorane Zabok, gimnazije A. G. Matoša, uz Školu za umjetnost, dizajn, grafiku i odjeću, fakultet informatike, te prostor zapadno od ulice Josipa Broza Tita. Također se predviđa ostvarenje zelenih šetnica i biciklističkih staza uz prilaz Janka Tomića te dalje u smjeru istoka.		
lokacija:	Sva naselja unutar Grada Zaboka		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.1.	ekološki, ekonomski, društveni	DP, LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	2.500 m ²	Kumulativna površina uređenih i izgrađenih prostora (uključuje i uređenje postojećih površina)
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.15. Održivo i učinkovito upravljanje prostorom i poticanje razvoja zelene infrastrukture, Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., Akcijski plan energetske i klimatske održivosti razvika Grada Zaboka – SECAP	1-2, 1-4, 1-6, 1-8, 2-1, 2-2		

Projekt 1-2: Preuređenje parka Milana Prpića

aktivnost/projekt:	1-2 / PREUREĐENJE PARKA MILANA PRPIĆA		
opis:	Projektom se predviđa preuređenje parka Milana Prpića. Trenutno stanje parka u funkcionalnom smislu djelomično zadovoljava potrebe stanovnika Zaboka. Provedbom projekta potrebno je preurediti prostor parka te riješiti prometnu problematiku vezanu za parkiranje i blizinu pružnog prijelaza. Park Milana Prpića predstavlja jednu od rijetkih značajnijih zelenih površina u gradskom tkivu i iz tog razloga udio zelenila ne bi trebao biti manji već veći od dosadašnjeg. S obzirom na pomanjkanje prostora i specifičnu prometnu situaciju preporučuje se veća zastupljenost autohtonog i udomaćenog grmlja, inovativnih elemenata dječje igre koji uključuju NBS, a također i rekonstrukcija parkirališta unutar čestice na način da se ostvare 'zelena' parkirališta.		
lokacija:	k.č. 7260/1, 7260/2, 7260/4 k.o. Zabok		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.1.	ekološki, ekonomski, društveni	DP, LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	4.000 m ²	Uređena površina parka
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.15. Održivo i učinkovito upravljanje prostorom i poticanje razvoja zelene infrastrukture, Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., Akcijski plan energetske i klimatske održivosti razvika Grada Zaboka – SECAP	2-1, 2-2		

Projekt 1-3: Preuređenje trga Ksavera Šandora Gjalskog

aktivnost/projekt:	1-3 / PREUREĐENJE TRGA KSAVERA ŠANDORA GJALSKOG		
opis:	Projektom je predviđeno potpuno preuređenje trga Ksavera Šandora Gjalskog. Kod preuređenja je potrebno uzeti u obzir i neposrednu okolicu odnosno područje od ulice Matije Gupca do pruge trga kako bi se na cjelovit način pristupilo redefiniranju funkcija trga. Projekt je potrebno uskladiti s ostalim projektima koji su prostorno vezani na područje trga poput obnove drvoreda, nove prometne regulacije, izgradnje biciklističkih staza itd. Iz tog razloga potrebna je izrada sveobuhvatne projektne dokumentacije koja uvažava novu prostornu realnost, a preporučuje se provedba javnog natječaja za izradu idejnog rješenja kako bi se dobilo optimalno, prepoznatljivo i kvalitetno rješenje. Prilikom ostvarenja projekta potrebno je uvažiti načela održivosti sukladno smjernicama ZUO, multifunkcionalnosti i svrsishodnosti projekta.		
lokacija:	Prostor Grada Zaboka		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.1.	ekološki, ekonomski, društveni	LP, EU, O	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2023.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Uređena površina glavnog gradskog trga
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.19. Unaprjeđenje urbaniteta naselja i implementacija koncepta pametnih gradova	2-2		



Grafički prikaz J-1: Vizualizacije prijedloga uređenja trga
(Izvor: <https://www.zabok.hr/>)

Projekt 1-4: Groblje Jakuševac Zabočki

aktivnost/projekt:	1-4 / GROBLJE JAKUŠEVEC ZABOČKI		
opis:	Sukladno području definiranom UPU groblja u Jakuševcu Zabočkom groblje će se prostirati na površini oko 8 hektara. Uz južni rub se planira gradnja arkada, a na groblju bi se trebalo nalaziti 1.200 grobnih mjesta veličine 3X3 metra. Osim grobnih elemenata predviđaju se i građeni dijelovi te javna plastika. Značajan dio površine je predviđen kao zelena površina. Uz naprijed definirane sadržaje predviđa se ozelenjavanje autohtonim i udomaćenim biljnim vrstama otpornim na klimatske ekstreme. Također, ukoliko se tijekom izrade prometne dokumentacije ukaže potreba, moguće je predvidjeti smještaj kišnih vrtova. Postoji značajna mogućnost da se velik dio opločenja izvede kao upojno opločenje, a također postoji i mogućnost izgradnje zelenih krovova.		
lokacija:	Sukladno granicama UPU Uređenja groblja u Jakuševcu Zabočkom		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.1.	ekološki, ekonomski, društveni	LP, EU, JP	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2023.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Uređeno i izgrađeno groblje
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.19. Unaprjeđenje urbaniteta naselja i implementacija koncepta pametnih gradova, Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., Akcijski plan energetske i klimatske održivog razvitka Grada Zaboka – SECAP	2-1, 2-2		



Grafički prikaz J-2: Pogled na arkade planirane uz južnu granicu groblja
(Izvor: Urbanistički plan uređenja groblja u Jakuševcu Zabočkom)

Aktivnost 1-5 : Ozelenjavanje postojećih prometnih koridora

aktivnost/projekt:	1-5 / OZELENJAVANJE POSTOJEĆIH PROMETNIH KORIDORA		
opis:	Zelenilo uz prometne, a prije svega cestovne, koridore obuhvaća linearnu i točkastu sadnju za funkcionalnu i vizualnu zaštitu okolnog prostora. Ozelenjavanje također pridonosi ekološkoj i estetskoj funkciji urbanog prostora. Linearne formacije poput drvoreda snažno doprinose vizualnoj atraktivnosti i stvaranju gradskog identiteta, pri čemu također nude stanište i olakšavaju pokretljivost brojnih životinjskih vrsta. Svojim postojanjem snažno pridonose ublažavanju posljedica klimatskih promjena a prije svega smanjivanje efekta toplinskih otoka, zaštiti od vjetra i apsorpciji suviška voda. Aktivnošću je predviđeno ozelenjavanje postojećih prometnih koridora na kojima trenutno ne postoje zeleni elementi ili su na niskoj razini ostvarenja. Ozelenjavanje se, prije svega, ostvaruje potezima grmlja i drvoredima, a na mjestima gdje to uvjeti dozvoljavaju i kombinacijama stabala, grmova i divljih travnjaka. Planirano je ozelenjavanje na svim mogućim koridorima unutar urbane strukture grada Zaboka. Prilikom ozelenjavanja se koriste vrste s niskim zahtjevima za održavanjem, a koje su prije svega otporne na visoke temperature i duža razdoblja suše. Ozelenjavanje novoformiranih prometnih koridora bit će predviđeno putem predloženih smjernica za prostorno-plansku dokumentaciju.		
lokacija:	Urbano područje naselja Zabok		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.1.	ekološki, ekonomski, društveni dio svih zelenih koridora	DP, ŽP, LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2023.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	3 km	Dužina ozelenjenih prometnih koridora
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.15. Održivo i učinkovito upravljanje prostorom i poticanje razvoja zelene infrastrukture, Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., Akcijski plan energetske i klimatske održivosti razvika Grada Zaboka – SECAP	2-2		



Fotografija J-3: Vizualizacija ozelenjavanja prometnih koridora
(Izvor: Udruga zelene i plave Sesvete)

Projekt 1-6 : Uređenje okoliša vodospreme Zabok

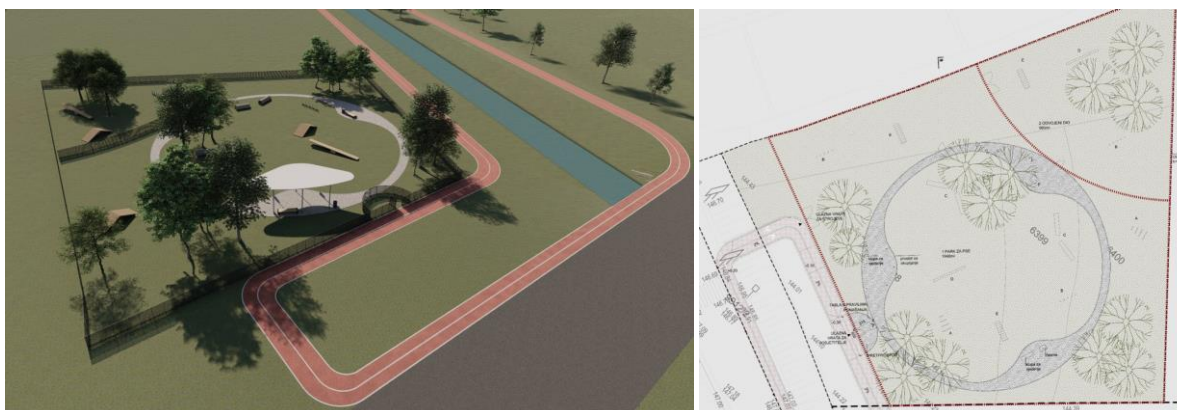
aktivnost/projekt:	1-6 / UREĐENJE OKOLIŠA VODOSPROME ZABOK		
opis:	<p>Prostor okoliša vodospreme je uređen prethodnim zahvatima. Projekt se sastoji od dvije cjeline. Prva cjelina je dodatno uređenje i obogaćivanje sadržajima kako bi se okoliš vodospreme adekvatnije uredio i opremio za boravak korisnika. Predviđeno je postavljanje dodatne urbane opreme, ozelenjavanje i formiranje točaka vidikovaca. Drugu cjelinu predstavlja omogućavanje pješačke komunikacije od centralnog dijela grada odnosno parka Milana Prpića prema prostoru vodospreme. Projekt pješačke komunikacije uvažava postojeće prometnice te se nadograđuje preko zelenog dijela koji je u PPUG Zabok označen kao neizgrađeni i uređeni dio zone stambene i mješovite namjene. Ukoliko postoje tehničke mogućnosti predviđa se i povezivanje s biciklističkim stazama.</p> <p>Ostvarenjem oba dijela projekta postiže se kvalitetnija povezanost dva značajna gradska orijentira, a ujedno i povezanost s pješačkim i planinarskim rutama sjevernije. Izgradnju i upotrebu materijala potrebno je uskladiti s principima ZUO.</p>		
lokacija:	Potez od parka Milana Prpića do Vodospreme		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.1.	ekološki, ekonomski, društveni dio zelenih koridora:	DP, ŽP, LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Uređeni okoliš
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.15. Održivo i učinkovito upravljanje prostorom i poticanje razvoja zelene infrastrukture, Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., Akcijski plan energetske i klimatske održivosti razvika Grada Zaboka – SECAP	1-13, 2-1, 2-2		

Projekt 1-7 : Izgradnja javnog vrta

aktivnost/projekt:	1-7 / IZGRADNJA JAVNOG VRTA		
opis:	<p>Projektom je planirana izgradnja javnog gradskog vrta. Uloga vrta je omogućiti građanima rekreaciju i bavljenje hobijima povezanim s vrtlarstvom i obradom tla. Princip funkcioniranja je u tome da se pojedine parcele daju u zakup na duže vremensko razdoblje.</p> <p>Projekt je potrebno izvesti na način da igra značajniju ulogu u sustavu ZI grada Zaboka. U praksi to znači da je u dizajn prostora potrebo uklopiti i sadnju stabala, grmlja kao živice koja odjeljuje pojedine parcele ali i upotrebu prirodnih materijala za staze i ostale vrtno elemente.</p>		
lokacija:	Grad Zabok		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.1.	ekološki, ekonomski, društveni	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Uređeni javni vrt
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.15. Održivo i učinkovito upravljanje prostorom i poticanje razvoja zelene infrastrukture	2-1, 2-2		

Projekt 1-8: BARK PARK

aktivnost/projekt:	1-8 / BARK PARK		
opis:	Cilj projekta je aktiviranje napuštene i neuređene površine te formiranje kvalitetnog javnog prostora za pse, vlasnike pasa i ostale građane. Projektom se predviđa uređenje staze i pripadajućeg okoliša te opremanje parka. Koncept predviđa cjelovito povezivanje prostora parka kružnom stazom koja formira centralni otvoreni prostor ispunjen spravama za rekreaciju pasa i visokim zelenilom. Park je podijeljen na dva dijela: veći glavni dio parka, te manji izdvojeni dio parka. Staza sa svojim proširenjima formira zone okupljanja i druženja. Prvo proširenje se nalazi neposredno uz ulaz s nadstrešnicom ispod koje su klupe za sjedenje i koševi za otpad. Drugo proširenje nalazi se uz izdvojeni dio parka te se na njemu nalaze klupe za sjedenje i stol za prezentiranje. Treće proširenje nalazi se na jugoistoku i na njemu su smještene klupe za sjedenje i česma.		
lokacija:	k.č. 6398, 6399, 6400 i dio k.č. 9912/3		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.1.	ekološki, društveni	DP, LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2023.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Uređeni park
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.15. Održivo i učinkovito upravljanje prostorom i poticanje razvoja zelene infrastrukture	1-1, 1-12, 2-1, 2-2		



Grafički prikaz J-4: Projekt BARK PARK
Izvor: Grad Zabok

Mjera 1.1.2. Povećanje turističkih i sportsko-rekreacijskih kapaciteta

Mjera povećanja turističkih i sportsko-rekreacijskih kapaciteta usmjerena je na ostvarivanje značajnijih projekata vezanih uz sadržaje izvan same urbane matrice i na sadržaje unutar matrice koji na mikro-razini povećavaju rekreacijski potencijal područja. Sportsko-rekreacijske zone koje su ujedno pogodne za jednostavne oblike turističkog korištenja vezane su uz jezera na zapadu i sjeverozapadu Grada Zaboka. Njihovim formiranjem će se ostvariti značajni benefiti kako za stanovnike Zaboka i okolnih naselja tako i za brojne posjetitelje grada. U definiranim zonama moguće je razviti brojne specifične i tematske sadržaje koji pokrivaju širok raspon sporta i rekreacije. Također, ove zone imaju ulogu i značajnih ekoloških koridora zbog povezanosti vodenih i intenzivno ozelenjenih površina. Povećanje rekreacijskog potencijala unutar urbane matrice postići će se obnovom i inovativnim uređenjem dječjih igrališta kako bi se povećala upotreba na dnevnoj razini.

Projekt 1-9 : Sportsko rekreacijski park Zaseka

aktivnost/projekt:	1-9 / SPORTSKO REKREACIJSKI PARK ZASEKA		
opis:	Projektom je predviđena izvedba parkovne površine s društvenim, sportskim i rekreacijskim sadržajima u prostoru predviđenom PPUG Zabok kao R5. Projekt je zamišljen da se integriraju postojeći i budući sportski sadržaji s parkovnim uređenjem na način da se na zapadnom dijelu razvijaju sadržaji formalnije i namjenske prirode, uz intenzivno ozelenjavanje, a da se prema istočnom dijelu odnosno prema vrhu predviđene parkovne površine ti sadržaji smanjuju u svom formalnom obliku i njihovo mjesto zauzimaju neformalnije forme poput cross staza i livada okruženih gustom vegetacijom. Na taj način grad dobiva jedinstvenu površinu namijenjenu ugodnom boravku i intenzivnoj rekreaciji. Ujedno, ta površina na svom sjevernom dijelu služi i kao sjecište zelenih koridora odnosno postaje jedna od ključnih zelenih i ekoloških točaka u budućem razvoju i širenju grada.		
lokacija:	Zona R5 u Lugu Zabočkom		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.1.	ekološki, ekonomski, društveni	DP, LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Uređen sportsko-rekreacijski park
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025.	-		



Grafički prikaz J-5: Zona (R5) predviđene za ostvarenje sportsko-rekreacijskog parka Zaseka
(Izvor podloge: <https://gis.zabok.hr/>)

Aktivnost 1-10 : Uređenje dječjih igrališta

aktivnost/projekt:	1-10 / UREĐENJE DJEČJIH IGRALIŠTA		
opis:	Postojeća dječja igrališta ne zadovoljavaju u potpunosti potrebe korisnika. Cilj ove aktivnosti je povećanje razine opremljenosti postojećih i formiranje novih dječjih igrališta. Aktivnost također uključuje uspostavu „prirodnih“ dječjih igrališta koja pridonose kognitivnom, tjelesnom i društvenom razvoju djece. Predviđeno je uređenje postojećih dječjih igrališta na način da se postojeća i dotrajala urbana oprema te sprave za igranje zamjene novim i inovativnim multifunkcionalnim spravama i opremom koji pružaju više mogućnosti za kreativnu igru i rekreaciju. Planirano je i intenzivnije ozelenjavanje autohtonim i udomaćenim biljnim vrstama kao i upotreba prirodnih materijala za parterna rješenja. Formiranje novih dječjih igrališta povezivo je s aktivnošću uređenja odnosno izgradnje parkova te aktivnošću uređenja okoliša objekata i prostora društvene namjene.		
lokacija:	Cijelo područje Grada Zaboka		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.1.	ekološki, društveni dio svih zelenih koridora	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	10	Broj uređenih dječjih igrališta
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.19. Unaprjeđenje urbaniteta naselja i implementacija koncepta pametnih gradova	2-1, 2-2		



Fotografija J-6: Referentni primjer dječjih igrališta
(Izvor: Landezine)

Projekt 1-11 : Razvoj sportsko-rekreativne platforme u Zaboku – reKREATOR

aktivnost/projekt:	1-11 / RAZVOJ SPORTSKO-REKREATIVNE PLATFORME U ZABOKU – REKREATOR		
opis:	Predmet ovog projekta je uređenje rekreacijske staze uz rijeku Krapinicu u Zaboku. Projektom se predviđa povezivanje obje obale rijeke kontinuiranom stazom, aktivacija prostora rekreativnim sadržajima te uređenje pripadajućeg okoliša. Cilj projekta je poboljšanje javnih usluga i sadržaja za bolju kvalitetu života građana i povećane atraktivnosti grada Zaboka kroz izgradnju rekreacijske zone, razvoj modernih sportskih programa i edukaciju građana. Projektom se potiče razvoj sportsko-rekreativnih sadržaja uz rijeku Krapinicu izgradnjom zone za rekreaciju i opuštanje koja će biti okupljalište građana te pružati sve mogućnosti za aktivan odmor. Kroz ovaj projekt dodatno će se obogatiti šetalište uz Krapinicu novim sadržajima: uredit će se pješačke površine (staze, travnjaci) za rekreaciju i boravak u prirodi, izgraditi vježbalište za sve dobne skupine, park za pse, ali i upotpuniti sadržajima za osobe s invaliditetom te će se zelene površine oplemeniti drvećem i grmljem. ReKREATOR se priključuje na BRZO-Biciklističku rutu Zabok-Oroslavje. Projektnim sadržaj omogućit će aktivni boravak u prirodi većeg broja korisnika na kojem će se moći organizirati veća događanja, kako sportsko-rekreativnog obilježja, tako i društvenog karaktera namijenjen svim dobnim skupinama i svim tipovima korisnika.		
lokacija:	Područje rijeke Krapinice		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.1.	Društveni, ekološki	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Osnovana sportsko-rekreativna platforma
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.19. Unaprjeđenje urbaniteta naselja i implementacija koncepta pametnih gradova	1-13, 2-1, 2-2, 2-3		



Grafički prikaz J-2: Razvoj sportsko-rekreativne platforme u Zaboku – reKREATOR

Izvor: Grad Zabok

Projekt 1-12: Rekreativna i turistička zona Dubrava Zabočka

aktivnost/projekt:	1-12 / REKREATIVNA I TURISTIČKA ZONA DUBRAVA ZABOČKA		
opis:	<p>Na lokaciji kojom trenutno gospodari ŠRD Linjak u Dubravi Zabočkog projektom se predviđa ostvarenje rekreativne i turističke zone. Predviđa se ostvarenje niza sadržaja rekreativne namjene i sportova niskog intenziteta uz krajobrazno uređenje bazirano na vodotoku i prirodnim elementima prostora. Osnova uređenja je rukavac rijeke Krapine.</p> <p>U projekt je potrebno uklopiti i pješačko-biciklističku komunikaciju s područjem bolnice u Bračku.</p> <p>U najvećoj mogućoj mjeri potrebno je zadržati prirodnu vegetaciju te ostvariti značajan udio livada košarica i prirodnih divljih travnjaka. Novoposađena vegetacija treba biti autohtona ili udomaćena i otporna na klimatske ekstreme bez posebnih zahtjeva za održavanjem.</p> <p>Područje je prema PPUG Zabok trenutno namijenjeno kao R5 i PŠ. Sa sjevera je omeđeno rijekom Krapinom, a s juga prometnicom D14.</p>		
lokacija:	Šire područje rukavca rijeke Krapine u Dubravi Zabočkoj, južno od pruge i sjeverno od ceste D14.		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.1.	ekološki, ekonomski, društveni	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Osnovana (uređena) rekreativna i turistička zona Dubrava Zabočka
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.19. Unaprjeđenje urbaniteta naselja i implementacija koncepta pametnih gradova	1-13, 2-1, 2-2		



Grafički prikaz J-7: Predloženi širi obuhvat zone Rekreativne i turističke zona Dubrava Zabočka
(Izvor podloge: DGU WMS HR)

Posebni cilj 1.2. Razvoj zelenog gibanja

Ovim posebnim ciljem obuhvaćeno je snažnije uključivanje svih oblika prometa u sustav zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Prije svega, posebni cilj daje težnju pješačkom i biciklističkom prometu, kao oblicima prijevoza odnosno gibanja s najmanjim ugljičnim otiskom. Zbog svoje veličine i oblika naselje Zabok je izazov za snažniji razvoj pješačke i biciklističke infrastrukture i poticanje tih oblika prometa je planirano nizom projekata odnosno aktivnosti u obliku obnove i daljnjeg razvoja.

S obzirom da je promet automobilima, motociklima i kamionima i nadalje realnost unutar šire gradske jezgre posebnim ciljem je planirana mjera unaprjeđenja površina za promet u mirovanju, i to u vidu prenamjene klasičnih parkirališnih površina u zelene parkirališne površine.

Mjera 1.2.1. Izgradnja i unaprjeđenje pješačko-biciklističkih koridora

Mjerom je planirano unaprjeđenje postojeće biciklističke i pješačke infrastrukture te izgradnja novih koridora. Uvažavajući načela održivosti i svrsishodnosti te zauzimanju što manjih površina predviđena je obnova i nadogradnja postojećih koridora u brdskim i brežuljkastim područjima te obnova i nadogradnja u ravničarskim dijelovima. Izgradnja novih koridora predviđena je uz glavne smjerove povezivanja urbane jezgre s prirodnim područjima uz rijeku Krapinu. Ovi koridori će ujedno služiti i kao ekološki koridori prolaska biljnih vrsta.

Aktivnost 1-13 : Uređenje i izgradnja pješačkih i biciklističkih staza

aktivnost/projekt:	1-13 / UREĐENJE I IZGRADNJA PJEŠAČKIH I BIKIKLISTIČKIH STAZA		
opis:	Aktivnost uključuje izgradnju biciklističkih staza uz cestovne koridore i poljske putove na postojećim biciklističkim rutama. Obuhvaćeni su dijelovi gusto urbaniziranog područja te okolne prometnice i poljoprivredne površine. Materijal staza je usklađen s načelima održivosti i ekološke prihvatljivosti odnosno staze i mostovi se izvode od prirodnih materijala. Aktivnošću je predviđeno i dodatno uređenje postojećih pješačko-biciklističkih koridora na cijelom području Grada Zaboka u svrhu ostvarivanja ugodnijeg i sigurnijeg korištenja. Predviđena je obnova i uređenje dijelova staza, prometna signalizacije, postaje za odmor i popravak bicikala, info i edukativni panoji, interaktivne skulpture i slični elementi.		
lokacija:	Cijelo područje Grada Zaboka		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.2.	ekološki, društveni, gospodarski	DP, ŽP, LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	5 km	Dužina izgrađenih i uređenih biciklističkih staza
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Akcijski plan energetske i klimatske održivosti razvitka Grada Zaboka – SECAP, mjera 18. Unaprjeđenje biciklističkog prometa u Gradu Zabok	1-6, 1-11, 1-12		

Mjera 1.2.2. Unaprjeđenje površina za promet u mirovanju

Mjerom je planirano unaprjeđenje površina za promet u mirovanju odnosno parkirališnih površina prema načelima smanjenja ekološkog otiska. Površine za promet u mirovanju često predstavljaju područja značajnog prostornog obuhvata na kojima dominira nepropusna podloga s vrlo malim ili nikakvim udjelom zelenih elemenata. Time se znatno pridonosi efektima toplinskih otoka, nepovoljnih zračnih strujanja i suviška slivnih voda uslijed obilnih oborina. Pored tih negativnih efekata izražene su i nepovoljne posljedice za same korisnike parkirališta za vrijeme sunčanih dana, zatim estetski nepovoljan utjecaj te negativan utjecaj na boravak i migracije faune. Ukoliko površine za promet u mirovanju sadrže značajniji udio biljnog materijala odnosno stabala, grmova i penjačica značajno se smanjuje snaga prethodno nabrojanih negativnih utjecaja. Kao dodatna značajna pogodnost ističe se izvedba podloge u propusnim materijalima ili inovativni sustavi odvodnje zbog značajnog smanjenja suviška voda za vrijeme jakih oborina.

Projekt 1-14 : Izgradnja zelenih parkirališta

aktivnost/projekt:	1-14 / IZGRADNJA ZELENIH PARKIRALIŠTA		
opis:	Cilj aktivnosti je poticati izgradnju novih parkirališnih površina koje neće predstavljati negativnu pojavu po mikroklimatske, ekološke i estetske značajke naselja već će imati ulogu značajnog elementa zelene infrastrukture. To je moguće ostvariti prije svega na način da se poveća udio biljnog materijala nauštrb smanjenja broja parkirnih mjesta. Kao biljni materijal prvenstveno se upotrebljavaju autohtona i udomaćena stabla s niskim zahtjevima za održavanjem odnosno zalijevanjem i orezivanjem. Značajnije povoljnija opcija je i formiranje širih pojasa gdje se stabla kombiniraju s grmljem i prirodnim travnjacima. Na mjestima gdje nije moguće ostvariti sadnju stabala kao prihvatljiva opcija može se navesti sustav ozelenjenih pergola koje također imaju ulogu u smanjenju negativnih utjecaja topline. Kod izvedbe podloge prednost je potrebno dati prirodnijim materijalima s većom razinom upojnosti vode ili inovativnim sustavima odvodnje koji mogu imati ulogu u sakupljanju vode ili preusmjeravanju na područja gdje je potrebna voda. Tijekom projektiranja i ostvarenja parkirališnih površina posebnu pažnju potrebno je uvrstiti i drugim oblicima prijevoza osim automobilskog odnosno povećati udio područja za motocikle i bicikle. Također, ukoliko postoje mogućnosti potrebno je razmišljati i o punionicama za električna vozila. Budući da je rasvjeta na određenim lokacijama nužna svakako treba uzeti u obzir ekološka nisko energetska rasvjetna tijela s povoljnom toplinom boje, pametnim modelom trajanja osvjetljenja i vrlo malim rasapom svjetlosti radi što manjeg utjecaja svjetlosnog onečišćenja.		
lokacija:	Cijelo područje Grada Zaboka		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.2.	Društveni, ekološki i gospodarski	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	2	Broj izgrađenih zelenih parkirališta
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.15. Održivo i učinkovito upravljanje prostorom i poticanje razvoja zelene infrastrukture, Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., Akcijski plan energetske i klimatske održivosti Grada Zaboka – SECAP	2-2		

Posebni cilj 1.3. Održivo korištenje prirodne i kulturne baštine i jačanje identiteta Grada

Posebni cilj 1.3. usmjeren je na realizaciju mjere koja doprinosi prepoznatljivosti Grada Zaboka u širem okruženju te na ojačavanje turističke ponude. Razvoj novih inicijativa i održivo korištenje prirodne i kulturne baštine potaknuti će promociju i razvoj identiteta grada. Razne aktivnosti doprinijet će i povećanju kvalitete života.

Mjera 1.3.1. Unaprjeđenje prirodne i kulturne baštine

Uređenje i održivo korištenje površina prirodne i kulturno-povijesne baštine doprinijet će očuvanju vrijednosti simbola Grada Zaboka te će spriječiti potencijalne nepovoljne posljedice prostornog razvoja i moguće devastacije baštine.

Projekt 1-15 : Revitalizacija industrijske i prirodne baštine – poučna staza Bračak

aktivnost/projekt:	1-15 / REVITALIZACIJA INDUSTRIJSKE I PRIRODNE BAŠTINE – POUČNA STAZA BRAČAK		
opis:	Projektom je predviđeno formiranje poučne staze na području šume Bračak. Budući da se ne predviđa uređenje rudnika opremom postojeće staze potrebno naglasiti kompletan kulturno-povijesni aspekt rudnika te inovativnim edukativnim sadržajima povezati prostor u jedinstvenu cjelinu. Uz navedeno vanjski prostor treba omogućiti nesmetano i funkcionalno korištenje većeg broja posjetitelja. Predviđena je upotreba lokalnih građevinskih materijala i autohtonog bilja.		
lokacija:	Postojeća staza u dužini oko 2.000 m od kraja prometnice do okna rudnika		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.3.	Društveni, ekološki i gospodarski	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	2 km	Dužina izvedene poučne staze
veza na strategije			povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.15. Održivo i učinkovito upravljanje prostorom i poticanje razvoja zelene infrastrukture, Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., SECAP			1-12, 1-13

Projekt 1-16 : Geološki lokalitet Plavinka – izrada i implementacije stručne podloge za očuvanje i valorizaciju

aktivnost/projekt:	1-16 / GEOLOŠKI LOKALITET PLAVINKA – IZRADA I IMPLEMENTACIJE STRUČNE PODLOGE ZA OČUVANJE I VALORIZACIJU		
opis:	Projektom se predviđa izrada stručne podloge za očuvanje geološkog lokaliteta Plavinka te integraciju rezultata u strateške i prostorno planske dokumente. Stručnom podlogom potrebno je valorizirati prostor, analizirati utjecaje i prijetnje opstanku, mogućnosti za održivi razvoj i korištenje te definirati precizne smjernice za daljnje korištenje.		
lokacija:	Prostor geološkog lokaliteta Plavinka i šire područje		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.3.	Društveni, ekološki i gospodarski	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2028.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Kratkoročan – do 2028.	nepoznato	1	Izrađena stručna podloga
veza na strategije			povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO
-			-

Posebni cilj 1.4. Jačanje otpornosti na klimatske promjene

Posebnim ciljem su predviđene aktivnosti koje pridonose ekološkim odnosima i poboljšanju mikroklimu u urbaniziranom području. Ostvarenjem posebnog cilja značajno se povećava otpornost na klimatske promjene i kvaliteta života unutar guste gradske matrice.

Mjera 1.4.1. Smanjenje toplinskih otoka i posljedica nepogoda

Mjerom su predviđene aktivnosti koje pridonose smanjenju toplinskih otoka na način da se određena izgrađena područja, a koja imaju izraženu toplinsku upojnost, dodatno ozelenjuju. Zeleni materijal poput zelenih krovova, drvoreda i živica umanjuje negativan utjecaj insolacije i u najtoplijim razdobljima pridonosi smanjenju prosječne temperature.

Aktivnost 1-17: Zeleni krovovi

aktivnost/projekt:	1-17 / ZELENI KROVOVI		
opis:	Zeleni krovovi predstavljaju pozitivan element u gusto urbaniziranim područjima s aspekta utjecaja na mikroklimu, toplinske otoke, biološku raznolikost i migracije faune te na suvišak vode prilikom ekstremnih oborina. Izgradnja zelenih krovova obuhvaća projekte novogradnje te projekte rekonstrukcije i revitalizacije objekata. Aktivnost obuhvaća objekte svih namjena u gustom urbanom području kao i objekte na <i>brownfield</i> područjima. Aktivnošću je predviđeno poticanje izgradnje zelenih krovova ekstenzivnog i intenzivnog tipa na objektima privatne ili javne namjene. Mjere poticanja potrebno je detaljno analizirati a predlažu se mjere edukacije i odredbi u prostorno-planskoj dokumentaciji. Predviđeno je i povezivanje s održavanjem informativnih radionica za javnost odnosno stanovnike grada Zaboka kako bi se ukazalo na sve prednosti i ekonomske benefite izgradnje zelenih krovova.		
lokacija:	Područje Grada Zaboka		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.4.	Ekološki, ekonomski	LP, EU, JP	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	10	Broj izgrađenih zelenih krovova
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.15. Održivo i učinkovito upravljanje prostorom i poticanje razvoja zelene infrastrukture, Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., Akcijski plan energetske i klimatske održivosti razvika Grada Zaboka – SECAP	-		



Fotografija J-8: Referentni primjer krovnog vrta
(Izvor: Landezine)

Projekt 1-18: Kartiranje rizika klimatskih promjena

aktivnost/projekt:	1-18 / KARTIRANJE RIZIKA KLIMATSKIH PROMJENA		
opis:	Projekt obuhvaća kartiranje rizika klimatskih promjena kao što su klizišta, bujične poplave i toplinski otoci. Kartiranjem navedenih rizika doprinosi se stvaranju baze podataka za lakše upravljanje njima i integraciju u tematski povezane strateške dokumente.		
lokacija:	-		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
1.4.	Ekološki, ekonomski	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2028.	pokazatelj ishoda
Kratkoročan – do 2028.	0	1	Izrađena podloga
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.15. Održivo i učinkovito upravljanje prostorom i poticanje razvoja zelene infrastrukture, Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., Akcijski plan energetske i klimatske održivosti razvitka Grada Zaboka – SECAP	-		

J.2. STRATEŠKI CILJ 2 - OČUVANJE I POVEĆANJE PRIRODNOSTI I BIOLOŠKE RAZNOLIKOSTI

Posebni cilj 2.1. Poboljšanje stanja prirodnih elemenata

Posebним ciljem predviđene su mjere za unaprjeđenje prirodnosti, staništa i bioraznolikosti prirodnih i doprirodnih područja u cilju postizanja dodatnih benefita i održivog korištenja takvih područja. Povećana urbanizacija, poljoprivreda i promet mogu utjecati negativno u vidu smanjenja kvalitete života i bioraznolikosti. Mjerama će se poticati formiranje koridora za floru i faunu, zaštitnih pojaseva te poticanje općekorisnih funkcija šuma revitaliziranjem prirodnih i doprirodnih prostora.

Mjera 2.1.1. Uspostava koridora za floru i faunu

Mjera obuhvaća aktivnosti usmjerene na olakšavanje kretanja vrsta kroz fragmentirana staništa. Koridori doprinose ekološkim procesima i biološkoj raznolikosti na cijelom području. Mjera obuhvaća uspostavu zelenih koridora te druge aktivnosti koje doprinose integraciji autohtonih vrsta. Ujedno, ovakav tip zahvata u prostoru, odnosno udomaćene, autohtone i otporne biljne vrste pozitivno utječu na jačanje otpornosti na klimatske promjene zbog manjih zahtjeva za održavanjem tijekom ekstremnih vremenskih uvjeta i neprilika.

Aktivnost 2-1 : Uspostava gradskih livada

aktivnost/projekt:	2-1 / USPOSTAVA GRADSKIH LIVADA		
opis:	Projektna aktivnost predviđa uspostavu divljih livada i cvjetnih travnjaka na linearnom zemljištu gradskih prometnica, sekundarnom zelenilu bez jasne namjene, površinama parkova koje se u maloj mjeri koriste ili na području neiskorištenih poljoprivrednih parcela. Cvjetni travnjaci ovakvog tipa pogoduju oprašivačima, koji zauzvrat doprinose biološkoj funkciji šireg gradskog područja. Osim značajnog pozitivnog utjecaja na bioraznolikost formiranje gradskih livada pozitivno utječe i na sniženje troškova održavanja zelenih površina budući da je potreban osjetno manji broj redovnih košnji tijekom sezone. Ovu aktivnost je potrebno provoditi i prilikom formiranja novih gradskih parkova uz napomenu da su te površine izuzete iz pokazatelja ishoda odnosno ciljanog stanja za aktivnost gradskih livada.		
lokacija:	Područje grada Zaboka		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
	ekološki, društveni, ekonomski	DP, LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2023.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	10.000 m ²	Površina uspostavljenih livada
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., mjera 1.15. Održivo i učinkovito upravljanje prostorom i poticanje razvoja zelene infrastrukture, Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., Akcijski plan energetski i klimatski održivog razvitka Grada Zaboka – SECAP	1-1, 1-2, 1-4, 1-6, 1-7, 1-8, 1-11, 1-12, 2-3		



Fotografija J-9: Referentni primjer gradskih livada
(Izvor: Landezine)

Aktivnost 2-2 : Integracija autohtonih i otpornih biljnih vrsta

aktivnost/projekt:	2-2 / INTEGRACIJA AUTOHTONIH I OTPORNIH BILJNIH VRSTA		
opis:	Aktivnošću je predviđena integracija autohtonih i otpornih biljnih vrsta u sve projekte, posebne i redovne aktivnosti uređenja i održavanja zelenih površina. Pod pojmom autohtone vrste se smatraju biljne vrste koje prirodno rastu odnosno obitavaju u širem području Grada Zaboka, odnosno području SZ Hrvatske. Pod pojmom otporne biljne vrste se, osim autohtonih, podrazumijevaju i udomaćene biljne vrste koje su prilagođene specifičnim klimatskim uvjetima SZ Hrvatske, ali su ujedno i značajno otpornije na temperaturne ekstreme, bolesti, suvišak vode i utjecaje vjetra. Prihvatljivo je da je vrsta udomaćena odnosno da dokazano raste na širem području, ali i da ne predstavlja značajnu opasnost po okolne eko-sustave (invazivna, otrovna) i zdravlje ljudi (alergena, lomljiva,...). U sklopu ostvarenja aktivnosti predviđena je izrada studije integracije autohtonih i otpornih biljnih vrsta kojom će se definirati adekvatan biljni materijal te metodologija integracije.		
lokacija:	Područje Grada Zaboka i gusto urbanizirano područje naselja Zabok		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
2.1.	Ekološki, ekonomski	DP, LP	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2028.	pokazatelj ishoda
Kratkoročan – do 2028.	0	2	broj projekata
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., Akcijski plan energetske i klimatske održivosti Grada Zaboka – SECAP	1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-7, 1-8, 1-9, 1-10, 1-11, 1-12, 1-13, 1-17, 2-1		

Projekt 2-3: Renaturalizacija vodotoka Krapinica

aktivnost/projekt:	2-3 / RENATURALIZACIJA VODOTOKA KRAPINICA		
opis:	Vodotok Krapinica, koji ne pripada ekološkoj mreži, je u svom toku uz urbanizirano područje grada Zaboka te kroz poljoprivredno i industrijsko područje značajno reduciran u pogledu ekološke vrijednosti. Projektom uređenja pojedinih lokaliteta na području obala Krapinice doći će do značajnog povećanja biološke raznolikosti i ekološke vrijednosti uz smanjenje erozijskih procesa, popravljjanje kvalitete voda, smanjenja mogućnosti poplava te stvaranja prostora za boravak i edukaciju. Ovaj projekt je u projektnoj fazi potrebno provoditi u suradnji s Hrvatskim vodama i Gradom Zabokom i potrebno ga je uskladiti s ostalim vezanim projektima i aktivnostima. Kao rezultat projekta očekuje se stvaranje novih obalnih i vlažnih staništa koji će predstavljati dodatnu vrijednost na širem području.		
lokacija:	Rijeka Krapinica (točne lokacije će se odrediti prema potrebi)		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
2.1.	ekološki, društveni	DP, LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	2	Broj uređenih lokacija
veza na strategije	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Lokalna razvojna strategija Grada Zaboka za razdoblje 2014.-2020. godine, mjera 3.1. Održivo upravljanje okolišem i prostorom	2-1, 2-2		

J.3. STRATEŠKI CILJ 3 - KRUŽNO GOSPODARENJE PROSTOROM I ZGRADAMA

Strateški cilj se odnosi na primjenu održivih praksi upravljanja otpadom, energijom, vodom i drugim resursima kako bi se smanjio negativan utjecaj građevinskog sektora na okoliš te povećala ekološka održivost grada. Cilj obuhvaća posebni cilj: Razvoj sustava i provedba kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Posebni cilj 3.1. Razvoj sustava i provedba kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Razvoj sustava i provedba kružnog gospodarenja prostorom i zgradama zahtijeva integrirani pristup koji uključuje različite korake i aktere u procesu. Posebnim ciljem definirati će se mjere kojima će se osigurati provedba projekata i pilot projekata.

Mjera 3.1.1. Poticanje izgradnje po principima kružne obnove prostora i zgrada

Mjerom će se osigurati konkretne aktivnosti i projekti koji će se s sukladno stvarnim potrebama Grada Zaboka formirati u skladu s principima kružne obnove prostora i zgrada. Prvenstveno je naglasak na produljenju životnog ciklusa građevnog fonda u vlasništvu Grada uz smanjenje utjecaja na okoliš primjenom mjera energetske učinkovitosti.

Aktivnost 3-1 : Energetske obnove / adaptacije i rekonstrukcije zgrada za odgoj i obrazovanje

aktivnost/projekt:	3-1 / ENERGETSKE OBNOVE / ADAPTACIJE I REKONSTRUKCIJE ZGRADA ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE		
opis:	Energetska obnova malog i velikog obima, energetska obnova i nadogradnja modeli su produljenja životnog ciklusa postojećih zgrada uz smanjenje utjecaja na okoliš, sukladni principima KG. Potrebno je pristupiti projektiranju i izvedbi energetske obnove uključujući funkcionalne adaptacije i rekonstrukcije zgrada za odgoj i obrazovanja u svrhu produljenja životnog ciklusa zgrade, smanjenje utjecaja na okoliš, te prilagodbu pristupačnosti osobama s invaliditetom.		
lokacija:	više lokacija unutar Grada Zaboka		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
3.1.	Društveni, ekološki i gospodarski	ŽP, LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Broj adaptiranih i rekonstruiranih zgrada
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., Akcijski plan energetske i klimatske održivog razvitka Grada Zaboka – SECAP	-		

Aktivnost 3-2 : Energetska obnova sportskih objekata

aktivnost/projekt:	3-2 / ENERGETSKA OBNOVA SPORTSKIH OBJEKATA		
opis:	Energetska obnova malog i velikog obima, energetska obnova i nadogradnja modeli su produljenja životnog ciklusa postojećih zgrada uz smanjenje utjecaja na okoliš, sukladni principima KG. Potrebno je pristupiti projektiranju i izvedbi energetske obnove uključujući funkcionalne adaptacije i rekonstrukcije zgrada za sport i rekreaciju, u svrhu produljenja životnog ciklusa zgrade, umanjeње utjecaja na okoliš, te prilagodbu pristupačnosti osobama s invaliditetom.		
lokacija:	više lokacija (točne lokacije će se odrediti prema potrebi)		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
3.1.	Društveni, ekološki i gospodarski	ŽP, LP, EU, JP	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2023.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.		2	Broj obnovljenih objekata
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025., Plan klimatske neutralnosti Grada Zaboka do 2050., Akcijski plan energetske i klimatski održivog razvitka Grada Zaboka – SECAP	-		

Mjera 3.1.2. Poticanje inovacija i razvoja u primjeni kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Mjera obuhvaća poticanje inovacija u područjima kao što su obnovljivi izvori energije, recikliranje materijala, digitalne tehnologije i sl. u svrhu postizanja dodatne vrijednosti za primjenu kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Aktivnost 3-3 : Poticanje primjena ekoloških oznaka, certifikata i okvira iz domene kružnog gospodarenja

aktivnost/projekt:	3-3 / POTICANJE PRIMJENA EKOLOŠKIH OZNAKA, CERTIFIKATA I OKVIRA IZ DOMENE KRUŽNOG GOSPODARENJA		
opis:	<p>Norme i standardi kao EN 16883:2017, ISO 14001:2015 i drugi, metodologije i alati kao PEF (product Environmental Footprint, EPD (Environmental Product Declaration) i LCA (Life Cycle assessment) i drugi, sustavi certificiranja kao BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), C2C (Cradle to Cradle), DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen), HQE (Haute Qualité Environnementale), Ska Rating, Living Building Challenge, EU Ecolabel i drugi, te izvještajni okviri kao Level(s), GSES (Global sustainable enterprise system) i drugi razvijeni su za potrebe ocjenjivanja kružnosti proizvoda i srodnih tema poput ekologije, održivog razvoja i sl.</p> <p>Uvođenje standarda iz područja kružnog gospodarenja može predstavljati nepremostivo financijsko opterećenje za male gospodarske subjekte.</p> <p>Poticanje gospodarskih subjekata na primjenu normi i standarda, metoda i alata, uvođenje certifikata prema međunarodno priznatim sustavima certificiranja, te izvještajnih okvira iz područja kružne ekonomije i održivog razvoja može pomoći pri bržem prelasku na ekonomiju temeljenu na kružnom gospodarstvu.</p>		
Lokacija:	Cijeli prostor Grada Zaboka		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
3.1.	Društveni, ekološki i gospodarski	LP, EU, O	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2023.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Broj ostvarenih certifikata
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Provedbeni program Grada Zaboka za razdoblje 2022.-2025.	-		

Mjera 3.1.3. Praćenje rada nacionalnih smjernica i metodologija

Mjera se odnosi na praćenje razvoja smjernica kako bi se osigurala učinkovitost i održivost metodologija izradom različitih izvješća i implementacijom u prostorno-plansku dokumentaciju.

Aktivnost 3-4 : Praćenje razvoja nacionalnih smjernica i metodologija te implementacija u dokumentima

aktivnost/projekt:	3-4 / PRAĆENJE RAZVOJA NACIONALNIH SMJERNICA I METODOLOGIJA TE IMPLEMENTACIJA U DOKUMENTIMA		
opis:	<p>Za široku primjenu kružnog gospodarenja prostorom i zgradama potreban je zakonski okvir i nacionalne politike koje su trenutno u nastajanju. Stoga je potrebno pratiti razvoj nacionalnih smjernica za planiranje prostora, za projektiranje, gradnju i održavanje zgrada na načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, te razvoja nacionalne metodologije i smjernica analize ugljičnog otiska.</p> <p>Po objavljivanju nacionalnih smjernica potrebno je izraditi programe za izmjenu i dopunu prostornih planova, te pristupiti izmjenama prostorno planske dokumentacije, a kod nabave za projektiranje, gradnju i održavanje zgrada ugraditi smjernice zelene javne nabave.</p> <p>U konačnici potrebno je periodički revidirati učinke ove strategije te po potrebi pristupiti izradi izmjene i dopune sukladno novim smjernicama.</p>		
Lokacija:	-		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
3.1.	Društveni, ekološki i gospodarski	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	-	-	Implementirane smjernice u prostorne planove
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
-	-		

J.4. STRATEŠKI CILJ 4 – IMPLEMENTACIJA, PRAĆENJE I UPRAVLJANJE ZELE- NOM URBANOM OBNOVOM GRADA ZABOKA

Strateški cilj 4 obuhvaća implementaciju, praćenje i upravljanje svih segmenata zelene urbane obnove u svrhu usklađivanja s nacionalnim smjernicama, izrade evidencije podataka, digitalizacije, edukacije i integracije u prostorne planove. Nakon izrade Strategije, predložene smjernice potrebno je implementirati zajedno s nacionalnim smjernicama na lokalnoj razini za uspješni razvoj sustava ZUO. Cilj obuhvaća mjere kojima će se osigurati uspješno provođenje razvoja kružnog gospodarjenja prostorom i zgradama. Analizom postojećih dokumenata, identifikacijom ključnih izazova, definiranjem ciljeva, izradom akcijskih planova i izvještaja kroz „soft“ mjere osigurati će se uspješno provođenje Strategije kroz sve razine.

Posebni cilj 4.1. Daljnji razvoj sustava ZUO i usklađenje s nacionalnim smjernicama

Posebni cilj 4.1. osigurava se podloga za daljnji razvoj sustava zelene urbane obnove. Planirana je daljnja izrada i dopuna strateških dokumenata iz područja kružnog gospodarjenja prostorom i zgradama uz izrade analize odnosno evidentiranja podataka o nekorištenim prostorima na području Grada Zaboka.

Mjera 4.1.1. Izrada i dopuna strateških dokumenata razvoja kružnog gospodarjenja prostorom i zgradama

Mjerom je predviđeno praćenje evaluacija na nacionalnoj razini, izrada akcijskog plana ZUO te integracija smjernica zelene urbane obnove u prostorno plansku dokumentaciju.

Aktivnost 4-1 : Praćenje nacionalne evaluacije provedbe programa ZI i KG, evaluacija strategije ZUO te izrada izmjena i dopuna SZUO sukladno rezultatima evaluacije

Provedbom aktivnosti te analizom postignutih rezultata osigurati će se uspješna evaluacija te sukladno tome potrebna izmjena i dopuna Strategije zelene urbane obnove Grada Zaboka.

Aktivnost/projekt:	4-1 / PRAĆENJE NACIONALNE EVALUACIJE PROVEDBE PROGRAMA ZI I KG, EVALUACIJA STRATEGIJE ZUO TE IZRADA IZMJENA I DOPUNA SZUO SUKLADNO REZULTATIMA EVALUACIJE		
opis:	Provedbom aktivnosti te analizom postignutih rezultata osigurati će se uspješna evaluacija te sukladno tome potrebna izmjena i dopuna Strategije zelene urbane obnove Grada Zaboka.		
Lokacija:	-		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
4.1.		u sklopu drugih i redovnih aktivnosti	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Izvršena evaluacija te izmjene i dopune SZUO
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Trenutna SZUO	-		

Aktivnost 4-2: Izrada Akcijskog plana zelene urbane obnove Grada Zaboka

aktivnost/projekt:	4-2 / IZRADA AKCIJSKOG PLANA ZELENE URBANE OBNOVE GRADA ZABOKA		
opis:	Za provedbu Strategije potrebno je izraditi Akcijski plan koji prati hijerarhiju strateških ciljeva, posebnih ciljeva i mjera. Akcijski plan prikazuje povezanost među aktivnostima/projektima/programima u pogledu troškova i izvora financiranja te povezanost s proračunom i stavkama u proračunu.		
Lokacija:	-		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
4.1.		LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Izrađeni Akcijski plan ZUO Grada Zaboka
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Trenutna SZUO	-		

Aktivnost 4-3 : Integracija smjernica Strategije zelene urbane obnove u prostorno-plansku dokumentaciju

aktivnost/projekt:	4-3 / INTEGRACIJA SMJERNICA STRATEGIJE ZELENE URBANE OBNOVE U PROSTORNO-PLANSKU DOKUMENTACIJU		
opis:	<p>S obzirom da način implementacije, odnosno način obrade podataka dobivenih iz dokumenata koji obrađuju temu Zelene urbane obnove, unutar prostorno-planske dokumentacije nije reguliran sektorskim dokumentima, u ovom poglavlju postavljeni su načelni principi implementacije.</p> <p>Nakon usvajanja Plana razvoja Strategije zelene urbane obnove Zaboka, navedeni dokument je potrebno koristiti kao podlogu pri daljnjem planiranju prostora u sljedećim izmjenama i dopunama prostorno-planske dokumentacije te svakako posebnu pozornost obratiti na provedivost strateških mjera i projekata proizašlih iz navedenog dokumenta.</p> <p>-koristiti dokument pri planiranju površina Grada kao podlogu za planska rješenja i promicanje prostorne održivosti (povećava se standard uređenja pojedinih područja te pridonosi očuvanju prostorne osobitosti – identitetu lokacije te dugoročnoj zaštiti prostora)</p> <p>-omogućiti provođenje planiranih projekata proizašlih iz strateškog dijela Strategije pri tome uvažavajući načelo integralnog pristupa u prostornom planiranju, ali prije svega zaštitu javnog interesa podizanjem prostornog standarda</p> <p>-provođenje planiranih projekata omogućiti implementiranjem istih u sve sadržajne sastavnice prostornog plana: odredbe za provedbu prostornog plana, grafički dio (kartografske prikaze) te unutar obrazloženja prostornog plana</p>		
lokacija:	-		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
4.1.	neizravan	u sklopu drugih i redovnih aktivnosti	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	-	-	Implementirane smjernice u prostorne planove
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
Trenutna SZUO	-		

Posebni cilj 4.2. Digitalizacija elemenata zelene urbane obnove

Posebni cilj je predviđena digitalizacija svih elemenata urbane obnove u svrhu kvalitetnije inventarizacije, upravljanja i razvoja te omogućavanja međusektorske suradnje.

Mjera 4.2.1. Razvoj i izrada digitalnih baza podataka

Mjerom je obuhvaćena edukacija djelatnika za unos podataka te izrada odnosno integracija baze podataka elemenata zelene urbane obnove.

Aktivnost 4-4 : Edukacija djelatnika u svrhu izrade digitalnih baza podataka

aktivnost/projekt:	4-4 / EDUKACIJA DJELATNIKA U SVRHU IZRADE DIGITALNIH BAZA PODATAKA		
opis:	Praćenje razvoja nacionalne metodologije sustava praćenja provedbe projekata kružnog gospodarenja prostorom i zgradama i zelene infrastrukture, te edukacija djelatnika za unos podataka i evidentiranje elemenata zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama unutar nacionalne digitalne baze projekata.		
lokacija:	-		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
4.2.	neizravan	LP	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	3	Broj provedenih aktivnosti informiranja i edukacije djelatnika
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
-	-		

Aktivnost 4-5: Izrada ili integracija digitalne baze podataka vezanih za zelenu urbanu obnovu

aktivnost/projekt:	4-5 / IZRADA ILI INTEGRACIJA DIGITALNE BAZE PODATAKA VEZANIH ZA ZELENU URBANU OBNOVU		
opis:	Razvoj lokalne digitalne baze projekta – unaprjeđenje GIS sustava Zaboka. Uključuje katalog zelenila, katalog javnih površina, katalog zgrada za kružno gospodarenje. Informacijski sustavi su rezultat su politika koje se oslanjaju na koncept održivog razvoja i alat su za efikasno upravljanje, održavanje i planiranje javnih zelenih površina te kružno gospodarenje zgradama i objektima. Ideja informacijskih sustava zelenih površina je i aktivno sudjelovanje građana u ažuriranju i prijavljivanju šteta na javnim zelenim površinama.		
Lokacija:	-		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
4.2.	neizravan	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	1	Izrađena digitalna baza podataka
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
-	-		

Posebni cilj 4.3. Integracija elemenata zelene urbane obnove s ostalim aspektima prostornog razvoja**Mjera 4.3.1. Međusektorska suradnja****Aktivnost 4-6 : Međusektorska suradnja i razvoj u području zelene urbane obnove kružnog gospodarenja prostorom i zgradama**

aktivnost/projekt:	4-6 / MEĐUSEKTORSKA SURADNJA I RAZVOJ U PODRUČJU ZELENE URBANE OBNOVE KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA		
opis:	Poticanje suradnje unutar platforme dionika za istraživanje, implementaciju, komunikaciju i suradnju dionika u području zelene urbane obnove odnosno u polju zelene infrastrukture te kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, organiziranje i sudjelovanje na skupovima.		
lokacija:	-		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
4.3.	neizravan	u sklopu ostalih i redovnih aktivnosti	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2023.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	5	Broj organiziranih međusektorskih sastanaka
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
-	-		

Posebni cilj 4.4. Komunikacija i edukacija u području zelene urbane obnove**Mjera 4.4.1 Afirmacija i informiranje šire javnosti****Aktivnost 4-7 : Informiranje putem sredstava javnog priopćavanja**

aktivnost/projekt:	4-7 / INFORMIRANJE PUTEM SREDSTAVA JAVNOG PRIOPĆAVANJA		
opis:	Predviđene su aktivnosti informiranja putem sredstava javnog priopćavanja o ključnim elementima provedbe strategije ZUO. Pravodobnim i kvalitetnim informiranjem postiže se veća mogućnost konsenzusa oko ostvarenja ključnih elemenata ZUO kao i veća participacija stručne i opće javnosti u procesima razvoja ZUO.		
Lokacija:	-		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
4.4.	neizravan	LP	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	5	Broj provedenih aktivnosti
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
-	-		

Aktivnost 4-8: Održavanje informativnih radionica i skupova

aktivnost/projekt:	4-8 / ODRŽAVANJE INFORMATIVNIH RADIONICA I SKUPOVA		
opis:	Predviđene su aktivnosti informativnih radionica o ključnim elementima provedbe strategije ZUO. Održavanje radionica komplementarno je s informiranjem putem sredstava javnog priopćavanja, ali uz veću razinu stručnosti i interakcije s polaznicima radionica.		
Lokacija:	-		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
4.4.	neizravan	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.		3	Broj provedenih aktivnosti
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
-	-		

Mjera 4.4.2 Edukacija o elementima zelene infrastrukture i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama**Aktivnost 4-9 : Održavanje predavanja, edukativnih i provedbenih radionica**

aktivnost/projekt:	4-9 / ODRŽAVANJE PREDAVANJA, EDUKATIVNIH I PROVEDBENIH RADIONICA		
opis:	Predviđene su aktivnosti koje uključuju predavanja, edukativne i provedbene radionice o ključnim elementima provedbe strategije ZUO. Svrha navedenog je snažnije uključivanje stručne javnosti, privatnih osoba i pravnih subjekata koji se mogu uključiti u provedbu projekata i aktivnosti definiranih ZUO.		
Lokacija:	-		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
4.4.	neizravan	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	3	Broj provedenih radionica
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
-	Aktivnosti/projekti: 4-7, 4-10, 4-12		

Aktivnost 4-10 : Sudjelovanje na skupovima i studijska putovanja u svrhu razmjene znanja

aktivnost/projekt:	4-10 / SUDJELOVANJE NA SKUPOVIMA I STUDIJSKA PUTOVANJA U SVRHU RAZMJENE ZNANJA		
opis:	Aktivnošću se ostvaruje potpora ključnim dionicima Grada Zaboka uključenim u provedbu mjera, projekata i aktivnosti SZUO, a u svrhu razmjene znanja i sudjelovanja na stručnim skupovima vezanim za tematiku ZUO odnosno ZI i KG prostorom i zgradama. Svrha aktivnosti je poboljšanje kompetencije svih sudionika navedenih aktivnosti čime se ostvaruju benefiti u smislu kvalitetnijeg postizanja ciljeva ZUO.		
Lokacija:	-		
posebni cilj	doprinos funkcijama ZUO	potencijalni izvori financiranja	
4.4.	neizravan	LP, EU	
rok provedbe	trenutno stanje 2023.	ciljano stanje 2033.	pokazatelj ishoda
Srednjoročan – do 2033.	0	3	Broj sudjelovanja na stručnim skupovima
veza na strategije:	povezano s mjerama/aktivnostima/projektima SZUO		
-	-		

KORIŠTENE KRATICE ZA POTENCIJALNE IZVORE FINANCIRANJA

Državni proračun – DP

Županijski proračun – ŽP

Lokalni proračun – LP

EU fondovi – EU

Javna poduzeća i ustanove – JP

Ostalo – O

K. HORIZONTALNA NAČELA

Strategija zelene urbane obnove Grada Zaboka ima za cilj unaprijediti održivost gradova i poboljšati kvalitetu života stanovnika.

Uredba (EU) br. 2021/1060 Europskog parlamenta i Vijeća određuje Uvjete koji omogućuju provedbu fondova Europske unije, među kojima i horizontalni uvjet 4. „Provedba i primjena Konvencije Ujedinjenih naroda o pravima osoba s invaliditetom u skladu s Odlukom Vijeća 2010/48/EZ”.

Nacionalna razvojna strategija vidi Hrvatsku u kojoj su svi hrvatski građani jednako prisutni na svim područjima javnog i privatnog života, imaju jednak status, jednake mogućnosti za ostvarivanje svojih prava i jednaku korist od ostvarenih rezultata. Promicanje ravnopravnosti i jednakih mogućnosti ističe se kao horizontalni prioritet Nacionalne razvojne strategije.

Nacionalni plan izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom za razdoblje od 2021. do 2027. godine predstavlja akt strateškog planiranja kojim Republika Hrvatska nastavlja kreirati politiku prema osobama s invaliditetom poštujući UN Konvenciju o pravima osoba s invaliditetom i ostale suvremene međunarodne standarde kao okvir za daljnji razvoj prava za osobe s invaliditetom.

Strategija zelene infrastrukture je orijentirana na omogućavanje te poticanje razvoja, pješačkog i biciklističkog prometa, ali i osiguravanje pristupačnosti zdravstvenih i odgojno-obrazovnih ustanova, ustanova socijalne skrbi, pristupačnost mjestu rada, pristupačnost javnog prometa, osiguravanje pristupačnost stambenih objekata osobama s invaliditetom, pristupačnost ustanova u kulturi pristupačnosti objektima i uslugama u turističkim odredištima, osiguravanje pristupačnosti sportskih građevina osobama s invaliditetom, osiguravanje i prilagodba dječjih igrališta, sportskih terena i parkova za djecu s teškoćama u razvoju i osobe s invaliditetom.

Prilikom realizacije mjera strategije treba voditi računa da su pristupačni svim kategorijama građana i to uzimajući u obzir:

- sigurnost, što znači da svi elementi koji čine dio okruženja moraju biti dizajnirani na način da su sigurni za uporabu;
- ne smije predstavljati zdravstveni rizik ili uzrokovati probleme za one koji pate od određenih bolesti ili alergija;
- funkcionalnost, znači da bi trebao biti osmišljen na način da se može obavljati funkcija za koju je namijenjen bez ikakvih problema ili poteškoća;
- razumljivost, svi korisnici bi trebali biti u mogućnosti da se orijentiraju bez poteškoća u određenom prostoru, npr. korištenje ikona koje su zajedničke za različite zemlje, izbjegavati uporabu riječi ili kratica koje mogu biti zbunjujuće;
- održivost, izbjegavati zloupotrebu prirodnih resursa u cilju očuvanja okoliša;
- pristupačnost;
- privlačnost.

Pristupačnim javnim ustanovama (predškolskim, školskim zdravstvenim), sportskim objektima i igralištima, te uređenjem parkova i dječjih igrališta potiče se uključenost ne samo osoba s invaliditetom, nego i drugih marginaliziranih skupina u svakodnevni život zajednice, čime se umanjuje rizik od socijalne isključenosti i siromaštva, što predstavlja neizravan učinak na primjenu Zakona o ravnopravnosti spolova i Zakona o suzbijanju diskriminacije.

Pristupačnost za osobe smanjene pokretljivosti i osobe s invaliditetom važan je dio Strategije. Aktivnosti kojima će Strategija utjecati na promicanje horizontalnih načela:

- Izgradnja i rekonstrukcija pješačkih staza, biciklističkih staza, autobusnih stanica i drugih oblika javnog prijevoza kako bi se osigurala pristupačnost za osobe smanjene pokretljivosti
- Pristupačnost ulaza, dizala, stepenica, sanitarija i drugih prostorija tijekom rekonstrukcije javnih objekata
- Pristupačnost javnih prostora (parkovi, trgovi i drugi otvoreni prostori)
- Osiguravanje informacijske dostupnosti za slijepo i slabovidne osobe (informacijske table, upute i sl.)
- Uključivanje osoba s invaliditetom u proces planiranja

Strategija će promicati rodnu ravnopravnost i osnažiti oba spola da sudjeluju u odlučivanju o budućnosti svojih gradova.

Svi projekti i aktivnosti obuhvaćeni ovom Strategijom dostupni su svim građanima RH i posjetiteljima, odnosno neće dolaziti do nikakve diskriminacije. Sukladno tome logično je da su dostupni i svim pripadnicima nacionalnih manjina te svim ostalim građanima bez obzira na dob, spol, seksualnu orijentaciju te za sve oblike životnog opredjeljenja.

Promicanje jednakih mogućnosti provodi se tijekom pripreme, izrade i provedbe projekata i aktivnosti, a posebno u pogledu pristupa financiranju, uzimajući u obzir potrebe različitih ciljanih skupina u riziku od diskriminacije, osobito zahtjeve s ciljem osiguranja pristupa osobama s invaliditetom. Osim promicanja horizontalnih načela, projekti i aktivnosti će sadržavati ciljane pozitivne akcije (vertikalna primjena horizontalnih načela) koje će biti usmjerene na ranjive skupine kako bi se smanjila neravnoteža pristupu resursima. Također, ciljane pozitivne akcije će uključivati projekte koji interveniraju u okoliš kako bi unaprijedili rizična područja i potaknuli zeleni rast i razvoj zelenih poslova.

S obzirom na navedeno, horizontalna načela bit će primijenjena posebice na projektima i aktivnostima koji uključuju formiranje prostornih sadržaja. U sklopu SZUO Grada Zaboka za razdoblje 2023. do 2033. godine to su:

Strateški cilj 1. Unaprjeđenje zelene infrastrukture i jačanje otpornosti na klimatske promjene

- 1-1 Izgradnja, obnova i opremanje zelenih površina
- 1-2 Preuređenje parka Milana Prpića
- 1-3 Preuređenje Trga Ksavera Šandora Gjalskog
- 1-6 Uređenje okoliša vodospreme Zabok
- 1-7 Izgradnja javnog vrta
- 1-8 BARK PARK
- 1-9 Sportsko-rekreacijski park Zaseka
- 1-11 Razvoj sportsko-rekreativne platforme u Zaboku – reKREATOR
- 1-12 Rekreativna i turistička zona Dubrava Zabočka
- 1-13 Uređenje i izgradnja pješačkih i biciklističkih staza
- 1-14 Izgradnja zelenih parkirališta
- 1-15 Revitalizacija industrijske i prirodne baštine – poučna staza Bračak

Strateški cilj 3 – Kružno gospodarenje prostorom i zgradama

- 3-1 Energetske obnove / adaptacije i rekonstrukcije zgrada za odgoj i obrazovanje

L. POKAZATELJI I INDIKATIVNI FINACIJSKI PLAN PROVEDBE

Radi uspostavljanja jasnih ciljeva, praćenja napretka i osiguravanja uspješne provedbe projekta potrebno je definirati pokazatelje ishoda te indikativni financijski plan provedbe. Praćenje provedbe je proces prikupljanja, analize i usporedbe pokazatelja kojima se sustavno prati uspješnost provedbe ciljeva i mjera akata strateškog planiranja.

Pokazatelji su mjere koje se koriste za procjenu uspješnosti projekta. Oni mogu biti kvantitativni ili kvalitativni i mogu se primijeniti na različite aspekte projekta, kao što su performanse, kvaliteta, troškovi, vrijeme i rizici. Pokazatelji pomažu u praćenju napretka projekta te omogućuju pravovremenu prilagodbu kako bi se osigurala uspješna provedba projekta. Pokazatelj ishoda je kvantitativni i kvalitativni mjerljivi podatak koji omogućuje praćenje, izvješćivanje i vrednovanje uspješnosti u postizanju utvrđenog posebnog cilja.

Za provedbu Strategije zelene urbane obnove Zaboka pokazatelji su usklađeni s pokazateljima ishoda navedenima u Programu razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine (Program ZI) i Programu razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. (Program KGZ). Program ZI na nacionalnoj razini u posebnom cilju 2. *Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima* definira pokazatelj ishoda koji obuhvaća *Izgrađenu/uređenu zelenu infrastrukturu u urbanim područjima*. Strategija ZUO usklađena je i sa Programom KGZ u dva posebna cilja: *Posebni cilj 1. Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama* i *Posebni cilj 2. Kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada* kojim je definiran pokazatelj ishoda *Kružno obnovljene zgrade u okviru pilot projekata i poziva*.

Tablica L-1: Pokazatelji provedbe Strategije zelene urbane obnove Grada Zaboka

Strateški cilj	Posebni cilj	Mjera	Naziv projekta/aktivnosti	Pokazatelj ishoda	Mjerilo (jedinica)	Polazna vrijednost (2023.)	Ciljana vrijednost (2033.)	Učestalost praćenja	Izvor pokazatelja
Strateški cilj 1. Unaprjeđenje zelene infrastrukture i jačanje otpornosti na klimatske promjene	Posebni cilj 1.1. Izgradnja i uređenje zelene infrastrukture	Mjera 1.1.1. Izgradnja uređenje otvorenih prostora	1-1 Izgradnja, obnova i opremanje zelenih površina	Kumulativna površina uređenih i izgrađenih prostora (uključuje i uređenje postojećih površina)	m ²	0	2.500	Godišnje	Izvešće o provedbi aktivnosti
			1-2 Preuređenje parka Milana Prpića	Uređena površina parka	m ²	0	4.000	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi projekta
			1-3 Preuređenje Trga Ksavera Šandora Gjalskog	Uređena površina glavnog gradskog trga	broj	0	1	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi projekta
			1-4 Groblje Jakuševac Zabočki	Uređeno i izgrađeno groblje	broj	0	1	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi projekta
			1-5 Ozelenjavanje postojećih prometnih koridora	Dužina ozelenjenih prometnih koridora	km	0	3	Godišnje	Izvešće o provedbi aktivnosti
			1-6 Uređenje okoliša vodospreme Zabok	Uređeni okoliš	broj	0	1	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi projekta
			1-7 Izgradnja javnog vrta	Uređeni javni vrt	broj	0	1	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi projekta
			1-8 BARK PARK	Uređeni park	broj	0	1	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi projekta
		Mjera 1.1.2. Povećanje turističkih sportsko-rekreacijskih kapaciteta	1-9 Sportsko rekreacijski park Zaseka	Uređen sportsko-rekreacijski park	broj	0	1	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi projekta
			1-10 Uređenje dječjih igrališta	Broj uređenih dječjih igrališta	broj	0	10	Godišnje	Izvešće o provedbi aktivnosti
			1-11 Razvoj sportsko-rekreativne platforme u Zaboku – reKREATOR	Osnovana sportsko-rekreativna platforma	broj	0	1	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi projekta
			1-12 Rekreativna i turistička zona Dubrava Zabočka	Osnovana (uređena) rekreativna i turistička zona Dubrava Zabočka	broj	0	1	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi projekta

Strateški cilj	Posebni cilj	Mjera	Naziv projekta/aktivnosti	Pokazatelj ishoda	Mjerilo (jedinica)	Polazna vrijednost (2023.)	Ciljana vrijednost (2033.)	Učestalost praćenja	Izvor pokazatelja	
	Poseban cilj 1.2. Razvoj zelenog gibanja	Mjera 1.2.1. Izgradnja i unaprjeđenje pješačko-biciklističkih koridora	1-13 Uređenje i izgradnja pješačkih i biciklističkih staza	Dužina izgrađenih i uređenih biciklističkih staza	km	0	5	Godišnje	Izvešće provedbi aktivnosti	
		Mjera 1.2.2. Unaprjeđenje površina za promet u mirovanju	1-14 Izgradnja zelenih parkirališta	Broj izgrađenih zelenih parkirališta	broj	0	2	Na kraju razdoblja	Izvešće provedbi aktivnosti	
	Posebni cilj 1.3. Održivo korištenje prirodne i kulturne baštine i jačanje identiteta Grada	Mjera 1.3.1. Unaprjeđenje prirodne i kulturne baštine	1-15 Revitalizacija industrijske i prirodne baštine – poučna staza Bračak	Dužina izvedene poučne staze	km	0	2	Na kraju razdoblja	Izvešće provedbi projekta	
			1-16 Geološki lokalitet Plavinka – izrada i implementacije stručne podloge za očuvanje valorizaciju	Izrađena stručna podloga	1	0	1	Na kraju razdoblja	Stručna podloga	
	Poseban cilj 1.4. Jačanje otpornosti na klimatske promjene	Mjera 1.4.1. Smanjenje toplinskih otoka i posljedica nepogoda	1-17 Zeleni krovovi	Broj izgrađenih zelenih krovova	broj	0	10	Godišnje	Izvešće provedbi aktivnosti	
			1-18 Kartiranje rizika klimatskih promjena	Izrađena podloga	1	0	1	Na kraju razdoblja	Karta rizika klimatskih promjena	
	Strateški cilj 2 – Očuvanje i povećanje prirodnosti i biološke raznolikosti	Posebni cilj 2.1. Poboljšanje stanja prirodnih elemenata	Mjera 2.1.1. Uspostava koridora za floru i faunu	2-1 Uspostava gradskih livada	Površina uspostavljenih livada	m ²	0	10.000	Godišnje	Izvešće provedbi aktivnosti
				2-2 Integracija autohtonih i otpornih biljnih vrsta	Broj projekata	broj	0	2	Godišnje	Izvešće provedbi aktivnosti
2-3 Renaturalizacija vodotoka Krapinica				Broj uređenih lokacija	broj	0	2	Na kraju razdoblja	Izvešće provedbi projekta	

Strateški cilj	Posebni cilj	Mjera	Naziv projekta/aktivnosti	Pokazatelj ishoda	Mjerilo (jedinica)	Polazna vrijednost (2023.)	Ciljana vrijednost (2033.)	Učestalost praćenja	Izvor pokazatelja
Strateški cilj 3 – Kružno gospodarenje prostorom i zgradama	Posebni cilj 3.1. Razvoj sustava i provedba kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Mjera 3.1.1. Poticanje kružne obnove prostora i zgrada	3-1 Energetske obnove / adaptacije i rekonstrukcije zgrada za odgoj i obrazovanje	Broj obnovljenih objekata	broj	0	1	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi projekta
			3-2 Energetska obnova sportskih objekata	Broj obnovljenih objekata	broj	0	2	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi projekta
		Mjera 3.1.2. Poticanje inovacija i razvoja u primjeni kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	3-3 Poticanje primjena ekoloških oznaka, certifikata i okvira iz domene kružnog gospodarenja	Broj ostvarenih certifikata	broj	0	1	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi aktivnosti
		Mjera 3.1.3. Praćenje razvoja nacionalnih smjernica i metodologija	3-4 Praćenje razvoja nacionalnih smjernica i metodologija te implementacija u dokumentima	Implementirane smjernice u prostorne planove	/	/	/	Na kraju razdoblja	PPUG Zaboka

Strateški cilj 4 – Implementacija, praćenje i upravljanje zelenom urbanom obnovom Grada Zaboka	Posebni cilj 4.1. Daljnji razvoj sustava ZUO i usklađenje s nacionalnim smjernicama	Mjera 4.1.1. Osiguranje uvjeta za operacionalizaciju koncepta zelene urbane obnove kroz gradske politike	4-1 Praćenje nacionalne evaluacije provedbe programa ZI i KG, evaluacija strategije ZUO te izrada izmjena i dopuna SZUO sukladno rezultatima evaluacije	Izvršena evaluacija te izmjene i dopune SZUO	broj	0	1	Na kraju razdoblja	Izmjene i dopune SZUO
			4-2 Izrada akcijskog plana Zelene urbane obnove grada Zaboka	Izrađeni Akcijski plan ZUO Grada Zaboka	1	0	1	Na kraju razdoblja	Akcijski plan
			4-3 Integracija smjernica Strategije zelene urbane obnove u prostorno-plansku dokumentaciju	Implementirane smjernice u prostorne planove	/	/	/	Jednom u 5 godina	PPUG Zaboka
	Posebni cilj 4.2. Digitalizacija elemenata zelene urbane obnove	Mjera 4.2.1. Razvoj i izrada digitalnih baza podataka	4-4 Edukacija djelatnika u svrhu izrade digitalnih baza podataka	Broj provedenih aktivnosti informiranja i edukacije djelatnika	broj	0	3	Godišnje	Izvešće o provedbi projekta
			4-5 Izrada ili integracija digitalne baze podataka vezanih za zelenu urbanu obnovu	Izrađena digitalna baza podataka	broj	0	1	Na kraju razdoblja	Izvešće o provedbi projekta
	Posebni cilj 4.3. Integracija elemenata zelene urbane obnove s ostalim aspektima prostornog razvoja	Mjera 4.3.1. Međusektorska suradnja	4-6 Međusektorska suradnja i razvoj u području zelene urbane obnove kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Broj organiziranih međusektorskih sastanaka	broj	0	5	Godišnje	Grad Zabok
	Posebni cilj 4.4. Komunikacija i edukacija u području zelene	Mjera 4.4.1. Afirmacija i informiranje šire javnosti	4-7 Informiranje putem sredstava javnog priopćavanja	Broj provedenih aktivnosti	broj	0	5	Godišnje	Izvešće o provedbi projekta
			4-8 Održavanje informativnih radionica i skupova	Broj provedenih aktivnosti	broj	0	3	Godišnje	Izvešće o provedbi projekta

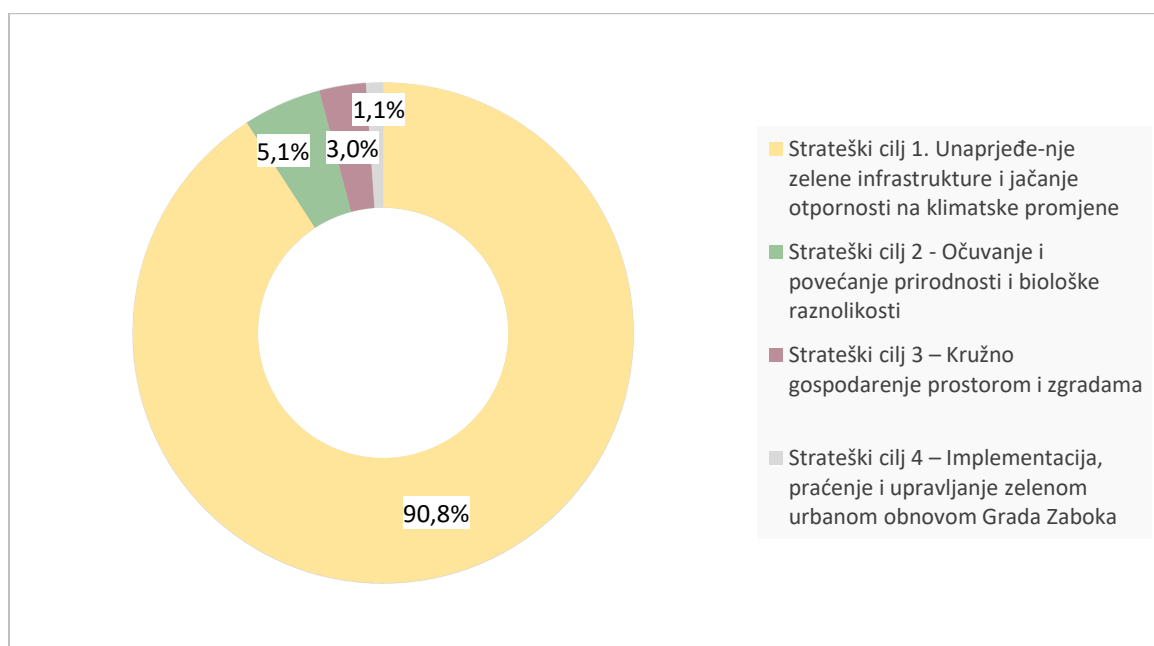
	urbane obnove	Mjera Edukacija elementima zelene infrastrukture kružnom gospodarenju prostorom zgradama	4.4.2 o	4-9 Održavanje predavanja, edukativnih i demonstracijskih radionica	Broj provedenih radionica	broj	0	3	Godišnje	Izvešće o provedbi projekta
			i	4-10 Sudjelovanje na skupovima i studijska putovanja u svrhu razmjene znanja	Broj sudjelovanja na stručnim skupovima	broj	0	3	Godišnje	Izvešće o provedbi projekta

L.1. INDIKATIVNI FINACIJSKI PLAN PROVEDBE

Indikativni financijski plan je dokument koji detaljno opisuje financijsku strukturu projekta. Sadrži informacije o budžetu projekta, financijskim izvorima, procijenjenim troškovima i planiranim prihodima. Indikativni financijski plan pomaže u uspostavljanju jasnih ciljeva i ograničenja za projektni tim te osigurava da projektni tim uvijek ima jasan uvid u financijsku situaciju projekta.

Financijski plan provedbe definira planirani rok ostvarenja projekta ili aktivnosti. Uzevši u obzir trajanje Strategije definirana su dva roka provedbe. Kratkim rokom se smatra razdoblje do pet godina od usvajanja Strategije, a srednjim rokom je definirano razdoblje trajanja Strategije odnosno razdoblje od 1 do 10 godina. Određeni projekti i aktivnosti zahtijevaju i duže razdoblje provedbe budući da se planiraju u etapama ili kao trajne aktivnosti.

Sukladno indikativnom financijskom planu, ukupno ulaganje u razvoj Grada Zaboka u razdoblju 2023.-2033. iznosit će 18.120.000,00 EUR od čega je najviše 60,68 % moguće financirati putem EU sredstava, dok se 31,38 % planira financirati iz gradskog proračuna. Financijski plan je indikativne naravi te će se tijekom provedbe Strategije detaljnije razraditi s obzirom na detaljnu procjenu vrijednosti i udjele financiranja sukladno situaciji. Indikativni financijski plan s rokom provedbe prikazan je u tablici u nastavku.



Grafički prikaz L-1: Raspodjela sredstava prema ciljevima Strategije

Tablica L-2: Financijski plan Strategije zelene urbane obnove Grada Zaboka

Redni broj i naziv projekta/aktivnosti	Mjerna jedinica	Subjekt provedbe	pro- Rok	Državni proračun	Županijski proračun	Lokalni proračun	EU	Javna poduzeća i ustanove	Ostalo	Ukupno
Strateški cilj 1. Unaprjeđenje zelene infrastrukture i jačanje otpornosti na klimatske promjene				562.500,00 €	162.500,00 €	5.249.500,00 €	10.000.500,00 €	470.000,00 €	- €	16.445.000,00 €
Posebni cilj 1.1. Izgradnja i uređenje zelene infrastrukture				487.500,00 €	87.500,00 €	4.594.500,00 €	8.000.500,00 €	425.000,00 €	- €	13.595.000,00 €
Mjera 1.1.1. Izgradnja i uređenje otvorenih prostora				387.500,00 €	37.500,00 €	3.399.500,00 €	5.395.500,00 €	425.000,00 €	- €	9.645.000,00 €
1-1 Izgradnja, obnova i opremanje zelenih površina	Broj realiziranih projekata	Grad, obrazovne i društvene ustanove	SR	150.000,00 €	- €	450.000,00 €	900.000,00 €	- €	- €	1.500.000,00 €
1-2 Preuređenje parka Milana Prpića	Realizacija projekta	Grad	SR	200.000,00 €	- €	500.000,00 €	1.300.000,00 €	- €	- €	2.000.000,00 €
1-3 Preuređenje Trga Ksavera Šandora Gjalskog	Realizacija projekta	Grad	SR	- €	- €	612.000,00 €	408.000,00 €	- €	- €	1.020.000,00 €
1-4 Groblje Jakuševac Zabočki	Realizacija projekta	Grad, Privatne osobe	SR	- €	- €	625.000,00 €	500.000,00 €	125.000,00 €	- €	1.250.000,00 €
1-5 Ozelenjavanje postojećih prometnih koridora	Realizacija aktivnosti	Grad, HC, ŽC	SR	37.500,00 €	37.500,00 €	112.500,00 €	187.500,00 €	- €	- €	375.000,00 €
1-6 Uređenje okoliša vodospreme Zabok	Realizacija projekta	Grad, HV	SR	- €	- €	300.000,00 €	900.000,00 €	300.000,00 €	- €	1.500.000,00 €
1-7 Izgradnja javnog vrta	Realizacija projekta	Grad	SR	- €	- €	160.000,00 €	240.000,00 €	- €	- €	400.000,00 €
1-8 BARK PARK	Realizacija projekta	Grad	SR	- €	- €	640.000,00 €	960.000,00 €	- €	- €	1.600.000,00 €
Mjera 1.1.2. Povećanje turističkih i sportsko-rekreacijskih kapaciteta				100.000,00 €	50.000,00 €	1.195.000,00 €	2.605.000,00 €	- €	- €	3.950.000,00 €
1-9 Sportsko rekreacijski park Zaseka	Realizacija projekta	Grad	SR	100.000,00 €	- €	75.000,00 €	325.000,00 €	- €	- €	500.000,00 €
1-10 Uređenje dječjih igrališta	Realizacija aktivnosti	Grad	SR	- €	- €	270.000,00 €	180.000,00 €	- €	- €	450.000,00 €
1-11 Razvoj sportsko-rekreativne platforme u Zaboku	Realizacija projekta	Grad	SR	- €	- €	600.000,00 €	1.400.000,00 €	- €	- €	2.000.000,00 €

– reKREATOR											
1-12	Rekreativna i turistička zona Dubrava Zabočka	Realizacija projekta	Grad, Župani-ja	SR	- €	50.000,00 €	250.000,00 €	700.000,00 €	- €	- €	1.000.000,00 €
Poseban cilj 1.2. Razvoj zelenog gibanja					75.000,00 €	75.000,00 €	425.000,00 €	1.425.000,00 €	- €	- €	2.000.000,00 €
Mjera 1.2.1. Izgradnja i unaprjeđenje pješačko-biciklističkih koridora					75.000,00 €	75.000,00 €	225.000,00 €	1.125.000,00 €	- €	- €	1.500.000,00 €
1-13	Uređenje i izgradnja pješačkih i biciklističkih staza	Realizacija aktivnosti	Grad, HC, ŽC	SR	75.000,00 €	75.000,00 €	225.000,00 €	1.125.000,00 €	- €	- €	1.500.000,00 €
Mjera 1.2.2. Unaprjeđenje površina za promet u mirovanju					- €	- €	200.000,00 €	300.000,00 €	- €	- €	500.000,00 €
1-14	Izgradnja zelenih parkirališta	Realizacija aktivnosti	Grad	SR	- €	- €	200.000,00 €	300.000,00 €	- €	- €	500.000,00 €
Posebni cilj 1.3. Održivo korištenje prirodne i kulturne baštine i jačanje identiteta Grada					- €	- €	85.000,00 €	440.000,00 €	- €	- €	525.000,00 €
Mjera 1.3.1. Unaprjeđenje prirodne i kulturne baštine					- €	- €	85.000,00 €	440.000,00 €	- €	- €	525.000,00 €
1-15	Revitalizacija industrijske i prirodne baštine – poučna staza Bračak	Realizacija projekta	Grad, TZ Grada Zaboka	SR	- €	- €	75.000,00 €	425.000,00 €	- €	- €	500.000,00 €
1-16	Geološki lokalitet Plavinka – izrada i implementacije stručne podloge za očuvanje valorizaciju	Izrada stručne podloge	Grad, TZ Grada Zaboka	SR	- €	- €	10.000,00 €	15.000,00 €	- €	- €	25.000,00 €
Poseban cilj 1.4. Jačanje otpornosti na klimatske promjene					- €	- €	145.000,00 €	135.000,00 €	45.000,00 €	- €	325.000,00 €
Mjera 1.4.1. Smanjenje toplinskih otoka i posljedica nepogoda					- €	- €	145.000,00 €	135.000,00 €	45.000,00 €	- €	325.000,00 €
1-17	Zeleni krovovi	Broj realiziranih zelenih krovova	Grad, MGIPU	SR	- €	- €	135.000,00 €	120.000,00 €	45.000,00 €	- €	300.000,00 €
1-18	Kartiranje rizika klimatskih promjena	Izrađena podloga	Grad	KR	- €	- €	10.000,00 €	15.000,00 €	- €	- €	25.000,00 €
Strateški cilj 2 - Očuvanje i povećanje prirodnosti i biološke					110.000,00 €	- €	240.000,00 €	570.000,00 €	- €	- €	920.000,00 €

raznolikosti										
Posebni cilj 2.1. Poboljšanje stanja prirodnih elemenata				110.000,00 €	- €	240.000,00 €	570.000,00 €	- €	- €	920.000,00 €
Mjera 2.1.2. Uspostava koridora za floru i faunu				110.000,00 €	- €	240.000,00 €	570.000,00 €	- €	- €	920.000,00 €
2-1 Uspostava gradskih livada	Broj realiziranih projekata	Grad, MGOR, MP, MGPI	SR	20.000,00 €	- €	30.000,00 €	50.000,00 €	- €	- €	100.000,00 €
2-2 Integracija autohtonih i otpornih biljnih vrsta	Površine zasađene autohtonim vrstama	Grad, MGOR	KR	10.000,00 €	- €	10.000,00 €	- €	- €	- €	20.000,00 €
2-3 Renaturalizacija vodotoka Krapinica	Dužina renaturaliziranog vodotoka	HV, MGOR	Grad, SR	80.000,00 €	- €	200.000,00 €	520.000,00 €	- €	- €	800.000,00 €
Strateški cilj 3 – Kružno gospodarenje prostorom i zgradama				- €	90.000,00 €	97.500,00 €	325.000,00 €	30.000,00 €	7.500,00 €	550.000,00 €
Posebni cilj 3.1. Razvoj sustava i provedba kružnog gospodarenja prostorom i zgradama				- €	90.000,00 €	97.500,00 €	325.000,00 €	30.000,00 €	7.500,00 €	550.000,00 €
Mjera 3.1.1. Poticanje kružne obnove prostora i zgrada				- €	90.000,00 €	80.000,00 €	300.000,00 €	30.000,00 €	- €	500.000,00 €
3-1 Energetske obnove / adaptacije i rekonstrukcije zgrada za odgoj i obrazovanje	Broj realiziranih projekata	Grad, odgojno-obrazovne ustanove	SR	- €	60.000,00 €	20.000,00 €	120.000,00 €	- €	- €	200.000,00 €
3-2 Energetska obnova sportskih objekata	Broj realiziranih projekata	Grad, sportska društva	SR	- €	30.000,00 €	60.000,00 €	180.000,00 €	30.000,00 €	- €	300.000,00 €
Mjera 3.1.2. Poticanje inovacija i razvoja u primjeni kružnog gospodarenja prostorom i zgradama				- €	- €	7.500,00 €	15.000,00 €	- €	7.500,00 €	30.000,00 €
3-3 Poticanje primjena ekoloških oznaka, certifikata i okvira iz domene kružnog gospodarenja	Broj ostvarenih certifikata	Grad, pravne osobe	SR	- €	- €	7.500,00 €	15.000,00 €	- €	7.500,00 €	30.000,00 €
Mjera 3.1.3. Praćenje razvoja nacionalnih smjernica i metodologija				- €	- €	10.000,00 €	10.000,00 €	- €	- €	20.000,00 €

3-4 Praćenje razvoja nacionalnih smjernica i metodologija te implementacija u dokumentima	Broj implementiranih smjernica	Grad, MPUG, Županija	SR	- €	- €	10.000,00 €	10.000,00 €	- €	- €	20.000,00 €
Strateški cilj 4 – Implementacija, praćenje i upravljanje zelenom urbanom obnovom Grada Zaboka				- €	- €	99.500,00 €	99.000,00 €	- €	6.500,00 €	205.000,00 €
Posebni cilj 4.1. Daljnji razvoj sustava ZUO i usklađenje s nacionalnim smjericama				- €	- €	15.000,00 €	15.000,00 €	- €	- €	30.000,00 €
Mjera 4.1.1. Osiguranje uvjeta za operacionalizaciju koncepta zelene urbane obnove kroz gradske politike				- €	- €	15.000,00 €	15.000,00 €	- €	- €	30.000,00 €
4-1 Praćenje nacionalne evaluacije provedbe programa ZI i KG, evaluacija strategije ZUO te izrada izmjena i dopuna SZUO sukladno rezultatima evaluacije	Realizacija aktivnosti	Grad, MPUG	SR	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
4-2 Izrada akcijskog plana Zelene urbane obnove grada Zaboka	Realizacija aktivnosti	Grad	SR	- €	- €	15.000,00 €	15.000,00 €	- €	- €	30.000,00 €
4-3 Integracija smjernica Strategije zelene urbane obnove u prostorno-plansku dokumentaciju	Realizacija aktivnosti	Grad, Županija	SR	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Posebni cilj 4.2. Digitalizacija elemenata zelene urbane obnove				- €	- €	40.000,00 €	20.000,00 €	- €	- €	60.000,00 €
Mjera 4.2.1. Razvoj i izrada digitalnih baza podataka				- €	- €	40.000,00 €	20.000,00 €	- €	- €	60.000,00 €
4-4 Edukacija djelatnika u svrhu izrade digitalnih baza podataka	Realizacija aktivnosti	Grad	SR	- €	- €	20.000,00 €	20.000,00 €	- €	- €	40.000,00 €
4-5 Izrada ili integracija digitalne baze podataka vezanih za zelenu urbanu obnovu	Realizacija aktivnosti	Grad	SR	- €	- €	20.000,00 €	- €	- €	- €	20.000,00 €
Posebni cilj 4.3. Integracija elemenata zelene urbane obnove s ostalim aspektima pros-				- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €

tornog razvoja										
Mjera 4.3.1. Međusektorska suradnja				- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
4-6 Međusektorska suradnja i razvoj u području zelene urbane obnove kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Realizacija aktivnosti	Grad, različiti sektori	SR	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Posebni cilj 4.4. Komunikacija i edukacija u području zelene urbane obnove				- €	- €	44.500,00 €	64.000,00 €	- €	6.500,00 €	115.000,00 €
Mjera 4.4.1 Afirmacija i informiranje šire javnosti				- €	- €	31.000,00 €	32.500,00 €	- €	6.500,00 €	70.000,00 €
4-7 Informiranje putem sredstava javnog priopćavanja	Realizacija aktivnosti	Grad, mediji	SR	- €	- €	16.000,00 €	- €	- €	4.000,00 €	20.000,00 €
4-8 Održavanje informativnih radionica i skupova	Realizacija aktivnosti	Grad	SR	- €	- €	15.000,00 €	32.500,00 €	- €	2.500,00 €	50.000,00 €
Mjera 4.4.2 Edukacija o elementima zelene infrastrukture i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama				- €	- €	13.500,00 €	31.500,00 €	- €	- €	45.000,00 €
4-9 Održavanje predavanja, edukativnih i demonstracijskih radionica	Realizacija aktivnosti	Grad	SR	- €	- €	7.500,00 €	22.500,00 €	- €	- €	30.000,00 €
4-10 Sudjelovanje na skupovima i studijska putovanja u svrhu razmjene znanja	Realizacija aktivnosti	Grad	SR	- €	- €	6.000,00 €	9.000,00 €	- €	- €	15.000,00 €
UKUPNO				672.500,00 €	252.500,00 €	5.686.500,00 €	10.994.500,00 €	500.000,00 €	14.000,00 €	18.120.000,00 €
UDIO				3,71%	1,39%	31,38%	60,68%	2,76%	0,08%	100,00%

Popis kratica:

<i>Grad</i>	<i>Grad Zabok</i>
<i>HC</i>	<i>Hrvatske ceste</i>
<i>HŠ</i>	<i>Hrvatske šume</i>
<i>HV</i>	<i>Hrvatske vode</i>
<i>HŽ</i>	<i>Hrvatske željeznice</i>
<i>MPGI</i>	<i>Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine</i>
<i>MP</i>	<i>Ministarstvo poljoprivrede</i>
<i>MINGOR</i>	<i>Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja</i>
<i>RH</i>	<i>Republika Hrvatska</i>
<i>ŠRD</i>	<i>Športsko-rekreativno društvo</i>
<i>TZ</i>	<i>Turistička zajednica (Grada Zaboka)</i>
<i>ŽC</i>	<i>Županijske ceste</i>
<i>KR</i>	<i>Kratkoročni plan provedbe (do 3 godine)</i>
<i>SR</i>	<i>Srednjoročni plan provedbe (do 10 godina)</i>

M. PRIMJENA SZUO U SVRHU SMJERNICA ZA PROSTORNO-PLANSKU DOKUMENTACIJU

Strategijom Zelene urbane obnove definirani su strateški ciljevi, posebni ciljevi i mjere u svrhu razvoja zelene urbane obnove odnosno razvoja zelene infrastrukture (ZI) i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama (KG). Konkretna provedba sveobuhvatne zelene urbane obnove osigurana je projektima i aktivnostima u sklopu mjera. Koncept razvoja ZI baziran je na uvažavanju prostornog rasporeda elemenata planova. Definirani projekti i aktivnosti ZI sukladni su površinama definiranim planom i u tom pogledu nema potrebe za dodatnim usmjerenjima k razvoju fizičkog prostora.

U pogledu KG predviđene mjere uklapaju se u odredbe prostornih i urbanističkih planova, stoga za realizaciju mjera i aktivnosti strategije nije nužno mijenjati prostorno-plansku dokumentaciju. Nakon inventarizacije i detaljne analize građevnog fonda te usklađenjem s potrebama Grada Zaboka može se pokazati potreba za izmjenom prostorno-planske dokumentacije. Praćenjem razvoja KG u budućnosti se mogu razmatrati prostorno planske mjere koje bi mogle biti poticajne za KG kao na primjer:

-Smanjenje zona neizgrađenog građevinskog područja

-Poticajni urbanistički parametri za rekonstrukcije u kojima se zadržava postojeća građevna konstrukcija (npr. veća iskoristivost, katnost, manja udaljenost od međe i slično)

U sklopu SZUO definirane su aktivnosti čiji je rezultat podloga za integraciju u PP dokumentaciju:

1-16 Geološki lokalitet Plavinka – izrada i implementacije stručne podloge za očuvanje valorizaciju

1-18 Kartiranje rizika klimatskih promjena

4-2 Izrada akcijskog plana Zelene urbane obnove grada Zaboka

Sukladno prepoznatim vrijednostima prostora, pritiscima koji se javljaju u prostoru i prilikama za razvoj predložene su smjernice za implementaciju u prostorno plansku dokumentaciju:

- U polazištima PP obuhvatiti i ocjenu stanja zelene infrastrukture i njezinu povezanost i koherentnost,
- U poglavlju o ciljevima prostornoga razvoja i uređenja odrediti potrebe razvoja zelene infrastrukture i ocjenu stanja, a povezano s SZUO,
- U plan prostornoga uređenja uvesti koncepcijsko rješenje razvoja zelene infrastrukture gdje je moguće naznačiti moguće nove točke, koridore i mreže zelene (i plave) infrastrukture. Također, moguće je detektirati dijelove prostora u kojima nema mjesta za razvoj ZI te predložiti kompenzacijska rješenja,
- Osiguravanje obveze sadnje stabala prilikom uređivanja javnih i zelenih površina u određenome udjelu,
- Propisati očuvanje i uređivanje otvorenih vodotoka prema načelu približavanja njihova stanja prirodi, sanacija oštećenih/erodiranih obala korištenjem prirodnih materijala i izbjegavanje jednoličnoga oblikovanja korita te omogućavanje migracije riba (ukoliko postoje) uređivanjem ribljih prolaza,
- Propisivanje minimalnog udjela prirodnog terena, ali ne u obliku npr. opločenih površina, kod mjera za smještaj, gradnju i uređenje građevinskih čestica javnih, gospodarskih i stambenih građevina te propisivanje obveze korištenja propusnih podloga za određena područja. U sklopu toga propisivanje minimalne površine pod krošnjama odnosno zasađene stablima,
- Kod industrijskih zona koje u slučaju naselja Zabok čine preko 60% užeg gradskog područja potrebno je ublažiti negativan mikroklimatski i vizualni utjecaj. Dodatnim ozelenjavanjem industrijskih zona i područja utječe se na ostvarenje ekoloških koridora, mikroklimu, smanjenje toplinskih otoka i na krajobrazne odnosno vizualne značajke prostora. Predlaže se odrediti minimalni koeficijent ozelenjavanja od 30% unutar granica razvoja projekata odnosno zahvata. U ozelenjene područje ne uključuju se područja opločenja ili asfalta. Preporuka je da se od navedenih 30% najmanje 20% ozeleni stablima,
- Kod gradnje prometne mreže i parkirališnih područja propisivanje obveze formiranja drvoreda u širokim pojasevima na mjestima gdje za to postoje mogućnosti.
- Propisivanje upotrebe materijala koji su otporni na visoke temperature odnosno visoke temperaturne razlike.
- Povoljni urbanistički parametri za smanjenje udjela izgrađenih nauštrb zelenih površina,
- Poticajni urbanistički parametri za rekonstrukcije građevina nauštrb proširenja u nove zone,
- Tijekom izmjena i dopuna prostorno-planske dokumentacije potrebno je predvidjeti zaštitni pojas uz rijeku Krapinicu. Trenutno se na datom području nalaze oranice, a područje je PPUG Zabok predviđeno za industrijsku namjenu. Na taj način će pošumljeni prostor u dalekosežnom razvoju grada Zaboka postati važan zeleni element, ali i ekološki koridor.

N. IZVORI PODATAKA I LITERATURA

1. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, evidencija uporabe poljoprivrednog zemljišta - ARKOD; dostupno na: <http://www.arkod.hr/>
2. Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2022.)
3. Amsterdam Circular Strategy 2020-2025
4. Arcanum, dostupno na: <https://maps.arcanum.com/en/>
5. Arup, Ellen Mac Arthur Foundation: From principles to practices: First steps towards a circular built environment, 2018.
6. Bioportal, 2019; PPUGS, 2015
7. Bjorn A., Owsianiak M., Moilin C., Hauschild M. Z. (20178): LCA History, Life Cycle Assessment Theory and Practice, Springer, 17-30., dostupno na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-56475-3_3
8. Circular Buildings: Constructing a sustainable future, 2022.
9. City of Unley (2015). Green Infrastructure Strategic Directions
10. CORINE Land Cover Hrvatska (CLC Hrvatska) (izvor: HAOP)
11. Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.
12. Dramstadt W.E., Olson D.J., Forman R.T.T. (1996): Landscape ecology principles in lands - cape architecture and land-use planning. 1th edition, Washington DC, Inland Press, 80 p
13. Državna geodetska uprava, Geoportal; dostupno na: <https://geoportal.dgu.hr/>
14. Državni zavod za statistiku; dostupno na: <https://www.dzs.hr/>
15. Dugoročna strategija obnove nacionalnog fonda zgrada do 2050.
16. EGD (2019): COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS The European Green Deal, European Commission, COM (2019) 640 final
17. Ekološka mreža Natura 2000, <http://www.bioportal.hr/gis/>
18. Ekonomski lab - Naš način života: zagonetka životnog standarda u Hrvatskoj; dostupno na: <https://arhivanalitika.hr/blog/nas-nacin-zivota-zagonetka-zivotnog-standarda-u-hrvatskoj/>
19. ENVI portal okoliša, Atlas okoliša; dostupno na: <http://envi-portal.azo.hr/atlas>
20. EPLCA, dostupno na: <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/>
21. Europska agencija za okoliš (2014): Spatial analysis of green infrastructure in Europe
22. Europska komisija (2010): Green Infrastructure
23. Europska komisija (2013): Building a Green Infrastructure for Europe

24. Europska komisija, Leading the way to a global circular economy: state of play and outlook (SWD(2020) 100 final) od 11.3.2020. godine, dostupno na: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/leading_way_global_circular_economy.pdf
25. Europska komisija, Novi akcijski plan za kružno gospodarstvo Za čišću i konkurentniju Europu 2020.
26. Eurostat, 2022
27. Farjan S. H., Mahmud M. A. P., Huda N. (2021): Life Cycle Assessment for Sustainable Mining, Elsevier. <https://doi.org/10.1016/C2020-0-01670-1>
28. Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2020. godinu, MINGOR, 2021.
29. Green Public Procurement and the EU Action Plan for the Circular Economy, 2017.
30. Hrvatske šume d. o. o., dostupno na: <https://www.hrsume.hr/>
31. Informacijski sustav zaštite prirode, BIOPORTAL; Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>
32. Inštitut Wcycle Maribor: Strategija prehoda mesta Maribor v krožno gospodarstvo, , 2018.
33. Irish Landscape Institute (2012): Green Infrastructure - A quality of life issue
34. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2021. godini; DHMZ, travanj 2022.
35. Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom za 2019. godinu (ožujak, 2020)
36. JU Zagrebački zeleni prsten, 2023
37. Karta staništa 2004 i Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016.
38. Karta staništa RH 2004, <http://www.bioportal.hr/gis/>
39. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, I. 1995.)
40. Krožni potencijali Ljubljane 2021-2027, s pogledom Ljubljana, krožno mesto 2045., 2021.
41. Landezine, dostupno na: <https://landezine.com/>
42. Lucius I., Dan R., Caratas D: (2011). Green Infrastructure - Sustainable Investments for the Benefit of Both People and Nature
43. Lynch K., 1972, Image of the City, The M.I.T. Press, Cambridge MA, USA
44. Mapire, <https://mapire.eu/en/>
45. Maurani T., Amit-Cohen I. (2007): Landscape and urban planning, Volume 81, 1-2, 1-13 p
46. Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja: Informacijski sustav prostornog uređenja. Dostupno na: <https://ispu.mgipu.hr/>
47. Ministarstvo kulture i medija; Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske; dostupno na: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
48. MPGI, Registar brownfield područja u Republici Hrvatskoj, dostupno na: <https://ispu.mgipu.hr/>
49. Nacionalna klasifikacija statističkih regija 2021. (NN 125/19)
50. Nacionalni plan izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom za razdoblje od 2021. do 2027. godine
51. Nacionalni plan oporavka i otpornosti za razdoblje 2021-2026 godine (NPOO)

52. Naumann S. et al. (2011): Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects
53. Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (NN 66/16)
54. Popis stanovništva 2011. godine, dostupno na: <https://www.dzs.hr/>
55. Popis stanovništva 2021. godine, dostupno na: <https://www.dzs.hr/>
56. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
57. Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine
58. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine
59. Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, dostupno na: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
60. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.)
61. Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH
62. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)
63. Studie zur Kreislaufwirtschaft: Strategien im Umgang mit Bestandsbauten Zürich, 2020.
64. UK Green Building Council (2015): Demystifying Green Infrastructure
65. United Nations: Department of Economic and Social Affairs, dostupno na: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>
66. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
67. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
68. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
69. Vukelić, J., Rauš, Đ., 1998: Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
70. Web portal informacijskog sustava zaštite prirode: <http://bioport.al.hr/>
71. Zaposleni - pregled po županijama, dostupno na: <https://www.dzs.hr/>
72. Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
73. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
74. Matković, Irena ; Afirmacija zelene infrastrukture u urbanističkome planiranju Zagreba, časopis Građevinar 1/2013