

2025.

Strategija zelene urbane obnove Grada Valpova



**Financira
Europska unija**
NextGenerationEU



REPUBLIKA HRVATSKA
**Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine**

Strategija zelene urbane obnove Grada Valpova za razdoblje od 2025. do 2035. godine

Naručitelj: Grad Valpovo

Izrađivač: Promo eko d.o.o.

Osijek, rujan 2025. godine

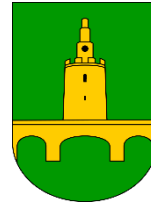


Financira Europska Unija – NextGenerationEU

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

Naručitelj

Grad Valpovo
Matije Gupca 32
31 550 Valpovo
OIB: 84382730327



Izvršitelj

Promo eko d.o.o.
Vijenac Ivana Meštrovića 50
31000 Osijek
OIB: 83510860255



Naslov

**Strategija zelene urbane obnove Grada Valpova
za razdoblje od 2025. do 2035. godine**

Stručni tim

Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Andrea Galić, mag.ing.agr.

Maja Prskalo, mag.ing.proc.

Lana Šaban, mag.ing.prosp.arch.

Josip Komljenović, univ. mag. prot. nat. et amb.

Saša Uranjek, univ.spec.oec.

Datum izrade

rujan, 2025. godine

SADRŽAJ

1. UVOD	4
1.1. Svrha, razlozi i proces izrade dokumenta	4
1.2. Nacionalni zakonodavni okvir	6
2. POVEZANOST NA PROGRAME ZI I KG I NPOO.....	13
2.1. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021.-2030. (Program ZI).....	13
2.2. Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine (Program KG).....	14
2.3. Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NPOO).....	16
3. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA	18
4. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI	20
5. OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA OBIUHVATA.....	24
5.1. Geoprostorna obilježja.....	24
5.2. Stanovništvo	26
5.3. Reljef i geološko-tektonska obilježja	28
5.4. Klimatska obilježja	32
5.5. Hidrogeološka i hidrološka obilježja	38
5.6. Pokrov i namjena površina	42
6. ANALIZA UAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE .	45
6.1. Analiza prostorno planske dokumentacije.....	45
6.2. Povijesna analiza prostora.....	52
6.2.1. Kulturna baština	55
6.3. Analiza baza podataka zelenih površina	58
6.4. Analiza prirodnih elemenata	59
6.5. Analiza zaštićenih dijelova prirode	71
6.6. Analiza staništa	76
6.7. Društveno-gospodarska analiza	80
6.7.1. Indeks razvijenosti i proračun	80
6.7.2. Tržište rada	80
6.7.3. Poljoprivreda	82
6.7.4. Turizam.....	84
6.7.5. Okoliš i gospodarenje otpadom	86
6.8. Vizualno-strukturna analiza	87
6.9. Analiza dosadašnjih javnih ulaganja kroz gradski proračun u pojedinačne zahvate na temu zelene urbane obnove	92
6.10. Isptivanje javnog mnijenja.....	100
6.11. Analiza postojeće zelene infrastrukture.....	112

7. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA	129
8. PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU I/ILI URBANU SANACIJU	136
9. SWOT ANALIZA	140
10. STRATEŠKI OKVIR	143
10.1. Indikativni kriteriji za odabir projekata zelene urbane obnove	153
11. HORIZONTALNA NAČELA	160
12. POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINACIJSKI PLAN I TERMINSKI PLAN PROVEDBE	163
13. POPIS IZVORA/LITERATURE	168
13.1. POPIS GRAFIKONA	174
13.2. POPIS SLIKA	175
13.3. POPIS TABLICA	177



1. UVOD

1. UVOD

1.1. Svrha, razlozi i proces izrade dokumenta

Strategija zelene urbane obnove Grada Valpova (u nastavku: Strategija) je strateška podloga od značaja za Grad Valpovo kao jedinicu lokalne samouprave, a koja se odnosi na ostvarenje ciljeva razvoja zelene infrastrukture, integraciju rješenja temeljenih na prirodi (eng. NBS-Nature Based Solutions), unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, ostvarenje ciljeva energetske učinkovitosti, prilagodbe klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike.

Svrha izrade 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 temeljenih na prirodi (NBS), integraciju modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, jačanje otpornosti na rizike i klimatske promjene te kao podrška općem održivom razvoju.

Urbana obnova sastavni je dio urbane politike jedinica lokalne samouprave te ovisi o modelima suradnje s različitim akterima, ali i sredstvima koje politika u nju ulaže, pa je i vrlo kompleksna. Suvremeni trendovi i znanstvena istraživanja ukazuju na nužnost obrnutog pristupa planiranja i obnove - urbani razvoj treba prvenstveno sagledavati kroz prizmu zelene infrastrukture, a tek potom integrirati izgradnju nove infrastrukture.

Pristup zelenoj urbanoj preobrazbi obuhvaća ekološku održivost, temeljnu infrastrukturno-oblikovnu obnovu, poboljšanje kvalitete života, povećanu otpornost na klimatske promjene, brigu za zaštitu okoliša, očuvanje prirodnih resursa, ekonomsku isplativost te društvenu koheziju i atraktivnost prostora.

Održivi razvoj urbanih područja podrazumijeva racionalno korištenje prostora i raspoloživih resursa, što usmjerava aktivnosti prema napuštenim, zapuštenim i podiskorištenim zgradama i prostoru njihovog neposrednog okoliša. Provedbom mjera ponovnog korištenja napuštenih i/ili zapuštenih i produljenja trajnosti postojećih prostora i zgrada, mjera kružnosti kod planiranja novih zgrada, mjera u svrhu smanjenja količine građevinskog otpada te povećanja energetske učinkovitosti zgrada stvara se veliki potencijal za primjenu elemenata urbane zelene infrastrukture za poboljšanje kvalitete prostora.

U ostvarivanju integralnog pristup razvoju zelene infrastrukture, kružnom gospodarenju prostorom i zgradama i energetske učinkovitosti te prepoznavanju njihovog međusobnog sinergijskog učinka, nužna je izrada strategije zelene urbane obnove.

Strategija se donosi za razdoblje do 2035. godine kao srednjoročni strateški dokument Grada kojim se na temelju identificiranog postojećeg stanja zelene infrastrukture u urbanim područjima opisuju razvojne potrebe i potencijali, identificiraju izazovi, definira vizija razvoja te razrađuju ciljevi, prioriteti i mjere za razvoj zelene infrastrukture radi uspostave održivih, sigurnih i otpornih naselja kroz povećanje energetske učinkovitosti zgrada i građevinskih područja, razvoj zelene infrastrukture te urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju.

Predmetni dokument izrađen je u skladu sa sadržajem za izradu istog koji je propisan Aneksom 1. Smjernice za izradu Strategija zelene urbane obnove danim u okviru Poziva Izrada strategija zelene urbane obnove - NPOO.C6.1.R5.01. Također, prilikom izrade Strategije korištene su relevantne smjernice i upute za izradu strateških i sektorskih dokumenata na lokalnoj razini, uključujući Uredbu o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave ("Narodne novine" br. 37/23), Upute za izradu provedbenih programa¹ i Priručnik o strateškom planiranju².

Metodologija izrade dokumenta temeljena je na sljedećim relevantnim međunarodnim smjernicama i nacionalnim zakonskim preporukama te stranima iskustvima:

- Preporuke EK: a) Rezolucija Europskog parlamenta o zelenoj infrastrukturi - unapređenje europskog prirodnog kapitala i b) Green Infrastructure (GI) - Enhancing Europe's Natural Capital³

¹ 1 Upute za izradu provedbenih programa jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, [poveznica](#)

² Priručnik o strateškom planiranju, Verzija 3/0, Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, svibanj 2020/ godine, Zagreb, [poveznica](#)

³ European Union (2013) Green Infrastructure (GI) - Enhancing Europe's Natural Capital. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. European Commission, [poveznica](#)

- European Environmental Agency - Spatial analysis of green infrastructure in Europe⁴
- ESPON - Planning for green infrastructure: Methods to support practitioners and decision- making⁵
- Landscape Institute - Green Infrastructure An integrated approach to land use⁶
- Program Ujedinjenih naroda o održivom razvoju do 2030. godine⁷
- Nova urbana agenda, UN, 2016.
- Urbana agenda za EU, Prilog Amsterdamskog pakta
- Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. godine do 2030. godine⁸ - Program ZI
- Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine⁹ - Program KG.

U početnoj fazi izrade Strategije obavljen je terenski pregled i detaljna inventarizacija prostornih i okolišnih značajki područja. Baza podataka za terenski pregled bila je literatura o predmetnom području, dostupne karte i digitalni modeli. Strategija je izrađena uz primjenu svih relevantnih informacija dobivenih: terenskim pregledom, suradnjom s relevantnim dionicima, stručnom literaturom, financijskim i ekonomskim izvješćima, zakonskim odredbama, smjernicama i propisima, digitalnim i analognim prostornim podacima, anketom (ispitivanjem javnog mijenja) te ostalim izvorima podataka.

1.2. Nacionalni zakonodavni okvir

Zakonodavni okvir izrade Strategije utemeljen je na zakonskim i podzakonskim aktima te dokumentima (strategije, planovi i programi) usklađenih sa posebnim ciljevima i razvojnim mjerama.

⁴ European Environment Agency (2014) Spatial analysis of green infrastructure in Europe. EEA Technical report No. 2/2014. Luxembourg, Publication Office of the European Union, [poveznica](#)

⁵ ESPON, [poveznica](#)

⁶ Landscape Institute, [poveznica](#)

⁷ UN, [poveznica](#)

⁸ Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, [poveznica](#)

⁹ Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, [poveznica](#)

Nadležni zakonski i podzakonski akti relevantni za provedbu programa zelene infrastrukture (u daljnjem tekstu: ZI) i kružnog gospodarenja (u daljnjem tekstu: KG) su:

- Zakon o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23) - u čl. 7. se navodi kako se zaštita krajobraza temelji na razvrstavanju krajobraza 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.

- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine - predlaže aktivnost koja se odnosi na zelenu infrastrukturu i to u strateškom cilju 2. Smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara, navodi poseban cilj 5. Očuvati nefragmentirana cjelovita prirodna područja i obnoviti najugroženija degradirana staništa, u kojem se ističe aktivnost 2.5.3 Provoditi mjere očuvanja i obnove zelene infrastrukture. Navedena strategija prihvatila je šest ciljeva Strategije Europske unije o bioraznolikosti do 2020. godine, među kojima se nalazi i cilj E2 Održavati i poboljšati ekosustave i njihove usluge- (b) Postaviti prioritete za obnovu i promovirati korištenje zelene infrastrukture.

- Zakon o zaštiti okoliša ("Narodne novine" br. 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.)

Ovim se Zakonom uređuju načela zaštite okoliša u konceptu održivog razvitka, zaštita sastavnica okoliša i zaštita okoliša od utjecaja opterećenja, subjekti zaštite okoliša, dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša, instrumenti zaštite okoliša, praćenje stanja u okolišu, informacijski sustav zaštite okoliša, osiguranje pristupa informacijama o okolišu, sudjelovanje javnosti u pitanjima okoliša, osiguranje prava na pristup pravosuđu, odgovornost za štetu u okolišu, financiranje i instrumenti opće politike zaštite okoliša, upravni i inspekcijski nadzor te druga pitanje s tim u svezi.

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja ("Narodne novine" br. 67/25) – navodi mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama te zaštite ozonskog sloja koje ne smiju ugroziti ostale sastavnice okoliša, kvalitetu življenja sadašnjih i budućih naraštaja te ne smiju biti u suprotnosti s propisima u područjima zaštite na radu i zaštite zdravlja ljudi.

- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu – u dokumentu se navode sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena, a to su: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme: prostorno planiranje i uređenje i upravljanje rizicima od katastrofa. ZI prepoznata je unutar nekoliko mjera, odnosno njihovih konkretnih aktivnosti provedbe, pri čemu se ističu sljedeće mjere: 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-02 Podrška planiranju, izgradnji, rekonstrukciji i dogradnji, sustava za zaštitu od štetnog djelovanja voda i s njima povezanih drugih hidrotehničkih sustava (strukturne mjere) i kontrolirano plavljenih nizinskih prirodnih poplavnih područja kao i ostalih mjera za zaštitu voda uz prioritetnu primjenu pristup davanja prostora rijekama i korištenja prirodnih retencija i HM-06 Jačanje otpornosti urbanih područja na antropogene pritiske uvjetovane klimatskim promjenama. U postupku prostornog planiranja i uređenja, temeljem podataka i analiza pojedinih sektora vezanih uz temu predlažu se izrade stručnih podloga koje će poslužiti kao podloga za izradu izmjena i dopuna prostornih planova, izraditi planove mreže zelene infrastrukture koji uključuju analizu usluga ekosustava i višestrukih koristi postojeće zelene infrastrukture te prijedlog buduće mreže zelene infrastrukture kojabi bila u funkciji prilagodbe klimatskim promjenama.

- Zakon o gradnji (“Narodne novine” br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)

Ovim Zakonom uređuje se projektiranje, građenje, uporaba i održavanje građevina te provedba upravnih i drugih postupaka s tim u vezi radi osiguranja zaštite i uređenja prostora u skladu s propisima koji uređuju prostorno uređenje te osiguranja temeljnih zahtjeva za građevinu i drugih uvjeta propisanih za građevine, a istim je definirano da Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva, kojim 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 zelene infrastrukture u zgradarstvu te urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju.

Istim Zakonom definirano je da Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva, kojim 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.

- Zakon o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

Zakonom o prostornom uređenju uređuje se sustav prostornog uređenja: ciljevi, načela i subjekti prostornog uređenja, praćenje stanja u prostoru i području prostornog uređenja, uvjeti planiranja prostora, donošenje Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske, prostorni planovi uključujući njihovu izradu i postupak donošenja, provedbu prostornih planova, uređenje građevinskog zemljišta, imovinski instituti uređenja građevinskog zemljišta i nadzor.

- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske ("Narodne novine" br. 106/17.)

Uporišne vrijednosti ove Strategije određene su Ustavom Republike Hrvatske: „More, morska obala i otoci, vode, zračni prostor, rudno blago i druga prirodna bogatstva, ali i zemljište, šume, biljni i životinjski svijet, drugi dijelovi prirode, nekretnine i stvari od osobitog kulturnoga, povijesnoga, gospodarskog i ekološkog značenja, za koje je zakonom određeno da su od interesa za Republiku Hrvatsku, imaju njezinu osobitu zaštitu.“ Navedenom Strategijom ističe se da se prepoznavanjem, očuvanjem, promicanjem i održivim korištenjem vrijednosti hrvatskog prostora, posebice onih na kojima se temelji njegov identitet, promiče koncepcijom prostornog razvoja i ostvarivanjem prioriteta i usmjerenja prostornog razvoja.

Strategija prostornog razvoja kao temeljni državni dokument za usmjerenje razvoja u prostoru, navodi važnost različitih aspekata kružnosti u održivom prostornom razvoju, poput ponovnog korištenja postojećih napuštenih prostora, revitalizacije brownfield područja, ali i poticanja smanjenja stvaranja građevnog otpada, te naglašava značaj povećanja energetske učinkovitosti u zgradarstvu.

- Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske ("Narodne novine" br. 123/17. i 151/22.)

Ovim zakonom uređuje se sustav strateškog planiranja Republike Hrvatske i upravljanje javnim politikama odnosno priprema, izrada, provedba, izvješćivanje, praćenje provedbe i učinaka te vrednovanje akata strateškog planiranja za oblikovanje i provedbu javnih politika koje sukladno svojim nadležnostima izrađuju, donose i provode javna tijela.

- Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine ("Narodne novine" br. 13/21.)

Nacionalna razvojna strategija krovni je dokument i sveobuhvatni akt strateškog planiranja kojim se dugoročno usmjerava razvoj društva i gospodarstva u svim važnim pitanjima za Hrvatsku. Dokument se temelji na konkurentskim gospodarskim potencijalima Hrvatske te na prepoznatim razvojnim izazovima na regionalnoj, nacionalnoj, europskoj i globalnoj razini. Elemente strateškog okvira čine vizija Hrvatske u 2030. godini, razvojni smjerovi i strateški ciljevi. Zagovara četiri razvojna smjera, a težište pronalazi u Europskom zelenom planu. Strategijom je propisano 13 strateških ciljeva te se u strateškom cilju 8. Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost, zagovara Program razvoja ZI i Program KG.

- Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NPOO) – ZI i KG su vezani uz inicijativu 6: Obnova zgrada, opći cilj 7. Povećati integraciju koncepata zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, odnosno uz reformu C6.1.R5 Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekata razvoja ZI i KG.
- Program Konkurentnost i kohezija 2021.-2027. (PKK) – program VFO-a kroz sljedeće ciljeve prioriteta 3. Promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, prilagodbe na klimatske promjene, sprječavanje rizika, zaštita okoliša i održivosti resursa podupire ZI i KG: SC RSO2.1. Promicanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisija stakleničkih plinova (EFRR), SC RSO2.2. Promicanje obnovljive energije u skladu s Direktivom (EU) 2018/2001 Europskog parlamenta i Vijeća o energiji iz obnovljivih izvora, uključujući kriterije održivosti utvrđene u njoj (EFRR), SC RSO2.4. Promicanje prilagodbe klimatskim promjenama i sprečavanja rizika od katastrofa te otpornosti, uzimajući u obzir pristupe utemeljene na ekosustavima (EFRR), SC RSO2.6. Promicanje prelaska na kružno i resursno učinkovito gospodarstvo (KF), SC RSO2.6. Promicanje prelaska na kružno i resursno učinkovito gospodarstvo

(EFRR) i SC RSO2.7. Jačanje zaštite i očuvanja prirode, bioraznolikosti i zelene infrastrukture, među ostalim u urbanim područjima te smanjenje svih oblika onečišćenja (EFRR).

- Integrirani teritorijalni program 2021.-2027. (ITP) – prioritet 3. Razvoj urbanih područja kao pokretača regionalnog rasta i razvoja njihovih funkcionalnih područja te razvoj održivih i zelenih otoka navodi sljedeće specifične ciljeve koji obuhvaćaju ZI i KG: SC RSO5.1. Poticanje integriranog i uključivog društvenog i gospodarskog razvoja, razvoja u području okoliša, kulture, prirodne baštine, održivog turizma i sigurnosti u urbanim područjima (EFRR) i SC RSO5.2. Poticanje integriranog i uključivog društvenog i gospodarskog razvoja, lokalnog razvoja u području okoliša, kulture, prirodne baštine, održivog turizma i sigurnosti u područjima koja nisu urbana (EFRR).



2.

POVEZANOST NA PROGRAME ZELENE
INFRASTRUKTURE I KRUŽNOG GOSPODARENJA
PROSTOROM I ZGRADAMA I NACIONALNI PLAN
OPORAVKA I OTPORNOSTI

2. POVEZANOST NA PROGRAME ZI I KG I NPOO

Strategija zelene urbane obnove Grada Valpova doprinosi ciljevima Programa ZI i Programa KG te cilju reforme C6.1.R5 iz NPOO-a, a sve kroz skup međusobno povezanih aktivnosti/projekata koji su produkt definiranih srednjoročnih ciljeva razvoja Grada Valpova kroz ulaganje u ZI i KG.

2.1. Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021.-2030. (Program ZI)

Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021.-2030., sukladno Zakonu o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske ("Narodne novine" br. 123/17, 151/22), predstavlja tip srednjoročnog akta planiranja pri čemu pobliže definira provedbu strateških ciljeva definiranih dugoročnim aktima strateškog planiranja, odnosno Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine te multisektorskim i sektorskim strategijama. U Zakonu o gradnji ("Narodne novine" br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24) čl. 47.c. definirano je da se u Programu razvoja ZI 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 zelene infrastrukture u zgradarstvu te urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju.

Ciljevi razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima usklađeni su sa strateškim okvirom NRS 2030 i Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske, pri čemu ciljevi Programa ZI predstavljaju posebne ciljeve, kojima se doprinosi ostvarenju pripadajućeg strateškog cilja NRS 2030 - Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost.

Sukladno identificiranim razvojnim potrebama i potencijalima te utvrđenoj viziji razvoja, Programom ZI su definirani sljedeći posebni ciljevi (PC) razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima:

- PC 1. Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture sastoji se od pet mjera te 58 aktivnosti koje obuhvaćaju evidentiranje ZI na području

gradova i općina u RH, razvoj i izrada digitalne baze projekata, izrada strateških dokumenata razvoja ZI na lokalnog i regionalnog razini i dr.

- PC 2. Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima sastoji se od dvije mjere te 15 aktivnosti koje obuhvaćaju provedbu pilot projekata ZI te poticanje izgradnje ZI kojom se jača otpornost urbanih područja na posljedice klimatskih promjena.
- PC 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o održivom razvoju urbanih područja kroz razvoj zelene infrastrukture sastoji se od dvije mjere te 12 aktivnosti koje obuhvaćaju informiranje i edukaciju javnosti, ali i stručnjaka i predstavnika lokalne i područne (regionalne) samouprave radi uspostave i primjene ZI.

Specifični ciljevi, mjere te aktivnosti/projekti definirani u predmetnoj Strategiji proizašli su iz ciljeva razvoja ZI u urbanim područjima (Programa ZI) te su usklađeni s nacionalnim strateškim okvirom. Aktivnosti/projekti iz strateškog cilja 1 i strateškog cilja 2 povezane su s aktivnostima u posebnom ciljem PC 2, dok su aktivnosti/projekti iz strateškog cilja 3 povezani s aktivnostima u posebnom cilju PC 1. i posebnom cilju PC 3. Aktivnosti/projekti iz Strategije obuhvaćaju aktivnosti obnove postojeće i izgradnje nove zelene infrastrukture u urbanom području (javni urbani vrtovi, kišni vrtovi, uređenje parkova, uređenje vodotoka, zelena biciklistička infrastruktura, uspostava drvoreda i sl.) stoga izravno doprinose ciljevima Programa ZI, osobito PC 2.

2.2. Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine (Program KG)

Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine je izrađen 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. Izrada ovog Programa definirana je Zakonom o gradnji ("Narodne novine" br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24), čl. 47.d.

Posebni ciljevi Programa KG nadovezuju se na strateške ciljeve definirane u NRS 2030, a cjelokupan Program nadovezuje se na strateški cilj Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost koji se nalazi u okviru razvojnog smjera Zelena i digitalna tranzicija. Sukladno identificiranim razvojnim potrebama i potencijalima te utvrđenoj viziji razvoja, definirani su sljedeći posebni ciljevi razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama:

- PC 1. Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama sastoji se od pet mjera i njima pripadajućim aktivnostima (46), a koje obuhvaćaju osiguranje preduvjeta za razvoj kružnog gospodarenja, izradu strateških dokumenata te uspostavu digitalne baze podataka.
- PC 2. Kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada sastoji se od dvije mjere i njima pripadajućim aktivnostima (10), a koje se odnose na poticanje kružne obnove prostora i zgrada te poticanje inovacija i razvoja u primjeni istih na konkretnim prostorima.
- PC 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama sastoji se od dvije mjere i njima pripadajućim aktivnostima (11), a koje se odnose na informiranje javnosti te edukaciju o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama.

Strategijom je utvrđen strateški cilj 2 koji se odnosi na osiguravanje preduvjeta i učinkovitog sustava planiranja i gradnje novih, odnosno revitalizaciju i prenamjenu napuštenih i slabo korištenih prostora izgrada prema načelima KG te učinkovitog provođenja navedenog. Usporedno s navedenim aktivnostima, potrebno je provesti upoznavanje i edukaciju stanovništva i JLS o temi KG, što je ključan preduvjet za uspješno provođenje cilja. Iz strateškog cilja 2 i odgovarajućeg posebnog cilja proizašle su mjere te aktivnosti/projekti, sve u skladu s posebnim ciljevima Programa razvoja KG prostorom i zgradama.

2.3. Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NPOO)

Cilj reforme C6.1.R5. (Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama) je utvrditi i razviti kvir 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 temeljenih na prirodi, integraciju modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, jačanje otpornosti od rizika i klimatskih promjena te kao podrška općem održivom razvoju.

Izrada Strategije uspostavila je temelje održivog razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama koji će se razviti kroz provedbu strateškog okvira. Strategija je usmjerena prema sagledavanju lokalnih posebnosti, potencijala razvoja i prepreka koje je potrebno uvažiti prilikom obnove kako bi se ostvarili strateški ciljevi razvoja i uređenja održivog prostora, a predstavlja značajan doprinos podlogama za prilagodbu prostornih planova te izradu strateških i provedbenih dokumenata, izrađena kao rezultat intenzivnog rada interdisciplinarnog tima stručnjaka iz područja urbane obnove, strateškog planiranja, geografije, krajobrazne arhitekture, arhitekture, ekonomije i sociologije. Uz navedeno, strategija služi kao podloga za pripremu i provedbu pilot projekata i programa koji će integrirati prostorno i strateško planiranje, izbjеći barijere koje prijete održivijem korištenju zemljišta te usmjeriti cjelokupan proces urbane obnove prema održivijem i prostorno prilagođenom razvoju. Predmetna Strategija izravno doprinosi pokazatelju br. 369 Priloga Provedbene odluke Vijeća o odobrenju ocjene plana za oporavak i otpornost Hrvatske - Donošenje strategija zelene urbane obnove.

Aktivnosti i projekti ove Strategije raspoređeni su unutar tri strateška cilja pri čemu je prvi strateški cilj (SC1.) fokusiran na uspostavu ZI na širem području kroz postojeće prirodne elemente ZI, dok je drugi strateški cilj (SC2.) fokusiran na urbana područja i projekte ZI i KG. Treći strateški cilj (SC3.) zagovara uspostavu ZI i KG kroz plansku i stratešku dokumentaciju na razini Grada te edukaciju cjelokupne javnosti i uspostavu baza podataka ZI i KG na razini Grada.



3.

SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA

3. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA

Vizija sadrži sveobuhvatni opis željenog budućeg razvoja Grada Valpova koji se želi ostvariti u određenom vremenskom okviru (do 2035. godine). Ona ima jasne značajke realnosti i koherentnosti, kroz koju se utvrđuju posebni ciljevi i očekivani rezultati. Vizija odražava nastojanje da se Grad Valpovo u bliskoj budućnosti razvije u mjesto visoke kvalitete življenja s razvijenom zelenom infrastrukturom otpornom za klimatske promjene, koja će pozitivno utjecati na dodatno povezivanje stanovnika s prirodom. Kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama bit će omogućena revitalizacija i obnova postojećih zgrada te pametno, održivo i inovativno planiranje i gradnja novih zgrada.

U razvoju viziju utkana su dosadašnja iskustva lokalnih dionika ključnih za razvoj Grada, tradicija te potencijali razvoja područja. Nadograđena je smjernicama i trendovima razvoja pojedinih sektora na razini Europske unije. Stvorena je zajedničkim radom Radne grupe za izradu Strategije te u konzultacijama s ostalim relevantnim dionicima u okviru ključnih razvojnih potencijala i želja razvojnih dionika.

Grad Valpovo do 2030. godine razvija se kao mjesto visoke kvalitete življenja, u kojem su zelena infrastruktura i javni prostori temelj društvene kohezije, zdravlja i održivog gospodarstva. Ulaganjem u obnovljive izvore energije, energetske učinkovitost i kružno gospodarenje prostorom i zgradama, Valpovo stvara otpornu urbanu sredinu prilagođenu klimatskim promjenama.

Vizija Grada Valpova temelji se na:

- unapređenju i očuvanju prirodnih resursa,
- razvoju zelene i plave infrastrukture koja podiže kvalitetu života,
- stvaranju sigurnog, inkluzivnog i dostupnog javnog prostora,
- poticanju inovativnih rješenja za kružnu i održivu gradsku ekonomiju,
- očuvanju kulturne i prirodne baštine uz istodobno otvaranje prema novim tehnologijama i društvenim potrebama.

Na taj način Valpovo postaje grad primjer zelene urbane obnove - grad koji ujedinjuje tradiciju, suvremene pristupe i brigu za buduće generacije.



4.

RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

4. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

Predmetnom Strategijom stvaraju se preduvjeti za provedbu aktivnosti/projekata kojima će se planski poticati zelene i plave investicije, smanjenje efekta toplinskih otoka i temperature u gradu, prilagođavanje klimatskim promjenama, smanjenje rizika od poplava kao i ublažavanje posljedica poplava, smanjenje zagađenja, kao i ublažavanje posljedice tih promjena. U planiranju zelene infrastrukture treba se voditi načelom multifunkcionalnosti i povezanosti, tj. da se postojeći otvoreni prostori funkcionalno unaprijede i međusobno povežu, a po potrebi da se kreiraju i novi, vrijedni otvoreni prostori, posebno u do sada zapuštenim i neiskorištenim krajobrazima i prostorima. U konačnici, projekti zelene infrastrukture prepoznati su na razini EU kao jedan od globalnih alata za borbu protiv klimatskih promjena, ali i kvalitetu življenja i očuvanje prirode te se u tu svrhu za njih izdvajaju znatna sredstva. S izrađenom strategijom, Grad Valpovo postaje prihvatljivi korisnik sredstava EU iz niza fondova koji uključuju implementaciju projekata zelene infrastrukture te kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Kako bi se ostvario održivi razvoj cjelokupnog prostora Grada definirane su razvojne potrebe i potencijali otvorenih/zelenih prostora i građevina od javnog interesa. Razvojne potrebe i potencijali su proizašli iz Programa ZI i KG te strateškog okvira, a uključuju gospodarske, socijalne, okolišne i druge međupovezanosti kako je navedeno u nastavku.

Razvojni potencijali predstavljaju mogućnosti kojima određeno područje raspolaže, a koji su vezani uz prirodne, gospodarske, društvene, socijalne i druge resurse. Razvojni potencijali moraju biti usklađeni s potrebama i vrijednostima lokalne zajednice, te usmjereni prema očuvanju, promicanju i održivom korištenju.

Razvojne potrebe i potencijali Grada Valpova su:

1. **Gospodarstvo**

- potreba za jačanjem lokalnog poduzetništva i obrtništva
- privlačenje investicija i stvaranje novih radnih mjesta
- razvoj turističke ponude i kulturnih sadržaja
- modernizacija poljoprivrede i povezivanje s prerađivačkom industrijom
- razvoj digitalnih usluga i pametnih rješenja

2. **Društvo / socijalna dimenzija**

- unaprjeđenje kvalitete života stanovnika
- osiguravanje dostupnih i kvalitetnih javnih usluga (obrazovanje, zdravstvo, socijalna skrb)
- povećanje demografske stabilnosti i privlačenje mladih obitelji
- razvoj civilnog društva i jačanje društvene uključenosti
- poticanje volontiranja, kulturnih i sportskih aktivnosti

3. Okoliš i prostor

- potreba za očuvanjem prirodnih resursa i bioraznolikosti
- smanjenje zagađenja zraka, vode i tla
- održivo gospodarenje otpadom i energijom
- unaprjeđenje zelene infrastrukture i javnih površina
- prilagodba klimatskim promjenama i povećanje energetske učinkovitosti

4. Međupovezanosti (integrirani pristup)

- povezivanje gospodarstva i obrazovanja kroz razvoj kompetencija radne snage
- sinergija turizma, kulturne baštine i poduzetništva
- zelena tranzicija gospodarstva kroz primjenu ekoloških tehnologija
- razvoj urbane obnove koja istovremeno potiče društvenu uključenost i održivi promet
- korištenje EU fondova i nacionalnih programa za multiplikativni učinak ulaganja

Planirane aktivnosti odgovaraju ključnim razvojnim potrebama grada s posebnim naglaskom na očuvanje i unaprjeđenje zelenih struktura, poboljšanje kvalitete života stanovnika te jačanje otpornosti na klimatske promjene. Aktivnosti su osmišljene tako da generiraju višestruke okolišne, društvene i funkcionalne koristi kroz integrirani pristup razvoju zelene infrastrukture.

a) Očuvanje i unaprjeđenje zelenog karaktera i identiteta grada

Ova komponenta obuhvaća uspostavu i razvoj urbanih zelenih elemenata: izgradnju zelenih pojaseva, sadnju drvoreda, formiranje kišnih vrtova, te implementaciju zelenih krovova i fasada. Navedene mjere doprinose očuvanju vizualnog identiteta grada, povećanju biološke raznolikosti i promociji održivog urbanističkog oblikovanja.

b) Unaprjeđenje kvalitete života kroz razvoj prostora prilagođenih svakodnevnim potrebama građana

Aktivnosti uključuju: rekonstrukciju pješačke staze u Valpovačkom parku, opremanje dječjeg igrališta, uređenje parka i kupališta, ozelenjavanje parkirališnih površina te formiranje urbanih koridora i tzv. "zelenih otoka". Time se osiguravaju visokokvalitetni javni prostori koji potiču rekreaciju, međugeneracijsku interakciju i socijalnu koheziju.

c) Uspostava funkcionalne mreže otvorenih zelenih površina

Planirano je uređenje dvaju urbanih koridora i triju urbanih otoka, čime se uspostavlja prostorna i funkcionalna povezanost između centralnih i rubnih dijelova grada. Time se formira koherentna mreža zelene i društvene infrastrukture koja omogućuje jednostavan pristup javnim sadržajima.

d) Integracija vodenih elemenata u zelenu infrastrukturu

Putem uređenja kupališta, izgradnje kišnih vrtova i implementacije sustava održive odvodnje, vodene površine se aktivno integriraju u krajobraznu strukturu grada. Ove mjere pridonose ekološkoj vrijednosti prostora, poboljšavaju mikroklimatske uvjete i povećavaju rekreacijski potencijal urbanih područja.

e) Osiguravanje dostupnosti zelenih površina stanovništvu

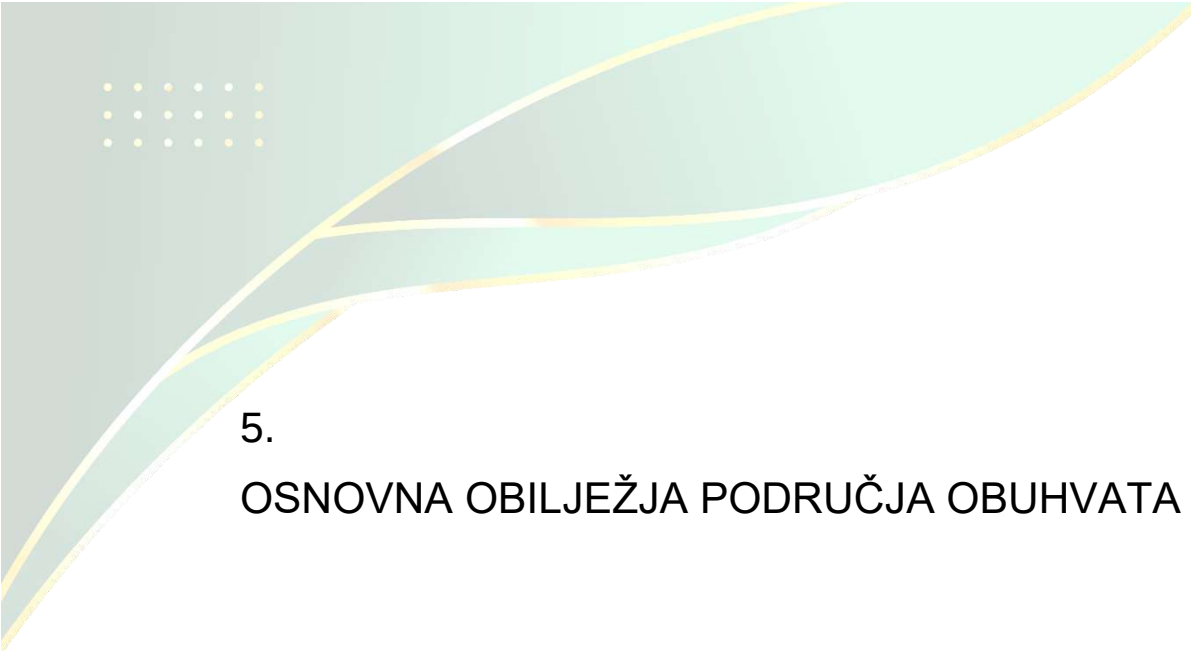
Razvoj parkova, ozelenjavanje javnih i parkirališnih površina te uređenje pješačkih komunikacija doprinose povećanju dostupnosti zelenih sadržaja u svim dijelovima grada, osobito u gusto naseljenim urbanim zonama. Time se osigurava socijalna jednakost u pristupu javnim prostorima.

f) Prilagodba klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike

Planirane aktivnosti uključuju sadnju drveća i grmlja, implementaciju sustava za navodnjavanje, razvoj zelenih krovova i fasada te ozelenjavanje javnih površina. Ove mjere doprinose ublažavanju učinaka urbanog toplinskog otoka, poboljšavaju retencijski kapacitet tla, smanjuju rizike od poplava i suša, te pozitivno utječu na kvalitetu zraka.

g) Revitalizacija i prenamjena napuštenih javnih prostora

Korištenjem zapuštenih gradskih prostora i objekata za uspostavu zelene infrastrukture (npr. uređenje napuštenih parkova, kupališta, javnih površina, postavljanje zelenih krovova i fasada, stvaranje skloništa za kukce), postiže se obnova degradiranih lokacija, povećava njihova uporabna vrijednost i doprinosi održivoj urbanoj regeneraciji.



5.

OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA OBUHVATA

5. OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA OBIUHVATA

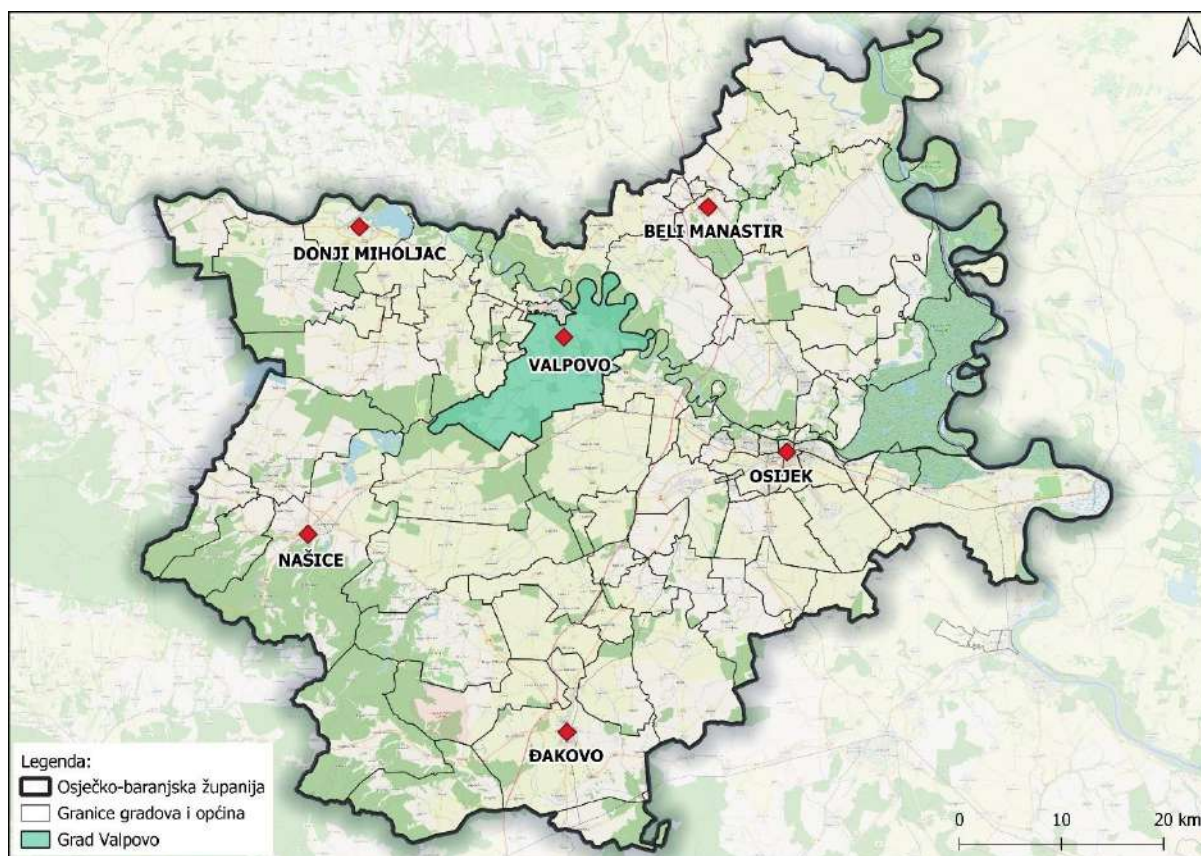
5.1. Geoprostorna obilježja

Grad Valpovo se nalazi u Osječko-baranjskoj županiji, u sjeverozapadnom dijelu Županije, u blizini hrvatsko-mađarske granice. Područje Grada Valpova graniči sa Gradom Belišćem i Općinama Petlovac, Jagodnjak, Marijanci, Petrijevci, Bizovac, Koška i Magadenovac. Grad Valpovo smješten je u neposrednom okruženju malih gradova, nositelja industrijskog razvoja: Belišća, Belog Manastira, Donjeg Miholjca, Našica i Đakova s osloncem na grad Osijek, glavno središte Osječko-baranjske županije.

Ovo jedinstveno područje urbanog policentričnog razvoja isprepleteno je mrežom različitih infrastrukturnih objekata i plovni putova rijeke Drave i Dunava koji omogućuju funkcioniranje i razvoj lokalnoga gospodarstva temeljenog na prerađivačkoj industriji i poljoprivredi.

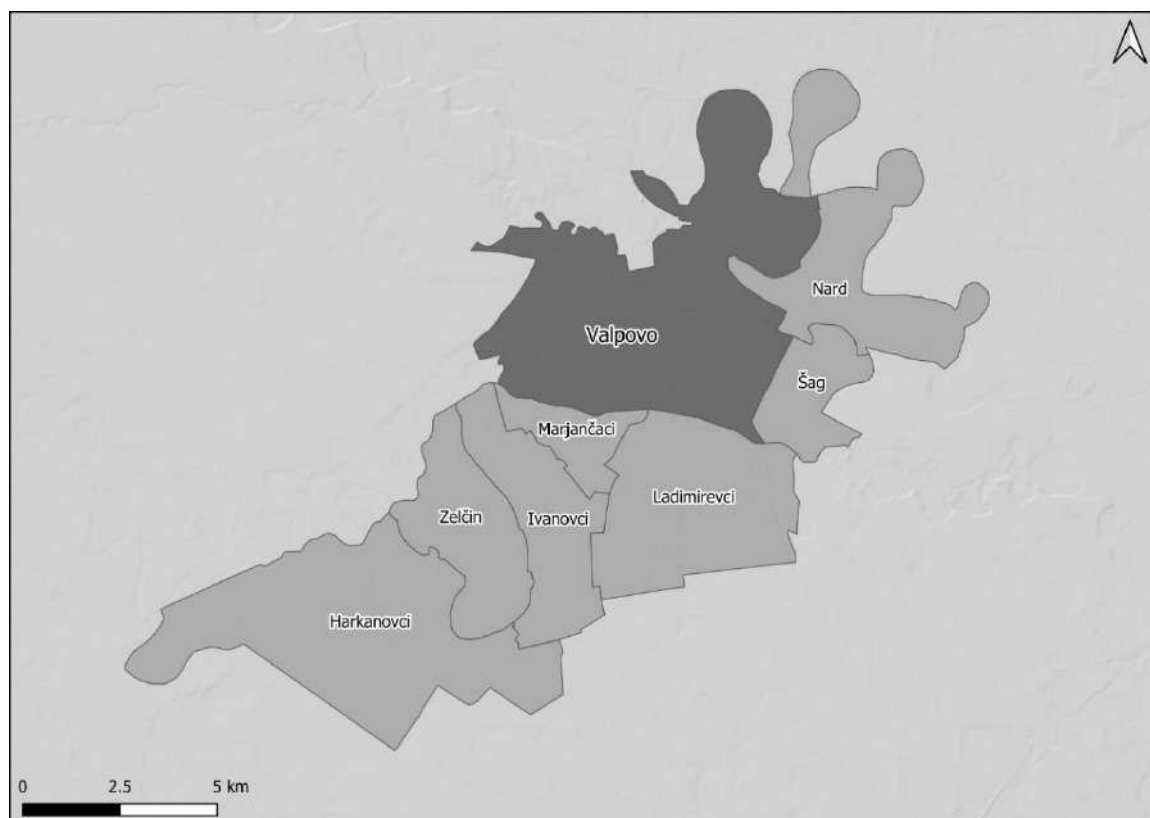
Grad Valpovo je sjedište gradskih institucija vlasti, te ispostava županijskih i državnih institucija vlasti kao što su porezna uprava, katastar i ostali uredi državne uprave. Grad je sjedište prosvjete, kulture, športa te gospodarskog i javnog života za stanovnike područja Grada Valpova te općina Petrijevci i Bizovac koje mu gravitiraju.

Na sljedećem prikazu vidljiv je geografski položaj Grada Valpova unutar Osječko-baranjske županije.



Slika 1. Položaj Grada Valpovo u Osječko-baranjskoj županiji (Izvor: Openstreetmap, <https://www.openstreetmap.org/>)

Površina područja Grada Valpova je 142,66 km² što čini 3,4% ukupnog teritorija OBŽ. Strategija se izrađuje za cijelo područje Grada Valpova. Grad Valpovo sastoji se od 8 naselja: Valpovo, Harkanovci, Ivanovci, Ladimirevci, Marjančaci, Nard, Šag i Zelčin. Sjedište područja Grada je grad Valpovo.



Slika 2. Naselja Grada Valpova

5.2. Stanovništvo

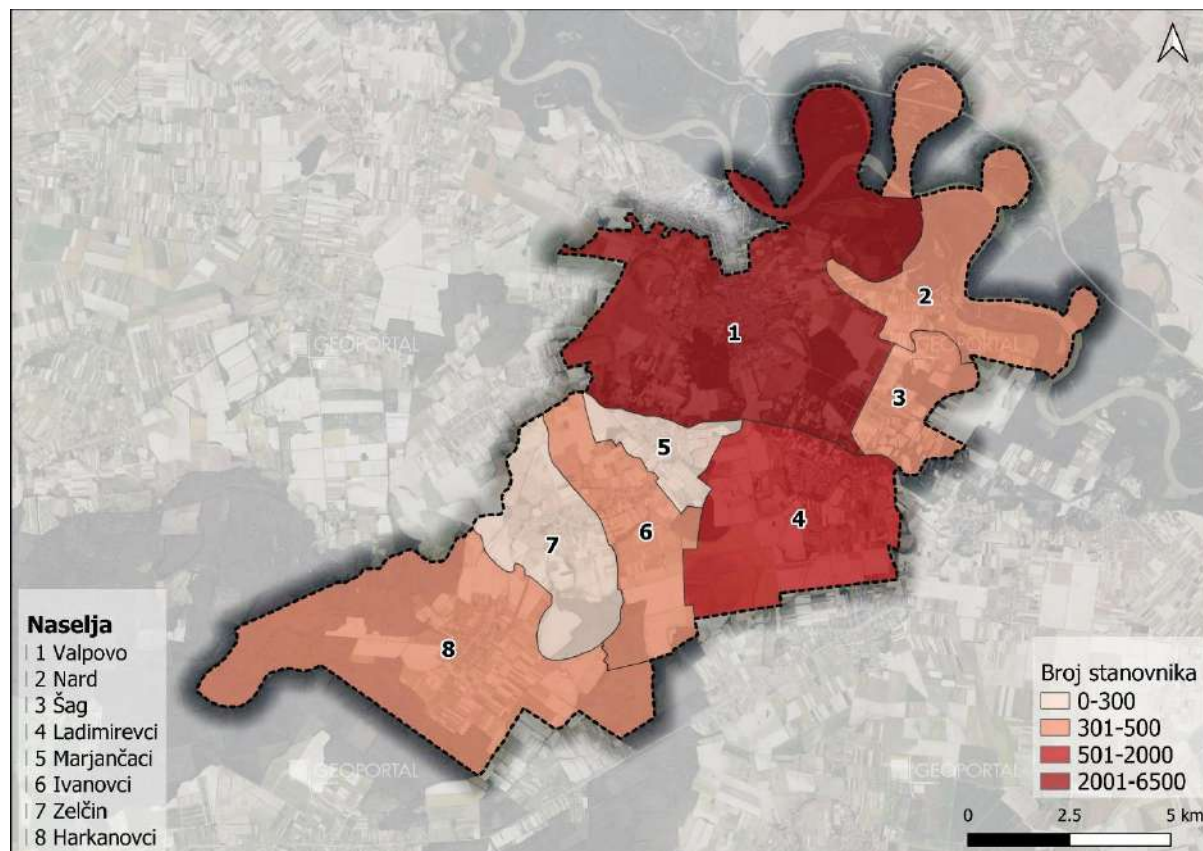
Prema posljednjem Popisu stanovništva 2021. godine Grad Valpovo imao je 9.783 stanovnika, dok je u samom naselju Valpovo bilo 6.332 stanovnika.

Tablica 1. Popisane osobe, kućanstva i stambene jedinice po naseljima

	Ukupno popisane osobe	Ukupan broj stanovnika	Kućanstva		Stambene jedinice	
			ukupno	privatna kućanstva	ukupno	stanovi za stalno stanovanje
	1	2	3	4	5	6
VALPOVO	9.888	9.783	3.658	3.652	4.976	4.601
Harkanovci	400	400	142	142	189	188
Ivanovci	408	405	136	136	192	189
Ladimirevci	1.300	1.285	431	430	611	564
Marjančaci	259	258	93	93	117	111
Nard	378	377	149	149	241	218
Šag	425	423	129	127	185	178
Valpovo	6.421	6.341	2.480	2.478	3.299	3.013
Zelčin	297	294	98	97	142	140

Tablica 2. Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama, popis 2021.¹⁰

Valpovo	Ukupno	0-6 godina	0-14 godina	0-17 godina	0-19 godina	Radno spособно stanovništvo	60 i više godina	65 i više godina	75 i više godina	Prosječna starost	Indeks starosti	Koeficijent starosti
svi	9.784	590	1.378	1.676	1.852	6.201	3.014	2.205	879	44.7	162.7	30.8
muški	4.732	301	682	842	927	3.154	1.291	896	297	43.0	139.3	27.3
ženski	5.052	289	696	834	925	3.047	1.723	1.309	582	46.3	186.3	34.1



Slika 3. Prostorna distribucija stanovništva po naseljima u Gradu Valpovu 2021. godine

Prosječna gustoća naseljenosti 2021. godine na cijelom teritoriju Grada iznosila je 69 stanovnika na km². Od 9.784 stanovnika, 6.201 stanovnik je radno sposoban (63,3 %), dok je 2.205 stanovnika starije od 65 godina (22,5 %).

Analizirajući demografske pokazatelje, osnovni uočeni trendovi su depopulacija i negativan prirast. Broj stanovnika u Gradu Valpovu bilježi pad jer se između dvije popisane godine stanovništvo grada Valpova smanjilo za 1.779 osobe, odnosno sa 11.563 stanovnika u 2011. godini na 9.784 u 2021. godini.

¹⁰ Izvor. DZS, Popis stanovništva 2021.

5.3. Reljef i geološko-tektonska obilježja

Na modeliranje i izgled današnjeg reljefa glavnu su ulogu imali riječni tokovi. Na području tipične akumulacijske nizine, kakvom tipu reljefa pripada područje Grada Valpova, u tom na izgled jednoličnom i geološki mladom reljefu, mogu se izdvojiti međusobno različiti geomorfološki oblici u nizinskom reljefu. Područje Grada Valpova predstavlja tipičnu akumulacijsku nizinu, uz neznatne denivelacije terena (87 do 101 m n.m.). U donjodravskoj nizini Valpova mogu se razlikovati tri reljefna tipa:

- terasna nizina,
- poloji,
- fluvijalno-močvarne nizine.

Terasna nizina je mlađa pleistocenska plavina Drave, koja je tijekom vremena bila izložena eolskoj akumulaciji prašinastog materijala, iz kojeg su se diagenetom razvile lesne i lesu slične naslage. U podlozi su gotovo svugdje dravski pijesci, to ukazuje na terasasti karakter prostora. Terasna je nizina ocjeditiji prostor u odnosu na poloj Drave, Karašice i Vučice, te zonu uz Selački i Brondin kanal. Nizina je blago nagnuta od sjeverozapada prema jugoistoku (101 - 94 - 91 m n.m.), i od sjevera prema jugu (101 - 90 m n.m.). Veći dio terasne nizine je tokovima Karašice i Vučice diseciran u niz manjih cjelina. Postojeća udubljenja i lesne doline na terasi rezultat su slijeganja lesnih naslaga, uslijed djelovanja podzemne vode ili linearne erozijske aktivnosti padalinske vode i sniježnice (jaruga). Sjeverozapadno od Valpova postoji niz pješčanih dina, visine do 5 m, čiji oblik ukazuje da su nastale ispuhivanjem pijesaka iz naplavne ravni Drave jakim sjeverozapadnim vjetrovima.

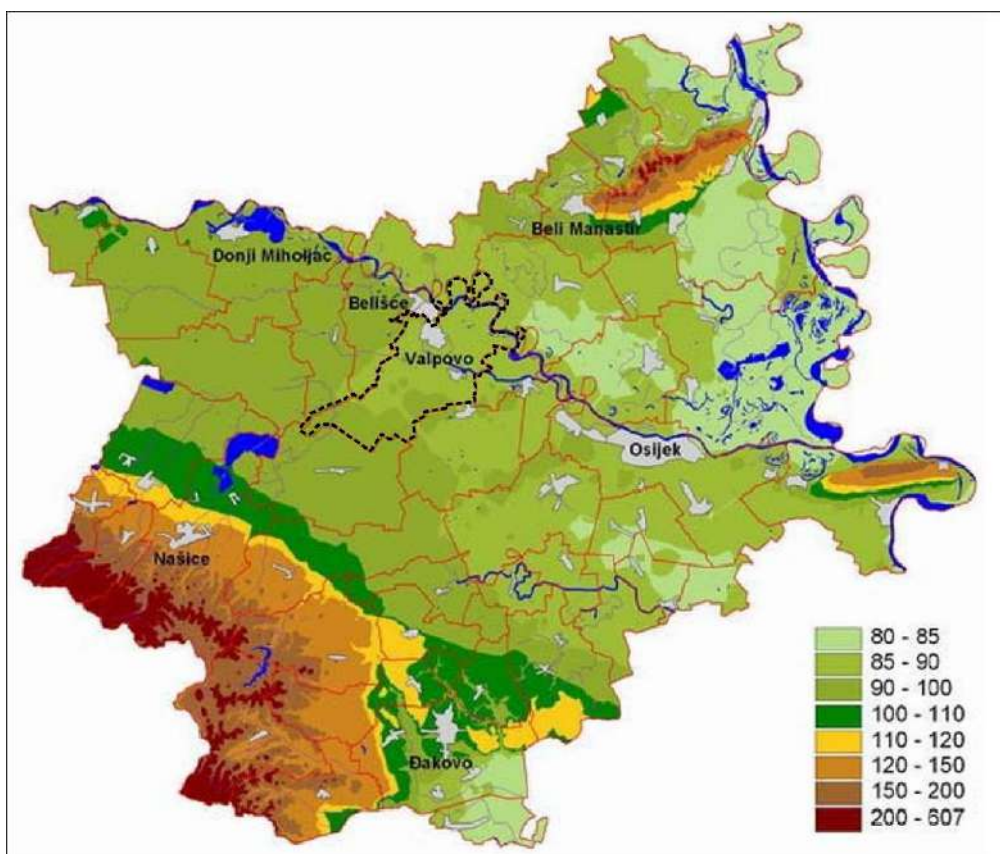
Poloji rijeka Drave, Karašice i Vučice su reljefne jedinice holocenske starosti, modelirane fluvijalnim akumulacijskim i erozijskim procesima, s malom reljefnom energijom. Dravski poloj je relativno male širine (tek nekoliko stotina metara), i nije kontinuiran (pojavljuje se u fragmentima). Rijeka Drava na području Grada Valpova ima uglavnom mehanizam voda srednjeg toka (približno jednak odnos erozije i akumulacije), pri čemu u konkavnim dijelovima meandara prevladava erozija, a na konveksnim akumulacija. Zbog toga na konkavnim stranama nastaje poloj, a na konveksnim se dijelovima redovito javlja naplavna ravan. Izdvajaju se dva karakteristična nivoa poloja:

- mrtvaje i rukavci (niži dio poloja, udubine nastale erozijskim djelovanjem Drave, s najvišim nivoom podzemne vode, te stoga i nakon povlačenja Drave ostaju u potpunosti ili djelomično pod vodom),

- grede (viši dio poloja, najčešće pod šumskom vegetacijom).

Rijeka Karašica uglavnom nema naplavne ravni, ili je ona vrlo uska (do 100 metara). Karašica se usjekla u lesne naslage terasne nizine, pa joj u skladu s tim dolina ima "pseudokanjonski" karakter. Istočno od sutoka Karašice i Vučice, s obzirom da erozijskoakumulacijska snaga vodotoka sada znatno veća, naplavna ravan je znatno šira (500 i više metara), s brojnim meandrima i rukavcima. Naplavna ravan rijeke Vučice, zbog većeg bogatstva vodom od Karašice, ima vrlo lijepo modelirani poloj, širine i do 1 km.

Fluvijalno-močvarna nizina uz Selački i Brondin kanal u tektonskom smislu predstavljaju vrlo mladu potolinsku zonu, uz poloj Drave najniži i najvlažniji dio područja, s nadmorskim visinama od 88 do 92 m n.m. Spuštanje ovog dijela prostora uslijedilo je po taloženju lesnih naslaga u holocenu. Kontakt prema terasnoj nizini nije jasan, jer se teren postepeno spušta/izdiže i prema sjeveru i prema jugu. Mala reljefna energija (1-2 m/km²) uvjetuje malu transportnu snagu površinskih voda, to je imalo za posljedicu zamočvarenje terena. Tome su pridonjele i podzemne vode, koje gravitiraju s viših terena terasne nizine. Sve do melioracijskih zahvata ovo je područje bilo gotovo nenaseljeno i izolirano, obraslo močvarnim šumama.



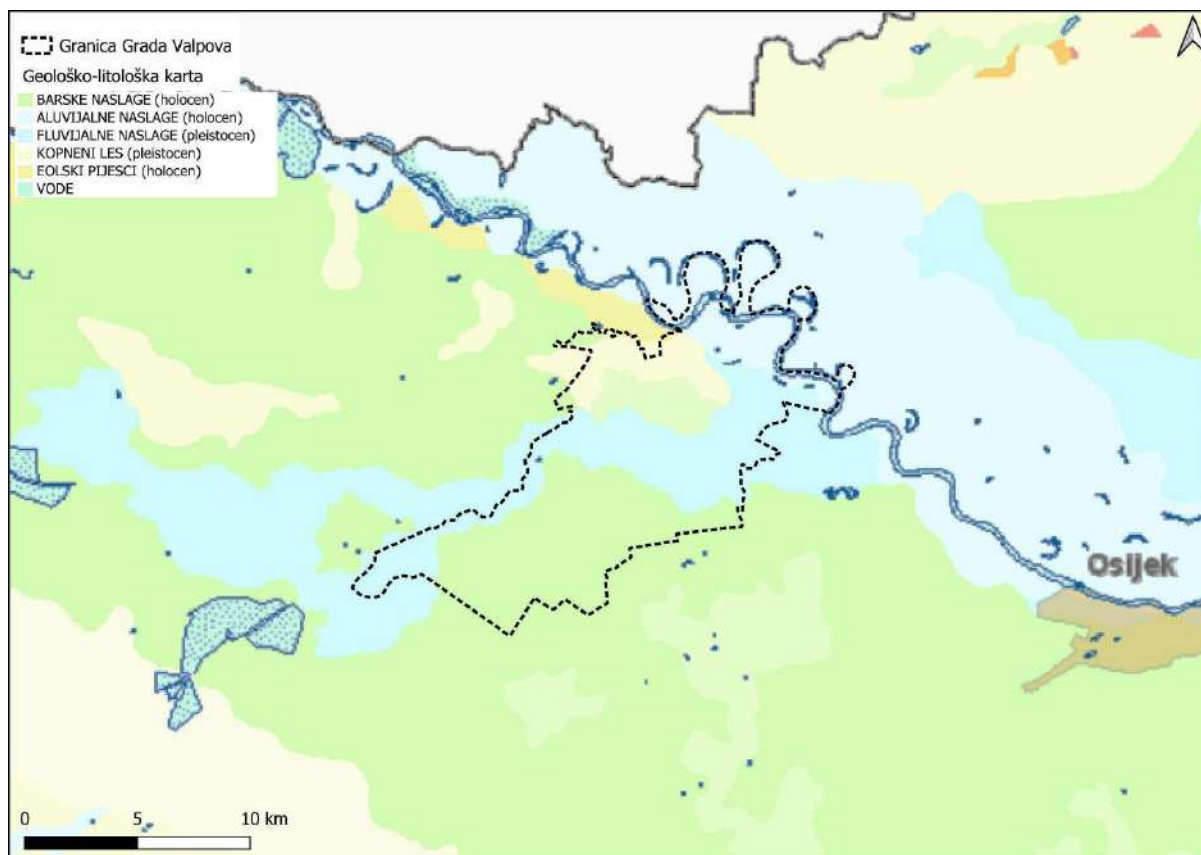
Slika 4. Prikaz digitalnog modela reljefa na području teritorija grada Valpova (Izvor: Geoportal dgu)

Geološko litološke osobine tla

Valpovačko područje je dio istočno-hrvatske potolinske zone, koja u širem smislu ulazi u okvire geotektonske cjeline Panonskog bazena. Potolinska je zona ispunjena s nekoliko kilometara debelim naslagama neogenog mora i jezera i sedimentima fluvijalnog i eolskog porijekla kvartarne starosti. Morski i jezerski sedimenti mlađeg tercijara predstavljeni su uglavnom klastičnim razvojem s dominacijom pijeska, pješčenjaka, lapora i glina. Uz navedene, u sastavu dubljih partija litostratigrafskog stuba dolaze i biogeni i laporoviti vapnenci. Debljina neogenih naslaga kreće se od 1.300 do 2.750 m (prema istražnim bušenjima kod Tenjskog Antunovca i Beničanaca), a podlogu im čini kristalinska masa paleozojske starosti. Kvartalne naslage (pleistocen i holocen) posvuda pokrivaju neogenu podlogu, a debljina im je znatna s obzirom na potolinski karakter područja. Mjestimice je i veća od 100, pa čak i od 300 m.

U površinskom sastavu prevladavaju les i lesu slične naslage (preko 90% područja). Fluvijalni nanosi čine podlogu lesa, izuzev u naplavnoj ravni Drave i Karašice, gdje dominiraju i u površinskom sastavu. To su najčešće sitnourni pijesci, silt i glina. Šljučane naslage su na dubinama većim od 20 ili 30 m. Sporadično su lesne naslage pokrivene eolskim pijescima, posebno na sjeverozapadnom dijelu uz rijeku

Dravu. Eolski pijesci su uglavnom sitno do srednjozrne strukture te uglavnom dobre sortiranosti.



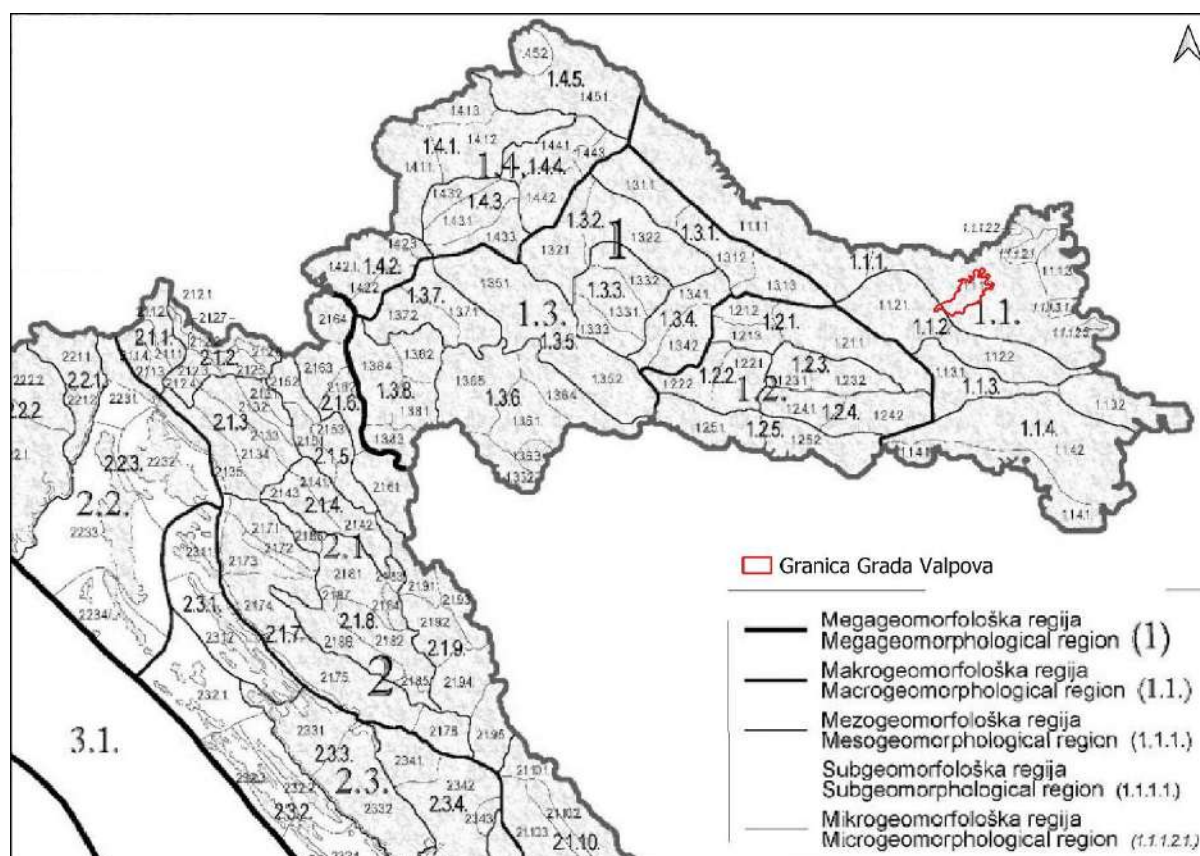
Slika 5. Geološko-litološka karta na području Grada Valpova (Izvor: Geološka karta Hrvatske, M 1:300 000, <http://webgis.hgi-cgs.hr/Gk300/Default.aspx>)

Prema geomorfološkoj regionalizaciji Hrvatske (Bognar, 1999.), koja je napravljena na temelju morfostrukturnih, morfogenetskih, orografskih i litoloških karakteristika, Grad Valpovo pripada:

- megageomorfološkoj regiji 1. Panonski bazen, odnosno
- makrogeomorfološkoj regiji 1.1. Istočna Hrvatska ravnica s Gornjom Podravinom, a područjem Grada dominiraju dvije mezogeomorfološke regije:
 - 1.1.1. Nizina Drave s nizinom dunava i
 - 1.1.2. Plavine i fluviomočvarne nizine Papučko - Krndijskih vodotoka s nizinom Vuke.

Područje Grada Valpova obuhvaća dvije subgeomorfološke regije, a to su:

- 1.1.1.2. Donjodravsko nizina i
- 1.1.2.1. Potpapučko Krndijska nizina.



Slika 6. Geomorfološka regionalizacija RH (Izvor: Bognar, 2001.)

5.4. Klimatska obilježja

Grad Valpovo pripada klimatskim obilježjima prostora Osječko-baranjske županije koji je dio klime šireg prostora Istočne Hrvatske, gdje prevladava umjereno kontinentalna klima, koja se s obzirom na prostorni položaj javlja u cirkulacijskom pojasu umjerenih širina, gdje su promjene vremena česte i intenzivne. Prema Köppenovoj klasifikaciji to je područje koje se označava klimatskom formulom $Cfwbx$, to je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina. Osnovne karakteristike ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10°C , tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C , te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -3°C i $+18^{\circ}\text{C}$. Obilježje ove klime je nepostojanje izrazito suhih mjeseci, a oborina je više u toplom dijelu godine, a prosječne godišnje količine se kreću od 700-800 mm. Od vjetrova najčešći su slabi vjetrovi i tišine, dok su smjerovi vjetrova vrlo promjenjivi.

Na cijelom području Grada Valpova izražena je homogenost klimatskih prilika, to je posljedica reljefnih obilježja (pretežito ravničarski reljef). Klimatske prilike na prostoru Grada Valpova okarakterizirane su na osnovu izvršenih mjerenja osnovnih

klimatskih elemenata na meteorološkim i klimatološkim postajama Osijek i Donji Miholjac.

Temperatura

Prosječna temperatura zraka, prema novijim mjerenjima, iznosi od 10,7°C do 11°C. Srednje mjesečne temperature su u porastu do srpnja, kada dostižu maksimum s prosječnim mjesečnim temperaturama promatranih postaja od 20,9°C do 21,6°C. Najhladniji mjesec je siječanj sa srednjom temperaturom od 1,4°C (Osijek) do -1,1°C (D.Miholjac). Srednja godišnja amplituda temperature, između najhladnijeg i najtoplijeg mjeseca iznosi preko 22°C, što je odlika kontinentalnih osobina područja.

Maksimalne temperature zraka javljaju se u ljetnim mjesecima, a apsolutni maksimum temperature zabilježen je u Osijeku 38,6°C i u Donjem Miholjcu 39,2°C (izmjereno u razdoblju 1959.-1978. godine). Minimum temperature javlja se u zimskoj polovici godine, a apsolutni minimumi zabilježeni u vremenu od 1959.-1978. godine, iznosili su u Osijeku 25,4°C te Donjem Miholjcu 26,0°C.

Padaline

Prosječna godišnja količina oborine na prostoru Grada Valpova kreće se od 685,7 mm (Osijek) do 753,2 mm (Donji Miholjac). Glavni maksimum se javlja početkom ljeta (najčešće u VI. mjesecu), a sporedni krajem jeseni, u XI. mjesecu. Glavni minimum oborine je sredinom jeseni u X. mjesecu, a sporedni krajem zime ili početkom proljeća u II. i III. mjesecu. Glavni maksimum oborina se javlja u VI. mjesecu, a sekundarni u XI. mjesecu.

Maksimalne dnevne količine oborina također ukazuju na veliku varijabilnost oborine koja varira iz godine u godinu. Maksimalna dnevna količina oborine u promatranom razdoblju od 1959.-1978., zabilježena je u Osijeku (101,2 mm). Od velikog je značaja raspored oborina u vegetacijskom razdoblju. Prema raspoloživim mjerenjima na svim meteorološkim postajama zabilježen je optimalan raspored oborina u vegetacijskom razdoblju čije kretanje je od 390,4 mm (Osijek) i 437,2 mm (D. Miholjac).

Oborine u obliku snijega javljaju se prosječno 26 dana u godini (Osijek), ali se ne zadržavaju dugo. Međutim, česta su odstupanja od tog prosjeka. Trajanje insolacije i naoblake međusobno je povezano, a raspored naoblake usklađen je i s režimom

oborina. Srednja godišnja naoblaka za meteorološku postaju Osijek iznosila je 5,7 desetina, u razdoblju od 1959.-1978. godine. Najveće vrijednosti naoblake zabilježene su u jesenskim i zimskim mjesecima. Tada je insolacija, tj. trajanje sijanja sunca najmanje (najmanje registrirana insolacija je u prosincu), dok je najduže trajanje sijanja Sunca zabilježeno u srpnju. Ukupne godišnje količine insolacije u dvadesetogodišnjem razdoblju (1959.-1978.) na meteorološkoj postaji Osijek iznosila je 1.904,6 sati. Godišnje se može očekivati prosječno 1.800-1.900 sati sijanja sunca, a u vegetacijskom razdoblju od 1.290-1.350 sati.

Vjetrovi

Za detaljnije analiziranje režima strujanja zraka poslužile su godišnje ruže vjetrova izrađene na temelju mjerenja na meteorološkim postajama Osijek i Donji Miholjac. Prema godišnjoj ruži vjetrova na području Osijeka, najučestaliji su vjetrovi iz sjeverozapadnog, zapadnog te jednakog udjela sjevernog i jugoistočnog smjera. Zimi je najčešće vjetar iz jugoistočnog smjera, dok su ljeti najčešći vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera. U proljeće i jesen najčešći su vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera i općenito su najčešća strujanja iz zapadnog smjera. Pojave tišina vezuju se uz ljeto i jesen, a u najvećem broju javljaju se vjetrovi jačine 1-2 bofora, tijekom cijele godine.

Prema godišnjoj ruži vjetrova za područje Donjeg Miholjca, dva prevladavajuća smjera strujanja se javljaju tijekom cijele godine, sjeverozapadno i jugoistočno strujanje, a njih slijede zapadni i istočni vjetrovi, dok je pojavljivanje iz ostalih smjerova znatno manje. Na temelju analize godišnjih ruža vjetrova za navedene postaje, može se zaključiti da su najdominantniji vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera i to u toplom dijelu godine, a zimi vjetrovi iz jugoistočnog pravca.

Otvorenost donjodravске nizine prema sjeveru utječe na to da vjetrovi najčešće pušu iz sjevernog kvadranta. Po učestalosti su na prvom mjestu vjetrovi iz sjeverozapada i jugoistoka, zatim iz sjeveroistoka, jugozapada i zapada, dok su tišine koncentrirane u ljetno doba godine. Raspored je vjetrova tijekom godine neujednačen: sjeverozapadni vjetrovi prevladavaju tijekom čitave godine, a zimi sibirski anticikloni uvjetuju jake sjeverne i sjeveroistočne vjetrove, koji su suhi i hladni. Snaga strujanja vjetrova ne pokazuje u prosjeku jake vjetrove, a najsnažniji su oni iz sjevernog kvadranta.

Mraz i magla

Broj dana s maglom javlja se u prosjeku 30-50 dana godišnje. Najveći broj magli u nizinama su radijacijskog porijekla, tj. prizemne magle koje nastaju isparavanjem tla u vedrim noćima. Najveći broj dana s mrazom imaju zimski mjeseci, osobito prosinac (8 dana). Međutim, pojave mraza su nepovoljne ukoliko se pojave u vegetacijskom razdoblju, a osobito u travnju na početku vegetacijskog razdoblja. Ponekad se mraz može javiti i u svibnju i lipnju, zbog utjecaja polarnih zračnih masa. U jesen se također javljaju mrazevi, ali ne u tolikoj mjeri kao u proljeće, dok se jaki mrazevi javljaju tek u studenom.

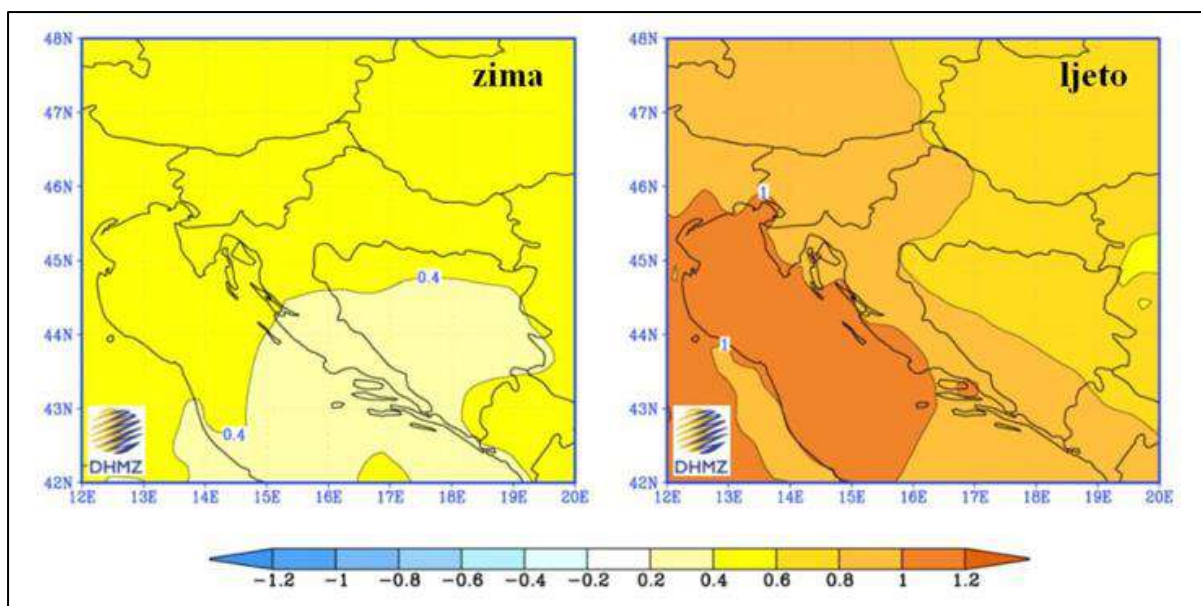
Projicirane promjene temperature zraka

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene su simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM (engl. Regional Climate Model) prema A2 scenariju, a analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja:

1. Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.

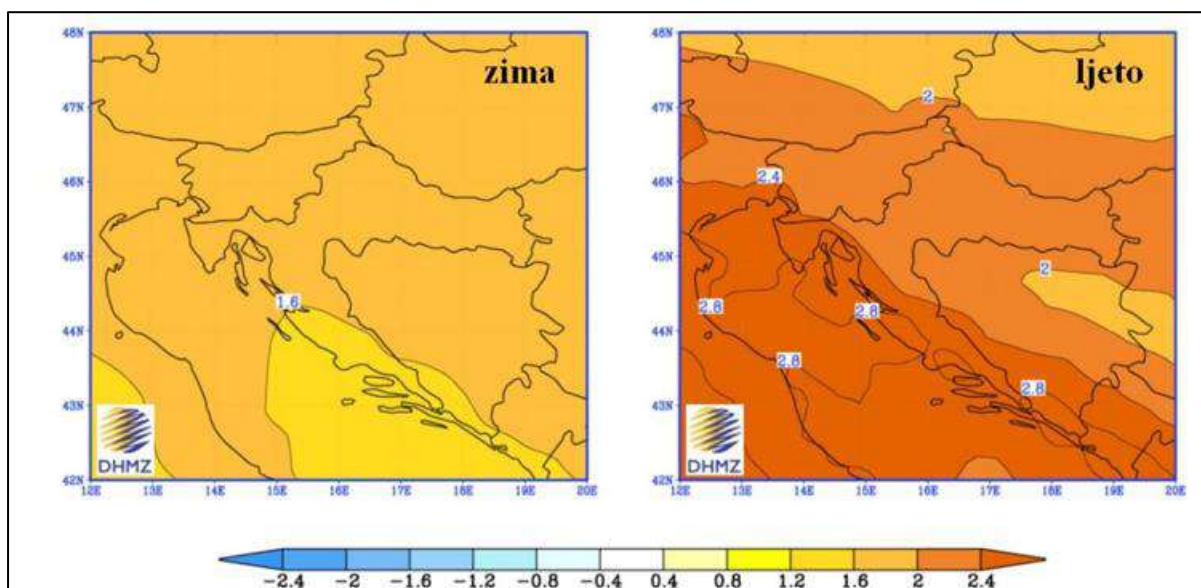
2. Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1°C (Slika 7.).



Slika 7. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetto (desno) (Izvor: DHMZ)

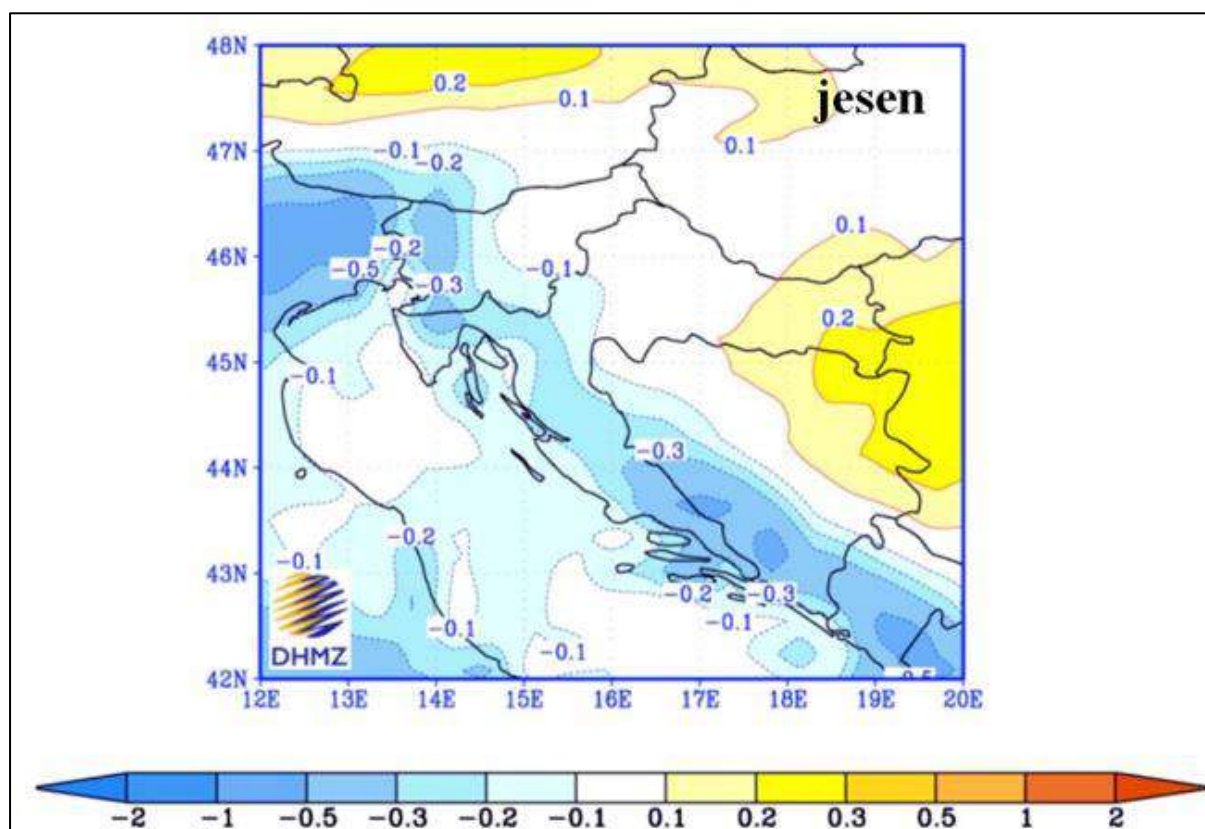
U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070.) očekivana amplituda porasta u kontinentalnom području Hrvatske iznosi do 2°C zimi i do 2,4°C ljeti. Što se tiče priobalnog područja, očekivana amplituda porasta iznosi do 1,6°C zimi te do 3°C ljeti (Slika 8.).



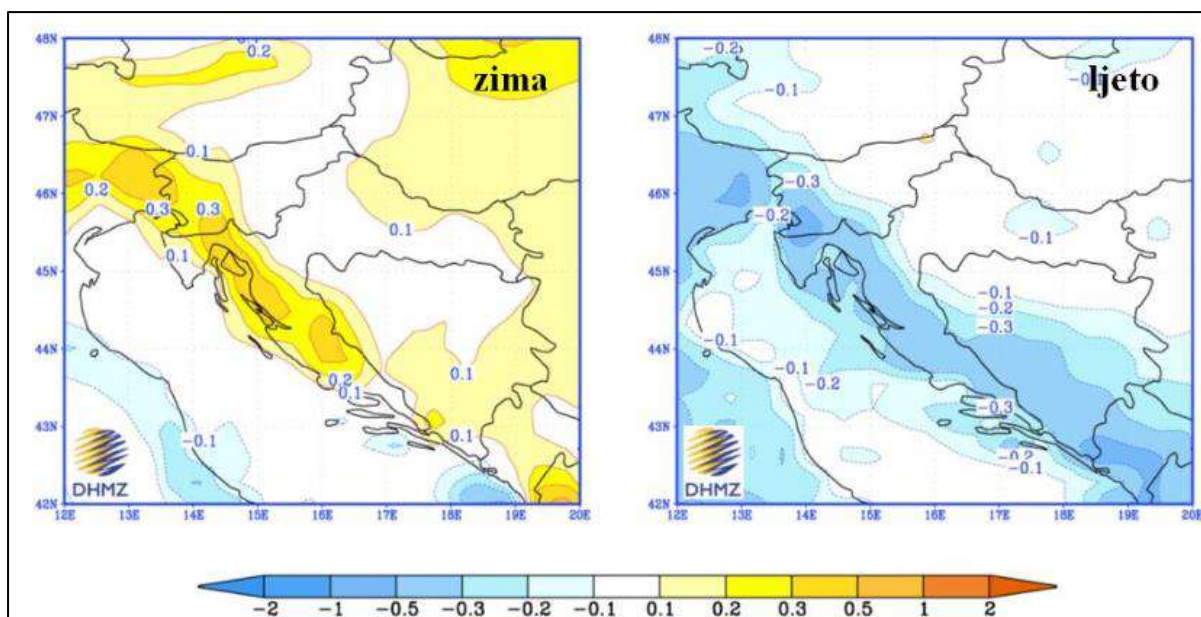
Slika 8. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetto (desno) (Izvor: DHMZ)

Projicirane promjene količine oborina

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011. – 2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborina s maksimumom od približno 45 - 50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno (Slika 9.). U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070.) promjene oborina u Hrvatskoj su nešto jače izražene (Slika 10.).



Slika 9. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen (Izvor: DHMZ)



Slika 10. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (Izvor: DHMZ)

Ljeti se u gorskoj Hrvatskoj te u priobalnom području očekuje smanjenje oborina. Smanjenja dosižu vrijednost od 45 - 50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborina u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.

Pored općih trendova prethodno navedenih, važno je naglasiti da su konvektivne oborine (za vrijeme olujnih nevremena) važne za opskrbu vodom i vlažnost (tla), osobito ljeti. Ljetne se konvektivne oborine obično povezuju s frontama koje brzo prelaze iznad Republike Hrvatske ili s razvojem lokalnih nestabilnosti i olujnih nevremena. U slučaju olujnog nevremena, prekomjerna količina oborina u kombinaciji s jakim vjetrom može prouzročiti materijalnu štetu. Promjene koje se očekuju u količini konvektivnih oborina su statistički značajne. Kako su konvektivne oborine u ljetnim razdobljima povezane s relativno kratkim pljuskovima, neki dijelovi Republike Hrvatske (posebice priobalna područja) ostat će, prema budućim klimatskim projekcijama, čak i bez ovakvog neredovitog nadopunjavanja svojih izvora vode.

5.5. Hidrogeološka i hidrološka obilježja

U geografsko regionalnoj podjeli Hrvatske, Osječko-baranjska županija smještena je u Istočnoj Hrvatskoj u subregiji poznatoj kao Istočnohrvatska Ravnica, a

u stratigrafsko-geološkom smislu osnovu čine slojevi širokog raspona starosti. Razlike u sastavu i reljefna slika Istočne Hrvatske odražavaju građu "šahovske ploče", koja karakterizira staru panonsku podlogu. Podloga je duž brojnih pukotina razbijena u blokove koji se ponašaju različito. Elementi reljefa i smjerovi tekućica upućuju na to da su za građu posebno važne pukotine smjera zapad-istok i gibanja duž njih. Te osobine u građi podloge utječu na egzogeno modeliranje.

Hidrogeološki treba razlikovati stijene starije od tercijara, zatim tercijarno-kvartarni sedimentni kompleks rebrasto brežuljkastih predjela i na kraju vodonosne slojeve ravničarskih predjela kvartarne starosti.

Stijene starije od tercijara izgrađuju pretežito temeljna gorja. U tim sredinama vodne su prilike ograničene na izvore malih kapaciteta.

Tercijarno-kvartarni sedimentni kompleks, hidromorfološki je izražen na pojedinim prigorjima u padinskim pejzažima, ali obuhvaća i relativno izdignute zaravnjene prostore u prapornim naslagama. Hidrogeološki ima veće značenje jer su vodne prilike znatno pogodnije. Različitost litološkog sastava tla i tektonski položaj pojedinih stijena određuju veličinu i važnost vodnog lica. Dubine do vode zbog toga najčešće kolebaju od 20 do 80 m, a najveći kapacitet kreće se od 7 l/s. Za razliku od Središnje Hrvatske, gdje se voda u podzemlju kreće slobodno, u Istočnoj Hrvatskoj nalazi se pod manjim (subarteška) ili većim tlakom (arteka).

Ravničasti krajevi uz Dravu te njihovi pritoci, pokriveni su, mimo recentnih naplavina, i debelim nanosima kvartarne starosti. Taj sedimentni kompleks ima vrlo širok raspon postanka jer su novijim istraživanjima izdiferencirani tragovi fluvijalnih procesa od jezerskih sedimenata, naslage močvarnih facijesa od izrazitih i tipičnih ostataka eolskog modeliranja. Vodne prilike u litološki toliko različitim stijenama podložene su velikim oscilacijama primjerice, od 4-8 m u praporu i pješčano-glinovitim poslojcima, pa do 10 m u ostalim taložinama. Prvi vodonosni sloj najčešće nije pogodan za piće te se za vodoopskrbu iskorištavaju redovito dublji horizonti.

Osnovno hidrografsko obilje je površja jest ekscentričnost tekućica. Najveća i najvažnija rijeka Drava teče rubno. To se odražava i u reljefnoj slici kraja, a uvjetovano je geotektonskim značajkama širega prostora. Vodotoci na području Grada Valpova značajni za Republiku (državne vode) su međudržavne vode Drave, Odvodni kanal Karašica te ostali vodotoci (Vučica i Karašica) kao i ostale lokalne površinske vode. Rijeka Drava je najveći prtok Dunava s ušćem u Republici Hrvatskoj odnosno Osječko-baranjskoj županiji na rkm 1382+300 Dunava, kod mjesta Aljmaš. Drava je

drugi po značaju vodotok u županiji i čini južnu i jugozapadnu među Baranje. Rijeku Dravu karakteriziraju izrazite morfološke promjene u koritu, a kvartarne šljunčane-pjeskovite naslage koje izgrađuju dravsku depresiju čine vodonosni kompleks sa značajnim zalihama podzemnih voda. Drava na toku kroz Grad Valpovo ima karakteristike nizinske rijeke, s dubinom vode u koritu od 4 do 7 m.

Godišnja visina oborina na slivu Drave varira od 660 do 1.530 mm/god. Rijeka Drava ima pluvijalno-glacijalni (kišno-ledenjački) vodni režim i karakterizira ga mala vodnost zimi, a velika u proljeće i početkom ljeta. Tako se najmanji protoci Drave javljaju u siječnju i veljači, dok se velike vode javljaju u svibnju, lipnju i srpnju uslijed otapanja snijega i leda i pojave godišnjih maksimuma oborina. Drava ima tri maksimuma u godišnjem vodostaju i protjecaju. Prva dva padaju u proljeće i rano ljeto, dok se treći sporedni, maksimum javlja u jesen kao odraz mediteranskoga kišnog režima u dijelu njezina izvorišnog područja. Često se vremenski poklope visoke vode Drave i Dunava, pa dolazi do uspora voda na Dravi na njezinu toku kroz županiju.

Karakteristični godišnji vodostaji za vodomjernu postaju Belišće obrađeni su za razdoblje od 1962.-1993. godine. Na vodomjernoj postaji Belišće, osim vodostaja, mjeri se i protok. Padovi vodnog lica na dionici od Belišća do Osijeka se kreću od oko 0,12‰ kada uspora nema, pa čak i do ekstremnih 0,026‰ pod usporom.

Pritoci rijeke Drave na području Grada Valpova su Karašica (s ušćem u Vučicu) i Vučica (s ušćem u Dravu kod mjesta Josipovca). Navedene pritoke karakterizira mala vodnost, te stoga nemaju značajniji utjecaj na vodni režim Drave. Rijeka Vučica teče kroz područje Grada Valpova u dužini od 17 km.

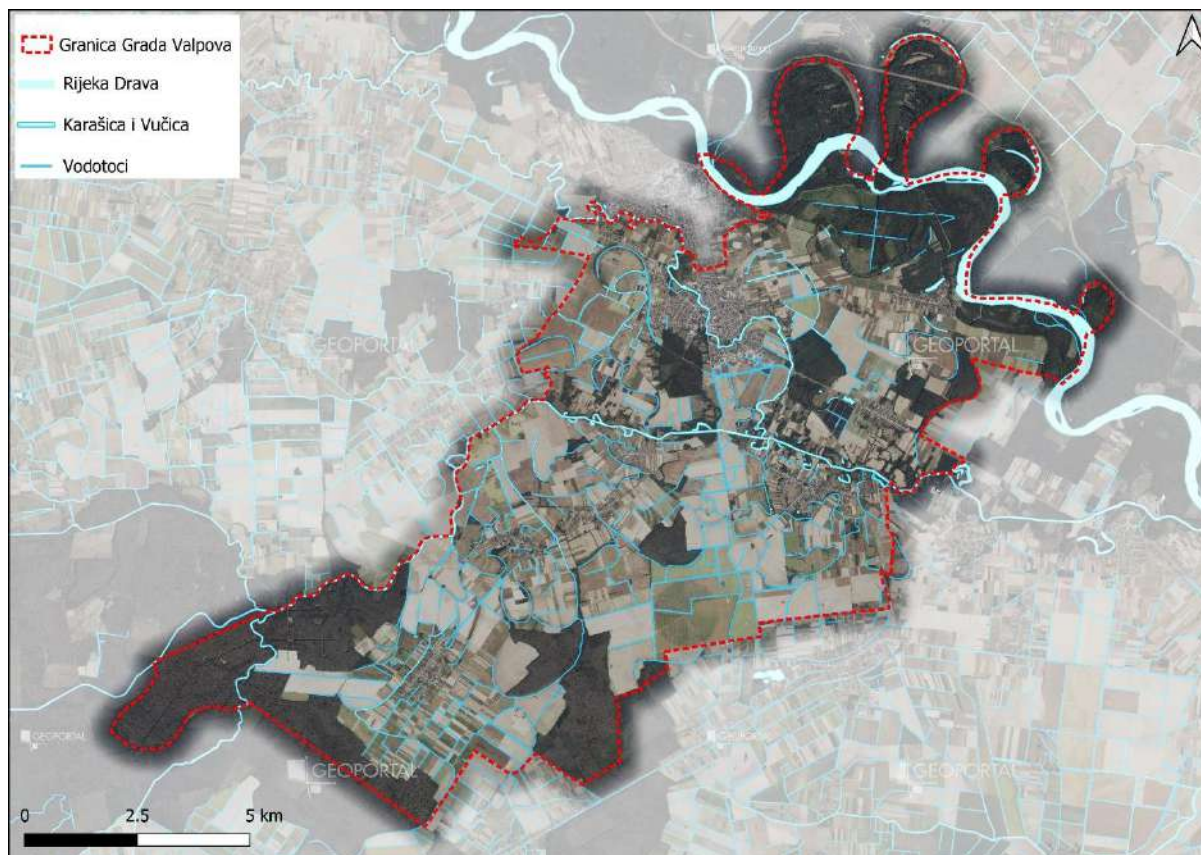
Vodoopskrba naselja bazira se na eksploataciji vodonosnih slojeva kvartanih naslaga. Osnovna litološka značajka kvartarnih slojeva je mnogostruka (horizontalna i vertikalna) izmjena klastičnog materijala, od glina do krupnog pijeska i sporadično šljunka, izuzev u samom površinskom dijelu, u kojem prevladava les i lesu slični sedimenti. S aspekta litoloških osobina, a u odnosu na izdašnost i kvalitetu vode, moguće je govoriti o jednoj hidrogeološkoj cjelini, koja se dijeli na tri vodonosna horizonta. Prvi vodonosni kompleks ima izdašnost 0,16-12,1 l/sec (prosjeck oko 4,4 l/sec). Ovi podaci upućuju da su velike razlike u litološkom sastavu na pojedinim lokalitetima, te da je protok podzemne vode mali, kao što su i male mogućnosti količinske obnove vode.

I. vodonosni horizont Ispod pokrovnog sloja lesa i lesu sličnih sedimenata, prosječne debljine 10-20 m, slijedi oko 50 m debeli I. vodonosni horizont. U sastavu mu dominira pijesak, a najveći registrirani kapaciteti bunara koji kaptiraju vodu u ovom horizontu kreću se od 0,5 - 12,1 l/sek.

II. vodonosni horizont Ovaj je vodonosni horizont debljine oko 40 m, a u sastavu preteže pijesak s lećama prašine i gline, a od I. vodonosnog horizonta odijeljen je nepropusnim kontinuiranim slojem. U bunarima, koji su perforirani u ovom vodonosnom horizontu, postignut je maksimalni kapacitet od 0,83 - 11,7 l/sek.

III. vodonosni horizont Na dubinama od oko 100 m ustanovljen je relativno imperabilan sloj koji odvaja II. i III. vodonosni horizont. Ovaj je horizont sastavljen od pijeska s manjim proslojcima glina, a bunarski kapaciteti mu se kreću od 5 - 11,7 l/sek.

Kretanje nivoa podzemne vode ovisi prvenstveno o količini padalina i klimatskim prilikama, jer je isključeno poprečno procjeđivanje rijeke Drave u pokrovne lesne naslage (radi male lateralne provodljivosti ovih slojeva). Podzemna se voda iz lesnih naslaga ocjeđuje uglavnom prema Dravi, Karašici i Vučici.



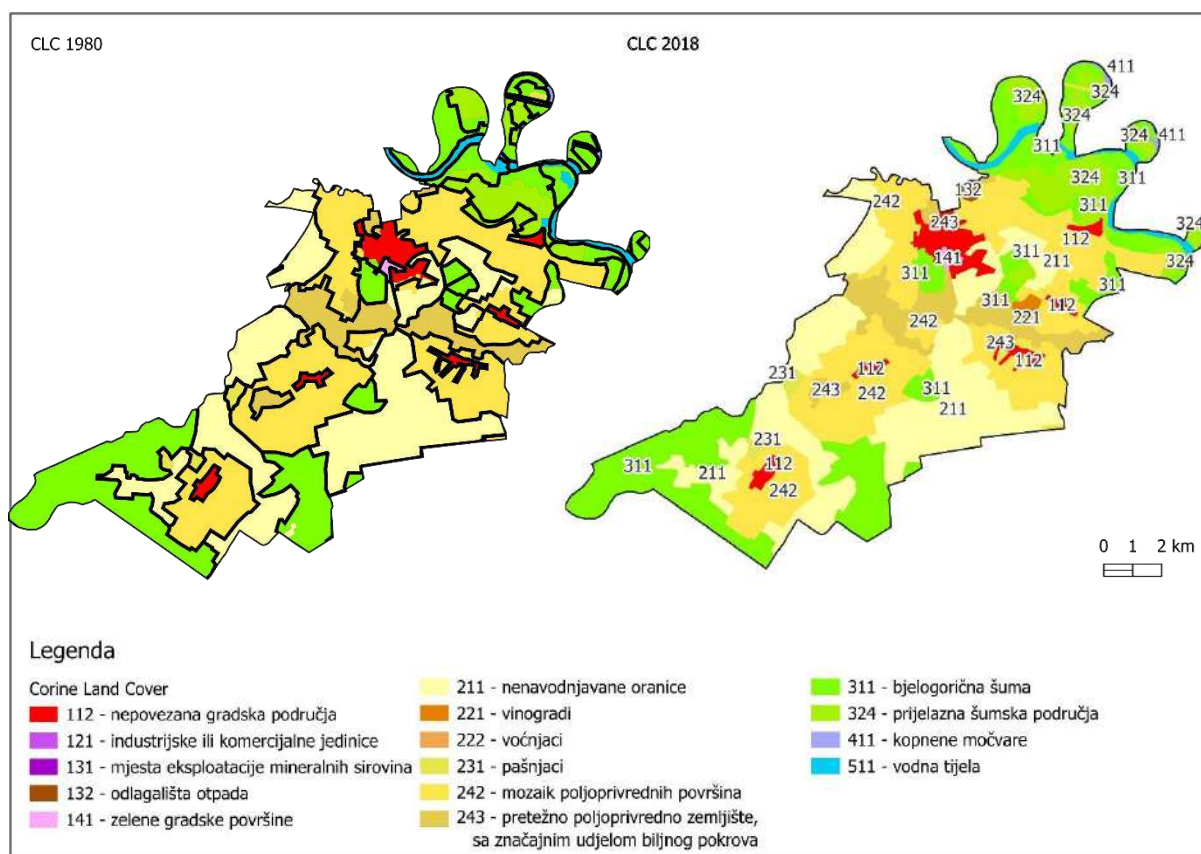
Slika 11. Prikaz vodenih površina i vodotoka na području Grada Valpova (Izvor: Geoportal DGU)

5.6. Pokrov i namjena površina

CORINE Land Cover, usporedba 1980. i 2018.

Podaci pokrova i namjene korištenja zemljišta CORINE Land Cover preuzeti su iz digitalne baze podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova Republike Hrvatske (za razdoblje 1980. - 2018.) prema standardiziranoj CORINE nomenklaturi i metodologiji na razini EU. Unutar GIS sustava detaljnije su analizirani podaci iz 1980. i 2018. godine. Analizirano je područje čija je granica određena PPU grada Valpovo.

Podaci prikazani na CLC karti iz 1980. godine, preklopljeni su sa CLC kartom iz 2018. godine na kojima su vidljive samo granice klasa, kako bi se jednostavnije uočile promjene i odstupanja. Usporedbom pokrova zemljišta za 1980. i 2018. godinu, vidljivo je širenje gradske jezge naselja Valpovo, stvaranje površine odlagališta otpada sjeverno od naselja Valpovo. U središtu teritorija Grada Valpovo došlo je do grupacije poljoprivrednih površina i širenja mozaika poljoprivrednih površina. Nepovezana gradska područja ostala su u približno istim gabaritima. U središnjem dijelu grada, blizu naselja Šag, dio nenavodnjavanog obradivog zemljišta zamijenilo se sa površinom vinograda. Osim toga, na samom sjeveru promatranog područja, primjetno je sužavanje korita rijeke Drave, te izmjena i smanjenje prijelaznog područja šuma-zarastanje, grmičasta šuma (sukceija šuma) iz 1980. godine u veću površinu bjelogorične šume vidljivo od 2012. godine.



Slika 12. Corine Land Cover - način korištenja zemljišta po godinama: 1980. i 2018. (Izvor: ENVI - Portal okoliša)



6.

ANALIZA UAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE

6. ANALIZA UAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE

6.1. Analiza prostorno planske dokumentacije

Prostorni plan županije je dokument kojim se planira uređenje prostora županije, a koji donosi županijska skupština. Sadrži tekstualni dio (odredbe za provođenje Plana), grafički dio i obvezne priloge, te određuje:

- korištenje i namjenu prostora,
- glavne mreže infrastrukture,
- uvjete zaštite prostora i ograničenja.

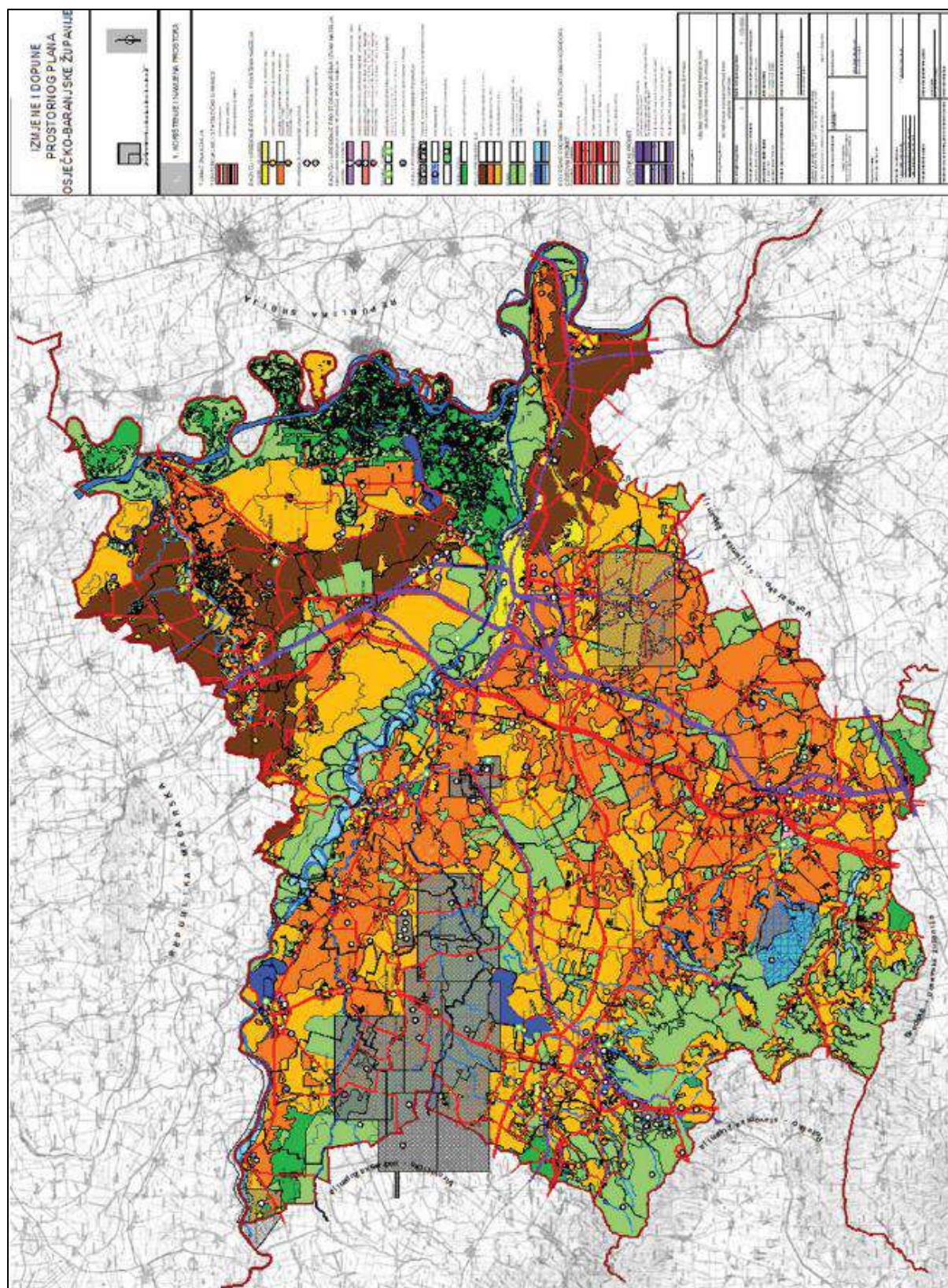
Izrađuje se temeljem obveze iz propisa o prostornom uređenju, te se u tijeku izrade provode prethodne i javna rasprava o ponuđenim rješenjima, kada se o planu mogu izjasniti građani, stručna javnost i mediji.

Prostorni plan Osječko-baranjske županije usvojen je 2002. godine. U proteklom periodu pojavio se niz zahtjeva za korištenjem prostora na drugačiji način, što je proizlazilo iz činjenice da traženi uvjeti za korištenje nisu bili poznati u trenutku izrade Prostornog plana Osječko-baranjske županije ili su u međuvremenu izrađeni novi projekti razvoja kojima su spoznate nove mogućnosti organizacije i korištenja prostora uz pretpostavku održivog razvitka. Kako ne bi bio prepreka gospodarskom razvitku, kao i u svrhu usklađivanja s velikim brojem posebnih zakona i propisa koji su u međuvremenu doneseni ili izmijenjeni, postalo je nužno pristupiti izmjenama i dopunama ovog dokumenta. Zadnje Izmjene i dopune Prostornog plana Osječko-baranjske županije donesene su u listopadu 2024. godine.

U Prostornom planu Osječko-baranjske županije prostor za razvoj i uređenje određen je za sljedeće namjene:

- građevinsko područje
- gospodarska namjena
- ugostiteljsko-turistička namjena
- športsko-rekreacijska namjena
- površine za gospodarenje otpadom

- površine za iskorištavanje mineralnih sirovina
- poljoprivredno tlo - osobito vrijedno obradivo tlo
- poljoprivredno tlo - vrijedno obradivo tlo
- poljoprivredno tlo - ostala obradiva tla
- šuma gospodarske namjene
- šuma posebne namjene
- vodne površine
- ostalo poljoprivredno tlo
- posebna namjena
- površine infrastrukturnih sustava
- površine županijskog značaja:
 - površina gospodarske namjene
 - površina javne i društvene namjene.



Slika 13. Korištenje i namjena prostora na području Osječko-baranjske županije (Izvor: Prostorni plan uređenja Osječko-baranjske županije)

Prostorni plan uređenja velikog grada, grada ili općine je dokument kojim se planira uređenje prostora jedinice lokalne samouprave. Sve jedinice lokalne

samouprave obvezne su temeljem propisa o prostornom uređenju za svoje područje donijeti prostorni plan uređenja. Nositelj izrade ovog dokumenta prostornog uređenja je grad ili općina, a donosi ga gradsko odnosno općinsko vijeće. Izrada i donošenje prostornog plana uređenja provodi se prema zakonom propisanom postupku koji uključuje prethodne i javnu raspravu, uz sudjelovanje stručne javnosti, građanstva i javnih medija, s mogućnošću davanja primjedaba i prijedloga na plan. Prije donošenja plana potrebno je ishoditi i propisane suglasnosti i mišljenja nadležnih tijela o usklađenosti sa posebnim propisima i planovima šireg područja, kao i mišljenje o usklađenosti sa županijskim planom.

Prostorni plan uređenja Grada Valpova usvojen je 2003. godine. Nakon donošenja Prostornog plana uređenja Grada Valpova, Grad je do sada donio još pet izmjena plana, a zadnje izmjene bile su u lipnju 2022. godine. Razlozi za izradu i donošenje izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Valpova omogućili su razvoj kako osnovnog tako i gospodarskih potreba stanovnika Grada.

PPUG-a Valpova za područje Grada Valpova se prostor za razvoj i uređenje određuje za sljedeće namjene:

A. Površine za razvoj i uređenje naselja

- izgrađeni i neizgrađeni dio građevinskog područja naselja (Harkanovci, Ivanovci, Ladimirevci, Marjančaci, Nard, Šag, Valpovo i Zelčin),
- izdvojeni dio građevinskog područja naselja (Karašica, Ladimirevci, Marjančaci, Obreško Polje, Medarevci i Vučica)

B. Izdvojena građevinska područja izvan naselja

- gospodarska namjena - proizvodna (I),
- površine za gospodarenje otpadom- pretovarna stanica Valpovo - Belišće,
- športsko-rekreacijska namjena (R)
 - tenis centri uz naselje Ladimirevci: Ladimirevci I (R 4-1), Ladimirevci II (R 4-2)
 - zona športsko-rekreacijske namjene Marjančaci (R)
 - športsko-rekreacijska namjena bez gradnje (R 6)

C. Površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja

1. Površine za iskorištavanje mineralnih sirovina

- eksploatacijska polja ugljikovodika (E 1)
- iskorištavanje pijeska iz rijeke Drave (E 3)

2. Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene

- vrijedno obradivo tlo (P 2)
- ostala obradiva tla (P 3)

3. Šuma isključivo osnovne namjene

- gospodarske šume (Š 1)
- šume posebne namjene (Š 3)

4. Ostalo poljoprivredno tlo (P 4)

5. Vodne površine

- vodotoci, rukavci i kanali
- vodení sportovi (R 5)
- akumulacija na rijeci Dravi

6. Groblja (+)

7. Površine infrastrukturnih sustava (IS)

- prometni sustav (ceste sa pratećim građevinama, željeznička pruga, pošta i javne komunikacije)
- energetska sustava,
- vodnogospodarski sustav (vodoopskrba, odvodnja, uređenje vodotoka i voda, melioracijska odvodnja).

U Prostornom planu uređenja Grada Valpova utvrđena su sljedeća područja posebnih ograničenja u korištenju:

- područja najvećeg intenziteta potresa - prema PPOBŽ-u,

- površine za iskorištavanje mineralnih sirovina - prema posebnim rješenjima nadležnog ministarstva,
- vodonosno područje - prema PPOBŽ-u,
- vodozaštitna područja - temeljem posebnih propisa (IIIa i IIIb zona),
- poplavna područja (do izgradnje VHS Osijek) - temeljem stručne podloge Hrvatskih voda,
- inundacijski pojas i prokop "Valpovačke plaže" - temeljem stručne podloge Hrvatskih voda,
- višenamjenski hidrotehnički sustav (VHS) Osijek - prema PPOBŽ-u.

Prostornim planom uređenja Grada Valpova propisana je obaveza izrade Urbanističkog plana uređenja za grad Valpovo i Urbanističkog plana uređenja "Krtinjače" u Ladimirevcima, koji obuhvaća izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske namjene.

Razvoj na području Grada i svi prostorni zahvati trebaju se temeljiti na načelima održivog razvoja. Posebnu pažnju potrebno je posvetiti očuvanju vrijednih prirodnih resursa, poput poljoprivrednih i šumskih površina, vodenih tijela te podzemnih voda, pri čemu svi zahvati u prostoru, bez obzira na njihovu namjenu, moraju biti usklađeni s tim ciljem. Trase infrastrukturnih sustava potrebno je planirati tako da se, u najvećoj mogućoj mjeri, izbjegne narušavanje prirodnih staništa.

Kako bi se navedeni uvjeti ispunili, zelena infrastruktura i kružno gospodarenje prostorom predstavljaju ključne elemente razvoja, a ne ograničenje u planiranju, gradnji i korištenju prostora. Stoga ih je nužno integrirati u sve prostorno-planske dokumente, čime se doprinosi dugoročno održivom prostornom, gospodarskom i društvenom razvoju.

6.2. Povijesna analiza prostora

Valpovo je nastalo kao podgrađe srednjovjekovnog nizinskog burga (Castrum Walpo), koji se u dokumentima spominje od 1438. godine, dok se kao organizirana katolička župa navodi već 1332. godine. Njegovi gospodari bili su plemići Solyagi, Morovići, Gorjanski, Perany i drugi. U 15. stoljeću Valpovo je imalo status trgovišta (Oppidum Walpo) s crkvom sv. Magdalene.

Izgled utvrde Walpo poznat je zahvaljujući nacrtima iz kraja 17. stoljeća te istraživanjima sačuvanih dijelova - sjeverne kružne kule, gotičke kapele s kontraforima i vanjskih plašteva istočnog i zapadnog zida. Tvrđava je u tlocrtu imala oblik nepravilnog izduženog trokuta, s visokom kulom u sjevernom kutu, okrenutom prema Dravi. Strateški položaj utvrđenog burga na teško pristupačnom močvarnom terenu donje Podravine, uz rijeke Karašicu i Vučicu, valorizirali su i Turci, koji su 1543. godine osvojili Valpovo.

Nakon oslobođenja od Turaka 1687. godine, u Valpovu je ostalo više od dvjesto napuštenih kuća s vrtovima i gospodarskim zgradama, u koje su se najprije doseljavali stanovnici iz okolnih krajeva. Grafički prikazi Valpova s kraja 17. stoljeća prikazuju utvrdu okruženu grupama djelomično napuštenih stambenih objekata. Prvi pouzdan tlocrt Valpova potječe iz 1774. godine, kada je na planu Valpovačkog vlastelinstva prikazana utvrda i struktura stambenih blokova oko nje.

Istočno od burga, prateći tok Karašice uz puteve prema Osijeku (na istoku) i Bistrincima (na sjeveru), formirao se dio naselja koji je postao središte Valpova. Župna crkva Začeca Marijina sa župnim dvorom izgrađena je 1722. godine na današnjem Trgu kralja Tomislava, koji je nastao proširenjem ulica prema Bistrincima (današnja Ulica J. J. Strossmayera) i Osijeku (Osječka ulica). Osim glavnih cestovnih pravaca, naznačeni su i smjerovi Gajeve ulice, Ulice Matije Gupca, Florijanove ulice te ulice koja je vodila prema Starom Valpovu, a koja je do sredine 19. stoljeća nestala, zajedno s nizom slijepih uličica.

Nakon oslobođenja od Turaka, valpovačkim posjedom upravljala je Bečka komora od 1687. do 1721. godine, kada ga car Karlo III. daruje Petru Antunu Hillebrandu od Prandaua, savjetniku Bečke dvorske komore. Vlastelinstvo Valpovo, koje je obuhvaćalo četrdesetak naselja uz Dravu, ostalo je u posjedu obitelji Prandau-Normann sve do ukidanja vlastelinstava 1945. godine.

Južni dio srednjovjekovnog burga preuređen je nizom zahvata između 1712. i 1802. godine u dvokatni barokni dvorac. Početkom 19. stoljeća barun Josip Prandau uređuje reprezentativni park: najprije park-lovište francuskog tipa sa zvjerinjakom jugozapadno od dvorca, uz današnju Reljkovićevu ulicu, a kasnije i park engleskog tipa, jugoistočno od dvorca, prema Kraljevcu i novoj cesti za Ladimirevce.

Valpovački perivoj, oblikovan u duhu romantizma i historicizma, prostire se na površini od 24,8 hektara i jedan je od najvrjednijih primjera pejzažno-parkovne arhitekture u Hrvatskoj. Do danas je sačuvana bogata barokna parkovna kompozicija s domaćim i egzotičnim raslinjem, zbog čega je, zahvaljujući svojoj botaničkoj i graditeljskoj vrijednosti, proglašen spomenikom parkovne arhitekture.

Obitelj Prandau imala je stalno boravište u Valpovu i intenzivno je ulagala u uređenje grada te njegov gospodarski razvoj. Razvoj Valpova u tom razdoblju bio je usko povezan s Valpovačkim vlastelinstvom i njegovim vlasnicima. Sredinom 18. stoljeća organizirano je doseljavanje njemačkih obrtnika kako bi se potaknule razne gospodarske djelatnosti na posjedu.

U drugoj polovici 19. stoljeća u Valpovu se izgrađuju značajne javne i gospodarske građevine: škola (1880. godine), hotel (svratište) Fortuna, pivovara (na mjestu današnjeg kina), mlin na Karašici, tvornica boja (zatvorena krajem 19. stoljeća), Vatrogasni dom te Valpovačko termalno kupalište južno od Kraljevca.

Kartografski prikazi Valpova iz 1863. godine omogućuju praćenje urbanog razvoja u proteklih stotinjak godina. Dok su u zapadnom dijelu grada promjene bile minimalne - uglavnom ograničene na probijanje Ulice V. Nazora i Ulice Učka – glavni razvoj usmjeren je prema centru, na desnoj obali Karašice. Ulice Nikola Tesla i Preradovićeve, koje su krajem 18. stoljeća bile samo zemljani putevi, u potpunosti su izgrađene, dok je formiran novi ortogonalni raster ulica Zrinjskih, Frankopana i Kolodvorske, zamjenjujući nekadašnji put prema Starom Valpovu.

Sve do 1884. godine, kada je osnovana Gutmannova pilana na području šumskog kompleksa u Belišću, razvoj Valpova bio je isključivo povezan s vlastelinstvom. Uz pilanu su sagrađeni stanovi za radnike i činovnike, kao i reprezentativna rezidencija vlasnika, čime su postavljeni temelji budućeg naselja Belišće. Tijekom 20. stoljeća Valpovo, koje je zadržalo upravne i kulturne funkcije tradicionalnog urbanog središta, i Belišće, razvijeno kao industrijski centar, postupno su se urbanistički povezali u jedinstvenu cjelinu.



Slika 15. Povijesni prikaz Grada Valpova (Izvor: Arcanum maps, Third military survey (1869.-1887.))

Javne zelene površine u Valpovu imaju dugu tradiciju oblikovanja i korištenja u skladu s urbanističkim i društvenim potrebama zajednice. Već u razdoblju 19. i početkom 20. stoljeća, grad je oblikovao parkove i trgove kao mjesta okupljanja, odmora i kulturnih događanja, što je odražavalo suvremene trendove urbanog planiranja.

Posebno značajne zelene površine uključuju parkove i povijesne trgove, kao što su Trg kralja Tomislava, Trg slobode, Park oko dvorca Valpovo, i td., koje su kroz desetljeća prošle kroz različite faze uređenja i revitalizacije, zadržavajući kulturnu i društvenu funkciju dok su se prilagođavale promjenama u urbanom tkivu.

U razdoblju nakon Drugog svjetskog rata, fokus je bio na proširenju sportskih i rekreativnih zona, sadnji drvoreda i modernizaciji parkovne infrastrukture. Posljednjih godina, s naglaskom na održivi razvoj i klimatsku otpornost, Grad Valpovo uvodi mjere za očuvanje postojećih zelenih površina, sadnju novih drvoreda, uređenje pješačkih i biciklističkih staza te razvoj multifunkcionalnih javnih prostora.

Ova povijesna analiza pokazuje kontinuirani razvoj javnih zelenih površina u Valpovu, gdje se tradicija i suvremeni zahtjevi urbane održivosti nadopunjuju, čime se stvara temelj za daljnji razvoj zelene infrastrukture u skladu sa Strategijom zelene urbane obnove.

6.2.1. Kulturna baština

Kulturna baština, materijalna i nematerijalna, zajedničko je bogatstvo čovječanstva u svojoj raznolikosti i posebnosti, a njena zaštita jedan je od važnih čimbenika za prepoznavanje, definiranje i afirmaciju kulturnog identiteta.

U smislu Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine" br. 145/24), kulturna dobra su:

- pokretne i nepokretne stvari od umjetničkoga, povijesnoga, paleontološkoga, arheološkoga, antropološkog i znanstvenog značenja,
- arheološka nalazišta i arheološke zone, krajolici i njihovi dijelovi koji svjedoče o čovjekovoj prisutnosti u prostoru, a imaju umjetničku, povijesnu i antropološku vrijednost,
- nematerijalni oblici i pojave čovjekova duhovnog stvaralaštva u prošlosti kao i dokumentacija i bibliografska baština,
- zgrade, odnosno prostori u kojima se trajno čuvaju ili izlažu kulturna dobra i dokumentacija o njima.

Kulturno-povijesna baština predstavlja temelj razvoja turističke ponude Grada Valpova. Posebno se ističe dvorac Prandau-Normann sa svojim perivojem, Prandauovo kazalište, vlastelinska ergela, kapelica sv. Roka, grobljanska kalvarija, župna crkva i druge građevine povezane s vlastelinstvom. Ovi objekti čine nezaobilazan dio povijesnog identiteta grada i služe kao glavni aduti u privlačenju posjetitelja.

Na području Valpova i okolice organiziraju se razna tematska događanja koja su usmjerena na određene aspekte kulturne i povijesne baštine. Iako su sadržajno specifična i ciljaju publiku zainteresiranu za određene teme, istovremeno okupljaju širu javnost. Manji događaji često su povezani s lokalnom zajednicom te njeguju tradiciju i kulturno nasljeđe, a obično se održavaju povodom obljetnica i važnih datuma. Cilj ovih manifestacija nije samo očuvanje i promocija lokalne baštine već i privlačenje stranih posjetitelja kako bi se istaknuli turistički i gospodarski potencijali Valpova i njegove okolice.

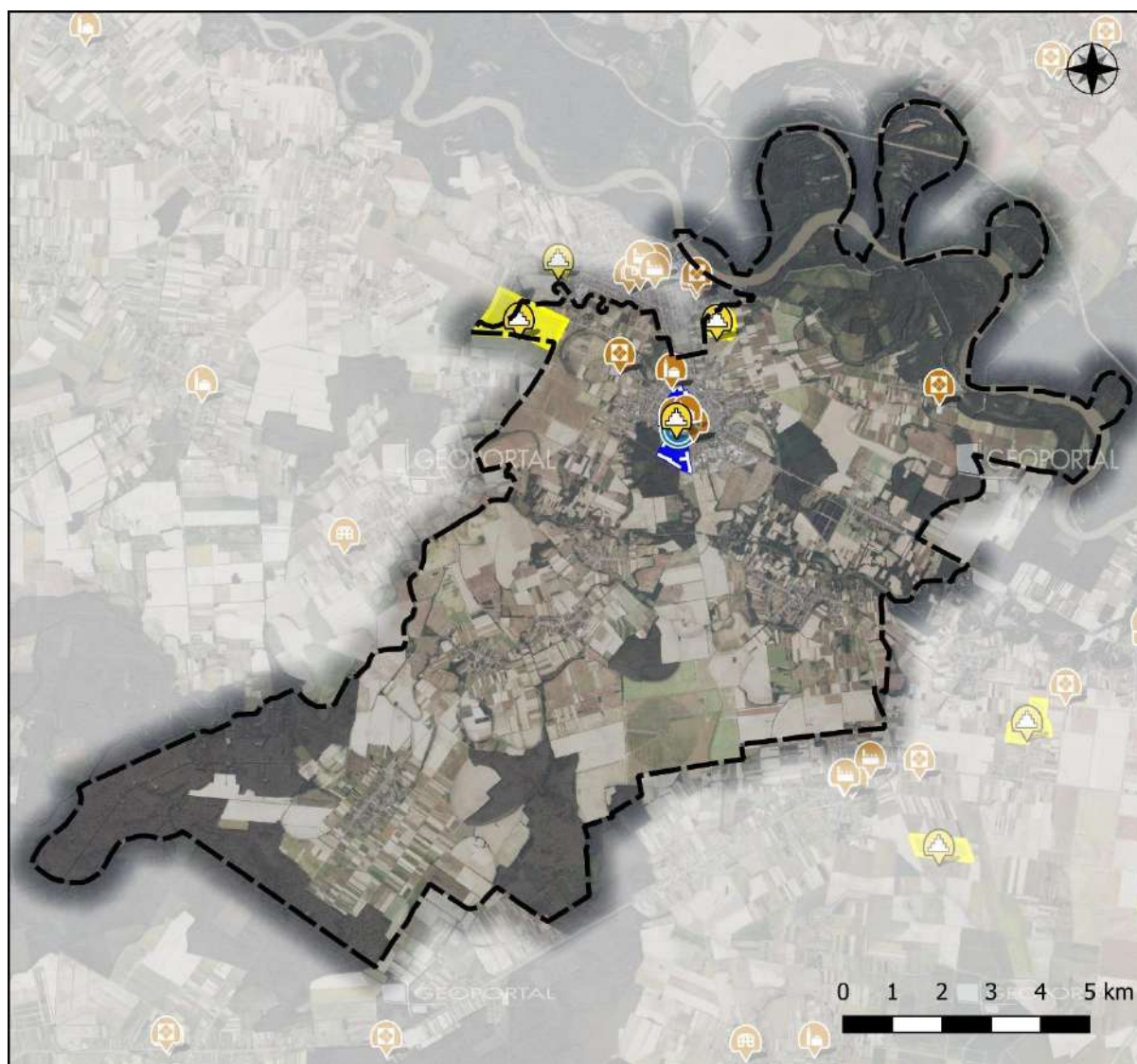
Grad Valpovo obiluje nepokretnim kulturnim dobrima koja svjedoče o bogatoj prošlosti ovog kraja. Ova baština obuhvaća različite vrste spomenika, građevine i njihove dijelove, obilježja povezana s povijesnim događajima i ličnostima, arheološka nalazišta te krajolike sa specifičnim povijesnim strukturama. Sve to doprinosi očuvanju identiteta grada i njegovom daljnjem razvoju kao kulturno-turističkog središta.

Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske javni je popis kulturnih dobara u Hrvatskoj koji uređuje i vodi Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske. Prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara sastoji se od Popisa zaštićenih kulturnih dobara, Popisa kulturnih dobara nacionalnoga značenja i Popisa preventivno zaštićenih dobara. U Registru kulturnih dobara, za područje Grada Valpova nalaze se sljedeća kulturna dobra:

Tablica 3. Izvod iz Registra kulturnih dobara na području Grada Valpova

Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Mjesto	Vrsta kulturnog dobra
Z-6404	Arheološko nalazište Podgrađe	Valpovo	Arheologija
Z-5223	Arheološko nalazište "Staro Valpovo"	Belišće	Arheologija
Z-2261	Kulturno-povijesna cjelina grada Valpova	Valpovo	Kulturnopovijesna cjelina
ROS-0213-1971.	Skupna grobnica palih boraca JA	Valpovo	Nepokretna pojedinačna
ROS-0363-1973.	Spomenik dvojici avijatičara pripadnika 423. jurišnog puka JNA	Nard	Nepokretna pojedinačna
Z-1272	Kompleks dvorca Prandau-Normann	Valpovo	Nepokretna pojedinačna
Z-1273	Crkva Bezgrešnog začeća Blažene Djevice Marije sa župnim dvorom	Valpovo	Nepokretna pojedinačna
Z-1274	Zgrada Burian	Valpovo	Nepokretna pojedinačna
Z-1763	Kapela sv. Roka	Valpovo	Nepokretna pojedinačna

Prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, na području Grada Valpova, nalazi se arheološki lokalitet "Arheološko nalazište "Kitišanci", P-6334 koji je u postupku preventivne zaštite kao prapovijesno, antičko i srednjevjekovno nalazište. Arheološko nalazište „Kitišanci“ još jedno je u nizu pronađenih sopotskih naselja u ovom dijelu Slavonije koje je zbog postojanja većih i manjih rijeka (Drava, Karašica, Vučica) i potoka bilo izuzetno plodno tlo za naseljavanje još od prapovijesnih vremena.



Pojedinačna kulturna dobra	Kulturnopovijesne cjeline	Kulturni krajolici
 Javne građevine	 Memorijalne cjeline	 Kulturni krajolici
 Stambene građevine	 Ruralne cjeline	
 Sakralne građevine	 Urbane cjeline	
 Gospodarske i industrijske građevine	 Gospodarske i industrijske cjeline	
 Vojne i obrambene građevine	 Uredene zelene površine	
 Memorijalne građevine	 Vojne i obrambene cjeline	
 Građevine prometne i komunalne infrastrukture		
 Javne skulpture i urbana oprema		
		Arheološka kulturna dobra
		 Kopnena arheološka nalazišta/zone
		 Podvodna arheološka nalazišta/zone
		 Kopnena i podvodna arheološka nalazišta/zone

Slika 16. Nepokretna kulturna dobra na području Grada Valpova (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)

Uporaba i namjena kulturnog dobra, kao i svi zahvati na njemu, određuju se i provode u skladu s relevantnim propisima. Na građevinama koje su pojedinačno zaštićene, kao i na pripadajućim česticama te njihovom okruženju, nije dopušteno izvođenje bilo kakvih radova bez prethodno pribavljenih odobrenja.

Na područjima evidentiranih arheoloških lokaliteta, svi zemljani radovi koji uključuju iskopavanje tla dublje od 40 cm moraju se provoditi ručno, uz nadzor i prema uputama arheologa, te uz prethodno određene uvjete zaštite i potrebna odobrenja. Svaka izgradnja na ovim lokalitetima ovisi o rezultatima arheoloških istraživanja, bez obzira na ranije izdane uvjete i dozvole.

Također, ako se tijekom izvođenja zemljanih radova na području Grada Valpovo otkrije arheološko nalazište ili nalaz, izvođač je obavezan odmah zaustaviti radove i obavijestiti nadležnu konzervatorsku službu.

6.3. Analiza baza podataka zelenih površina

Prema Zakonu o komunalnom gospodarstvu ("Narodne novine" br. 68/18, 110/18, 32/20. i 145/24), javne zelene površine obuhvaćaju parkove, drvorede, živice, cvjetnjake, travnjake, pojedinačna ili grupirana stabla, dječja igrališta s opremom, kao i javne sportske i rekreacijske prostore. Također, u tu kategoriju spadaju i zelene površine uz prometnice, pod uvjetom da nisu dio nerazvrstanih ili drugih cesta. Održavanje tih površina smatra se komunalnom djelatnošću te je u nadležnosti jedinica lokalne samouprave.

U Programu razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima (2021.–2030.) istaknuto je da još uvijek ne postoji uspostavljen sustav praćenja stanja javnih zelenih površina niti jedinstvena klasifikacija na razini jedinica lokalne samouprave. Kao odgovor na tu potrebu, tadašnje Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine objavilo je u listopadu 2023. godine Priručnik o primjeni zelene infrastrukture, unutar kojeg je razvijena tipologija zelene infrastrukture. Osim toga, izrađen je i Registar zelene infrastrukture, koji će sadržavati podatke o lokaciji, veličini, vrstama biljaka, stanju, održavanju te ekološkim i društvenim funkcijama zelenih površina.

Sukladno navedenome, Grad Valpovo, poput većine jedinica lokalne samouprave, do sada nije imala sustavnu bazu podataka o svojim zelenim površinama. Iako dosadašnje praćenje stanja zelene infrastrukture na području Grada nije bilo sustavno organizirano, za potrebe izrade ove Strategije korišteni su podaci iz različitih izvora na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Analizirani su prostorni planovi, izvješća o stanju u prostoru, statistički podaci, relevantne strategije, Informacijski sustav prostornog uređenja te javna mišljenja prikupljena kroz ankete.

Na temelju prikupljenih podataka i njihove sistematizacije, posebno u kontekstu zaštićenih prirodnih područja, staništa, utjecaja na bioraznolikost, ekoloških prijetnji i rizika te prirodnih elemenata, izrađena je procjena trenutnog stanja zelene infrastrukture u Gradu Valpovo.

6.4. Analiza prirodnih elemenata

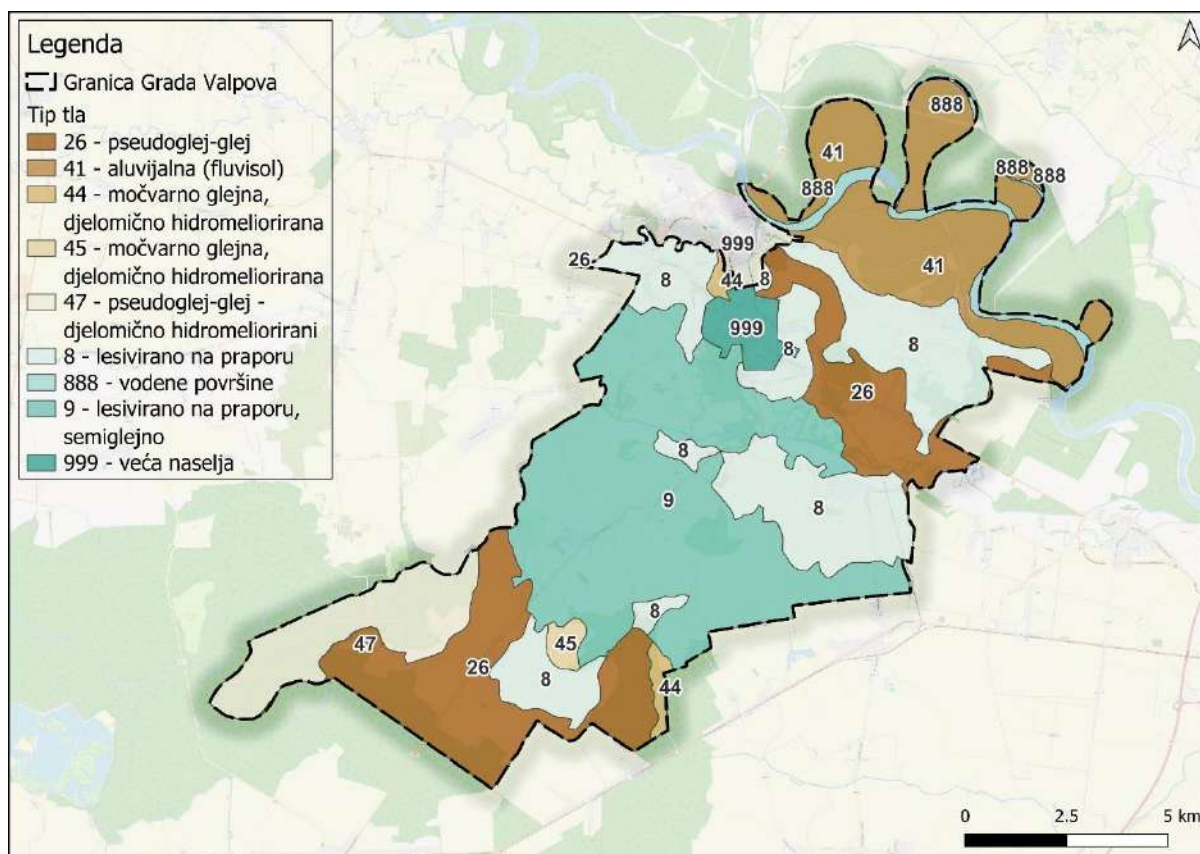
Pedološke značajke

Pedološka obilježja prostora obrađena su na temelju Namjenske pedološke karte Republike Hrvatske, izrađene u Zavodu za pedologiju Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1996. godine. Sve navedene sistematske jedinice tla su prikazane u složenim pedolokim kombinacijama (kartiranim jedinicama), sastavljene od više jedinica, a na temelju dominantne jedinice izvršena je procjena pogodnosti tala za obradu.

Valorizacija tla, procjena pogodnosti tala za obradu izvršena je prema modificiranim kriterijima procjene zemljišta (FAO 1976., Vidaček, 1976.), prema kojoj su osim relevantnih značajki tla (dubina, skeletnost, kiselost, slanost/alkaličnost, matičnost, kapacitet za vodu), predmet procjene stjenovitost, nagib terena, poplave i/ili stagnirajuće površinske vode i dreniranost kao izraz režima vlažnosti tala.

Procjena pogodnosti tala za korištenje temelji se na načelu potencijalne plodnosti tla, s obzirom da su drugi faktori (klimatski i ekonomski) ujednačeni.

Pedološke osobine Grada Valpova dio su pedoloških osobina šireg prostora, koje su nastale pod utjecajem reljefa, te specifičnih vodnih prilika u određenim klimatskim uvjetima, a koji su utjecali na postanak i rasprostranjenost pojedinih vrsta tala. Na pedološkoj karti prikazan je postojeći fond tipova tla.



Slika 17. Pedokartografske jedinice na području Grada Valpova (Izvor: Digitalna pedološka karta Hrvatske)

Na prostoru Grada Valpova zabilježeno je ukupno sedam različitih pedoloških jedinica. Najveći dio prostora Valpova nalazi se na tlu - lesivirano na praporu, semiglejno tlo (9), korištenje tla: oranice i voćnjaci, bonitetne kategorije P-2 - vrijedna obradiva tla, nagiba $0-2^\circ$, koje ima stanovita ograničenja za potrebe izgradnje. Prostor uz tok rijeke Drave okruženo je aluvijalnim (fluvisol) tlima, korištenje tla: šume (oranice) i travnjaci, bonitetne kategorije PŠ - ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta, nagiba $0-1^\circ$. Između prostora uz tok rijeke Karašice i lesivirano na praporu, semiglejno tlo (9), zastupljena su još dva tla: lesivirano na praporu (8), korištenje tla: oranice, bonitetne kategorije, P-2 - vrijedna obradiva tla, nagiba: $0-10^\circ$ te pseudoglej na zaravni (26), korištenje tla: oranice i šume, bonitetne kategorije P-3 - ostala obradiva tla, nagiba $0-2^\circ$. Uz južnu granicu Grada Valpova, osim spomenutog tla tipa pseudoglej na zaravni (26), prisutan je i tip tla pseudoglej-glej, djelomično hidromeliorirani (47), korištenje tla: šume, travnjaci i oranice, bonitetne kategorije PŠ, nagiba $0-2^\circ$.

Tablica 4. Pregled sistematskih jedinica tala Namjenske pedološke karte zastupljenih na području Grada Valpova (Izvor: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju-Namjenska pedološka karta, mjerilo 1:300.000, Zagreb, 1996.)

Kartirane jedinice tla				
Broj	Sastav i struktura		Način korištenja	Procjena pogodnosti za obradu
	Dominantna	Ostale jedinice tla		
8	Lesivirano na praporu	pseudoglej, eutrično smeđe, močvarno glejno, koluvij	oranice	P-2
9	Lesivirano na praporu, semiglejno	pseudoglej na zaravni, močvarno glejno mineralno, pseudoglej-glej, eutrično smeđe na praporu	oranice i voćnjaci	P-2
26	Pseudoglej na zaravni	pseudoglej-glej, močvarno glejno, lesivirano na praporu, ritska crnica	oranice i šume	P-3
41	Aluvijalna (fluvisol)	močvarno glejna	šume (oranice, travnjaci)	PŠ
44	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	aluvijalno livadno, ritske crnice, aluvijalna	šume, oranice i travnjaci	PŠ
45	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	pseudoglej-glej, pseudoglej na zaravni, ritska crnica vertična, lesivirano na pretaloženom praporu	travnjaci, šume i oranice	PŠ
47	Pseudoglej-glej, djelomično hidromeliorirani	pseudoglej na zaravni, močvarno glejno, lesivirano na praporu, ritska crnica, aluvijalno livadno (humofluvisol)	šume, travnjaci i oranice	PŠ

Pogodnost tla za obradu procijenjena je na temelju dominantne jedinice. Klasifikacija obradivosti na području Grada Valpova obuhvaća tri kategorije: P-2 označava vrijedna obradiva tla s umjerenim ograničenjima za obradu, P-3 se odnosi na ostala obradiva tla s izraženijim ograničenjima, dok su ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta označena kao PŠ privremeno neupotrebljiva za poljoprivrednu obradu.

Prirodni vegetacijski pokrov na području Grada Valpova značajno je izmijenjen, ponajviše pod utjecajem ljudskih aktivnosti. Nekadašnje livadne zajednice uvelike su zamijenjene poljoprivrednim površinama, a veći dio prostora danas je pod poljoprivrednim kulturama.

Tlo je podložno različitim oblicima onečišćenja, pri čemu su ljudske aktivnosti glavni uzrok. Intenzivna poljoprivreda, industrijski procesi i neadekvatno odlaganje otpada neki su od ključnih faktora degradacije tla. Na području Grada prisutni su različiti oblici zagađenja, pri čemu se najviše ističe prekomjerna uporaba umjetnih gnojiva i kemijskih sredstava u poljoprivredi te neadekvatno zbrinjavanje otpada, što dodatno narušava kvalitetu tla.

Povećanje pašnjaka i livada na račun kategorija oranica nije u funkciji povećanja stočne proizvodnje već procesa deruralizacije i zapuštanja obradivih površina. Na lijevoj obali Drave osobito je zastupljena autohtona vegetacija mekih listača. Biocenoza vodotoka i obala ima značajnu ulogu, jer korjenov sistem bilja štiti tlo, a površinski dio vegetacije smanjuje snagu vode, a time i eroziju. Također, vodeno bilje utječe na sadržaj kisika, mineralnih tvari, temperaturu, evaporaciju i samopročišćavanje vode.

Šume

Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku. Pored ekonomskih koristi šume su značajne za zdravlje ljudi, a važan su čimbenik i regulator hidroloških uvjeta. Šume su temelj razvitka turističkog i lovnog gospodarstva, a značajne su i za razvoj drugih gospodarskih grana.

Hrvatske šume d.o.o. kao tvrtka koja gospodari šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj javnosti pruža na uvid sažetak osnovnih elemenata gospodarenja. Pregled javnih podataka omogućen je korištenjem kartografskog prikaza čime je uz mogućnost pregleda podataka u tekstualnom i tabličnom obliku omogućen i prostorni prikaz šuma. Kartografski prikaz uključuje više slojeva (razina prikaza), a to su: uprave šuma, šumarije, gospodarske jedinice te odjeli državnih i odsjeci privatnih šuma.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma, područje Grada Valpova obuhvaća Šumariju Baranjsko Petrovo Selo i Šumariju Valpovo u sklopu Uprave šuma podružnica Osijek i Šumariju Koška u sklopu Uprave šuma podružnica Našice. Unutar administrativnih granica Grada prisutne su slijedeće gospodarske jedinice: Jagodnjačke šume, Valpovačke podravske šume, Valpovačke nizinske šume i Lacić - Gložđe.

Prema dostupnim podacima, šume i šumska zemljišta na području Grada Valpova obuhvaćaju ukupno 3.812 ha (PPU Grada Valpova).

Prema podacima Hrvatskih šuma, na području bivše Općine Valpovo površina obrasla šumama iznosila je 3.245 ha (gospodarske šume 3.219 ha i šume posebne namjene 26 ha). Neobrasle šume imale su površinu 438 ha, a neplodne 135 ha. Ukupno je dakle površina šumskog zemljišta iznosila 3.818 ha.

Najbolje kvalitete su državne šume obzirom da se njima gospodari na principima šumarske znanosti. Slabije kvalitete su brojne privatne šume, te je u tom pogledu potrebno voditi ispravnu šumarsku politiku kako bi se stekli uvjeti za njihovim stručnim gospodarenjem. Obzirom da su neka šumska područja predložena za zaštitu, te evidentirana kao park-šuma ili vrlo vrijedni dijelovi prirodnog krajobraza, potrebno će biti uskladiti njihovo daljnje gospodarenje s uvjetima zaštite (šume posebne namjene unutar zaštićenih dijelova prirodne baštine i zaštitne šume).

Šuma Zvjerinjak

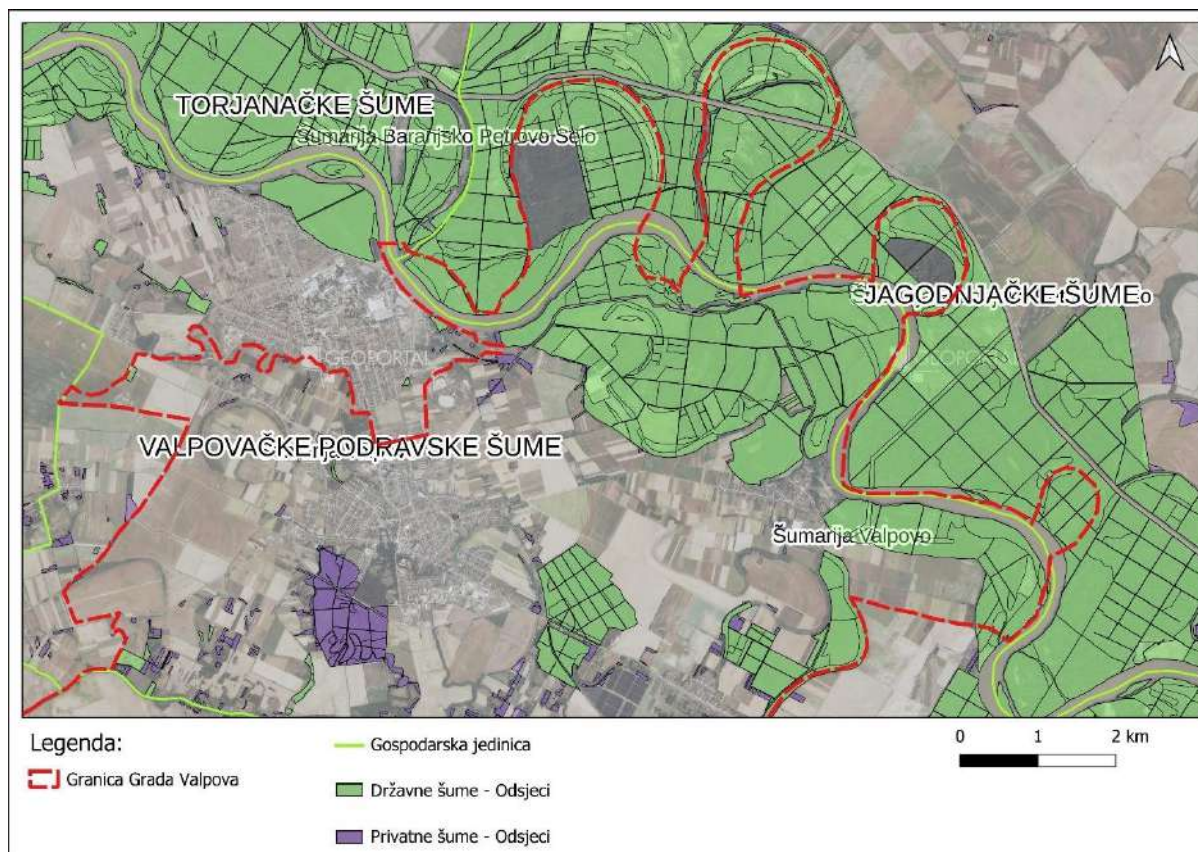
Šuma Zvjerinjak je u Prostornom planu bivše općine Valpovo predložena za zaštitu u kategoriji park šume. Nalazi se južno od grada Valpova i oslanja se s južne i zapadne strane na valpovački park. Ukupna površina šume iznosi 99,65 ha, od čega se pod šumom nalazi 85,24 ha. Ostala površina je predstavljena čistinama, kanalima, barama i poljoprivrednim zemljištem. Od vrsta, prevladava lipa (21,78 ha), zatim hrast lužnjak (12,72 ha), bagrem (13,41 ha), a ostatak čine brijest, jasen, grab i klen. Šuma je pretežno panjača, budući da nije bila predviđena za proizvodnju drvne mase, već za uzgoj divljači i ogrijev. Nekada je kompletna šuma bila ograđena. Cjelinu šume Zverinjak i perivoja narušila je obilaznica, izgrađena prije nekoliko godina. Izgradnjom spomenute obilaznice uništila se, do tada jedinstvena u cijelosti sačuvana barokna zvijezda sa zrakasto raspoređenim stazama na južnom dijelu perivoja, koja je povezivala perivoj s park - šumom.

Šuma Dubrava

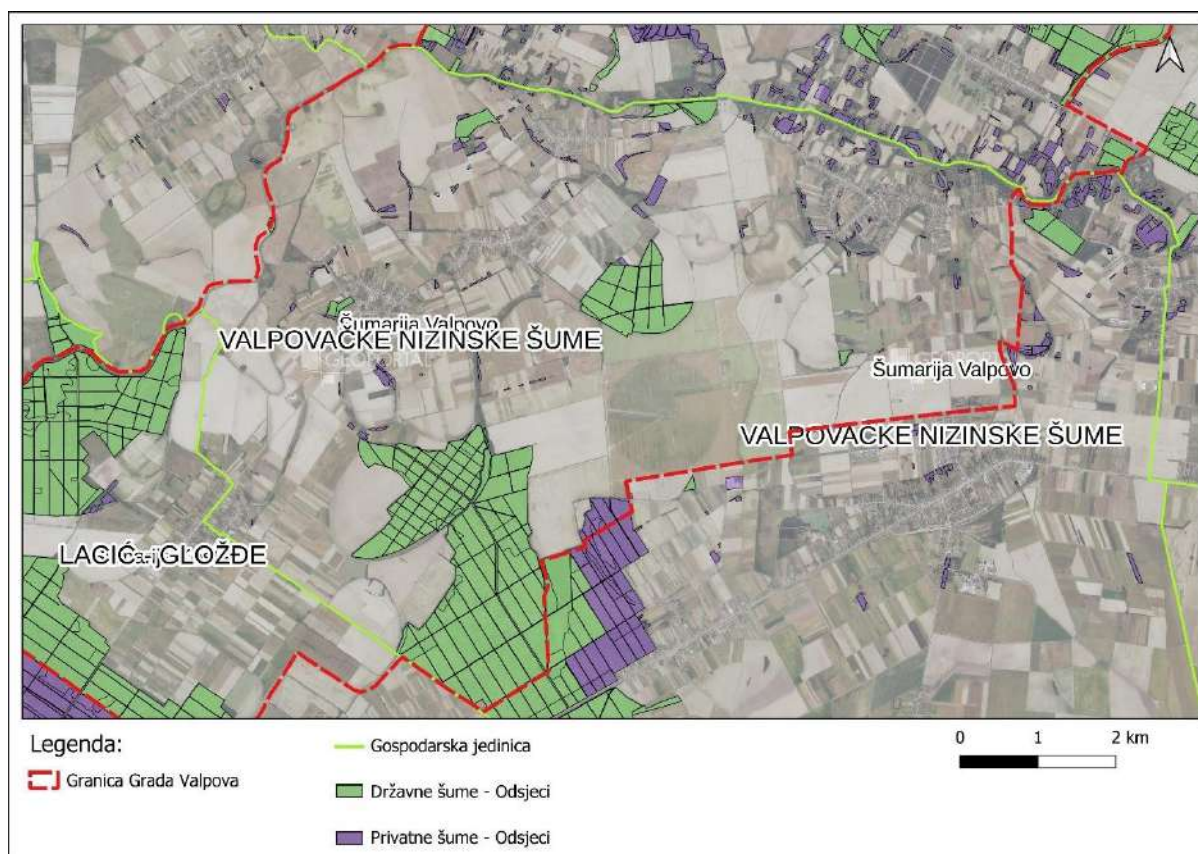
Šuma je većim dijelom sastojina hrasta lužnjaka, a nalazi se između naselja Ivanovci i Ladimirevci, a okružena je sa svih strana poljoprivrednim površinama. Površina šume je oko 75 ha, a u jednoličnom ravničarskom krajoliku predstavlja pejzažno osvježanje, te pruža utočište životinjama.

Šuma Hrastik

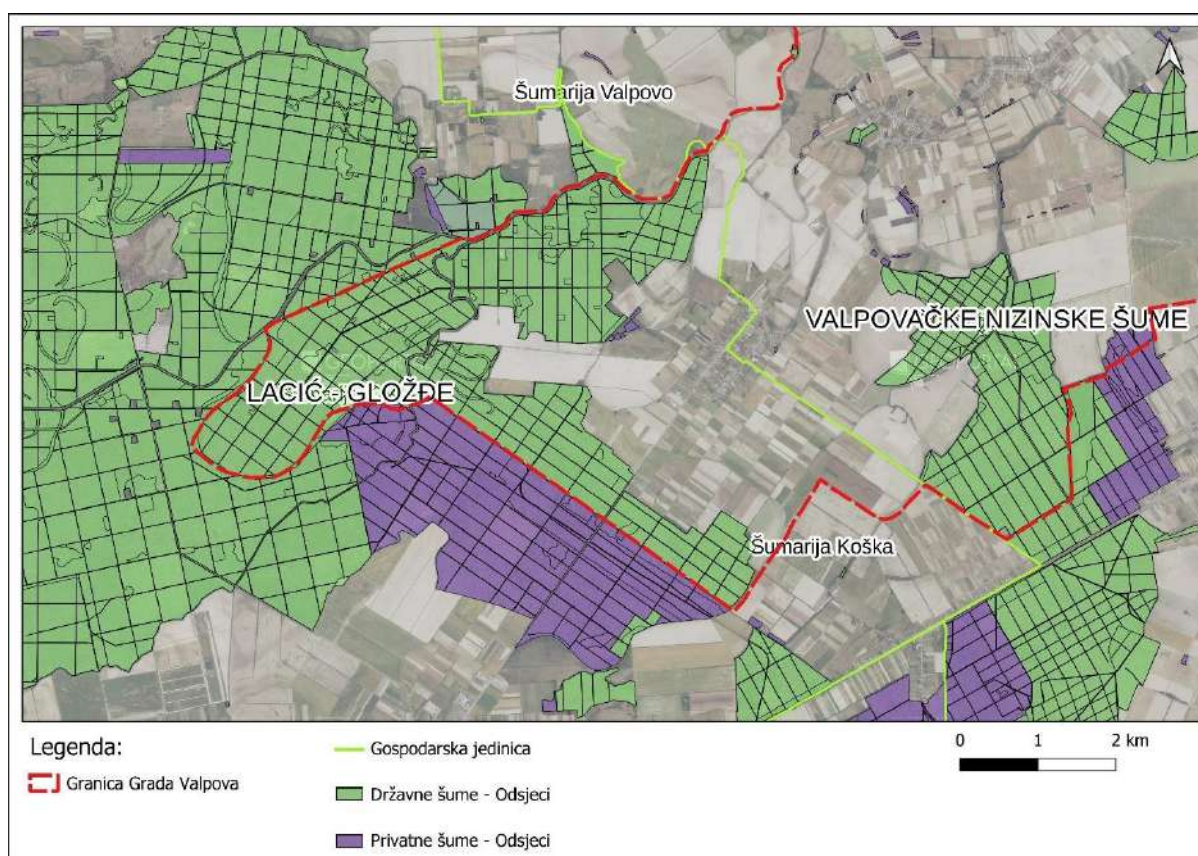
Šuma je većim dijelom sastojina hrasta lužnjaka sušeg tipa, a nalazi se 2 km istočno od Valpova. Površina šume je oko 126 ha, a prosječna je cestom prema Osijeku i željezničkom prugom. Šuma Hrastik ima važan položaj u prstenu zaštitnog zelenila oko grada, a u jednoličnom ravničarskom krajoliku predstavlja pejzažno osvježanje.



Slika 18. Šume na području Grada Valpova (Izvor: Hrvatske šume)



Slika 19. Šume na području Grada Valpova (Izvor: Hrvatske šume)



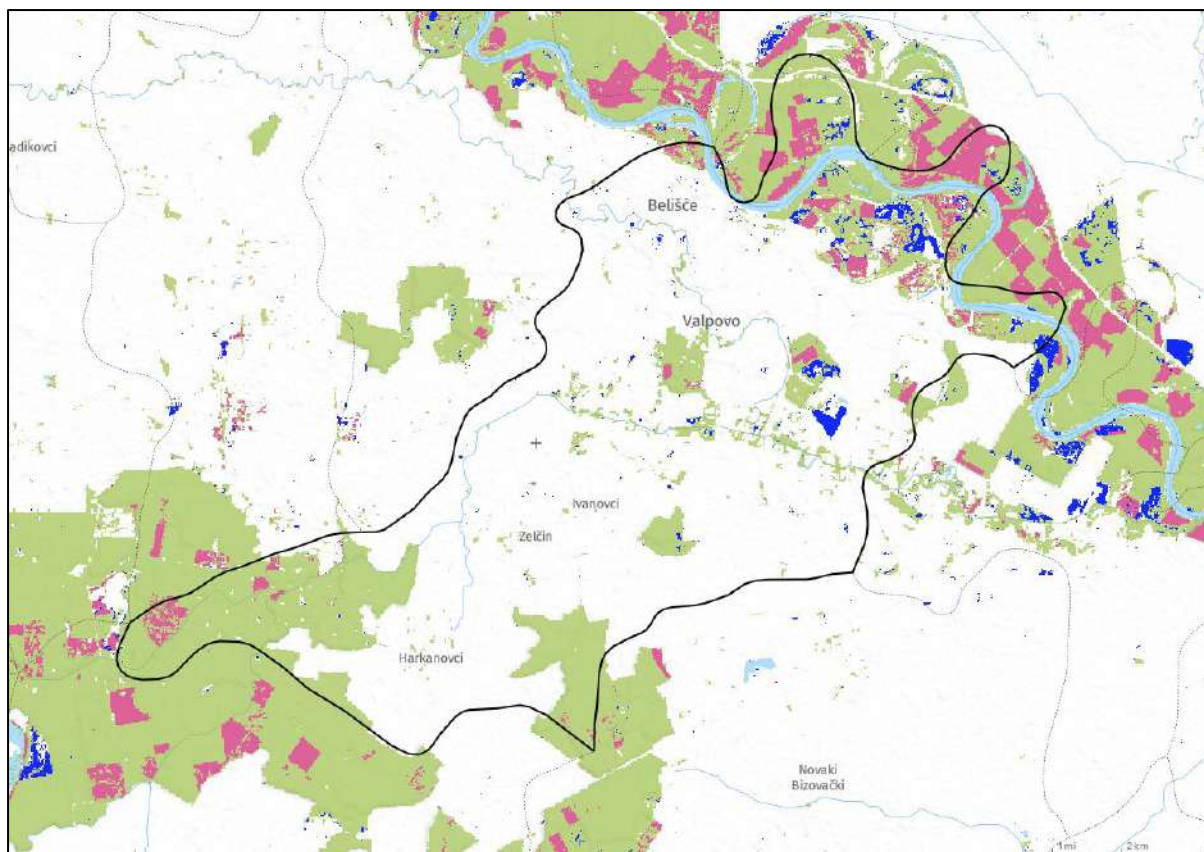
Slika 20. Šume na području Grada Valpova (Izvor: Hrvatske šume)

Global Forest Watch (GFW) predstavlja inovativnu i sveobuhvatnu platformu za praćenje promjena u šumskim ekosustavima na globalnoj razini. Razvijen od strane World Resources Institute (WRI) u suradnji s partnerima poput Googlea, USAID-a i Sveučilišta Maryland, GFW omogućuje analizu i vizualizaciju podataka o gubitku šumskog pokrova, požarima, degradaciji zemljišta i drugim relevantnim indikatorima koji utječu na očuvanje prirodnih resursa.

Platforma se temelji na analizi satelitskih podataka visoke rezolucije koji omogućuju praćenje stanja šuma u gotovo stvarnom vremenu. Integrirani sustav upozorenja detektira promjene u vegetaciji i pruža mogućnost pravovremene reakcije na ilegalne aktivnosti poput neovlaštene sječe ili nekontroliranih požara. Time se omogućava učinkovitije planiranje mjera zaštite okoliša te unapređenje održivog upravljanja prirodnim resursima.

Jedna od ključnih funkcionalnosti Global Forest Watcha jest interaktivna karta koja korisnicima omogućuje detaljnu analizu prostornog rasporeda šumskih površina i njihovih promjena tijekom vremena. Kroz različite slojeve podataka moguće je pratiti zaštitu prirodnih područja, kategorizaciju zemljišta, prisutnost netaknutih šumskih krajolika i druge čimbenike bitne za planiranje strategija očuvanja okoliša. Pristupom relevantnim podacima, donositelji odluka mogu identificirati područja pod visokim rizikom degradacije te usmjeriti napore prema njihovoj zaštiti i obnovi.

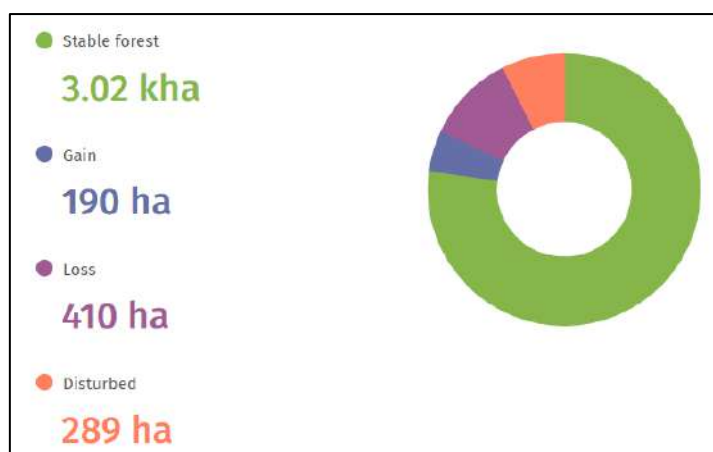
U kontekstu strateškog planiranja na razini grada, integracija Global Forest Watch podataka može značajno unaprijediti procese donošenja odluka u području prostornog planiranja, očuvanja zelenih površina i prilagodbe klimatskim promjenama. Praćenjem dinamike urbanih i periurbanih šuma moguće je pravovremeno identificirati ugrožena područja te implementirati mjere za njihovu zaštitu i obnovu. Osim toga, korištenje satelitskih podataka može poboljšati monitoring ekoloških koridora i omogućiti učinkovitije povezivanje zelenih površina unutar grada, čime se pridonosi poboljšanju kvalitete zraka, regulaciji temperature i očuvanju bioraznolikosti.



Slika 21. Promjene u pokrivenosti šumskih područja u Gradu Valpovu u razdoblju od 2000. do 2024. godina (Izvor: globalforestwatch.org)

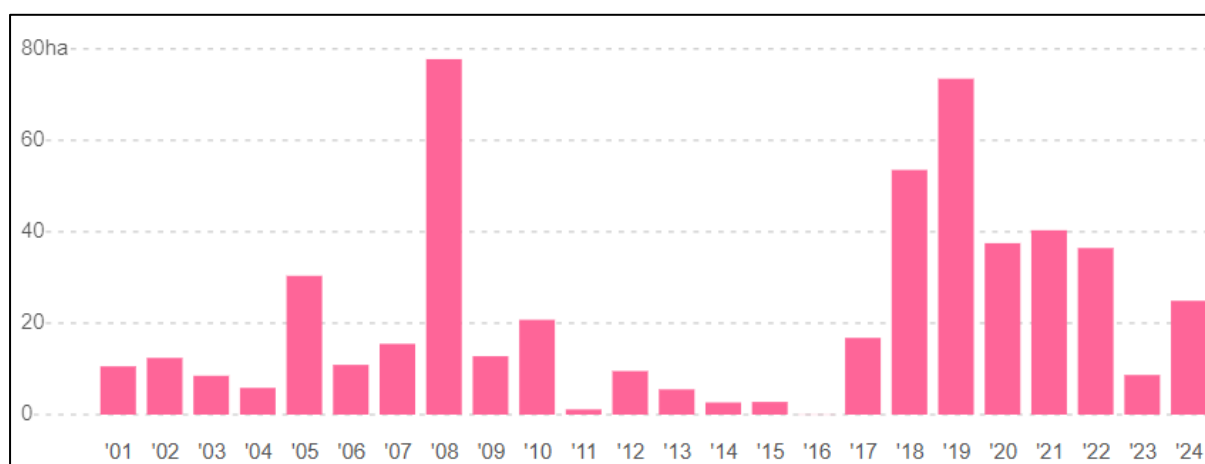
Slika 21. prikazuje promjene u pokrivenosti šumskih površina na području Grada Valpovo u razdoblju od 2000. do 2024. godine. Na plavo označenim dijelovima došlo je do povećanja drveća, a na crveno označenim dijelovima došlo je do gubitka drveća. Gubitak drveća nije uvijek vezan uz trajno uklanjanje prirodnog šumskog pokrivača uzrokovano ljudskim djelovanjem, nego može uključiti i prirodne poremećaje, bolesti drveća, vremenske nepogode, ali i uobičajene procese gospodarenja šumama koje uključuju i plan sječe.

Prema dostupnim informacijama Global Forest Watch, godine 2020. Valpovo je imalo 2.470 ha prirodnih šuma koje su se protezale na 18% kopnene površine. Godine 2024. izgubilo je 19 ha prirodne šume, što je ekvivalentno 7.17 kt emisija CO₂. Od 2000. do 2020. Valpovo je doživjelo neto promjenu pokrovnosti drvećem od -220 ha (-5,9%).



Slika 22. Neto promjena pokrovnosti drveća

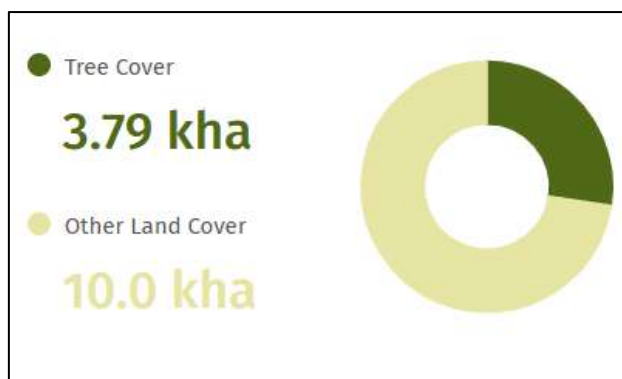
Od 2001. do 2024. Valpovo je izgubilo 519 ha drvenog pokrova, što je jednako smanjenju drvenog pokrova od 14% od 2000. godine.



Slika 23. Gubitak pokrova drveća

Od 2000. do 2020. Valpovo je dobilo 190 ha šumskog pokrova na području cijele regije, što je 4,9% ukupnog porasta drveća u Osječko-baranjskoj županiji.

Od 2000. godine, 27% valpovačkog zemljišnog pokrova bilo je drveće s >30% gustoće krošnje.



Slika 24. Pokrovnost drveća

Od 2020. godine 18% kopnenog pokrova u Valpovu činile su prirodne šume, a 3,4% neprirodno drveće.



Slika 25. Prirodne šume

Šumska područja u Valpovu suočavaju se s brojnim izazovima, među kojima su gubitak staništa, prijetnje od invazivnih vrsta, onečišćenje i klimatske promjene. Intenzivno korištenje šuma za razne ljudske aktivnosti, uključujući izgradnju prometne infrastrukture i sive zone, stvara dodatni pritisak na te ekosustave. Fragmentacija, koja se javlja kada poljoprivredne površine ili urbana područja podijele šumske ekosustave, negativno utječe na šumske zajednice i njihove ovisne vrste. Zbog svih tih izazova, u Prostornom planu Grada Valpova naglašena je potreba za održivim upravljanjem prirodnim resursima, uključujući šume, koje imaju višestruku funkcionalnu vrijednost za ovo područje.

Planirane mjere oko unapređenja stanja šumarstva na području Grada uključuju sljedeće:

- gospodarenje šumama provoditi sukladno načelima certifikacije šuma;

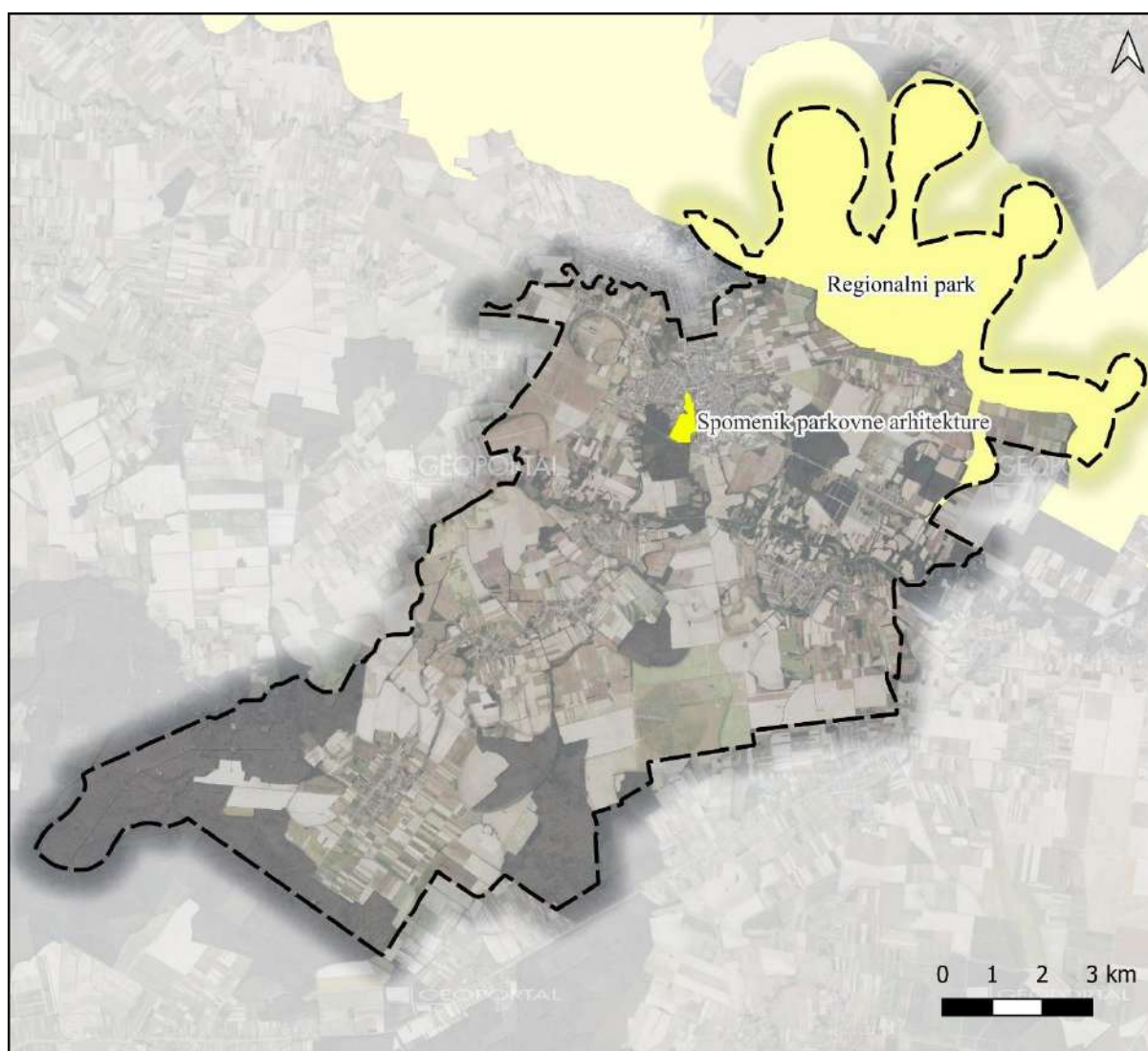
- prilikom dovršnog sijeka većih šumskih površina, gdje god je to moguće i prikladno, ostavljati manje neposječene površine;
- u gospodarenju šumama očuvati u najvećoj mjeri šumske čistine (livade, pašnjaci i dr.) i šumske rubove;
- u gospodarenju šumama osigurati produljenje sječive zrelosti zavičajnih vrsta drveća s obzirom na fiziološki vijek pojedine vrste i zdravstveno stanje šumske zajednice;
- u gospodarenju šumama izbjegavati uporabu kemijskih sredstava za zaštitu bilja i bioloških kontrolnih sredstava ('control agents'); ne koristiti genetski modificirane organizme;
- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme;
- u svim šumama osigurati stalan postotak zrelih, starih i suhih (stojećih i oborenih) stabala, osobito stabala s dupljama;
- u gospodarenju šumama osigurati prikladnu brigu za očuvanje ugroženih i rijetkih divljih svojti te sustavno praćenje njihova stanja (monitoring);
- pošumljavanje, gdje to dopuštaju uvjeti staništa, obavljati autohtonim vrstama drveća u sastavu koji odražava prirodni sastav, koristeći prirodne bliske metode; pošumljavanje nešumskih površina obavljati samo gdje je opravdano uz uvjet da se ne ugrožavaju ugroženi i rijetki nešumski stanišni tipovi.

Šumski ekosustavi na području grada Valpova predstavljaju značajan element biološke raznolikosti i ekološke ravnoteže ovog područja. Šume u Valpovu igraju ključnu ulogu u očuvanju stabilnosti tla, smanjenju erozije, te u filtriranju vode i čistom zraku. Osim ekoloških, šumski ekosustavi doprinose i socio-ekonomskom razvoju kroz rekreaciju, turizam i lov. Važno je naglasiti da su šumske površine na ovom području podložne različitim prijetnjama poput urbanizacije, krčenja, te klimatskih promjena, zbog kojih je nužno poduzeti mjere očuvanja i održivog gospodarenja šumama. Pravilno upravljanje i obnova šumskih ekosustava ne samo da će osigurati očuvanje bioraznolikosti, već će i doprinijeti boljoj kvaliteti života lokalne zajednice te očuvanju prirodnih resursa za buduće generacije.

6.5. Analiza zaštićenih dijelova prirode

Zakonom o zaštiti prirode uspostavljen je sustav za očuvanje i zaštitu prirode u njenoj cjelovitosti. Prema ovom Zakonu, priroda obuhvaća bioraznolikost, krajobraznu raznolikost i georaznolikost. Zaštita prirode ostvaruje se očuvanjem tih oblika raznolikosti, uključujući zaštitu specifičnih dijelova prirode. Zaštićeni dijelovi prirode su područja koja su zakonom proglašena zaštićenima, a mogu pripadati jednoj od devet kategorija zaštite, poput strogo zaštićenih rezervata, nacionalnih parkova, posebnih rezervata, parkova prirode, regionalnih parkova, spomenika prirode, značajnih krajobraza, parkova šuma i spomenika parkovne arhitekture. Također, zaštićene vrste, minerali i fosili spadaju u ovu kategoriju. Zaštita specifičnih područja i dalje je ključna metoda u očuvanju biološke i krajobrazne raznolikosti, a zaštićena područja čine osnovu sveukupne zaštite i ključne čvorove ekološke mreže, služeći kao utočišta i spremnici biološke raznolikosti. Na području Grada Valpova postoje zaštićeni dijelovi prirode, a to su:

- regionalni park - Mura - Drava, površine 87.448 ha: rijeke Muru i Dravu karakterizira visoka razina biološke raznolikosti te one predstavljaju jedan od posljednjih doprirodnih tijekova nizinskih rijeka u srednjoj Europi. Posebice su značajna vlažna staništa koja spadaju među najugroženija u Europi, a zaštićena su i na nacionalnoj razini: poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita i meandri kao i strme odronjene obale u kojima gnijezde strogo zaštićene vrste i
- spomenik parkovne arhitekture - Valpovo - park oko dvorca, Park u Valpovu, površine 28.97 ha: više oblikovnih faza razvoja perivoja u kojem prevladava romantičarski i pejzažni stil 19. stoljeća.



Legenda:

Granica Grada Valpova

Zaštićena područja

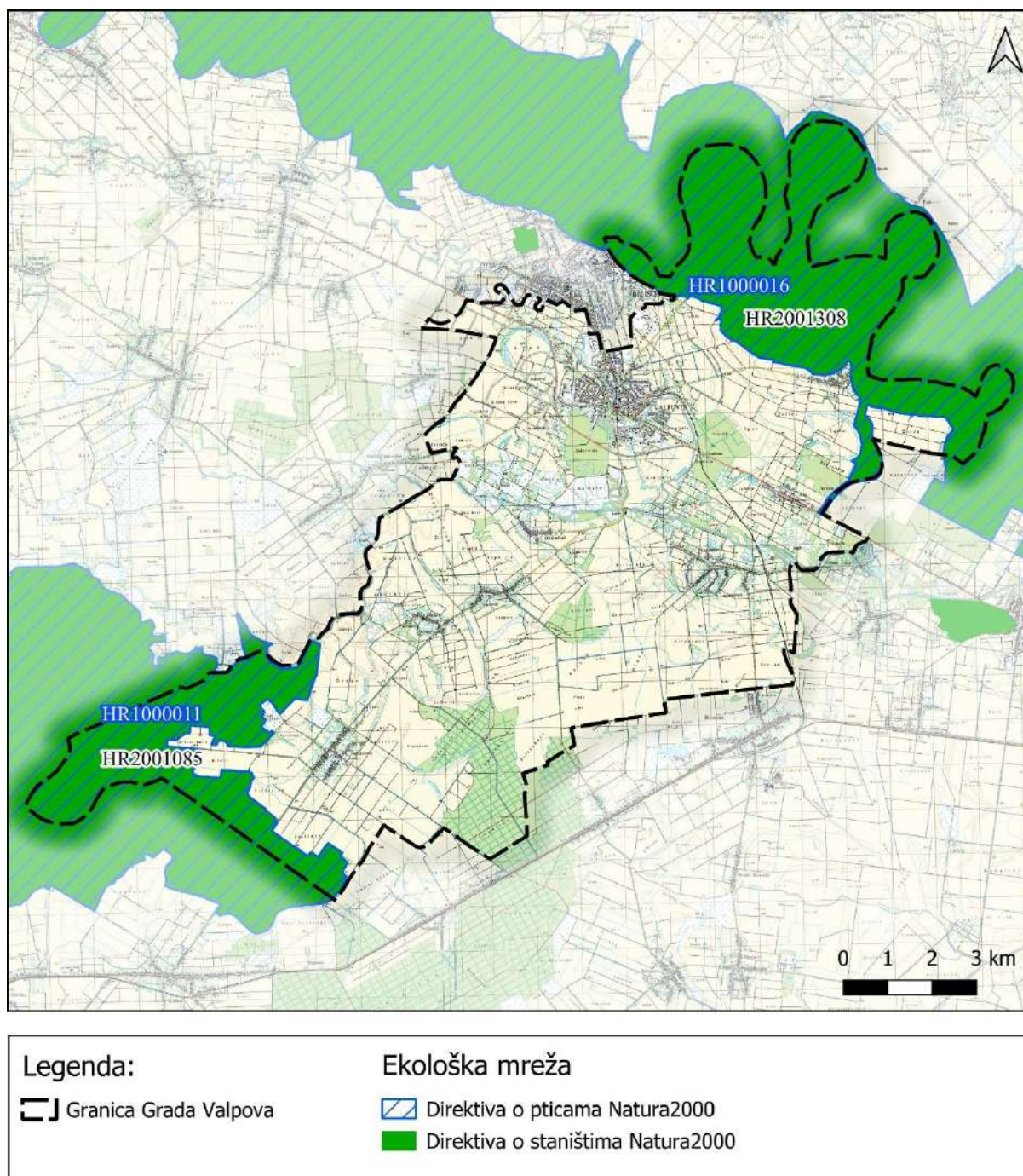
- Nacionalni park
- Park prirode
- Park šuma
- Posebni rezervat
- Regionalni park
- Spomenik parkovne arhitekture
- Spomenik prirode
- Strogi rezervat
- Značajni krajobraz

Slika 26. Zaštićena područja na području Grada Valpova

Osim zaštićenih dijelova prirode prema Zakonu o zaštiti prirode, postoje i područja zaštićena prema Ekološkoj mreži Natura 2000. Ekološka mreža Natura 2000 predstavlja povezanu europsku ekološku mrežu sastavljenu od područja koja sadrže

prirodne stanišne tipove i staništa divljih vrsta važnih za Europsku uniju. Cilj mreže je očuvanje tih stanišnih tipova i vrsta, odnosno njihovo vraćanje u povoljno stanje očuvanja, kad god to bude potrebno, u njihovim prirodnim područjima rasprostranjenosti. U Hrvatskoj Ekološka mreža pokriva 36,8% kopnenog teritorija i 9,3% mora pod nacionalnom jurisdikcijom, te se sastoji od 745 područja važnih za vrste i stanišne tipove, kao i 38 područja važnih za ptice. Prema karti Ekološke mreže Natura 2000, na području Grada Valpova evidentirana su sljedeća područja:

- područje očuvanja značajna za ptice (POP):
 - HR1000011 Ribnjaci Grudnjak i Našice,
 - HR1000016 Podunavlje i Donje Podravlje,
- područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - Hr2001308 Donji tok Drave,
 - HR2001085 Ribnjak Grudnjak s okolnim šumskim kompleksom.



Slika 27. Ekološka mreža Natura 2000 na području Grada Valpova

Na području Grada Valpova u cilju očuvanja prirodne biološke raznolikosti treba očuvati postojeće šumske površine, šumske rubove, ivice koji se nalaze između obradivih površina, te osobito štiti područja prirodnih vodotoka i lokvi od neprimjerenih zahvata i radnji.

Prilikom zahvata na uređenju i regulaciji vodotoka s ciljem sprečavanja štetnog djelovanja voda (nastanak bujica i erozije) treba prethodno snimiti postojeće stanje te planirati zahvat na način da se zadrži doprirodno stanje vodotoka.

Za sve planirane zahvate u prirodi, koji sami ili sa drugim zahvatima mogu imati bitan utjecaj na ekološki značajno područje ili zaštićene prirodne vrijednosti potrebno je provesti postupak ocjene prihvatljivosti zahvata na prirodu sukladno posebnim propisima.

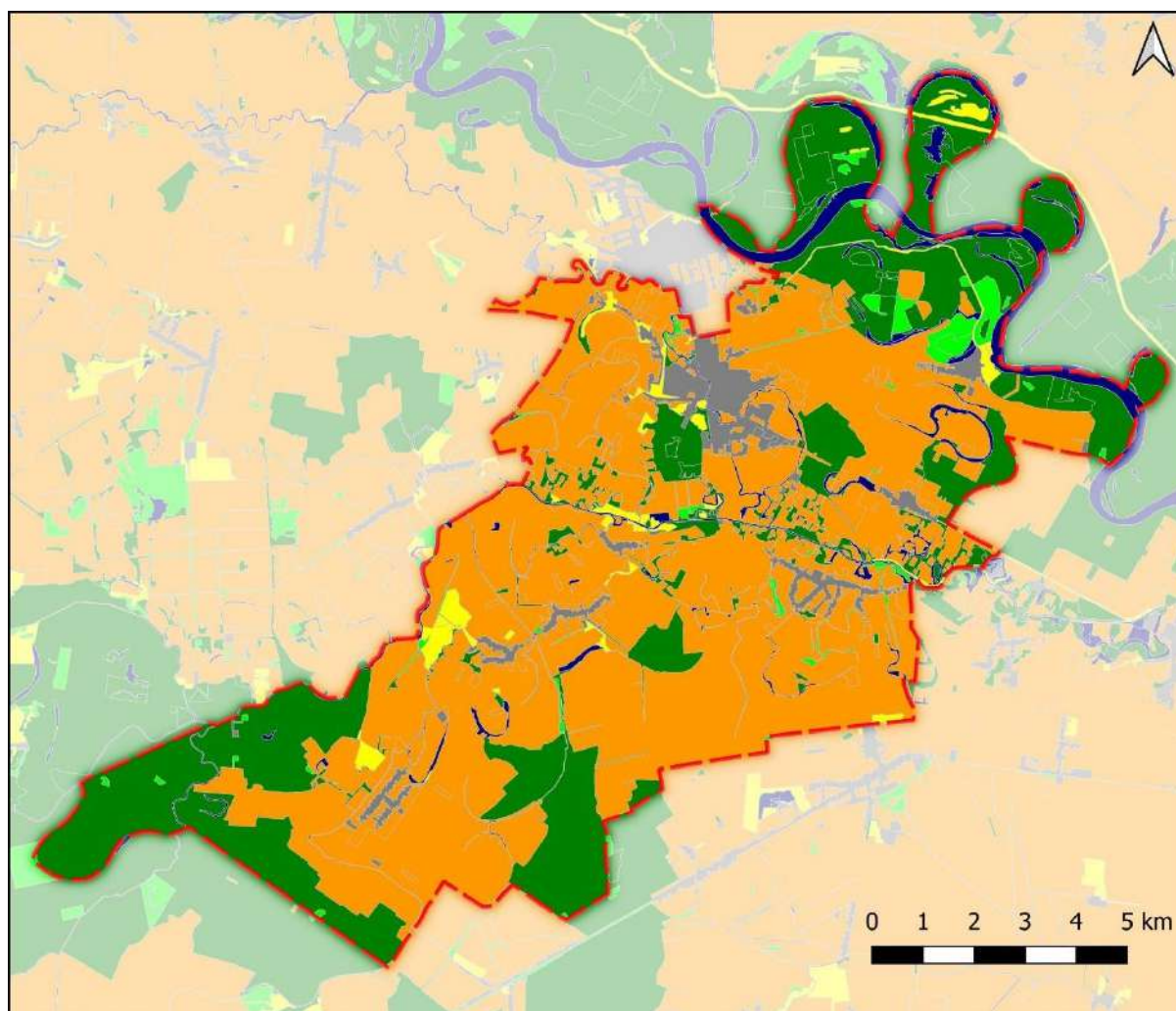
6.6. Analiza staništa

Prema Zakonu o zaštiti prirode, stanište se definira kao jedinstvena funkcionalna cjelina unutar kopnenog ili vodenog ekosustava, koju karakteriziraju specifična geografska, biotička i abiotička obilježja, bez obzira na to je li prirodnog ili doprirodnog podrijetla. Stanišni tip obuhvaća sva staništa iste vrste.

U Hrvatskoj su staništa sistematizirana prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa, koja je utvrđena Pravilnikom o popisu stanišnih tipova i karti staništa ("Narodne novine" br. 27/21. i 101/22). Ova klasifikacija prepoznaje 11 osnovnih kategorija staništa:

- Površinske kopnene vode i močvarna staništa (A.)
- Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine (B.)
- Travnjaci, cretovi i visoke zeleni (C.)
- Šikare (D.)
- Šume (E.)
- Morska obala (F.)
- More (G.)
- Podzemlje (H.)
- Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (I.)
- Izgrađena i industrijska staništa (J.)
- Kompleksi staništa (K.)

Na temelju ove klasifikacije, 2016. godine izrađena je Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske, koja pruža prostorni prikaz staništa i obuhvaća ukupno 155 stanišnih tipova.



Legenda:

Kopnena nešumska staništa

A Površinske kopnene vode i močvarna staništa

A > 25.000

C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni

C > 25.000

D Šikare

D > 25.000

E Šume

E > 25.000

I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom

I > 25.000

J Izgrađena i industrijska staništa

J > 25.000

Slika 29. Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Izvor: Bioportal)

Tablica 5. Stanišni tipovi na području Grada Valpova prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (Izvor: Bioportal)

NKS kod	NKS ime
A.1.1.	Stalne stajačice
A.1.2.	Povremene stajačice
A.2.3.	Stalni vodotoci
A.2.4.	Kanali
A.2.7.	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi

C.2.2.1.	Poplavne livade ošaka
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa
C.3.1.1.	Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
E.	Šume
I.1.4.	Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva
I.1.5.	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija
I.1.7.	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina
I.5.1.	Voćnjaci
J.	Izgrađena i industrijska staništa

Na području Grada Valpova prevladavaju mozaici kultiviranih površina u kombinaciji sa šumskim predjelima, koji su prisutni na sjeveru i jugu administrativnog područja. Prostorna analiza ukazuje na izraženu fragmentaciju staništa, uzrokovanu intenzivnim ljudskim djelovanjem. Prirodni ekosustavi sve su više narušeni, a fragmentacija staništa jedan je od glavnih razloga njihova nestanka. Ovaj proces podrazumijeva razdvajanje prirodnih cjelina na manje dijelove, što negativno utječe na bioraznolikost. Posljedice uključuju smanjenje broja pojedinih biljnih vrsta i površina njihovih zajednica, što u krajnjem slučaju može dovesti do njihovog potpunog nestanka. S obzirom na način života i ljudsku prisutnost u prostoru, potpuno uklanjanje antropogenih utjecaja nije izvedivo, ali je moguće uvesti mjere za njihovo ublažavanje. Integracija zelene infrastrukture u prostorno planiranje ključna je za očuvanje bioraznolikosti te usporavanje daljnje fragmentacije staništa.

Prema Karti staništa Republike Hrvatske na području PPU Grada Valpova nalazi se 17 tipova staništa, od kojih je sedam ugroženo na europskoj razini i zaštićeno posebnim propisima.

Ugrožena i rijetka staništa na području Grada Valpova prema Nacionalnoj klasifikaciji opisana su na sljedeći način:

- C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe - hidrofilne livade Srednje Europe koje su rasprostranjene od nizinskog do brdskog vegetacijskog pojasa,
- C.2.4. Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci - vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci nizinskog vegetacijskog pojasa,

- D.1.1. Vrbici na sprudovima - skup staništa i na njih vezanih biljnih zajednica listopadnih šikara koji se formira u gornjim i srednjim tokovima rijeka,
- E.1.1. Poplavne šume vrba - galerijske šume vrba razvijene na tlu koje je redovito plavljeno duž zapadnoeurazijskih nizinskih do submontanih rijeka,
- E.1.2. Poplavne šume topola - šume topola uz nizinske rijeke s kraćim trajanjem poplava u odnosu na poplavne šume vrba,
- E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka - mješovite poplavne šume panonskog i submediteranskog dijela jugoistočne Europe koje se razvijaju na pseudogleju, a plavljene su razmjerno kratko vrijeme,
- E.3.1. Mješovite hrastovo - grabove i čiste grabove šume - mezofilne i neutrofilne šume planarnog i brežuljkastog područja, izvan dohvata poplavnih voda, u kojima u gornjoj šumskoj etaži dominiraju lužnjak ili kitnjak, a u podstojnoj etaži obični grab. Ove šume čine visinski prijelaz između nizinskih poplavnih šuma i brdskih bukovih šuma.

Travnjaci, cretovi, visoke zeleni i šikare (pod C. i D.) - mjere zaštite:

- gospodariti travnjacima putem ispaše i režimom košnje, prilagođenim stanišnom tipu, uz prihvatljivo korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva;
- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme; očuvati povoljni omjer između travnjaka i šikare, uključujući i sprječavanje procesa sukcesije (sprječavanje zaraštavanja travnjaka i cretova i dr.);
- očuvati povoljnu nisku razinu vrijednosti mineralnih tvari u tlima suhih i vlažnih travnjaka;
- očuvati povoljni vodni režim, uključujući visoku razinu podzemne vode na područjima cretova, vlažnih travnjaka i zajednica visokih zeleni;
- poticati oživljavanje ekstenzivnog stočarstva u brdskim, planinskim, otočnim i primorskim travnjačkim područjima.

6.7. Društveno-gospodarska analiza

6.7.1. Indeks razvijenosti i proračun

Indeks razvijenosti predstavlja složeni pokazatelj sastavljen od različitih društveno-gospodarskih parametara koji služe za procjenu stupnja razvijenosti lokalnih i regionalnih jedinica samouprave. Grad Valpovo svrstava se u IV. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa razvijenosti od 99,706, nalaze u prvoj četvrtini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave. Prosječan dohodak po stanovniku u Valpovu iznosi 25.568,75 kuna.

Osječko-baranjska županija, s indeksom razvijenosti od 96,009, pripada II. skupini regionalnih jedinica, koje se nalaze u donjoj polovini ispodprosječno rangiranih. Budući da je prosječni dohodak po stanovniku u županiji na razini 96,46 % državnog prosjeka, jasno je da su dodatna ulaganja nužna kako bi se osigurao ravnomjeran razvoj svih lokalnih zajednica.

Uspoređujući podatke, može se zaključiti da Grad Valpovo bilježi nešto brži razvoj u odnosu na Osječko-baranjsku županiju, dok gospodarsko-socijalni uvjeti u široj regiji pokazuju veće izazove nego oni na području samog grada.

U proračunu Grada Valpova za 2025. godinu planirani su ukupni prihodi i rashodi u iznosu od 13,178,243.00 eura. Projekcijom za 2026. godinu predviđeni su prihodi i rashodi u iznosu od 7,901,393.00 eura, što predstavlja smanjenje od približno 40,0 % u odnosu na 2025. godinu. Proračunski tokovi omogućuju detaljan uvid u rashode i njihovu analizu. U svrhu povećanja transparentnosti i dostupnosti podataka, Grad Valpovo je putem službene internetske stranice (valpovo.hr/proracun-grada-valpova) omogućio građanima detaljan pregled proračunskih rashoda po pojedinim programima.

6.7.2. Tržište rada

Jedan od glavnih pokazatelja kvalitete radnog okruženja i stabilnosti tržišta rada jest broj nezaposlenih osoba. U tom kontekstu, može se zaključiti da je situacija na tržištu rada Osječko-baranjske županije bila povoljnija 2024. godine u usporedbi s

2020. godinom. Broj nezaposlenih smanjio se za otprilike 5.575 osoba, što predstavlja pad od 32,5%.

Uz porast broja radno aktivnog stanovništva, dolazi i do kontinuiranog rasta broja registriranih poduzeća. Prema podacima Financijske agencije, u 2019. godini godišnje financijske izvještaje u Republici Hrvatskoj predalo je 136.260 poduzetnika - pravnih i fizičkih osoba obveznika poreza na dobit, ne uključujući banke, osiguravajuća društva i ostale financijske institucije. Od tog broja, 5.787 poduzetnika, odnosno 4,25%, poslovalo je na području Osječko-baranjske županije. Struktura poduzetnika u ovoj županiji uključuje 19 velikih, 69 srednje velikih, 568 malih i 5.126 mikro poduzetnika.

Tablica 6. Financijski rezultati poslovanja poduzetnika obveznika poreza na dobit sa sjedištem u OBŽ u 2019. godini (Izvor: Fina, obrada: HGK ŽK Osijek)

	2018	2019	indeks	udjeli u Hrvatskoj
Broj poduzetnika	5.551	5.787	104,3	4,2%
Broj zaposlenih (na temelju sati rada)	41.473	42.786	103,2	4,4%
Ukupni prihodi	28.567	28.144	98,5	3,5%
Ukupni rashodi	27.278	27.358	100,3	3,6%
Dobit razdoblja	2.023	1.333	65,9	2,7%
Gubitak razdoblja	942	805	85,5	4,6%
Konsolidirani financijski rezultat	1.081	528	48,8	1,7%
Prosječna mjesečna neto plaća po zaposlenom	4.756	4.817	101,3	82,8%
Izvoz	6.007	5.556	92,5	3,7%
Uvoz	3.546	3.649	102,9	2,6%
Trgovinski saldo	2.461	1.907	77,5	14,0%
Investicije u novu dugotrajnu imovinu	966	852	88,2	3,1%

Razvojni prioriteti Grada Valpova usmjereni su na poticanje gospodarskog rasta kroz poboljšanje životnog standarda i opće dobrobiti lokalnog stanovništva, što doprinosi ostvarenju razvojne vizije grada. U skladu s prostorno-planskom dokumentacijom, na području Valpova realizirane su poslovne zone, uključujući Poslovnu zonu, Zonu malog gospodarstva I, Poslovnu zonu u ulici J. J. Strossmayera, Zonu gospodarsko-poslovne namjene K-VI uz obilaznicu te Poslovnu zonu K-III. Industrijska zona Valpovo trenutačno je u fazi izrade projektne dokumentacije za infrastrukturne radove, dok je za Zonu malog gospodarstva II izrađen Detaljni plan

uređenja prostora i provedena parcelacija. Uz to, imovinsko-pravni odnosi za Industrijsku zonu Krtinjače su riješeni.

Grad Valpovo raspolaže s ukupno šest aktivnih poduzetničkih zona, dok su još dvije u pripremljivoj fazi. Unutar ovih zona trenutno posluju 33 poduzetnika koji zapošljavaju oko 400 radnika. Kako bi potaknuo ulaganja, Grad Valpovo osigurava niz pogodnosti za investitore, uključujući smanjenje komunalnog doprinosa i naknade, umanjenje poreza na tvrtku, mogućnost kupnje parcela uz odgodu plaćanja ili kreditiranje te povoljnije cijene zemljišta.

Dodatno, poduzetnicima koji se bave proizvodnim djelatnostima, imaju sjedište ili ulažu na području Valpova omogućeno je subvencioniranje kamatne stope na poduzetničke kredite u iznosu od 1%. Ova potpora provodi se u okviru projekta „Lokalni projekti razvoja malog gospodarstva“ pod pokroviteljstvom Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva te Osječko-baranjske županije.

6.7.3. Poljoprivreda

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR), na dan 31. prosinca 2023. godine, u Hrvatskoj je obrađivano ukupno 1.510.000 hektara poljoprivrednog zemljišta, od čega se 211.149 hektara nalazi na području Osječko-baranjske županije. Godinu dana kasnije, 31. prosinca 2024., na području Osječko-baranjske županije nalazi se 208.013 ha poljoprivrednog zemljišta.

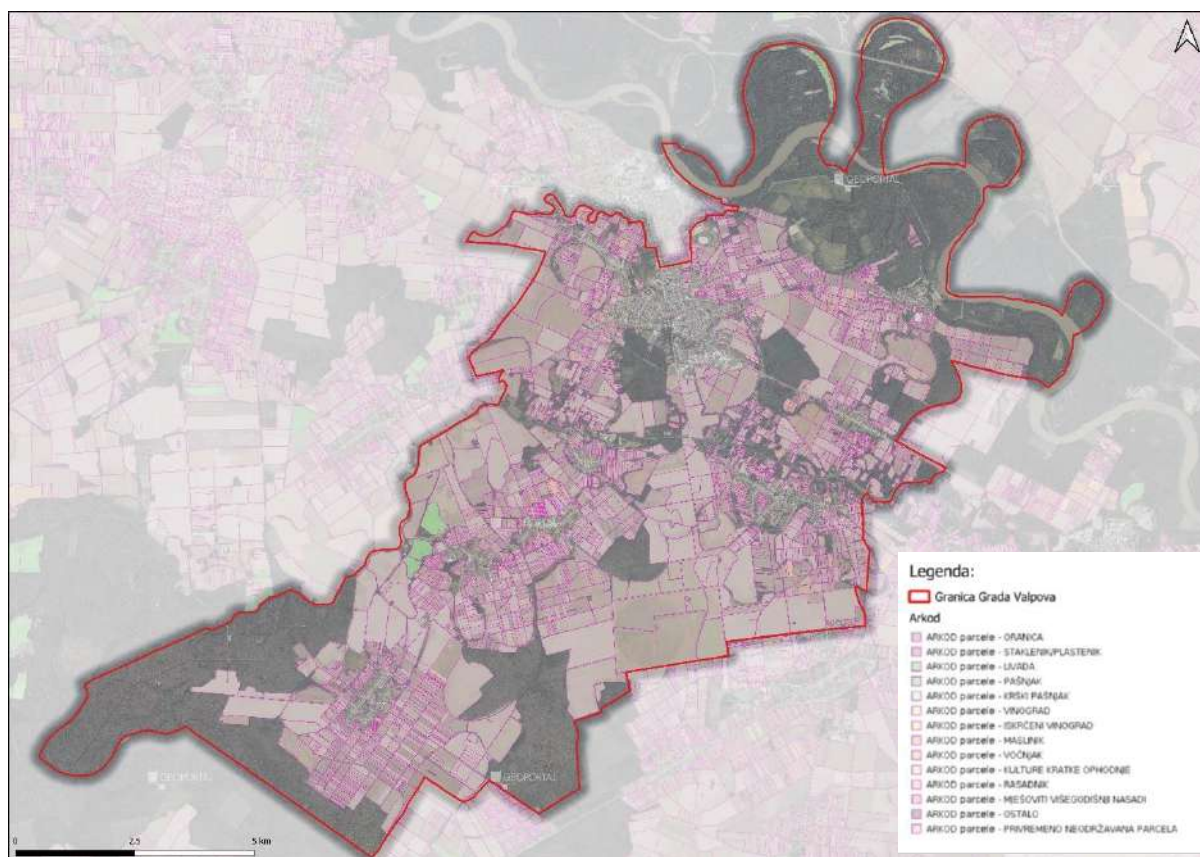
Grad Valpovo, zbog obilja poljoprivrednih površina, ističe se kao područje u kojem je poljoprivreda ključna gospodarska djelatnost. Unatoč blagom porastu broja registriranih poljoprivrednih gospodarstava i zaposlenih u sektoru, broj samoopskrbnih gospodarstava i dalje je visok. To je posljedica ruralnog karaktera ovog kraja i prilika za dodatni prihod kroz poljoprivredne aktivnosti.

Poljoprivredna gospodarstva koja imaju sjedište na području Grada Valpova ukupno obrađuju oko 10.980 hektara zemljišta. Od te površine, 7.025 hektara nalazi

se unutar naselja Grada Valpova, dok se preostalih 3.955 hektara prostire na području susjednih općina.

Grad Valpovo od 2018. godine pruža financijsku potporu lokalnim poljoprivrednicima kroz bespovratna sredstva namijenjena razvoju i modernizaciji primarne poljoprivredne proizvodnje. Ove mjere imaju za cilj stvaranje povoljnih uvjeta za ulazak u sektor, povećanje broja zaposlenih te poticanje ostanka stanovništva u ruralnim područjima. U 2020. godini donesena je odluka o dodjeli potpora male vrijednosti, čime su obuhvaćena 32 poljoprivrednika s područja Valpova, koji su ukupno primili 261.474,65 kuna bespovratnih sredstava za razvoj poljoprivrede. Od početka provođenja ovih mjera, Grad Valpovo je iz proračuna izdvojio ukupno 587.935,04 kuna za poticanje poljoprivrednog sektora.

Prema vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta, na području Grada Valpova 6.707 ha korištenog poljoprivrednog zemljišta spada u oranice, 1.87 ha spada pod staklenike na oranici, 88.67 ha spada pod livade, 61.52 ha pod pašnjake, 0,03 ha pod vinograde, 205.63 ha spada pod voćnjake, 1.16 ha spada pod rasadnike, 8.53 ha spada pod mješovite višegodišnje nasade, 2.78 ha spada pod ostale vrste uporabe zemljišta, a 5.13 ha spada pod privremeno neodržavane parcele.



Slika 30. Poljoprivredna zemljišta na području Grada Valpova (Izvor: Arkod)

6.7.4. Turizam

Turističke zajednice Grada Valpova i Osječko-baranjske županije imaju ključnu ulogu u promociji i očuvanju turističkih značajki i identiteta grada. Njihova misija uključuje poboljšanje kvalitete turističke ponude, promicanje lokalnih resursa te organiziranje različitih promotivnih aktivnosti koje služe zajedničkom interesu svih dionika u turističkoj industriji grada.

Grad Valpovo, smješten na istoku Hrvatske, nudi bogatstvo kulturnih i prirodnih znamenitosti koje oduzimaju dah. Kroz grad protječe rijeka Karašica, koja se ulijeva u Dravu, dok zapadno od grada teče rijeka Vučica, a sjeveroistočno rijeka Drava. Valpovo je domaćin brojnim sakralnim objektima, poput Barokne Župne crkve Bezgrešnog začeća Blažene Djevice Marije, koja je poznata po povijesnim orguljama iz 1805. godine. Unutar zidina srednjovjekovnog baroknog dvorca Prandau-Normann smještena je najstarija kapelica u gradu - Kapela sv. Trojstva, koja datira iz 15. stoljeća i sadrži povijesne orgulje iz 1876. godine, djelo Josefa Angstera. Na brežuljku "Zeleni

brijeg" nalazi se kapelica sv. Roka, izgrađena kao zavjetna kapela, koja je danas mjesto posljednjeg počivališta brojnih valpovačkih vlastelina.

Na gradskom groblju u Valpovu smještena je Kapela Uzvišenja sv. Križa, koja se izdvaja po 14 postaja Isusova križnog puta. Među najvažnijim kulturnim spomenicima grada svakako je kompleks dvorca Prandau-Normann, koji uključuje palaču, srednjovjekovnu kasnogotičku obrambenu kulu te kapelicu sv. Trojstva. Dvorac, koji je izgrađen početkom 18. stoljeća, spada među tri najvrednija dvorca u Hrvatskoj. Unutar njega se nalazi Muzej Valpovštine, koji čuva bogatu baštinu valpovačkih vlastelina te sadrži zbirku od više od 10.000 inventarnih jedinica.

Prostor oko dvorca, nekadašnji park-šuma Zvjerinjak, pretvoren je u prostrani pejzažni perivoj, proglašen hortikulturnim spomenikom, koji se prostire na 25 hektara i sadrži više od 150 vrsta bilja. U blizini se nalazi i Prandauovo kazalište, najstarija kazališna zgrada u Slavoniji, te Konjušnice ergele Valpovo. U središtu Valpova smješteni su i značajni objekti poput starog Hotela Fortuna, Pučke škole te Centra kulture „Matija Petar Katančić“, koji nudi bogat kulturni i edukativni program.

Prema podacima sustava eVisitor, Grad Valpovo je u 2020. godini zabilježio 5.860 noćenja, što predstavlja pad u odnosu na prethodnu godinu (7.739 noćenja), uslijed pandemije COVID-19. U 2020. godini domaći turisti činili su 72,31% noćenja, dok su strani turisti činili 27,69%. Pad broja posjeta, uzrokovan globalnom krizom, nagovještava oporavak u nadolazećim godinama, uz nadu u rast broja stranih posjetitelja u 2021. godini. Najviše noćenja ostvarili su turisti iz Hrvatske, dok su među stranim turistima prednjačili posjetitelji iz Njemačke, Bosne i Hercegovine, Austrije, Ujedinjenog Kraljevstva, Slovenije i drugih zemalja.

Tablica 7. prikazuje podatke o ukupnom broju noćenja u razdoblju od 2022. do 2024. godine. Prema podacima sustava eVisitor na području Grada Valpova od 1. siječnja do 1. prosinca 2022. godine ukupno je ostvareno čak 8.815 noćenja. Od ukupnog broja noćenja za navedeno razdoblje u 2022. godini, domaći turisti su ostvarili 4.862 noćenja, a strani 3.953 noćenja.

Tablica 7. Presjek o broju dolazaka turista

	2022. godina	2023. godina	2024. godina
DOLASCI:			
Strani turisti	569	760	767
Domaći turisti	1,753	1,434	1,653
UKUPNO:	2,322	2,194	2,420
NOĆENJA:			
Strani turisti	3,953	4,654	4,202
Domaći turisti:	4,862	3,070	3,477
UKUPNO:	8,815	7,724	7,679

Prema podacima sustava eVisitor na području grada Valpova od 1. siječnja do 1. prosinca 2023. godine ukupno je ostvareno 7.724 noćenja. Od ukupnog broja noćenja za navedeno razdoblje u 2023. godini, domaći turisti su ostvarili 3.070 noćenja, a strani 4,654 noćenja.

Prema podacima sustava eVisitor na području grada Valpova od 1. siječnja do 1. prosinca 2024. godine ukupno je ostvareno 7.679 noćenja. Od ukupnog broja noćenja za navedeno razdoblje u 2024. godini, domaći turisti su ostvarili 3.477 noćenja, a strani 4.202 noćenja.

6.7.5. Okoliš i gospodarenje otpadom

Upravljanje otpadom jedno je od najizazovnijih područja zaštite okoliša, zahtijevajući hitno djelovanje i usklađivanje s propisima Europske unije (EU). Grad Valpovo je usvojio Plan gospodarenja otpadom za razdoblje 2021.–2026., koji je u skladu s nacionalnim zakonodavstvom, uključujući Zakon o održivom gospodarenju otpadom, nacionalnu strategiju i Plan gospodarenja otpadom, kao i ostale relevantne propise. Detaljne informacije o Planu dostupne su na službenoj internetskoj stranici Grada Valpova: <https://valpovo.hr/gospodarenje-otpadom/>.

Tijekom 2019. godine na području Grada Valpova prikupljeno je 2.210,52 tone komunalnog otpada iz kućanstava, dok je količina otpada iz drugih izvora, sličnog kućnom otpadu, iznosila 102,651 tonu, što ukupno čini oko 2.313 tona. Odlaganje otpada vrši se na odlagalištu „Staro Valpovo“, kojim upravlja poduzeće Kombel d.o.o. iz Belišća.

Grad Valpovo je 2016. godine, uz financijsku potporu Fonda za zaštitu okoliša, izgradio reciklažno dvorište i mobilnu jedinicu reciklažnog dvorišta. Ovdje su

postavljeni kontejneri namijenjeni različitim vrstama otpada, uključujući papir, PET ambalažu, željezo, PVC ambalažu, obojene metale, otpadne gume, stiropor, karton i drvo. Također, osigurani su i manji kontejneri za kemijski otpad, staro ulje, tekstil, staklo, baterije, lijekove, potencijalno infektivni otpad, akumulatore i filtere.

Komunalno poduzeće Urbanizam d.o.o. iz Valpova zaduženo je za organizirano prikupljanje i skladištenje otpada radi njegove daljnje obrade ili zbrinjavanja. Odvojeno prikupljeni otpad predaje se ovlaštenim tvrtkama specijaliziranim za reciklažu, ovisno o vrsti otpada - primjerice Unija Nova d.o.o. iz Zagreba i Folding d.o.o. iz Osijeka. Neopasni otpad se odlaže na odlagalište „Staro Valpovo“, kojim također upravlja Kombel d.o.o. Belišće.

6.8. Vizualno-strukturna analiza

Analiza prostora prema Kevinu Lynchu temelji se na istraživanju percepcije urbanog okoliša i načinu na koji ga ljudi doživljavaju i koriste. Lynch je bio američki urbanist i arhitekt koji je u svojoj knjizi *The Image of the City* (1960.) postavio temelje za razumijevanje vizualne strukture gradova i njihovog utjecaja na korisnike. Njegov rad bio je revolucionaran jer je usmjerio pažnju na subjektivni doživljaj prostora i način na koji se on mentalno mapira.

Analiza prema Lynchu služi kako bi se identificirale i razumjele ključne komponente urbanog prostora koje utječu na njegovu čitljivost i prepoznatljivost. Lynch je definirao pet osnovnih elemenata urbane strukture:

1. **Područja** - Veće cjeline unutar grada s karakterističnim identitetom, poput stambenih četvrti, poslovnih zona ili kulturnih središta.
2. **Rubovi** - Granice koje odvajaju različite dijelove grada, poput rijeka ili prometnica ili granice između dva područja koji se mogu razlikovati prema prirodnosti (antropogeno - prirodno), volumenu (šuma - livada) i teksturi (more - kopno).
3. **Akcenti (fokusi)** - Prepoznatljivi objekti koji služe kao orijentiri, poput tornjeva, crkava ili spomenika.
4. **Čvorišta** - Ključne točke unutar grada, poput trgova, prometnih čvorišta ili križanja, gdje se odvija intenzivna aktivnost.

5. **Putovi** - Ulice, pješačke staze i druge komunikacijske osi koje ljudi koriste za kretanje gradom.

Grad Valpovo, smješten u Osječko-baranjskoj županiji, ima raznoliku urbanu i ruralnu strukturu, definiranu povijesnim razvojem, prirodnim resursima i suvremenim urbanističkim potrebama. Primjenom analize prema Kevinu Lynchu, identificiraju se ključni elementi koji oblikuju percepciju prostora unutar cijelog obuhvata prostornog plana Valpova, uključujući naselja prigradskih zona, poljoprivredne krajolike te infrastrukturu koja ih povezuje.

Područja su prostori koji se doživljavaju kao homogeni i imaju zajedničke karakteristike. Unutar Grada Valpova možemo razlikovati pet područja: agrikulturni krajobraz, krajobraz šuma, industrijske i gospodarske zone, urbani krajobraz te krajobraz rijeka. Karakteristika prostora Valpova je ispreplitanje urbanog krajobrazu s agrikulturnim krajobrazom te doticanje sa šumskim krajobrazom kao i doticanje šumskog krajobrazu s obalama rijeke Drave. Nakon agrikulturnog krajobrazu najdominantniji krajobraz je krajobraz šuma. Proteže se gotovo cijelom duljinom sjeverne i južne administrativne granice Grada, te mjestimično unutar područja plana kao ostaci matrice šuma. Djelomično je fragmentiran, a tek manjim dijelom je u kontaktu s urbanim krajobrazom. Zatim slijede urbani krajobraz i poluprirodni krajobraz travnjaka i mješovite namjene koji je važan u planiranju zelene infrastrukture i povezivanja naselja međusobno. Bitno je spomenuti povijesnu urbanu jezgru - središte Valpova s kulturnim i administrativnim funkcijama. Ostala manja naselja svojim položajem i rasprostiranjem daju jasne naznake nekoherentnosti i fragmentiranosti. Industrijski krajobraz, područja namijenjena poslovnim i proizvodnim aktivnostima, iako prostorno zauzimaju manje površine i uglavnom se nalaze na periferiji grada, imaju značajan vizualni utjecaj u odnosu na okolne šumske i agrikulturne krajobraze.

Rubovi su prikazani kao linearni elementi na mjestima dodira dvije različite plohe. U promatranom području moguće je izdvojiti tri jasna ruba. Prvi rub je Rijeka Drava i Karašica - prirodne granice koje oblikuju ekološki značajne zone i rekreacijska područja. Drugi rub stvaraju poljoprivredne površine - veliki dio obuhvata prostornog plana čine obradive površine koje definiraju prijelaz između urbanog i ruralnog prostora. Naposljetku, treći rub predstavlja industrijska zona - na rubnim dijelovima

Valpova smještene su gospodarske zone koje stvaraju jasan odmak od stambenih i rekreacijskih područja.

Akcenti mogu biti vizualni i identitetski orijentiri, a podjeljeni su na prirodne i antropogene. Na promatranom području više je antropogenih akcenata, a to su: Dvorac Prandau-Normann - najznačajniji povijesni i kulturni simbol, Župna crkva Bezgrešnog začeća Blažene Djevice Marije - sakralni objekt s prepoznatljivom vizurom, mostovi preko Karašice - infrastrukturni elementi koji određuju prostornu percepciju i povezanost naselja i vodotoranj Valpovo - industrijski orijentir koji dominira urbanom siluetom. Prirodni akcenti su izuzetno visokog vizualnog potencijala, jer su važni za sliku grada (područje uz rijeku Dravu - prirodna područje s potencijalom za razvoj turizma).

Čvorišta predstavljaju točke u prostoru koje posjeduju jaku sposobnost privlačenja ljudi, pogleda, kretanja i sl. Unutar promatranog prostora takve gravitacijske točke, odnosno čvorišta mogu se prepoznati kao čvorišta antropogenog karaktera i to kao prometna čvorišta te boravišna čvorišta i gospodarsko-obrazovne zone. U prometnom smislu, gravitacijske točke su po veličini i važnosti veća na križanjima sa državnim i županijskim cestama, te unutar samih naselja. Pod boravišna čvorišta spadaju središnji trg Valpova (Trg kralja Tomislava) - ključna društvena i gospodarska točka, kompleks dvorca Prandau-Normann i perivoj - kulturno-povijesno središte s naglaskom na turizam i rekreaciju i područja uz rijeku Dravu i Karašicu - rekreacijska čvorišta s potencijalom za ekoturizam i održivi razvoj. Gospodarske zone čine trgovački centri kao radni i poslovni centri te industrijski pogoni, a školski i sportski centri - uključujući osnovnu i srednju školu te sportski objekti, djeluju kao obrazovna i rekreacijska čvorišta.

Putovi predstavljaju ključne komunikacijske osi koje definiraju prostorni razvoj Valpova i povezuju ključne dijelove Grada, odnosno prostore većih kretanja ili mogućih kretanja. Sadrže cestovne i željezničke putove. Glavna prometnica - državna cesta D34 povezuje Valpovo s Osijekom i Donjim Miholjcem, dok lokalne ceste omogućuju povezivanje sa susjednim naseljima (Ladimirevci, Nard, Marjančaci, Zelčin). Razvoj biciklističkih i pješačkih staza, te one postojeće stvaraju mrežu biciklističkih ruta unutar Valpova i prema rijeci Dravi koje omogućuju održivu mobilnost i rekreaciju. Željeznička

infrastruktura - pruge koje prolaze kroz područje prostornog plana imaju potencijal za poboljšanje javnog prijevoza i regionalne povezanosti.

Valpovo je primjer grada koji balansira između očuvanja povijesne baštine i suvremenog urbanističkog razvoja. Planiranje urbanih područja uključuje očuvanje identiteta i poboljšanje infrastrukturne povezanosti.

Ključni aspekti budućeg planiranja uključuju:

- **Povećanje zelene infrastrukture** kroz razvoj novih parkova, drvorednih aleja i zaštitu prirodnih resursa.
- **Povećanje povezanosti između urbanih i ruralnih područja** putem poboljšanja prometne i biciklističke infrastrukture.
- **Održivo korištenje riječnih zona (Drava i Karašica)** kroz planiranje rekreacijskih i ekoloških projekata.
- **Planiranje novih stambenih naselja** s naglaskom na kvalitetnu infrastrukturu i očuvanje krajobraza.
- **Poticanje razvoja ekoturizma i ruralnog turizma**, posebno uz rijeku Dravu i u povijesnom centru Valpova.
- **Očuvanje kulturne baštine** i njezina integracija u suvremene urbanističke planove.

Analiza prostornog plana grada Valpova prema Kevinu Lynchu pokazuje da Valpovo i okolna naselja imaju dobro definiranu prostornu organizaciju s prepoznatljivim elementima koji doprinose njegovoj čitljivosti i identitetu. Integracija održivog urbanističkog razvoja i zelene infrastrukture ključna je za poboljšanje kvalitete života stanovnika te očuvanje kulturnog i prirodnog identiteta ovog područja.

Prema temeljnim načelima Topografsko informacijskog sustava Republike Hrvatske, CROTIS projektu, pokrov i korištenje zemljišta namijenjeni su prikazu svih objekata koji određuju vegetacijski pokrov područja s prirodnim i izgrađenim objektima koji definiraju površine određene namjene.

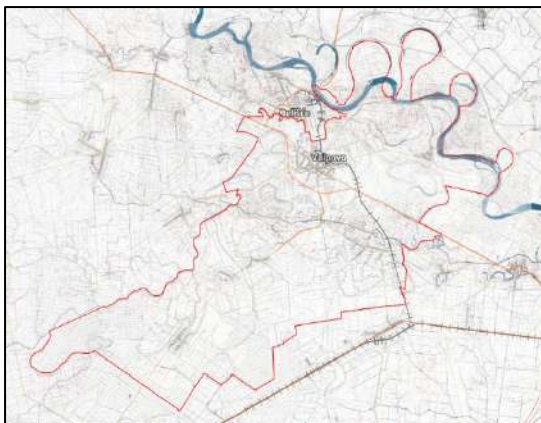
Poljoprivredna zemljišta predstavljaju površine pod oranicama, rasadnicima, vrtovima, voćnjacima, maslinicima i vinogradima.

Ostala prirodna područja obuhvaćaju površine koje se ne mogu koristiti kao poljoprivredne ili šumske površine. Tu spadaju travnate površine, trstik, kamenjar, gromača, stjenjak, pijesak, šljunak, tresetište i močvara.

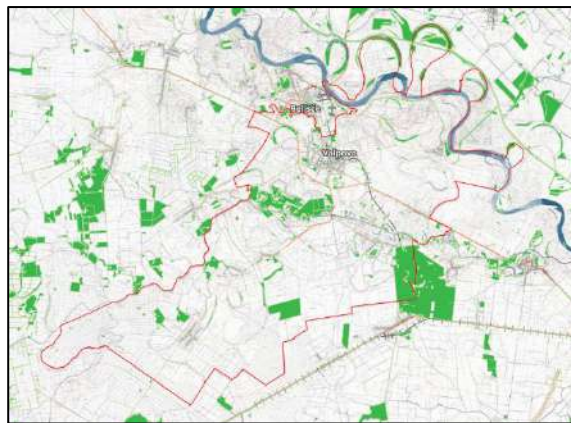
Šumsko područje obuhvaća bjelogorične, crnogorične, mješovite i devastirane šume te makiju, šikaru i grmlje.

Gospodarsko područje obuhvaća iskope različitih sirovina (glina, pijesak, ilovača, šljunak, ugljen i kamen/kamenolom), gospodarske površine, te odlagalište i deponije.

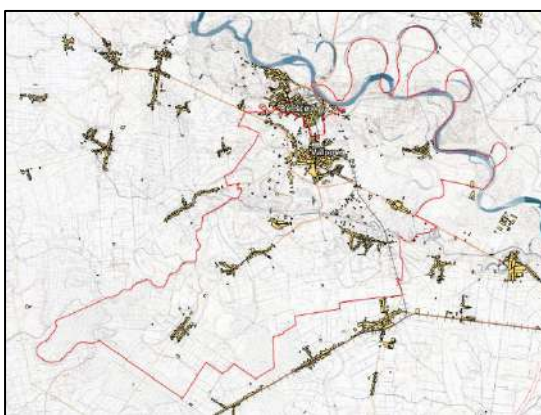
Javne površine su površine, u pravilu, umjetno napravljene ili uređene površine, najčešće s čvrstim pokrovom (asfalt, beton i slično). Javne i gospodarske površine su umjetno napravljene i uređene površine te površine prirodnog pokrova koje služe specifičnoj svrsi (npr. uređena plaža). Tu svrstavamo: površine trajnijeg karaktera (npr. gradski trg), gospodarske površine, sportsko igralište, površine za sport i rekreaciju, bazen za sport i rekreaciju i dvorišta.



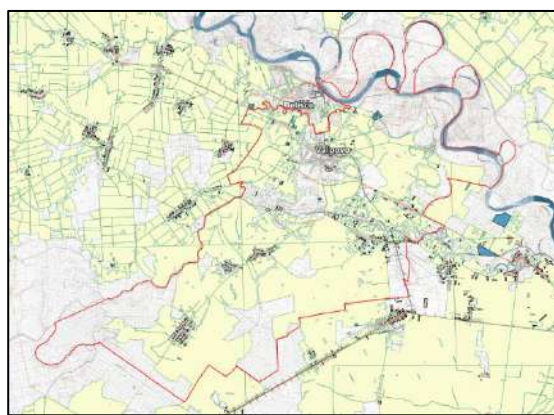
Slika 31. Prometna mreža na području Grada Valpova



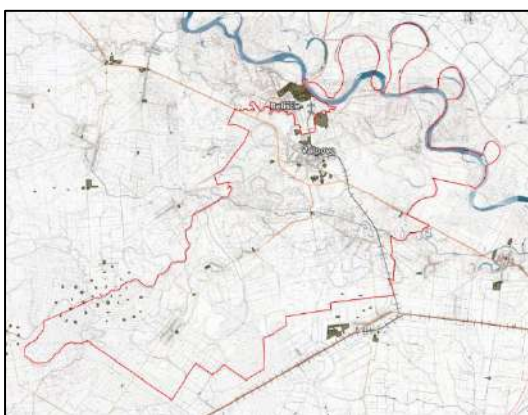
Slika 32. Ostala prirodna područja na području Grada Valpova



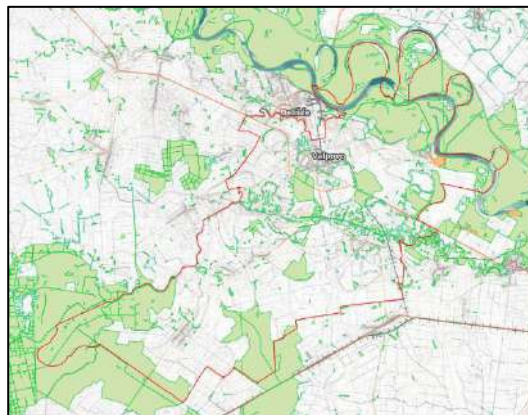
Slika 33. Javne površine na području Grada Valpova



Slika 34. Poljoprivredno zemljište na području Grada Valpova



Slika 35. Gospodarska područja na području Grada Valpova

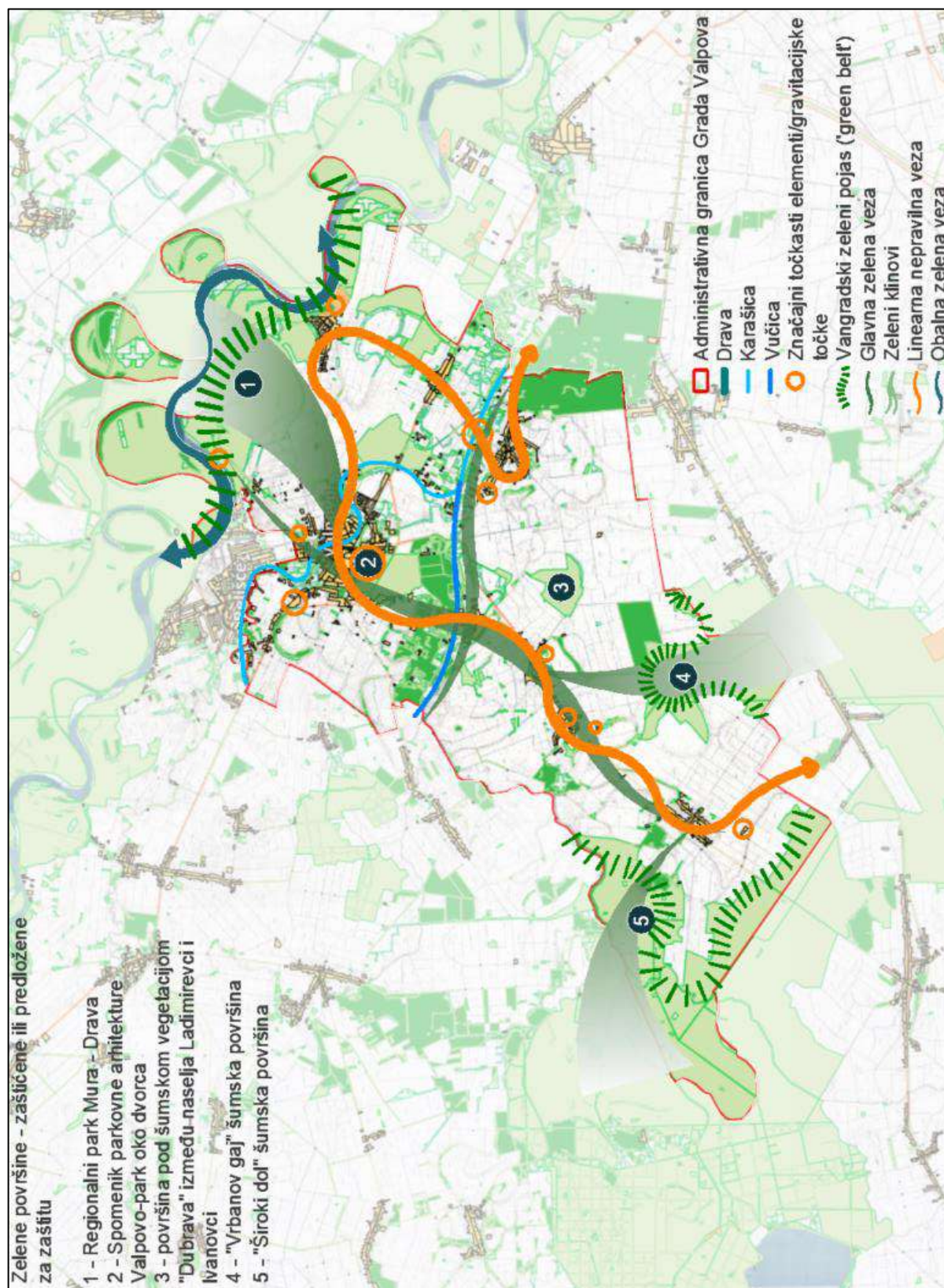


Slika 36. Šumska područja na području Grada Valpova

Koncept razvoja Grada Valpova ističe glavne elemente zelene infrastrukture - (1) obalni zeleni pojas, (2) glavnu zelenu vezu koja povezuje sva naselja te (3) ostale zelene klinove kroz koje se prirodno zaleđe uvlači u izgrađeno, urbanizirano područje grada.

Prva uzdužna veza je obalna (tamnoplava boja), a pruža se obalnim dijelom rijeke Drave u smjeru istok - zapad. Ova veza predstavlja mogućnost za unošenjem više rekreacijskih i sportskih sadržaja i iskorištavanje potencijalnih boravišnih mjesta uz samu obalu, odnosno potrebno je urediti šetnicu uz cijelu obalu Drave sa uređenim plažama (uređeni prostor uz riječnu obalu pogodan za kupanje) i drugim atraktivnim sadržajima. Drugu uzdužnu vezu (narančasta boja) čini budući prsten biciklističkih staza i šetnica. Na području Grada Valpova potrebno je ojačati biciklističku infrastrukturu i mrežu šetnica dostupne svim korisnicima Grada. Treću vezu čine zeleni pojasevi u zaleđu grada (tamnozelene linije), a koji obuhvaća veća prirodna područja. Navedene uzdužne veze povezane su poprečnima, odnosno zelenim klinovima (svijetlozelena boja). Navedeni zeleni klinovi povezuju prirodno zaleđe grada s drugim naseljima preko prirodnih (šumskih) ili javnih zelenih površina ili povezivanjem na obalnu vegetaciju vodotoka. Povezivanje zelene infrastrukture moguće je planskom sadnjom drvoreda i živica te oplemenjivanje solitarnim stablima.

Osim toga, koncept prikazuje i veća zaštićena područja i područja predložena za zaštitu koja tvore zeleni pojas naselja i poprečne klinove. Također, prikazani su i vodotoci (Vučica, Karašica) kao dio plave infrastrukture koja gradi i podržava zeleni pojas i klinove. Osim navedenih pojasa, veza i drugih linearnih elemenata, javljaju se i značajni točkasti elementi, odnosno gravitacijske točke - veći i manji parkovi, povijesni i grobljanski perivoji, svetišta, sadržaji uz obalu Drave, kao glavni nositelji socijalnih funkcija.



Slika 37. Koncept zelene infrastrukture za Grad Valpovo

Planirani elementi zelene infrastrukture u Valpovu bit će integrirani u jedinstveni sustav međusobno povezanih komponenti, čime se nadilazi njihova lokalna, pojedinačna funkcija. Ova integracija omogućuje formiranje koherentne mreže koja ima višestruku ulogu u unaprjeđenju urbane otpornosti na klimatske promjene te u podizanju ukupne kvalitete života stanovnika.

Uspostavom sustava koji uključuje parkovne površine, drvorede, sportsko-rekreacijske zone i energetske učinkovite javne rasvjete, postiže se sinergijski učinak koji doprinosi ekološkoj, društvenoj i gospodarskoj održivosti grada.

Potencijali za razvoj višefunkcionalnih i prilagodljivih rješenja bit će ostvareni kroz sljedeće smjernice:

- **Multifunkcionalna uporaba prostora** – zelene površine projektiraju se s ciljem omogućavanja višestrukih namjena, uključujući odmor, rekreaciju, društvena okupljanja i edukativne aktivnosti, čime se povećava iskoristivost prostora u različitim kontekstima.
- **Povezivanje prirodnih i urbanih cjelina** – planirani drvoredi, pješačke i biciklističke staze integrirat će različite urbane cjeline (kvartove, trgove, parkove) u funkcionalnu mrežu koja potiče održivu mobilnost i smanjuje prometnu ovisnost o motornim vozilima.
- **Primjena digitalnih i pametnih tehnologija** – uvođenje pametne javne rasvjete, automatiziranih sustava za navodnjavanje te senzora za praćenje kvalitete zraka omogućit će prikupljanje podataka u stvarnom vremenu i optimizaciju upravljanja infrastrukturom, što dodatno otvara prostor za nove funkcionalnosti i inovativne gradske usluge.
- **Fleksibilnost i mogućnost nadogradnje** – planirani sustav oblikuje se modularno, s otvorenim mogućnostima za buduće intervencije i proširenja – uključujući dodavanje novih sadržaja kao što su igrališta, urbani vrtovi, kulturni punktovi ili drugi elementi prema identificiranim potrebama zajednice.
- **Integracija društvenih funkcija** – zelena infrastruktura pozicionira se kao ključni prostor za inkluziju različitih društvenih skupina, s posebnim naglaskom na edukaciju djece i mladih, promicanje zdravih životnih stilova te poticanje društvene interakcije i kohezije.

Kroz navedene elemente, zelena infrastruktura u Valpovu bit će uspostavljena kao dinamičan, prilagodljiv i višeslojan sustav koji aktivno reagira na okolišne i društvene izazove te predstavlja temelj za dugoročno održiv urbani razvoj.

6.9. Analiza dosadašnjih javnih ulaganja kroz gradski proračun u pojedinačne zahvate na temu zelene urbane obnove

Proračun je financijski plan koji obuhvaća sve predviđene prihode i rashode unutar određenog vremenskog razdoblja, od 1. siječnja do 31. prosinca. Proračun Grada Valpova ključni je dokument kojim se definiraju planirane aktivnosti, projekti i usluge, uz procjenu dostupnih prihoda i potrebnih rashoda za njihovu realizaciju. Osim što pruža uvid u financijsko poslovanje, proračun povezuje raspoloživa sredstva s ostvarivanjem kratkoročnih i dugoročnih ciljeva. Njegova osnovna svrha je omogućiti učinkovitu raspodjelu resursa korisnicima, osiguravajući provedbu programa koji podržavaju zakonom propisane javne usluge te doprinose sigurnosti, zdravlju i kvaliteti života u lokalnoj zajednici.

U nastavku slijedi analiza izdvajanja iz proračuna Grada Valpova u pojedinačne zahvate vezane uz zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i zgradama, odnosno ulaganja u zelenu urbanu obnovu u 2022., 2023. i 2024. godini. Svi iznosi prikazani su u eurima.

U Godišnjem izvještaju o izvršenju Proračuna Grada Valpova za 2022. godinu iskazani su ukupni rashodi u iznosu od 67,105,113.53 kuna. Sredstva koja su utrošena na projekte i aktivnost koje su povezane s ulaganjem u zelene urbanu obnovu iznosila su 3,849,845.07 kuna, odnosno 5,74% gradskog proračuna.

Tablica 8. Ulaganja u zelenu urbanu obnovu u 2022. godini (Izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju Proračuna Grada Valpova za 2022. godinu)

Naziv projekta	Iznos ulaganja (kune)
Parkovni biseri Slavonije	823.610,60
Biciklističke staze u gradu Valpovu	162.772,34
Projektna dokumentacija za izgradnju biciklističke staze od Valpova do Ladimirevaca	174.500,00
Zelena tranzicija građanskog života grada Valpova	46.250,00

Održavanje i uređenje objekata komunalne infrastrukture na groblju u Valpovu	19.117,40
Tekuće održavanje dječjih igrališta	41.800,00
Održavanje javnih površina Grada Valpova - čistoća, zelene površine i perivoj	2.250.976,21
Održavanje javnih zelenih površina - Prigradska naselja	330.818,92

U Godišnjem izvještaju o izvršenju Proračuna Grada Valpova za 2023. iskazani su ukupni rashodi u iznosu od 8,916,511.71 eura. Sredstva koja su utrošena na projekte i aktivnost koje su povezane s ulaganjem u zelene urbanu obnovu iznosila su 525,479.37 eura, odnosno 5,89 % gradskog proračuna.

Tablica 9. Ulaganja u zelenu urbanu obnovu u 2023. godini (Izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju Proračuna Grada Valpova za 2023. godinu)

Naziv projekta	Iznos ulaganja (€)
Održavanje javnih površina na kojima nije dopušten promet motornim vozilima	57,290.54
Održavanje javnih zelenih površina	374,449.49
Održavanje i uređenje objekata komunalne infrastrukture na groblju u Valpovu	4,052.83
Izgradnja biciklističke staze od Valpova do Ladimirevaca	13,935.89
Sustav solarnog navodnjavanja i dopune vode ribnjak Nard	15,761.95
Zelena tranzicija građanskog života grada Valpova	32,500.00
Opremanje igrališta Dječjeg vrtića Maza, Ladimirevci	27,488.67

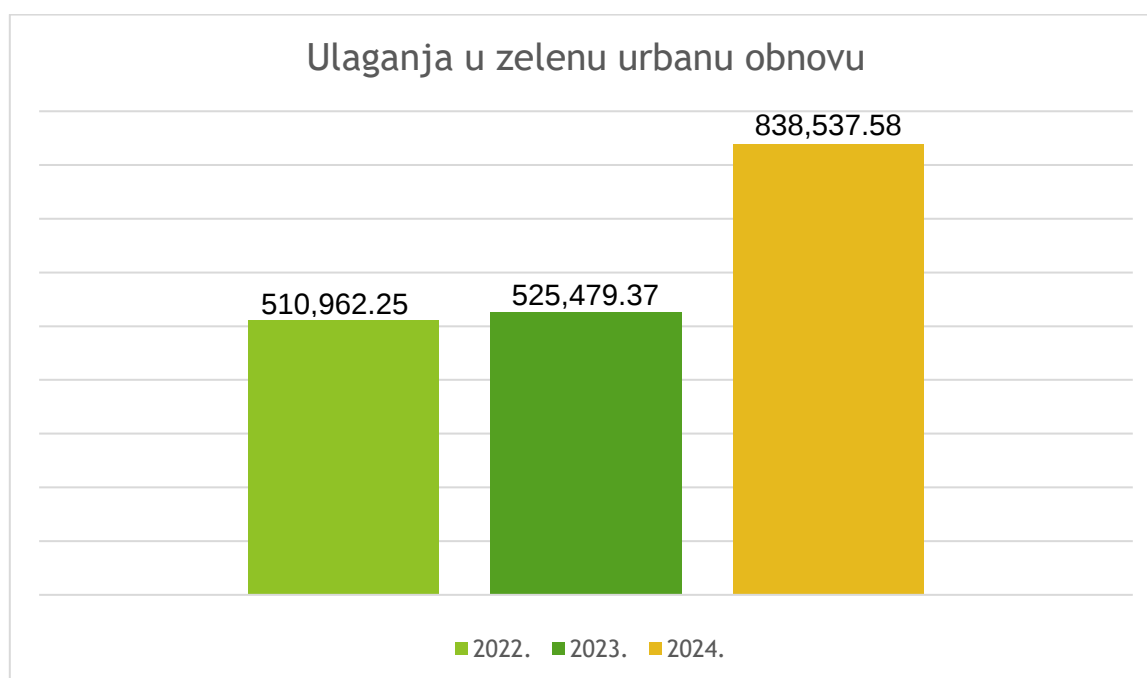
U Godišnjem izvještaju o izvršenju Proračuna Grada Valpova za 2024. iskazani su ukupni rashodi u iznosu od 8,333,062.33 eura. Sredstva koja su utrošena na projekte i aktivnost koje su povezane s ulaganjem u zelene urbanu obnovu iznosila su 838,537.58 eura, odnosno 10,06 % gradskog proračuna.

Tablica 10. Ulaganja u zelenu urbanu obnovu u 2024. godini (Izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju Proračuna Grada Valpova za 2024. godinu)

Naziv projekta	Iznos ulaganja (€)
Održavanje javnih zelenih površina	464,369.61
Održavanje javnih površina na kojima nije dopušten promet motornim vozilima	21,458.35
Održavanje i uređenje objekata komunalne infrastrukture na groblju u Valpovu	68,344.70
Valpovački zeleni trokut	75,721.76
Active Retirement (Rekonstrukcija Stare Samoposluge)	12,375.00

Trg u Harkanovcima	131,159.56
Izrada planova i projekata (prostornog plana, geodet. katastarskih podloga i ostalih projekata)	32,730.28
Dodatna ulaganja na sportskim igralištima	32,378.32

Iz navedenih podataka vidljivo je da Grad Valpovo izdvaja sredstva iz svog proračuna za ulaganja u zelenu urbanu obnovu, te da ta ulaganja u promatranom trogodišnjem razdoblju imaju trend rasta.



Graf 1. Ulaganja Grada Valpova u zelenu urbanu obnovu u 2022., 2023. i 2024. godini
(Izvor: Godišnji izvještaji o izvršenju Proračuna Grad Valpovo)

Osim navedenih ulaganja, Grad Valpovo sustavno ulaže u zelenu urbanu obnovu kroz planski proračun i projekcije, usmjeravajući sredstva na projekte koji povećavaju zelene površine, poboljšavaju kvalitetu života i jačaju otpornost na klimatske promjene. U dosadašnjem razdoblju realizirani su i planirani sljedeći projekti:

- **Zeleni trokut trg** – revitalizacija i uređenje trga s naglaskom na zelene površine, sadnju drveća i grmlja, uređenje pješačkih površina i urbanu opremu; predviđena sredstva: približno 711.500 €.
- **Zelena obnova trga kod PBZ-a** – modernizacija i ozelenjavanje javnog trga, uključujući sustave navodnjavanja i urbanu opremu; predviđena sredstva: približno 566.600 €.

- **Uređenje parka** – obnova postojećih zelenih površina, pješačkih staza i rekreativnih sadržaja; predviđena sredstva: 300.000 €.
- **Energetske obnove javnih zgrada** – modernizacija objekata radi energetske učinkovitosti i održivosti; predviđena sredstva: 500.000 €.

Ukupno, kroz gradski proračun i moguće dodatne izvore financiranja (EU fondovi, nacionalni fondovi), Grad Valpovo planira kontinuirana ulaganja u zelenu infrastrukturu, pokrivajući kako već provedene projekte, tako i aktivnosti koje su u pripremi ili planirane za naredne godine. Takav pristup omogućuje strateško i održivo planiranje razvoja grada te povećava kvalitetu javnih prostora i dostupnost zelenih površina svim građanima.

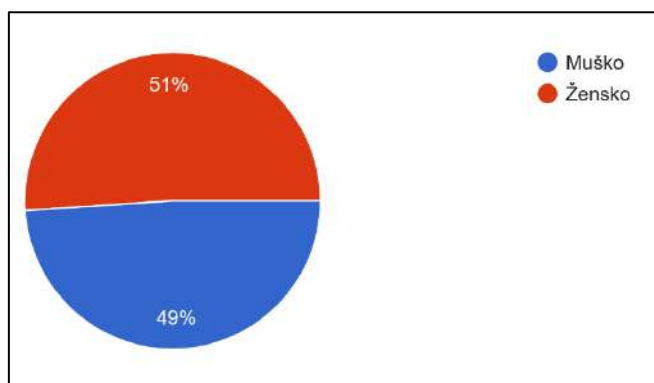
6.10. Ispitivanje javnog mnijenja

Kako bi se dobio uvid u mišljenja i potrebe stanovnika Grada Valpova, provedeno je istraživanje javnog mnijenja putem online anketnog upitnika. Cilj istraživanja bio je prikupiti podatke o razini zadovoljstva građana dostupnim sadržajima, učestalosti korištenja javnih prostora te identificirati nedostatke, poput manjka urbane opreme. Također, ispitana je mogućnost prenamjene neiskorištenih, zapuštenih ili napuštenih prostora u funkcionalne sadržaje koji bi doprinijeli kvaliteti života u zajednici.

Anketa je bila dostupna na službenoj web stranici Grada Valpova ([link](#)) te je obuhvatila ukupno 23 pitanja. Uz odgovore ispitanika, analiza uključuje grafički prikaz podataka i kratka objašnjenja, dok završni zaključak sažima ključne uvide i preporuke za poboljšanja.

1. Kojeg ste spola?

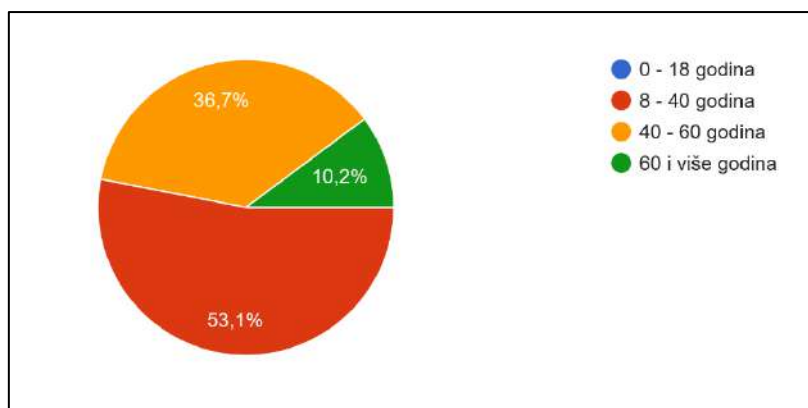
Od 49 ispitanika njih 25 ženskog je spola (51%), a njih 24 (49%) je muškog spola.



Graf 2. Spol ispitanika

2. Kojoj je Vaša dobna skupina?

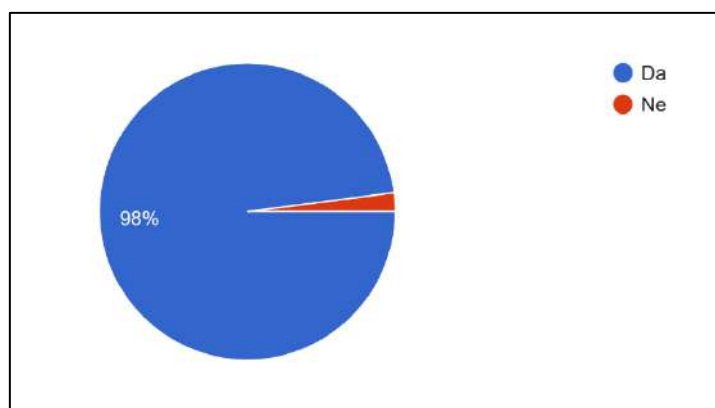
Najviše ispitanika, njih 26 (53,1%) pripada skupini od 18 do 40 godina, 18 ispitanika (36,7%) u skupini je od 40 do 60 godina, 5 ispitanika (10,2%) u skupini od 60 i više godina.



Graf 3. Pregled dobne strukture ispitanika

3. Jeste li stanovnik Grada Valpova?

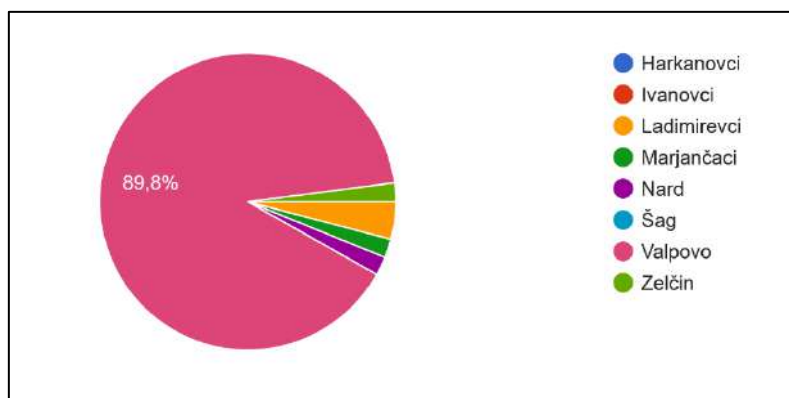
Od 49 odgovora, njih 48 (98%) odgovorilo je potvrdno, dok njih 1 (2%) nije stanovnik Grada.



Graf 4. Pregled prebivališta ispitanika

4. Ukoliko jeste, odaberite naselje u kojem živite.

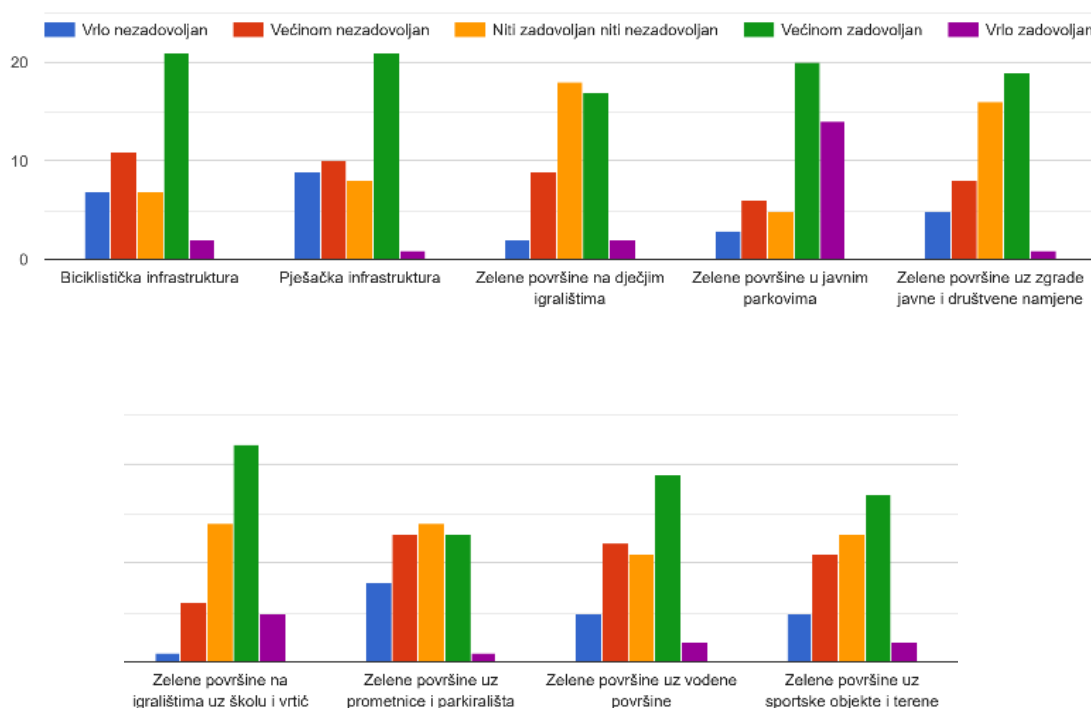
Od ukupno 49 odgovora, najviše ispitanika, njih 44 (89,8%) živi u naselju Valpovo, zatim dvoje (2) ispitanika živi u naselju Ladimirevci, a po jedan stanovnik u naselju Nard, Marjančaci i Zelčin.



Graf 5. Naselja stanovanja ispitanika

5. Koliko ste zadovoljni brojem sljedećih sadržaja na području Grada?

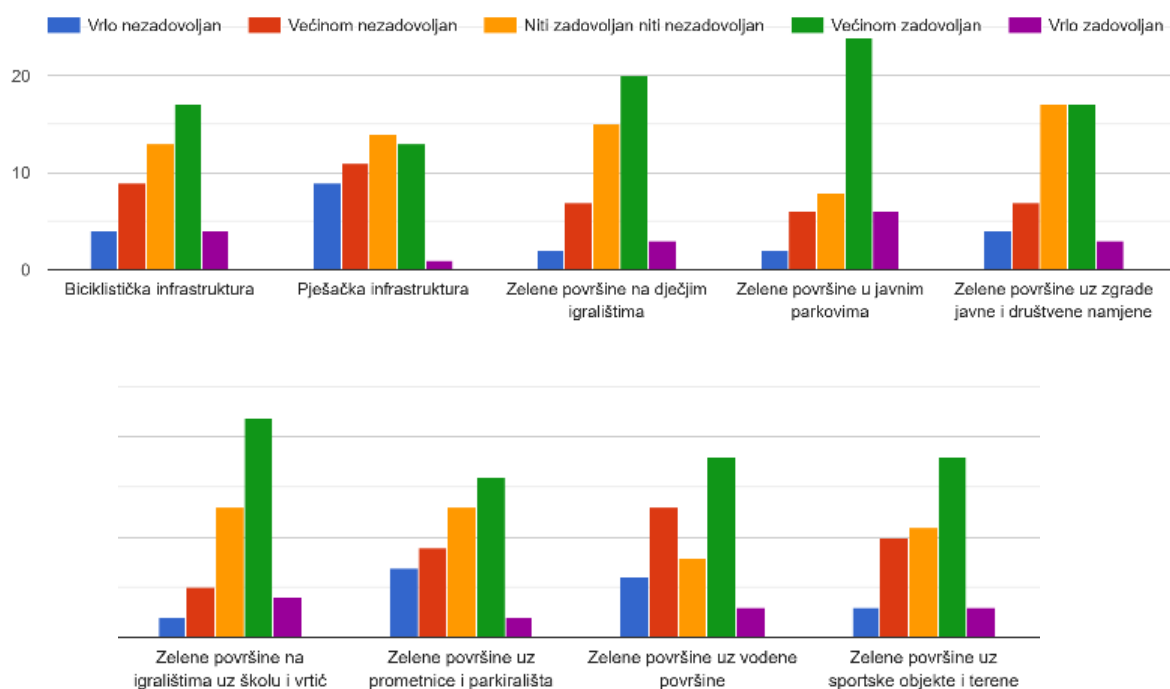
Odgovorima na ovo pitanje ispitanici su izražavali zadovoljstvo brojnošću zelenih površina na području Grada Valpova. Najveće nezadovoljstvo (zbroy vrlo nezadovoljnih i većinom nezadovoljnih) ispitanici su iskazali brojnošću zelenih površina uz prometnice i parkirališta, pješačke infrastrukture i biciklističke infrastrukture te brojnošću zelenih površina uz vodene površine. Ispitanici su najveće zadovoljstvo (zbroy većinom zadovoljnih i vrlo zadovoljnih) iskazali brojnošću zelenih površina u javnim parkovima, zelenih površina na igralištima uz školu i vrtić te brojnošću biciklističke i pješačke infrastrukture.



Graf 6. Zadovoljstvo brojnošću navedenih sadržaja

6. Koliko ste zadovoljni uređenošću navedenih sadržaja na području Grada?

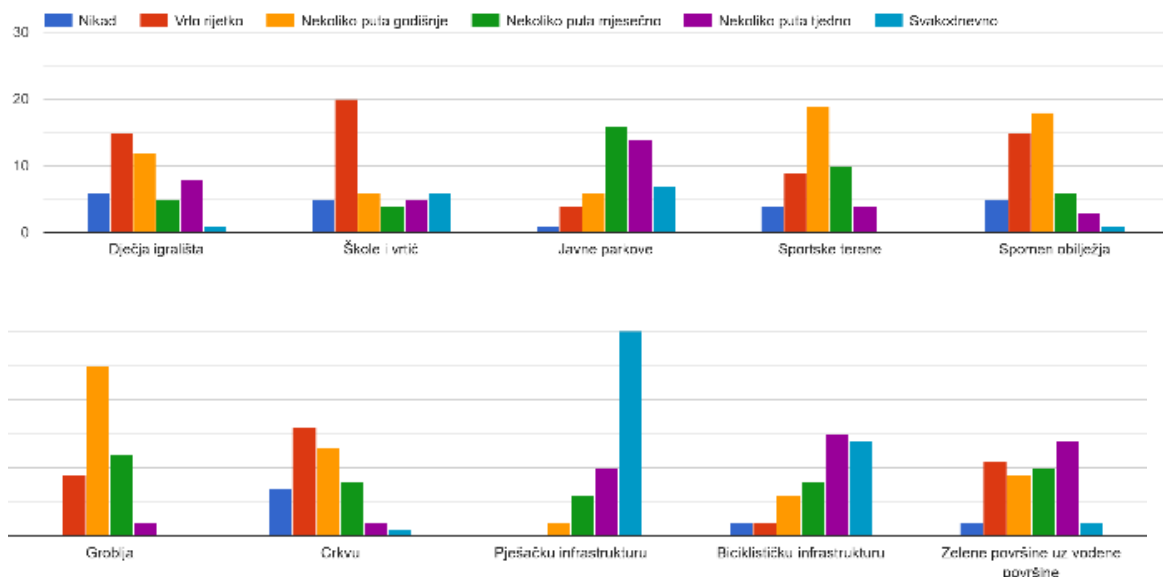
Vezano uz uređenost sadržaja na području Grada Valpova, ispitanici su najveće nezadovoljstvo (zbroy vrlo nezadovoljnih i većinom nezadovoljnih) iskazali uređenošću pješačke infrastrukture, zelenih površina uz vodene površine te zelenih površina uz prometnice i parkirališta. Najveće zadovoljstvo (zbroy većinom zadovoljnih i vrlo zadovoljnih) ispitanici su iskazali uređenošću zelenih površina u javnim parkovima, zelenih površina na igralištima uz školu i vrtić te zelenih površina na dječjim igralištima.



Graf 7. Zadovoljstvo uređenošću navedenih sadržaja

7. Koliko često koristite/posjećujete sljedeće prostore na području Grada?

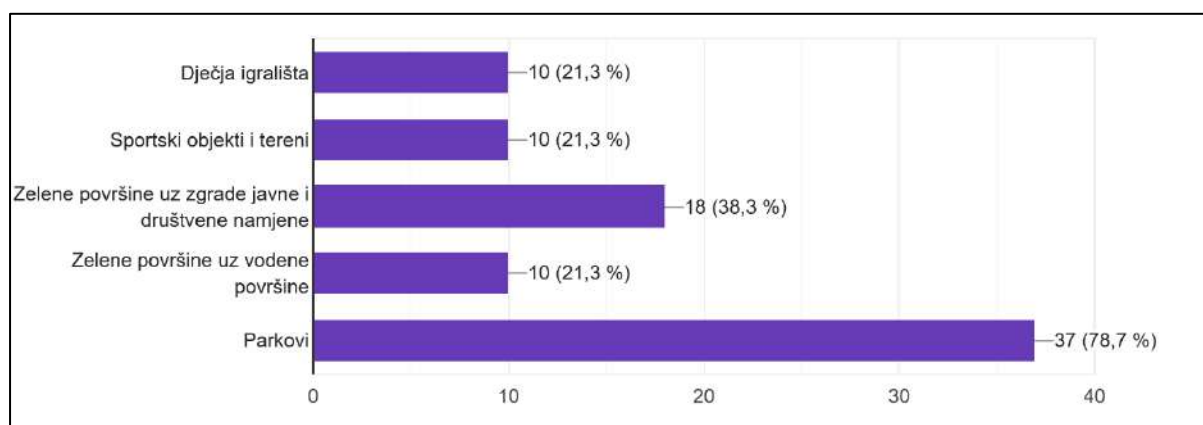
Učestalost korištenja određenih sadržaja zelene infrastrukture također ima važnu ulogu zbog daljnjih ulaganja u nove i obnovu postojećih sadržaja. Najveći broj ispitanika svakodnevno ili nekoliko puta tjedno koristi pješačke i biciklističke staze. Također, velik dio ispitanika nekoliko puta tjedno koristi javne parkove i zelene površine uz vodene površine. Dio ispitanika svakodnevno koristi određene sadržaje, dok ih dio ispitanika koristi vrlo rijetko ili ih nikad ne koristi, što može ovisiti o starosti ispitanika i njihovim životnim navikama (npr. dječja igrališta koriste više osobe koje imaju manju djecu, a sportske objekte i terene osobe koje se bave sportom).



Graf 8. Učestalost korištenja navedenih sadržaja

8. Na kojoj površini na području Grada provodite najviše vremena?

Od 47 odgovora, najveći broj ispitanika, njih 37 (78,7%) najčešće provodi vrijeme u parkovima, 18 ispitanika (38,3%) najčešće provodi vrijeme na zelenim površinama uz zgrade javne i društvene namjene, a na dječjim igralištima, sportskim objektima i terenima te zelenim površinama uz vodene površine provodi jednak broj ispitanika, njih 10 (21,3%).

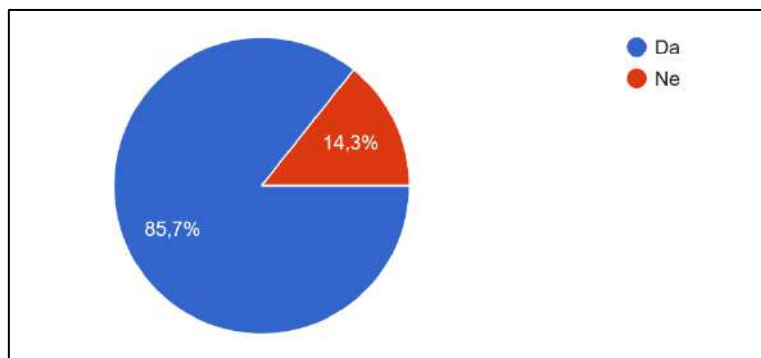


Graf 9. Prikaz površine na kojima ispitanici najčešće provode vrijeme

9. Postoji li uz Vašu stambenu građevinu zelena površina, odnosno vrt ili okućnica?

Od 49 odgovora, 85,7% ispitanika potvrdno je odgovorilo na pitanje o postojanju zelene površine uz stambenu građevinu. Potvrdni odgovor dodatno potvrđuje

činjenicu da je područje Grada Valpova ruralno, te da stanovnici u velikoj mjeri imaju vlastiti vrt ili okućnicu, što sigurno ima pozitivan utjecaj kako na cjelokupno stanje zelene infrastrukture, tako i na kvalitetu življenja na području Grada.



Graf 10. Postojanje zelene površine uz stambenu građevinu

10. Koji je po Vama najznačajniji zeleni prostor na području Grada?

Od 48 odgovora, najveći broj ispitanika (46) ističe Valpovački park kao posebno vrijednu površinu na području Grada Valpova. Osim parka, spomenuto je i "Monikino igralište", trgovi, igralište Josipa Kozarca i Vijenac RH.

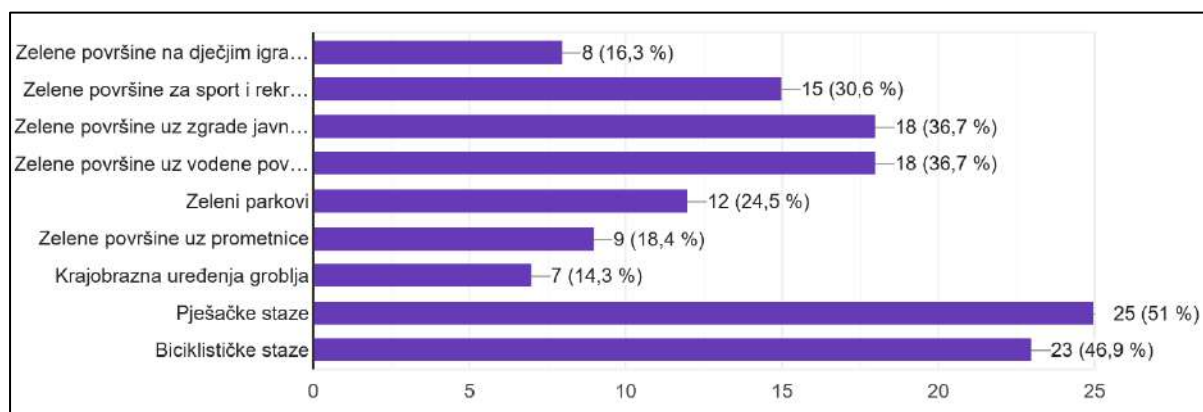
11. Koja po vama zelena površina na području Grada nije dovoljno iskorištena?

Od 47 odgovora, najviše ispitanika navelo je zonu uz obalu rijeke Karašice koja uključuje livadu i tok rijeke (15) kao površine na području Grada Valpova koja nije dovoljno iskorištena te Valpovački park (13). 5 ispitanika navelo je prostor ispred ambulante, odnosno Doma zdravlja. Po 3 ispitanika navelo je zelene površine na dječjim igralištima, oko Vijenca RH i površinu oko/iza Srednje škole. Četvero ispitanika navelo je i sve zelene popovršine izvan samog centra Valpova, ističući kako je i to životni prostor te da "i u tim djelovima grada žive građani koji bi ponekad sjeli na klupu, ali ne postoje nigdje osim u centru".

12. Odaberite koji sadržaji zelene infrastrukture nedostaju na području Grada (najviše tri odabira)?

U ovom pitanju ispitanici su mogli odabrati do tri odabira, a njihovi odgovori vrlo su važni zbog planiranja daljnjih aktivnosti vezanih uz ulaganja u sadržaje zelene infrastrukture. Od 49 odgovora, najveći postotak ispitanika, njih 51% smatra da na

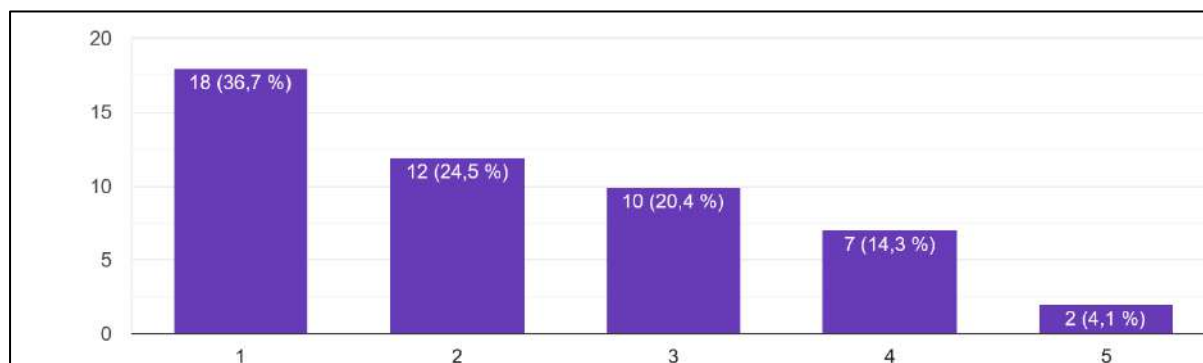
području Grada Valpova najviše nedostaje pješačkih staza, a njih 46,9% smatra da najviše nedostaje biciklističkih staza. 36,7% ispitanika smatra da nedostaje zelenih površina uz zgrade javne i društvene namjene te zelene površine uz vodene površine. Zatim slijede zelene površine za sport i rekreaciju, zeleni parkovi, zelene površine uz prometnice, zelene opvršikne na dječjim igralištima te na kraju krajobrazno uređenje groblja.



Graf 11. Sadržaji zelene infrastrukture koji nedostaju

13. Koliko ste zadovoljni uređenjem prostora uz rijeku u smislu boravka i rekreacije?

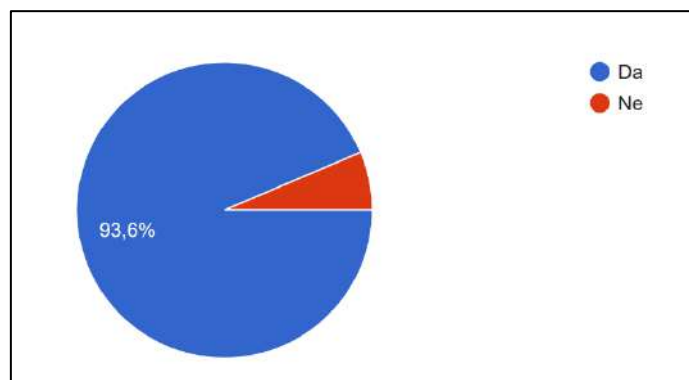
Raspon odgovora na ovo pitanje bio je od 1 (nimalo) do 5 (iznimno). Od 49 odgovora, najviše ispitanika (18), njih 36,7% odgovorilo je da su nimalo zadovoljni uređenjem prostora uz rijeku. Njih deset (20,4%) odgovorilo je da su niti zadovoljni niti nezadovoljni, dok je njih dvoje (4,1%) iznimno zadovoljno uređenjem prostora uz rijeku.



Graf 12. Uređenje prostora uz rijeku u smislu boravka i rekreacije

14. Postoje li u Gradu izgrađeni prostori koji se ne koriste ili su napušteni, a mogli bi se bolje iskoristiti?

Od 47 odgovora, ukupno 44 ispitanika (93,6%) odgovorilo je potvrdno na pitanje o postojanju napuštenih ili zapuštenih prostora koji bi se mogli bolje iskoristiti.



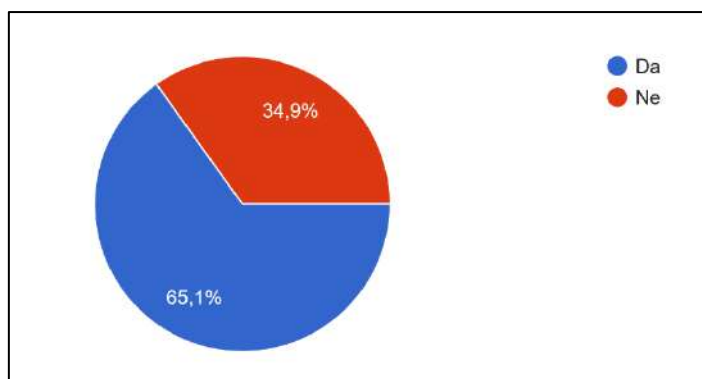
Graf 13. Postojanje napuštenih ili zapuštenih prostora koji se mogu iskoristiti

15. Ukoliko je odgovor na prethodno pitanje da, možete li navesti koji su to prostori?

Od 39 odgovora, ispitanici su naveli sljedeće napuštene ili zapuštene prostore koji se mogu bolje iskoristiti: bivša Addiko banka i PBZ banka, zgrada kazališta, bivša klaonica, bivša tvornica Standard / grofove konjušarnice, zgrada bivše općine, tzv. ex-skate park, bivša policijska zgrada, zgrada uz radio stanicu, dvorac Prandau - Normann te park uz Dom zdravlja. U daljnjoj razradi modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama kao i urbanoj preobrazbi i/ili urbanoj sanaciji, naglasak će prvenstveno biti na prostorima i površinama u vlasništvu Grada Valpova.

16. Postoje li u Gradu neizgrađeni prostori koji nisu uređeni, a koji bi se mogli parkovno urediti ili na drugi način ozeleniti?

Od ukupno 43 odgovora, 28 ispitanika (65,1%) smatra da na području Grada Valpova postoje neizgrađeni prostori koji se mogu ozeleniti, dok 15 ispitanika (34,9%) smatra da takvih prostora nema.



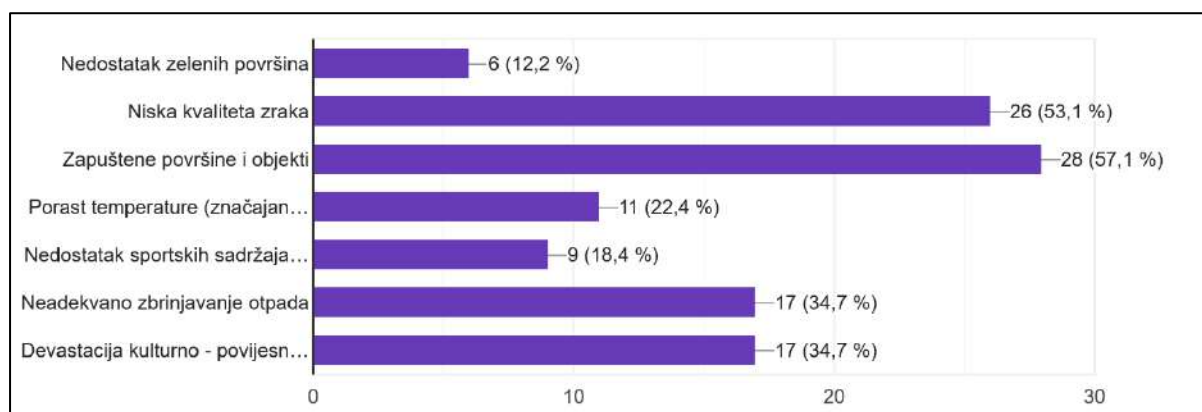
Graf 14. Postojanje neizgrađenih prostora koji se mogu ozeleniti

17. Ukoliko je odgovor na prethodno pitanje da, možete li navesti koji su to prostori?

Od 26 odgovora, ispitanici su naveli prostor "Livada" u Učkoj ulici, zelene površine kod bivše klaonice, iza PBZ banke, kraj Stopshopa, područja iza Plodina i Lidla, zelene površine uz rijeku Karašicu, površine oko industrijske zone, prolaz od Srednje škole do crkve, livada iza Doma zdravlja, prostor na početku ulice Braće Radić kod Megasana te zeleni pojasevi u ulicama.

18. Koju problematiku smatrate najrelevantnijom za Grad?

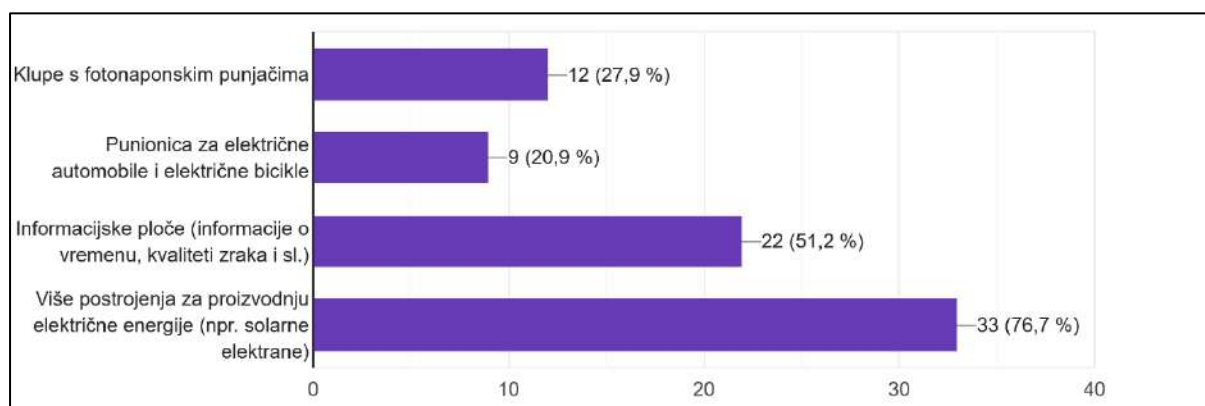
Od 49 odgovora, 28 ispitanika (57,1%) smatra da su zapuštene površine i objekti najveći problem Grada, dok 26 ispitanika (53,1%) navodi da je to niska kvaliteta zraka i po 17 ispitanika (34,7%) kao problem smatra neadekvatno zbrinjavanje otpada i devastaciju kulturno-povijesne baštine.



Graf 15. Problematika na području Grada

19. Što nedostaje u pogledu energetske učinkovitosti i zaštite okoliša na području Grada?

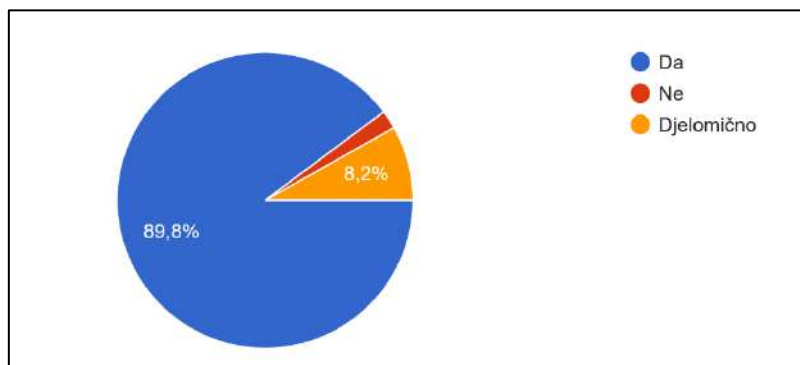
Od 43 odgovora, najviše ispitanika (76,7%) odgovorilo je da nedostaje više postrojenja za proizvodnju električne energije (npr. solarne elektrane) te 51,2% ispitanika navelo je informacijske ploče (informacije o vremenu, kvaliteti zraka i sl.).



Graf 16. Nedostaci u pogledu energetske učinkovitosti i zaštite okoliša na području Grada

20. Odvajate li otpad u svom kućanstvu?

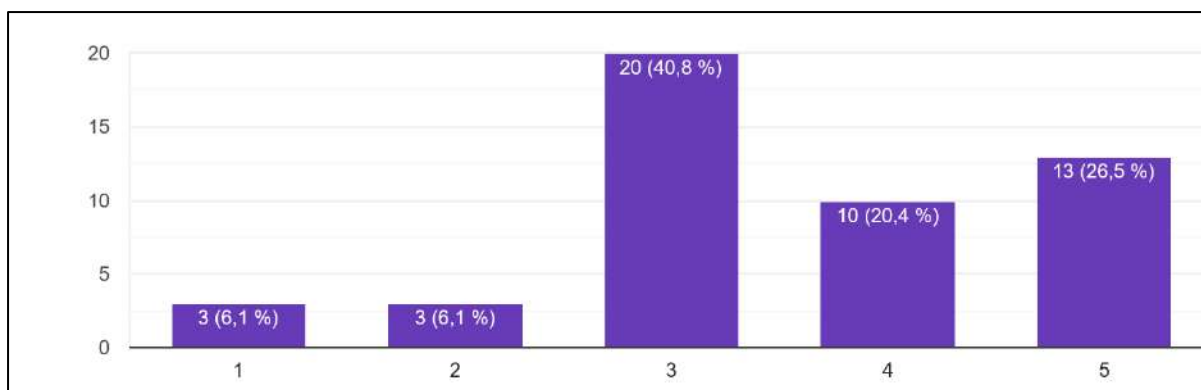
Od 49 odgovora, 89,8% ispitanika odgovorilo je potvrdno o odvajanju otpada u svom kućanstvu. 8,2% odgovorilo je da djelomično odvaja otpad u kućanstvu.



Graf 17. Odvajanje otpada u kućanstvu

21. Kako ocjenjujete način odvojenog sakupljanja otpada na području Grada?

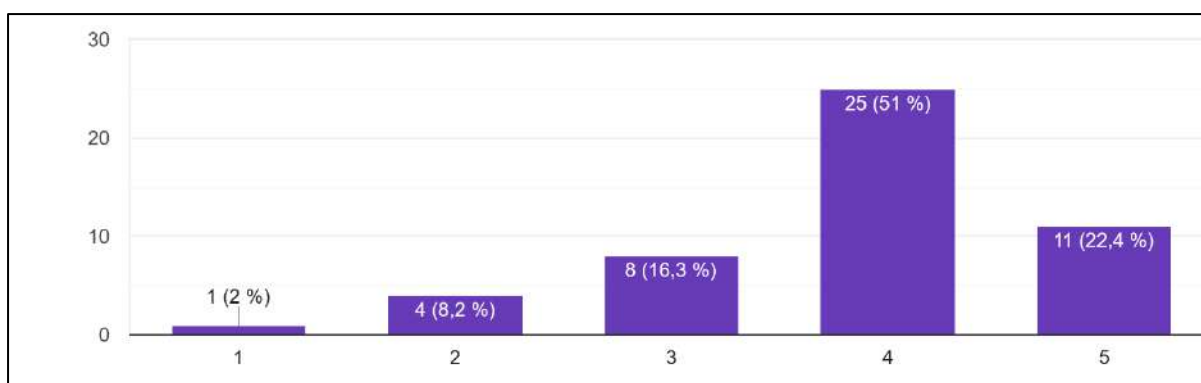
Od 49 odgovora, 20 ispitanika (40,8%) ocjenilo je srednjom ocjenom način odvojenog sakupljanja otpada na području Grada. Njih 13 (26,5%) je vrlo zadovoljno, dok njih 3 (6,1%) je vrlo nezadovoljno.



Graf 18. Odvojeno sakupljanje otpada na području Grada

22. Kako ocjenjujete urednost i čistoću Grada?

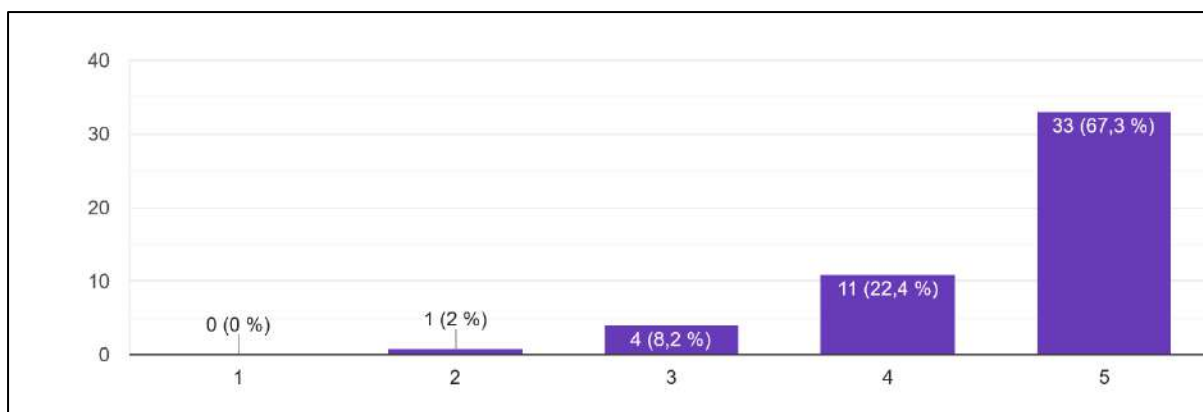
Od 49 odgovora, 25 ispitanika (51%) ocjenilo je vrlo dobrom ocjenom urednost i čistoću na području Grada. Njih 11 (22,4%) je ocijenilo odličnim urednost i čistoću Grada, dok je 1 ispitanik (2%) negativno ocijenio urednost i čistoću Grada.



Graf 19. Urednost i čistoća Grada

23. Po Vašem mišljenju, koliko će ulaganje u zelenu infrastrukturu doprinijeti poboljšanju kvalitete života na području Grada?

Raspon odgovora na ovo pitanje bio je od 1 (nimalo) do 5 (iznimno). Od 49 odgovora, čak 33 ispitanika (67,3%) smatra da će ulaganje u zelenu infrastrukturu doprinijeti značajnom poboljšanju kvalitete života na području Grada, govori u prilog činjenice da su stanovnici Grada Valpova itekako svjesni važnosti ulaganja u zelenu infrastrukturu kao i pozitivnog utjecaja zelene infrastrukture u poboljšanju kvalitete života na području samog Grada.



Graf 20. Povezanost ulaganja u zelene infrastrukturu i poboljšanje kvalitete života

24. Koji je Vaš prijedlog projekata za održivi razvoj Grada?

Prijedlozi za razvoj Grada uključuju poboljšanje infrastrukture, zaštitu okoliša, poticanje rekreacije, sporta i kulturnih sadržaja te razvoj gospodarskih projekata. U području infrastrukture predlaže se izgradnja i uređenje biciklističkih i pješačkih staza, sanacija pločnika, u ulicama poput Zrinsko Frankopanske, Braće Radić, Gajeva, Florijanova i td. te postavljanje bolje ulične rasvjete ili povećanje broja lampi. Također, predložena je rekonstrukcija i obnova postojećih grofovskih objekata, odnosno očuvanje baštinskih građevina i materijalne i nematerijalne imovine. U velikoj mjeri je potrebno povećati broj i lokacije klupa za odmor, uključujući solarne klupe, kao i broj kanti i kontejnera za plastiku i metalni otpad. Predlažu se podzemni spremnici za otpad i povećanje broja odvoza.

Za zaštitu okoliša i održivi razvoj predlaže se sadnja drveća i ozelenjavanje javnih površina, sadnja „Minijaturne šume“, odnosno „Miyawaki šume“, uređenje parkova, izgradnja zelenih otoka za razvrstavanje otpada te postavljanje solarnih elektrana i drugih obnovljivih izvora energije, kao i solarnih panela na postojećim stambenim zgradama te izgradnja i modernizacija sustava za prikupljanje i odvodnju oborinskih voda.

U segmentu sporta i rekreacije traži se izgradnja sportsko-rekreacijskog centra, izgradnja novih dječjih igrališta i parkova, uređenje postojećih igrališta te izgradnja ograđenog parka za pse. Također, predloženo je uređenje prostora uz rijeku Karašicu, uključujući izgradnju šetnica, klupa i odmorišta za turiste i stanovnike.

Za poticanje društvenog života i gospodarstva sugerira se izgradnja stambenih zgrada, sufinanciranje gradnje ili kupovine prvih nekretnina za mlade ili sufinanciranje obnovljivih izvora energije, te poticaj građanima za energetske obnovu zgrada.

6.11. Analiza postojeće zelene infrastrukture

Zelena infrastruktura obuhvaća raznolike elemente koji djeluju na različitim razinama te doprinose kvaliteti okoliša u urbanim i ruralnim sredinama. Prema Programu razvoja zelene infrastrukture u gradovima za razdoblje 2021. - 2030., svi trajni oblici vegetacije i vodene površine, bilo u prirodnom okruženju ili na građevinama, mogu činiti dio zelene infrastrukture. Također, naglašava se važnost njihovog međusobnog povezivanja u planski organiziranu mrežu.

U spomenutom Programu zelena infrastruktura je sistematizirana prema svojoj strukturi, fizičkom obliku i razmjeru. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine izdalo je Priručnik o primjeni zelene infrastrukture, u kojem je identificirano 22 tipologije planski oblikovanih otvorenih prostora te zelenih i vodenih površina koje čine dio te mreže.

Kategorizacija prema karakteru i strukturi obuhvaća tri skupine. Prva je biološka ili biotička skupina, koja uključuje žive organizme, poput biljnih i životinjskih vrsta, te njihove životne procese. Druga je nebiološka ili abiotička skupina, koja obuhvaća elemente poput tla, vode i zraka, kao i prirodne procese povezane s njima. Treća skupina, mehanička ili tehnička, odnosi se na sustave i uređaje koji doprinose poboljšanju ekoloških uvjeta, poput pročišćavanja zraka i vode te smanjenja temperature u urbanim sredinama. Ova posljednja kategorija nije jednoznačno svrstana ni u zelenu ni u sivu infrastrukturu, ali postaje sve važnija zbog rastućeg problema onečišćenja okoliša. Osnovna klasifikacija zelene infrastrukture je sljedeća:

Tablica 11. Klasifikacija zelene infrastrukture

Tipologija	Naziv tipologije i naziv lokacije površine zelene infrastrukture
Namjena površine, oblikovanje i koristi	Opis namjene površine, osnovnih odrednica oblikovanja i ostvarenih koristi za okoliš, društvo i prostor
Dostupnost	Javna namjena / Ograničen pristup / Privatna površina
Karakter	Biološki / Nebiološki / Mehanički
Fizički oblik	Urbana točka / Manja urbana točka / Velika urbana točka i koridor / Urbani koridor
Funkcije	Ekološka / Društvena / Gospodarska / Regulacijsko-zaštitna / Urbano-morfološka

Tipologija prema mjerilu:

- Tipologija zelene infrastrukture prema mjerilu uključuje međunarodno, nacionalno, regionalno, lokalno i mjerilo na razini pojedinog sadržaja. Zelena infrastruktura najučinkovitija je u velikim mjerilima, ali je u ovoj Strategiji naglasak na lokalnoj razini, što uključuje parkove, urbane vrtove, jezera, zapuštene prostore, sanirane deponije, komplekse napuštenih industrije, kišne vrtove, okućnice, zeleni krovovi i zeleni zidovi i slično.

dokumentima, dokumentima iz nadležnosti Grada kao i svim ostalim raspoloživim dokumentima i podacima.

Park

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, za tipologiju 01 Park navedeno je da su parkovi cjelovito uređene, otvorene i jasno prepoznatljive zelene površine koje su rezervirane za javne potrebe građana i namijenjene su primarno za rekreaciju. To su višefunkcionalni prostori u kojima uobičajeno dominira vegetacija te vodeni elementi, staze, oprema za druženje, sport, spomenici i dr. Funkcionalno oblikovanje parka određuju prirodne karakteristike prostora, ciljana namjena i potrebe stanovnika. Parkovi su u gradskim centrima vrlo često uređeni kao šetnice s planski zasađenim travnatim površinama, najčešće s manjom prisutnosti drveća.

Na području Grada Valpova parkovne zelene površine nalaze se uz prostor dvorca Prandau - Normann (k.č.br. 1936, k.o. Valpovo), park kod PBZ-a (k.č.br. 1957, 1936, k.o. Valpovo), Zeleni trokut trg (k.č.br. 4795, k.o. Valpovo). Sukladno spomenutom Priručniku o primjeni zelene infrastrukture i njegovoj tipologiji, prostor Valpovačkog parka uz dvorac Prandau - Normann obuhvaćen je u tipologiju perivoja, a parkovne površine kod PBZ-a u tipologiju zelenih površine uza zgrade javne, društvene i gospodarske namjene, a zelene površine Zelenog trokuta u tipologiju trga. Po svom fizičkom obliku Valpovački park kao element zelene infrastrukture predstavlja urbanu točku, kroz poticanje bioraznolikosti pridonosi ekološkoj funkciji, a unapređujući kvalitetu života i provođenje slobodnog vremena ispunjava društvenu funkciju. Parkovi su po karakteru biološki i nebiološki, a po dostupnosti predstavljaju javne površine.

Gradska /urbana šuma

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, tipologija 02 Gradska/urbana šuma predstavlja jest prirodnu ili zasađenu šumu koja se nalazi u urbanome području; odnosno uklopljena je ili smještena uz izgrađeni prostor te je većinom okružena stambenim zonama. Može se oblikovati kao parkovna površina, a smislenim gospodarenjem zadržava se izvorna struktura šume. Funkcionalno-oblikovne karakteristike određene su prirodnim obilježjima; sastoje se od drveća i grmolike vegetacije te prizemnog raslinja i trave. Unutar gradske šume mogu biti izdvojeni

dijelovi za rekreaciju sa stazama za hodanje, bicikliranje, igralištima za djecu, prostorima za slobodnu šetnju kućnih ljubimaca i prostorima za javna događanja

Na području Grada Valpova, gradsku/urbanu šumu čini Valpovački park. Dendrološkom analizom iz 1988. godine u parku i perivoju evidentirane su brojne autohtone i egzotične biljne vrste. Utvrđena je i dominacija bjelogoričnih biljnih jedinki i vrsta, a brojnošću se posebno ističu hrast lužnjak (*Quercus robur*), običan grab (*Carpinus betulus*), poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*), klen (*Acer campestre*), malolisna lipa (*Tilia cordata*) i srebrnolisna lipa (*Tilia tomentosa*). Od starijih stabala svakako treba istaknuti stablo ginka (*Ginkgo biloba*) staro oko 120 godina, monumentalna stabla platana (*Platanus occidentalis* i *Platanus x acerifolia*) i stablo crvene bukve (*Fagus sylvatica* 'Atropurpurea').



Slika 39. Park i gradska šuma uz dvorac Prandau-Normann (Izvor: Prehnit)

Površine za sport i rekreaciju

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, za tipologiju 03 Površine za sport i rekreaciju, navedeno je da su uobičajeno samostalne površine koje su namjenski uređene i opremljene za sport i rekreaciju. U oblikovanju počesto sadržavaju elemente krajobrazne vrijednosti. Uključuju otvorena sportska igrališta te prateće sportske građevine. U strukturi moraju prevladavati prirodne zelene površine na tlu namijenjene za različite sportove na otvorenome, npr. nogomet, atletiku, streličarstvo, golf, jahački sport, vanjske bazene; kao i za rekreaciju sa spravama za vježbanje na otvorenome, igrališta za djecu i mlade, igrališta i poligone za trening ili boravak pasa a služe i za

druge namjene. Svi su vanjski prostori cjelovito uređeni, javno dostupni i često se nalaze u blizini stanica javnoga prijevoza.

U tablici koja slijedi prikazan je popis i lokacije površina za sport i rekreaciju na području Grada Valpova koji predstavljaju elemente zelene infrastrukture sukladno tipologiji 03.

Tablica 12. Površine za sport i rekreaciju na području Grada Valpova

Vrsta površine	Naselje	Naziv / lokacija	k.č.br.	k.o.
Dječje igralište	Valpovo	Valpovački park	1936	Valpovo
Dječje igralište	Ladimirevci	Središte naselja	1379	Ladimirevci
Dječje igralište	Harkanovci	U centru mjesta	388	Harkanovci
Dječje igralište	Nard	U naselju	713	Nard
Sportski teren	Valpovo	Nogometno igralište	1935	Valpovo
Sportski teren	Šag	Nogometno igralište	335/6	Šag
Sportski teren	Ladimirevci	Nogometno igralište	375/1	Ladimirevci
Sportski teren	Nard	Nogometno igralište	713	Nard
Sportski teren	Ivanovci	Nogometno igralište	402	Ivanovci
Sportski teren	Zelčin	Nogometno igralište	453	Zelčin
Sportski teren	Valpovo	Teniski tereni	2593/3	Valpovo
Rekreacijska površina	Nard	Kupalište	557/2,671/1	Nard
Rekreacijska površina	Harkanovci	Igralište / sportska zona	698	Harkanovci

Sportsko-rekreacijske površine na području Grada Valpova izgrađene su u skladu s uvjetima i lokacijama predviđenim Prostornim planom, pri čemu je nužno utvrđivanje građevinskih područja namijenjenih ovoj svrsi. Pri izgradnji ovih objekata primjenjuju se pravila gradnje za javne i društvene građevine, kao i relevantni posebni propisi. Njihov raspored usklađen je s prostornim uređenjem naselja, čime se osigurava dostupnost sportskih i rekreacijskih sadržaja svim stanovnicima Grada.

Sportski objekti u sklopu škola prvenstveno su namijenjeni izvođenju nastave tjelesne i zdravstvene kulture, kao i rekreaciji učenika te organizaciji sportskih natjecanja.

Ovisno o fizičkom obliku, veličini i povezanosti s elementima zelene infrastrukture, ove površine svrstavaju se u urbane i manje urbane točke. Funkcionalno su prvenstveno društvene, dijelom gospodarske, a s obzirom na dostupnost predstavljaju javne površine.

Društvena uloga zelene infrastrukture u sportskim i rekreacijskim prostorima očituje se kroz poboljšanje kvalitete života, omogućavajući građanima provođenje slobodnog vremena na otvorenom te aktivno korištenje javnih sportskih i rekreacijskih sadržaja. Osim toga, ovakvi prostori pridonose jačanju društvenih veza i poticanju interakcije među različitim skupinama stanovništva, čime se smanjuju problemi otuđenosti i socijalne izolacije karakteristični za suvremeno društvo.

S gospodarskog aspekta, ove površine pridonose održivom razvoju turizma, osobito sportskog turizma, koji je jedna od najbrže rastućih grana suvremenog turizma. S obzirom na svoj potencijal, sportski turizam može značajno doprinijeti razvoju ruralnih područja, pružajući nove prilike za lokalno gospodarstvo i privlačenje posjetitelja.

Travnjak

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, u tipologiji 04 Travnjak čine zelene površine čiji biljni pokrov pretežito tvore trave; sadrže vrlo malo drveća i grmova i nastali su antropogeno. Prisutni su kao samostalna zelena površina i najčešća su forma u otvorenim prostorima. Tvore jasno omeđen prostor bez kompleksne strukture i njima dominira razmjerno jednolična tekstura i boja. U urbanim područjima ovisno o namjeni mogu zaživjeti kao ukrasni travnjaci uz značajne građevine javne namjene, stambene zgrade i dio parkova, sportski travnjaci i travnjaci za golf terene; a u navedenu se tipologiju svrstavaju upotrebn i ukrasni travnjaci na javnim površinama za koje nije ograničen slobodan pristup.

Na području Grada Valpova prisutni su travnjaci kao jedna od osnovnih i najrasprostranjenijih tipologija zelene infrastrukture. Ove površine pojavljuju se u različitim prostornim kontekstima - od uređenih travnatih površina unutar gradskih parkova, školskih i sportskih kompleksa, do opsežnijih zelenih pojaseva uz prometnice, stambene zone i otvorene javne prostore.

Travnjaci u Valpovu ispunjavaju višestruke funkcije - estetske, ekološke i rekreacijske - te doprinose stvaranju ugodnijeg urbanog okoliša, smanjenju efekta urbanog toplinskog otoka, poboljšanju mikroklimе i infiltraciji oborinskih voda. Osobito su važni u kontekstu održivog upravljanja javnim zelenim površinama, budući da omogućuju jednostavnije održavanje i mogu se lako prilagoditi različitim režimima korištenja.

Perivoj

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, u tipologiji 06 Perivoj se razlikuje od parka i vrta po umjetničkoj i kreativnoj ambiciji - perivoj je doslovno arhitektura u organskome materijalu. Perivoj predstavlja visoko kultivirani vanjski prostor koji je samostalan ili vrlo često smješten uz povijesne građevine, dvorce, plemićke posjede, crkve i ljetnikovce. U urbanome prostoru prisutni su javni gradski perivoji, lječilišni perivoji i biskupski perivoji. Uređenje perivoja ovisi o povijesnome razdoblju osnutka i vrlo je često krajobraznoga stila. Kompozicija se sastoji od četiriju osnovnih elemenata - terena, vegetacije, vode i stijene. Dominira izmjena drveća i grmlja s travnatim površinama; dok je cvijeće zastupljeno u manjoj mjeri. Sadrže brojne funkcionalne i estetske elemente poput paviljona, mostića, sjenica, vodenih elemenata te definiranih staza i vrtne plastike; a ponekad i dekorativne vrtove i voćnjake. Inspirativna su mjesta svrhovitih ili pak rekreativnih okupljanja stanovnika, održavanja kulturnih i drugih događanja -a tom se namjenom postiže socijalna uključenost i osjećaj pripadnosti zajednici.

Valpovački perivoj jedan je od najvrednijih povijesnih perivoja kontinentalne Hrvatske. Nastao je kao parkovni prostor dvorca s kojim čini jedinstvenu i nedjeljivu cjelinu. Početkom 19. stoljeća dio nekadašnje barokne park-šume i lovišta Zvjerinjak preoblikovan je u prostrani pejzažni perivoj koji se na oko 25 ha ljevkasto širi od dvorca prema jugu. Ta barokna park-šuma i lovište Zvjerinjak sa zvjezdastim raskrižjem, čiji se tragovi i danas naziru, jedinstveni je spomenik barokne parkovne arhitekture u Hrvatskoj. Dokaz je da su u ovom dijelu Hrvatske u 18. stoljeću postojali lovački parkovi sa zvjezdastim baroknim predloškom, uobičajenim u europskim baroknim vrtovima 17. i 18. stoljeća. Vrijednost valpovačkog perivoja očituje se u očuvanosti izvornog tipa engleskih pejzažnih perivoja, što je u parkovnom naslijeđu Hrvatske rijetkost. Proglašen je hortikulturnim spomenikom prirodne i vrtne arhitekture.

Produktivna zelena infrastruktura - urbani vrtovi, urbane farme, rasadnici i javni voćnjaci

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, za tipologiju 08 produktivna zelena infrastruktura smještena u gradskim naseljima i održavaju je žitelji dotičnih naselja. Radi se ili o neplanskim zajedničkim vrtovima koji su nastali na slobodnome javnom zemljištu, a koji su zaživjeli na temelju neformalnih inicijativa stanara obližnjih zgrada i udruga civilnog društva; ili pak o formalnim gradskim vrtovima koji su

pokrenuti javnim pozivom upućenim gradovima i općinama, gdje građani imaju mogućnost ostvariti besplatno korištenje parcele ili je dopušteno koristiti ju uz minimalnu godišnju naknadu. U formalnim urbanim vrtovima prostor je jasno krajobrazno oblikovan s izraženom podjelom na pojedinačne parcele u redovima koji su međusobno povezani puteljima. Na pojedinačnim parcelama uzgaja se povrće i voće (jagodasto voće), začinsko bilje te cvijeće za osobne potrebe. Ostali tipovi produktivne zelene infrastrukture kao što su urbane farme, rasadnici i javni voćnjaci imaju izraženiju gospodarsku funkciju i predstavljaju pridruženi tip elementa zelene infrastrukture.

Na području Grada Valpova trenutno postoji rasadnik ukrasnog bilja i obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (OPG).

Krajobrazno uređenje groblja

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, za tipologiju 11 Krajobrazno uređenje groblja, groblje je ograđeni prostor zemljišta na kojem se nalaze grobna mjesta, komunalna infrastruktura i prateće građevine. Klasificira se kao komunalna građevina u vlasništvu grada ili općine na čijem se području nalazi. Pojedina su groblja zbog parkovnih obilježja i značajki proglašena spomenicima parkovne arhitekture. Upravo se parkovna groblja te hibridna parkovno - arhitektonska groblja ističu kao sastavnice zelene infrastrukture. Parkovni tipovi groblja formirani su travnatim elementima s pravilnim nizovima stabala; planirani su u ortogonalnome sustavu s pravilno raspoređenim grobnim mjestima. U primorskome dijelu Hrvatske parkovna groblja karakteriziraju i brojne nanizane kapele. U arhitektonskom tipu groblja dominiraju građevine različitog tipa i oblika, a najčešće su omeđene trijemovima.

Na području Grada Valpova postoje groblja u naseljima: Valpovo, Marjančaci, Ivanovci, Zelčin, Harkanovci, Ladimirevci, Šag i Nard. Osim toga, u Ivanovcima postoji Svetište Majke Novog Saveza. Marijansko Svetište Majke Novog Saveza u Ivanovcima (kraj Valpova) ujedno je Schönstattsko svetište, drugo u Hrvatskoj u krilu Hrvatske schönstattske obitelji, sjedinjene u Savezu ljubavi sa Schönstattskom obitelji diljem svijeta. Svetište Majke Triput Divne je utemeljeno 2017. godine na području filijalne crkve sv. Ivana Kapistrana u Ivanovcima.

Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, za tipologiju 13 Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode navedeno je da vodotoci obuhvaćaju vodna i sva javno dostupna obalna područja s pretežitim udjelom prirodnih elemenata. Karakterizira ih linijski oblik i u pravilu imaju primijenjene protupoplavne i druge vodoprivredne mjere. Nekoliko je tipova vodotoka u građevinskim područjima: rijeke, potoci, bujični vodotoci, oteretni kanali, plovni kanali, kanali za navodnjavanje, jezera i ribnjaci, koji zajedno s kišnim vrtovima čine mrežu urbanoga vodnog sustava. Inundacijska područja predstavljaju veliki potencijal za upravljanje oborinskim vodama i za oblikovanje prostora rekreacije i boravka na otvorenome prostoru te su sigurna utočišta biljnih i životinjskih vrsta plavnih područja.

Kroz Grad Valpovo protječe rijeka Drava smještena sjeveroistočno od Valpova te je jedna od većih rijeka u regiji. Od manjih rijeka, kroz Grad Valpovo protječu rijeke Karašica, Vučica, Breznica te manji lokalni potoci i kanalski vodotoci. Također, na području Grada postoji nekoliko ribnjaka, a neki od njih su ribnjak Adica i Mala Karašica u Ladimirevcima, ribnjak u Nardu te ribnjak u Šagu.

Trg

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, za tipologiju 14 Trg je otvoreni gradski prostor potpuno ili djelomično omeđen zgradama ili ulicama. Može biti u potpunosti popločan i bez zelenih površina, te je ovisno o lokaciji i namjeni različitih veličina - od malih urbanih platoa do velikih gradskih trgova. U kontekstu zelene infrastrukture, trg može služiti kao značajan element u stvaranju ekološki održivoga grada, ako sadrži elemente zelenila i vode što može pozitivno utjecati na kvalitetu zraka, smanjenje buke i razinu stresa te također može doprinijeti općem osjećaju ugodnosti boravka na otvorenome prostoru. Na gradskim trgovima vegetacija treba biti otporna na specifične uvjete količine padalina, zbijenost tla i zahtjevnosti održavanja.

Nakon radova na uređenju i rekonstrukciji središnjeg gradskog trga u Valpovu, svečano je otvoren 2022. godine. Na taj način Valpovo je dobilo moderan i uređen javni prostor, koji služi kao mjesto okupljanja, manifestacija i drugih javnih događanja te povećanu kvalitetu života i urbano ozelenjavanje. Osim toga, projektom pod nazivom "Valpovački zeleni trokut" bit će obuhvaćena potpuna rekonstrukcija pješačkih površina u zapadnom dijelu Osječke ulice te istočne strane Trga kralja

Tomislava sve do ulice Braće Radić. Rezultat projekta bit će ozelenjivanje mreže za pješaćenje ukupne površine 2300 m² kroz sadnju 30 novih stabala, popločavanje pješačkih površina te ugradnja urbane opreme i to klupa za sjedenje, koševa za otpatke, slavina za vodu i stalaka za bicikle. U naselju Harkanovci, 2025. godine službeno je otvoren novi trg čiji su radovi uključivali: izgradnju pješačkih površina, nabavu i ugradnju urbane opreme (klupa, koševa za otpatke i stalaka za bicikle), zamjenu postojećih rasvjetnih tijela novima te uređenje zelenih površina (sadnja autohtonih vrsta niskog i visokog zelenila).

Zone za turizam

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, za tipologiju 16 Zone za turizam, navedeno je da su zone za turizam površine koje su prostornim planiranjem namijenjene isključivo za turizam, a to su hotelski kompleksi, kampovi i pripadajuća morska ili druga obala uz vodene površine. Elementi zelene infrastrukture u sklopu zona za turizam imaju višestruku korist. Osim poticanja bioraznolikosti, ublažavanja učinaka toplinskih otoka, ublažavanja mikroklimatskih promjena - ove su zone itekako korisne za zdravlje korisnika budući da pružaju razonodu, ugodne vizure, boravak na otvorenome zraku i suncu te snaže poticaj na fizičku aktivnost. Rekreativne sadržaje na otvorenome prostoru treba nastojati ostaviti dostupnima lokalnome stanovništvu tijekom cijele godine.

Prema prostornom planu uređenja Grada Valpova planiraju se oblici turizma, u koji se uključuju:

- programi kulturno-povijesnih lokaliteta (u tom kontekstu potrebno je aktivirati i program uključivanja za tićenih povijesno-graditeljskih cjelina i kompleksa u turističku ponudu - dvorac i perivoj u Valpovu),
- razvijanje lovnog turizma, te razvijanje šireg značenja lovnog turizma kroz ugostiteljsku ponudu specijaliteta od divljači, ali i razvijanja obrta (na bazi kože, krzna, trofeja, prepariranja životinja). Razvitak lovnog turizma na ovakav način moguć je posebice na državnim lovištima i uzgajalištima divljači.
- programi za poticanje razvitka ruralnog turizma kroz uključivanje obiteljskih gospodarstava kroz stvaranje uvjeta za prihvata i boravak turista, te mogućnostima uključivanja u aktivnosti seoskih gospodarstava, proizvodnju zdrave hrane (ekopoljoprivreda), te poticanje tradicijskih djelatnosti u ruralnim područjima, kao i oživljavanje i obnovu tradicijskog graditeljstva takvih prostora.

- brojna područja uz prirodne ambijente, te ribolovna područja uz vodotoke i akumulacije, pogodna su za izletničke i športsko-rekreacijske aktivnosti:

- ušće Karašice u Dravu, poznato izletišta i ribolovni dom,
- obale Drave i Karašice, Stara Drava i Satnički ribnjak, vikend i izletničko područje, te ribolovna područja,
- Ladimirevci - izletničko-rekreacijski i tenis centar S.I.G.A.L (15 tenis terena, mali nogomet, košarka, dječje igralište, uređena fontana i šetnice),

Prema navedenim kriterijima i planovima razvoja Grada Valpova određene su sljedeće zone za turizam:

d) športsko-rekreacijske i turističke građevine:

- športsko - rekreacijsko područje Drava,
- teniski centar - Ladimirevci.

Značajna rekreacijska područja predstavljaju i područja postojeće vikend izgradnje, a to su najčešće područja vezana za blago povišene terene, koji su pogodni za uzgoj vinograda i voćnjaka, a oko kojih se i razvila vikend izgradnja, ili područja uz vodotoke (Karašica, Drava).

Područja uz Dravu, Karašicu-Vučicu, te jezera i ribnjake su prostori za koje se veže razvitak brojnih turističkih lokaliteta i sadržaja namijenjenih potrebama izletničko-rekreacijskog turizma i športskog ribolova. Ovakvi lokaliteti nastajali su na pogodnim i atraktivnim prirodnim područjima, gotovo stihijski, da bi vremenom postigli i turističko značenje. Područja pogodna za športski ribolov su uz vodotok Vučicu, kao i uz brojne pritoke glavnih vodotoka. Lovni turizam moguće je razvijati u okviru lovišta.

Zelene površine uz stambene zgrade

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, za tipologiju 17 Zelene površine uz stambene zgrade, navedeno je da privatni vrtovi uz obiteljske kuće, javne i polu javne površine otvorenoga prostora (unutar stambenih naselja i između višestambenih zgrada) mogu značajno doprinijeti funkcijama i dobrobiti zelene infrastrukture, a odgovarajućim oblikovanjem mogu formirati urbane koridore. U prostornim planovima uvjeti za izgradnju površina stambene namjene nedostatan definiraju smjernice za uređenje i funkcije koje bi slobodni dio građevne čestice trebao ostvariti - mada su ovi prostori počesto oaze u kojima ljudi provode najveći dio svakodnevnoga života, s

kojima se poistovjećuju i od posebne su važnosti za ostvarivanje kvalitete življenja. Istovremeno je itekako razvidno da u svakodnevnom životu manjka takvih zelenih površina te da su oblikovane bez potrebnih standarda zelene infrastrukture.

Područje Grada Valpova najvećim je dijelom ruralna sredina u kojoj su vrlo očuvani prirodni resursi. U naseljima po tipologiji izgradnje prevladavaju građevine obiteljskog stanovanja s gospodarskim građevinama po dubini uskih, dugih građevnih čestica, koje su karakteristične za ovaj dio Slavonije. Prostornim planom uređenja određeno je da se na građevnoj čestici obiteljske stambene građevine može graditi samo jedna stambena građevina s najviše dvije stambene jedinice te da je najveći koeficijenti izgrađenosti građevnih čestica za samostojeće građevine 0,4.

S obzirom na veličinu građevinskih čestica i koeficijent izgrađenosti, veliki broj obiteljskih kuća na području Grada ima privatne vrtove uz kuću koji osiguravaju kvalitetan, human, siguran i zdrav životni okoliš. Iako je većina privatnih vrtova oblikovana bez potrebnih standarda, ovi elementi zelene infrastrukture itekako pozitivno utječu na očuvanje ekosustava i bioraznolikosti te ublažavanje učinaka klimatskih promjena, čime se ostvaruju ekološke funkcije zelene infrastrukture, te osiguravaju i stvaraju kvalitetne prostore za život, odmor i rekreaciju, čime su ostvaruju društvene funkcije zelene infrastrukture. Ušteda na troškovima liječenja od bolesti izazvanih zagađenim okolišem gospodarski je važna funkcija zelene infrastrukture, a znanstvene studije pokazuju produljenje životnog vijeka ljudi u zemljama sa zdravim životnim okolišem. Zelena infrastruktura osigurava direktnu gospodarsku korist i kroz proizvodnju hrane u privatnim vrtovima uz obiteljske kuće.

Po svom fizičkom obliku privatni vrtovi predstavljaju urbane točke, odnosno nepovezane površine zelene infrastrukture, po karakteru su biološki i nebiološki, a po dostupnosti se najvećim dijelom radi o privatnim površinama.

Zelene površine uza zgrade javne, društvene i gospodarske namjene

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, za tipologiju 18 Zelene površine uza zgrade javne, društvene i gospodarske namjene navedeno je da su otvorene površine uz javne ustanove, zdravstvene ustanove, domove za starije i nemoćne, obrazovne ustanove, dječje vrtiće, kampuse i trgovačko-poslovne centre i zgrade u gospodarskim zonama - u kontekstu zelene infrastrukture važan element održivog urbanog razvoja i formiranja koridora zelene infrastrukture. U prostornim planovima uvjeti za izgradnju površina javne, društvene i gospodarske namjene nedostavno definiraju smjernice za

uređenje i funkcije koje bi slobodni dio građevne čestice trebao ostvariti pa je potrebno posvetiti dodatnu pozornost njihovu oblikovanju i stvaranju kontinuiranih zelenih površina. Osim ambijentalno-vizualne kvalitete, značajna uloga zelenih površina leži u poboljšanju mikroklimatskih uvjeta i mogućnosti za odvijanje dijela aktivnosti vezanih uz osnovnu namjenu na otvorenome prostoru.

Na području Grada Valpova nalaze se sljedeće zgrade javne, društvene i gospodarske namjene okružene zelenim površinama koje predstavljaju elemente zelene infrastrukture sukladno tipologiji 18:

- OŠ Matije Petra Katančića, Srednja škola Valpovo, Područna škola Šag, OŠ Ladimirevci, Područna škola Ivanovci,
- Crkva Sv. Rok, Crkva Bezgrešnog Začeca Blažene Djevice Marije, Crkva sv. Katarina, Crkva sv. Bartol, Crkva Uzvišenja Svetog Križa, Crkva sv. Marije Magdalene, Crkva sv. Ivan Kapistran, Svetište Majke Novog Saveza, Crkva Preslavno Ime Marijino, Crkva Gospe Snježne,
- Dječji vrtić Maza Valpovo, Dječji vrtić Ladimirevci,
- Gradska uprava Valpovo i Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo,
- Ordinacija opće medicine.

Prostornim planom utvrđeno je da se građevine javnih i društvenih djelatnosti mogu graditi u svim građevinskim područjima, na zasebnim građevnim česticama i kao zasebne građevine na građevnim česticama druge namjene, osim građevnih četice prometa i infrastrukture. Veličina građevne čestice građevina javnih i društvenih djelatnosti utvrđuje se sukladno detaljnoj namjeni građevine, na način da se omogući njezino normalno korištenje i sukladno posebnim propisima. Koeficijent izgrađenosti građevne čestice za javne građevine iznosi najviše 1,0 te 0,60 za ostale namjene.

Građevine gospodarskih aktivnosti su proizvodne i poljoprivredne djelatnosti. S obzirom na mogući utjecaj na okoliš, proizvodne i poljoprivredne građevine djelatnosti su tihe i čiste djelatnosti. Tihe i čiste poslovne namjene su: djelatnosti su sve poslovne, proizvodne i ugostiteljsko-turističke djelatnosti, osim djelatnosti s potencijalno nepovoljnim utjecajem na okoliš, a koje su navedene u Prostornom planu.

Po svom fizičkom obliku zelene površine uz zgrade javne, društvena i gospodarske namjene na području Grada Valpova predstavljaju manje urbane točke ili urbane točke. Društvena funkcija zelene infrastrukture izravno se ogleda u unaprjeđenju kvalitete života kroz aktivno korištenje javno dostupnih kulturnih, zdravstvenih i obrazovnih sadržaja unutar ili uz zelenu infrastrukturu. Posebnu društvenu korist ima zelena infrastruktura na prostorima zgrada osnovnih škola, vrtića, ambulanti i drugih sadržaja koji su u funkciji zajednice, gdje obrazovni proces stvara temelje ponašanja budućih građana, a fizički prostori postaju fokusi okupljanja lokalne zajednice.

Zelene površine uz prometnice

U Priručniku o primjeni zelene infrastrukture, za tipologiju 21 Zelene površine uz prometnice navedeno je da su prometni koridori linijske infrastrukturne građevine i oni su definirani u prostornim planovima. Sastoje se od prometne površine i pratećih strukturnih sadržaja kao što su pješačke i biciklističke staze i parkirališta; mada se ovi sadržaji mogu pojavljivati i kao pojedinačne prometne površine, posebice u uskim gradskim sklopovima i središtima. U kontekstu zelene infrastrukture važan su prateći sadržaj u obliku zelene površine, drvoreda, uskih travnjaka kao i površina s niskom i visokom vegetacijom. Takvo zaštitno zelenilo ostvaruje vizualnu zaklonjenost kolnika od ostalog izgrađenog prostora, usmjerava vizuru, štiti od buke, prašine, bliještanja i naleta vjetra te smanjuje intenzitet zagrijavanja popločanih i asfaltiranih ploha. Dodatno, manji razmak između stabala može utjecati na smanjenu brzinu vožnje i bolju sigurnost u prometu, a ozelenjeni su prometni koridori manje izloženi nastanku urbanih poplava i zadržavanju oborinskih voda na kolniku.

Na području Grada Valpova na više se mjesta nalaze zasađeni drvoredi uz prometnice među kojima su Osječka ulica, Ul. Dore Pejačević, Ul. Braće Radić u Šagu, Ul. Đuke Maričića u Ladimirevcima, Ul. Augusta Šenoe u Ladimirevcima, Školaska ulica u Harkanovcima. Osim toga, planirani su drvoredi u sljedećim ulicama u Valpovu: Ul. Matije gupca, Ul. kralja Petra Krešimira IV te kišni vrtovi u Kolodvorskoj ulici, Ul. Zrinsko Frankopanskoj i Ul. Braće Radić. Također, uz većinu cesta u svim naseljima na području Grada Valpova nalaze se uski pojasevi travnjaka te sporadično površine s niskom i visokom vegetacijom. U Prostornom planu navedene su zaštitne mjere od sve intenzivnijeg kolnog prometa. Radi se o uređenju adekvatnih zelenih površina kojima se osigurava zaštitni zeleni tampon između prometnica i okolne gradnje. U

ugroženijim dijelovima zeleni pojas se osim drvoreda može sastojati i iz grmolikog parternog zelenila kako bi se formirala barijera koja sprečava penetraciju štetnih tvari u pjeački i stambeni dio ulice.

Zelene površine uz prometnicu predstavljaju većinom urbane točke ili manje urbane točke, uz ekološku, imaju i regulacijsko-zaštitnu funkciju, po karakteru su biološke i nebiološke, a po dostupnosti javne površine.

Sadnja stabala

Tipologija 22 Sadnja stabala se odnosi na pojedinačna stabla koja će biti posađena do 2030. godine unutar svih ostalih tipologija navedenih u priručniku. Ova tipologija donosi horizontalni pristup; evidentirat će se pojedinačna sadnja na javnim i privatnim površinama, neovisno o načinu sadnje; točkasto, linearno i sl. Evidentirat će se sadnja stabala organizirana kroz inicijative lokalne samouprave, inicijative udruga civilnog društva i drugih ustanova i organizacija koje u svojim strateškim ciljevima imaju definirano smanjenje emisija CO₂ i povećanje kvalitete življenja u zajednici u svojoj neposrednoj blizini.

U okviru Projekta poticanja razvoja održivog razvoja turizma „Hrvatska prirodno tvoja“, propisanog od strane Hrvatske turističke zajednice, Turističkoj zajednici Grada Valpova su odobrena sredstva za nabavu 10 sadnica stabala minimalne visine 140 cm, a koje je odobrio Šumarski fakultet uz prethodnu suglasnost Zavoda za zaštitu okoliša i prirode.

Cilj ovog Projekta je sadnja sadnica stabala u turističkim destinacijama radi smanjenja ugljikova otiska koji nastaje turističkom aktivnošću, a osobito od ispušnih plinova iz automobila turista, kao i poticanje razvoja održivog turizma i brendiranje te promoviranje Hrvatske kao održive destinacije.

Pri samom odabiru vrsta sadnica vodilo se računa o nabavi autohtone vrste, podneblju gdje se sade te da sadnice stabala budu posađene na vidljivim mjestima u destinaciji. U skladu s navedenim, nabavljeno je 10 sadnica vrste Javor mliječ (*Acer platanoides* L.) vrste koja je otporna na gradska onečišćenja i na hladne temperature te koja je životnog vijeka do 150 godina.

Sadnja je izvršena uz prometnicu u blizini valpovačke osnovne škole u ulici Ive Lole Ribara.



7.

MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

7. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama usmjeren je na razvoj uključivih, sigurnih, otpornih i održivih gradova i naselja, pri čemu se posebna pažnja posvećuje učinkovitom korištenju već postojećih prostora kako bi se spriječilo nekontrolirano širenje građevinskih zemljišta. Ovaj model igra ključnu ulogu u borbi protiv klimatskih promjena i ublažavanju njihovih posljedica te potiče odgovornu proizvodnju i korištenje resursa. Također, doprinosi razvoju prilagodljive i otporne infrastrukture koja može dugoročno zadovoljiti promjenjive potrebe društva.

Kružno gospodarenje prostorom i zgradama temelji se na konceptu održivosti na više međusobno povezanih razina. Cilj mu je očuvanje i zadržavanje vrijednosti materijala tijekom cijelog životnog ciklusa – od proizvodnje do eksploatacije, uz istovremeno smanjenje količine otpada. Ovaj model pridonosi energetskej učinkovitosti kroz integraciju obnovljivih izvora energije, pametnih sustava upravljanja i primjenu inovativnih građevinskih rješenja. Njegova implementacija omogućava stvaranje funkcionalnih, ekološki prihvatljivih i ekonomski isplativih prostora, čime se podiže kvaliteta života i osigurava dugoročna održivost urbanih sredina.

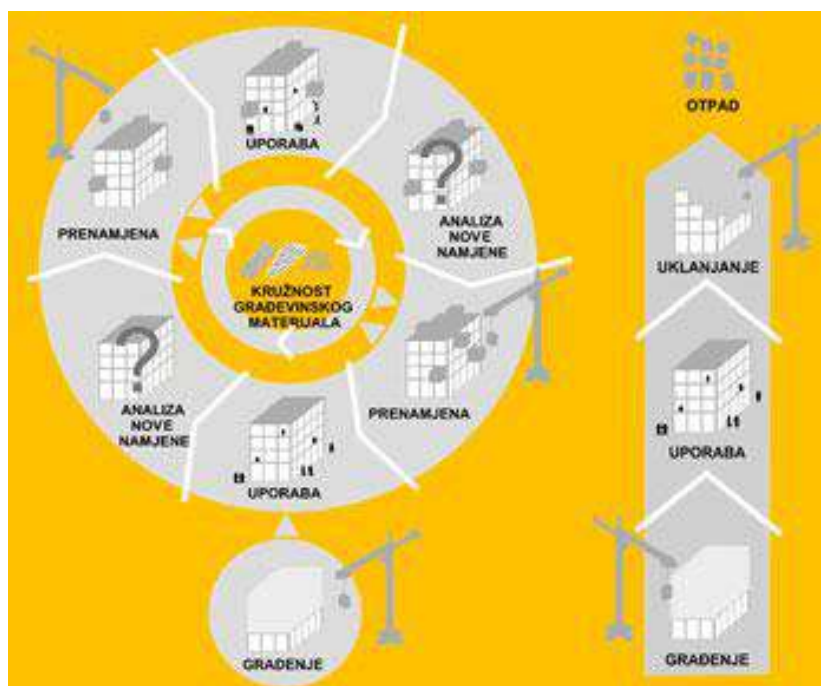


Slika 40. Kružno gospodarstvo (Izvor: Korak u prostor)

Provedba koncepta kružnog upravljanja prostorom i zgradama odvija se kroz različite faze i vrste projekata, uključujući:

- planiranje i izgradnju novih objekata u skladu s principima kružnog gospodarstva,
- revitalizaciju i obnovu zapuštenih ili nekorištenih prostora i građevina,
- kružnu obnovu i prilagodbu postojećih objekata za novu namjenu.

Kružnim upravljanjem prostorom i zgradama slijede se načela zelene gradnje, koja obuhvaća cjelovit pristup planiranju, izvedbi, korištenju, održavanju i obnovi objekata s naglaskom na održivost. Pri planiranju i realizaciji projekata važno je provoditi mjere koje osiguravaju dugoročno isplativ životni vijek novih građevina te sprječavaju nekontrolirano širenje građevinskih zona. Ciljevi i mjere kružnog upravljanja prostorom potiču primjenu rješenja koja povećavaju trajnost objekata, omogućuju prilagodljivost prostora, smanjuju nastanak građevinskog otpada te poboljšavaju energetska učinkovitost zgrada.



Slika 41. Kružnost građevinskog materijala (Izvor: Korak u prostor)

Revitalizacija i obnova neiskorištenih prostora i građevina uključuje niz aktivnosti usmjerenih na očuvanje njihove funkcionalnosti, dugovječnosti i ekonomske vrijednosti tijekom cijelog životnog vijeka. Posebna pozornost posvećuje se obnovi i ponovnoj aktivaciji objekata u javnom vlasništvu, pri čemu se njihova namjena prilagođava važećim prostornim planovima. Cilj je osigurati dugoročnu održivost i maksimalno iskoristiti postojeće građevine kroz prilagodbu suvremenim potrebama.

Uz problematiku velikog broja napuštenih prostora i objekata, dodatni izazov predstavlja visoka starost i istrošenost građevinskog fonda u Republici Hrvatskoj. Prostorima i zgradama koji su u funkciji mogu se primijeniti mjere kružnog gospodarenja, čime bi se osiguralo produljenje njihove trajnosti, optimizirali troškovi održavanja, poboljšala iskorištenost prostora te unaprijedila održivost.

Prednosti kružnog pristupa u upravljanju prostorima i građevinama ogledaju se kroz ekološke, ekonomske i društvene aspekte. Ekološka dimenzija obuhvaća pozitivne utjecaje na okoliš, energetska učinkovitost i racionalno korištenje materijala. Ekonomska korist proizlazi iz poticanja održivih financijskih modela, dok društveni aspekt uključuje povećanje kvalitete života stanovnika i poticanje održivog razvoja zajednice.

Grad Valpovo donio je Strategiju upravljanja imovinom za razdoblje 2023. - 2029., u kojoj je provedena detaljna analiza postojećeg sustava upravljanja i raspolaganja gradskom imovinom. Podaci iz Registra imovine i Godišnjeg plana upravljanja imovinom za 2024. godinu pokazuju da Grad Valpovo upravlja svojim resursima odgovorno i strateški. Ključni cilj je dugoročno očuvanje imovine, zaštita interesa grada i poticanje gospodarskog razvoja.

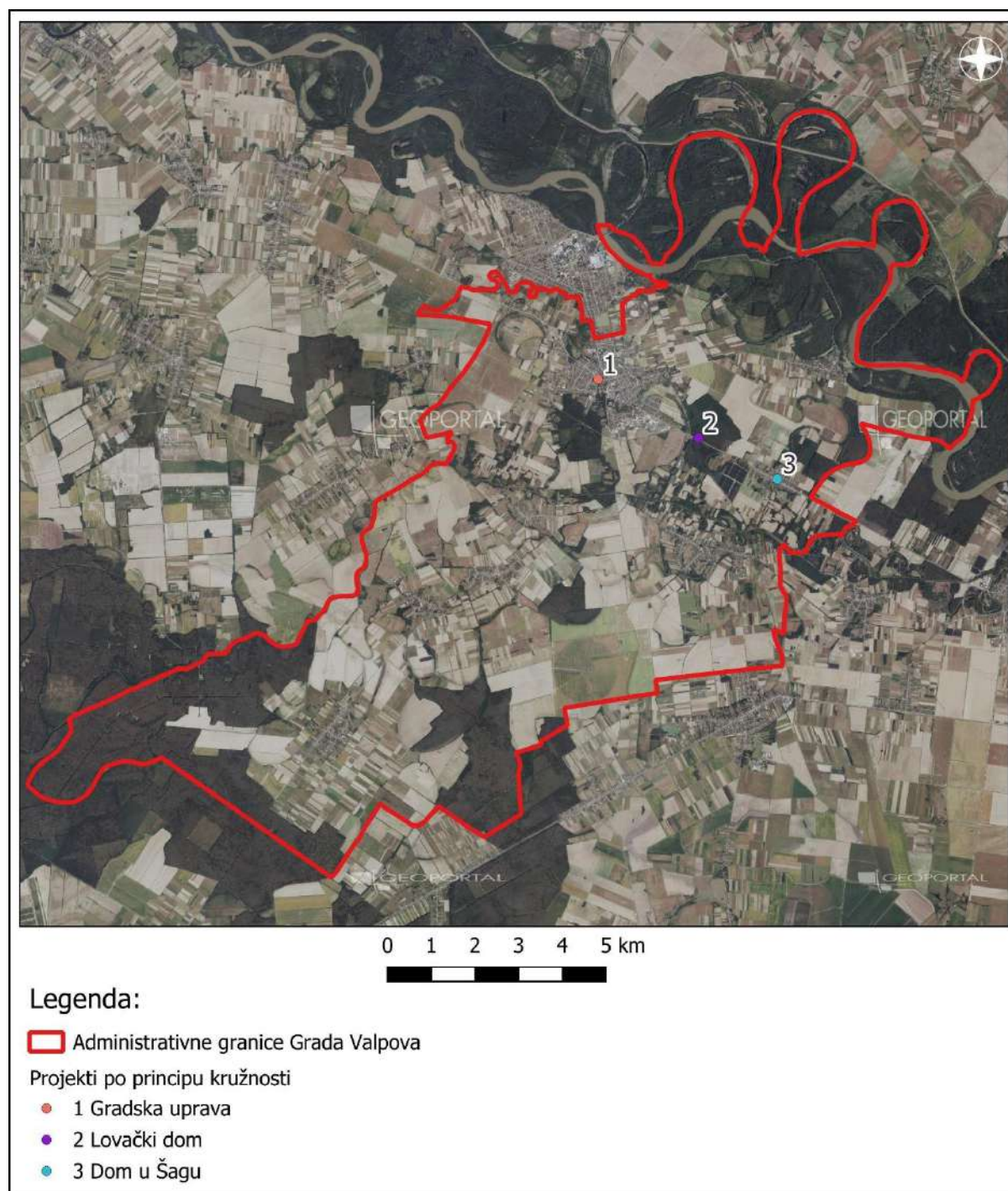
Poslovni prostori u vlasništvu Grada Valpovo, kao i oni kojima grad raspolaže, dodjeljuju se u zakup putem javnih natječaja. Značajan dio nekretninskog portfelja čini zemljište s velikim potencijalom za investicije i ekonomski rast. Grad Valpovo ima nekoliko napuštenih i neiskorištenih zgrada na kojima se može primijeniti koncept kružnog gospodarenja te obnova postojećih prostora, čime se dodatno doprinosi održivom razvoju i efikasnom korištenju resursa.

Primjeri takvih projekata uključuju:

1. **Energetski učinkovita obnova javnih zgrada** – korištenje recikliranih građevinskih materijala, toplinska izolacija i ugradnja sustava za obnovljive izvore energije.
2. **Revitalizacija parkovnih i javnih prostora** – reciklaža materijala iz prethodnih uređenja, kompostiranje biljnog otpada za nove zelene površine.
3. **Recikliranje i ponovno korištenje materijala iz starih sportskih i rekreativnih objekata** – npr. drveni podovi, metalne konstrukcije i betonski elementi u novim projektima.
4. **Uvođenje sustava za skupljanje i ponovno korištenje kišnice** – za navodnjavanje zelenih površina i održavanje parkova.
5. **Multifunkcionalni prostori** – objekti koji se mogu prilagođavati različitim namjenama i sportovima, smanjujući potrebu za novim izgradnjama.
6. **Pametno upravljanje otpadom i energijom u javnim objektima** – sustavi koji omogućuju praćenje i optimizaciju potrošnje resursa.
7. **Obnova postojećih sportskih terena** – recikliranje i ponovna upotreba materijala (npr. tartan staze, umjetna trava, rasvjeta).
8. **Projekt urbane poljoprivrede i zajedničkih vrtova** – korištenje komposta i otpada iz kućanstava i javnih površina za uzgoj biljaka.

Tablica 13. Popis projekata koji se mogu realizirati po principu kružnosti

Naziv	Lokacija	Namjena
Gradska uprava	k.č.br. 1140/1, k.o. Valpovo	javna /društvena
Lovački dom	k.č.br. 3088, k.o. Valpovo	javna /društvena
Dom u Šagu	k.č.br. 258, k.o. Šag	javna /društvena



Slika 42. Projekti koji se mogu realizirati po principu kružnosti

Kroz energetske obnovu zgrada se osigurava:

- **energetska učinkovitost** (manja potrošnja energije, ugradnja izolacije, novih sustava grijanja/hlađenja),
- **produženje životnog vijeka građevina** umjesto rušenja i nove gradnje,
- **kružnost** kroz upotrebu održivih i recikliranih materijala, smanjenje otpada i korištenje obnovljivih izvora energije.

Projekti energetske obnove zgrade Gradske uprave, Lovačkog doma i Doma u Šagu provode se u skladu s načelima kružnog gospodarstva i održivog razvoja. Umjesto gradnje novih objekata, revitaliziraju se postojeće građevine, čime se produžuje njihov životni vijek i smanjuje potreba za dodatnim građevinskim resursima. U obnovi se predviđa korištenje energetske učinkovitih materijala, ugradnja sustava obnovljivih izvora energije te reciklaža postojećih elemenata gdje je to moguće. Na ovaj način projekti doprinose smanjenju emisija stakleničkih plinova, racionalnijem korištenju resursa i prilagodbi klimatskim promjenama, dok zadržavaju svoju osnovnu javnu i društvenu namjenu na korist lokalne zajednice.

Navedeni projekti koji se mogu realizirati po principu kružnosti razmatrani su u okviru važećeg Prostornog plana uređenja Grada Valpova kao i raspoloživih financijskih sredstava Grada Valpova. Popis projekata vezanih uz kružno gospodarenje prostorom i zgradama naveden u ovoj Strategiji nije ograničen, te se isti može dodatno smanjivati ili proširivati, ovisno o prostornim i financijskim uvjetima.



8.

PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU
I/ILI URBANU SANACIJU

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

Prema Zakonu o prostornom uređenju, urbana preobrazba podrazumijeva niz planskih mjera i uvjeta kojima se značajno mijenjaju obilježja izgrađenih dijelova gradskog područja. To uključuje redefiniranje javnih površina, promjenu namjene i izgleda građevina te prilagodbu rasporeda i veličine građevinskih čestica. S druge strane, urbana sanacija obuhvaća mjere usmjerene na poboljšanje prostora koji su narušeni nezakonitom gradnjom ili drugim oblicima degradacije, bilo unutar ili izvan građevinskog područja.

Urbana obnova ključni je segment razvoja grada poput Valpova te ovisi o suradnji s raznim dionicima, kao i o dostupnim financijskim sredstvima. Zbog toga je riječ o složenom procesu koji zahtijeva sustavno planiranje.

Pristup urbanoj preobrazbi uključuje:

- unapređenje temeljne infrastrukture i oblikovanje prostora,
- rješavanje društvenih i ekonomskih izazova,
- očuvanje okoliša i održivo upravljanje resursima,
- poticanje dugoročnih razvojnih procesa.

Ciljevi urbanih obnova su:

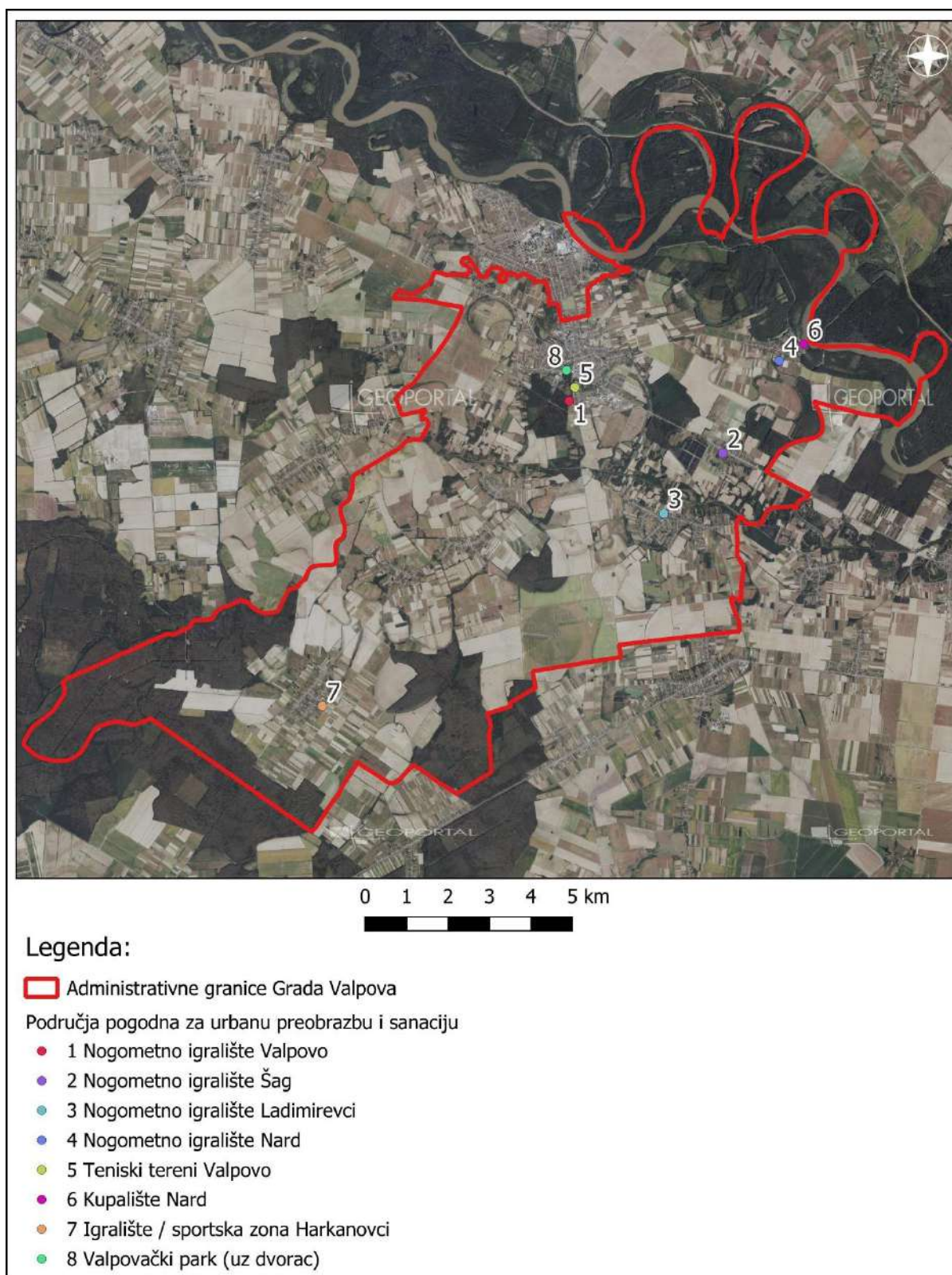
- poboljšanje kvalitete života i stanovanja,
- jačanje infrastrukture i komunalne opremljenosti,
- unaprjeđenje rekreacijskih, kulturnih i društvenih sadržaja.

Razvoj Valpova, poput drugih gradova, kontinuiran je proces u kojem su urbane preobrazbe i sanacije ključne za povećanje vrijednosti prostora i podizanje životnog standarda građana. Ipak, financijska ograničenja često usporavaju realizaciju sveobuhvatnih urbanističkih projekata, pa se u praksi češće provode manje, kratkoročne inicijative usmjerene na poboljšanje pojedinih dijelova grada.

Tablica 14. Područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili sanaciju na području Grada Valpova

Naziv	Kategorija	Namjena/potencijal	Prijedlog unaprjeđenja
Nogometno igralište Valpovo	Sportska / urbana preobrazba	Sportska, rekreacijska	Modernizacija terena, dodatne zelene površine, tribine, rasvjeta
Nogometno igralište Šag	Sportska / urbana preobrazba	Sportska, rekreacijska	Obnova travnjaka, igrališne sprave, uređenje okoliša
Nogometno igralište Ladimirevci	Sportska / urbana preobrazba	Sportska, rekreacijska	Uređenje travnjaka, hortikultura, sjenice za gledatelje
Nogometno igralište Nard	Sportska / urbana preobrazba	Sportska, rekreacijska	Rekonstrukcija travnjaka, ograđivanje, rekreativne staze
Teniski tereni Valpovo	Sportska / urbana preobrazba	Sportska, rekreacijska	Obnova teniskih terena, nova oprema, ozelenjavanje okoliša
Kupalište Nard	Rekreacijska / urbana preobrazba	Rekreacijska, turistička	Modernizacija kupališta, uređenje šetnica i zelenih površina
Igralište / sportska zona Harkanovci	Sportska / urbana preobrazba	Sportska, rekreacijska	Rekonstrukcija igrališta, hortikulturno uređenje, pješačke staze
Valpovački park (uz dvorac)	Park / urbana sanacija	Parkovna, rekreacijska, kulturna	Ozelenjavanje, sadnja drvoreda, uređenje prostora za sjedenje i okupljanje

Planirani projekti urbane preobrazbe i sanacije razmatrani su u sklopu važećeg Prostornog plana uređenja Grada Valpova. Sve mjere koje se provode u okviru tih procesa moraju biti usklađene s urbanističkim smjernicama, prostornim mogućnostima te specifičnostima pojedinih lokacija, a njihova precizna definicija ključna je u okviru prostornog planiranja. Popis područja za urbanu preobrazbu ili sanaciju navedenih u ovoj Strategiji nije ograničen, te se isti može dodatno smanjivati ili proširivati, ovisno o stručnim uvjetima prostornog planiranja.



Slika 43. Područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili sanaciju na području Grada Valpova (Izvor: Geoportal DGU, obrada izrađivača)



9.

SWOT ANALIZA

9. SWOT ANALIZA

SWOT analiza jedan je od najpoznatijih alata strateškog planiranja koji omogućuje identifikaciju unutarnjih i vanjskih čimbenika ključnih za razvoj elemenata zelene urbane obnove. Ovom metodom prepoznaju se prednosti i slabosti unutar sustava te prilike i prijetnje iz okruženja. Na unutarnje čimbenike, odnosno na vlastite snage i slabosti, Grad Valpovo može aktivno utjecati, dok su vanjski čimbenici, poput prilika i prijetnji, izvan njezine izravne kontrole te zahtijevaju prilagodbu.

Unutarnji čimbenici odnose se na postojeće resurse i sposobnosti koji mogu podržati ili ograničiti razvoj Grada, dok vanjski čimbenici predstavljaju potencijalne resurse i utjecaje iz okruženja koji mogu pozitivno ili negativno djelovati na budući razvoj. Cilj SWOT analize jest prepoznati ključne strateške čimbenike koji oblikuju razvoj Grada Valpova.

Izrada SWOT analize za Strategiju zelene urbane obnove Grada Valpova temeljila se na analizi dostupnih podataka iz prethodnih poglavlja te na stavovima relevantnih dionika prikupljenima putem ankete provedene u travnju 2025. godine. Na temelju prikupljenih informacija definirane su razvojne prednosti i nedostaci te identificirane prilike i prijetnje, a njihov pregled prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 15. SWOT analiza

SNAGE	SLABOSTI
- Postojeća tradicija očuvanja zelenih površina (Valpovački park, povijesni prostori). - Već započeta ulaganja u zelenu infrastrukturu (projekti faze 1 i 2). - Dostupnost nekorištenih javnih prostora i površina pogodnih za prenamjenu. - Aktivna podrška lokalne zajednice i udruga u projektima ozelenjavanja. - Postojanje stručnih elaborata (krajobrazni plan, urbanistički dokumenti).	- Nedovoljna financijska sredstva iz gradskog proračuna bez vanjskih izvora. - Ograničeni tehnički kapaciteti i stručnjaci za specijalizirane zelene tehnologije (zelene fasade, krovovi). - Neravnomjerna raspodjela zelenih površina unutar grada (neke četvrti imaju slabiju dostupnost). - Niska razina svijesti dijela stanovništva o važnosti održavanja i očuvanja zelenih površina. - Nedovoljno sustavno praćenje i evaluacija postojećih zelenih projekata.
PRILIKE	PRIJETNJE

- Korištenje EU fondova (EFRR, LIFE, Horizon Europe, Interreg) za financiranje razvoja zelene infrastrukture. - Prilagodba klimatskim promjenama kroz sustave navodnjavanja, kišne vrtove, urbane šume i zeleni koridori. - Povećanje atraktivnosti grada za stanovnike i turiste kroz uređenje kupališta, parka i Interpretacijskog centra. - Ponovna upotreba napuštenih javnih prostora i zgrada za nove zelene i društvene sadržaje. - Suradnja s privatnim sektorom (donacije, javno-privatna partnerstva). - Edukacija i uključivanje građana, posebno djece i mladih, u održavanje i razvoj zelenih površina.	- Klimatske promjene (suše, toplinski valovi, poplave) koje povećavaju troškove održavanja i umanjuju učinkovitost ulaganja. - Nedovoljno osigurana dugoročna financijska sredstva za održavanje nakon završetka projekata. - Administrativne prepreke i dugotrajni postupci javne nabave. - Rizik vandalizma ili nedovoljne brige građana za nove zelene sadržaje. - Moguć pad interesa političkih struktura ili promjena prioriteta gradske vlasti. - Potencijalni rast cijena građevinskih i hortikulturnih radova.
---	---



10. STRATEŠKI OKVIR

10. STRATEŠKI OKVIR

Prema Zakonu o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske ("Narodne novine" br. 123/17. i 151/22.), strateški okvir tog sustava temelji se na jasno definiranim načelima. Obuhvaća strateške planove na nacionalnoj razini, dokumente važna za jedinice lokalne i regionalne samouprave, kao i planove koji se odnose na gospodarsko upravljanje unutar Europske unije te korištenje njezinih fondova. Ovisno o vremenskom okviru, strateški akti mogu biti dugoročni, srednjoročni ili kratkoročni te uključuju ciljeve i pokazatelje uspješnosti.

Izrada i provedba strateških planova temelje se na načelima preciznosti i cjelovitosti, učinkovitosti, odgovornosti, usmjerenosti na rezultate, održivosti, partnerstva i transparentnosti.

Strateški okvir čine ključni elementi planiranja, uključujući razvojne smjerove, strateške i posebne ciljeve, mjere, aktivnosti te projekte koji se procjenjuju kroz pokazatelje učinka, ishoda i rezultata. Strategija zelene urbane obnove Grada Valpova svrstava se među srednjoročne strateške planove, pri čemu se u njezinoj provedbi primjenjuju posebni ciljevi, mjere, aktivnosti i projekti, uz definirane pokazatelje uspješnosti.

Zakonom je određeno da su posebni ciljevi sastavni dio srednjoročnih planova koji se usklađuju s nacionalnim planovima razvoja. Primjenom ovih elemenata strateškog planiranja doprinosi se ostvarivanju dugoročnih ciljeva, čime se izravno podupire provedba Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine.

Posebni ciljevi

U skladu s prepoznatim razvojnim potrebama i potencijalima te definiranom vizijom razvoja, a temeljem posebnih ciljeva predloženih u Programu razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021.-2030. i Programu razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za isto razdoblje, utvrđeni su sljedeći posebni ciljevi:

- Posebni cilj 1. Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima i razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- Posebni cilj 2. Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima i kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada
- Posebni cilj 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama i održivom razvoju urbanih područja kroz razvoj zelene infrastrukture

Posebni cilj 1. Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima i razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Osnovni preduvjet uspješne provedbe projekata i aktivnosti usmjerenih na razvoj zelene infrastrukture na lokalnoj i regionalnoj razini je njezino planiranje u prostornim planovima te postojanje kvalitetnog sustava upravljanja razvojem zelene infrastrukture. Analiza stanja pokazala je kako u Republici Hrvatskoj jedan od nedostataka vezanih uz zelenu infrastrukturu predstavlja nepostojanje prostornih baza podataka zelenih površina, pa tako i zelene infrastrukture, odnosno njenih različitih tipova. Izrada Strategije zelene urbane obnove doprinijeti će utvrđivanju početnog stanje zelene infrastrukture, a podaci sadržani u Strategiji služiti će kao osnova za izradu pravih prostornih baza, odnosno kao osnova za daljnje procese prostornog planiranje zelene infrastrukture.

Preduvjet uspješne provedbe kružnog gospodarenja prostorom i zgradama čini razvoj i uspostavljanje učinkovitog sustava provedbe budućih projekata. Ovaj sustav obuhvaća razvoj organizacijske strukture, ali i svih ostalih aktivnosti vezanih uz prikupljanje i praćenje stanju u prostoru kao i utvrđivanje smjernica za primjenu kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Izrada Strategije zelene urbane obnove doprinijeti će razvoju ovog sustavu te će biti osnova za daljnje donošenje planskih dokumenata usmjerenih razvoju kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Posebni cilj 2. Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima i kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada

Prednosti zelene infrastrukture očituju se u različitim aspektima, uključujući poboljšanje kvalitete života kroz čišći zrak i vodu, smanjenje efekta urbanih toplinskih otoka, povećanje energetske učinkovitosti i održivosti ekosustava te bolju dostupnost prostora za rekreaciju. Također, doprinosi stvaranju novih mogućnosti za lokalnu proizvodnju hrane, estetskom unaprijeđenju prostora, smanjenju otpada i povećanju zapošljivosti na lokalnoj razini. Provedbom projekata zelene infrastrukture nastoji se razviti nova i unaprijediti postojeća rješenja, a s obzirom na njezinu nedovoljnu razvijenost i ograničenu rasprostranjenost, cilj je potaknuti bolju valorizaciju postojećih potencijala te osigurati svim građanima jednostavan pristup zelenim površinama različitih tipova, veličina i funkcija.

Kružna obnova prostora i zgrada primarno je usmjerena na neiskorištene prostore pod upravljanjem jedinica lokalne samouprave. 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. Ovakav pristup omogućuje efikasnije upravljanje prostornim resursima te doprinosi održivom korištenju zemljišta, smanjujući potrebu za širenjem građevinskih područja na dosad neizgrađene lokacije.

Posebni cilj 3. Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima i razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Edukacijom i podizanjem svijesti o važnosti izgradnje zelene infrastrukture u urbanim područjima, kao i odgovornom postupanju s okolišem te uvođenjem pojma zelene infrastrukture u obrazovni sustav, povećava se mogućnost održivog razvoja, posebice s aspekta održivog planiranja korištenja prostora.

Također, za izgradnju učinkovitog sustava održivog razvoja nužno je povećati informiranost o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama na svim društvenim

razinama. Kako bi se naglasila vrijednost i pozitivan učinak ovog pristupa, potrebno je organizirati edukacije koje će obuhvatiti sve ključne dionike i širu javnost te ih potaknuti na aktivno sudjelovanje u održivim praksama.

RAZVOJNE MJERE

MJERA 1.1.

Evidentiranje podataka vezanih uz zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i zgradama

Za učinkovitu izradu strateških i planskih dokumenata koji se odnose na održivo upravljanje urbanim područjima i integraciju zelene infrastrukture u prostorno planiranje, nužno je prvo utvrditi trenutno stanje zelene infrastrukture te kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Prikupljeni podaci bit će temelj za razvoj prostorne baze podataka i uspostavu digitalnog sustava za praćenje stanja i daljnji razvoj ovih ključnih komponenti održivog urbanog razvoja.

Aktivnosti:

- 1.1.1. Izrada analize postojećeg stanja zelene infrastrukture i neiskorištenih prostora i zgrada
- 1.1.2. Izrada programa za mapiranje početnog stanja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenje prostorom i zgradama te praćenje daljnjeg razvoja

MJERA 1.2.

Osiguranje preduvjeta za razvoj zelene infrastrukture i kružno gospodarenje prostorom i zgradama

Strategija zelene urbane obnove ne predstavlja akt strateškog planiranja, već služi kao temelj za izmjene i dopune prostornih planova. Kako bi se osigurali preduvjeti za razvoj zelene infrastrukture i potaknula ulaganja, potrebno je definirati tipologiju, kriterije i smjernice za njezino uključivanje u prostorno-plansku dokumentaciju. Također, važno je utvrditi smjernice za planiranje prostora u skladu s načelima

kružnog gospodarenja te odrediti preporuke za projektiranje, izgradnju i održavanje zgrada prema principima održivosti i učinkovitog korištenja resursa.

Aktivnosti:

- 1.2.1. Praćenje razvoja nacionalne metodologije planiranja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- 1.2.2. Utvrđivanje kriterija i smjernica za planiranje zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u prostorno-planskoj dokumentaciji
- 1.2.3. Izmjena i dopuna postojeće prostorno-planske dokumentacije
- 1.2.4. Uključivanje novih tipova zelene infrastrukture u prostorno-plansku dokumentaciju

MJERA 1.3.

Evidentiranje i praćenje zelenih površina kroz Registar zelene infrastrukture

Uspostava registra zelene infrastrukture i razvoj digitalne baze projekata zelene infrastrukture te kružnog gospodarenja prostorom i zgradama omogućit će objedinjeno prikupljanje podataka o postojećim i planiranim projektima na lokalnoj razini. Ovi alati bit će ključni za praćenje provedbe projekata i njihovu integraciju u strateške i planske dokumente, s naglaskom na korištenje zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja kao učinkovitih mehanizama za ublažavanje posljedica klimatskih promjena.

Aktivnosti:

- 1.3.1. Izrada digitalne baze projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- 1.3.2. Evidentiranje projekata razvoja zelene urbane obnove
- 1.3.3. Praćenje planiranih projekata zelene urbane obnove i projekata zelene urbane obnove u provedbi

MJERA 2.1.

Poticanje izgradnje zelene infrastrukture i kružne obnove prostora i zgrada

Ova mjera ima za cilj unapređenje kvalitete i dostupnosti zelene infrastrukture, čime se stvaraju uvjeti za zdraviji život i veću socijalnu uključenost stanovništva.

Istovremeno, potiče obnovu neiskorištenih zgrada i područja u skladu s načelima kružnog gospodarenja i održive gradnje, čime se doprinosi njihovoj dugovječnosti, poboljšanju energetske svojstva te povećanju otpornosti urbanih prostora.

Aktivnosti:

2.1.1. Uređenje i izgradnja zelene infrastrukture

- Izgradnje i uređenje površina za sport i rekreaciju
- Izgradnje i uređenje parkova
- Uređenje zelenih površina uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene
- Izgradnja i uređenje trgova
- Uređenje zona za turizam
- Izgradnje i uređenje zelenih površina uz prometnice - parkirališta, pješačke i biciklističke staze
- Izgradnja zelenih konstruktivnih elemenata na zgradama (zeleni krov, zelene fasade)
- Preobrazba postojećih nefunkcionalnih zelenih i plavih površina u zelenu infrastrukturu
- Uređene vodenih površina
- Uređenje urbanih šuma
- Uređenje travnjaka
- Krajobrazno uređenje groblja
- Revitalizacija kulturne baštine
- Uređenje vodotoka i obala vodotoka
- Izgradnja kišnih vrtova
- Uređenje i sadnja drvoreda
- Integracija rješenja temeljenih na prirodi (NBS)

2.1.2. Poticanje kružne obnove prostora i zgrada

- Kružna obnova neiskorištenih zgrada
- Poticanje inovacija i razvoja u primjeni kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na svim razinama
- Urbana preobrazba i sanacija
- Primjena sustava certificiranja održive gradnje
- Integracija rješenja temeljenih na prirodi (NBS)

MJERA 3.1.

Informiranje javnosti o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama

Provedbom aktivnosti u sklopu ove mjere nastoji se educirati stanovništvo Grada Valpova o važnosti zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Naglasak je na njihovom pozitivnom utjecaju na sve segmente života - gospodarske, društvene, okolišne i kulturne. Cilj je podizanje svijesti o potrebi ulaganja u projekte koji doprinose očuvanju okoliša, poboljšanju kvalitete života te integraciji prirodnih elemenata u urbani prostor, čime se stvaraju održivija i ugodnija mjesta za život.

Aktivnosti:

- 3.1.1. Informiranje javnosti Grada Valpova putem mrežnih stranica Grada
- 3.1.2. Informiranje javnosti putem sredstava javnog priopćavanja, medija i društvenih mreža te na povezanim konferencijama, znanstvenim skupovima i sl.
- 3.1.3. Održavanje informativnih radionica

Tablica 16. Posebni ciljevi, mjere i aktivnosti

Posebni cilj	Razvojna mjera	Aktivnosti	Opis aktivnosti	Razvojna potreba aktivnosti
PC 1. Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima i razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	M. 1.1. Evidentiranje podataka vezanih uz zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i zgradama	A. 1.1.1. Izrada analize postojećeg stanja zelene infrastrukture i neiskorištenih prostora i zgrada A. 1.1.2. Izrada programa za mapiranje početnog stanja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenje prostorom i zgradama te praćenje daljnjeg razvoja	Provođenje analize trenutnog stanja, a zatim izrada baze prostornih podataka koja obuhvaća zelenu infrastrukturu te principe kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.	Dostupnost, evidencija i praćenje razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
	M. 1.2. Osiguranje preduvjeta za razvoj zelene infrastrukture i kružno gospodarenje prostorom i zgradama	A. 1.2.1. Praćenje razvoja nacionalne metodologije planiranja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama A. 1.2.2. Utvrđivanje kriterija i smjernica za planiranje zelene infrastrukture i kružnog gospodarenje prostorom i zgradama u prostorno-planskoj dokumentaciji A. 1.2.3. Izmjena i dopuna postojeće prostorno-planske dokumentacije A. 1.2.4. Uključivanje novih tipova zelene infrastrukture u prostorno-plansku dokumentaciju	Izrada dokumenata koji utvrđuju metodologije, kriterije i smjernice za razvoj zelene infrastrukture te primjenu kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Integracija zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u prostorno-planske dokumente.	Stvaranje strateškog okvira za razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
	M. 1.3. Evidentiranje i praćenje zelenih površina kroz Registar zelene infrastrukture	A. 1.3.1. Izrada digitalne baze projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama A. 1.3.2. Evidentiranje projekata razvoja zelene urbane obnove A. 1.3.3. Praćenje planiranih projekata zelene urbane obnove i	Edukacija djelatnika Grada Valpova o uporabi Registra zelene infrastrukture, unosa podataka u Registar te praćenju provedbe planiranih projekata.	

151 Strategija zelene urbane obnove Grada Valpova

		projekata zelene urbane obnove u provedbi		
PC 2. Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima i kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada	M. 2.1. Poticanje izgradnje zelene infrastrukture i kružne obnove prostora i zgrada	A. 2.1.1. Uređenje i izgradnja zelene infrastrukture	- Izgradnje i uređenje površina za sport i rekreaciju - Izgradnje i uređenje parkova - Uređenje zelenih površina uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene - Izgradnja i uređenje trgova - Uređenje zona za turizam - Izgradnje i uređenje zelenih površina uz prometnice – parkirališta, pješačke i biciklističke staze - Izgradnja zelenih konstruktivnih elemenata na zgradama (zeleni krov, zelene fasade) - Preobrazba postojećih nefunkcionalnih zelenih i plavih površina u zelenu infrastrukturu - Uređene vodenih površina - Uređenje urbanih šuma - Uređenje travnjaka - Krajobrazno uređenje groblja - Revitalizacija kulturne baštine - Uređenje vodotoka i obala vodotoka - Izgradnja kišnih vrtova - Uređenje i sadnja drvoreda - Integracija rješenja temeljenih na prirodi (NBS)	Povećanje kvalitete života na području Grada, osiguranje dostupnosti zelenih površina za sve stanovnike, te očuvanje i unapređenje zelenog karaktera i identiteta Grada. Stvaranje preduvjeta za povećanje otpornosti na klimatske promjene i bolja prilagodba na ekstremne vremenske uvjete. Poboljšanje izdržljivosti ekosustava, očuvanje bioraznolikosti i integracija vodenih površina u sustav zelene infrastrukture. Povećanje kvalitete zraka i smanjenje emisija stakleničkih plinova, bolje iskorištavanje geotermalnih potencijala te smanjenje udjela sive infrastrukture uz povećanje udjela zelene infrastrukture.

		A. 2.1.2. Poticanje kružne obnove prostora i zgrada	- Kružna obnova neiskorištenih zgrada - Poticanje inovacija i razvoja u primjeni kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na svim razinama - Urbana preobrazba i sanacija - Primjena sustava certificiranja održive gradnje - Integracija rješenja temeljenih na prirodi (NBS)	Ponovna uporaba napuštenih prostora, aktiviranje kulturno-povijesnih znamenitosti, implementacija kružnog gospodarenja prostorom i zgradama te povećanje upotrebe obnovljivih izvora energije.
PC 3. Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima i razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	M. 3.1. Informiranje javnosti o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	A. 3.1.1. Informiranje javnosti Grada Valpova putem mrežnih stranica Grada	Provedba informativnih aktivnosti o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama uključujući objave na mrežnim stranicama Grada, korištenje javnih medija i društvenih mreža, te organizaciju informativnih radionica.	Povećanje znanja i podizanje svijesti među stanovnicima o značaju ulaganja u projekte razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.
		A. 3.1.2. Informiranje javnosti putem sredstava javnog priopćavanja, medija i društvenih mreža te na povezanim konferencijama, znanstvenim skupovima i sl.		
		A. 3.1.3. Održavanje informativnih radionica		

10.1. Indikativni kriteriji za odabir projekata zelene urbane obnove

Planiranje i izbor projekata može biti izazovan proces, osobito zato što određene jedinice lokalne samouprave nemaju dovoljno iskustva u provođenju projekata vezanih uz zelenu infrastrukturu, kružno gospodarenje prostorom i zgradama, energetske učinkovitost te prilagodbu klimatskim promjenama. Iako je dostupnost financijskih sredstava ključan faktor pri odabiru projekata zelene urbane obnove, ne bi smio biti jedini kriterij. Stoga je od iznimne važnosti definirati jasne indikativne kriterije za selekciju projekata koji će donijeti dugoročne koristi zajednici.

Provedba pojedinih projekata i aktivnosti može potrajati dulje zbog uključivanja velikog broja dionika iz različitih sektora, ovisnosti o drugim infrastrukturnim projektima, složenih administrativnih postupaka te mogućih neriješenih imovinsko-pravnih odnosa. Takvi projekti često zahtijevaju višefaznu implementaciju. S druge strane, postoje i inicijative koje se mogu realizirati u kraćem vremenskom razdoblju - poput onih koji su već u visokoj fazi pripremljenosti, imaju izrađenu projektno-tehničku dokumentaciju ili obuhvaćaju manja prostorna područja. Tu spadaju i taktičke urbane intervencije, projekti s jednostavnim tehničkim zahtjevima te lokalizirane točkaste intervencije. Uravnoteženost između dugoročnih strateških projekata i kratkoročnih inicijativa ključna je kako bi se postigli vidljivi rezultati u kraćem roku, a istovremeno osigurala održiva rješenja za budućnost.

Kako bi se postigla ravnoteža u planiranju, prioritet bi trebalo dati projektima koji su od posebnog značaja za lokalnu zajednicu, odnosno onima koji doprinose rješavanju ključnih izazova i problema. To uključuje projekte usmjerene na ublažavanje negativnih posljedica prirodnih katastrofa i klimatskih promjena, poput regulacije riječnih tokova na poplavnim područjima ili uspostave održivih sustava odvodnje u zonama sklonima obilnim oborinama. Također, važni su i projekti usmjereni na poboljšanje kvalitete života građana - prenamjena napuštenih prostora i objekata u sportsko-rekreacijske sadržaje, uređenje zelenih površina za filtraciju zraka u zagađenim područjima te sanacija odlagališta otpada.

Među prioritetnim projektima nalaze se i oni koji doprinose zaštiti i održivom korištenju kulturne i prirodne baštine, povećavaju atraktivnost lokalnih zajednica za

posjetitelje, potiču revitalizaciju šireg područja, imaju pozitivan učinak na demografska kretanja i jačanje društvene kohezije. Osobito su značajni projekti koji se temelje na principima zelene gradnje, primjeni rješenja zasnovanih na prirodi (NBS), korištenju obnovljivih izvora energije te očuvanju bioraznolikosti.

U nastavku slijedi pregled projekata definiranih na temelju predviđenih ciljeva, mjera i aktivnosti:

Posebni cilj 1. KVALITETNO PLANIRANJE I UPRAVLJANJE RAZVOJEM ZELENE INFRASTRUKTURE U URBANIM PODRUČJIMA I RAZVOJ SUSTAVA KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

Mjera 1.1.	Evidentiranje podataka vezanih uz zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i zgradama
Aktivnost 1.1.1.	Izrada analize postojećeg stanja zelene infrastrukture i neiskorištenih prostora i zgrada
Projekti	1.1.1.1. Kartiranje i kategorizacija zelene infrastrukture 1.1.1.2. Analiza neiskorištenih prostora i zgrada s prijedlozima revitalizacije 1.1.1.3. Procjena ekoloških i klimatskih funkcija zelene infrastrukture 1.1.1.4. Izrada te izmjena i dopuna strategije zelene urbane obnove

Mjera 1.1.	Evidentiranje podataka vezanih uz zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i zgradama
Aktivnost 1.1.2.	Izrada programa za mapiranje početnog stanja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenje prostorom i zgradama te praćenje daljnjeg razvoja
Projekti	1.1.2.1. Razvoj GIS baze podataka za mapiranje zelene infrastrukture i neiskorištenih prostora 1.1.2.2. Uspostava sustava za praćenje i evaluaciju kružnog gospodarenja prostorom i zgradama 1.1.2.3. Participativni program za uključivanje lokalne zajednice u mapiranje i razvoj zelenih površina

Mjera 1.2.	Osiguranje preduvjeta za razvoj zelene infrastrukture i kružno gospodarenje prostorom i zgradama
Aktivnost 1.2.1.	Praćenje razvoja nacionalne metodologije planiranja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Projekti	1.2.1.1. Analiza postojećih nacionalnih i europskih strategija i smjernica 1.2.1.2. Izrada sustava indikatora za praćenje provedbe metodologije 1.2.1.3. Sudjelovanje u javnim konzultacijama i stručnoj razmjeni znanja
Mjera 1.2.	Osiguranje preduvjeta za razvoj zelene infrastrukture i kružno gospodarenje prostorom i zgradama
Aktivnost 1.2.2.	Utvrđivanje kriterija i smjernica za planiranje zelene infrastrukture i kružnog gospodarenje prostorom i zgradama u prostorno-planskoj dokumentaciji
Projekti	1.2.2.1. Izrada dokumenata kojim se definiraju ključni kriteriji za planiranje zelene infrastrukture i smjernice za kružnog gospodarenje prostorom i zgradama te predlaganje konkretnih mjera za integraciju ovih kriterija u prostorne planove
Mjera 1.2.	Osiguranje preduvjeta za razvoj zelene infrastrukture i kružno gospodarenje prostorom i zgradama
Aktivnost 1.2.3.	Izmjena i dopuna postojeće prostorno-planske dokumentacije
Projekti	1.2.3.1. Evaluacija potreba za izradom izmjena i dopuna prostorno-planske dokumentacije 1.2.3.2. Pokretanje izrade izmjena i dopuna prostorno-planske dokumentacije, usklađivanje prostorno-planske dokumentacije s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
Mjera 1.2.	Osiguranje preduvjeta za razvoj zelene infrastrukture i kružno gospodarenje prostorom i zgradama
Aktivnost 1.2.4.	Uključivanje novih tipova zelene infrastrukture u prostorno-plansku dokumentaciju
Projekti	1.2.4.1. Izrada kartografskih prikaza zelene infrastrukture u važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji
Mjera 1.3.	Evidentiranje i praćenje zelenih površina kroz Registar zelene infrastrukture
Aktivnost 1.3.1.	Izrada digitalne baze projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
Projekti	1.3.1.1. Omogućavanje suradnje dionika ((lokalna uprava, urbanisti, ekolozi, građani) na radionicama o primjeni Registra zelene infrastrukture

Mjera 1.3.	Evidentiranje i praćenje zelenih površina kroz Registar zelene infrastrukture
Aktivnost 1.3.2.	Evidentiranje projekata razvoja zelene urbane obnove
Projekti	1.3.2.1. Izrada baze podataka projekata zelene urbane obnove 1.3.2.1. Kartiranje i analiza utjecaja projekata zelene urbane obnove

Mjera 1.3.	Evidentiranje i praćenje zelenih površina kroz Registar zelene infrastrukture
Aktivnost 1.3.3.	Praćenje planiranih projekata zelene urbane obnove i projekata zelene urbane obnove u provedbi
Projekti	1.3.3.1. Praćenje napretka planiranih projekata zelene infrastrukture i kružnog gospodarenje prostorom i zgradama 1.3.3.2. Analiza i izvještavanje o učincima zelene urbane obnove projekata u provedbi

Posebni cilj 2. UNAPRIJEĐENA, RAŠIRENA, POVEZANA I LAKO DOSTUPNA ZELENA INFRASTRUKTURA U URBANIM PODRUČJIMA I KRUŽNA OBNOVA NEKORIŠTENIH PROSTORA I ZGRADA

Mjera 2.1.	Poticanje izgradnje zelene infrastrukture i kružne obnove prostora i zgrada
Aktivnost 2.1.1.	Uređenje i izgradnja zelene infrastrukture
Projekti	2.1.1.1. Pilot projekt razvoja zelene infrastrukture Grada Valpova 2.1.1.2. Razvoj zelene infrastrukture u Gradu Valpovu 2.1.1.2. Razvoj zelene infrastrukture u Nardu

Mjera 2.1.	Poticanje izgradnje zelene infrastrukture i kružne obnove prostora i zgrada
Aktivnost 2.1.2.	Poticanje kružne obnove prostora i zgrada
Projekti	2.1.2.1. Energetska obnova zgrade Gradske uprave 2.1.2.2. Energetska obnova Lovačkog doma 2.1.2.3. Energetska obnova Doma u Šagu

Posebni cilj 3. KVALITETNO PLANIRANJE I UPRAVLJANJE RAZVOJEM ZELENE INFRASTRUKTURE U URBANIM PODRUČJIMA I RAZVOJ SUSTAVA KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

Mjera 3.1.	Informiranje javnosti o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama
Aktivnost 3.1.1.	Informiranje javnosti Grada Valpova putem mrežnih stranica Grada
Projekti	3.1.1.1. Izrada informativnog materijala 3.1.1.2. Objava informativnog materijala na mrežnim stranicama Grada

Mjera 3.1.	Informiranje javnosti o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama
Aktivnost 3.1.2.	Informiranje javnosti putem sredstava javnog priopćavanja, medija i društvenih mreža te na povezanim konferencijama, znanstvenim skupovima i sl.
Projekti	3.1.2.1. Izrada informativnog materijala 3.1.2.2. Tisak informativnog materijala 3.1.2.3. Objava informativnog materijala putem sredstava javnog priopćavanja, medija i društvenih mreža

Mjera 3.1.	Informiranje javnosti o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama
Aktivnost 3.1.3.	Održavanje informativnih radionica
Projekti	3.1.3.1. Organiziranje informativnih radionica 3.1.3.2. Održavanje tribina i drugih edukativnih sadržaja 3.1.3.3. Suradnja sa znanstvenom i stručnom zajednicom, organizacijama civilnog društva i lokalnom zajednicom

Realizacija odabranih aktivnosti i projekata zahtijeva provedbu mjera koje osiguravaju postizanje planiranih rezultata i ostvarenje zacrtanih ciljeva. To podrazumijeva učinkovito upravljanje projektom te izradu detaljnog plana provedbe. Ovisno o specifičnostima projekta, postupak njegove realizacije može uključivati izradu projektno-tehničke dokumentacije, definiranje proračuna, osiguravanje financijskih sredstava (bilo vlastitih ili kroz vanjske izvore financiranja), provođenje postupaka nabave, samu izgradnju, ishođenje uporabne dozvole te konačno stavljanje projekta u funkciju.

Jedan od najvećih izazova u provedbi projekata zelene urbane obnove jest nedostatak financijskih sredstava, što često predstavlja prepreku jedinicama lokalne samouprave. Stoga je ključno unaprijed planirati troškove za sve faze projekta te istražiti različite mogućnosti financiranja. Poseban naglasak treba staviti na dostupne fondove Europske unije i inicijative koje podupiru projekte vezane uz zelenu infrastrukturu, kružno gospodarstvo i prilagodbu klimatskim promjenama.

Osim financijskih izazova, provedba projekata može biti usporena ili otežana zbog nedovoljnog praćenja realizacije planiranih aktivnosti. Kako bi se izbjegla kašnjenja i osigurala uspješna implementacija, nužna je učinkovita koordinacija svih dionika uključenih u projekt, jasna komunikacija te uspostava sustava za upravljanje rizicima. Također, važno je kontinuirano pratiti napredak provedbe i redovito izvještavati o postignutim rezultatima.



11.

HORIZONTALNA NAČELA

11. HORIZONTALNA NAČELA

Horizontalna načela temelje se na aktualnim politikama Europske unije, odražavajući ključne društvene vrijednosti poput demokracije, jednakosti, održivosti i dobrog upravljanja. Ova načela obuhvaćaju širok spektar interdisciplinarnih tema te pridonose poticanju jednakih mogućnosti, sprječavanju diskriminacije i zaštiti okoliša. Njihova je svrha uskladiti ekološke, društvene i ekonomske ciljeve kako bi se osigurao uravnotežen razvoj.

Strategija zelene urbane obnove Grada Valpova posebno naglašava sljedeće horizontalne teme:

- promicanje jednakih mogućnosti uz osiguravanje ravnopravnosti spolova i pristupačnosti osobama s invaliditetom,
- održivi razvoj i zaštita okoliša kroz racionalno upravljanje resursima,
- dobro upravljanje, koje uključuje suradnju s civilnim društvom i transparentno donošenje odluka.

Strategija je usklađena s nacionalnim zakonodavstvom, uključujući Zakon o ravnopravnosti spolova ("Narodne novine" br. 82/08. i 69/17.), koji definira temeljne vrijednosti ravnopravnosti u društvu, te Zakon o suzbijanju diskriminacije ("Narodne novine" br. 85/08. i 112/12.), koji jamči jednaka prava svim građanima bez obzira na njihovu rasu, etničku pripadnost, spol, vjeru, društveni status ili bilo koju drugu osobnu karakteristiku.

Tijekom izrade Strategije posebna je pažnja posvećena rodnoj ravnopravnosti, uzimajući u obzir utjecaj rodnih razlika na projektne aktivnosti i osiguravajući da se pitanja rodne perspektive adekvatno adresiraju. Također, prepoznata je važnost pristupačnosti kao temeljnog preduvjeta za punu društvenu uključenost osoba s invaliditetom. Iako ovaj projekt nema infrastrukturne elemente, sve aktivnosti planirane su s naglaskom na maksimalnu dostupnost, a uključivanje građana omogućeno je putem online anketa, čime se olakšalo sudjelovanje i osobama s invaliditetom.

Kako se radi o strateškom dokumentu koji postavlja temelje za razvoj zelene infrastrukture, poboljšanje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama te povećanje

energetske učinkovitosti i otpornosti na klimatske promjene, njegov utjecaj na okoliš je minimalan ili zanemariv.

Reforma C6.1. R5 pod nazivom „Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama“ usmjerena je na uspostavu sustava za planiranje i provedbu ovih strategija. Cilj je stvoriti okvir za razvoj pilot projekata koji potiču održivi razvoj i integriraju rješenja temeljena na prirodi, posebno u područjima pogođenima potresima, čime se jača otpornost i održivost prostora. Ova mjera ne uzrokuje značajan utjecaj na okoliš te je usklađena s načelom nenanošenja bitne štete (DNSH – Do No Significant Harm).

Grad, kao nositelj projekta, kontinuirano promiče načela dobrog upravljanja, uključujući:

- transparentnost i otvorenost u radu,
- odgovornost lokalnih vlasti prema građanima,
- poštivanje ljudskih prava i društvene inkluzije,
- učinkovito i racionalno korištenje javnih resursa,
- inovativnost i prilagodbu promjenama,
- osiguravanje sudjelovanja građana u donošenju odluka.

Tijekom cijelog procesa izrade i provedbe Strategije, aktivno su uključene organizacije civilnog društva, posebno one koje zastupaju interese ranjivih skupina. Time se osigurava da glas svih građana bude uzet u obzir te da se strategija razvija na inkluzivan i održiv način.



12.

POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINANCIJSKI PLAN I
TERMINSKI PLAN PROVEDBE

12. POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINACIJSKI PLAN I TERMINSKI PLAN PROVEDBE

Slijedi pregled ključnih pokazatelja rezultata s definiranim ciljnim vrijednostima, usklađenih s pokazateljima ishoda iz Programa razvoja zelene infrastrukture i Programa razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Također, prikazan je okvir za praćenje i vrednovanje uspješnosti provedenih aktivnosti na temelju ostvarenih pokazatelja, uz pregled izvora financiranja, vremenskog plana provedbe projekata i aktivnosti, te ključnih točaka realizacije.

Najveći dio financijskih sredstava usmjeren je na provedbu Posebnog cilja 2., koji obuhvaća projekte zelene infrastrukture i kružne obnove prostora i zgrada na području Grada Valpova, konkretno kroz Mjeru 2.1. - Poticanje izgradnje zelene infrastrukture i kružne obnove prostora i zgrada. Budući da se većinom radi o infrastrukturnim ulaganjima, točni iznosi financiranja bit će poznati nakon izrade projektno-tehničke i prateće dokumentacije.

Ukupna vrijednost ulaganja u razvoj zelene infrastrukture u gradu Valpovu procijenjena je na **5.172.452,04 €**, kroz dvije glavne faze:

1. Razvoj zelene infrastrukture u gradu Valpovu (faza 1)

- Ukupna vrijednost: **1.172.452,04 €**
- Aktivnosti: sustavi navodnjavanja, kišni vrtovi, uspostava zelenih pojaseva, sadnja drvoreda i grmova, rekonstrukcija pješačke staze u Valpovačkom parku, opremanje dječjeg igrališta, postavljanje skloništa za kukce, izvedba zelenih fasada i zelenih krovova, uređenje dvaju urbanih koridora i triju urbanih otoka.

2. Razvoj zelene infrastrukture u gradu Valpovu (faza 2)

- Ukupna vrijednost: **4.000.000 €**
- Aktivnosti: rekonstrukcija i izgradnja Interpretacijskog centra, ozelenjavanje parkirališta, uređenje parka i kupališta, daljnja sadnja stabala i grmova, širenje sustava navodnjavanja i kišnih vrtova te integracija novih zelenih površina u mrežu urbane infrastrukture.

Financijske pretpostavke:

- Planirani troškovi temelje se na izrađenim projektnim dokumentacijama i iskustvu sličnih projekata u RH.
- Izvori financiranja uključuju: **gradski proračun, EU fondove (EFRR, LIFE, Horizon Europe), državni proračun.**
- Vrijednosti su izražene u tekućim cijenama, a u planu su uračunati standardni troškovi projektiranja, izvođenja, opremanja i nadzora.

Provedba projekata planirana je u razdoblju **2025. - 2030. godine**, kroz dvije glavne faze:

- **Faza 1 (2025. - 2026.):** uspostava osnovne zelene infrastrukture (sustavi navodnjavanja, kišni vrtovi, sadnja drvoreda i grmova, rekonstrukcija pješačkih staza, opremanje dječjih igrališta, postavljanje skloništa za kukce, izvedba zelenih krovova i fasada, uređenje urbanih koridora i otoka).
 - **Pokazatelji rezultata:** povećana površina zelenih zona, povećana dostupnost zelenih površina stanovnicima, smanjenje efekta urbanog toplinskog otoka.
- **Faza 2 (2027. - 2030.):** razvoj i širenje zelene infrastrukture (rekonstrukcija i izgradnja Interpretacijskog centra, ozelenjavanje parkirališta, uređenje parka i kupališta, daljnja sadnja stabala, proširenje sustava navodnjavanja i kišnih vrtova, dodatna integracija vodenih površina u sustav zelene infrastrukture).
 - **Pokazatelji rezultata:** povećanje kapaciteta za retenciju i infiltraciju oborinskih voda, revitalizacija javnih prostora, podizanje kvalitete života, jačanje otpornosti na klimatske promjene.

Tablica 17. Terminski plan aktivnosti i povezanost s pokazateljima rezultata

Aktivnost / projekt	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Pokazatelji rezultata
Sustav navodnjavanja i kišni vrtovi	X	X					Bolja retencija vode, smanjenje rizika od suša i poplava
Sadnja stabala i grmova, uspostava zelenih pojaseva	X	X					Povećanje zelenih površina, smanjenje CO ₂ , ublažavanje toplinskog otoka
Rekonstrukcija pješačke staze u Valpovačkom parku	X	X					Poboljšana dostupnost i sigurnost, povećana kvaliteta života
Opremanje dječjeg igrališta	X	X					Novi sadržaji za stanovnike, podizanje kvalitete života
Urbani koridori i otoci	X	X					Povezanost gradskih cjelina, umreženost zelenih površina
Zelene fasade i krovovi	X	X					Energetska učinkovitost, smanjenje CO ₂ , bolja mikroklima
Interpretacijski centar			X	X			Revitalizacija prostora, edukacija i podizanje svijesti o zelenoj infrastrukturi
Ozelenjavanje parkirališta			X	X			Poboljšanje mikroklimе, veća dostupnost zelenila
Uređenje parka i kupališta			X	X	X		Integracija vodenih površina, povećana rekreativna i turistička vrijednost
Daljnja sadnja, proširenje navodnjavanja i vrtova			X	X	X		

Provedba i tijek razvoja odabranih aktivnosti odvijat će se u skladu s definiranim vremenskim planom, uz primjenu održivih pristupa, transparentno upravljanje resursima i kontinuirano praćenje rezultata.

Pripremna faza

- Izrada projektne i tehničke dokumentacije (npr. krajobrazni elaborat, izvedbeni planovi za navodnjavanje, zeleni krovovi, ozelenjavanje parkirališta).
- Pribavljanje potrebnih dozvola i suglasnosti.
- Definiranje modela financiranja (gradski proračun, EU fondovi, donacije).

Projektiranje i planiranje

- Detaljna razrada pojedinih aktivnosti: uređenje Valpovačkog parka i kupališta, projektiranje interpretacijskog centra, odabir lokacija za urbane otoke i koridore, oblikovanje kišnih vrtova i sustava navodnjavanja.

- Uključivanje stručnjaka krajobrazne arhitekture, građevine i zaštite okoliša.
- Savjetovanje s lokalnom zajednicom kako bi se uvažile potrebe građana.

Izvođenje radova

- Rekonstrukcija i izgradnja novih sadržaja: pješačke staze, opremanje dječjeg igrališta, sadnja stabala i grmova, postavljanje skloništa za kukce, izvedba zelenih krovova i fasada.
- Uređenje i ozelenjavanje parkirališta te oblikovanje parkova i kupališta.
- Uspostava dvaju urbanih koridora i triju urbanih otoka.
- Instalacija sustava navodnjavanja i kišnih vrtova radi prilagodbe klimatskim promjenama.

Završna faza i opremanje

- Postavljanje urbane opreme (klupe, koševi, rasvjeta).
- Edukacija građana i promotivne aktivnosti radi podizanja svijesti o značaju zelene infrastrukture.
- Tehnički pregled i puštanje u funkciju novih sadržaja.

Održavanje i praćenje

- Uspostava sustava održavanja (redovita njega zelenila, održavanje navodnjavanja, obnova urbane opreme).
- Praćenje učinaka projekata kroz pokazatelje: povećana površina zelenih zona, smanjenje efekta toplinskog otoka, broj korisnika novih sadržaja, zadovoljstvo građana.



13.

POPIS IZVORA /LITERATURE

13. POPIS IZVORA /LITERATURE

- Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, ARKOD, <https://www.apprrr.hr/arkod> (pristupljeno travanj 2025.)
- Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju: Namjenska pedološka karta, mjerilo 1:300.000, Zagreb, 1996.
- Škorić i suradnici: Tla Slavonije i Baranje, Zagreb, 1977.
- Bioprtal, <https://bioportal.hr/> (pristupljeno travanj 2025.)
- Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Opće značajke klime Hrvatske, https://meteo.hr/klima.php?section=klima_hrvatska¶m=k1 (pristupljeno travanj 2025.)
- Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Karte 1961. – 1990., https://meteo.hr/klima.php?section=klima_hrvatska¶m=k1_6 (pristupljeno travanj 2025.)
- Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Karte 1971. - 2000. https://meteo.hr/klima.php?section=klima_hrvatska¶m=k1_7 (pristupljeno travanj 2025.)
- Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Praćenje klime, Srednjaci temperature, https://meteo.hr/klima.php?section=klima_pracenje¶m=srednja_temperatura (pristupljeno travanj 2025.)
- Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Klimatološki podaci, Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi, https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=osijek (pristupljeno travanj 2025.)
- Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Klimatski atlas Hrvatske, https://klima.hr/razno/publikacije/klimatski_atlas_hrvatske.pdf (pristupljeno travanj 2025.)
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021., Stanovništvo – po gradovima/općinama, https://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx (pristupljeno travanj 2025.)
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021., Stanovništvo – po naseljima, https://podaci.dzs.hr/media/rqybclnx/popis_2021-stanovnistvo_po_naseljima.xlsx (pristupljeno travanj 2025.)

- Državni zavod za statistiku, Primjena klasifikacije Stupanj urbanizacije, <https://podaci.dzs.hr/media/olzbeipim/primjena-klasifikacije-stupanj-urbanizacije.pdf> (pristupljeno travanj 2025.)
- Državni zavod za statistiku, Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2023., <https://podaci.dzs.hr/media/yridymbu/stan-2024-1-1-prirodno-kretanjestanovni%C5%A1tva-republike-hrvatske-u-2023.pdf> (pristupljeno travanj 2025.)
- Državni zavod za statistiku, Zaposleni prema spolu i djelatnostima, stanje 31. ožujka 2023., <https://podaci.dzs.hr/media/pcqlqtx/rad-2023-2-3-zaposleni-prema-spolu-idjelatnostima-stanje-31-o%C5%BEujka-2023.pdf> (pristupljeno travanj 2025.)
- Europska komisija, Mehanizam za oporavak i otpornost, https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility_hr (pristupljeno travanj 2025.)
- Europska komisija, Preispitivanje napretka u provedbi strategije EU-a za zelenu infrastrukturu, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0236&from=DE> (pristupljeno travanj 2025.)
- Europska komisija, Urbana Agenda za EU, https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/themes/urban-development/agenda_en (pristupljano travanj 2025.)
- Europska unija, Direktiva o kakvoći vode namijenjenoj za ljudsku potrošnju, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2020.435.01.0001.01.HRV&toc=OJ%3AL%3A2020%3A435%3AFULL (pristupljeno travanj 2025.)
- Europska unija, EU sljedeće generacije, https://next-generation-eu.europa.eu/index_hr (pristupljeno travanj 2025.)
- Europska unija, Pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, <https://eur-lex.europa.eu/HR/legal-content/summary/urban-waste-water-treatment.html> (pristupljeno travanj 2025.)
- Europska unija, Konvencije o biološkoj raznolikosti Ujedinjenih naroda, <https://eurlex.europa.eu/HR/legal-content/summary/convention-on-biological-diversity.html> (pristupljeno travanj 2025.)
- Europska unija, Rezolucija Europskog parlamenta o zelenoj infrastrukturi – unapređenje europskog prirodnog kapitala, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A52013IP0600> (pristupljeno travanj 2025.)

- Europska unija, Strategija za prilagodbu klimatskim promjenama, https://learning-corner.learning.europa.eu/learning-materials/climate-adaptation-strategy_hr (pristupljeno travanj 2025.)
- Europski sud, Financijska sredstva EU-a za bioraznolikost i klimatske promjene u šumama EU-a, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_21/SR_Forestry_HR.pdf (pristupljeno travanj 2025.)
- Europsko vijeće, Europski zeleni plan, <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/green-deal/> (pristupljeno travanj 2025.)
- Europsko vijeće, Pariški sporazum o klimatskim promjenama, <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/climate-change/paris-agreement/> (pristupljeno travanj 2025.)
- GeoHrvatska, <https://www.geohrvatska.hr/> (pristupljeno travanj 2025.)
- Geoportal Državne geodetske uprave, <https://geoportal.dgu.hr/> (pristupljeno travanj 2025.)
- GeoPortal Hrvatskih voda, <https://preglednik.voda.hr> (pristupljeno travanj 2025.)
- GeoPortal kulturnih dobara Republike Hrvatske, <https://geoportal.kulturnadobra.hr/> (pristupljeno travanj 2025.)
- Global Forest Watch, Map, <https://www.globalforestwatch.org/map/> (pristupljeno travanj 2025.)
- Hrvatske šume, <https://www.hrsume.hr/> (pristupljeno travanj 2025.)
- Institut za društveno odgovorno poslovanje, 17 ciljeva održivog razvoja, https://idop.hr/wp-content/uploads/2021/12/knjizica-ciljeva-i-podciljeva_sdgs.pdf (pristupljeno travanj 2025.)
- Izvješće o stanju u prostoru Osječko-baranjske županije 2019-2023. <https://prostorobz.hr/wp-content/uploads/2023/10/Izvjescje-o-stanju-u-prostoru-Osjecko-baranjske-zupanije.pdf> (pristupljeno travanj 2025.)
- Korak u prostor, Kružno gospodarenje prostorom i zgradama, <https://korak.com.hr/kruzno-gospodarenje-prostorom-i-zgradama/> (pristupljeno travanj 2025.)
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Priručnik o primjeni zelene infrastrukture, https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_o_primjeni_zelene_infrastrukture.pdf (pristupljeno travanj 2025.)
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine

https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf (pristupljeno travanj 2025.)

- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine, https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_zelene_infrastrukture_do_2030.pdf (pristupljeno travanj 2025.)
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Smjernice za izradu Strategija zelene urbane, https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/ZUO_NPOO/Smjernice_Strategija_ZUO_2.0.pdf (pristupljeno travanj 2025.)
- Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, Upute za prijavitelje i korisnike operativnog programa „konkurentnost i kohezija” o provedbi horizontalnih načela, <https://strukturnifondovi.hr/wp-content/uploads/2017/03/Upute-za-prijaviteljehorizontalna.pdf> (pristupljeno travanj 2025.)
- Ministarstvo vanjskih i europskih poslova, Održivi razvoj, <https://mvep.gov.hr/vanjskapolitika/multilateralni-odnosi/globalne-teme/odrzivi-razvoj/22706> (pristupljeno travanj 2025.)
- Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, CORINE Land Cover Hrvatska, <http://corine.haop.hr/> (pristupljeno travanj 2025.)
- Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu, https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/ZRAK/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202022.%20godinu_zavr%C5%A1no.pdf (pristupljeno travanj 2025.)
- Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Tematska područja, <https://www.haop.hr/index.php/hr> (pristupljeno travanj 2025.)
- Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine, “Narodne novine” br. 13/21.
- Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti, “Narodne novine” br. 3/24.
- Osječko-baranjska županija, Plan razvoja Osječko-baranjske županije za razdoblje do 2027. godine, <https://www.obz.hr/index.php/plan-razvoja-osjecko-baranjske-zupanije-do-2027-godine> (pristupljeno travanj 2025.)
- Plan gospodarenja otpadom Grada Valpova za razdoblje 2021. - 2026. godine, Valpovo, rujan 2021. godina

- Plan gospodarenje otpadom Republike Hrvatske, "Narodne novine" br. 84/23.
- Poslovna Hrvatska, <https://www.poslovna.hr/> (pristupljeno travanj 2025.)
- Pravilnik o granicama područja podsivova, malih slivova i sektora, "Narodne novine" br. 97/10.
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti, "Narodne novine" br. 78/13.
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, "Narodne novine" br. 27/21.
- Program Ujedinjenih naroda za gradove i ljudska naselja, <https://unhabitat.org/> (pristupljeno travanj 2025.)
- Program zaštite okoliša na području Osječko-baranjske županije, "Županijski glasnik" broj 17/05., <https://obz.hr/index.php/razvojni-projekti-i-investicije/strategijski-razvojniodokumenti/115-upravna-tijela/upravni-odjel-za-prostorno-planiranje-zastitu-okolisa-iprirode/983-program-zastite-okolisa> (pristupljeno travanj 2025.)
- Prostorni plan uređenja Grada Valpova („Službeni glasnik Grada Valpova“ br. 09/03, 08/10, 08/15, 02/18, 06/20, 8/20 - pročišćeni tekst, 7/22 i 8A/22-pročišćeni tekst)
- Strategija poljoprivrede do 2030., "Narodne novine" br. 26/22.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, "Narodne novine" br. 46/20.
- Uredba o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, "Narodne novine" br. 37/23.
- Vlada Republike Hrvatske, Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. – 2026. godine, <https://planoporavka.gov.hr/> (pristupljeno travanj 2025.)
- Zakon o gospodarenju otpadom, "Narodne novine" br. 84/21., 142/23
- Zakon o gradnji, "Narodne novine" br. 153/13., 20/17., 39/19., 125/19. i 145/24.
- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja, "Narodne novine" br. 67/25.
- Zakon o komunalnom gospodarstvu, "Narodne novine" br. 68/18., 110/18., 32/20. i 145/24.
- Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi, "Narodne novine" br. 33/01., 60/01., 129/05., 109/07., 125/08., 36/09., 36/09., 150/11., 144/12., 19/13., 137/15., 123/17., 98/19. i 144/20.
- Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj. "Narodne novine" br. 86/06., 125/06., 16/07., 95/08., 46/10., 145/10., 37/13., 44/13., 45/13. i 110/15.
- Zakon o poljoprivredi, "Narodne novine" br. 118/18., 42/20., 127/20., 52/21., 152/22. i 152/24.

- Zakon o prostornom uređenju, "Narodne novine" br. 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19. i 67/23.
- Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske, "Narodne novine" br. 147/14., 123/17. i 118/18
- Zakon o sustavu civilne zaštite, "Narodne novine" br. 82/15., 118/18., 31/20., 20/21. i 114/22.
- Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske, "Narodne novine" br. 123/17. i 151/22.
- Zakon o šumama, "Narodne novine" br. 16/18., 115/18., 98/19., 32/20., 145/20., 101/23. i 36/24.
- Zakon o vodama, "Narodne novine" br. 66/19., 84/21. i 47/23
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, "Narodne novine" br. 145/24.
- Zakon o zaštiti od buke, "Narodne novine" br. 90/09., 55/13., 153/13., 41/16., 114/18. i 14/21.
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja, "Narodne novine" br. 14/19.
- Zakon o zaštiti okoliša, "Narodne novine" br. 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.
- Zakon o zaštiti prirode, "Narodne novine" br. 80/13., 15/18., 14/19., 127/19. i 155/23.
- Zavod za prostorno uređenje Osječko-baranjske županije, Izmjene i dopune Prostorni plan Osječko-baranjske županije, "Županijski glasnik" Osječko-baranjske županije broj 10/24. (pristupljeno travanj 2025.)

13.1. POPIS GRAFIKONA

Graf 1. Ulaganja Grada Valpova u zelenu urbanu obnovu u 2022., 2023. i 2024. godini

Graf 2. Spol ispitanika

Graf 3. Pregled dobne strukture ispitanika

Graf 4. Pregled prebivališta ispitanika

Graf 5. Naselja stanovanja ispitanika

Graf 6. Zadovoljstvo brojnošću navedenih sadržaja

Graf 7. Zadovoljstvo uređenošću navedenih sadržaja

Graf 8. Učestalost korištenja navedenih sadržaja

Graf 9. Prikaz površine na kojima ispitanici najčešće provode vrijeme

Graf 10. Postojanje zelene površine uz stambenu građevinu

Graf 11. Sadržaji zelene infrastrukture koji nedostaju

Graf 12. Uređenje prostora uz rijeku u smislu boravka i rekreacije

Graf 13. Postojanje napuštenih ili zapuštenih prostora koji se mogu iskoristiti

Graf 14. Postojanje neizgrađenih prostora koji se mogu ozeleniti

Graf 15. Problematika na području Grada

Graf 16. Nedostaci u pogledu energetske učinkovitosti i zaštite okoliša na području Grada

Graf 17. Odvajanje otpada u kućanstvu

Graf 18. Odvojeno sakupljanje otpada na području Grada

Graf 19. Urednost i čistoća Grada

Graf 20. Povezanost ulaganja u zelenu infrastrukturu i poboljšanje kvalitete života

13.2. POPIS SLIKA

Slika 1. Položaj Grada Valpovo u Osječko-baranjskoj županiji (Izvor: Openstreetmap, <https://www.openstreetmap.org/>)

Slika 2. Naselja Grada Valpova

Slika 3. Prostorna distribucija stanovništva po naseljima u Gradu Valpovu 2021. godine

Slika 4. Prikaz digitalnog modela reljefa na području teritorija grada Valpova (Izvor: Geoportal dgu)

Slika 5. Geološko-litološka karta na području Grada Valpova (Izvor: Geološka karta Hrvatske, M 1:300 000, <http://webgis.hgi-cgs.hr/Gk300/Default.aspx>)

Slika 6. Geomorfološka regionalizacija RH (Izvor: Bognar, 2001.)

Slika 7. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (Izvor: DHMZ)

Slika 8. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (Izvor: DHMZ)

Slika 9. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen (Izvor: DHMZ)

Slika 10. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (Izvor: DHMZ)

Slika 11. Prikaz vodenih površina i vodotoka na području Grada Valpova (Izvor: Geoportal DGU)

Slika 12. Corine Land Cover - način korištenja zemljišta po godinama: 1980. i 2018. (Izvor: ENVI - Portal okoliša)

Slika 13. Korištenje i namjena prostora na području Osječko-baranjske županije (Izvor: Prostorni plan uređenja Osječko-baranjske županije)

Slika 14. Korištenje i namjena prostora na području Grada Valpova (Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Valpova)

Slika 15. Povijesni prikaz Grada Valpova (Izvor: Arcanum maps, Third military survey (1869.-1887.))

Slika 16. Nepokretna kulturna dobra na području Grada Valpova (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)

Slika 17. Pedokartografske jedinice na području Grada Valpova (Izvor: Digitalna pedološka karta Hrvatske)

Slika 18. Šume na području Grada Valpova (Izvor: Hrvatske šume)

Slika 19. Šume na području Grada Valpova (Izvor: Hrvatske šume)

Slika 20. Šume na području Grada Valpova (Izvor: Hrvatske šume)

Slika 21. Promjene u pokrivenosti šumskih područja u Gradu Valpovu u razdoblju od 2000. do 2024. godina (Izvor: globalforestwatch.org)

Slika 22. Neto promjena pokrovnosti drveća

Slika 23. Gubitak pokrova drveća

Slika 24. Pokrovnost drveća

Slika 25. Prirodne šume

Slika 26. Zaštićena područja na području Grada Valpova

Slika 27. Ekološka mreža Natura 2000 na području Grada Valpova

Slika 28. Uvjeti korištenja, ograničenja i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

Slika 29. Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Izvor: Bioportal)

Slika 30. Poljoprivredna zemljišta na području Grada Valpova (Izvor: Arkod)

Slika 31. Prometna mreža na području Grada Valpova

Slika 32. Ostala prirodna područja na području Grada Valpova

Slika 33. Javne površine na području Grada Valpova

Slika 34. Poljoprivredno zemljište na području Grada Valpova

Slika 35. Gospodarska područja na području Grada Valpova

Slika 36. Šumska područja na području Grada Valpova

Slika 37. Koncept zelene infrastrukture za Grad Valpovo

Slika 38. Tipologije zelene infrastrukture (Izvor: Priručnik o primjeni zelene infrastrukture)

Slika 39. Park i gradska šuma uz dvorac Prandau-Normann (Izvor: Prehinit)

Slika 40. Kružno gospodarstvo (Izvor: Korak u prostor)

Slika 41. Kružnost građevinskog materijala (Izvor: Korak u prostor)

Slika 42. Projekti koji se mogu realizirati po principu kružnosti

Slika 43. Područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili sanaciju na području Grada Valpova (Izvor: Geoportal DGU, obrada izrađivača)

13.3. POPIS TABLICA

Tablica 1. Popisane osobe, kućanstva i stambene jedinice po naseljima

Tablica 2. Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama, popis 2021.

Tablica 3. Izvod iz Registra kulturnih dobara na području Grada Valpova

Tablica 4. Pregled sistematskih jedinica tala Namjenske pedološke karte zastupljenih na području Grada Valpova (Izvor: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju-Namjenska pedološka karta, mjerilo 1:300.000, Zagreb, 1996.)

Tablica 5. Stanišni tipovi na području Grada Valpova prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (Izvor: Biportal)

Tablica 6. Financijski rezultati poslovanja poduzetnika obveznika poreza na dobit sa sjedištem u OBŽ u 2019. godini (Izvor: Fina, obrada: HGK ŽK Osijek)

Tablica 7. Presjek o broju dolazaka turista

Tablica 8. Ulaganja u zelenu urbanu obnovu u 2022. godini (Izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju Proračuna Grada Valpova za 2022. godinu)

Tablica 9. Ulaganja u zelenu urbanu obnovu u 2023. godini (Izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju Proračuna Grada Valpova za 2023. godinu)

Tablica 10. Ulaganja u zelenu urbanu obnovu u 2024. godini (Izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju Proračuna Grada Valpova za 2024. godinu)

Tablica 11. Klasifikacija zelene infrastrukture

Tablica 12. Površine za sport i rekreaciju na području Grada Valpova

Tablica 13. Popis projekata koji se mogu realizirati po principu kružnosti

Tablica 14. Područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili sanaciju na području Grada Valpova

Tablica 15. SWOT analiza

Tablica 16. Posebni ciljevi, mjere i aktivnosti

Tablica 17. Terminski plan aktivnosti i povezanost s pokazateljima rezultata

