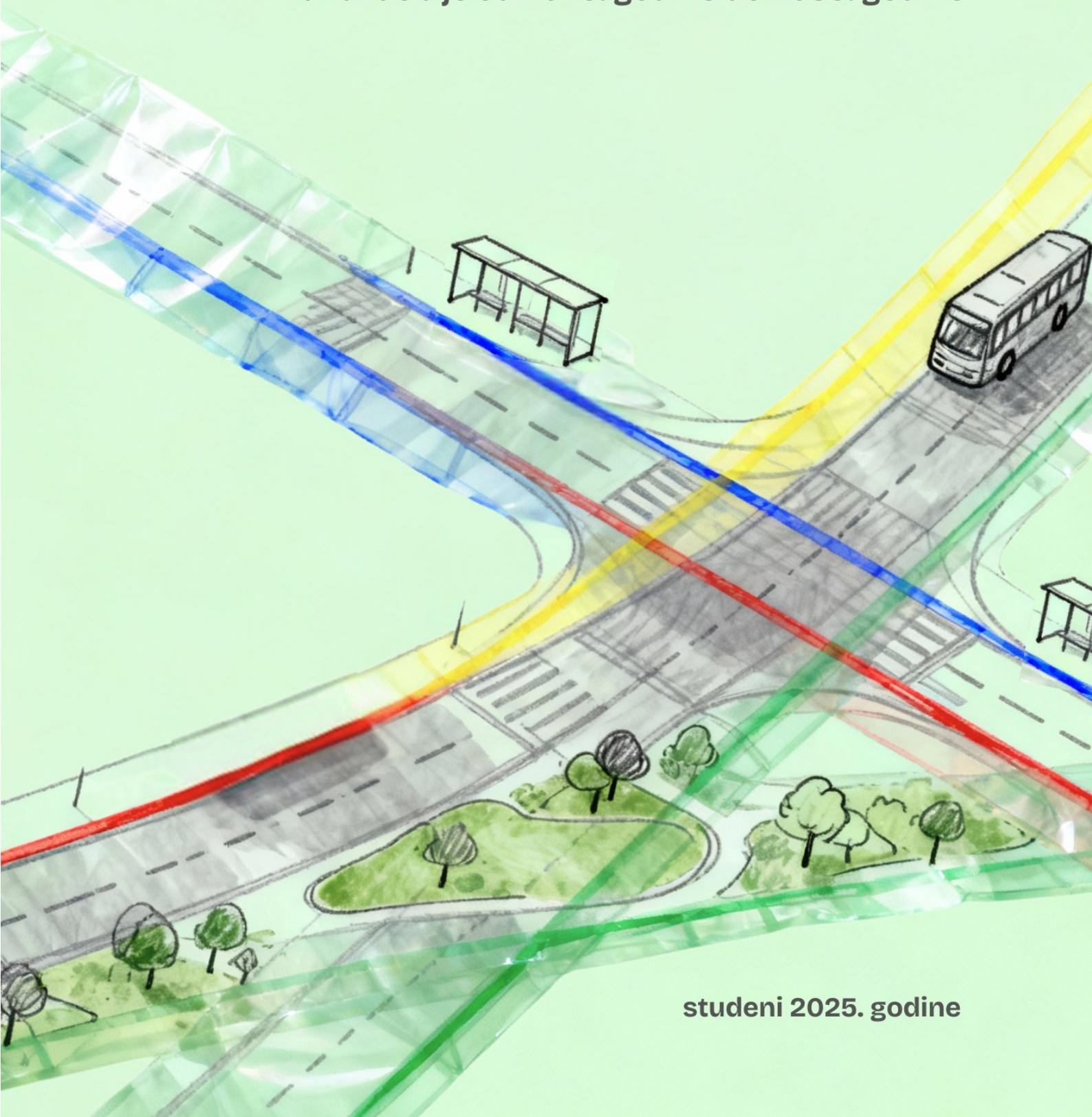


STRATEGIJA

ZELENE URBANE OBNOVE OPĆINE DRAŽ
za razdoblje od 2025. godine do 2035. godine



studeni 2025. godine

IMPRESUM

NARUČITELJ:



Općina Draž
Braće Radića 58
31305 Draž

IZVODITELJ:

Vallis Prog d.o.o.

Ulica J.J. Strossmayera 22

34 000 Požega

TIM ZA IZRADU:

Tihomir Kovač, dipl.oec.

prof. dr. sc. Ivan Plaščak

Ivana Plaščak, mag.iur.

Ksenija Marodi, mag.iur.

Sadržaj

1. UVOD	6
2. POVEZNICA NA PROGRAME ZI, KG I NPOO.....	7
3. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA	10
3.1. Ključni elementi vizije razvoja	10
3.1.1. Održivi razvoj i zelena infrastruktura	10
3.1.2. Kružno gospodarstvo i gospodarenje otpadom.....	10
3.1.3. Ruralni i kontinentalni turizam	10
3.2. Društveni i gospodarski benefiti	11
3.2.1. Kvaliteta života	11
3.2.2. Gospodarski razvoj	11
3.3. Klimatske promjene i otpornost.....	11
3.3.1. Prilagodba klimatskim promjenama.....	11
3.3.2. Energetska neovisnost.....	11
3.4. Prostorna i društvena kohezija	12
3.4.1. Povezanost naselja	12
3.4.2. Kulturno nasljeđe	12
3.5. Implementacija i praćenje.....	12
3.5.1. Participativnost i uključivost.....	12
3.5.2. Financijski instrumenti	12
4. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI	13
4.1. Razvojne potrebe.....	15
4.1.1. Gospodarske potrebe	15
4.1.2. Socijalne potrebe.....	15
4.1.3. Okolišne potrebe	16
4.1.4. Razvojne potrebe vezane uz smanjenje ranjivosti na klimatske promjene	16
4.1.5. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	16
4.2. Potencijali	17
4.2.1. Potencijali u razvoju zelene infrastrukture	17
4.2.2. Održiva prometna infrastruktura	17
4.2.3. Potencijal u korištenju obnovljivih izvora energije.....	18
4.2.4. Revitalizacija neiskorištenih prostora.....	18
4.2.5. Potencijali u razvoju cikloturizma i ekoturizma.....	18
4.2.6. Vodni potencijali.....	19
4.2.7. Prirodni i kulturni potencijali	19

5.	OSNOVNA OBILJEŽJA OPĆINE DRAŽ	21
5.1.	Političko-teritorijalni ustroj	22
5.2.	Stanovništvo	23
5.3.	Geografska obilježja	24
5.4.	Reljefna obilježja	25
5.4.1.	Geomorfološka obilježja	25
5.4.2.	Geološka i pedološka obilježja	26
5.4.3.	Morfometrijska obilježja	27
5.4.3.1.	Hipsometrija	29
5.4.3.2.	Nagib padina i ekspozicija padina	30
5.5.	Klimatska obilježja	32
5.5.1.	Klimatske promjene	36
5.6.	Hidrogeološka i hidrološka obilježja	37
5.7.	Seizmička i tektonska obilježja	39
5.8.	Analiza ranjivosti na klimatske promjene	40
5.9.	Utjecaj i ublažavanje toplinskih otoka	43
5.9.1.	Mjere ublažavanja učinaka toplinskih otoka	43
5.9.2.	Procjena utjecaja i prioritetne zone za djelovanje	44
5.10.	Opis potencijalnih prirodnih rizika	44
5.11.	Pokrov i namjena površina	45
5.12.	Posjetiteljska infrastruktura	48
6.	ANALIZA ULAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE	49
6.1.	Analiza prostorno-planske dokumentacije	49
6.1.1.	Prometni sustav	50
6.1.2.	Vinogradarski sustav	52
6.1.3.	Obrana od poplava	53
6.2.	Analiza prostorno-planske i strateške dokumentacije	54
6.2.1.	Prostorni plan Osječko-baranjske županije	54
6.2.2.	Prostorni plan uređenja Općine Draž	56
6.2.3.	Analiza strateške dokumentacije	59
6.3.	Povijesna analiza	63
6.3.1.	Povijest općine Draž	64
6.4.	Analiza baza podataka zelenih površina	65
6.5.	Zelena infrastruktura općine Draž	68
6.5.1.	Tipologija zelene infrastrukture	69
6.5.2.	Korištenje i funkcionalnost zelene infrastrukture	70

6.5.3.	Potencijali razvoja i integracije zelene infrastrukture	70
6.6.	Zaštićeni dijelovi prirode i prostora.....	72
6.7.	Društveno-gospodarska analiza	75
6.7.1.	Poduzetništvo na području općine Draž	76
6.7.2.	Turizam.....	78
6.7.3.	Iskapanje šljunka	80
6.7.4.	Nezaposlenost u općini Draž.....	81
6.8.	Civilno društvo i vjerske zajednice	82
6.8.1.	Udruge.....	82
6.8.2.	Vjerske zajednice	83
6.8.3.	Uloga u strategiji zelene urbane obnove	84
6.9.	Društvena i odgojno-obrazovna infrastruktura	84
6.9.1.	Odgojno-obrazovna infrastruktura i programi	84
6.9.2.	Predškolski odgoj i obrazovanje.....	85
6.9.3.	Sportsko-rekreacijska infrastruktura.....	85
6.9.4.	Društveni domovi	86
6.9.5.	Ostala društvena infrastruktura i javne usluge	86
6.10.	Dosadašnji projekti i ulaganja relevantna za zelenu urbanu obnovu Općine Draž	87
6.11.	Vizualno-strukturna analiza	89
6.11.1.	Uvod i metodološki okvir.....	89
6.11.2.	Prostorno-strukturne značajke i morfologija naselja.....	89
6.11.3.	Vizualni identitet i krajobrazni okvir	90
6.11.4.	Prostorni problemi, degradacije i izazovi.....	90
6.11.5.	Vizualno-prostorni potencijali i smjernice razvoja.....	91
6.11.6.	Zaključak analize – prilike i izazovi.....	92
6.12.	Analiza ulaganja u pojedinačne elemente ZI i KG kroz općinski proračun	93
6.13.	Isitivanje javnog mnijenja	93
6.13.1.	Prvi dio ankete	94
6.13.2.	Drug dio ankete.....	98
6.13.3.	Treći dio ankete	104
7.	MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA	110
7.1.	Planiranje i gradnja novih prostora i zgrada u skladu s kružnim gospodarstvom	110
7.2.	Revitalizacij ai obnova neiskorištenih prostora i zgrada	112
7.3.	Kružna obnova i reprogramiranje korištenja prostora i zgrada	113
8.	PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU I/ILI URBANU SANACIJU.....	115
8.1.	Tipologija i koristi zelene infrastrukture.....	115

8.1.1.	Tipologija zelene infrastrukture	115
8.1.2.	Koristi zelene infrastrukture	116
8.2.	Područja za urbanu sanaciju i uspostavu mreže zelene infrastrukture.....	118
8.3.	Predloženi projekti zelene urbane obnove Općine Draž.....	122
8.3.1.	Razvoj zelene infrastrukture i javnih površina	122
8.3.2.	Sadnja drvoreda i stvaranje zelenih koridora	123
8.3.3.	Revitalizacija zapuštenih površina i krajobrazna obnova	124
8.3.4.	Energetska učinkovitost i obnovljivi izvori energije	124
9.	SWOT ANALIZA.....	125
9.1.	Snage (Strengths)	126
9.2.	Slabosti (Weaknesses).....	127
9.3.	Prilike (Opportunities).....	128
9.4.	Prijetnje (Threats)	130
9.5.	Strateške implikacije SWOT analize	131
10.	STRATEŠKI OKVIR.....	131
10.1.	Glavni strateški cilj.....	132
10.2.	Posebni ciljevi.....	132
	POSEBNI CILJ 1: Unaprjeđenje zelene infrastrukture na području Općine Draž	132
	POSEBNI CILJ 2: Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	134
	POSEBNI CILJ 3: Prilagodba klimatskim promjenama i jačanje otpornosti	136
	POSEBNI CILJ 4: Digitalna tranzicija i upravljanje podacima	137
	POSEBNI CILJ 5: Edukacija, uključivanje zajednice i podizanje ekološke svijesti	138
10.3.	Veza s nacionalnim i europskim strateškim okvirom	139
10.4.	Implementacija i praćenje.....	140
11.	HORIZONTALNA NAČELA	141
11.1.	Promicanje ravnopravnosti spolova	141
11.2.	Zabrana diskriminacije i promicanje jednakih mogućnosti	142
11.3.	Socijalna uključenost i održivost	142
11.4.	Sigurnost i pristupačnost javnih prostora	143
11.5.	Ekološka svijest i ravnopravnost u korištenju resursa	143
12.	POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINACIJSKI I TERMINSKI PLAN PROVEDBE.....	145
	Strateški prioritet 1. Očuvanje i unaprjeđenje prirodnih i zelenih površina	146
	Strateški prioritet 2. Revitalizacija javnih prostora i kulturne infrastrukture	149
	Strateški prioritet 3. Kružna i energetska obnova zgrada te održiva mobilnost.....	151
	Strateški prioritet 4. Digitalna tranzicija i upravljanje podacima o prostoru i zgradama	154
	Strateški prioritet 5. Edukacija, uključivanje zajednice i podizanje ekološke svijesti	155

13.	POPIS LITERATURE I IZVORA.....	156
	POPIS SLIKA.....	160
	POPIS TABLICA.....	161

1. UVOD

Strategija zelene urbane obnove Općine Draž za razdoblje od 2025. do 2030. godine predstavlja ključni korak prema održivom, otpornom i inkluzivnom razvoju lokalne zajednice. U skladu s europskim smjernicama o zelenoj tranziciji, ciljevima održivog razvoja (SDG), te nacionalnim strategijama za klimatsku prilagodbu i kružno gospodarstvo, ovaj dokument definira jasan okvir za transformaciju urbanih i ruralnih prostora kroz integraciju prirodnih rješenja, održivog upravljanja resursima i aktivno uključivanje svih dionika u proces planiranja i provedbe.

Cilj Strategije je stvoriti funkcionalno, ekološki stabilno i estetski vrijedno urbano okruženje koje pruža visok stupanj kvalitete života svim stanovnicima. Kroz razvoj zelene infrastrukture – poput javnih zelenih površina, drvoreda, kišnih vrtova, zelenih krovova i zidova, te obnove napuštenih i degradiranih prostora – Općina Draž želi postati primjer održive lokalne samouprave koja odgovara na izazove klimatskih promjena, gubitka bioraznolikosti i propadanja prirodnih resursa. Posebna pozornost posvećena je povezivanju zelenih koridora, unapređenju ekosustavnih usluga i očuvanju plodnog tla, osobito u svjetlu sve izraženijih ekstremnih vremenskih pojava poput suša, toplinskih valova i intenzivnih pljuskova.

Zelena urbana obnova nije samo tehnički projekt, već i društveno-ekološki proces koji zahtijeva promjenu paradigme u upravljanju prostorom. Umjesto tradicionalnog, linearnog modela razvoja, Strategija promiče kružno gospodarstvo u urbanom kontekstu – ponovnu upotrebu materijala, reciklažu građevinskog otpada, energetske obnovu zgrada i održivo korištenje zemljišta. Time se ne samo smanjuje ekološki otisak, već se otvaraju i nove ekonomske prilike kroz zeleni poduzetništvo, lokalnu proizvodnju i zeleni rad.

U razdoblju do 2030. godine, Općina Draž stavlja temelje za dugoročnu otpornost na klimatske rizike. U tom smislu, dokument se oslanja na dostupne klimatske projekcije koje ukazuju na porast srednjih temperatura, promjene u oborinskim obrascima i povećanu učestalost ekstremnih vremenskih pojava. Zbog toga su mjere kao što su smanjenje toplinskih otoka, poboljšanje odvodnje, održivo upravljanje vodnim resursima i zaštita od poplava postale prioritete lokalne politike. Strategija predviđa i izradu detaljnih analiza rizika od prirodnih nepogoda, uključujući poplave, suše i vjetrove, te integraciju tih analiza u prostorni plan i druge planerske dokumente.

Jedan od ključnih stupova Strategije je participacija građana. Bez aktivnog uključivanja lokalne zajednice, edukacije i promocije održivih navika, dugoročni ciljevi ne mogu biti ostvareni. Zato je predviđeno anketno istraživanje s ciljem povećanja svijest o važnosti zelene infrastrukture, kružnog gospodarstva i klimatske prilagodbe, te poticanja kolektivne odgovornost za zajednički prostor.

Na kraju, ova Strategija predstavlja višegodišnji plan djelovanja, ali i živi dokument koji će se prilagođavati novim znanstvenim spoznajama, promjenama u zakonodavstvu i potrebama lokalne zajednice. Njezina provedba bit će praćena kroz jasne pokazatelje uspješnosti, indikativni financijski plan i detaljni program aktivnosti. Cilj je da do 2030. godine Općina Draž bude prepoznatljiva kao model održivog lokalnog razvoja, gdje su priroda, ljudi i ekonomija u ravnoteži.

2. POVEZNICA NA PROGRAME ZI, KG I NPOO

Održivi razvoj urbanih sredina u 21. stoljeću sve više zahtijeva integralni pristup koji objedinjuje zaštitu okoliša, racionalno korištenje resursa i unapređenje kvalitete života. U tom kontekstu, razvoj zelene infrastrukture i primjena načela kružnog gospodarenja u upravljanju prostorom i zgradama postali su ključni instrumenti za stvaranje otpornijih, funkcionalnijih i ekološki ravnotežnih naselja. U Hrvatskoj je za ovaj proces osmišljen srednjoročni okvir koji obuhvaća strateške dokumente nacionalnog značaja, usmjerene na transformaciju urbanih područja kroz ekološki prihvatljive modele planiranja i izgradnje.

Jedan od temeljnih okvira za razvoj održivih urbanih sredina predstavlja dokument kojim se definiraju smjernice za unapređenje zelene infrastrukture u gradovima i naseljima za razdoblje od 2021. do 2030. godine. Taj dokument, **Program zelene infrastrukture (ZI)**, izrađen u skladu s nacionalnim zakonskim okvirom, temelji se na detaljnoj analizi postojećeg stanja zelene infrastrukture te identificira ključne razvojne potencijale, izazove i strategije koje doprinose stvaranju sigurnijih, otpornijih i kvalitetnijih urbanih okruženja. Kroz jasno definirane ciljeve i mjere, dokument naglašava potrebu za povećanjem energetske učinkovitosti, razvojem zelene infrastrukture u izgradnji te provedbom projekata urbane revitalizacije i sanacije.

Slično važan dokument je i **Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama (KG)** koja promiče kružni pristup upravljanju prostorom i zgradama, koja ističe važnost ponovne upotrebe zapuštenih i napuštenih prostora, produljenja vijeka trajanja postojećih objekata, smanjenja količine građevinskog otpada te uvođenja održivih načela u izgradnju novih zgrada. Ovaj pristup ne samo da smanjuje troškove i opterećenje okoliša, već i otvara prostore za kreativnu prenamjenu i društveno korisne sadržaje. Posebna pozornost posvećena je integraciji elemenata zelene infrastrukture u takve projekte, kako bi se postigla sinergija između ekoloških, urbanističkih i društvenih koristi.

Ova dva dokumenta – jedan usmjeren na zelenu infrastrukturu, a drugi na kružno gospodarenje – pristupaju urbanom razvoju na povezan i integralan način. Prepoznajući da su ekološka, energetska i prostorna pitanja međusobno povezana, oni ističu važnost kombiniranog djelovanja: korištenja prirodnih rješenja, održivog upravljanja vodama, racionalne potrošnje energije te stvaranja mreža zelenih i plavih površina koje povezuju urbano tkivo s prirodnim okolišem. Poseban naglasak stavlja se na holističko sagledavanje urbanih područja i njihovih vodnih slivova, kako bi se osigurala dugoročna ekološka stabilnost i otpornost na klimatske promjene.

Međunarodni i nacionalni okvir

Razvoj ove politike potpuno je usklađen s međunarodnim i europskim smjernicama. U skladu s Programom 2030 za održivi razvoj i Novom urbanom agendom Ujedinjenih naroda, Hrvatska pristupa urbanoj obnovi kao procesu koji treba biti inkluzivan, održiv i ekološki odgovoran. Klimatski ciljevi utvrđeni Pariškim sporazumom – smanjenje emisija stakleničkih plinova za najmanje 40% do 2030. godine i ograničenje globalnog zagrijavanja – potvrđuju nužnost prijelaza na zelenu ekonomiju. Europski zeleni plan (EU Green Deal), strategija o zelenoj infrastrukturi (COM(2019) 236 final) te smjernice za implementaciju plavo-zelene infrastrukture na razini EU (SWD(2019) 193 final) dodatno osnažuju ovaj pristup, ističući važnost prirodnih rješenja u urbanom okruženju.

Također, dokumenti poput Leipziške povelje o održivim europskim gradovima, Tehničkih smjernica o klimatskoj otpornosti (2021/C 373/01), Climate-ADAPT platforme i prirodnih mjera zadržavanja vode (NWRM) pružaju tehničku i političku podršku za implementaciju projekata temeljenih na prirodi. Sve ove inicijative potvrđuju da je zelena urbana obnova ključan element modernog upravljanja prostorom.

Na nacionalnoj razini, razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja reguliran je nizom zakonskih i strateških okvira. Zakon o gradnji i Zakon o prostornom uređenju jasno definiraju obveze u vezi s energetsom učinkovitošću, održivom uporabom prirodnih resursa i ponovnom uporabom materijala. Građevine moraju biti projektirane tako da minimalno troše energiju, a tijekom njihovog životnog ciklusa – od izgradnje do razgradnje – mora se osigurati trajnost, reciklaža i upotreba sekundarnih sirovina.

Programi razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja donosi Vlada Republike Hrvatske, u suradnji s Ministarstvom prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, kao srednjoročne strateške dokumente nacionalnog značaja. Oni su usklađeni s Nacionalnom razvojnom strategijom do 2030., Zakonom o sustavu strateškog planiranja, te propisima o praćenju i izvještavanju o provedbi strateških planova. Također, dokumenti poput Priručnika za strateško planiranje i Smjernica za izradu strategija zelene urbane obnove pružaju jasan metodološki okvir za lokalne samouprave.

Programom ZI su definirani sljedeći posebni ciljevi (PC) razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima:

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

Programom KG definirani su posebni ciljevi (PC) razvoja kružnog gospodarstva:

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

Poveznica s Nacionalnim planom oporavka i otpornosti (NPOO)

Ključne reforme u sektoru prostornog i urbanog razvoja u okviru NPOO-a direktno potiču prijelaz na modele održivog planiranja. Cilj reforme C6.1. R5. je osigurati lokalnim vlastima okvir za izradu i provedbu strategija zelene urbane obnove, uz podršku pilot projektima koji kombiniraju zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje. Ovim se mjerama osiguravaju temelji za smanjenje negativnog utjecaja zgradarstva na okoliš, jačanje otpornosti na klimatske promjene i poticanje ekonomske transformacije kroz zelenu tranziciju.

Među ključne mjere ubrajaju se:

- Dekarbonizacija zgrada kroz prijelaz na obnovljive izvore energije i povećanje energetske učinkovitosti,

- Modernizacija postojećeg stambenog i javnog fonda,
- Integracija zelene i plave infrastrukture u urbanu mrežu,
- Uvođenje tehnologija visokog kapaciteta (npr. 5G) u funkciji pametnog i održivog upravljanja gradom.

Ovi ciljevi, zajedno s ambicioznim klimatskim ciljevima (smanjenje emisija CO₂ za 55%), čine jasan put kroz zelenu i digitalnu tranziciju, čime se Hrvatska pozicionira kao aktivni sudionik u europskom održivom razvoju.

3. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA

Općina Draž teži postati uzornu ruralnu zajednicu koja, slijedeći načela održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružne ekonomije, uspješno odgovara na izazove demografskih promjena te stvara prostor ugodan za život sadašnjih i budućih stanovnika. Ova vizija usmjerena je na cjelovito unaprjeđenje društvenog, gospodarskog i okolišnog razvoja najsjevernijeg dijela Baranje, koristeći jedinstveni geoprometni položaj na granici s Mađarskom i Srbijom kao razvojnu prednost.

3.1. Ključni elementi vizije razvoja

3.1.1. Održivi razvoj i zelena infrastruktura

Općina Draž usmjerava svoj razvoj prema stvaranju ekološki održive infrastrukture otporne na klimatske promjene. Ovaj pristup uključuje plansko oblikovanje zelenih i vodenih površina te integraciju rješenja temeljenih na prirodi (NBS) u urbano i ruralno okruženje. Razvoj zelenih površina posebno je usmjeren na očuvanje prirodnih resursa, uključujući rijeku Karašicu koja protječe kroz središte općine, te uvjetno očuvane šumske komplekse na Baranjskoj planini.

Energetska učinkovitost predstavlja temeljnu komponentu vizije, s naglaskom na poticanje korištenja obnovljivih izvora energije, posebice solarne energije koja je pogodna za nizinski krajolik općine. Cilj je postići značajno smanjenje emisija stakleničkih plinova kroz modernizaciju javnih zgrada i poticanje energetske obnove privatnih objekata.

3.1.2. Kružno gospodarstvo i gospodarenje otpadom

Implementacija načela kružne ekonomije u lokalnom gospodarstvu predstavlja ključnu komponentu vizije. Općina Draž nastoji uspostaviti sustav koji potiče ponovnu upotrebu resursa, smanjenje otpada te obnovu postojećih zgrada prema načelima energetske učinkovitosti.

Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom uključuje izgradnju modernih infrastrukturnih objekata, poticanje recikliranja te edukaciju stanovništva o važnosti smanjenja otpada na izvoru. Posebna pozornost posvećuje se organskom otpadu koji se može koristiti za kompostiranje i poboljšanje kvalitete poljoprivrednog tla.

3.1.3. Ruralni i kontinentalni turizam

Vizija prepoznaje značajan potencijal Općine Draž za razvoj lovnog i ribolovnog turizma, koristeći bogata prirodna staništa i tradiciju lova u Baranji. Valorizacija kulturne baštine i tradicije u turističke svrhe obogaćuje turistički proizvod te omogućuje stvaranje autentičnih doživljaja povezanih s baranjskim identitetom.

Poticanje razvoja seoskog turizma i ekološke poljoprivrede omogućuje diversifikaciju gospodarske strukture te stvaranje dodatnih izvora prihoda za lokalno stanovništvo. Biciklistička ruta Dunav-Crno more koja prolazi kroz općinu predstavlja značajnu razvojnu priliku za povezivanje s regionalnim turističkim tokovima.

3.2. Društveni i gospodarski benefiti

3.2.1. Kvaliteta života

Srednjoročna vizija razvoja predviđa stvaranje ugodnog životnog okruženja za stalno i povremeno stanovništvo, s naglaskom na povezanost čovjeka i prirode. To uključuje ulaganja u javne zelene površine, rekreacijske sadržaje te poboljšanje dostupnosti javnih usluga.

Posebna pozornost posvećuje se rješavanju demografskih izazova, uzimajući u obzir da je općina u posljednjem popisnom razdoblju zabilježila pad broja stanovnika za 31%. Vizija predviđa implementaciju mjera za zadržavanje mladih obitelji te privlačenje novih stanovnika kroz poboljšanje infrastrukture i kvalitete života.

3.2.2. Gospodarski razvoj

Vizija prepoznaje potencijal diversifikacije gospodarskih djelatnosti s naglaskom na preradu poljoprivrednih proizvoda te razvoj malog i srednjeg poduzetništva. Plodno tlo općine koje obuhvaća 149,84 km² omogućuje intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju koja može postati temelj za dodatnu preradu i stvaranje proizvoda veće dodane vrijednosti.

Infrastrukturno opremanje uključuje modernizaciju prometnih poveznica, osobito državne ceste D7 koja predstavlja dio paneuropskog prometnog koridora Vc, te poboljšanje komunalne infrastrukture. Izgradnja luke na Dunavu u Batini predstavlja značajan gospodarski projekt koji može pozitivno utjecati na razvoj cijele općine.

3.3. Klimatske promjene i otpornost

3.3.1. Prilagodba klimatskim promjenama

Općina Draž razvija sustave za sprječavanje poplava kroz formiranje površina i kišnih vrtova, što je osobito važno zbog geografskog položaja uz vodotoke. Povećanje otpornosti poljoprivredne proizvodnje na klimatske promjene provodi se kroz edukaciju proizvođača i primjenu novih tehnologija.

Zelena infrastruktura razvija se u svrhu ublažavanja ekstremnih vremenskih uvjeta, uključujući sadnju autohtonih vrsta stabala i stvaranje prirodnih barijera protiv erozije. Ovaj pristup doprinosi održavanju bioraznolikosti te povećanju otpornosti lokalnih ekosustava.

3.3.2. Energetska neovisnost

Vizija predviđa povećanje udjela obnovljivih izvora energije kroz poticanje ugradnje solarnih panela na javne i privatne objekte. Iskorištavanje geotermalne energije istražuje se kao dugoročno rješenje za grijanje javnih zgrada i razvoj stakleničkih kompleksa.

Poboljšanje energetske učinkovitosti javnih zgrada pridonosi smanjenju troškova te predstavlja primjer dobre prakse za privatni sektor. Modernizacija javne rasvjete LED tehnologijom smanjuje potrošnju električne energije te poboljšava sigurnost u javnim prostorima.

3.4. Prostorna i društvena kohezija

3.4.1. Povezanost naselja

Vizija predviđa jačanje funkcionalnih veza između šest naselja općine: Draž, Batina, Duboševica, Gajić, Podolje i Topolje. To uključuje poboljšanje prometne povezanosti, razvoj javnog prijevoza te stvaranje zajedničkih sadržaja koji služe svim naseljima.

Revitalizacija središnjih prostora naselja doprinosi jačanju lokalnog identiteta te stvara uvjete za društveno okupljanje i kulturne aktivnosti. Uređenje javnih prostora prati načela pristupačnosti za sve skupine građana, uključujući osobe s invaliditetom i starije osobe.

3.4.2. Kulturno nasljeđe

Vizija uključuje očuvanje i valorizaciju kulturno-povijesne baštine općine, uključujući tradicijsku ruralnu arhitekturu i nematerijalno nasljeđe. Stvaranje interpretacijskih centara omogućuje prezentaciju lokalne povijesti te jačanje baranjskog identiteta.

Manifestacije i događanja poput "Baranjskog bećarca" predstavljaju važne elemente kulturnog života općine te doprinose prepoznatljivosti Draža u široj regiji. Poticanje kulturno-umjetničkih aktivnosti mladih doprinosi stvaranju uvjeta za njihov ostanak u općini.

3.5. Implementacija i praćenje

3.5.1. Participativnost i uključivost

Ostvarivanje vizije zahtijeva aktivno uključivanje svih dionika, uključujući lokalno stanovništvo, civilne organizacije, poduzetnike i javne institucije. Redovite javne konzultacije osiguravaju da razvojni projekti odgovaraju stvarnim potrebama zajednice.

Suradnja s drugim općinama Osječko-baranjske županije te povezivanje s regionalnim i nacionalnim institucijama omogućuje pristup dodatnim resursima i stručnostima potrebnima za realizaciju vizije.

3.5.2. Financijski instrumenti

Vizija se oslanja na kombinirani pristup financiranju koji uključuje vlastita sredstva općine, sredstva Osječko-baranjske županije, nacionalne programe te EU fondove. Posebna pozornost posvećuje se projektima koji su podržani iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti.

Javno-privatno partnerstvo omogućuje realizaciju većih infrastrukturnih projekata te dijeljenje rizika između javnog i privatnog sektora. Poticanje lokalnog poduzetništva doprinosi stvaranju novih radnih mjesta te povećanju lokalnih poreznih prihoda.

Srednjoročna vizija razvoja Općine Draž predstavlja realan i ostvariv plan koji odražava potrebe lokalnog stanovništva, a istovremeno je ambiciozan u postavljanju ciljeva održivog razvoja koji mogu služiti kao primjer drugim ruralnim zajednicama u Hrvatskoj. Realizacijom ove vizije, Općina Draž može postati prepoznatljiva destinacija koja uspješno spaja tradiciju s inovacijom, čuva prirodne resurse te osigurava kvalitetan život svojim građanima.

4. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

Općina Draž, smještena u Baranji uz rijeku Dravu, predstavlja izuzetnu priliku za implementaciju zelene urbane obnove koja će kombinirati očuvanje prirodnih vrijednosti s održivim razvojem. Kroz analizu postojećeg stanja i identificiranje ključnih potreba i potencijala, formuliran je sveobuhvatan pristup koji će usmjeriti općinu prema zelenoj tranziciji u skladu sa smjernicama Europskog zelenog plana i nacionalnim strategijskim dokumentima.

Tablica 1 Osnovni podaci prema popisu stanovništva iz 2021. godine, IZVOR: obrada autora

OSNOVNI ADMINISTRATIVNI PODACI	
Površina općine	149,84 km ²
Broj naselja	6 naselja (Batina, Draž, Duboševica, Gajić, Podolje, Topolje)
Broj mjesnih odbora	6 mjesnih odbora
STANOVNIŠTVO	
Ukupan broj stanovnika 2021.	1.949 stanovnika
Promjena u odnosu na 2011.	-818 stanovnika (-29,6%)
Promjena u odnosu na 2001.	-1.407 stanovnika (-41,9%)
spolna struktura	
od toga muškarci	947 (48,6%)
od toga žene	1.002 (51,4%)
starsna struktura	
0 - 14 godina	192 (9,8%)
15 – 65 godina	1.366 (70,1%)
65+ godina	391 (20,1%)
Prosječna starost	47,5 godina (procjena)
nacionalna struktura	
Hrvati	1.360 (69,8%)
Mađari	479 (24,6%)
Srbi	63 (3,2%)
Ostali	47 (2,4%)
vjerska struktura	
Katolici	Približno 1.750-1.800 (90%)
Pravoslavci	Približno 60-80 (3-4%)
Ostali kršćani	Približno 20-40 (1-2%)
Nisu vjernici	Približno 40-60 (2-3%)
Nepoznato	Približno 30-50 (1,5-2,5%)
obrazovna struktura	
Bez škole	31 (1,8%)
Nezavršena osnovna škola	92 (5,2%)
Završena osnovna škola	623 (35,5%)
Završena srednja škola	868 (49,4%)
Visoko obrazovanje	143 (8,1%)
prema bračnom stanju	
Nisu u braku/životnom partnerstvu	462 (26,3%)
U braku/životnom partnerstvu	882 (50,2%)
Udovci	287 (16,3%)

Razvedeni	125 (7,1%)
prema ekonomskoj aktivnosti	
Ekonomski aktivni	715 (36,68%)
Zaposleni	659 (33,81%)
Nezaposleni	
Ekonomski neaktivni	1.040 (59,2%)
Učenici	58 (3,3%)
Domaćini/domaćice	135 (7,7%)
Umirovljenici	636 (36,2%)
Proizvode dobra za vlastitu potrošnju	12 (0,7%)
Ostali	199 (11,3%)
prema zanimanju (zaposleni)	
Zakonodavci/zakonodavke, dužnosnici/dužnosnice i direktori/direktorice	11 (1,7%)
Znanstvenici/znanstvenice, inženjeri/inženjerke i stručnjaci/stručnjakinje	39 (5,9%)
Tehničari/tehničarke i stručni suradnici/stručne suradnice	67 (10,2%)
Administrativni službenici/administrativne službenice	52 (7,9%)
Uslužna i trgovačka zanimanja	143 (21,7%)
Poljoprivrednici/poljoprivrednice, šumari/šumarke, ribari/ribarke, lovci/lovkinje	136 (20,6%)
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	46 (2,36%)
Rukovatelji/rukovateljice postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači/industrijske proizvođačice i sastavljači/sastavljačice proizvoda	59 (3,02%)
Jednostavna zanimanja	99 (5,08%)
Vojna zanimanja	7 (0,36%)
Nepoznato	0
prema položaju (zaposleni)	
Zaposlenici	569 (86,3%)
Samozaposleni	66 (10,0%)
Pomažući članovi obitelji	9 (1,4%)
Ostale zaposlene osobe	15 (2,3%)
Nepoznato	0 (0,0%)
prema izvorima sredstava za život	
Prihodi od rada	665 (34,1%)
Mirovina	644 (33,0%)
Prihodi od imovine	19 (1,0%)
Socijalne naknade	102 (5,2%)
Ostalo	64 (3,3%)
Povremena potpora drugih	26 (1,3%)
Bez prihoda	427 (21,9%)
Nepoznato	2 (0,1%)

4.1. Razvojne potrebe

4.1.1. Gospodarske potrebe

Općina Draž suočava se s nekoliko ključnih gospodarskih izazova koji zahtijevaju strateški pristup zelenoj urbanoj obnovi. Kao ruralna općina u Baranji, Draž ima potrebu za diversifikaciju gospodarske osnove kroz razvoj održivih gospodarskih djelatnosti koje će iskoristiti lokalne prirodne resurse.

Ključne gospodarske potrebe:

- Razvoj malog i srednjeg poduzetništva usmjerenog na zelene tehnologije i održive prakse
- Jačanje sektora kontinentalnog i ruralnog turizma kao značajne gospodarske grane
- Poticanje razvoja poljoprivrede temeljene na održivim principima i organskoj proizvodnji
- Razvoj lokalnih lanaca vrijednosti koji povezuju poljoprivredu, preradu i turizam
- Povećanje energetske učinkovitosti javnih zgrada i stambenih objekata
- Ulaganja u obnovljive izvore energije, osobito solarnu energiju
- Razvoj zelenih radnih mjesta kroz projekte zelene infrastrukture
- Poboljšanje prometne povezanosti s ciljem lakšeg pristupa tržištima

Općina ima potrebu za stvaranjem poticajnog gospodarskog okruženja koje će privući investicije u zelene tehnologije i održive prakse, što je posebno važno za zadržavanje mladog stanovništva i revitalizaciju ruralnih područja.

4.1.2. Socijalne potrebe

Socijalne potrebe Općine Draž usmjerene su na poboljšanje kvalitete života stanovnika kroz razvoj zelene infrastrukture i održivih zajedničkih prostora.

Ključne socijalne potrebe:

- Stvaranje kvalitetnih javnih prostora za odmor, rekreaciju i društvene aktivnosti
- Razvoj zelenih površina koje će služiti svim dobnim skupinama stanovnika
- Poboljšanje dostupnosti javnih prostora osobama s invaliditetom
- Jačanje društvene kohezije kroz razvoj multifunkcionalnih javnih prostora
- Promocija zdravog načina života kroz rekreacijske sadržaje u prirodnom okruženju
- Obrazovanje i podizanje svijesti o važnosti očuvanja okoliša
- Razvoj programa za aktivno uključivanje starijih osoba u zajedničke aktivnosti
- Stvaranje prostora za kulturne i edukativne aktivnosti vezane uz lokalnu baštinu

4.1.3. Okolišne potrebe

Općina Draž ima značajne okolišne vrijednosti koje je potrebno zaštititi i unaprijediti kroz projekte zelene urbane obnove.

Ključne okolišne potrebe:

- Zaštita i revitalizacija prirodnih staništa uz rijeku Dravu
- Očuvanje bioraznolikosti i prirodnih ekosustava
- Poboljšanje kvalitete vode u vodnim tijelima
- Smanjenje zagađenja zraka kroz povećanje zelenih površina
- Upravljanje otpadnim vodama kroz prirodne sustave pročišćavanja
- Razvoj mreže zelenih koridora koji povezuju prirodna staništa
- Očuvanje poljoprivrednog zemljišta visokih boniteta
- Promicanje održivih praksi gospodarenja prirodnim resursima

4.1.4. Razvojne potrebe vezane uz smanjenje ranjivosti na klimatske promjene

Klimatske promjene predstavljaju značajan izazov za Općinu Draž, osobito u kontekstu ekstremnih vremenskih događaja poput suša, poplava i toplinskih valova.

Ključne potrebe prilagodbe klimatskim promjenama:

- Razvoj sustava za upravljanje oborinskim vodama kroz zelenu infrastrukturu
- Stvaranje prirodnih barijera protiv poplava kroz revitalizaciju močvarnih područja
- Povećanje otpornosti poljoprivrede na klimatske promjene
- Razvoj kišnih vrtova i bazena za zadržavanje oborinske vode
- Povećanje šumovitosti i zelenih površina za ublažavanje urbanih toplinskih otoka
- Uspostava sustava za praćenje klimatskih parametara
- Edukacija poljoprivrednika o prilagodbi uzgojnih praksi

4.1.5. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Kružno gospodarstvo predstavlja ključnu paradigmu za održivi razvoj Općine Draž kroz efikasno korištenje resursa i smanjenje otpada.

Ključne potrebe kružnog gospodarenja:

- Revitalizacija postojećih neiskorištenih zgrada za nove namjene

- Promicanje energetske obnove stambenih i javnih zgrada
- Uspostava sustava za odvojeno prikupljanje i recikliranje otpada
- Razvoj lokalnih sustava kompostiranja organskog otpada
- Poticanje korištenja lokalnih i recikliranih građevinskih materijala
- Produženje životnog ciklusa postojećih infrastrukturnih objekata

4.2. Potencijali

4.2.1. Potencijali u razvoju zelene infrastrukture

Općina Draž posjeduje izuzetne prirodne potencijale za razvoj sveobuhvatne zelene infrastrukture koja može služiti višestrukim svrhama.

Ključni potencijali zelene infrastrukture:

- Bogata prirodna staništa uz rijeku Dravu koja mogu biti temelj za razvoj zelenih koridora
- Postojeći šumski kompleksi koji pružaju mogućnosti za rekreaciju i edukaciju
- Poljoprivredne površine pogodne za razvoj agro-turističkih aktivnosti
- Vodeni rukavci i močvarna područja idealna za retenciju vode
- Potencijal za razvoj urbanih vrtova i lokalnih prehrambenih sustava
- Stvaranje mreže pješačkih i biciklističkih staza kroz prirodna područja

4.2.2. Održiva prometna infrastruktura

Razvoj održive prometne infrastrukture ključan je za zelenu tranziciju Općine Draž i povezivanje s širim regionalnim mrežama.

Potencijali održive mobilnosti:

- Razvoj biciklističkih ruta koje povezuju turistička odredišta
- Integracija u paneuropske biciklističke koridore (EuroVelo rute)
- Mogućnosti elektrifikacije javnog prijevoza
- Razvoj eko-taksi usluga za turiste
- Uspostava sustava javnih bicikala za lokalne potrebe
- Stvaranje pješačkih zona u naseljenim centrima

4.2.3. Potencijal u korištenju obnovljivih izvora energije

Geoklimatski uvjeti Općine Draž pružaju izvrsne mogućnosti za korištenje različitih obnovljivih izvora energije.

Potencijali obnovljivih izvora energije:

- Visoka razina sunčevog zračenja pogodna za fotonaponske sustave
- Mogućnosti korištenja solarne energije za grijanje vode i prostora
- Potencijal biomase iz poljoprivrednih ostataka i šumskog gospodarstva
- Mogućnosti korištenja geotermalne energije za grijanje
- Razvoj mikro-mreža za lokalnu distribuciju obnovljive energije

4.2.4. Revitalizacija neiskorištenih prostora

Općina Draž ima značajan potencijal u revitalizaciji postojećih neiskorištenih prostora koji se mogu prenamijeniti za različite zelene funkcije.

Potencijali revitalizacije:

- Prenamjena napuštenih građevina za ekoturističke potrebe
- Revitalizacija industrijskih lokacija za zelene tehnologije
- Obnova napuštenih poljoprivrednih zgrada za kulturno-obrazovne svrhe
- Stvaranje zelenih oaza na zapuštenim površinama

4.2.5. Potencijali u razvoju cikloturizma i ekoturizma

Prirodne ljepote i bogata bioraznolikost Općine Draž čine je idealnom destinacijom za razvoj održivih oblika turizma.

Potencijali cikloturizma:

- Ravničarski teren pogodan za vožnju bicikla svih razina
- Povezivanje s međunarodnim biciklističkim rutama duž Drave
- Razvoj tematskih biciklističkih ruta (povijesne, gastro, prirodoslovne)
- Mogućnosti za e-bike turizam
- Uspostava bike-sharing sustava za posjetitelje

Potencijali ekoturizma:

- Netaknuti prirodni krajolici idealni za promatranje prirode

- Bogata fauna i flora pogodna za edukacijske programe
- Mogućnosti za bird-watching i wildlife fotografiranje
- Razvoj eco-lodging smještaja s minimalnim utjecajem na okoliš

4.2.6. Vodni potencijali

Rijeka Drava i povezani vodni sustavi predstavljaju jedan od najvažnijih razvojnih potencijala Općine Draž.

Vodni potencijali:

- Rijeka Drava kao okosnica turističkih aktivnosti
- Stari tokovi Dunava (Dunavac) idealni za rekreaciju
- Mogućnosti razvoja nautičkog turizma
- Potencijal za ribolovni turizam na velikim vodama
- Razvoj marina i pristanišnih infrastruktura
- Vodni športovi i rekreacijske aktivnosti

4.2.7. Prirodni i kulturni potencijali

Općina Draž bogata je prirodnim i kulturnim vrijednostima koje mogu biti temelj za održivi turistički razvoj.

Prirodni potencijali:

- Baranjski krajobraz s rijetkim ekosustavima
- Bogat ptičji svijet pogodan za turizam
- Autohtone šume koje čuvaju genetičku raznolikost
- Tradicionalni poljoprivredni krajobraz s visokom estetskom vrijednošću
- Močvarna područja važna za filtraciju vode

Kulturni potencijali:

- Bogata tradicionalna arhitektura seoskih naselja
- Lokalni običaji i tradicije vezani uz riječni život
- Gastronomska baština temeljena na lokalnim proizvodima
- Tradicionalni zanati i rukotvorine
- Etnološke vrijednosti vezane uz multikulturalnost Baranje

Ovaj sveobuhvatan pristup razvojnim potrebama i potencijalima omogućit će Općini Draž postavljanje temelja za uspješnu implementaciju strategije zelene urbane obnove koja će istovremeno očuvati prirodne vrijednosti i omogućiti održivi razvoj zajednice.

5. OSNOVNA OBILJEŽJA OPĆINE DRAŽ

Općina Draž nalazi se na krajnjem sjeveroistoku Republike Hrvatske, u sastavu Osječko-baranjske županije. Geografski je smještena u Baranji, na prostoru koji graniči s Mađarskom na sjeveru i Srbijom na istoku, dok južnu granicu oblikuje rijeka Dunav. Takav položaj daje općini obilježja graničnog, ali i tranzitnog prostora, čime se otvara mogućnost intenzivnije prekogranične suradnje te jačanja gospodarskih, kulturnih i prometnih veza.

Općina obuhvaća površinu od približno 90 km² i sastoji se od sedam naselja: Batina, Draž, Duboševica, Gajić, Podolje, Topolje i Branjina. Sjedište općine je u naselju Draž, koje ima administrativnu i upravnu funkciju te djeluje kao gravitacijsko središte lokalne zajednice. Naselja su prostorno raspoređena policentrično, a svako od njih zadržava vlastite identitetske značajke i povijesne osobitosti.



Slika 1 Općina Draž s pripadajućim naseljima i naseljima JLS s kojima graniči, (izvor ISPU, <https://ispu.mgipu.hr/#/>)¹

Prostorni identitet općine obilježava ruralni karakter, izražen kroz tradicijsku arhitekturu, linearan raspored naselja duž prometnica te očuvan krajolik koji povezuje poljoprivredne površine, vinograde i manje šumske cjeline. Položaj uz Dunav daje joj dodatnu stratešku vrijednost, kako u pogledu gospodarskog razvoja tako i u smislu turističkih potencijala.

Osnovna obilježja Draža stoga čine granični i geostrateški položaj, policentrična mreža ruralnih naselja, snažna povezanost s prirodnim resursima te naglašen lokalni identitet oblikovan poviješću, kulturom i krajolikom. Ta obilježja predstavljaju temelj za planiranje budućeg razvoja i strateško usmjeravanje općine. Kulturni identitet prostora oblikovan je stoljetnim suživotom različitih etničkih i kulturnih zajednica, što se odražava u tradicijskoj arhitekturi, običajima, jeziku i gastronomiji. Povijesne cjeline poput sakralnih objekata, spomenika i obilježja iz različitih povijesnih razdoblja, uključujući memorijalne točke vezane uz Batinsku bitku, čine sastavni dio identiteta općine. Uz to, Dunav i

¹ <https://ispu.mgipu.hr/#/>

vinogradarski krajolici dodaju specifičnu simboliku prostoru, povezujući prirodnu i kulturnu baštinu u jedinstvenu cjelinu.

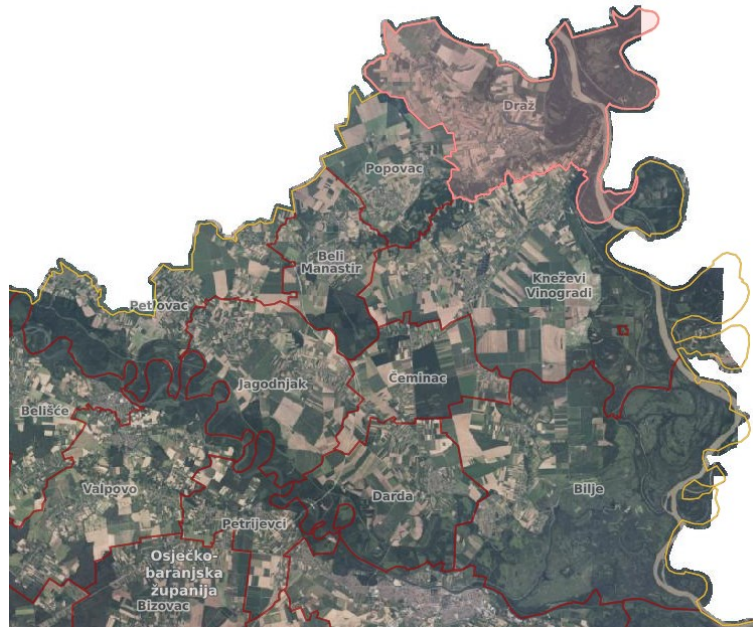
Općine Draž stoga se mogu sažeti kroz nekoliko ključnih dimenzija: granični i geostrateški položaj, policentričnu mrežu ruralnih naselja, snažnu povezanost s prirodnim resursima te bogato povijesno i kulturno naslijeđe. Ove karakteristike stvaraju čvrst temelj za oblikovanje budućih razvojnih politika i pozicioniranje općine u širem regionalnom i prekograničnom kontekstu.

5.1. Političko-teritorijalni ustroj

Političko-teritorijalni ustroj Općine Draž temelji se na važećim zakonodavnim okvirima Republike Hrvatske, koji općinu definiraju kao jedinicu lokalne samouprave s pripadajućim pravima i odgovornostima u upravljanju razvojnim procesima na svom području. Sjedište općine nalazi se u naselju Draž, koje uz administrativnu funkciju predstavlja i gravitacijsko središte društvenih, gospodarskih i kulturnih aktivnosti. Općinsko vijeće i načelnik čine ključna tijela lokalne samouprave, odgovorna za donošenje strateških odluka, planiranje proračuna i usmjeravanje razvojnih politika u skladu s potrebama stanovništva i prostornim mogućnostima.

Općina Draž obuhvaća više naselja koja čine homogenu ruralnu cjelinu, no istodobno svako naselje posjeduje vlastite specifičnosti, povijesne identitete i razvojne potencijale. Ovaj policentrični ustroj stvara izazove u ravnomjernom rasporedu javnih usluga, komunalne infrastrukture i socijalnih sadržaja, ali i prilike za održivi razvoj kroz povezivanje resursa te očuvanje lokalne raznolikosti. Administrativni okvir omogućuje općini izravnu komunikaciju s regionalnom i nacionalnom razinom vlasti, čime se otvara prostor za povlačenje sredstava iz fondova Europske unije i provedbu programa prekogranične suradnje, osobito s obzirom na granični položaj općine.

S obzirom na svoju veličinu, resurse i demografske trendove, političko-teritorijalni ustroj Općine Draž istodobno zahtijeva racionalno upravljanje i koordinaciju između lokalne samouprave, civilnog društva i gospodarskih subjekata. U tom kontekstu, zelena urbana obnova može se promatrati kao strateški instrument kojim se jača uloga lokalne vlasti u oblikovanju prostora, osigurava participacija građana u procesima donošenja odluka te potiče stvaranje integriranog modela razvoja temeljenog na održivosti, otpornosti i uključivosti.



Slika 2 Položaj Općine Draž u Osječko-baranjskoj županiji i JLS s kojima graniči, (izvor ISPU, <https://ispu.mgipu.hr/#/>)²

5.2. Stanovništvo

Demografska obilježja Općine Draž snažno oblikuju njezine razvojne mogućnosti i predstavljaju jedan od ključnih izazova u planiranju održive budućnosti. Prema dostupnim statističkim podacima, općina bilježi dugoročan trend depopulacije, što je u skladu s općim demografskim kretanjima u Baranji i širem prostoru istočne Hrvatske. Negativni prirodni prirast, uzrokovan niskom stopom nataliteta i izraženim starenjem stanovništva, dodatno je naglašen procesima iseljavanja mladih i radno sposobnih osoba prema većim urbanim središtima u zemlji i inozemstvu. Takvi trendovi rezultiraju smanjenjem ukupnog broja stanovnika te slabljenjem socijalne i ekonomske vitalnosti lokalne zajednice.

Struktura stanovništva pokazuje značajan udio starijih dobnih skupina, što povećava potrebu za razvojem socijalnih i zdravstvenih usluga, prilagodbom javne infrastrukture te stvaranjem uvjeta za aktivno starenje. Istodobno, manji broj djece i mladih utječe na održivost obrazovnih ustanova i smanjuje potencijal za dugoročnu obnovu ljudskih resursa. Multietnički sastav stanovništva, karakterističan za Baranju, prisutan je i u Općini Draž te pridonosi bogatstvu kulturne raznolikosti, ali istodobno zahtijeva osjetljiv pristup u oblikovanju inkluzivnih javnih politika i poticanju međukulturalne suradnje.

Demografski izazovi ističu potrebu za inovativnim modelima revitalizacije naselja, pri čemu zelena urbana obnova može imati ključnu ulogu. Povećanje kvalitete života kroz unaprjeđenje javnih prostora, razvoj ekološke poljoprivrede i turizma temeljenog na prirodnim i kulturnim resursima, te jačanje lokalnih inicijativa, može pridonijeti zaustavljanju negativnih trendova i potaknuti zadržavanje i povratak stanovništva. U tom smislu, stanovništvo se ne promatra samo kao demografski pokazatelj, već kao aktivni nositelj transformacije prema održivoj i otpornoj zajednici.

Prema najnovijem popisu iz 2021. godine, Općina Draž ima ukupno 1 949 stanovnika, što predstavlja značajan pad u odnosu na 2 767 stanovnika 2011. godine i 3 356 stanovnika 2001. godine

² <https://ispu.mgipu.hr/#/>

Taj trend depopulacije – gubitak od gotovo 818 stanovnika u jednoj dekadi – jasno ilustrira demografske izazove s kojima se suočava ovo ruralno područje

Promatrano po naseljima, populacijski pad najizraženiji je u Batini (2021: 594, 2011: 881, 2001: 1 048), te u naselju Draž (2021: 355, 2011: 505, 2001: 623), dok su i Duboševica, Gajić, Podolje i Topolje zabilježili slično smanjenje

Iz etničke perspektive, prema popisu iz 2011. godine, Hrvati su činili većinu stanovništva (1 931 osoba; 69,8 %), slijede Mađari (680; 24,6 %) te Srbi (90; 3,3 %) Ta multietnička struktura bogati lokalni kulturni pejzaž, ali istodobno zahtijeva pažljiv i inkluzivan pristup javnim politikama i razvojnim intervencijama. Analiza dobne strukture stanovništva Općine Draž jasno potvrđuje trend starenja populacije. Prema popisu 2021. godine, udio mladih do 14 godina iznosi svega oko 12 %, dok radno sposobno stanovništvo (15–64 godine) čini približno 62 %, a starija populacija iznad 65 godina doseže čak 26 % ukupnog stanovništva. Takav omjer ilustrira izrazitu demografsku neravnotežu te povećava teret ovisnosti starijeg stanovništva nad aktivnim radnim kontingentom. Usporedba s prijašnjim desetljećima ukazuje na kontinuirano smanjenje udjela mlađih dobnih skupina, što u dugoročnoj perspektivi ugrožava održivost obrazovnog sustava, lokalnog tržišta rada i društvene dinamike.

Spolna struktura relativno je uravnotežena, no s blagom prevagom ženskog stanovništva, osobito u starijim dobnim skupinama. Ovaj obrazac tipičan je za ruralne sredine s izraženim iseljavanjem mladih muškaraca u potrazi za zapošljavanjem u urbanim središtima ili inozemstvu. Posljedica je sve izraženija feminizacija starijeg seoskog stanovništva, što otvara pitanje prilagodbe socijalnih i zdravstvenih usluga njihovim specifičnim potrebama.

Migracijski trendovi dodatno oblikuju demografsku sliku općine. Iseljavanje mladih i obrazovanih osoba prema Osijeku, Zagrebu i inozemstvu rezultira gubitkom ljudskog kapitala i radne snage, dok povratničke migracije i naseljavanje novih stanovnika ostaju na niskoj razini. Ovakva situacija stvara „demografsku prazninu“ u srednjim generacijama, što negativno utječe na društvenu koheziju i kapacitete za lokalni gospodarski razvoj.

Prirodno kretanje stanovništva također je izrazito nepovoljno. Stopa nataliteta posljednjih desetljeća kontinuirano opada, dok stopa mortaliteta raste, što rezultira stalnim negativnim prirodnim prirastom. U 2021. godini broj umrlih u općini bio je gotovo dvostruko veći od broja rođenih. Kombinacija negativnog prirodnog prirasta i intenzivnih migracija čini demografski pad još izraženijim.

Ova analiza potvrđuje da su demografski izazovi Općine Draž višeslojni – od starenja stanovništva i depopulacije, preko negativnog prirodnog prirasta, do iseljavanja mladih i radno sposobnih. U tom kontekstu, zelena urbana obnova i integrirano planiranje mogu poslužiti kao instrumenti za stvaranje kvalitetnijih životnih uvjeta, jačanje lokalne privlačnosti i uspostavu temelja za demografsku stabilizaciju. Konkretno mjere trebale bi uključivati revitalizaciju javnih prostora, razvoj socijalnih i obrazovnih usluga, poticanje povratničkih migracija te diversifikaciju gospodarstva kroz ekološku poljoprivredu, održivi turizam i prekogranične projekte.

5.3. Geografska obilježja

Općina Draž smještena je na krajnjem sjeveroistoku Republike Hrvatske, u srcu Baranje, u prostoru gdje se isprepliću granice Hrvatske, Mađarske i Srbije. Taj „kutak“ zemlje, omeđen sjevernom granicom prema Mađarskoj i istočnom granicom prema Srbiji, daje općini specifičan geografski identitet i čini je svojevrsnim mostom između triju država. Južnu granicu općine oblikuje rijeka Dunav, koja osim što je prirodna razdjelnica, ujedno predstavlja i poveznicu prema široj dunavskoj regiji te šire otvara prostor općine prema europskim tokovima ljudi, roba i ideja.

Ovakav položaj Draž svrstava među najistočnije točke Hrvatske, ali joj istodobno pruža mogućnosti za aktivno uključivanje u procese prekogranične suradnje i međunarodnih razvojnih inicijativa. Blizina Osijeka kao regionalnog središta, te dostupnost graničnih prijelaza prema Mađarskoj i Srbiji, omogućuju općini da se razvija kao komunikacijsko i kulturno čvorište Baranje. Upravo ta otvorenost prema različitim smjerovima čini Draž područjem susreta kultura, gospodarstava i tradicija, a njezin položaj ujedno joj daje potencijal da se pozicionira kao značajna točka održivog razvoja u prekograničnom kontekstu.

5.4. Reljefna obilježja

Reljef Općine Draž prepoznatljiv je po svom izrazito nizinskom karakteru, što je i logična posljedica njezina položaja u Podunavlju i baranjskom prostoru. Prosječne nadmorske visine kreću se između 80 i 90 metara, a čitav pejzaž oblikovan je stoljetnim djelovanjem rijeke Dunav i njezinih pritoka. Riječna dinamika ostavila je dubok trag u prostoru – od naplavnih ravni koje se protežu uz obale, preko starih korita i rukavaca, do blago valovitih terasa koje se postupno uzdižu prema sjeveru.

Ovaj reljef može se promatrati kao svojevrsna karta prirodnih procesa: svaka linija i svaka udolina podsjeća na nekadašnje tokove rijeke, na poplave koje su oblikovale krajolik te na spor, ali neumoljiv rad vode koja je određivala ritam života u ovome prostoru. Ravnice su ispresijecane kanalima i manjim depresijama koje povremeno zadržavaju vodu, stvarajući mozaik prostora u kojem se izmjenjuju poljoprivredne površine, livade i prirodna staništa.

Unutar općine nema značajnih uzvišenja niti strmih nagiba, no upravo ta prostorna otvorenost daje reljefu prepoznatljivu vizualnu kvalitetu – široki horizonti, prostori bez prepreka i ujednačen pejzaž tipičan za panonske ravnice. Takva reljefna obilježja omogućuju preglednost i čitljivost prostora, što je osobito vidljivo s povišenih točaka uz Dunav ili vinogradarske parcele na blagim uzvisinama.

Reljef Općine Draž, iako naizgled jednostavan i monoton, zapravo skriva bogatstvo mikromorfoloških detalja – od meandarskih zavoja napuštenih riječnih tokova do sitnih terasastih prijelaza između starijih i mlađih naplavnih ravni. Upravo ta suptilna raznolikost čini ga osjetljivim, ali i jedinstvenim, jer je riječ o prostoru gdje je priroda stoljećima oblikovala harmoniju između tla i vode.

U kontekstu prostorne prepoznatljivosti, reljef Draža možemo opisati kao „ravnicu života“ – pejzaž koji nosi tragove prirodnih procesa, ali i ljudskog djelovanja, jer su se upravo na toj ravnoj i plodnoj zemlji razvijala naselja, poljoprivreda i kulturni identitet lokalne zajednice.

5.4.1. Geomorfološka obilježja

Prostor Općine Draž oblikovan je dugotrajnim geomorfološkim procesima vezanim uz dinamiku rijeke Dunav i njezinih pritoka, što je rezultiralo prepoznatljivim nizinama, naplavnim ravnima i riječnim oblicima reljefa. Dominantna geomorfološka jedinica jesu aluvijalne naplavne ravnice, nastale stalnim nanosima riječnog materijala tijekom povijesti. Ove ravnice karakterizira plodno tlo, ali i osjetljivost na poplavne procese, što im daje dvostruku funkciju – resursnu i ograničavajuću.

U geomorfološkom smislu, posebnu vrijednost imaju stara riječna korita i rukavci koji su nastali promjenama toka Dunava. Ovi fosilni meandri i zaklonjeni rukavci svjedoče o dinamičnom oblikovanju prostora, a ujedno čine važne krajobrazne elemente te pridonose očuvanju bioraznolikosti. Uz njih, prisutne su i mikroterase, blago izdignute površine koje se javljaju kao prijelazi između različitih faza naplavnih procesa.

Prema geomorfološkoj regionalizaciji Hrvatske (Bognar, 1999.), koja je napravljena na temelju morfostrukturnih, morfogenetskih, orografskih i litoloških karakteristika, područje Općine Draž nalazi

se u okviru megageomorfološke regije 1. Panonski bazen, unutar makrogeomorfološke regije 1.1. Istočna Hrvatska ravnica s Gornjom Podravinom (Slika 3). Makrogeomorfološka regija dalje je raščlanjena u manje regije - mezogeomorfološke i subgeomorfološke. Područje Općine dalje pripada mezogeomorfološkoj regiji 1.1.1. Nizina Drave s nizinom Dunava.

Temeljne spoznaje o geologiji područja Općine Draž preuzete su iz Osnovne geološke karte (OGK), List Mohač, M 1:100 000 (Pikija i dr., 2015.) i pripadajućeg tumača. Prema toj dokumentaciji, šire područje Općine Draž nalazi se na južnom obronku Banskog brda, u zoni izrazitog tektonskog i geomorfološkog prijelaza prema Dunavskoj ravnici. Površinsku građu čine kvartarne naslage, pri čemu dominira prapor (les) pleistocenske starosti, koji diskordantno prekriva starije tercijarne jedinice.

U podlozi prapora, na području sjeverno od naselja Draž, izdvojeni su klastiti Branjine, heterogeni sedimenti sastavljeni od pijesaka, šljunka, pješčenjaka i konglomerata s valuticama badenskih i donjokrednih stijena, a lokalno i ulomcima samog prapora. Ti sedimenti interpretiraju se kao talozi vodenih tokova i predgorskih delti iz vremena izrazito vlažnog interstadijala unutar gornjeg pleistocena (W2/W3). Na samom Banskom brdu, u neposrednoj blizini Draža, otkrivene su i starije jedinice badenski (tortonški) sedimenti (lapori, pješčenjaci, vapnenci) te pripadajući bazaltni andeziti i vulkanske breče, datirani u srednji miocen (~14–13 Ma).

Južno od naselja, prema Dunavu, teren prelazi u aluvijalnu ravnici s sedimentima starije terase i sedimentima povodnja holocenske starosti, uglavnom pjeskovito-siltne građe. Reljef je dodatno oblikovan neotektonskim pokretima, što se očituje u izrazitim terasnim strmcevima, lesnim dolinama i koljenastim anomalijama korita Dunava i pritoka. Takav geološki i geomorfološki sklop uvjetuje raznoliku uporabu tla, od poljoprivrede na plodnim lesnim površinama do šumskih ekosustava na strmijim padinama Banskog brda.



Slika 3 Geomorfološka regionalizacija RH (Bognar i dr., 2012.)

5.4.2. Geološka i pedološka obilježja

Geološku podlogu Općine Draž obilježava pripadnost širem panonskom prostoru, čiji je razvoj uvjetovan sedimentacijskim procesima nekadašnjeg Panonskog mora i kasnijim fluvijalnim djelovanjem rijeke Dunav. U geološkom smislu, područje općine karakterizira mladost i slojevitost naslaga, koje pripadaju kvartarnim formacijama. Najzastupljeniji su aluvijalni i deluvijalni sedimenti, nastali višestoljetnim taloženjem pijeska, mulja i gline, što je izravno povezano s promjenama riječnog toka i povremenim poplavama.

Podloga je građena pretežno od lesnih i glinovitih naslaga, koje se izmjenjuju s pijescima i šljunkovima, osobito u zoni uz Dunav. Ove geološke značajke odredile su visoku plodnost tla, ali i mehanička svojstva podloge koja u većoj mjeri uvjetuju stabilnost građevinskih struktura i komunalne infrastrukture. Geološka sastavnica prostora time dobiva dvostruku dimenziju – ona predstavlja osnovu poljoprivredne proizvodnje, ali istodobno zahtijeva odgovorno gospodarenje u kontekstu gradnje i očuvanja okoliša.

Na širem području Baranje, pa tako i u općini Draž, prisutni su i lesni platoi, karakteristični za panonski prostor, iako u znatno manjem opsegu nego u središnjem dijelu Baranje. Lesne naslage iznimno su osjetljive na erozijske procese, što zahtijeva pažljivo upravljanje prostorom, osobito na poljoprivrednim površinama. Uz njih, povremeno se javljaju i nanosi šljunka i pijeska, koji svjedoče o nekadašnjim fazama jače fluvijalne aktivnosti Dunava.

Geološka obilježja općine usko su povezana s njezinim gospodarskim i krajobraznim karakterom. Plodni aluvijalni sedimenti omogućili su stoljetni razvoj poljoprivrede, dok su šljunkoviti i pješčani nanosi ostavili trag u obliku specifičnih mikroreljefnih formi. Ova geološka podloga ujedno čini i osjetljiv sustav, sklon promjenama pod utjecajem podzemnih voda i klimatskih oscilacija, što je važno u kontekstu prostornog planiranja i zelene urbane obnove.

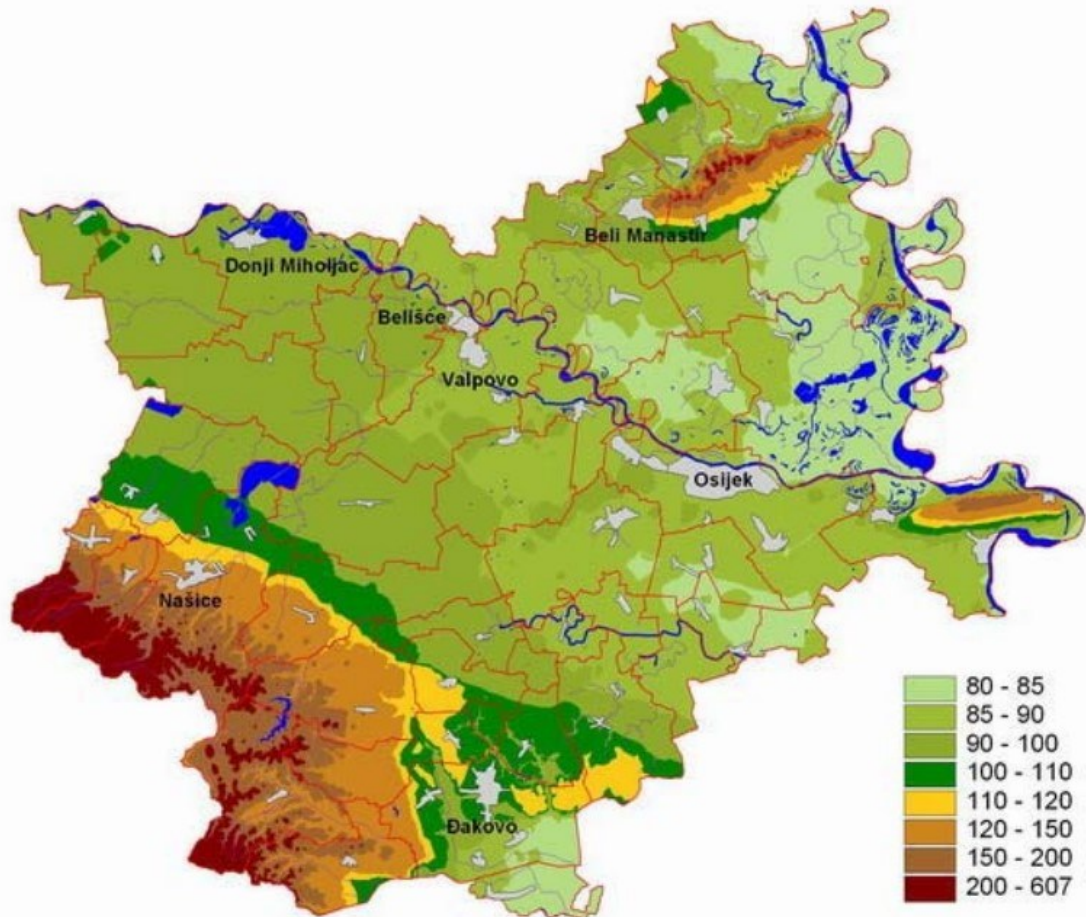
Područje Općine Draž karakterizira raznolik pedološki mozaik u kojem dominiraju aluvijalna i pseudoglejna tla, uz značajnu prisutnost černoze i lesnih naslaga. Geološki gledano, područje leži na kvartarnoj nanosnoj ravnici izgrađenoj od pijesaka, gline i prapora.

Tablica 2 Najzastupljenije vrste tala na području Općine Draž

TIP TLA	ZASTUPLJENOST (%)	OSNOVNE ZNAČAJKE
Aluvijalna tla (riječne naplavine)	35 %	Plodna, ali povremeno poplavna; uz Dunav i kanale
Pseudoglejna tla	25 %	Ograničena drenaža, pogodna za travnjake i šume
Černozem (na lesu)	30 %	Najkvalitetnija poljoprivredna tla, oranice
Eutrične smeđe zemlje	10 %	Na povišenim terasama, mješovite kulture i voćnjaci

5.4.3. Morfometrijska obilježja

Morfometrija je skup kvantitativnih metoda i postupaka pri analizi reljefa, a kao izvor podataka korišten je digitalni model reljefa (DMR). Izvršena je morfometrijska analiza temeljnih parametra reljefa: hipsometrija, nagib padina te ekspozicija padina. Analizirano je područje čija je granica određena Prostornim planom uređenja Općine Draž. Slika 4 prikazuje reljefnu kartu Osječko-baranjske županije.



Slika 4 Reljefna karta Osječko-baranjske županije (Izvor: DMR rezolucije 1:100 000, Baza podataka OIKON d.o.o.)³

Morfometrijska obilježja prostora Općine Draž proizlaze iz njezina nizinskog položaja unutar panonske geomorfološke cjeline. Osnovna karakteristika je vrlo mala vertikalna raščlanjenost, s nadmorskim visinama koje se kreću u rasponu od približno 78 do 92 metra nadmorske visine. Takva ujednačenost terena rezultira blagim nagibima i široko otvorenim horizontima, što stvara prepoznatljivu vizualnu sliku baranjskog pejzaža.

Nagibi terena u većem dijelu općine kreću se ispod 2 %, što prostor čini pogodnim za poljoprivredu i infrastrukturne zahvate, ali istodobno povećava ranjivost na stagnaciju površinskih i podzemnih voda. U zoni uz Dunav javljaju se lokalne mikrod depresije povezane s naplavnim ravnima i starim riječnim tokovima, dok su na prijelazu prema sjevernim dijelovima općine uočljivi blagi prijelazi prema višim terasama.

Morfometrijska struktura prostora uvjetuje i specifičnu mrežu naselja: zbog minimalnih visinskih razlika, naselja su se razvijala na stabilnijim i blago izdignutim dijelovima terena, dok su poljoprivredne površine zauzele niže ravnice. Time se potvrđuje funkcionalna povezanost morfometrijskih obilježja s obrascima korištenja zemljišta.

Karakterističan je i nedostatak izraženih erozijskih procesa – zbog ravničarskog reljefa, procesi erozije gotovo su zanemarivi, a dominantni prirodni proces ostaje sedimentacija, povezana s periodičnim djelovanjem Dunava. Prostorna homogenost, jednostavna hipsometrijska struktura i niski

³ Baza podataka OIKON d.o.o.

nagibi čine morfometrijsku osnovu općine relativno stabilnom, ali i osjetljivom na klimatske promjene i promjene režima voda.

Morfometrijska obilježja Draža mogu se sažeti kao primjer ravničarskog, monotono oblikovanog prostora, čija se vrijednost ne ogleda u reljefnoj raznolikosti, već u njegovoj funkcionalnoj pogodnosti za poljoprivredu, infrastrukturu i naseljavanje. Upravo ta jednostavnost reljefa stvara okvir unutar kojeg se oblikovao gospodarski i kulturni identitet općine.

5.4.3.1. Hipsometrija

Na temelju digitalnog modela reljefa, kategorizacijom po visinskim razredima, provedena je analiza visinskih značajki reljefa, odnosno hipsometrija. Hipsometrijska obilježja reljefa analiziranog prostora općine Draž prikazana su u nastavku (Slika 5).

Nadmorska visina na području Općine Draž kreće se između 78 m n.v. i 234 m n.v. Najviša nadmorska visina nalazi se na južnom dijelu obuhvata, gdje se prostire rubni dio Banovog brda, a najniže nadmorske visine su koncentrirane uz kanale i riječne tokove Dunava, Starog Dunava, Topoljskog Dunava i Karašice te su rasprostranjene duž sjeverozapadnog, središnjeg i istočnog dijela općine. Teren na području općine raste u smjeru sjever – jug, od nizinskog dijela prema višim obroncima Banovog brda.



Slika 5 Hipsometrijska karta Općine Draž (autorski kartografski prikaz)

Hipsometrijska obilježja Općine Draž ukazuju na izrazito nizinski karakter prostora s vrlo uskim rasponom nadmorskih visina. Prema dostupnim podacima, cijelo područje općine nalazi se između približno 78 i 92 metra nadmorske visine, što znači da razlika između najniže i najviše točke iznosi svega oko 14 metara. Ova mala hipsometrijska varijabilnost svrstava općinu u tipične panonske ravnice, čiji je reljef jednostavan i bez većih visinskih kontrasta.

Najniže točke smještene su u zoni uz Dunav i povezane s njegovim naplavnim ravnima i fosilnim koritima, dok se blago viši položaji nalaze prema unutrašnjosti općine, gdje se razvijaju starije riječne terase. Takva struktura rezultirala je prostorno jasnim obrascima: gospodarske aktivnosti poput poljoprivrede koncentrirane su na nižim ravničarskim površinama, dok su naselja smještena na stabilnijim i neznatno izdignutim dijelovima, čime se smanjuje izloženost poplavama.

Zbog tako ujednačenih visinskih odnosa, hipsometrijska karta općine pokazuje gotovo jedinstvenu boju, s tek blagim prijelazima između nižih i viših zona. Upravo ta jednostavnost reljefne slike čini Draž prepoznatljivom kao prostor širokih horizontala i otvorenih vizura, što je obilježje čitavog baranjskog krajolika.

Hipsometrijska obilježja imaju i praktične implikacije za prostorno planiranje: minimalna visinska razlika olakšava infrastrukturne projekte i poljoprivrednu proizvodnju, ali istodobno povećava osjetljivost na površinsko zadržavanje voda te zahtijeva učinkovite sustave odvodnje. U strateškom smislu, ravničarska hipsometrija Draža predstavlja i prednost i ograničenje – ona omogućuje jednostavnu upotrebu prostora, no istodobno traži posebnu pažnju u kontekstu prilagodbe klimatskim i hidrološkim promjenama.

5.4.3.2. Nagib padina i ekspozicija padina

Nagib padina definiran je kutom koji padina zatvara s horizontalnom ravninom. Neposredna je posljedica egzogenih geomorfoloških procesa te takvi podaci mogu poslužiti za određivanje odnosa procesa akumulacije i denudacije. Geomorfološka klasifikacija nagiba padina (Tablica 3) temeljena je na dominantnim morfološkim procesima koji se aktiviraju ovisno o vrijednosti inklinacije.

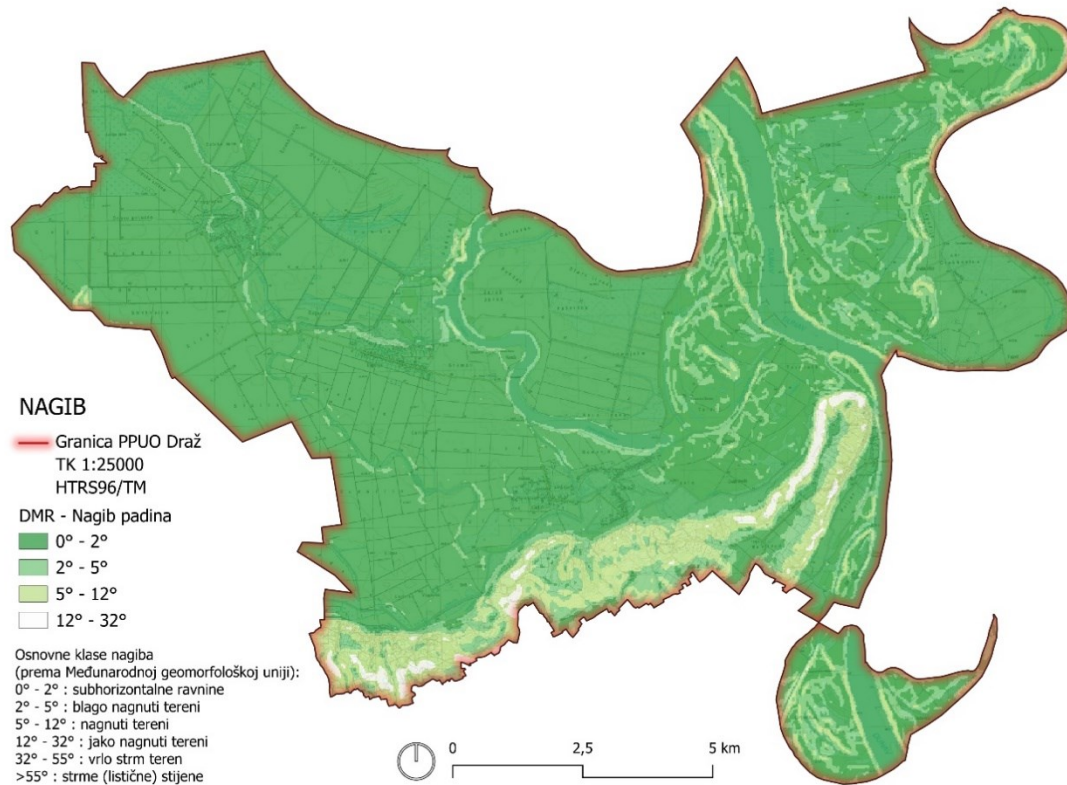
Tablica 3 Geomorfološka klasifikacija nagiba padina

KATEGORIJA	NAGIB (°)	OPIS
1.	0-2	Ravnice; kretanje masa se ne opaža
2.	2-5	Blago nagnuti teren; blago spiranje
3.	5-12	Nagnuti teren; pojačano spiranje i kretanje masa
4.	12-32	Jako nagnuti teren; snažna erozija, spiranje i izrazito kretanje masa
5.	32-55	Vrlo strm teren; dominira destrukcija
6.	>55	Strmci (listice); urušavanje
1.	0-2	Ravnice; kretanje masa se ne opaža

Prostorni raspored kategorija za Općinu Draž prikazan je u nastavku (Slika 6).

Nagib na području općine Draž nalazi se unutar četiri geomorfološke kategorije: subhorizontalne ravnine (0°–2°), blago nagnuti tereni (2°–5°), nagnuti tereni (5°–12°) i jako nagnuti tereni (12°–32°). Najveći dio općine, posebno sjeverni i središnji dijelovi, dominira subhorizontalnim površinama, što odgovara karakteru Panonske nizine i omogućuje intenzivnu poljoprivrednu upotrebu. Uzduž riječnih tokova kao i u dolinskim udubljenjima, nagibi su najmanji i uglavnom ne prelaze 2°, što ukazuje na stabilne, akumulativne površine pogodne za poljoprivredu i naseljavanje. Blago nagnuti tereni (2°–5°) zahvaćaju manje područje, osobito u središnjim dijelovima općine, gdje se reljef postepeno uzdiže prema južnom dijelu. Nagnuti tereni (5°–12°) pojavljuju se lokalno, najčešće uz rubove viših formi reljefa, dok se jako nagnuti tereni (12°–32°) koncentriraju isključivo u južnom dijelu općine, gdje se prostire rubni dio Banovog brda. Ovi dijelovi karakteriziraju se izraženijim nagibom i većom reljefnom dinamikom, što ukazuje na aktivnije geomorfološke procese denudacije i erozije. Iako na karti nije

prikazan, u stvarnosti se na najvišim dijelovima Banovog brda mogu pojaviti i vrlo strmiji nagibi (>32°), ali oni nisu dominantni unutar administrativnih granica općine. Takva raznolikost nagiba reflektira prirodnu transektu između nizinskog dijela i brežuljkastog terena, dajući općini Draž jedinstven geomorfološki identitet unutar šireg panonskog konteksta.



Slika 6 Karta nagiba padina Općine Draž (autorski kartografski prikaz)

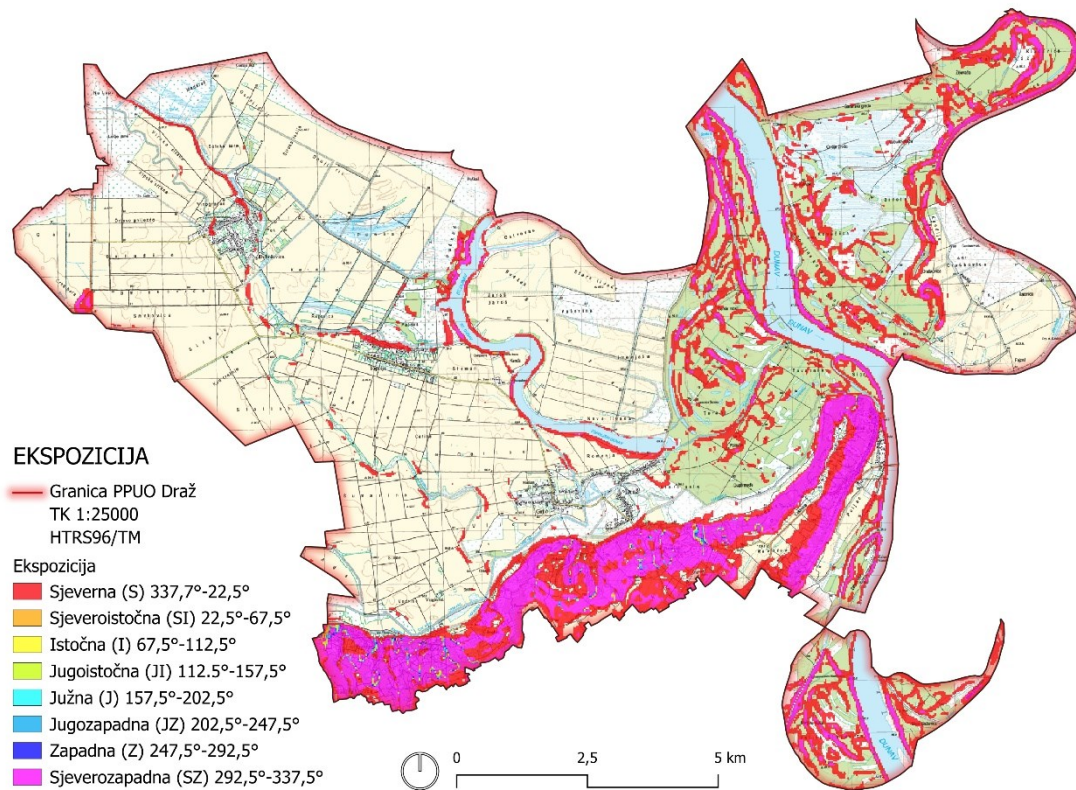
Ekspozicija padina

Ekspozicija padina podrazumijeva njihovu orijentaciju u odnosu na glavne i sporedne strane svijeta, pri čemu je kut određen azimutom. Uz to, izdvajaju se i horizontalne padine (padine bez nagiba). Razredi ekspozicije prikazani su tablično (Tablica 4). Ekspozicija se računa za sve padine s nagibima 2° i više dok su one s manjim nagibima prikazane kao ravnice (bez ekspozicije). Prostorni raspored kategorija prikazan je u nastavku (Slika 7).

Tablica 4 Kategorije ekspozicije padina

RAZRED	
Sjeverna (S)	337,5° - 22,5°
Sjeveroistočna (SI)	22,5° - 67,5°
Istočna (I)	67,5° - 112,5°
Jugoistočna (JI)	112,5° - 157,5°
Južna (J)	157,5° - 202,5°
Jugozapadna (JZ)	202,5° - 247,5°
Zapadna (Z)	247,5° - 292,5°
Sjeverozapadna (SZ)	292,5° - 337,5°

Analiza ekspozicije pokazuje kako se područje Općine Draž prostire na reljefno raznolikom terenu, gdje dominiraju ravnice i blago nagnuti tereni u središnjem i istočnom dijelu, dok se južni dio općine, uz rub Banovog brda, ističe izraženijom orijentacijom padina prema sjeveru. Najveći dio općine, osobito u nizinskom dijelu uz vodne površine, nalazi se na ravnim površinama (0° – 2°), što znači da ekspozicija nije definirana. Ovo su stabilne, akumulativne površine pogodne za poljoprivredu. U središnjem i južnim dijelovima, gdje se reljef postepeno uzdiže prema Banovom brdu, pojavljuju se padine s nagibom $\geq 2^{\circ}$. Posebno se ističu sjeverozapadne (SZ) i sjeverne (S) ekspozicije na sjevernim obroncima Banovog brda, karakteristično za brežuljkasto područje koje se spušta prema Panonskoj nizini. Ovakva raspodjela ekspozicije reflektira geomorfološku strukturu općine i to od nizinskog, horizontalnog dijela prema brežuljkastom, orijentiranom terenu na sjeverozapadu, što ima izravan utjecaj na mikroklimatske uvjete, vegetacijske zajednice i potencijalnu upotrebu prostora.



Slika 7 Karta ekspozicije padina Općine Draž (autorski kartografski prikaz)

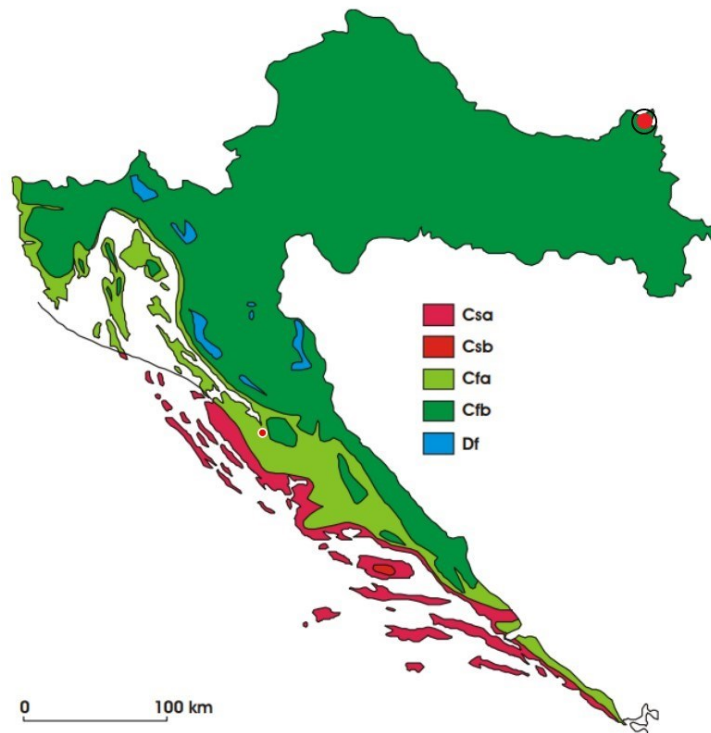
5.5. Klimatska obilježja

Klimatska obilježja Općine Draž određena su njezinim položajem u panonskoj nizini, unutar umjereno kontinentalnog klimatskog pojasa. Ovaj tip klime karakteriziraju jasno izražena godišnja doba s toplim ljetima, hladnim zimama te prijelaznim proljetnim i jesenskim razdobljima. Prosječna godišnja temperatura zraka kreće se između 11 i 12°C , dok ljetni mjeseci bilježe srednje vrijednosti od 21 do 23°C , a zimski se spuštaju do -1 do 1°C . Ekstremne vrijednosti nisu rijetkost – ljeti temperature redovito prelaze 35°C , dok se zimi povremeno spuštaju ispod -15°C .

Kao što je ranije navedeno, prema prirodno-geografskoj regionalizaciji Hrvatske, Općina Draž pripada dijelu Panonske megaregije. Glavna obilježja klime uklapaju se u opće klimatske uvjete te

regije. To je područje s izraženim godišnjim dobima, gdje se miješaju utjecaj euroazijskog kopna, Atlantika i Sredozemlja. Brojni utjecaji očituju se tako da u nekim pokazateljima klime dolazi do izražaja maritimnost, a u drugim kontinentalnost klime, pri čemu niti jedno od ovih obilježja ne prevladava (RAŽŽ, 2016.).⁴

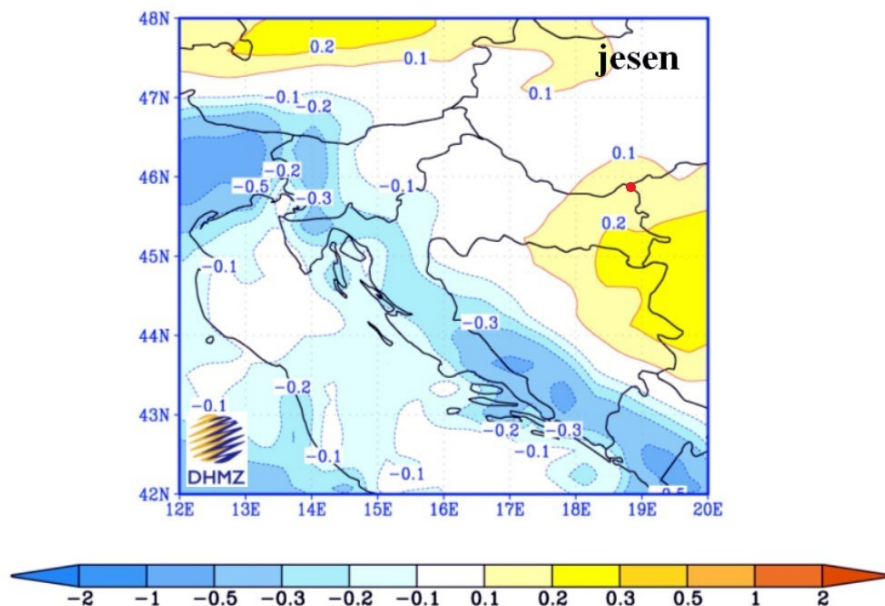
Prema opće prihvaćenoj klimatskoj regionalizaciji po Köppenu, prostor Osječko-baranjske županije, a time i Općine Draž, smješten je unutar razreda C umjereno tople vlažne klime, klimatskog podtipa Cfb (Slika 8). Navedena oznaka označava umjereno toplu vlažnu klimu s toplim ljetom, bez izrazito suhog razdoblja.



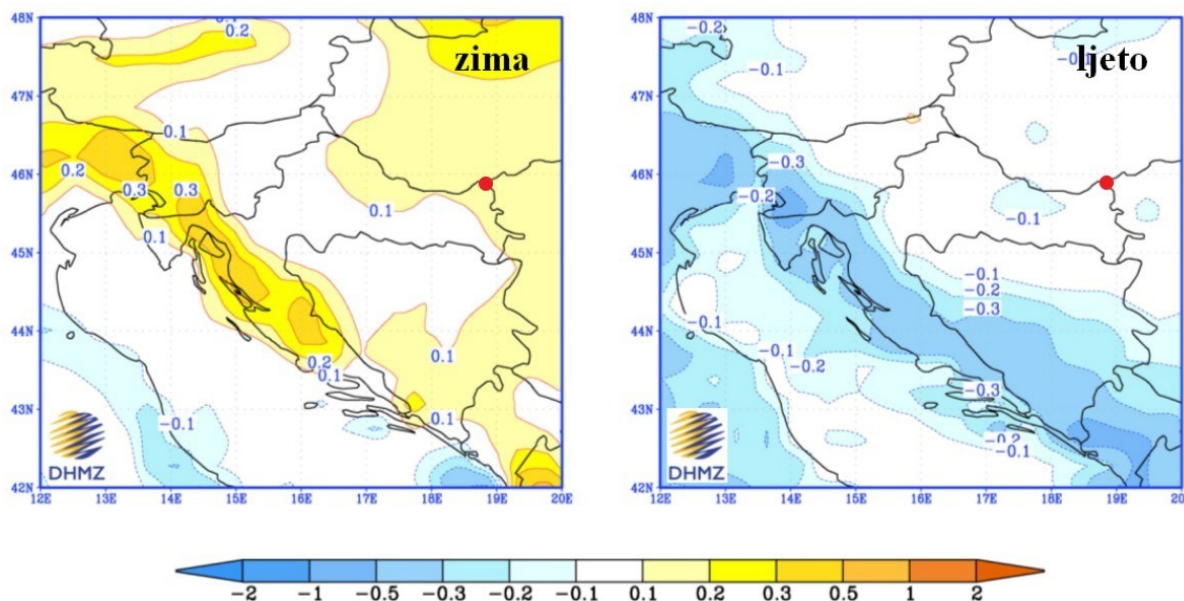
Slika 8 Geografska raspodjela klimatskih tipova po W.Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju 1961.-1990.: Cfa, umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom; Cfb, umjerena topla vlažna klima s toplim ljetom; Csa, sredozemna klima s vrućim ljetom; Csb, sredozemna klima s toplim ljetom; Df, vlažna borealna klima (Filipčić, 1998; Šegota i Filipčić, 2003.), s označenom lokacijom Općine Draž

Količina oborina prosječno iznosi 650 do 750 mm godišnje, s relativno povoljnim rasporedom tijekom godine. Međutim, posljednja desetljeća obilježavaju sve izraženiji klimatski ekstremi – sušna razdoblja tijekom ljeta i jeseni, te intenzivne i kratkotrajne kiše u proljeće i kasno ljetu. Takvi obrasci stvaraju rizike za poljoprivredu i povećavaju opasnost od poplava i erozije tla. Snježne oborine su prisutne, ali s trendom smanjenja, što je povezano s globalnim zatopljenjem.

⁴ RAŽŽ, 2016.



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) s označenom lokacijom Općine Draž

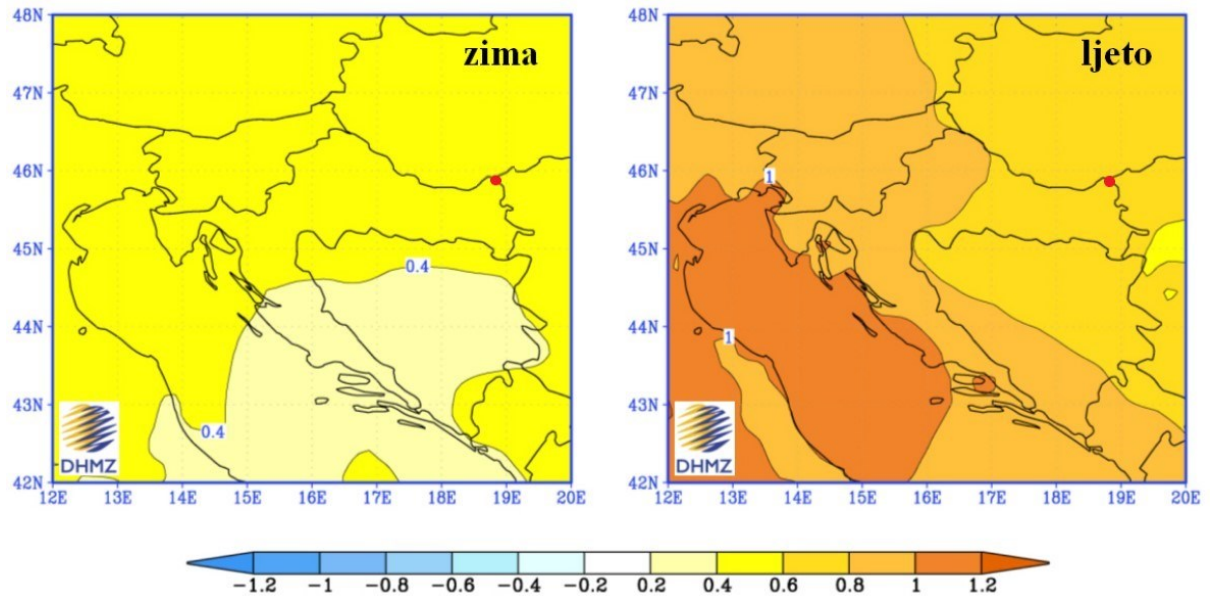


Slika 10 Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor DHMZ) s označenom lokacijom Općine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

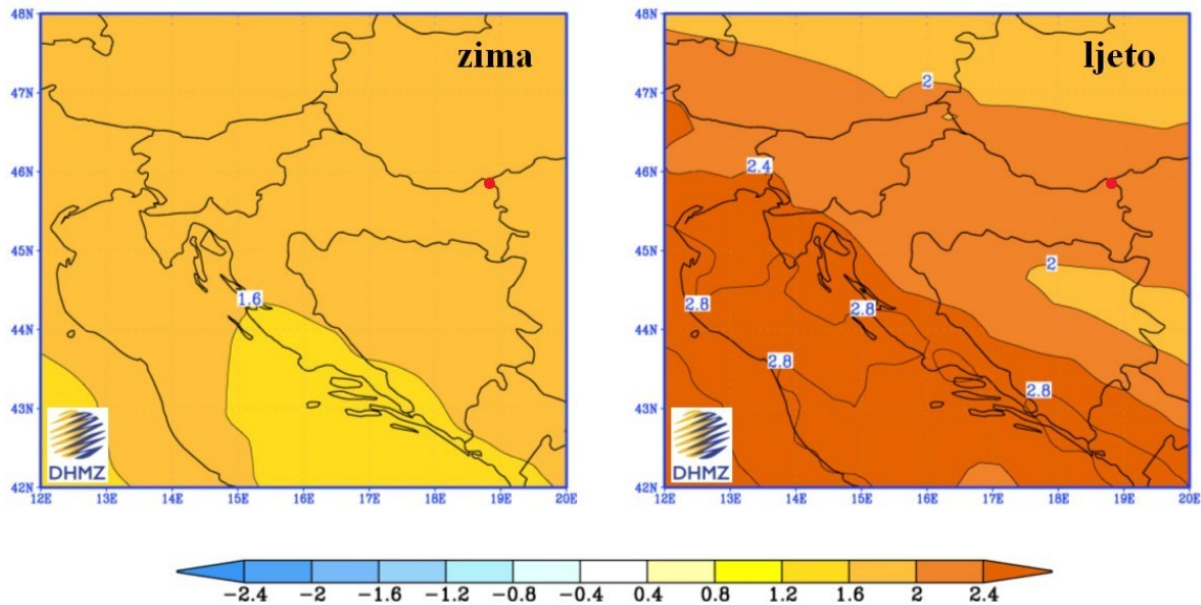
Klimatski elementi značajno utječu na oblikovanje lokalnog krajolika i gospodarskih aktivnosti. Dugi sunčani periodi i umjerene količine oborina povoljni su za ratarstvo i vinogradarstvo, dok povećana učestalost suša zahtijeva ulaganje u sustave navodnjavanja i prilagodbu poljoprivrednih praksi. Povećana nestabilnost vremena u proljetnim mjesecima donosi rizik od tuče i mrazeva, što dodatno utječe na poljoprivrednu proizvodnju.

Trendovi klimatskih promjena posebno su vidljivi u ovom području. U posljednjih dvadesetak godina uočava se porast prosječnih temperatura, češća pojava toplinskih valova, dulja sušna razdoblja te sve intenzivniji lokalni pljuskovi. Ove promjene imaju višestruke posljedice – od smanjenja

poljoprivredne produktivnosti i pritiska na vodne resurse, do povećanih zahtjeva za održavanje komunalne i prometne infrastrukture.



Slika 11 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 ljetno (desno) (izvor DHMZ) s označenom lokacijom Općine Draž



Slika 12 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 ljetno (desno) (izvor DHMZ) s označenom lokacijom Općine Draž

U strateškom smislu, klimatska obilježja Draža oblikuju okvir za zelenu urbanu obnovu: nužnost prilagodbe klimatskim promjenama, razvoj sustava otpornosti na ekstremne vremenske uvjete, povećanje zelene infrastrukture te održivo gospodarenje vodnim resursima. Time se klimatski čimbenici ne promatraju samo kao prirodno zadani uvjet, već i kao polazište za dugoročno planiranje održivog razvoja općine.

Tablica 5 Klimatski pokazatelji za područje Općine Draž

POKAZATELJ	VRIJEDNOST / RASPON	IZVOR
Prosječna godišnja temperatura zraka	11,2 °C	DHMZ (Osijek, referentno razdoblje 1991.–2020.)
Prosječna temperatura najhladnijeg mjeseca (siječanj)	-0,8 °C	DHMZ
Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca (srpanj)	22,4 °C	DHMZ
Prosječna godišnja količina oborina	670 mm	DHMZ
Maksimalna količina oborina (lipanj–srpanj)	do 90 mm/mj	DHMZ
Prosječni broj dana s oborinama >1 mm	90–100 dana/god.	DHMZ
Prosječan broj sunčanih sati godišnje	oko 2.000 sati	DHMZ

5.5.1. Klimatske promjene

Područje Općine Draž, kao i čitava Baranja, već sada osjeća posljedice globalnih klimatskih promjena koje se manifestiraju kroz porast prosječnih temperatura, promijenjene obrasce oborina i učestaliju pojavu ekstremnih vremenskih događaja. Analize meteoroloških podataka za istočnu Hrvatsku pokazuju jasan trend povećanja prosječne godišnje temperature u posljednjih nekoliko desetljeća, s naglaskom na brže zagrijavanje tijekom ljetnih mjeseci. U praksi to znači češće i intenzivnije toplinske valove, produžene sušne periode i smanjenje broja mraznih dana.

Oborinski režim također se mijenja – ukupne količine oborina ostaju u okvirima višegodišnjih prosjeka, ali se njihov raspored značajno mijenja. Sve češće se javljaju intenzivni i kratkotrajni pljuskovi, koji lokalno mogu izazvati bujične poplave, dok su dulja razdoblja bez padalina sve prisutnija u vegetacijskom periodu. Ovakvi obrasci stvaraju dodatne izazove za poljoprivredu, vodno gospodarstvo i održavanje komunalne infrastrukture.

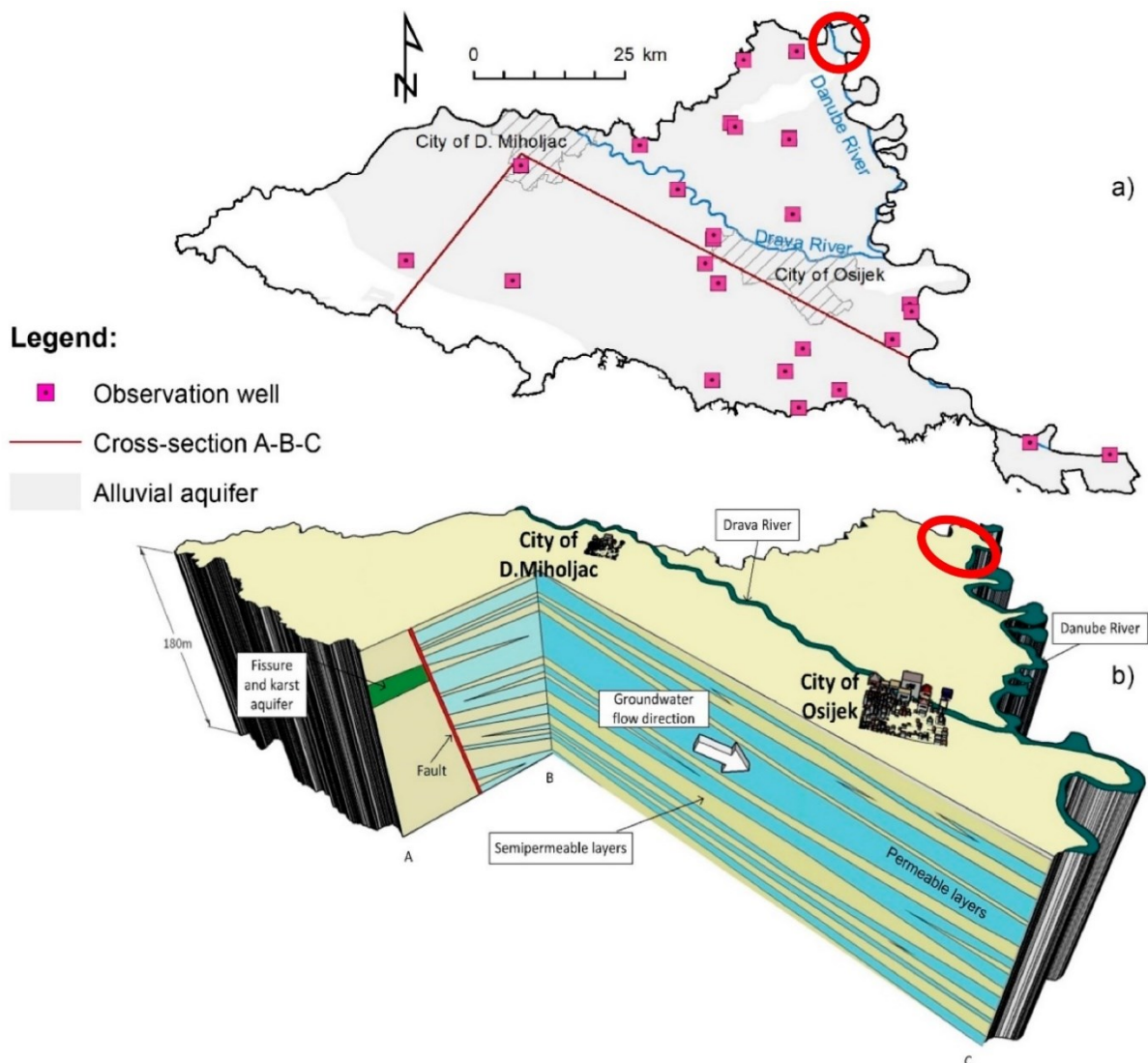
Za Općinu Draž klimatske promjene imaju posebno izražen utjecaj zbog njezine gospodarske strukture i prirodnih obilježja. Budući da se lokalna ekonomija u velikoj mjeri oslanja na poljoprivredu, povećana učestalost suša i toplinskih valova izravno utječe na smanjenje prinosa i potrebu za prilagodbom proizvodnih sustava. Istodobno, blizina Dunava i nizinski reljef čine prostor osjetljivim na promjene vodnih režima, što uključuje i povećane rizike od poplava.

Klimatske promjene ne odražavaju se samo na prirodne procese, već i na kvalitetu života stanovništva. Toplinski valovi povećavaju zdravstvene rizike, osobito za stariju populaciju, dok promjene u obrascima padalina utječu na opskrbu vodom i opterećenje postojećih sustava odvodnje. U društvenom kontekstu, klimatski rizici mogu dodatno potaknuti migracije iz ruralnih područja, čime se produbljuju već postojeći demografski problemi.

Kako bi se ublažili negativni učinci klimatskih promjena, nužno je razviti lokalne strategije prilagodbe. To uključuje ulaganja u zelenu infrastrukturu (drvoredi, parkovi, pojasi vegetacije), modernizaciju sustava navodnjavanja, te implementaciju mjera energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Integracija klimatskih promjena u planiranje prostornog razvoja ključna je za povećanje otpornosti općine i dugoročnu održivost lokalne zajednice.

5.6. Hidrogeološka i hidrološka obilježja

Podzemno vodno tijelo Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava (CDGI_23) nalazi se u istočnom dijelu ravnice rijeke Drave. Sedimenti u dravskoj depresiji uglavnom potječu iz alpskog masiva, a u manjoj mjeri iz Slavonskih planina. Ovdje se grubo- i sitnozrnati klastični sedimenti izmjenjuju lateralno i vertikalno. Vodonosni sustav je kvartarne starosti, a debljina mu je veća od 200 m, dok su debljine jednostruko zatvorenih i poluzatvorenih vodonosnika od 5 do 50 m (Slika 13). Vodonosnici su pretežno sastavljeni od slojeva srednje do sitnozrnatog pijeska u zapadnom dijelu podzemnog vodnog tijela, dok sitnozrnati dio prevladava na istoku. Pjeskoviti slojevi odvojeni su međuslojevima i lećama mulja i gline. U brdovitom području podzemnog vodnog tijela, stijene srednjotrijaskog karbonatnog kompleksa, dolomiti, dolomitne breče i dolomitni vapnenci, tvore pukotinske i krške vodonosnike.



Slika 13 Konceptualni model grupiranog podzemnog vodnog tijela Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava (CDGI_23) s označenom lokacijom Općine Draž. (Nakić i dr. 2020.) (a) Ravninski opseg tijela podzemne vode; (b) Shematski 3D hidrogeološki presjek

Hidrogeološka obilježja prostora Općine Draž određena su njezinim smještajem u panonskoj nizini i blizinom rijeke Dunav, koja čini južnu i istočnu granicu općine. Područje karakterizira visoka razina podzemnih voda, što je posljedica propusnih aluvijalnih naslaga pijeska i šljunka, koje čine glavni vodonosni sloj. Ovi slojevi omogućuju relativno dobru infiltraciju i akumulaciju podzemnih voda, ali

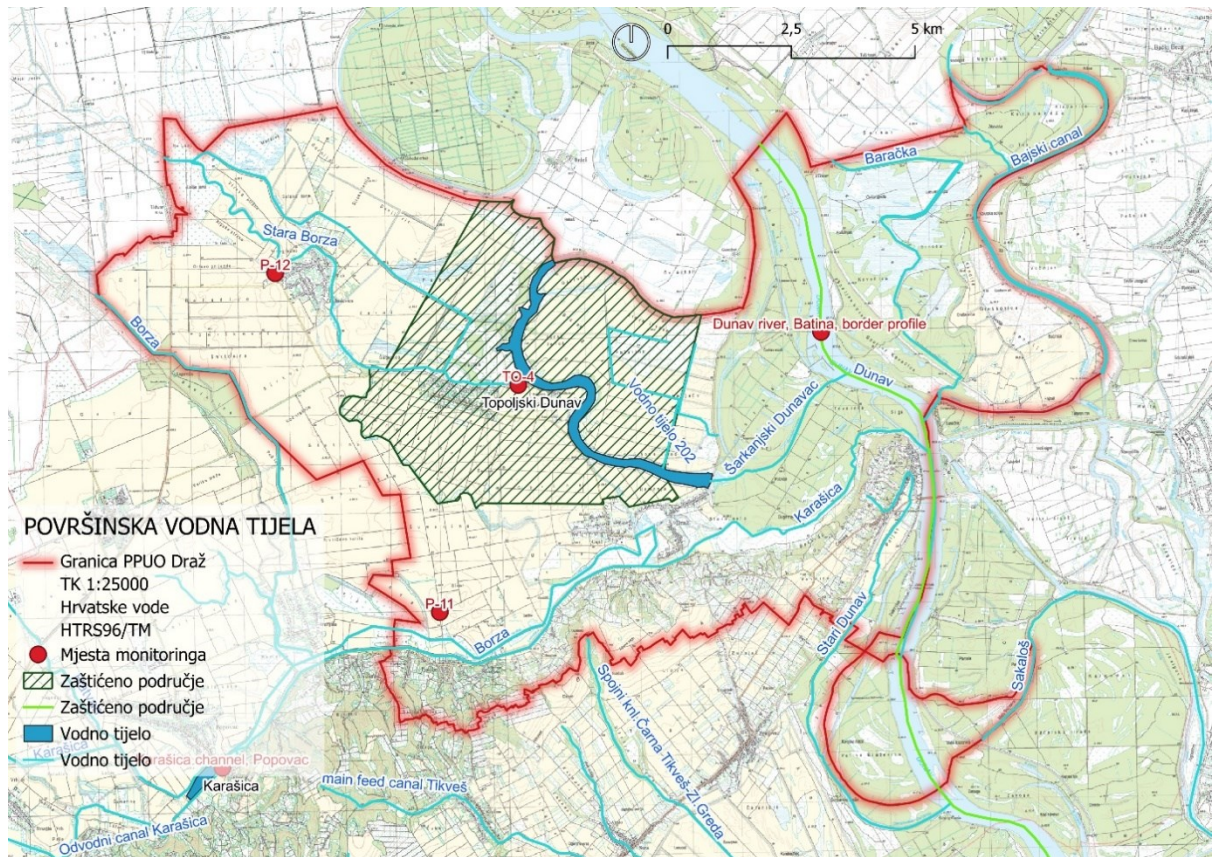
istodobno povećavaju osjetljivost prostora na plavljenje i podizanje razine podzemne vode u periodima visokih vodostaja Dunava.



Slika 14 Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora u Republici Hrvatskoj (izvor: Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora, Narodne novine 97/2010) s označenom lokacijom Općine Draž

Hidrološka obilježja određuje dominantan utjecaj Dunava, koji predstavlja glavni vodotok i ključan regulator hidrodinamičkih procesa. Ritam vodostaja povezan je s režimom oborina u široj dunavskoj slivnoj cjelini, pa su oscilacije značajne i izravno utječu na hidrološke uvjete općine. Uz glavni tok, na području općine prisutni su i brojni stari rukavci, kanali i depresije ispunjene vodom, koji čine sekundarnu hidrološku mrežu i imaju važnu ulogu u odvodnji i zadržavanju površinskih voda.

Površinske vode u općini povezane su s prirodnim i umjetnim kanalima, koji služe za regulaciju vodnog režima i zaštitu od poplava. Funkcija tih kanala ključna je za poljoprivredne površine jer se njima kontrolira odvodnja viška vode u periodima visokih oborina i visokog vodostaja Dunava. Istodobno, prisutnost plitkih podzemnih voda i povremeno plavljenih depresija zahtijeva stalno održavanje sustava melioracija.



Slika 15 Karta površinskih vodnih tijela Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Hrvatskih voda)

Ukupno gledano, hidrogeološka i hidrološka obilježja Općine Draž obilježena su međudjelovanjem podzemnih voda i riječnog sustava Dunava. To stvara prostor bogat vodnim resursima, ali i izrazito osjetljiv na hidrološke ekstreme, osobito na poplave i zasićenje tla podzemnim vodama.

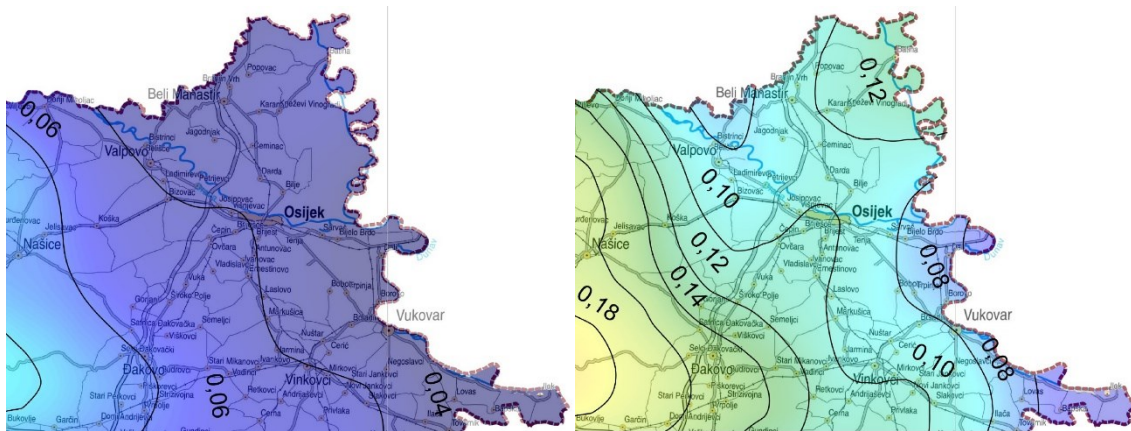
5.7. Seizmička i tektonska obilježja

Prostor Općine Draž pripada širem panonskom geotektonskom sustavu, koji se odlikuje stabilnim tektonskim odnosima i niskom seizmičkom aktivnošću. Geološka podloga oblikovana je sedimentima Panonskog bazena, u kojemu dominiraju debele naslage lesova, pijesaka, šljunaka i glina kvartarne starosti. Ove naslage počivaju na starijim neogenskim i tercijarnim formacijama, koje su u prošlosti bile podložne sporim tektonskim spuštanjima i izdizanjima, no bez recentnih značajnih deformacija.

Seizmički, područje se svrstava u zonu niske potresne opasnosti, s povremenim i slabim potresnim događajima koji nemaju značajniji utjecaj na prostorni razvoj i sigurnost stanovništva. Prema kartama seizmičke mikrorazdiobe Republike Hrvatske, očekivani intenzitet potresa za ovo područje rijetko prelazi VI stupanj MCS ljestvice, što znači da su seizmički rizici relativno mali u usporedbi s drugim dijelovima zemlje, osobito s obalnim i dinarskim područjem.

Tektonska obilježja općine obilježena su sporim geodinamičkim procesima u okviru Panonskog bazena. U širem regionalnom kontekstu mogu se uočiti slabe linije rasjednih struktura koje prate granice subbazena, no unutar područja općine one nemaju značajniju manifestaciju na površini. Recentna tektonska aktivnost gotovo je neprimjetna, a promjene u tlu dominantno su uvjetovane fluvijalnim i sedimentacijskim procesima, a ne tektonskim pokretima.

Ukupno, seizmička i tektonska obilježja Općine Draž definiraju je kao prostor visoke geološke stabilnosti i niskog seizmičkog rizika. Takvi uvjeti povoljni su za razvoj infrastrukture i naselja jer ne nameću posebne zahtjeve vezane uz protupotresnu gradnju, osim općih normi koje vrijede na razini države.



Slika 16 Isječak karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratna razdoblja od 95 godina (lijevo) i 475 godina (desno)

5.8. Analiza ranjivosti na klimatske promjene

Klimatske promjene već imaju mjerljive učinke na područje Općine Draž, osobito u obliku:

- porasta prosječnih temperatura i duljih sušnih razdoblja,
- učestalijih toplinskih valova u ljetnim mjesecima,
- promjene sezonalnosti padalina – češće ekstremne oborine, bujične poplave,
- smanjenja razine podzemnih voda i promjena u poljoprivrednim ciklusima.

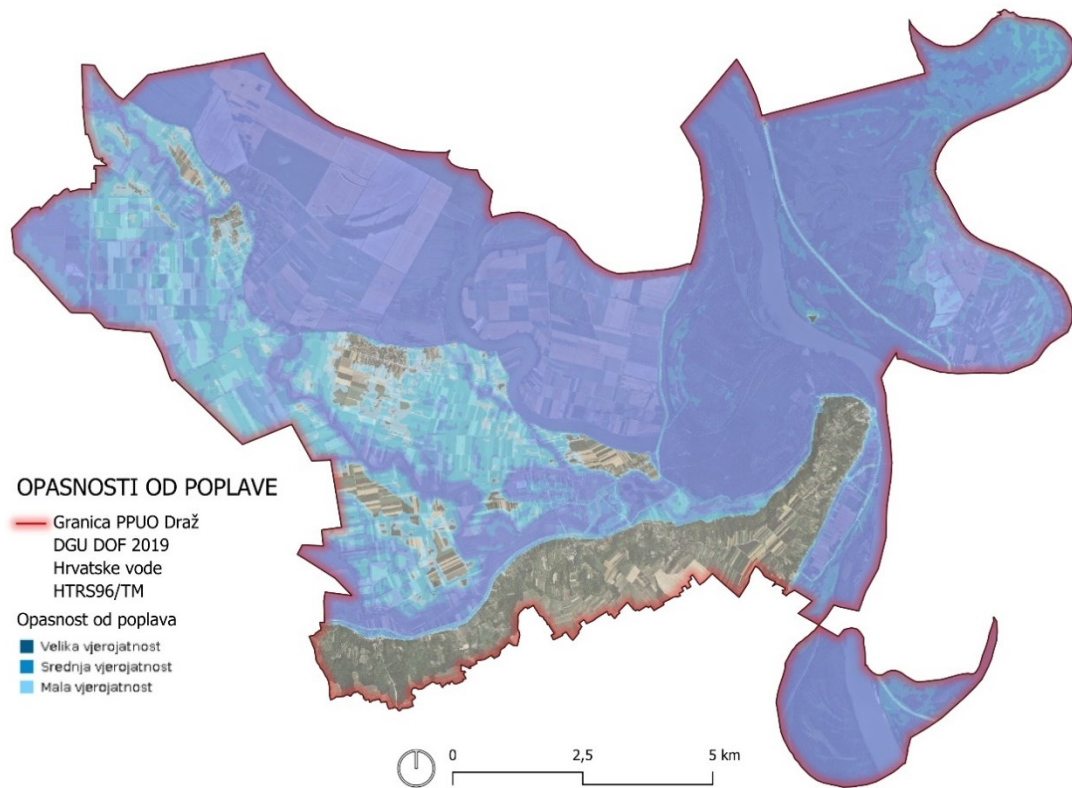
Na temelju lokalnih i regionalnih klimatskih analiza (OBŽ, DHMZ), područje Općine Draž spada u srednje ranjiva područja s tendencijom porasta rizika, osobito zbog:

- blizine Dunava i niskih terena uz vodotoke,
- velike ovisnosti o poljoprivredi i otvorenim površinama,
- ograničene otpornosti infrastrukture na ekstremne vremenske pojave.

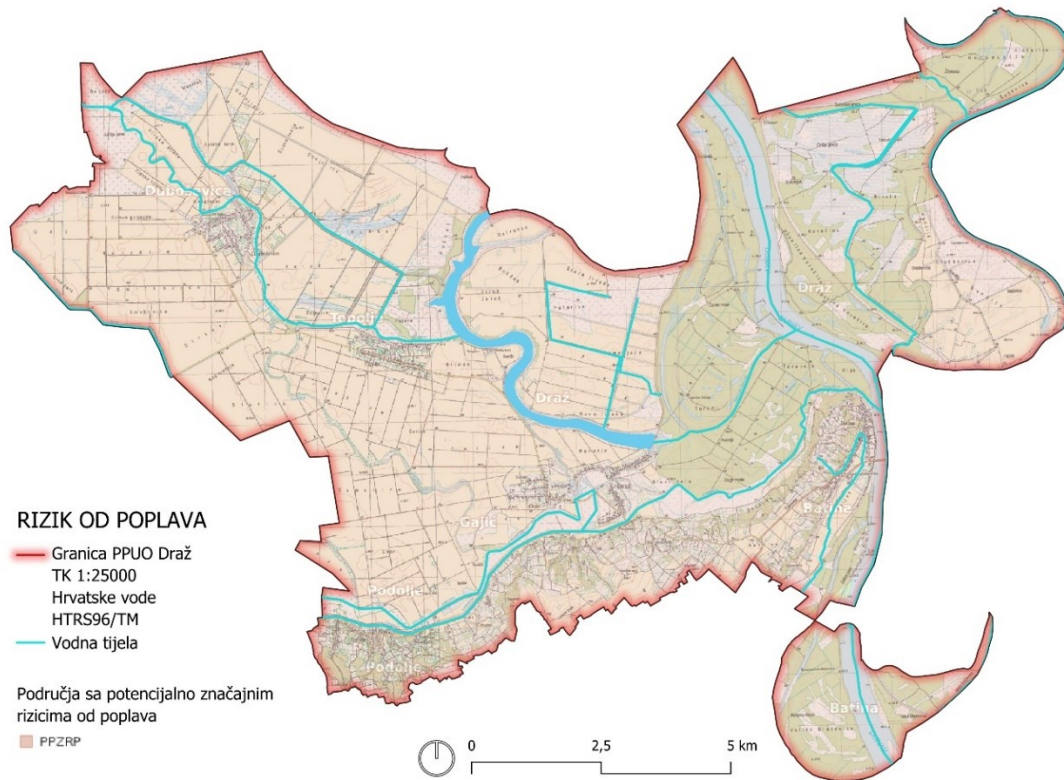
Tablica 6 Procjena klimatske ranjivosti Općine Draž

KATEGORIJA RIZIKA	VJEROJATNOST POJAVE	POTENCIJALNI UTJECAJ	PROCJENA RIZIKA
Toplinski valovi i suše	visoka	Ugrožena poljoprivreda, vegetacija i zdravlje stanovnika	visoki
Bujične i riječne poplave	srednja–visoka	Oštećenja infrastrukture i naselja uz Dunav	visoki
Erozija tla i degradacija zemljišta	srednja	Smanjenje plodnosti, gubitak bioraznolikosti	umjereni
Smanjenje kvalitete voda i biodiverziteta	srednja	Promjena ekosustava i ribljevog fonda	umjereni
Energetska ranjivost zgrada	srednja	Povećana potrošnja energije ljeti i zimi	umjereni

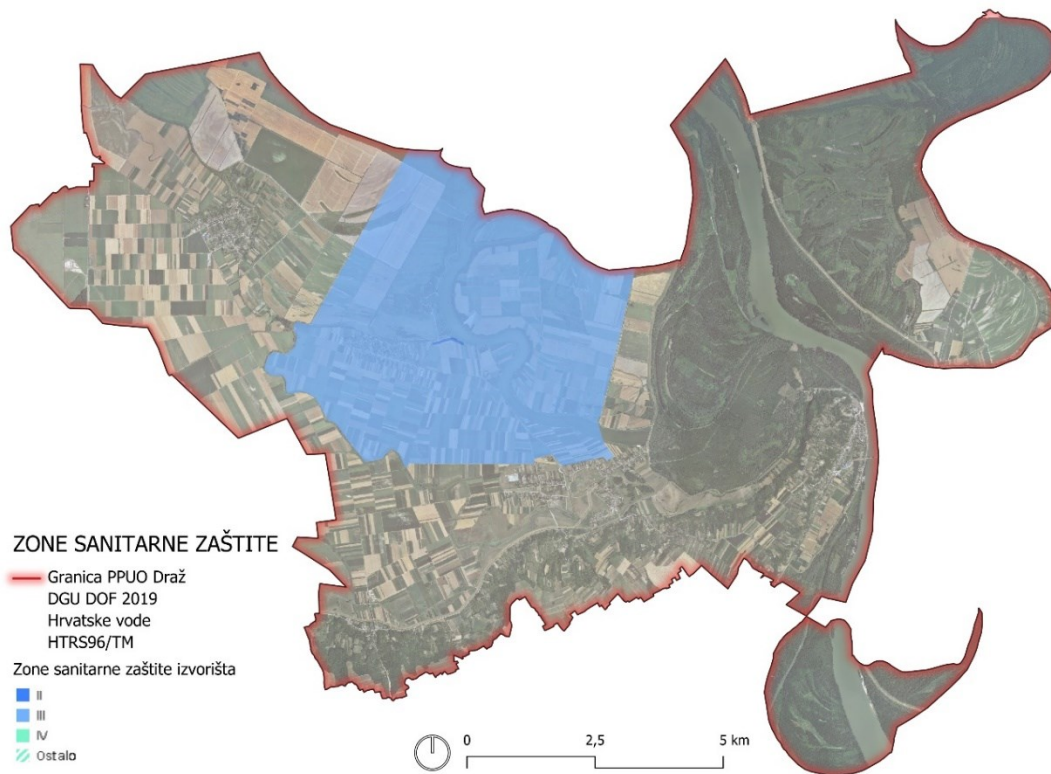
Onečišćenje zraka i prašina	niska	Povećana emisija iz poljoprivrede i prometa	niski
-----------------------------	-------	---	-------



Slika 17 Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja na području Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Hrvatskih voda)



Slika 18 Karta područja potencijalno značajnog rizika od poplava na području Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Hrvatskih voda)



Slika 19 Karta zona sanitarne zaštite izvorišta na području Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Hrvatskih voda)

Potrebno je u prostornom planiranju i provedbi Strategije ZUO integrirati adaptacijske mjere: povećanje udjela zelenih površina, ozelenjivanje krovništva, korištenje retencijskih sustava, ugradnja pametnih sustava odvodnje i povećanje otpornosti javnih zgrada na toplinske valove.

5.9. Utjecaj i ublažavanje toplinskih otoka

Iako Općina Draž ima pretežno ruralna obilježja i nisku gustoću izgrađenosti, učinci urbanih toplinskih otoka (UTO) mogu se lokalno pojavljivati u kompaktno izgrađenim središtima naselja, posebice u Dražu, Batini i Topolju. Ovi mikroklimatski fenomeni nastaju zbog nakupljanja topline u mineralnim i nepropusnim površinama (asfalt, beton, krovne konstrukcije) te nedostatka zelenih površina i hlada.

Najizraženiji toplinski učinci uočeni su:

- u središtima naselja s asfaltiranim trgovima i parkiralištima,
- uz objekte društvene i komunalne infrastrukture (škole, sportske dvorane, društveni domovi),
- na rubnim zonama prometnica i industrijskih pogona, gdje nedostaje vegetacija,
- oko poljoprivrednih skladišta i silosa koji imaju visoku refleksiju topline.

Tablica 7 Glavni uzroci i posljedice urbanih toplinskih otoka u Općini Draž

UZROK	OPIS	POSLEDICE
Prekomjerna upotreba nepropusnih materijala (asfalt, beton)	Visoka akumulacija topline i smanjena infiltracija vode	Povećanje površinske temperature i zadržavanje topline noću
Nedostatak vegetacije i hlada	Smanjena evapotranspiracija i termoregulacija	Više temperature zraka u naseljima (razlika 2–4 °C)
Toplinsko zračenje zgrada i vozila	Refleksija topline s površina i krovništva	Povećanje subjektivnog osjećaja topline, opterećenje zdravlja
Niska ventilacija prostora	Zbijeni raspored zgrada, manjak zelenih koridora	Slaba cirkulacija zraka i povećana vlažnost

Mikroklimatska mjerenja (prema DHMZ i lokalnim opažanjima) pokazuju da temperature u središtima naselja Draž i Batina ljeti mogu biti za 2 do 4 °C više od okolnih otvorenih područja, osobito tijekom noćnih sati.

Ovaj fenomen dodatno utječe na zdravlje starijih stanovnika, povećava potrebu za klimatizacijom i potrošnju energije, te smanjuje ugodu boravka na otvorenom.

5.9.1. Mjere ublažavanja učinaka toplinskih otoka

Kako bi se smanjio negativan utjecaj toplinskih otoka, Strategija zelene urbane obnove Općine Draž predviđa sljedeće sustavne i prostorne mjere:

1. Ozelenjivanje javnih površina i krovova

- povećanje udjela stabala i grmlja u središtima naselja;
- sadnja autohtonih listopadnih vrsta koje stvaraju hlad;
- poticanje zelenih i „hladnih“ krovova (s biljnim pokrovom ili reflektirajućim slojevima).

2. Uređenje hladovitih trgova i školskih dvorišta

- stvaranje sjenovitih zona u blizini škola, vrtića i društvenih domova;
- kombinacija pergola, zelenih sjenila i drvoreda;
- postavljanje urbano-ekoloških elemenata (kišni vrtovi, bioswale, drvene klupe u hladu).

3. Primjena hladnih i reflektirajućih materijala

- uporaba svijetlih, reflektirajućih i propusnih materijala u popločenju;
- zamjena tamnih asfaltnih površina svjetlijim, ekološki prihvatljivim rješenjima;
- postavljanje vodopropusnih podloga koje smanjuju akumulaciju topline.

4. Zeleni i plavi koridori za ventilaciju naselja

- uspostava zelenih pojaseva uz glavne prometnice i kanale, radi omogućavanja strujanja zraka;
- spajanje zelenih površina i vodnih tijela u integriranu mrežu koja snižava temperaturu zraka i povećava vlagu u sušnim razdobljima.

5. Pametno upravljanje vodom i oborinskim tokovima

- stvaranje mikoretencijskih površina i fontana u javnim prostorima;
- ponovna uporaba oborinske vode za navodnjavanje i hlađenje površina;
- kombinacija prirodnih i tehničkih rješenja (NBS – nature-based solutions).

5.9.2. Procjena utjecaja i prioritetne zone za djelovanje

Procjena prostorne distribucije toplinskih otoka u Općini Draž pokazuje da se najveće koncentracije toplinskih anomalija **očekuju** u:

- središtu Draža (trg i parkiralište uz zgradu Općine),
- Batini (okolica sportske dvorane i pristaništa uz Dunav),
- Topolju (zone uz školu i crkvu),
- te uz prometnice s nedostatkom drvoreda (Batina–Duboševica, Gajić–Podolje).

U navedenim zonama prioritetno se preporučuje:

- sadnja drvoreda i zaštitnih pojaseva uz ceste i pješačke staze,
- rekonstrukcija javnih površina s propusnim materijalima,
- instalacija senzora temperature i vlage za praćenje mikroklimе.

Fenomen toplinskih otoka u Općini Draž, iako manjih razmjera u odnosu na urbane sredine, ima značajan utjecaj na mikroklimu, energetska učinkovitost i zdravlje stanovništva.

Integracijom zelene infrastrukture, prirodnih rješenja i kružnih principa gradnje, moguće je smanjiti intenzitet i učestalost toplinskih anomalija te povećati otpornost naselja na klimatske promjene.

Ovaj pristup ne doprinosi samo ublažavanju klimatskih rizika, već i povećanju kvalitete života, stvaranju ugodnijeg i zdravijeg okoliša, te jačanju krajobrazne i estetske vrijednosti prostora.

5.10. Opis potencijalnih prirodnih rizika

Zbog geomorfoloških i hidroloških značajki, na području Općine Draž izdvajaju se tri ključne skupine prirodnih rizika:

1. Poplave i visoke razine Dunava

- Najveći rizik postoji u priobalnim dijelovima Batine i Gajića, uz obalne nasipe.
- Povremene pojave bujičnih voda zabilježene su i u naseljima Draž i Topolje nakon intenzivnih oborina.
- Potrebno je kontinuirano održavanje kanalske mreže i sustava melioracije.

2. Erozija i degradacija tla

- Javlja se na rubovima poljoprivrednih parcela i u zoni lesnih terasa (posebno u Gajiću i Duboševici).
- Uzrokovana je nekontroliranim ispiranjima i smanjenjem vegetacijskog pokrova.
- Mjera: poticanje travnatih pojaseva i sadnje zaštitnih drvoreda.

3. Klimatski ekstremi – suše i toplinski valovi

- Učestaliji u posljednjem desetljeću, s izraženim učincima na poljoprivredne prinose i zdravlje stanovništva.
- Mjera: uvođenje sustava navodnjavanja i prilagodba poljoprivrednih praksi (rotacija kultura, otpornije vrste).

U okviru mjera zelene urbane obnove preporučuje se integracija sustava ranog upozoravanja i planova upravljanja rizicima, u suradnji s Hrvatskim vodama i civilnom zaštitom.

Prirodno–geografska i klimatska obilježja Općine Draž određuju njezinu prostornu strukturu, razvojne mogućnosti i rizike. Unatoč visokim vrijednostima prirodnih resursa i poljoprivrednog potencijala, područje je umjereno ranjivo na klimatske promjene i zahtijeva sustavnu provedbu adaptacijskih mjera u planiranju i obnovi prostora. Uspostavom mreže zelene infrastrukture, kružnim pristupom upravljanju zgradama i integracijom prirodnih rješenja, Općina Draž može značajno povećati otpornost na klimatske i okolišne rizike.

5.11. Pokrov i namjena površina

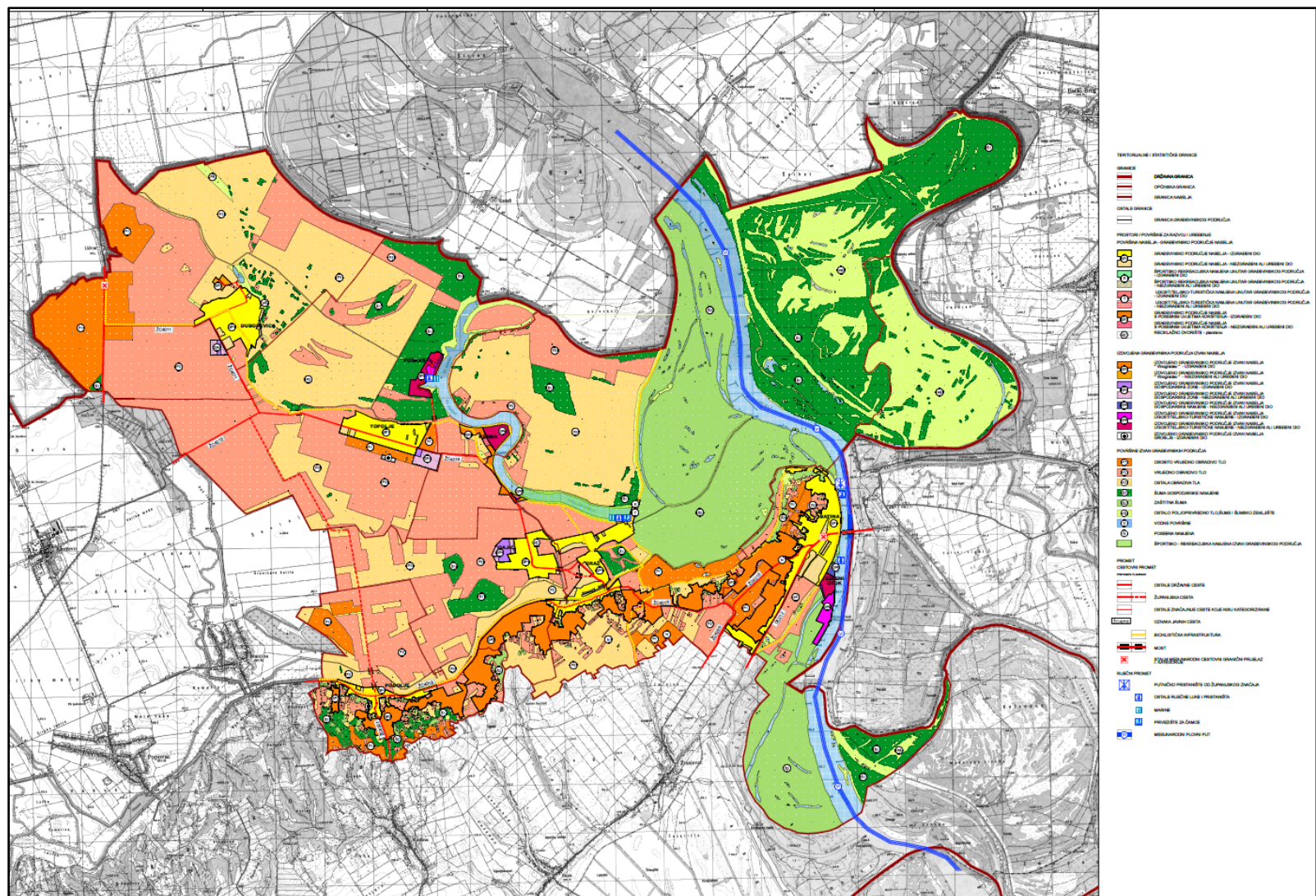
Prostor Općine Draž obilježen je pretežitom poljoprivrednom uporabom, što je izravna posljedica njezina ravničarskog reljefa, plodnih tala i povoljnih hidroloških uvjeta. Poljoprivredne površine čine dominantan oblik pokrova, s prevladavajućim ratarskim kulturama poput kukuruza, pšenice, soje i suncokreta. Uz njih, značajne površine zauzimaju vinogradi i voćnjaci, smješteni na izdignutijim i bolje dreniranim dijelovima terena, što stvara prepoznatljive pejzažne cjeline i doprinosi razvoju lokalnog identiteta.

Šumske površine prisutne su u manjem opsegu, većinom u obliku nizinskih šumaraka i zaštitnih pojaseva uz kanale i putne koridore. Njihova funkcija nije samo gospodarska, već i ekološka – doprinose bioraznolikosti, stabilizaciji tla i stvaranju povoljnijih mikroklimatskih uvjeta. Livade i pašnjaci zastupljeni su u fragmentima, najčešće na vlažnijim i poplavnim terenima, gdje poljoprivredna obrada nije isplativa.

Naselja zauzimaju relativno mali udio ukupne površine općine, raspoređena policentrično u obliku manjih ruralnih cjelina. Struktura naselja tradicionalno je linearna, uz glavne prometnice i infrastrukturne pravce, dok su javne i gospodarske površine koncentrirane u središnjim zonama. Prometnice i infrastrukturni koridori čine još jedan značajan element pokrova, povezujući naselja međusobno i s okolnim područjima.

Posebno mjesto u strukturi zauzimaju vodne površine, koje obuhvaćaju tok rijeke Dunav, stare rukavce i mrežu kanala. Iako prostorno manje zastupljeni, ovi elementi imaju ključnu ulogu u određivanju pejzaža i namjene površina jer oblikuju granice poljoprivrednih i naseljenih zona te uvjetuju sustave zaštite od poplava i odvodnje.

Ukupni pokrov i namjena površina u Općini Draž odražavaju tradicionalni agrarno-ruralni karakter, u kojem dominira poljoprivreda, a prate je naselja, šumarci i vodna tijela. Takva struktura prostora pruža razvojne prednosti, ali istodobno zahtijeva pažljivo usklađivanje različitih namjena, osobito u kontekstu očuvanja prirodnih resursa, prilagodbe klimatskim promjenama i planiranja zelene urbane obnove.



Slika 20 Korištenje i namjena prostora na području Općine Draž (Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Draž)

5.12. Posjetiteljska infrastruktura

Posjetiteljska infrastruktura Općine Draž razvija se u skladu s njezinim prirodnim resursima, kulturno-povijesnim naslijeđem i geografsko-graničnim položajem. Najvažniji element predstavlja riječna turistička infrastruktura vezana uz Dunav. U naselju Batina nalazi se riječna luka i pristanište, koje omogućuju prihvat manjih putničkih brodova i kruzera, čime se otvara prostor za razvoj nautičkog i riječnog turizma. Uz obalu Dunava prisutne su i manje uređenih pristupne točke za sportske i rekreativne aktivnosti (ribolov, vožnja čamcima, kajakaštvo).

Cestovna povezanost s regionalnim središtima (Osijek, Beli Manastir) i graničnim prijelazima prema Mađarskoj i Srbiji čini osnovu pristupačnosti općine, no infrastruktura unutar samih naselja i prema prirodnim atrakcijama još uvijek zahtijeva značajna poboljšanja. Biciklističke i pješačke rute, uključujući dijelove međunarodnih ruta poput EuroVelo 6, prolaze područjem općine i predstavljaju važan potencijal za razvoj cikloturizma i aktivnog odmora.

Kulturno-povijesne znamenitosti, poput spomenika Batinskoj bitki i crkava u naseljima, integrirane su u posjetiteljsku infrastrukturu, no njihov puni potencijal nije dovoljno valoriziran.

Postoje pojedinačni interpretacijski sadržaji, ali nedostaje cjelovit sustav informativnih i edukacijskih točaka koji bi posjetiteljima približio prirodne i kulturne vrijednosti prostora.

U segmentu smještajnih kapaciteta, općina raspolaže manjim brojem obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, seoskih domaćinstava i privatnog smještaja, dok ugostiteljska ponuda obuhvaća lokalne restorane i kušaonice s naglaskom na tradicijsku baranjsku gastronomiju. Iako je ponuda autentična, prostorno je fragmentirana i nedovoljno povezana u jedinstvenu turističku mrežu.

Ukupno gledano, posjetiteljska infrastruktura Općine Draž razvijena je u osnovnim elementima, ali još uvijek djelomično fragmentirana i nedovoljno integrirana. Potencijali su očiti u Dunavu, kulturno-povijesnom naslijeđu, vinskoj i gastronomskoj ponudi te aktivnom turizmu, no za njihovu punu realizaciju potrebno je unaprijediti pristupne i informativne sadržaje, povećati smještajne kapacitete te razviti koordinirane turističke rute i brendirane doživljaje.

6. ANALIZA ULAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE

Analiza ulaznih podataka nužan je preduvjet za planiranje zelene urbane obnove Općine Draž. Ona omogućuje razumijevanje postojećeg stanja prostora, društveno-gospodarskih uvjeta i okolišnih specifičnosti, kao i identifikaciju problema i razvojnih potencijala. Za područje Draža ulazni podaci obuhvaćaju širok spektar informacija – od prostornih planova, sektorskih strategija i statističkih izvora do rezultata terenskih opažanja i lokalnih inicijativa.

U kontekstu zelene urbane obnove najvažniji ulazni podaci odnose se na:

- prostornu strukturu naselja i zemljišnog pokrova – kako bi se razumjela organizacija prostora, dostupnost zelenih površina i mogućnosti za njihovo unapređenje,
- infrastrukturu i komunalne sustave – s naglaskom na energetska učinkovitost, gospodarenje otpadom i vodoopskrbu,
- ekološke vrijednosti i prirodne resurse – uključujući bioraznolikost, vodna tijela i ekološke mreže,
- društvene i demografske čimbenike – radi sagledavanja potreba stanovništva i potencijala za participaciju u procesima obnove,
- gospodarske aktivnosti i razvojne smjerove – posebice u poljoprivredi, turizmu i malom poduzetništvu,
- postojeće okolišne pritiske i rizike – poput klimatskih promjena, poplavnih opasnosti i degradacije zemljišta.

Prikupljeni podaci obrađuju se kvalitativno i kvantitativno, pri čemu se kombiniraju statističke analize s prostornim prikazima (GIS, kartografija) i kvalitativnim uvidima dobivenim kroz lokalne zajednice. Ovakav integrirani pristup omogućuje objektivno sagledavanje početnih uvjeta i realno definiranje mjera koje zelenu urbanu obnovu čine izvedivom i usmjerenom na stvarne potrebe prostora i stanovništva.

U konačnici, analiza ulaznih podataka služi kao temelj za oblikovanje strateškog okvira zelene urbane obnove Općine Draž. Ona osigurava da planirane mjere budu utemeljene na stvarnim prostornim, ekološkim i društveno-gospodarskim okolnostima, čime se povećava njihova održivost, učinkovitost i dugoročni utjecaj.

6.1. Analiza prostorno-planske dokumentacije

Analiza prostorno-planske dokumentacije predstavlja ključan korak u razumijevanju okvira i mogućnosti provedbe zelene urbane obnove u Općini Draž. Važeća planska dokumentacija – uključujući Prostorni plan uređenja Općine Draž (PPUO), Prostorni plan Osječko-baranjske županije, te pripadajuće urbanističke planove i detaljne planove uređenja – definira osnovnu strukturu korištenja i namjene prostora, pravila gradnje, zaštite okoliša te uvjete za infrastrukturni i gospodarski razvoj.

Prostorni plan uređenja općine jasno određuje prostorne cjeline: naselja, poljoprivredne površine, šumske komplekse, infrastrukturne koridore i područja posebne namjene. U tom kontekstu, prostorni planovi već prepoznaju vrijednosti vezane uz očuvanje prirodnih resursa, zaštitu od poplava i očuvanje kulturne baštine, što je u izravnoj vezi s konceptom zelene urbane obnove. Međutim, uočava se da naglasak i dalje primarno leži na gospodarskoj i infrastrukturnoj funkcionalnosti, dok su aspekti zelene infrastrukture, energetske učinkovitosti i klimatske otpornosti tek djelomično integrirani.

Na razini županijskog prostornog plana uočava se strateško pozicioniranje Draža u okviru prekogranične suradnje, razvoja poljoprivrede, turizma i zaštite ekosustava. Ovi elementi pružaju mogućnost usklađivanja lokalnih planova sa širim razvojnim ciljevima, posebno u segmentima koji se odnose na valorizaciju Dunava, očuvanje biološke raznolikosti i razvoj održive prometne povezanosti.

Kritička analiza pokazuje da prostorno-planska dokumentacija općine pruža stabilan regulatorni okvir, ali istodobno zahtijeva dopunu i ažuriranje u skladu s novim izazovima – klimatskim promjenama, demografskim padom i potrebom za zadržavanjem stanovništva kroz poboljšanje kvalitete života. Upravo integracija koncepata zelene infrastrukture, energetske tranzicije i održive mobilnosti u postojeće prostorne planove predstavlja temelj za usmjeravanje buduće zelene urbane obnove.

6.1.1. Prometni sustav

Prometni sustav Općine Draž definiran je važećom prostorno-planskom dokumentacijom i čini važnu komponentu prostornog razvoja, budući da osigurava povezanost naselja, pristupačnost gospodarskim zonama i integraciju općine u širi regionalni kontekst. Glavnu prometnu strukturu čine županijske i lokalne ceste, koje povezuju sedam naselja unutar općine te ih usmjeravaju prema graničnim prijelazima s Mađarskom i Srbijom, kao i prema Belom Manastiru i Osijeku.

Prostorno-planska dokumentacija prepoznaje važnost cestovne mreže u kontekstu održivog razvoja, ali ističe i ograničenja: prometnice su uglavnom uske, infrastrukturno skromno opremljene i podložne oštećenjima zbog intenzivne poljoprivredne mehanizacije i vremenskih uvjeta. Nedostatak kvalitetne javne prometne povezanosti jedan je od izazova koji se reflektira na dostupnost usluga, mobilnost stanovništva i turističku atraktivnost prostora.

Poseban značaj ima Dunav kao prometni koridor, s pristaništem u Batini koje je predviđeno kao potencijalna točka za razvoj riječnog prometa i turizma. Prostorni planovi također prepoznaju važnost međunarodne biciklističke rute EuroVelo 6, koja prolazi kroz područje općine i predstavlja priliku za razvoj održive mobilnosti i cikloturizma.

Analiza prometnog sustava pokazuje da je postojeća mreža funkcionalna za osnovne potrebe lokalnog stanovništva, ali da u strateškom smislu zahtijeva unaprjeđenje. Potrebno je povećati kvalitetu cestovne infrastrukture, razviti održive oblike javnog prijevoza, ojačati intermodalne veze s riječnim prometom te sustavno valorizirati biciklističke i pješačke rute. Time bi se prometni sustav uskladio s ciljevima zelene urbane obnove, koja inzistira na dostupnosti, održivosti i smanjenju negativnih okolišnih utjecaja.

Cestovni promet

Cestovni promet predstavlja osnovu prometne povezanosti Općine Draž i ključnu komponentu njezina prostornog i gospodarskog razvoja. Glavnu mrežu čine županijske ceste, koje Draž povezuju s Belim Manastrom kao administrativnim i gospodarskim središtem Baranje te dalje s Osijekom, dok sekundarnu mrežu čine lokalne ceste koje omogućuju povezanost sedam naselja unutar općine. Ova mreža ima pretežno radialno-polucentričan karakter, pri čemu se prometnice usmjeravaju prema Dunavu i graničnim prijelazima, a sporedne ceste povezuju poljoprivredne površine i manja naselja.

U prostorno-planskim dokumentima naglašava se potreba modernizacije cestovne infrastrukture. Velik dio prometnica je uskog profila, s nedovoljno razvijenim rubnim zonama, što otežava sigurnost svih sudionika u prometu, osobito biciklista i pješaka. Dodatni izazov stvara

intenzivna poljoprivredna mehanizacija, koja svakodnevno koristi cestovnu mrežu i ubrzava njezinu degradaciju.

Cestovni promet važan je i u kontekstu prekogranične mobilnosti. Blizina graničnih prijelaza prema Mađarskoj i Srbiji čini Draž važnom tranzitnom zonom, no postojeća cestovna infrastruktura ograničava puni razvoj tog potencijala. Nedostatak obilaznica oko naselja dovodi do prolaska tranzitnog prometa kroz središta sela, što dodatno opterećuje lokalne prometnice i smanjuje kvalitetu života stanovnika.

U skladu s ciljevima zelene urbane obnove, budući razvoj cestovne mreže trebao bi se usmjeriti na: modernizaciju i sigurnost prometnica, izgradnju biciklističkih staza uz glavne koridore, rasterećenje središta naselja od tranzitnog prometa te uvođenje rješenja koja smanjuju emisije i negativne okolišne utjecaje. Na taj način cestovni promet može postati funkcionalan, održiv i prilagođen potrebama lokalnog stanovništva i posjetitelja.

Željeznički promet

Područje Općine Draž nema izravnu željezničku povezanost, što predstavlja jedno od ključnih prometnih ograničenja prostora. Najbliže željezničke postaje nalaze se u Belom Manastiru i Osijeku, koje povezuju Baranju sa širim hrvatskim i međunarodnim željezničkim mrežama. Odsutnost lokalne željezničke infrastrukture znači da se promet ljudi i roba unutar općine oslanja gotovo isključivo na cestovni sustav i riječnu povezanost putem Dunava.

Prostorno-planska dokumentacija prepoznaje ovaj nedostatak, no istodobno naglašava da geografski položaj općine, na raskrižju hrvatsko-mađarsko-srpske granice, nudi potencijale za bolje povezivanje s međunarodnim željezničkim koridorima. Blizina koridora Vc, koji prolazi kroz Osijek i povezuje Budimpeštu sa Sarajevom i Jadranskim morem, otvara mogućnost integracije općine u buduće prometne projekte regionalne razine.

U kontekstu zelene urbane obnove, iako željeznica trenutno nije fizički prisutna u prostoru Draža, ona ima strateško značenje. Razvoj održive mobilnosti i smanjenje ovisnosti o cestovnom prometu zahtijeva usmjeravanje prema intermodalnim rješenjima – boljoj integraciji cestovne mreže Draža s najbližim željezničkim postajama, organizaciji prijevoza stanovništva i robe prema tim čvorištima te poticanju prekograničnih suradnji koje bi omogućile učinkovitije korištenje željezničkog prometa.

Ukupno gledano, željeznički promet u Dražu danas postoji samo posredno, kroz povezanost s okolnim centrima. Međutim, njegova uloga u planiranju buduće mobilnosti ne smije biti zanemarena, jer je upravo željeznica ključan element održivog prometnog sustava na regionalnoj i međunarodnoj razini.

Riječni promet

Riječni promet ima posebno značenje za Općinu Draž zahvaljujući njezinu položaju uz Dunav, jednu od najvažnijih europskih plovnih arterija i dio međunarodnog koridora Rajna–Majna–Dunav. Ovaj prometni pravac povezuje zapadnu i srednju Europu s Crnim morem, čime se općina pozicionira u širi prometni i gospodarski sustav od europskog značaja.

Na području općine posebno se izdvaja pristanište u Batini, koje predstavlja ključnu točku riječnog prometa. Iako infrastrukturno skromno, pristanište omogućava prihvat manjih putničkih brodova i kruzera, što je osobito važno za razvoj turizma, te manjih teretnih plovila za lokalne potrebe.

Prostorno-planska dokumentacija prepoznaje Batinu kao stratešku točku za unaprjeđenje riječnog prometa i jačanje intermodalnih veza s cestovnim i potencijalnim željezničkim sustavom.

Riječni promet u Dražu trenutno se koristi u ograničenom obujmu, no njegov potencijal je višestruk. Razvoj turističkih kružnih putovanja Dunavom, nautičkih i sportskih sadržaja (kajak, čamci, ribolov), kao i mogućnosti za povećanje gospodarskog značaja kroz transport poljoprivrednih proizvoda, predstavljaju značajan neiskorišten resurs. Za to je, međutim, nužno ulaganje u modernizaciju pristaništa, sigurnosne standarde i prateće sadržaje.

U kontekstu zelene urbane obnove, riječni promet ima dvostruku ulogu: s jedne strane smanjuje pritisak na cestovnu infrastrukturu omogućujući ekološki prihvatljiviji transport, a s druge strane otvara prostor za razvoj održivog turizma temeljenog na prirodnim resursima. Time Dunav ne ostaje samo geografska granica, već postaje razvojna osovina i poveznica općine s međunarodnim prometnim i gospodarskim tokovima.

6.1.2. Vinogradarski sustav

Vinogradarski sustav Općine Draž zauzima značajno mjesto u prostornoj i gospodarskoj strukturi prostora. Zahvaljujući povoljnim prirodnim uvjetima – plodnim tlima, osunčanim padinama i tradiciji uzgoja vinove loze – vinogradarstvo je stoljećima prisutno i duboko ukorijenjeno u lokalni identitet. Prostorno-planska dokumentacija prepoznaje vinogradarske zone kao posebna poljoprivredna područja s naglaskom na očuvanje i unaprjeđenje njihove proizvodne i krajobrazne uloge.

Vinogradi su najčešće smješteni na blagim terasama i izdignutim dijelovima terena, što im osigurava bolju drenažu i povoljne mikroklimatske uvjete. Takva prostorna raspodjela ne samo da pogoduje kvaliteti grožđa i vina, već pridonosi i vizualnoj prepoznatljivosti krajolika, stvarajući karakteristične pejzažne cjeline koje povezuju naselja i okolne poljoprivredne površine.

U prostorno-planskim dokumentima vinogradarski sustav definiran je ne samo kao poljoprivredna djelatnost, već i kao razvojni resurs. On predstavlja osnovu za jačanje ruralnog turizma, razvoj vinskih cesta, kušaonica i manifestacija koje integriraju lokalnu gastronomiju i tradiciju. Na taj način vinogradarstvo nadilazi gospodarsku funkciju i prerasta u važan segment zelene urbane obnove, jer doprinosi očuvanju kulturnog krajolika, sprječava degradaciju tla te jača društvenu i gospodarsku vitalnost zajednice.

Iako prostorni planovi prepoznaju vinogradarske površine, uočava se potreba za daljnjim unaprjeđenjem – od jačanja zaštite zemljišta od prenamjene, preko poticanja modernizacije vinograda i podrške malim proizvođačima, do integracije vinogradarstva u šire razvojne strategije. U tom kontekstu vinogradarski sustav Općine Draž ostaje jedan od ključnih segmenata prostorno-planske dokumentacije i važna poluga za ostvarenje ciljeva održivog razvoja. Vinogradarstvo u Općini Draž ima dugu tradiciju i predstavlja jednu od najprepoznatljivijih gospodarskih i krajobraznih vrijednosti prostora. Zahvaljujući povoljnim prirodnim uvjetima – plodnim lesnim tlima, blagim padinama i osunčanim ekspozicijama – vinogradarstvo se razvijalo kao specijalizirana grana poljoprivrede koja je oblikovala identitet lokalne zajednice.

Vinogradi su prostorno koncentrirani na izdignutim dijelovima terena u naseljima Batina i Draž, gdje konfiguracija zemljišta osigurava dobru drenažu i optimalne uvjete za rast vinove loze. Najzastupljenije sorte su graševina, frankovka, cabernet sauvignon i merlot, dok se u manjoj mjeri uzgajaju autohtone sorte koje imaju potencijal za stvaranje jedinstvenog brenda općine.

Vinogradarstvo nije samo gospodarska djelatnost, već i krajobrazni i kulturni fenomen. Vinogradi, zajedno s vinskim podrumima i kušaonicama, stvaraju prepoznatljive vizure koje povezuju prirodne vrijednosti s tradicijom i turizmom. Upravo vinogradarski krajolik Draža, u kombinaciji s Dunavom i kulturnim znamenitostima (spomenik Batinskoj bitki, crkva u Topolju), tvori autentičan identitet prostora.

U posljednjim desetljećima vinogradarstvo se sve više povezuje s razvojem ruralnog turizma i vinskih cesta. Pojedini vinari otvorili su kušaonice i obiteljska gospodarstva koja nude smještaj i ugostiteljsku ponudu, čime vinogradarstvo prelazi okvire poljoprivredne proizvodnje i postaje generator lokalnog razvoja.

Unatoč potencijalima, vinogradarstvo se suočava s nizom izazova:

- fragmentiranost vinogradarskih površina,
- nedovoljna tehnološka modernizacija manjih gospodarstava,
- promjenjivi klimatski uvjeti (suše, tuče, kasni mrazovi) koji utječu na prinos i kvalitetu,
- ograničeni kapaciteti za zajednički nastup na tržištu i brendiranje.

Strategija zelene urbane obnove u Općini Draž prepoznaje vinogradarstvo kao sektor koji može objediniti održivu poljoprivredu, očuvanje krajobraza i razvoj turizma. Ključne smjernice uključuju:

- poticanje udruživanja vinara i stvaranje lokalnog vinskog brenda,
- modernizaciju proizvodnje kroz digitalizaciju i ekološke prakse,
- zaštitu vinogradarskih površina od prenamjene,
- razvoj integrirane vinske i gastronomske ponude u suradnji s turističkim sektorom.

Ukupno, vinogradarstvo u Općini Draž predstavlja strateški resurs – gospodarski, kulturni i krajobrazni – čije daljnje unapređenje može značajno doprinijeti održivom razvoju i atraktivnosti cijelog prostora.

6.1.3. Obrana od poplava

Obrana od poplava jedan je od ključnih elemenata prostorno-planske dokumentacije Općine Draž zbog njezina položaja u neposrednom kontaktu s rijekom Dunav i u okviru niskih aluvijalnih ravnica sklonih plavljenju. Sustav zaštite od poplava temelji se na kombinaciji primarnih i sekundarnih mjera, koje uključuju obrambene nasipe, kanalsku mrežu, melioracijske sustave i kontrolirane odvodne pravce.

Glavnu zaštitnu barijeru čine nizinski nasipi uz Dunav, koji imaju zadatak spriječiti izravno plavljenje naselja i poljoprivrednih površina u vrijeme visokih vodostaja. Ovi nasipi redovito se održavaju i dio su šireg nacionalnog sustava obrane od poplava. Uz njih, razvijena je mreža kanala i odvodnih jaraka, čija je funkcija regulacija površinskih voda i snižavanje razine podzemnih voda koje se podižu u vrijeme poplavnih valova.

Prostorno-planska dokumentacija prepoznaje i kritične zone – dijelove gdje nasipi nisu dostatno visoki, gdje je tlo propusnije ili gdje kanalizacijska mreža nema dovoljan kapacitet. Ovi prostori predstavljaju prioritet u budućem razvoju zaštitnih mjera. Poseban izazov predstavlja činjenica da je dio poljoprivrednog zemljišta smješten u depresijama, pa je u tim zonama potrebna stalna funkcionalnost crpnih stanica i melioracijskih sustava.

S obzirom na klimatske promjene i sve učestalije ekstremne hidrološke pojave, prostorni planovi naglašavaju nužnost jačanja postojećih kapaciteta obrane od poplava, modernizacije infrastrukture i

integriranja rješenja zelene infrastrukture (retencijska polja, šumski pojasi, revitalizacija rukavaca). Time se obrana od poplava promatra ne samo kao tehničko pitanje sigurnosti, već i kao dio šireg koncepta održivog upravljanja vodama i prostornog razvoja.

6.2. Analiza prostorno-planske i strateške dokumentacije

6.2.1. Prostorni plan Osječko-baranjske županije

Prostorni plan Osječko-baranjske županije⁵ (u nastavku: PP OBŽ) predstavlja temeljni strateški i planski dokument prostornog razvoja županije, kojim se utvrđuju osnovna polazišta, ciljevi i mjere prostornog uređenja, te određuje okvir za izradu prostornih planova užih područja – gradova i općina, uključujući i Općinu Draž. Plan ima regulatorni i koordinacijski karakter, jer osigurava usklađenost lokalnih razvojnih i infrastrukturnih projekata s nacionalnim i regionalnim prostornim politikama.

Prostorni plan Osječko-baranjske županije donesen je u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23), a objavljen je u „Županijskom glasniku Osječko-baranjske županije“ broj 1/02, s kasnijim izmjenama i dopunama u brojevima 4/10, 3/16, 5/16, 5/20, 1/21, 16/22, 10/24 i 9/25 te pročišćenim tekstom iz 2023. godine (ŽG 1/23) i 2024. godine (ŽG 12/24).

PP OBŽ obuhvaća čitavo područje županije – 42 jedinice lokalne samouprave (7 gradova i 35 općina) – i ima obvezujući karakter za sve prostorne planove niže razine, uključujući Prostorni plan uređenja Općine Draž. Nositelj izrade i provedbe Plana je Upravni odjel za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije.

Polazište prostornog razvoja Osječko-baranjske županije definirano je u odnosu na geografski položaj, prirodne resurse i funkcionalne sustave regije. Županija zauzima istaknuto mjesto u istočnoj Hrvatskoj, na sjecištu paneuropskih prometnih koridora i u zoni visoke prirodne vrijednosti koju čine rijeke Dunav, Drava i Karašica te njihovi pridruženi ekosustavi.

Osnovni koncept prostornog razvoja PP OBŽ temelji se na načelu uravnoteženog teritorijalnog razvoja, pri čemu se prostor promatra kao integrirani sustav naselja, prometnih i infrastrukturnih mreža te prirodnih i kulturnih cjelina. Poseban naglasak stavljen je na očuvanje poljoprivrednih površina i biološke raznolikosti, racionalno korištenje građevinskog zemljišta, zaštitu voda i šuma te razvoj funkcionalnih urbanih i ruralnih područja.

Plan se oslanja na prepoznatljive resurse županije – plodno tlo, bogatu hidrološku mrežu i krajobraznu raznolikost – koje treba koristiti na održiv način uz poštovanje ekoloških ograničenja. Razvojni koncept usmjeren je na konsolidaciju naseljske mreže kroz jačanje gravitacijskih centara (Osijek, Beli Manastir, Đakovo, Našice, Valpovo i Donji Miholjac), ali i na ravnomjerno uključivanje ruralnih sredina, poput Općine Draž, u gospodarske i infrastrukturne procese.

PP OBŽ definira tri temeljna strateška cilja prostornog uređenja županije:

1. Održivo korištenje prostora i prirodnih resursa, kroz zaštitu poljoprivrednih i šumskih površina, upravljanje vodama i očuvanje krajobraznih vrijednosti.

⁵ <https://prostorobz.hr/planovi/prostorni-plan-osjecko-baranjske-zupanije/>

2. Učinkovit razvoj infrastrukture i prometne povezanosti, s naglaskom na prometne koridore, energetska infrastrukturu, digitalne mreže i prekograničnu suradnju.
3. Uravnotežen teritorijalni razvoj naselja, koji uključuje obnovu ruralnih područja, jačanje lokalnih središta te razvoj javnih i društvenih funkcija u skladu s demografskim i gospodarskim potrebama.

Posebni ciljevi koji proizlaze iz navedenih prioriteta odnose se na:

- jačanje sustava zaštite od poplava i erozije,
- revitalizaciju zapuštenih i neiskorištenih prostora,
- povećanje otpornosti prostora na klimatske promjene,
- unaprjeđenje sustava prostornog planiranja i digitalizacije podataka (GIS),
- očuvanje krajobrazna i kulturne baštine, te
- uspostavu sustava zelene i plave infrastrukture.

Svi ciljevi PP OBŽ međusobno su povezani i tvore integrirani okvir za planiranje i upravljanje prostorom županije u skladu s načelima europske prostorne politike.

PP OBŽ sastoji se od tekstualnog i grafičkog dijela. Tekstualni dio obuhvaća Odredbe za provođenje, kojima se utvrđuju kriteriji i uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora. Grafički dio sadrži kartografske prikaze u mjerilima 1:100 000 i 1:25 000, kojima se prikazuju: namjena površina, mreža naselja, prometna i energetska infrastruktura, zone zaštite voda i prirode, te prostori posebnih uvjeta korištenja.

U Odredbama za provođenje posebno su razrađeni:

- uvjeti za prostorni razvitak gradova i općina,
- kriteriji za prostorno uređenje i razvoj infrastrukture,
- pravila za očuvanje prirodnih dobara i kulturnih cjelina,
- te smjernice za planiranje u područjima posebnih uvjeta (poplavne zone, erozijska područja, zaštitni pojasevi).

Za područje Općine Draž, PP OBŽ definira specifične prostorne determinante: smještaj u zaštićenom Podunavskom pojasu s visokim hidrološkim rizikom, uključivanje u ekološku mrežu NATURA 2000, te prostornu povezanost s područjem Parka prirode Kopački rit. Plan predviđa ograničenja gradnje u inundacijskom pojasu Dunava i stroge mjere zaštite poljoprivrednog tla prve i druge kategorije.

S druge strane, Draž je prepoznata kao zona ruralnog razvoja i krajobrazne vrijednosti, pogodna za razvoj turizma, vinogradarstva i održivih oblika gospodarstva. Plan potiče uspostavu zelenih koridora uz vodne tokove i prometnice, čime se stvaraju preduvjeti za razvoj lokalne zelene infrastrukture – što je i temeljno polazište Strategije zelene urbane obnove Općine Draž.

Odredbe PP OBŽ obvezuju sve lokalne jedinice, uključujući Općinu Draž, da svoje prostorne planove usklade s definiranim namjenom prostora i planiranim infrastrukturnim sustavima. One propisuju način korištenja građevinskog područja, zaštitu prirodnih i kulturnih vrijednosti, te uvjete gradnje u odnosu na prometnu, komunalnu i energetska infrastrukturu.

Posebna se pozornost pridaje:

- uređenju naselja uz rijeku Dunav i njegovih pritoka,
- održivom korištenju poljoprivrednih površina,
- smanjenju prostorne fragmentacije i raspršene izgradnje,
- uspostavi zaštitnih zelenih pojaseva i sustava retencije oborinskih voda,
- te očuvanju vizualnih i krajobraznih vrijednosti baranjskog prostora.

Za Općinu Draž, primjena ovih odredbi znači da će svi budući projekti – uključujući zelene javne površine, komunalnu infrastrukturu, energetske obnovu i razvoj turističkih zona – morati biti usklađeni s planiranim prostornim kategorijama i mjerama zaštite definiranim u PP OBŽ.

Prostorni plan Osječko-baranjske županije uspostavlja strateški okvir i plansku hijerarhiju unutar koje se odvija prostorni razvoj Općine Draž. Plan promiče načela održivog, uravnoteženog i otpornog prostornog razvoja, a ujedno osigurava mehanizme za zaštitu prirodnih resursa, poljoprivrednog tla i krajobrazne raznolikosti.

Za Strategiju zelene urbane obnove Općine Draž, ovaj plan predstavlja ključni planski dokument nadređene razine, čije se odredbe moraju u potpunosti poštovati prilikom planiranja i provedbe mjera. Njegovi koncepti – održivo korištenje zemljišta, očuvanje ekosustava, smanjenje rizika od poplava, jačanje ruralne mreže i razvoj zelene infrastrukture – u potpunosti su usklađeni s načelima zelene urbane obnove i čine prostornu osnovu za daljnje strateško i projektno djelovanje Općine Draž.

6.2.2. Prostorni plan uređenja Općine Draž

Prostorni plan uređenja Općine Draž⁶ (PPUO Draž) temeljni je planski dokument kojim se uređuje prostor općine, određuju prostorni uvjeti za izgradnju i zaštitu, te usklađuju interesi razvoja i očuvanja prirodnih resursa. Plan je donesen u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) te Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

PPUO Draž usvojilo je Općinsko vijeće Općine Draž, a objavljen je u Službenom glasniku Osječko-baranjske županije broj 6/06, s kasnijim izmjenama i dopunama u brojevima 4/12, 2/15, 4/18 i 5/22, čime je plan usklađen s razvojnim politikama Županije i izmjenama Prostornog plana Osječko-baranjske županije (ŽG OBŽ br. 1/23). Nositelj izrade Plana bila je stručna organizacija ovlaštena za prostorno planiranje, u suradnji s Upravnim odjelom za prostorno planiranje i zaštitu okoliša OBŽ, a izradu je pratio resorni Zavod za prostorno uređenje Osječko-baranjske županije.

Prostorni plan obuhvaća ukupno područje Općine Draž (naselja Draž, Batina, Duboševica, Podolje, Gajić, Topolje, Duboševica), koje se proteže na površini od oko 90 km² i graniči s Republikom Mađarskom i rijekom Dunav. Plan definira granice građevinskih područja, namjenu površina, prometnu i komunalnu infrastrukturu, te uvjete zaštite prirodnih i kulturnih vrijednosti.

Polazišta prostornog planiranja Općine Draž proizlaze iz njezina geografskog položaja u sjeveroistočnoj Baranji, izuzetno vrijednog agrarnog i krajobraznog prostora između Dunava i državne granice s Mađarskom. Ovaj prostor obilježen je specifičnim hidrološkim i ekološkim karakteristikama,

⁶ <https://www.draz.hr/opcina-draz/podrucja-djelovanja/prostorni-planovi/prostorni-plan-opcine-draz>

ali i raznolikim kulturnim nasljeđem koje se očituje u naseljima tradicijske arhitekture i povijesnim urbanim strukturama, osobito u Batini.

Temeljna polazišta Plana uključuju:

- očuvanje prirodnih resursa i krajobraznih vrijednosti,
- racionalno korištenje prostora i sprečavanje nekontrolirane izgradnje,
- održivo upravljanje vodnim i poljoprivrednim zemljištem,
- razvoj lokalne infrastrukture i javnih sadržaja,
- jačanje identiteta naselja i očuvanje kulturne baštine.

Koncept prostornog razvoja PPUO Draž zasniva se na očuvanju ruralnog karaktera prostora i uspostavi ravnoteže između poljoprivrede, turizma, stanovanja i zaštite prirode. Plan promiče razvoj kroz konsolidaciju postojećih naselja, bez širenja građevinskih područja izvan opravdanih potreba stanovništva i gospodarstva. Usporedno, predviđa jačanje prometne i infrastrukturne povezanosti naselja s regionalnim centrima (Osijek, Beli Manastir, Batina) te integraciju s mrežom Dunavskih i Podunavskih razvojnih projekata.

PPUO Draž postavlja tri glavna razvojna cilja:

1. Uravnotežen i održiv prostorni razvoj – racionalno korištenje građevinskih površina, razvoj komunalne infrastrukture, zaštita okoliša i smanjenje rizika od poplava.
2. Očuvanje krajobraznog i prirodnog identiteta – zaštita poljoprivrednog tla, šumskih i vodenih ekosustava, te održavanje tradicijskih obilježja naselja.
3. Unaprjeđenje kvalitete života stanovnika – stvaranje funkcionalnih i estetskih javnih prostora, razvoj društvenih sadržaja i poticanje održivih oblika mobilnosti.

U skladu s navedenim ciljevima, Plan definira i posebne smjernice za:

- održivo upravljanje vodnim resursima i sustavima odvodnje,
- zaštitu i uređenje naselja u zoni mogućih poplava,
- očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti,
- te poticanje razvoja turističkih i rekreacijskih zona uz Dunav, Podunavske rukavce i vinogradske padine.

Za područje Općine Draž planirana su i manja infrastrukturna središta (Batina, Draž) kao lokalni razvojni čvorovi, dok se manja naselja tretiraju kao poljoprivredna i stambena sela s ograničenim širenjem građevinskog područja.

Namjena površina u PPUO Draž strukturirana je u skladu s kategorijama propisanim prostornim planom višeg reda (PP OBŽ). U cjelokupnom prostoru općine prepoznaju se četiri glavne funkcionalne cjeline:

- Poljoprivredne površine čine više od 70 % ukupnog prostora, a Plan propisuje njihovu zaštitu, prioritetno korištenje i ograničenje prenamjene u nepoljoprivredne svrhe.

- Građevinska područja naselja čine kompaktne cjeline unutar postojećih granica, bez širenja prema poplavnim zonama.
- Šumske i zaštitne površine nalaze se uz kanale, nasipe i vodotoke te imaju funkciju biološke i krajobrazne stabilnosti.
- Područja posebnih namjena obuhvaćaju infrastrukturne koridore, zone vodnogospodarskih sustava, groblja, sportske i rekreacijske prostore, te područja turističke valorizacije.

Posebna se pozornost pridaje uređenju područja uz Dunav i njegovih rukavaca, koji su označeni kao ekološki i krajobrazno vrijedna područja unutar ekološke mreže NATURA 2000. Plan predviđa mogućnost uređenja rekreacijskih i edukacijskih sadržaja u skladu s načelima održivog korištenja prostora.

Odredbe za provođenje PPUO Draž čine normativni temelj za prostorno upravljanje. One propisuju:

- kriterije i uvjete za izgradnju i uređenje prostora,
- zaštitu prirodnih i kulturnih vrijednosti,
- ograničenja gradnje u poplavnim područjima i zaštitnim pojasevima,
- te pravila za planiranje komunalne i prometne infrastrukture.

U dijelu odredbi koje se odnose na zaštitu od prirodnih nepogoda i klimatskih rizika, Plan nalaže:

- zabranu širenja građevinskih područja u inundacijskom pojasu Dunava,
- obveznu primjenu mjera hidrološke zaštite kod novih građevina,
- zaštitu i održavanje nasipa i kanalske mreže,
- te očuvanje šumskih i vegetacijskih barijera kao prirodne zaštite od erozije i vjetra.

Za područje Općine Draž od osobite su važnosti i odredbe o uređenju ruralnih i kulturno-povijesnih cjelina, kojima se propisuje očuvanje tipičnog rasporeda ulica, gabarita kuća, dvorišta i tradicijskih materijala. Ove odredbe omogućuju provedbu programa obnove naselja u skladu s načelima kružne ekonomije i očuvanja lokalnog identiteta.

PPUO Draž u potpunosti je usklađen s Prostornim planom Osječko-baranjske županije te prenosi njegove osnovne smjernice na razinu lokalnog planiranja. Posebno je važna njegova komplementarnost u pogledu:

- očuvanja poljoprivrednih i šumskih površina,
- upravljanja vodnim resursima i zaštite od poplava,
- razvoja prometne i energetske infrastrukture,
- te formiranja mreže zelene i plave infrastrukture.

Za potrebe Strategije zelene urbane obnove, PPUO Draž predstavlja polazišnu osnovu jer definira prostorne preduvjete i ograničenja za provedbu projekata kružnog gospodarstva, revitalizacije zapuštenih prostora i održivog upravljanja prirodnim resursima. **Mjere i prioriteti iz ovog plana stvaraju okvir za konkretne projekte poput:**

- revitalizacije zapuštenih javnih površina u Dražu i Batini

- razvoja rekreacijskih zona uz Dunav,
- stvaranja mreže zelenih koridora, parkova i šumskih pojaseva,
- te obnove tradicijskih građevina i javnih zgrada u skladu s načelima energetske učinkovitosti.

Prostorni plan uređenja Općine Draž pruža stabilan, ali fleksibilan okvir za prostorno planiranje, razvoj i očuvanje prostora. Njegova koncepcija usklađena je s višim planskim razinama, a smjernice su u skladu s ciljevima europske prostorne politike i konceptom zelene tranzicije.

Plan prepoznaje prostor Draža kao vrijednu, ali osjetljivu cjelinu, u kojoj se isprepliću ruralna tradicija, poljoprivredna proizvodnja, prirodna bogatstva i turistički potencijali. U kontekstu zelene urbane obnove, on predstavlja operativni alat za prostorno upravljanje, čije će se odredbe koristiti za planiranje, provedbu i vrednovanje projekata koji doprinose kružnom gospodarstvu, otpornosti na klimatske promjene i podizanju kvalitete života stanovnika.

6.2.3. Analiza strateške dokumentacije

Nacionalna razina

Nacionalni strateški okvir za zelenu urbanu obnovu Republike Hrvatske čini skup međusobno povezanih dokumenata koji definiraju smjer održivog, klimatski otpornog i energetske učinkovitog razvoja prostora i naselja. Ti dokumenti zajedno stvaraju vertikalno usklađeni sustav koji povezuje politike zaštite okoliša, prostornog planiranja, energetike, graditeljstva, bioraznolikosti i društvene održivosti.

Na najvišoj razini nalazi se Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030.⁷ (NRS 2030), koja utvrđuje četiri razvojna smjera: održivo gospodarstvo, digitalna tranzicija, zelena i energetska transformacija te uravnotežen regionalni razvoj. Unutar nje, cilj „Zelena i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost“ definira smanjenje emisija stakleničkih plinova, povećanje energetske učinkovitosti, razvoj zelene infrastrukture i promicanje kružnog gospodarstva – što izravno predstavlja normativni okvir za izradu i provedbu lokalnih strategija zelene urbane obnove.

U području prostornog planiranja i korištenja resursa, Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (SPRO RH)⁸ propisuje načela racionalnog korištenja prostora, urbane regeneracije, obnove i prenamjene postojećih područja, očuvanja poljoprivrednog tla i krajobraza te integracije zelene i plave infrastrukture. Time usmjerava jedinice lokalne samouprave da prioritet daju obnovi i ponovnoj upotrebi već izgrađenih prostora umjesto širenju novih građevinskih područja.

Središnje mjesto u kontekstu zaštite okoliša zauzima Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje 2017.–2025.⁹, koja definira nacionalne prioritete u očuvanju biološke raznolikosti i održivom korištenju prirodnih resursa. Dokument postavlja cilj „Očuvati i obnoviti prirodne ekosustave i poboljšati njihovu otpornost“, čime direktno podupire načela zelene urbane obnove – osobito kroz mjere koje se odnose na uspostavu i održavanje zelene infrastrukture, zaštitu ekološke mreže NATURA 2000 i jačanje usluga ekosustava u naseljima. Strategija predviđa uključivanje lokalnih zajednica u upravljanje prirodnim područjima te promovira koncept „prirodnih rješenja“

⁷ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html

⁸ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_10_106_2423.html

⁹ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_07_72_1712.html

(Nature-based Solutions), što se u Općini Draž može konkretizirati kroz uređenje zaštitnih pojaseva, ozelenjivanje obalnih zona i formiranje retencijskih zelenih površina.

U segmentu energetike i graditeljstva, Dugoročna strategija obnove nacionalnog fonda zgrada do 2050. godine (DSOFZ)¹⁰ predstavlja glavni dokument za dekarbonizaciju zgradarstva u Hrvatskoj. Strategija uspostavlja obvezujući okvir za energetske učinkovite i kružnu obnovu zgrada, potiče upotrebu obnovljivih izvora energije, recikliranje i ponovnu uporabu građevinskih materijala, te razvoj digitalnih materijalnih putovnica. DSOFZ uvodi koncept „valova obnove“ (Renovation Wave), kojim se planira obnova najmanje 3 % nacionalnog fonda javnih i privatnih zgrada godišnje. Za jedinice lokalne samouprave, poput Općine Draž, to znači potrebu sistemskog praćenja i planiranja obnove javnih zgrada (škole, kulturni i društveni objekti, općinska uprava), te poticanje građana i poduzetnika na energetske sanacije kroz lokalne programe sufinanciranja.

U području klimatske politike, Strategija prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. godinu¹¹ definira mjere smanjenja ranjivosti naselja i infrastrukture. Ključne su teme zaštita od poplava, očuvanje voda, ublažavanje toplinskih otoka, ozelenjivanje gradskih i ruralnih prostora te povećanje otpornosti energetskih i prometnih sustava. Strategija traži lokalne akcijske planove prilagodbe, u kojima se integriraju zelene površine, šume i vodeni elementi kao prirodna zaštita od ekstremnih vremenskih pojava.

U kontekstu kružnog gospodarstva, Program kružnog gospodarenja prostorom i zgradama (2021.)¹² naglašava smanjenje prostornog pritiska kroz obnovu i prenamjenu postojećih struktura, potiče korištenje sekundarnih materijala, „design for disassembly“ i ponovno korištenje postojećih resursa prostora. Taj program, u sinergiji s DSOFZ-om, stvara tehnički i metodološki okvir za implementaciju kružnih načela na lokalnoj razini.

Konačno, Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima Republike Hrvatske (2021.–2030.)¹³ predstavlja glavni provedbeni alat za uspostavu mreže zelene i plave infrastrukture u naseljima. Program definira tipologije i standarde zelenih površina (parkovi, šume, drvoređi, zeleni krovovi, šetnice, pojasevi uz vode i prometnice), te daje mjerljive pokazatelje koristi – ekoloških, klimatskih, društvenih i gospodarskih. Općina Draž može kroz ovaj program definirati svoje lokalne „zelene mreže“ koje povezuju naselja s prirodnim elementima Dunava i vinorodnih brda Baranje.

S aspekta financiranja i provedbe, nacionalni strateški okvir oslanja se na Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO 2021.–2026.)¹⁴, Operativni program „Konkurentnost i kohezija 2021.–2027.“¹⁵ i mehanizme Kohezijskog fonda, EFRR-a i EPFRR-a. Time se stvaraju konkretne mogućnosti za lokalne jedinice poput Draža da financiraju projekte ZUO usklađene s kriterijima „zelene i digitalne tranzicije“ (energetska obnova, kružno gospodarstvo, ZI, upravljanje vodama, digitalizacija prostornih podataka).

¹⁰ <https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/9055>

¹¹ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_04_46_921.html

¹² <https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/14146>

¹³

https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_zelene_infrastrukture_do_2030.pdf

¹⁴ <https://planoporavka.gov.hr/>

¹⁵ <https://eufondovi.gov.hr/eu-fondovi/program-konkurentnost-i-kohezija-2021-2027/>

Zaključno za nacionalnu razinu, Hrvatska posjeduje cjelovit i međusobno povezan strateški okvir koji jasno određuje put prema klimatskoj neutralnosti i održivom prostornom razvoju. U njegovom središtu nalaze se tri međusobno povezana smjera:

1. Zaštita prirodnih resursa i ekosustava – kroz Strategiju i akcijski plan zaštite prirode;
2. Dekarbonizacija i energetska učinkovitost – kroz Dugoročnu strategiju obnove fonda zgrada;
3. Kružna obnova i zelena infrastruktura – kroz Program KGZ i Program ZI.

Za Općinu Draž to znači da lokalni projekti moraju biti usklađeni s navedenim dokumentima i pokazateljima kako bi bili prihvatljivi za sufinanciranje i dugoročno održivi. Time se nacionalni strateški ciljevi prevode u lokalno djelovanje koje promiče otpornost, učinkovitost i očuvanje prirodne baštine Baranje.

Postojeći zakonodavni okvir i prostorno-planska dokumentacija čine temeljni regulatorni sustav u kojem se planira i provodi zelena urbana obnova Općine Draž. Zakonodavni okvir Republike Hrvatske usklađen je s pravnom stečevinom Europske unije te definira načela prostornog uređenja, zaštite okoliša, gospodarenja prirodnim resursima i održivog razvoja.

Od ključnih zakona izdvajaju se:

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) – kojim se uređuje sustav prostornog planiranja, hijerarhija i sadržaj prostornih planova, te obveze jedinica lokalne samouprave,

Županijska razina (Osječko-baranjska županija)

Na županijskoj razini krovni plansko–razvojni dokument je Plan razvoja Osječko-baranjske županije do 2027. godine, koji operativno provodi ciljeve NRS 2030 u regionalnom kontekstu. Dokument polazi od specifične prostorne i gospodarske strukture županije (poljoprivreda visoke vrijednosti, Dunav i Drava kao plavi koridori, Baranja kao krajobrazno i ekološki vrijedan prostor) te prioritizira: (i) zeleni i digitalni prijelaz, (ii) otporno upravljanje prostorom i infrastrukturom, (iii) jačanje konkurentnosti i zapošljavanja, uz (iv) smanjenje demografskih rizika.

Za Općinu Draž ključna je usmjerenost Plana razvoja na upravljanje vodama i poplavnim rizicima, povezivanje naselja i funkcionalnih cjelina zelenim i plavim koridorima, te razvoj održivog ruralnog turizma i poljoprivrede. U provedbenom smislu županija osigurava horizontalnu koordinaciju (prostorno planiranje, okoliš, zaštita prirode) i podršku prijavi projekata na EU izvore (Interreg, EFRR, EPFRR), što je za malu općinu operativno presudno. Istodobno, županijska razina potiče digitalizaciju prostornih podataka (GIS baze, katastar ZI, inventar javnih površina), čime se stvara tehnički preduvjet za nadzor i vrednovanje ZUO.

U smislu prostorno–ekološke politike, županijski okvir zahtijeva zaštitu poljoprivrednog tla, očuvanje biološke raznolikosti i prepoznavanje Podunavlja kao ekološkog koridora državne i europske važnosti (poveznica s Kopačkim ritom). Za ZUO to konkretno znači da se intervencije (parkovi, šetnice, rekreacijske zone, ozelenjivanje prometnica) moraju planirati tako da povezuju naselja s vodenim i šumskim sustavima i pritom ne narušavaju osjetljive ekosustave.

Plan razvoja OBŽ postavlja jasan prioritet zeleno–plavih rješenja i kružnog pristupa u ruralnim zajednicama. Projekti ZUO u Dražu trebaju biti uklopljeni u županijske prioritete i indikatore, što povećava vjerojatnost financiranja i ubrza administrativne postupke.

Općinska razina

Na općinskoj razini, strateški i provedbeni okvir razvoja čine Strateški razvojni program Općine Draž 2017.–2020. i važeći Provedbeni program Općine Draž za razdoblje 2021.–2025.. Dok je Strateški razvojni program definirao opće razvojne ciljeve i prioritete (infrastruktura, ruralni turizam, društvena uključenost), Provedbeni program predstavlja konkretizaciju tih ciljeva kroz popis aktivnosti, investicija i mjera koje Općina provodi u aktualnom mandatu, u skladu s člankom 37. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17, 151/22).

Strateški razvojni program Općine Draž 2017.–2020. bio je prvi cjeloviti pokušaj integriranog planiranja na lokalnoj razini. Postavio je temeljne razvojne smjernice:

- unapređenje komunalne i prometne infrastrukture,
- jačanje društvenog standarda i socijalne uključenosti,
- valorizaciju prirodnih i kulturnih potencijala,
- razvoj turističke ponude i prekogranične suradnje,
- te održivo upravljanje prirodnim resursima.

Iako je dokument istekao, njegove smjernice i načela još uvijek predstavljaju vrijednu orijentaciju za izradu Strategije zelene urbane obnove. Posebno su važni njegovi prioriteti u dijelu zaštite okoliša, upravljanja vodama i poljoprivrednim zemljištem, koji su u potpunosti usklađeni s konceptom ZUO.

Važeći Provedbeni program predstavlja operativni dokument razvoja, koji u četverogodišnjem razdoblju definira konkretne mjere, aktivnosti i projekte koje Općina provodi, uz pokazatelje učinka, odgovorne subjekte i izvore financiranja. **Program se temelji na načelima održivog razvoja i obuhvaća sljedeće prioritetne cjeline:**

- Unapređenje komunalne i prometne infrastrukture – modernizacija cesta, sustava odvodnje i javne rasvjete, rekonstrukcija javnih površina te održavanje groblja i sportskih objekata.
- Zaštita okoliša i upravljanje prostorom – održavanje zelenih površina, sadnja drvoreda, uređenje parkova i šetnica, izgradnja sustava za gospodarenje otpadom i zaštitu voda.
- Razvoj društvene i javne infrastrukture – uređenje škola, društvenih domova, sportskih terena i kulturnih objekata; projekti energetske obnove i povećanja pristupačnosti.
- Promicanje održivog turizma i poljoprivrede – podrška razvoju vinskih cesta, biciklističkih staza i interpretacijskih centara uz Dunav.
- Jačanje administrativnih i digitalnih kapaciteta – razvoj GIS baza, digitalnih registara i učinkovitijeg upravljanja prostorom.

Program uključuje i indikativne pokazatelje učinka, kao što su površine novih zelenih zona, broj obnovljenih javnih objekata, kilometara uređenih šetnica i biciklističkih staza, te postotak javne rasvjete zamijenjene energetske učinkovitim LED tehnologijom.

Provedbeni program u praksi djeluje kao provedbeni alat Strategije zelene urbane obnove, jer osigurava institucionalni i proračunski okvir za njezinu provedbu. Projekti koji proizlaze iz ZUO – poput revitalizacije zapuštenih površina, ozelenjivanja javnih prostora, uređenja obalnih zona Dunava ili obnove društvenih zgrada – mogu se izravno ugraditi u godišnje planove provedbe Provedbenog programa, čime se osigurava financijska i institucionalna održivost ZUO.

Osim toga, Program prepoznaje potrebu za suradnjom s Osječko-baranjskom županijom i susjednim općinama na zajedničkim projektima zelene i plave infrastrukture te koristi županijske i europske fondove za sufinanciranje. Upravo taj mehanizam integracije projekata (ZUO ↔ Provedbeni program) osigurava povezanost između strateških ciljeva, godišnjih proračuna i konkretnih rezultata na terenu.

U okviru postojeće planske hijerarhije, Općina Draž raspolaže jednim isteklim strateškim dokumentom i važećim provedbenim programom, što znači da su operativni kapaciteti osigurani, ali strateška vizija treba obnovu.

Zbog toga Strategija zelene urbane obnove ima dvostruku funkciju:

1. kao sektorski strateški dokument koji definira dugoročne ciljeve održivog prostornog razvoja,
2. i kao provedbeni okvir koji se može izravno ugraditi u Provedbeni program (2025. – 2029.) nakon njegova ažuriranja.

Time se osigurava kontinuitet planiranja i provedbe te se omogućuje da zelena urbana obnova postane trajni sastavni dio lokalnog razvojnog ciklusa – od vizije i ciljeva do konkretnih projekata, proračuna i mjerljivih pokazatelja.

6.3. Povijesna analiza

Povijesni razvoj Općine Draž oblikovao je prostorni, kulturni i društveni identitet ovog područja, stvarajući specifičan okvir unutar kojeg se danas promišlja zelena urbana obnova. Prostorna organizacija naselja i način korištenja zemljišta rezultat su višestoljetnog suživota s rijekom Dunav, čiji su tokovi određivali ritam života, granice obradivih površina i položaj naselja. Tradicionalna linearna struktura sela duž prometnica i putova prema rijeci odražava prilagodbu stanovništva prirodnim uvjetima, ali i potrebu za učinkovitom povezanošću unutar ruralnog prostora.

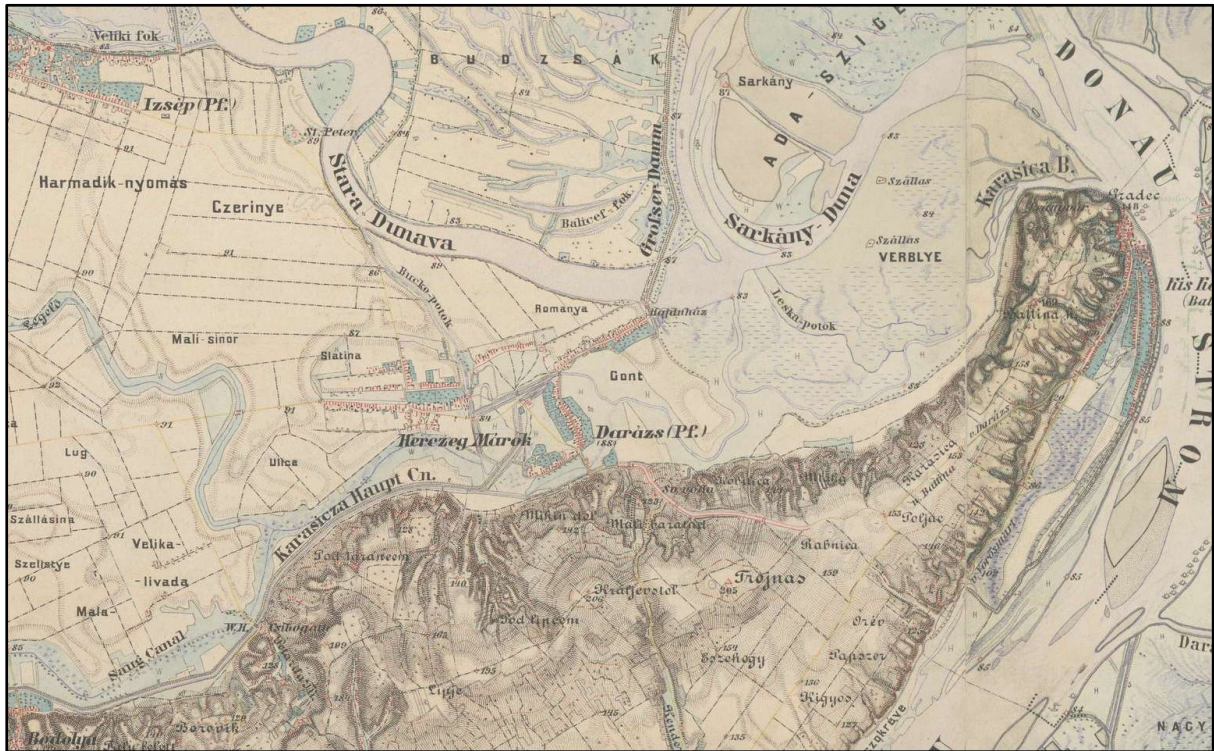
Baranja, pa tako i Draž, kroz povijest je bila prostor sukoba i razmjene kultura. Osmanska, Habsburška i kasnije austro-ugarska vlast ostavile su trag u prostornim obrascima, gospodarskim aktivnostima i multietničkoj strukturi stanovništva. Vinogradarstvo, ratarstvo i stočarstvo razvijali su se uz Dunav kao glavnu prirodnu osovinu, dok su naselja poprimala obilježja srednjoeuropskog tipa s jasno definiranim parcelacijama i tradicijskom arhitekturom.

Posebno mjesto u povijesnoj slici zauzima Batina, poznata po Batinskoj bitki iz Drugog svjetskog rata, koja je ostavila dubok trag u kolektivnoj memoriji i obilježena monumentalnim spomenikom. Naselje Topolje s baroknom crkvom sv. Petra i Pavla predstavlja značajan sakralni i kulturni reper Baranje, dok su ostala naselja očuvala tradicijsku arhitekturu, običaje i jezičnu raznolikost kao svjedočanstvo multikulturnog identiteta.

Povijesna analiza pokazuje da je prostor Draža oblikovan složenim procesima – od prilagodbe prirodnim uvjetima do utjecaja različitih političkih i kulturnih struktura. Ta povijesna slojevitost stvara vrijednu osnovu za budući razvoj: očuvanje i interpretacija kulturnog krajolika, revitalizacija tradicijskih naselja i integracija povijesnih resursa u suvremene strategije održivosti. Zelena urbana obnova tako ne polazi od „praznog prostora“, nego od duboko ukorijenjenog naslijeđa koje treba čuvati i kreativno koristiti kao pokretač razvoja.

6.3.1. Povijest općine Draž

Povijest Općine Draž usko je povezana s poviješću Baranje, regije koja je zbog svojeg geostrateškog položaja na Dunavu stoljećima bila prostor razmjene, ali i sukoba različitih naroda i kultura. Najraniji tragovi naseljenosti povezuju se s prapovijesnim i rimskim razdobljem, kada je Dunav služio kao prirodna granica i komunikacijska osovina. Tijekom srednjeg vijeka prostor je bio organiziran u sklopu Ugarskog kraljevstva, a naselja su se razvijala u skladu s plodnim tlima i riječnim prometom.



Slika 20 Isječak karte Hrvatske (1865.–1869.) - Drugi vojni pregled Habsburškog

U 16. stoljeću Baranja, pa tako i područje Draža, dolazi pod osmansku vlast, što je donijelo promjene u demografskoj strukturi i gospodarskoj organizaciji. Nakon oslobođanja krajem 17. stoljeća, prostor ulazi u sastav Habsburške Monarhije, a kasnije Austro-Ugarske, kada se provodi planska kolonizacija stanovništva različitih etničkih skupina – Hrvata, Mađara, Nijemaca i Srba. Upravo taj proces oblikovao je multietnički karakter Draža, koji je prisutan i danas.

U 19. stoljeću naselja općine doživljavaju gospodarski razvoj temeljen na poljoprivredi, vinogradarstvu i stočarstvu, dok Dunav ostaje glavni prometni i trgovački kanal. Krajem stoljeća i početkom 20. stoljeća formiraju se moderne administrativne i društvene institucije, a ruralni prostor zadržava tradicionalni izgled.

U 20. stoljeću Draž ulazi u sastav Kraljevine SHS, kasnije Kraljevine Jugoslavije, a nakon Drugog svjetskog rata u socijalističku Jugoslaviju. Poseban povijesni značaj ima Batinska bitka (1944.), jedna od ključnih operacija Drugog svjetskog rata na ovom prostoru, čije sjećanje i danas čuva monumentalni spomenik u Batini. Tijekom druge polovice stoljeća prostor općine bilježi modernizaciju u poljoprivredi i razvitak osnovne infrastrukture, ali zadržava pretežito ruralni karakter.

Domovinski rat 1990-ih obilježio je i Draž, koji se nalazio u neposrednoj blizini ratnih djelovanja. Nakon mirne reintegracije 1998. godine, općina postupno obnavlja infrastrukturu i razvija lokalne samoupravne kapacitete. U suvremenom razdoblju, Draž funkcionira kao samostalna jedinica lokalne

samouprave unutar Osječko-baranjske županije, a njezin razvoj temelji se na poljoprivredi, turizmu, prekograničnoj suradnji i očuvanju kulturnog nasljeđa.

Povijest općine Draž pokazuje kontinuitet života u prostoru koji je oblikovan rijekom, poljoprivredom i multikulturalnošću. Upravo ta povijesna slojevitost stvara temelj za današnje razvojne strategije i viziju zelene urbane obnove, u kojoj povijesno nasljeđe postaje resurs za budućnost.

6.4. Analiza baza podataka zelenih površina

Analiza baza podataka o zelenim površinama ključna je za sagledavanje trenutnog stanja, kvalitete i dostupnosti prostora namijenjenih javnoj upotrebi i očuvanju prirodnih resursa u Općini Draž. Zeleni prostori, iako naizgled jednostavni elementi ruralnog krajolika, imaju višestruku funkciju: ekološku, društvenu, estetsku i gospodarsku.

Na razini općine evidentirane su različite kategorije zelenih površina:

- javne zelene površine u naseljima (parkovi, drvoređi, travnjaci uz javne objekte i prometnice),
- zaštitni zeleni pojasevi (uz kanale, nasipe i prometnice),
- rekreacijske i turističke zone (zelene površine uz Dunav i lokalna pristaništa),
- agrarne zelene površine s naglašenom krajobraznom i ekološkom funkcijom (vinogradi, voćnjaci, travnjaci, livade),
- šumski kompleksi i šumarci, koji doprinose bioraznolikosti i ekološkoj stabilnosti prostora.

Postojeće baze podataka, koje se temelje na katastru zemljišta, CORINE Land Cover klasifikaciji i lokalnim prostorno-planskim evidencijama, pokazuju da udio formalno uređenih javnih zelenih površina u naseljima općine ostaje relativno malen. Značajan dio evidentiranih zelenih površina odnosi se na poljoprivredne i prirodne cjeline, dok urbane zelene površine nisu sustavno planirane ni ravnomjerno raspoređene po naseljima.

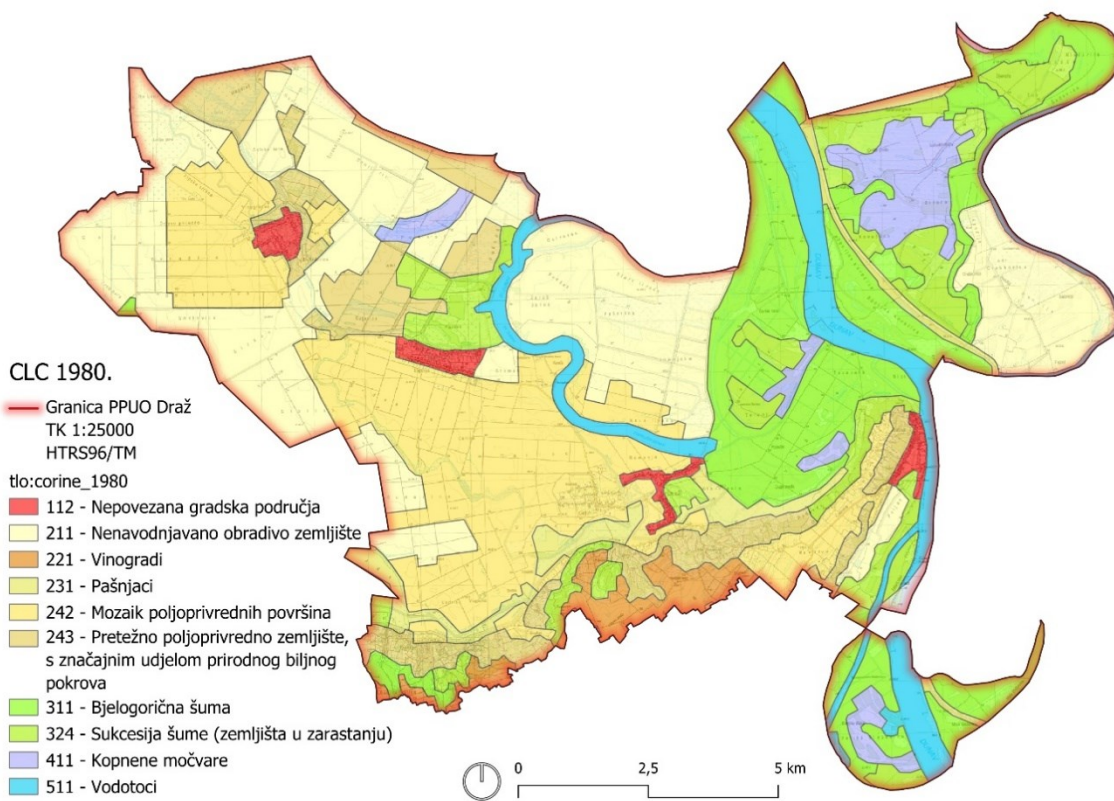
Podaci pokrova i namjene korištenja zemljišta CORINE Land Cover preuzeti su iz digitalne baze podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova Republike Hrvatske (za razdoblje 1980. – 2018.) prema standardiziranoj CORINE nomenklaturi i metodologiji na razini EU. Unutar GIS sustava detaljnije su analizirani podaci iz 1980. i 2018. godine. Analizirano je područje čija je granica određena Prostornim planom uređenja Općine Draž (Slika 21 i Slika 22).

Usporedba CLC-a za općinu Draž između 1980. i 2018. godine pokazuje relativno stabilan, ali značajan trend promjene u korištenju zemljišta, s naglaskom na prirodno obnavljanje šuma i smanjenje poljoprivrednih površina. U 1980. godini, općina je bila pretežno karakterizirana kao agro-ekološko područje s dominantnim dijelovima nenavodnjavanog obradivog zemljišta (211) koje je zauzimalo oko 52 % ukupne površine, dok su pašnjaci (231) i vinogradi (221) zajedno činili još 18 %, što ukazuje na intenzivnu poljoprivrednu upotrebu. Šumska područja (311), uglavnom bjelogorične šume, zauzimala su oko 15 % površine, a većina se nalazila uz južni rub općine, uz Banovo brdo, dok su kopnene močvare (411) i vodotoci (511) zauzimali oko 7 %, prvenstveno uz Dunav i njegove pritoke. Nepovezana gradska područja (112) činila su svega 3 % površine, što odražava ograničen urbanistički razvoj.

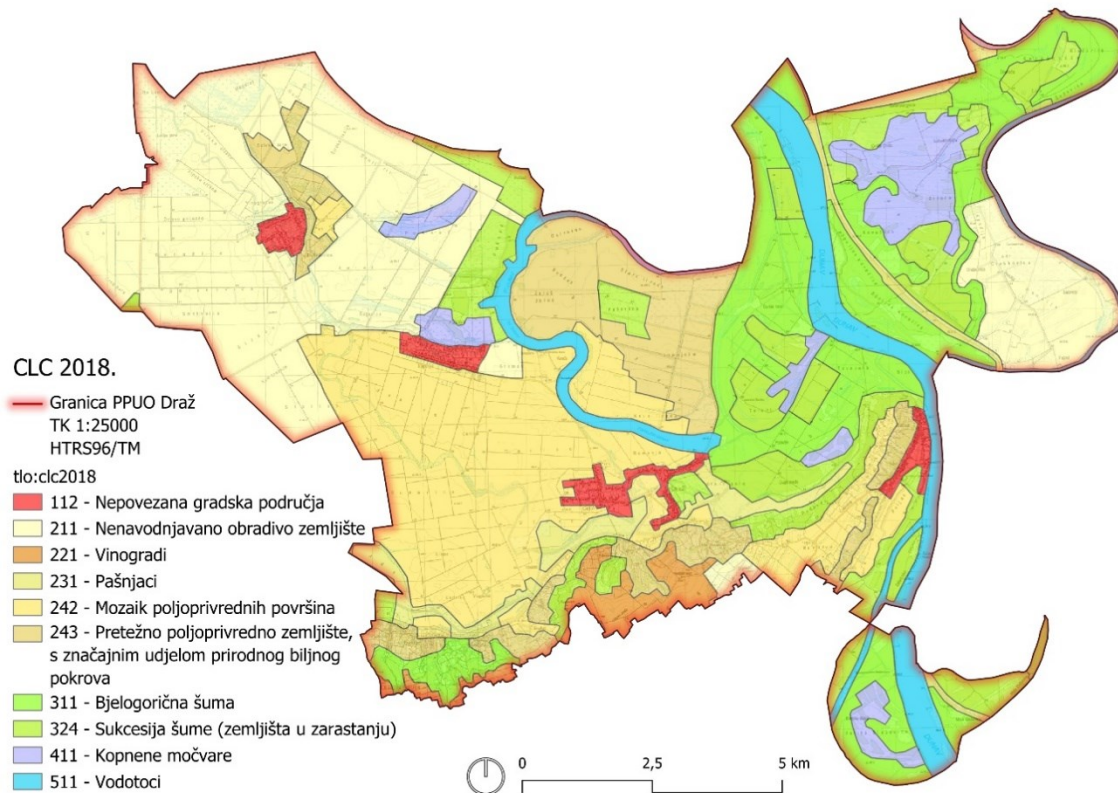
Do 2018. godine, struktura pokrivača tla znatno se promijenila: nenavodnjavano obradivo zemljište (211) smanjilo se na 46 %, što predstavlja pad od 6 postotnih bodova, dok je kategorija "mozaik poljoprivrednih površina" (242), koja nije bila posebno istaknuta u 1980., ali je sada evidentna, porasla

na 4 %, ukazujući na fragmentaciju i raznolikost poljoprivrednih parcela. Najznačajniji trend je porast šumskih površina: bjelogorična šuma (311) povećala se s 15 na 18 %, dok je nova kategorija “sukcesija šume” (324), zemljišta u zarastanju, pojavila se i zauzela 5 % površine, što ukupno znači da je ukupna šumska površina (uključujući sukcesije) porasla s 15 na 23 %. Ova promjena najvjerojatnije proizlazi iz napuštanja manjih poljoprivrednih parcela, posebno u južnim i brežuljkastim dijelovima, gdje se priroda spontano vraća u stanje šume. Vinogradi (221) ostali su relativno stabilni, s malim padom s 8 na 7 %, dok su pašnjaci (231) smanjeni s 10 na 8 %, što odražava opći trend smanjenja stočarstva. Gradski prostor (112) povećao se s 3 na 5 %, što ukazuje na umjereno proširenje naselja, a kopnene močvare i vodotoci ostali su gotovo nepromijenjeni, što potvrđuje očuvanje vodenih ekosustava uz Dunav.

Općina Draž u 1980. bila je tipično ruralno-agrarno područje, s dominantnom poljoprivrednom funkcijom i ograničenim urbanim i šumskim površinama. Do 2018. godine, općina je postala više ekološki orijentirana, s jasnim trendom prema prirodnom obnavljanju, posebno u južnom dijelu uz Banovo brdo, gdje se poljoprivredne parcele pretvaraju u šumu i sukcesije. Ova promjena odražava globalne trendove smanjenja poljoprivredne aktivnosti u ruralnim područjima i jačanja ekološke funkcije terena. Generalne smjernice za buduće planiranje trebale bi uključivati očuvanje i proširenje šumskih površina, posebno u južnom dijelu, podršku održivom poljoprivrednom gospodarstvu u centralnim dijelovima, te zaštitu vodenih ekosustava uz Dunav. Općina Draž je prešla od agro-dominantnog modela ka više balansiranom, ekološki orijentiranom prostoru, gdje prirodna dinamika postaje jednako važna kao i ljudska upotreba zemljišta.



Slika 21 Corine Land Cover 1980. godine Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Pokrov i namjena korištenja zemljišta CLC, MINGOR)



Slika 22 Corine Land Cover 2018. godine Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Pokrov i namjena korištenja zemljišta CLC, MINGOR)

Analiza ukazuje i na problem nedostatka ažurnih i detaljnih GIS baza, koje bi precizno evidentirale veličinu, tip i stanje zelenih površina. U postojećim podacima često nedostaju informacije o kvaliteti vegetacije, infrastrukturnoj opremljenosti (klupe, rasvjeta, pješačke staze) i stupnju korištenja od strane lokalnog stanovništva. Takvi nedostaci otežavaju planiranje i provedbu mjera zelene urbane obnove.

Zaključuje se da Općina Draž raspolaže vrijednim zelenim resursima, ali da je za njihovo učinkovito korištenje nužno uspostaviti integriranu bazu podataka zelenih površina, koja bi bila kompatibilna s GIS sustavima i redovito ažurirana. Time bi se omogućilo kvalitetno prostorno planiranje, lakša priprema projekata i racionalnije upravljanje zelenom infrastrukturom.

ARKOD predstavlja evidenciju uporabe poljoprivrednog zemljišta na području Republike Hrvatske koju u digitalnom grafičkom obliku vodi Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APRRR) u skladu s člankom 70. Uredbe (EU) br. 1306/2013 Europskog parlamenta i Vijeća. ARKOD parcela je neprekinuta površina poljoprivrednog zemljišta koju obrađuje samo jedno poljoprivredno gospodarstvo, klasificirana s obzirom na vrstu uporabe zemljišta.

Prema stanju na dan 26.10.2025., najveći udio površine zauzimaju oranice (200) koje čine oko 48 % ukupne površine općine, što je jasna indikacija intenzivne poljoprivredne upotrebe tla, posebno u nizinskom dijelu uz Dunav i njegove pritoke. Slijede vinogradi (410) s udjelom od oko 18 %, koncentrirani uglavnom u južnom dijelu općine, uz Banovo brdo, gdje su uvjeti pogodni za vinogradarstvo. Pašnjaci (320) zauzimaju oko 12 % površine, a raspoređeni su po cijeloj općini, ali više u brežuljkastim dijelovima. Staklenici i plastenici (210) zauzimaju svega 1 %, što ukazuje na ograničenu upotrebu uzgoja u zaštićenim prostorima. Livade (310) čine oko 5 %, a voćnjaci (422) i mješani

višegodišnji nasadi (490) zajedno ne prelaze 3 %, što sugerira da je voćarstvo marginalno u odnosu na ostale kulture. Ostalo (900) obuhvaća oko 7 % površina upisanih u ARKOD, dok su privremeno neodržavane parcele (910) prisutne u minimalnim količinama, što ukazuje na relativno dobro održavanje zemljišta.

Općina Draž karakterizira se kao agro-ekološko područje s dominantnom ulogom poljoprivrede, posebno oranica i vinograda, te s jasno izraženim regionalnim razlikama: sjeverni i središnji dio su intenzivno obrađeni, dok južni dio, uz Banovo brdo, ima veći udio vinograda i pašnjaka. Ovakva struktura potvrđuje da je općina tradicionalno orijentirana prema poljoprivredi, s malim udjelom urbanizacije i šumskih površina. Generalne smjernice za buduće planiranje trebale bi uključivati očuvanje i unapređenje poljoprivrednih površina, podršku održivom vinogradarstvu u južnom dijelu, te integraciju zelene infrastrukture kako bi se ublažili utjecaji klimatskih promjena. Općina Draž je primjer ruralnog područja koje se temelji na poljoprivredi, ali koje ima potencijal za razvoj ekoloških i turističkih aktivnosti, posebno u južnom dijelu uz Banovo brdo.

Poljoprivredne površine Općine Draž upisane u ARKOD prikazane su Slikom 23.



Slika 23 Karta razmještaja ARKOD parcela na području Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima APPRRR)

6.5. Zelena infrastruktura općine Draž

Zelena infrastruktura (ZI) Općine Draž čini planiranu mrežu prirodnih, poluprirodnih i uređenih elemenata prostora, koji zajedno osiguravaju ekološku stabilnost, otpornost na klimatske promjene, kvalitetu života i prostornu povezanost naselja. U kontekstu Strategije zelene urbane obnove, ZI se

promatra kao temeljni prostorni i ekološki sustav, koji povezuje prirodne vrijednosti, poljoprivredne krajobrazne i naselja u jedinstvenu funkcionalnu cjelinu.

Zelena infrastruktura u Dražu nije samo skup pojedinačnih zelenih površina, nego mreža ekoloških, krajobraznih i društvenih funkcija koje djeluju u sinergiji – od regulacije mikroklimе, filtracije zraka i vode, do stvaranja ugodnog i zdravog životnog okoliša. U prostorno-planskom smislu, ZI se definira kao „zeleni kostur“ općine, koji povezuje Dunav, šumske komplekse, poljoprivredne površine i naselja u cjelovitu mrežu ekoloških i društvenih vrijednosti.

6.5.1. Tipologija zelene infrastrukture

Zelena infrastruktura Općine Draž može se klasificirati u šest tipoloških skupina:

A. Prirodni elementi zelene infrastrukture

Prirodne komponente prostora čine okosnicu ekološke mreže. U Općini Draž najznačajniji prirodni elementi su riječni koridor Dunava, njegov obalni pojas i rukavci, te šumske površine i šumarci koji se prostiru uz nasipe, kanale i rubove poljoprivrednih zona. Ove površine omogućuju zadržavanje oborinskih voda, ublažavanje poplavnih rizika, očuvanje bioraznolikosti i krajobrazne identitete područja.

Ekološka povezanost s područjem Kopačkog rita dodatno povećava važnost ovih prirodnih elemenata u regionalnoj mreži zelenih koridora Podunavlja.

B. Poluprirodni elementi zelene infrastrukture

Ovu skupinu čine krajobrazne i poljoprivredne površine – vinogradi, voćnjaci, livade, pašnjaci i travnjaci, koji su mozaik između naselja i prirodnih staništa. Na području Draža oni imaju dvostruku funkciju: gospodarsku (proizvodna i ruralna) i ekološku (retencija vode, sprječavanje erozije, stanište oprašivača). Zbog ekstenzivnog korištenja i očuvane strukture, ove površine čine ključnu vezu između prirodnih i urbaniziranih područja.

C. Urbani elementi zelene infrastrukture

U ovu skupinu spadaju javne i društvene zelene površine unutar naselja – parkovi, drvoredi, travnjaci, okoliši škola, crkava, kulturnih i sportskih objekata, te uređeni prostori uz prometnice i trgove. Iako skromnog obuhvata, njihova je socijalna, estetska i mikroklimatska uloga izuzetno važna. U naseljima Draž, Batina i Topolje, ovi prostori predstavljaju središta okupljanja, rekreacije i identiteta zajednice. Posebnu vrijednost imaju drvoredi uz glavne prometnice koji djeluju kao prirodni filtri zraka i sjeništa te smanjuju efekte toplinskih otoka.

D. Linearni i poveznčki elementi

Linearne strukture čine kanali, nasipi, šumski i poljski putovi, drvoredi i obalni pojasevi koji povezuju različite dijelove prostora. Oni su ključni za ekološku povezanost, ventilaciju zraka i migraciju vrsta, a istovremeno imaju krajobraznu i rekreacijsku funkciju. Posebno se ističu kanali uz Karašicu i zaštitni pojasevi uz prometnice, koji mogu postati osnovni nositelji mreže ZI na razini općine. Revitalizacijom tih koridora (sadnja stabala, uređenje šetnica i biciklističkih staza) moguće je stvoriti kontinuiranu mrežu zeleno-plavih veza između naselja i Dunava.

E. Plavi elementi zelene infrastrukture

Plavi elementi obuhvaćaju vodna tijela i tokove – Dunav, Karašicu, melioracijske kanale, ribnjake i mikroretencije. Oni imaju ključnu hidrološku i klimatsku funkciju: reguliraju razinu podzemnih voda, ublažavaju temperaturne ekstreme, stvaraju staništa za vodene organizme i služe kao retencijske zone. U kombinaciji sa zelenim pojasevima, plavi elementi predstavljaju okosnicu prirodnih rješenja (NBS) za prilagodbu klimatskim promjenama.

F. Zaštitni elementi zelene infrastrukture

U ovu skupinu ubrajaju se šumski i travnati pojasevi uz prometnice, kanale i poljoprivredne parcele, koji služe za sprječavanje erozije, filtriranje prašine i smanjenje buke. Oni su osobito važni u zonama naselja Batina i Duboševica, gdje vegetacija uz nasipe i kanale ublažava učinke vjetera i mikroklimatskih promjena. Proširenjem ovih pojaseva moguće je povećati otpornost prostora na ekstremne klimatske uvjete i ojačati ekološku stabilnost.

6.5.2. Korištenje i funkcionalnost zelene infrastrukture

Zelena infrastruktura Općine Draž pruža brojne ekosustavne, društvene i gospodarske koristi, a njezina multifunkcionalnost očituje se u tri osnovne dimenzije:

1. **Ekološka funkcija** – očuvanje bioraznolikosti, regulacija mikroklimatne, retencija vode, sprječavanje erozije i stvaranje povezanih ekosustava.
2. **Društvena funkcija** – stvaranje prostora za rekreaciju, odmor i socijalnu interakciju, poboljšanje mentalnog i fizičkog zdravlja stanovništva.
3. **Gospodarska funkcija** – poticanje održive poljoprivrede, ekoturizma i zelene ekonomije kroz valorizaciju krajobraznih vrijednosti.

Prema analizi prostornih podataka i terenskih opažanja, najveći izazovi u sustavu ZI su:

- nedostatak međusobne povezanosti između prirodnih, agrarnih i urbanih elemenata,
- neujednačena prostorna raspodjela zelenih površina u naseljima,
- nedostatak planiranih zelenih koridora i vegetacijskih barijera,
- nedovoljna valorizacija plavih elemenata u prostornim planovima,
- nepostojanje integriranog sustava praćenja i održavanja ZI na razini općine.

6.5.3. Potencijali razvoja i integracije zelene infrastrukture

Razvoj zelene infrastrukture u Općini Draž usmjerava se kroz četiri međusobno povezana strateška cilja:

1. **Povezivanje ekoloških koridora** – uspostava i jačanje zelenih i plavih veza između Dunava, jezera (Bučka, Bare), kanala, šumskih zona i naselja. Ključne aktivnosti uključuju revitalizaciju obalnih i kanalskih rubova, sadnju drvoreda i formiranje pješačko-biciklističkih koridora Draž–Gajić–Batina te uređenje obalnog pojasa Dunava u Batini (Zeleni otok).

2. **Revitalizacija zapuštenih površina i mikroprostornih zona** – prenamjena neuređenih ili napuštenih prostora u rekreativne, edukativne i društvene zelene površine (npr. park u Topolju, rekreacijska zona Gajić, dječja igrališta u naseljima). Time se povećava dostupnost javnih zelenih površina i kvaliteta života stanovnika u svim naseljima Općine.
3. **Unaprjeđenje urbane zelene mreže i javnih prostora** – ozelenjivanje trgova, škola, društvenih domova i javne rasvjete, uz integraciju prirodnih rješenja (NBS) poput zelenih krovova, retencijskih vrtova i propusnih površina. Primjeri su Trg Stipe Đurina u Dražu i hortikultura obnova okoliša domova kulture.
4. **Integracija zelene infrastrukture u digitalne i prostorne planove** – uspostava GIS baze zelene infrastrukture i digitalnih materijalnih putovnica zgrada, te ugradnja tipologije i standarda održavanja u prostorno-plansku dokumentaciju. Time se omogućava učinkovito planiranje, praćenje i održavanje svih elemenata ZI na razini općine.

Tablica 8 Preporučeni smjerovi razvoja i unaprjeđenja zelene infrastrukture Općine Draž

PODRUČJE DJELOVANJA	OPIS MJERE	OČEKIVANI UČINCI
Ekološko povezivanje	Revitalizacija kanala, nasipa, jezera i obalnih zona; sadnja drvoreda i šetnice uz Dunav	Jačanje kontinuiteta ekosustava, migracijskih puteva i otpornosti na poplave
Urbana obnova	Uređenje parkova, trgova, igrališta i okoliša društvenih zgrada	Poboljšanje mikroklimе i kvalitete života; povećanje društvene uključenosti
Plavi sustav	Uređenje jezera Bučka i Bare, mikroretencija, zeleni pojasevi uz Karašicu	Retencija vode, regulacija mikroklimе, smanjenje rizika od poplava
Krajobrazna zaštita	Očuvanje i ozelenjivanje rubova poljoprivrednih zona i nasipa	Održavanje vizualnog identiteta i krajobrazne raznolikosti
Digitalizacija i upravljanje	Izrada GIS baze ZI i standarda održavanja, povezivanje s DMP sustavom	Transparentno planiranje, praćenje i održivo upravljanje ZI
Ekološko povezivanje	Revitalizacija kanala, nasipa, jezera i obalnih zona; sadnja drvoreda i šetnice uz Dunav	Jačanje kontinuiteta ekosustava, migracijskih puteva i otpornosti na poplave

Zelena infrastruktura Općine Draž, iako fragmentirana, posjeduje veliki potencijal za razvoj integriranog ekološkog i društvenog sustava. Njezina prostorna povezanost s Dunavom i Kopačkim itom čini je dijelom šire prekogranične ekološke mreže Podunavlja.

Ulaganjem u razvoj i povezivanje elemenata ZI, Općina Draž može ostvariti:

- povećanje otpornosti na klimatske promjene,
- smanjenje efekta toplinskih otoka i rizika od poplava,
- povećanje kvalitete života i društvene uključenosti,

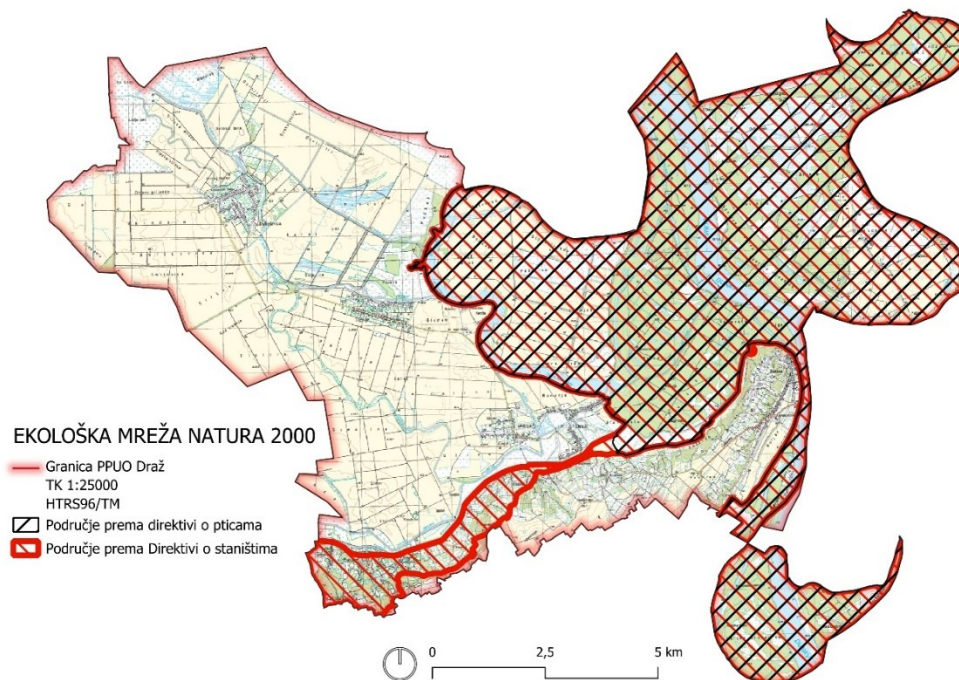
- poticanje održivog turizma i zelene ekonomije.

Zelena infrastruktura time postaje strateški instrument održivog prostornog razvoja, koji povezuje ekološke, društvene i gospodarske aspekte i predstavlja ključni temelj za provedbu ciljeva zelene urbane obnove Općine Draž.

6.6. Zaštićeni dijelovi prirode i prostora

Područje Općine Draž i njezine šire okolice obiluje prirodnim vrijednostima iznimne biološke, krajobrazne i ekološke važnosti. Iako na području općine nema zaštićenih dijelova prirode u smislu Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19), prostor je u velikoj mjeri obuhvaćen mrežom Natura 2000, što ga čini dijelom europske ekološke mreže područja od međunarodnog značaja za očuvanje biološke raznolikosti.

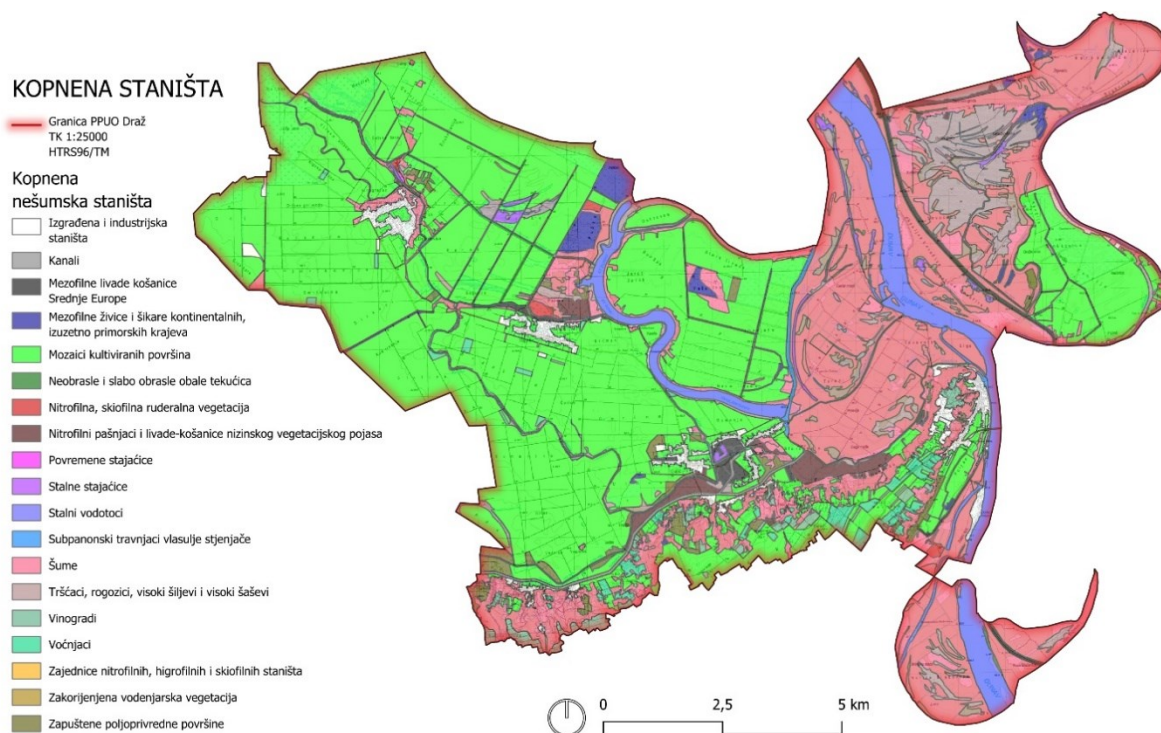
Na području općine Draž, ekološka mreža Natura 2000 pokriva značajan dio teritorija s naglaskom na južni i istočni dio općine gdje se nalaze najveće površine zaštićenih staništa. Kao što je vidljivo na karti (Slika X) veći dio općine pripada područjima prema Direktivi o staništima što ukazuje na prisutnost vrijednih prirodnih i poluprirodnih staništa poput mezoofilnih livada, bjelogoričnih šuma i kopnenih močvara koje su ključne za očuvanje biodiverziteta. Određeni dijelovi, posebno uz Dunav i njegove pritoke, pripadaju i područjima prema Direktivi o pticama, što sugerira da su ta područja važna za ptice bilo kao gnijezdišta, mjesto zimske koncentracije ili migracijske rute. Ovakva raspodjela pokazuje da je općina Draž dio šireg ekološkog koridora te da ima značajnu ulogu u očuvanju prirodnih vrijednosti na regionalnoj razini. Generalne smjernice za buduće planiranje trebale bi uključivati strogo poštivanje propisa Natura 2000, podršku održivom poljoprivrednom gospodarstvu u blizini zaštićenih područja, te razvoj ekoturizma koji ne narušava ekološki integritet.



Slika 24 Karta područja ekološke mreže Natura 2000 na području Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Bioportala)

Najznačajniji sustav u neposrednom okruženju općine je Park prirode Kopački rit, jedno od najvećih i najvažnijih močvarnih područja u Europi. Iako se sam park ne nalazi izravno unutar administrativnih granica Općine Draž, njegova blizina i hidrološka povezanost s Dunavom snažno utječu na prostorne, razvojne i zaštitne politike ovog područja. Kopački rit upisan je na Ramsarski popis međunarodno važnih močvara zbog svoje izuzetne važnosti za očuvanje močvarnih ekosustava i ptica močvarica te je ujedno dio ekološke mreže Natura 2000 i Regionalnog parka Mura–Drava.

Područje općine Draž (temeljem karte kopnenih staništa, Slika 25) prostor je s izraženom heterogenošću ekoloških vrijednosti, gdje dominiraju poljoprivredna staništa, ali i značajne površine prirodnih i poluprirodnih staništa, posebno uz Dunav i u južnom dijelu općine. Prema dostupnim podacima, najveći udio površine zauzimaju mozaici kultiviranih površina koje obuhvaćaju oranice, pašnjake i vinograde i čine oko 45 % ukupne površine, što je jasna indikacija dominantne uloge poljoprivrede u korištenju zemljišta. Slijede nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija (npr. obalne trave, korovne površine) koje zauzimaju oko 20 % površine, a koncentrirane su uglavnom uz ceste, kanale i rubove naselja, što ukazuje na prisutnost antropogeno utjecanih površina. Značajan udio imaju i šume, pretežno bjelogorične, koje čine oko 15 % površine, a smještene su uglavnom u južnom dijelu općine, uz Banovo brdo, te uz Dunav, gdje čine važne ekološke koridore. Nitrofilni pašnjaci i livade-košalice nizinskog vegetacijskog pojasa zauzimaju oko 8 %, a raspoređeni su po cijeloj općini, ali više u brežuljkastim dijelovima. Vinogradi i voćnjaci zajedno ne prelaze 5 %, dok su subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače i stalne stajačice prisutni u minimalnim količinama, što ukazuje na ograničenu upotrebu za stočarstvo i vodne ekosustave. Ostala staništa, kao što su kanali, izgrađena i industrijska staništa, povremene stajačice i zakorijenjena vodenjarska vegetacija, zauzimaju manje od 7 % površine, što sugerira da je urbanizacija i infrastruktura relativno ograničena.



Slika 25 Kopnena nešumska staništa Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Bioportala)

Unutar prostora same Općine Draž izdvajaju se dva područja mreže Natura 2000:

1. HR2001309 Dunav sjeverno od Kopačkog rita – područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS),
2. HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje – područje očuvanja značajno za ptice (POP).

Područje HR2001309 – Dunav sjeverno od Kopačkog rita

Ovo područje obuhvaća riječni koridor Dunava sjeverno od Kopačkog rita te poplavne šume, kanale i rukavce uz naselja Draž, Batina, Podolje i Gajić. Prostor je karakteriziran dobro razvijenom makrofitskom vegetacijom, poplavnim šumama vrba i topola (stanišni tip 91E0) te močvarnim i obalnim staništima s raznolikim biljnim zajednicama (asocijacija *Galio-Salicetum albae*, NKS E.1.1.2.). Ova staništa imaju važnu ulogu u očuvanju populacija riba, vidre (*Lutra lutra*), leptira i šišmiša, osobito onih koji koriste napuštene rudarske prostore Banovog brda kao stanište.

Područje je također ključno za očitavanje ekološke povezanosti vodnih i kopnenih ekosustava, te predstavlja važan genetski i biološki koridor u kontinentalnoj biogeografskoj regiji. Značajna su nalazišta vretenaca istočne vodendjevojčice (*Coenagrion ornatum*) i velikog tresetara (*Leucorrhinia pectoralis*), te dvoprugastog kozjaka (*Graphoderus bilineatus*), vrste koje su na razini Europske unije prioritetne za očuvanje. Područje obuhvaća i jedno od dva poznata lokaliteta u Hrvatskoj na kojem je razvijen stanišni tip muljevite riječne obale s vegetacijom saveza *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p. (3270). Posebnu znanstvenu vrijednost ima i lokalitet kod Batine, koji predstavlja jedino prirodno nalazište vrste žutog luka (*Allium flavum*) u Hrvatskoj, što dodatno povećava značaj ovog područja u nacionalnom kontekstu.

Područje HR1000016 – Podunavlje i donje Podravlje

Ovo područje obuhvaća aluvijalnu nizinu Donje Drave i njezino ušće u Dunav, zajedno s močvarnim područjima, ribnjacima Donjeg Miholjca i Podunavlja te dijelovima Kopačkog rita. Prostor je izuzetno važan za očuvanje riječnih, močvarnih i šumskih staništa, uključujući pješčane obale, sprudove, riječne otoke, erodirane obale, rukavce i poplavne šume vrba i topola. Predstavlja jedno od najvažnijih područja gniježđenja ptica močvarica u Hrvatskoj te ključno zimovalistište i odmorište za brojne migratorne vrste. Od faune posebno se ističu orao štekavac (*Haliaeetus albicilla*), čaplje, patka njorka (*Aythya nyroca*) i druge ugrožene vrste, dok područje tijekom migracija koristi više od 20.000 ptica močvarica, što ga svrstava među najvažnija ornitološka područja jugoistočne Europe. Prostor je dio Regionalnog parka Mura–Drava, što dodatno naglašava njegovu međunarodnu važnost.

Ekološki sustavi uz Dunav i njegove rukavce imaju višestruku ulogu u održavanju stabilnosti prostora Općine Draž. Oni čine prirodnu barijeru protiv poplava, djeluju kao filtri za pročišćavanje površinskih voda, te pridonose mikroklimatskoj regulaciji i smanjenju toplinskih valova. Zbog svoje pozicije i bioraznolikosti, predstavljaju i osnovne povezne točke zelene infrastrukture, koje povezuju prirodna i poluprirodna staništa s naseljima. Ovi sustavi istodobno služe kao tampon-zone između intenzivno korištenih poljoprivrednih površina i ekološki osjetljivih područja, čime se smanjuje rizik od erozije i degradacije tla.

Zaštićeni dijelovi prirode i ekološki značajna područja u Općini Draž imaju dvostruku prostornu funkciju:

- s jedne strane predstavljaju ograničenja u prostornom razvoju, jer propisuju posebne uvjete korištenja zemljišta u poljoprivredi, šumarstvu, turizmu i infrastrukturi;

- s druge strane, otvaraju značajne razvojne mogućnosti u području ekološkog, edukacijskog i održivog turizma, prekogranične suradnje i projekata očuvanja prirode.

Integracija Natura područja u planiranje ZUO omogućuje provedbu projekata poput uređenja edukativnih staza, promatračnica za ptice, „spužvastih“ zelenih zona, obalnih šetnica i multifunkcionalnih parkova koji istodobno služe rekreaciji, edukaciji i očuvanju ekosustava. Prostor Općine Draž dio je šireg ekološkog i krajobraznog sustava Podunavlja koji je od iznimne važnosti za očuvanje biološke raznolikosti Hrvatske i Europe. Uspostava mreže zelene infrastrukture i provođenje zelene urbane obnove u ovom kontekstu moraju biti u potpunosti usklađeni s režimima zaštite Natura 2000, pri čemu je potrebno uravnotežiti razvojne aktivnosti s očuvanjem prirodnih vrijednosti. Ovakav pristup osigurava održivo upravljanje prostorom, povećava otpornost zajednice na klimatske rizike i pridonosi prepoznatljivosti Općine Draž kao primjera uspješnog suživota čovjeka i prirode u okviru europske ekološke mreže.

6.7. Društveno-gospodarska analiza

Društveno-gospodarska analiza Općine Draž pruža uvid u stanje lokalne zajednice, njezine demografske trendove, gospodarsku strukturu i socijalne resurse, što je temelj za razumijevanje razvojnih izazova i mogućnosti zelene urbane obnove.

Društveni aspekt obilježava snažan demografski pad i starenje stanovništva. Negativan prirodni prirast, iseljavanje mladih i radno sposobnih osoba te smanjena stopa nataliteta doveli su do smanjenja ukupnog broja stanovnika i povećanja udjela starije populacije. Posljedica toga je smanjena radna snaga, oslabljena socijalna dinamika i rast potreba za zdravstvenim i socijalnim uslugama. Multietnički sastav stanovništva, karakterističan za baranjski prostor, očuvan je u Dražu, ali s vidljivim smanjenjem broja pripadnika manjinskih zajednica uslijed migracija.

Gospodarska struktura općine u velikoj je mjeri oslonjena na poljoprivredu, posebno ratarstvo i vinogradarstvo, što proizlazi iz plodnih tala i povoljnih prirodnih uvjeta. Poljoprivreda je dominantna djelatnost, ali uglavnom fragmentirana u manjim gospodarstvima, koja se često suočavaju s ograničenim pristupom kapitalu i tržištima. Uz poljoprivredu, sve veći značaj poprima ruralni turizam i vinska kultura, posebno u Batini i Topolju, gdje se povezuje enološka i gastronomska ponuda s kulturno-povijesnom baštinom.

Industrijska i obrtnička proizvodnja prisutna je u manjem opsegu, najčešće vezana uz preradu poljoprivrednih proizvoda, građevinske usluge i male obrte. Zapošljivost u tim sektorima je ograničena, zbog čega značajan broj radno sposobnih stanovnika migrira u obližnje urbane centre (Osijek, Beli Manastir). Time se dodatno smanjuje gospodarska otpornost općine.

S aspekta infrastrukture i javnih usluga, općina raspolaže osnovnom komunalnom i prometnom infrastrukturom, no kvaliteta usluga javnog prijevoza, zdravstvene skrbi i obrazovanja na lokalnoj razini ostaje ograničena. Dostupnost digitalne infrastrukture i širokopojasnog interneta u porastu je, što otvara mogućnosti za razvoj novih gospodarskih i društvenih aktivnosti.

Analiza pokazuje da je društveno-gospodarski razvoj Draža opterećen strukturnim slabostima – demografskim slabljenjem, ograničenom gospodarskom diverzifikacijom i nedostatkom većih investicija. Međutim, prostor istodobno raspolaže značajnim potencijalima: plodnim tlima, vinskim i kulturnim identitetom, Dunavom kao razvojnim koridorom te mogućnostima prekogranične suradnje.

U kontekstu zelene urbane obnove, društveno-gospodarski razvoj treba usmjeriti prema održivoj poljoprivredi, jačanju lokalnih lanaca vrijednosti, razvoju turizma temeljenog na prirodnim i kulturnim resursima, te podizanju kvalitete života kroz unapređenje javnih i socijalnih usluga. Time bi se osigurala dugoročna otpornost i revitalizacija općine.

6.7.1. Poduzetništvo na području općine Draž

Poduzetništvo na području Općine Draž uvelike je povezano s njezinim ruralnim i graničnim karakterom. Strukturu poduzetničkog sektora čine pretežito mala i mikro poduzeća, obiteljska poljoprivredna gospodarstva (OPG-ovi) i obrti, dok je broj srednjih i velikih poslovnih subjekata izrazito ograničen. Gospodarske aktivnosti usmjerene su na poljoprivredu, preradu poljoprivrednih proizvoda, ugostiteljstvo i usluge vezane uz ruralni turizam.

Najzastupljeniji oblik poduzetništva odnosi se na poljoprivrednu proizvodnju i vinogradarstvo, što čini prirodnu osnovu gospodarstva općine. Dio poduzetnika razvija dodatne djelatnosti poput prerade grožđa, vina i tradicionalnih prehrambenih proizvoda, čime se postiže veća dodana vrijednost i jača lokalni identitet. Međutim, proizvodnja je u pravilu usitnjena, kapitalno i tehnološki nedovoljno snažna, što ograničava konkurentnost na širem tržištu.

Rastući segment poduzetništva predstavlja ruralni turizam – vinske ceste, kušaonice, privatni smještaj i restorani utemeljeni na tradicijskoj gastronomiji. Povezanost ovih aktivnosti s prirodnim resursima i kulturno-povijesnim nasljeđem (Batina, Topolje) otvara nove mogućnosti za diferencijaciju gospodarstva i stvaranje integrirane turističke ponude.

U prostornoj strukturi općine ne postoje veće poslovne zone s razvijenom infrastrukturom, što ograničava privlačenje investicija. Poduzetnici se najčešće oslanjaju na vlastite resurse i lokalnu potražnju, uz povremeno korištenje nacionalnih i europskih fondova za poticanje poljoprivrede i ruralnog razvoja. Nedostatak institucionalne potpore, poslovnih inkubatora i organiziranih poduzetničkih mreža predstavlja važnu prepreku za snažniji razvoj.

Ukupno gledano, poduzetništvo u Općini Draž obilježeno je malom razmjerom poslovanja, orijentacijom na poljoprivredu i turizam, te ograničenom tržišnom konkurentnošću. Potencijali leže u boljoj povezivosti sektora, udruživanju proizvođača, jačanju brendiranja lokalnih proizvoda i razvoju turističko-poduzetničkih inicijativa koje bi omogućile zadržavanje stanovništva i diversifikaciju gospodarstva.

Trgovačka društva

Na području Općine Draž djeluje relativno malen broj trgovačkih društava, što je u skladu s demografskim i gospodarskim obilježjima ruralnog prostora. Registrirana društva većinom su mikro i mala poduzeća, dok srednjih i velikih poslovnih subjekata nema. Njihova struktura usmjerena je prvenstveno na djelatnosti povezane s poljoprivredom, trgovinom, ugostiteljstvom i uslugama.

Najzastupljenija su trgovačka društva koja se bave poljoprivrednom proizvodnjom, vinogradarstvom i preradom hrane, a dio njih povezan je i s distribucijom poljoprivrednih inputa i otkupom proizvoda. Uz poljoprivredu, prisutna su društva u trgovačkom sektoru, koja opslužuju lokalno stanovništvo osnovnim robama široke potrošnje, te manji broj ugostiteljskih i turističkih društava, povezanih s vinskom i gastronomskom ponudom općine.

Iako trgovačka društva doprinose gospodarskoj dinamici općine, njihova je uloga ograničena zbog male razmjere poslovanja, usmjerenosti na lokalno tržište i nedostatka kapitalnih ulaganja. Većina društava funkcionira kao obiteljski vođena poduzeća s nekoliko zaposlenika, dok mogućnosti za širenje ovise o dostupnosti financijskih potpora i suradnji u okviru prekograničnih i ruralno-razvojnih projekata.

U kontekstu zelene urbane obnove, trgovačka društva mogu imati važnu ulogu kao pokretači lokalne cirkularne ekonomije – kroz preradu i plasman poljoprivrednih proizvoda, razvoj turističkih usluga temeljenih na lokalnim resursima i ulaganja u energetske učinkovite tehnologije. Njihovo jačanje zahtijeva institucionalnu podršku, bolje povezivanje s regionalnim tržištima i poticanje suradnje s obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima i obrtima.

Obrti

Obrti u Općini Draž čine važan segment lokalnog poduzetništva, jer doprinose raznolikosti gospodarskih aktivnosti i zadovoljavaju potrebe stanovništva kroz manje uslužne i proizvodne djelatnosti. Struktura obrta pokazuje tipična obilježja ruralnog prostora – dominiraju građevinski, stolarski, automehaničarski, frizerski i uslužni obrti, dok je dio usmjeren na preradu poljoprivrednih proizvoda i ugostiteljstvo.

Zbog malog opsega poslovanja i ograničenog tržišta, većina obrta djeluje na lokalnoj razini, s naglašenom orijentacijom na obiteljski rad. U brojnim slučajevima obrti predstavljaju dodatnu gospodarsku djelatnost uz poljoprivredu, čime osiguravaju diverzifikaciju prihoda kućanstava. Ovakva fleksibilnost omogućuje očuvanje radnih mjesta i vitalnosti ruralnog prostora, ali istodobno otkriva ranjivost zbog ovisnosti o lokalnoj potražnji.

U prostorno-planskim dokumentima obrti nemaju posebno definirane zone, već su prostorno integrirani u naselja, često u sklopu stambenih objekata ili manjih gospodarskih dvorišta. To im omogućuje jednostavnost organizacije, ali ograničava mogućnosti širenja i ulaganja u veću proizvodnju ili moderniju infrastrukturu.

U kontekstu zelene urbane obnove, obrti mogu igrati važnu ulogu kroz razvoj održivih usluga i proizvoda, primjerice korištenje lokalnih materijala u građevinskim radovima, preradu hrane s naglaskom na kratke lance opskrbe ili razvoj turističkih i ugostiteljskih obrta temeljenih na autentičnosti i tradiciji. Njihovo jačanje zahtijeva bolji pristup potporama, obrazovnim programima i povezivanju u mreže koje bi omogućile razmjenu znanja i zajednički nastup na tržištu.

Poljoprivredna gospodarstva

Poljoprivredna gospodarstva čine temelj gospodarske strukture Općine Draž i najznačajniji oblik korištenja prostora. Dominantni oblik organizacije jesu obiteljska poljoprivredna gospodarstva (OPG-ovi), koja obrađuju većinu poljoprivrednih površina i proizvode za vlastite potrebe, lokalno tržište ili otkupne centre. OPG-ovi su usmjereni na ratarstvo (kukuruz, pšenica, soja, suncokret), vinogradarstvo, te u manjoj mjeri na stočarstvo i povrtlarstvo.

Struktura gospodarstava uglavnom je fragmentirana, s manjim parcelama koje su posljedica višedesetljetne parcelizacije zemljišta. To smanjuje produktivnost i otežava primjenu suvremene mehanizacije, iako dio većih gospodarstava postupno konsolidira zemljište. Ovisnost o vanjskim otkupljivačima i oscilacijama tržišta dodatno otežava poslovanje, dok klimatske promjene (suše, toplinski valovi, poplave) stvaraju pritisak na održivost proizvodnje.

U vinogradarstvu se ističu gospodarstva koja su uzgoj loze i proizvodnju vina povezala s turističkom ponudom, stvarajući integrirane vinsko-turističke proizvode (kušaonice, vinske ceste, manifestacije). Takvi primjeri pokazuju potencijal poljoprivrede da preraste okvire proizvodnje i postane generator ruralnog razvoja.

Potpore iz nacionalnih i europskih fondova (Program ruralnog razvoja, IPARD, EAFRD) odigrale su značajnu ulogu u modernizaciji dijela poljoprivrednih gospodarstava, no njihova apsorpcija i dalje nije dovoljna zbog nedostatka stručne podrške i ograničenih administrativnih kapaciteta malih proizvođača.

U kontekstu zelene urbane obnove, poljoprivredna gospodarstva imaju ključnu ulogu jer oblikuju krajobraz, čuvaju tradiciju i osiguravaju lokalnu proizvodnju hrane. Njihova transformacija prema održivoj poljoprivredi – primjena ekoloških praksi, korištenje obnovljivih izvora energije, udruživanje u zadruge i kratke lance opskrbe – može značajno doprinijeti otpornosti lokalne zajednice, diversifikaciji prihoda i jačanju društveno-gospodarske stabilnosti općine.

Poslovna zona

Na području Općine Draž ne postoji razvijena poslovna zona u klasičnom smislu, s infrastrukturno opremljenim parcelama namijenjenim privlačenju većih poduzetnika i investicija. Gospodarske aktivnosti odvijaju se disperzirano – kroz OPG-ove, obrte i manja trgovačka društva, koja su prostorno integrirana u naselja ili povezana s poljoprivrednim površinama. Takva prostorna organizacija gospodarstva tipična je za ruralne sredine, ali istodobno predstavlja ograničenje za privlačenje većih poslovnih ulaganja.

U prostorno-planskoj dokumentaciji predviđena je mogućnost formiranja manje poslovne zone ili izdvojenih gospodarskih površina, s naglaskom na preradu poljoprivrednih proizvoda, logistiku i usluge vezane uz turizam i prekograničnu suradnju. Međutim, zbog ograničenih financijskih i infrastrukturnih kapaciteta, taj razvoj nije u potpunosti ostvaren.

Potencijalna poslovna zona u Dražu trebala bi biti usklađena s načelima zelene infrastrukture i održivosti: energetske učinkovite zgrade, obnovljivi izvori energije, sustavi gospodarenja otpadom i rješenja temeljem kružnog gospodarstva. Time bi se poslovna zona ne samo diferencirala u regionalnom kontekstu, nego i postala primjer dobre prakse zelene urbane obnove u ruralnom prostoru.

S obzirom na granični položaj općine, poslovna zona imala bi i prekograničnu dimenziju, jer bi mogla privlačiti suradnju s poduzetnicima iz Mađarske i Srbije. Dodatno, fokus na male i srednje poduzetnike, povezane s poljoprivredom, turizmom i uslugama, omogućio bi stvaranje funkcionalnog lokalnog poduzetničkog klastera.

Ukupno, iako Općina Draž trenutno nema razvijenu poslovnu zonu, njezino uspostavljanje predstavlja stratešku mogućnost za jačanje gospodarske otpornosti, otvaranje radnih mjesta i zadržavanje stanovništva.

6.7.2. Turizam

Turizam na području Općine Draž razvija se u skladu s prirodnim resursima, kulturno-povijesnom baštinom i geostrateškim položajem na Dunavu. Iako je riječ o ruralnoj općini s ograničenim

kapacitetima, turizam postupno prerasta u jedan od važnih razvojnih sektora koji dopunjuje poljoprivredu i stvara prepoznatljiv lokalni identitet.

Najznačajniji oblik turističke ponude čini ruralni i vinski-gastronomski turizam. Tradicija vinogradarstva i proizvodnje vina povezana je s vinskim cestama, kušaonicama i manifestacijama, koje posjetiteljima nude autentičan doživljaj prostora. Baranjska gastronomija, poznata po ribljim i mesnim specijalitetima, također je važan element turističkog proizvoda. U naselju Batina razvija se ponuda vezana uz vinske podrume i kušaonice, dok Topolje sa svojom baroknom crkvom sv. Petra i Pavla privlači posjetitelje kulturnim sadržajem

Posebnu dimenziju turizma daje Batina i njezina riječna luka, koja omogućuje pristajanje putničkih brodova i kruzera na Dunavu. Na taj način općina je uključena u širi sustav riječnog turizma na međunarodnom koridoru Rajna–Majna–Dunav. Riječna povezanost nadopunjuje biciklističke rute, posebno EuroVelo 6, koja prolazi kroz općinu i privlači cikloturiste u rastućem broju. Time se Draž pozicionira kao dio mreže održivih turističkih proizvoda.

Kulturno-povijesna baština također predstavlja važan resurs. Najpoznatiji spomenik je memorijalni kompleks Batinske bitke, koji ima povijesni i simbolički značaj, ali i potencijal za razvoj memorijalnog i edukacijskog turizma. U kombinaciji s prirodnim resursima Dunava i okolnog krajolika, ovakvi sadržaji oblikuju cjelovit turistički doživljaj.

Međutim, turistička ponuda još uvijek je fragmentirana i infrastrukturno nedovoljno razvijena. Nedostatak smještajnih kapaciteta većeg obujma, ograničena prometna dostupnost i manjak integriranih marketinških aktivnosti predstavljaju glavne prepreke snažnijem razvoju turizma. Potrebno je sustavno povezivanje vinskih cesta, kulturnih sadržaja i prirodnih atrakcija u zajednički brendiranu turističku ponudu.

U kontekstu zelene urbane obnove, turizam u Dražu ima potencijal postati generator održivog razvoja – kroz valorizaciju prirodnih resursa, promociju lokalnih proizvoda, očuvanje kulturnog krajolika i razvoj infrastrukture koja poštuje načela održivosti. Time turizam ne bi bio samo gospodarska djelatnost, već i mehanizam očuvanja identiteta i revitalizacije ruralnog prostora.

Manifestacije i događanja

Manifestacije i događanja na području Općine Draž predstavljaju važan segment društveno-kulturnog života i turističke ponude, jer povezuju lokalno stanovništvo, tradiciju i posjetitelje. Njihova funkcija nadilazi zabavni karakter – one čuvaju kulturnu baštinu, promiču lokalne proizvode i jačaju prepoznatljivost općine. Osim što njeguju tradicijske običaje i multietničku baštinu Baranje, manifestacije imaju važnu ulogu u aktivaciji javnih prostora te pridonose razvoju društvene kohezije i održivog turizma.

Središnje događanje u kalendaru općine je Festival Tista, gastronomsko-kulturna manifestacija koja se održava kod crkve sv. Petra i Pavla u Topolju. Festival okuplja brojne udruge, lokalne proizvođače i posjetitelje iz cijele Baranje, a posvećen je tradicionalnim jelima od tijesta – štrudlama, gibanici, rezancima, knedlama i drugim domaćim specijalitetima koji čine važan dio baranjske kulinarske baštine. Posebna vrijednost Festivala leži u njegovom ambijentu – manifestacija se odvija uz baroknu crkvu iz 18. stoljeća, jedno od najznačajnijih sakralnih zdanja u Baranji, čime se povezuje kulturna baština i lokalna tradicija s održivim korištenjem javnog prostora.

Druga važna manifestacija je Baranjski bećarac, koji se tradicionalno održava početkom lipnja u naselju Draž. Riječ je o folklorno-kulturnom događanju s dugogodišnjom tradicijom, koje okuplja kulturno-umjetnička društva, tamburaške sastave, vinare i lokalne obrtnike. Središnji dio programa čine nastupi folklornih skupina, predstavljanje narodnih običaja te izlaganje lokalnih proizvoda i vina. Baranjski bećarac ima važnu društvenu i gospodarsku ulogu jer promovira lokalni identitet, potiče društvenu interakciju i doprinosi razvoju kulturnog turizma.

U jesenskom razdoblju održava se Mjesec baranjske kuhinje, manifestacija koja okuplja ugostitelje, vinare i obiteljska poljoprivredna gospodarstva s područja cijele Baranje. Tijekom rujna i listopada, kroz degustacije, radionice i tematske večeri, promoviraju se autohtona jela i vina s Banskog brda, poput baranjskog fiša, čobanca, kulena i lokalnih bijelih vina. Ova manifestacija pridonosi razvoju održive gastronomske ponude te potiče korištenje lokalnih resursa i očuvanje kulinarske tradicije.

U naseljima Topolje, Gajić, Podolje i Duboševica tijekom godine se održavaju crkvene proslave, kirbaji i folklorne smotre, koji njeguju narodnu glazbu, ples i običaje te jačaju međukulturalni dijalog u zajednici. Posebno su značajna događanja vezana uz crkvu sv. Petra i Pavla u Topolju, koja imaju i hodočasnički karakter te privlače brojne posjetitelje iz Baranje i susjednih županija. U zimskom razdoblju održavaju se pokladne svečanosti Fašange, s povorkama maski, tradicijskim glazbenicima i prikazima starih običaja, koji pridonose očuvanju nematerijalne kulturne baštine i zajedništvu stanovnika.

Iako broj manifestacija na području Općine Draž nije velik, njihova vrijednost proizlazi iz autentičnosti, kontinuiteta i povezanosti s prirodnim i kulturnim naslijeđem. One integriraju kulturnu, poljoprivrednu i turističku komponentu, stvarajući cjelovit identitet prostora koji spaja tradiciju i suvremene oblike društvenog života. Manifestacije doprinose očuvanju kulturne raznolikosti, ali i predstavljaju važan alat za aktivaciju javnih prostora, osobito trgova, crkvenih dvorišta, šetnica i poljoprivrednih krajobraza.

U kontekstu zelene urbane obnove, manifestacije imaju višestruki potencijal. Njihova organizacija i provedba potiču uređenje i ozelenjivanje javnih prostora, uključivanje lokalnih zajednica u planiranje i očuvanje okoliša te razvoj održivog turizma. Prostor oko crkve u Topolju, primjerice, kroz Festival Tista postaje aktivni kulturni i društveni centar, dok središnji trg u Dražu, u okviru Baranjskog bećarca, poprima funkciju javnog prostora koji povezuje stanovnike i posjetitelje. Kroz takve sadržaje manifestacije nadilaze ulogu privremenih događanja i postaju trajan pokretač revitalizacije prostora, društvene kohezije i lokalnog razvoja.

6.7.3. Iskapanje šljunka

Iskapanje šljunka na području Općine Draž povezano je s prirodnim obilježjima njezina prostora, posebice aluvijalnim nanosima rijeke Dunav i njezinih pritoka. Ovi nanosi sadrže značajne količine pijeska i šljunka, koji se tradicionalno koriste kao građevinski materijal i predstavljaju važan lokalni resurs.

U prostorno-planskoj dokumentaciji evidentirana su eksploatacijska polja i potencijalne zone za vađenje šljunka, no njihova upotreba strogo je regulirana zakonskim propisima vezanim uz zaštitu okoliša, vodnog režima i krajobraza. Aktivnosti iskapanja u pravilu se odvijaju uz odobrenja nadležnih institucija, a prate ih obveze sanacije i rekultivacije prostora nakon završetka eksploatacije.

Gospodarski značaj iskapanja šljunka ogleda se u osiguravanju materijala za građevinske i infrastrukturne projekte u lokalnom i regionalnom kontekstu. Osim toga, iskapanje otvara i mogućnosti zapošljavanja na lokalnoj razini, iako u ograničenom opsegu.

Međutim, iskapanje šljunka nosi i niz ekoloških i prostornih rizika: promjene u vodnom režimu, mogućnost erozije, narušavanje krajobraza i gubitak poljoprivrednog zemljišta. Posebno osjetljive zone vezane uz Dunav i rukavce zahtijevaju pažljivo usklađivanje gospodarske aktivnosti s očuvanjem prirodnih vrijednosti i sustavom zaštite od poplava.

U kontekstu zelene urbane obnove, iskapanje šljunka može imati dvostruku ulogu. S jedne strane, treba ga strogo kontrolirati kako bi se spriječila degradacija okoliša, dok s druge strane sanirana eksploatacijska polja mogu postati vrijedni prostori za rekreaciju, vodene površine, ribolov ili razvoj ekoturizma. Time se gospodarska aktivnost usklađuje s načelima održivog razvoja i doprinosi stvaranju nove vrijednosti za lokalnu zajednicu.

6.7.4. Nezaposlenost u općini Draž

Nezaposlenost predstavlja jedno od ključnih društveno-gospodarskih obilježja Općine Draž i izravno utječe na njezinu demografsku dinamiku i razvojne perspektive. Prema dostupnim podacima s razine Osječko-baranjske županije i lokalnih evidencija, stopa nezaposlenosti u Dražu znatno je viša od nacionalnog prosjeka, što je tipično za ruralne i pogranične općine s ograničenom gospodarskom strukturom.

Struktura nezaposlenih pokazuje nekoliko karakteristika:

- dominacija dugotrajno nezaposlenih osoba, koje su dulje od godinu dana izvan tržišta rada,
- izražena nezaposlenost mladih, zbog nedostatka radnih mjesta u uslužnim i proizvodnim djelatnostima,
- nizak udio visokoobrazovanih nezaposlenih, što odražava opću obrazovnu strukturu stanovništva, ali i trend iseljavanja kvalificiranih radnika u veće centre ili inozemstvo.

Glavni razlozi visoke nezaposlenosti leže u slaboj diversifikaciji gospodarstva, prevelikoj ovisnosti o poljoprivredi te nedostatku poslovnih zona i većih poduzetničkih inicijativa. Sezonski rad u poljoprivredi i turizmu djelomično ublažava problem, no ne stvara trajna radna mjesta. Poseban izazov predstavlja i ograničena prometna dostupnost prema većim gradskim središtima (Osijek, Beli Manastir), što smanjuje mogućnost dnevne migracije radne snage.

Visoka nezaposlenost generira i šire društvene posljedice – iseljavanje mladih i radno sposobnih stanovnika, smanjenje prihoda lokalnog stanovništva te povećanje potrebe za socijalnim potporama. To stvara začarani krug depopulacije i gospodarske stagnacije, koji je teško prekinuti bez ciljane intervencije.

U kontekstu zelene urbane obnove, smanjenje nezaposlenosti jedan je od prioritetnih ciljeva. Posebne prilike leže u:

- razvoju održive poljoprivrede i prerade hrane,
- jačanju ruralnog i ekoturizma povezanog s Dunavom, vinogradarstvom i kulturnom baštinom,
- poticanju zelenih poslova (energetska učinkovitost, korištenje obnovljivih izvora, reciklaža),
- stvaranju lokalnih poduzetničkih mreža i potpora za samozapošljavanje.

Time bi se nezaposlenost smanjila kroz kombinaciju gospodarske diversifikacije i održivih razvojnih inicijativa, koje istodobno jačaju otpornost lokalne zajednice.

6.8. Civilno društvo i vjerske zajednice

Civilno društvo i vjerske zajednice čine važan dio društvene strukture Općine Draž i predstavljaju ključne dionike u procesu planiranja i implementacije strategije zelene urbane obnove. Ove organizacije ne samo da doprinose društvenoj koheziji i očuvanju kulturno-povijesne baštine već mogu igrati aktivnu ulogu u promicanju održivih praksi, edukaciji građana o važnosti zelene infrastrukture i mobilizaciji lokalne zajednice oko ekoloških inicijativa.

6.8.1. Udruge

Općina Draž ima bogatu tradiciju organiziranog civilnog društva s ukupno 46 registriranih udruga prema dostupnim podacima iz 2017. godine. Ova relativno visoka gustoća udruga u odnosu na broj stanovnika (1.949 prema popisu 2021. godine) ukazuje na aktivno građansko sudjelovanje u društvenom životu općine

Tipologija udruga

Kulturno-umjetničke udruge su brojno zastupljene i uključuju Kulturno-umjetničko društvo "Seljačka sloga" Gajić, Kulturno-umjetničko društvo "Mladi Šokci" Duboševica, te Udrugu za očuvanje kulture i običaja Draž-Gajić. Ove organizacije igraju ključnu ulogu u očuvanju autentične baranjske kulture, tradicijskih zanata i običaja.

Sportske i rekreacijske udruge zastupljene su kroz nogometne klubove ("Napredak" Batina, "Sloga" Gajić, "Baranjac" Topolje), športska ribolovna društva ("Šaran" Batina, "Vir", "Deverika" Draž, "Puškaš"), te Hrvatski veslački klub "Baranja" Draž. Posebno se izdvajaju ribolovna društva koja iskorištavaju prirodne potencijale rijeke Dunav i lokalnih vodotoka.

Vatrogasna društva organizirana su u svakom većem naselju općine - Dobrovoljno vatrogasno društvo Draž, Batina, Podolje i Duboševica, što osigurava pokrivanje cijelog područja općine i predstavlja važan element sigurnosne infrastrukture.

Poljoprivredne i gospodarske udruge uključuju Udrugu voćara, vinogradara i vinara "Čibogat", Udrugu vinogradara i vinara "Martinovo brdo" Gajić, Udrugu vinogradara i vinara Batine "Baranjski vinogradi", te Stočarsko, ratarsko, mehanizacijska udrugu "Stjepan Radić" Draž. Ove udruge posebno su važne za razvoj održive poljoprivrede i mogu biti ključni partneri u implementaciji zelenih tehnologija.

Udruge žena i mladih (Udruga žena i mladih "Snaše i bećari" Draž, Udruga žena Batina, Udruga žena Duboševica, Udruga žena Gajić) aktivno sudjeluju u društvenom razvoju te mogu biti važni promicatelji ekoloških praksi na razini kućanstava.

Ekološke udruge poput Udruge za zaštitu zelenog otoka u Batini i Udruge za rekreaciju kroz doživljaj prirode "Zeleni dom" već su usmjerene na zaštitu okoliša i mogu služiti kao model za buduće zelene inicijative.

Izazovi i potencijali

Demografsko smanjenje općine za 29,6% u razdoblju 2011.-2021. godine predstavlja značajan izazov za održivost udruga. Starenje stanovništva i iseljavanje mladih mogu umanjiti aktivno članstvo i volontersku bazu. Općina aktivno podupire rad udruga kroz godišnje natječaje za sufinanciranje

programa i projekata. Za 2025. godinu predviđeno je 195.908,42 eura za podršku aktivnostima udruga, što predstavlja značajnu financijsku potporu razvoju civilnog društva.

Udruge Općine Draž članice su širih regionalnih mreža, uključujući Lokalnu akcijsku grupu Baranja, što im omogućuje pristup dodatnim resursima za ruralni razvoj i sudjelovanje u europskim projektima financiranja.

6.8.2. Vjerske zajednice

Na području Općine Draž dominantna je **rimokatolička vjerska zajednica** koja povijesno ima duboko ukorijenjenu tradiciju u svim naseljima općine. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, od ukupno 1.949 stanovnika općine, katolika je približno 90%, što čini jednu od najvećih koncentracija katolika u Osječko-baranjskoj županiji.

Tablica 9 Vjerski objekti na području Općine Draž; IZVOR: obrada autora

r.br.	NAZIV OBJEKTA	ADRESA	KAPACITET OBJEKTA
1.	RKT crkva Sv. Valentina - Batina	Batina, Crkvena ulica	300
2.	RKT crkva Uznesenja Bl. Djevice Marije - Duboševica	Duboševica, Dr. Franje Tuđmana	500
3.	Mađarska crkva Srca Isusova - Draž	Draž,	250
4.	RKT crkva Svete Barbare -Draž	Draž,	250
5.	RKT crkva Sv. Marka - Topolje	Topolje,	250
6.	RKT crkva Sv. Petra i Pavla- Topolje	Topolje	250
7.	RKT crkva Sv. Ane - Podolje	Podolje	200
8.	Kršćanska adventistička crkva	Draž	100

Župna organizacija

Rimokatoličke župe u Općini Draž organizirane su u sklopu Đakovačko-osječke nadbiskupije:

Župa sv. Barbare djevice i mučenice u Dražu osnovana je 1712. godine i predstavlja najstariju župu na području općine. Župna crkva sagrađena je između 1839. i 1842. godine. Župa pokriva naselja Draž, Gajić i okolna područja.

Župa sv. Valentina mučenika u Batini upravlja župnik iz Kneževih Vinograda, što ukazuje na povezanost s obližnjim župnim zajednicama u organizaciji pastoralne skrbi.

Crkvena arhitektura i kulturna baština

Općina Draž može se pohvaliti iznimnim bogatstvom sakralne arhitekture koje predstavlja važnu komponentu kulturno-povijesne baštine:

Crkva sv. Petra i Pavla u Topolju (1722.) najstarija je sačuvana crkva u Baranji i predstavlja spomenik kulture nulte kategorije. Nakon značajnih oštećenja u Drugom svjetskom ratu, crkva je obnovljena uz potporu Općine Draž i Ministarstva kulture. Danas se prostori crkve koriste i za kulturne sadržaje, posebno koncerte.

Kapelica sv. Marka evanđelista u Topolju (1767.) predstavlja vrijedan primjer barokne arhitekture koja je tijekom povijest služila kao glavni vjerski objekt za lokalno stanovništvo zbog udaljenosti glavne crkve.

Crkva sv. Filipa i Jakova u Gajiću novoizgrađeni je vjerski objekt posvećen 2023. godine. Izgradnja je realizirana zahvaljujući donacijama Udruge vinogradara i vinara "Martinovo brdo" te brojnih drugih donatora, što predstavlja primjer uspješne suradnje civilnog društva i vjerske zajednice.

Vjerski život i obrazovanje

Vjerski život u Općini Draž organiziran je kroz redovita bogoslužja, sakramente i vjerske tradicije. Posebno je važno istaknuti da se vjeronauk izvodi u svim područnim školama općine (Batina, Topolje, Duboševica) kao dio redovitog obrazovnog programa, što osigurava kontinuitet vjerskog odgoja mladih generacija.

6.8.3. Uloga u strategiji zelene urbane obnove

I udruge i vjerske zajednice predstavljaju važne dionike u implementaciji strategije zelene urbane obnove:

- **Edukacijska uloga:** Mogu promicati ekološku svijest kroz svoje aktivnosti i programe
- **Mobilizacijska uloga:** Imaju kapacitet za mobilizaciju građana oko zelenih inicijativa
- **Implementacijska uloga:** Mogu biti nositelji konkretnih projekata zelene infrastrukture
- **Konzervacijska uloga:** Doprinosu očuvanju kulturno-povijesne baštine kao dijela održivog razvoja

Snažno civilno društvo i aktivne vjerske zajednice predstavljaju značajan potencijal za uspješnu provedbu zelene urbane obnove kroz partnerstvo s lokalnom upravom i građanima.

6.9. Društvena i odgojno-obrazovna infrastruktura

6.9.1. Odgojno-obrazovna infrastruktura i programi

Osnovnu obrazovnu infrastrukturu Općine Draž čini **Osnovna škola Draž** kao matična ustanova smještena na adresi Ive Lole Ribara 1. Škola pokriva široko teritorijalno područje obuhvaćajući šest naselja: Draž, Batina, Duboševica, Topolje, Gajić i Podolje. U školskoj godini 2024./2025. škola je imala ukupno 114 učenika raspoređenih u 15 razrednih odjela, što predstavlja značajan demografski izazov s obzirom na kontinuiran trend smanjenja broja učenika.

Obrazovni sustav općine organiziran je kroz matičnu školu u Dražu koja pokriva razrede od prvog do osmog, te tri područne škole koje omogućavaju decentralizirani pristup osnovnom obrazovanju. **Područna škola Batina** ima 29 učenika i izvodi nastavu za sve razrede osnovne škole, dok **područne škole Duboševica i Topolje** s 11 odnosno 8 učenika pokrivaju isključivo razrednu nastavu od prvog do četvrtog razreda. Stariji učenici iz tih naselja prevoze se organiziranim prijevozom u matičnu školu u Dražu.

Demografski trendovi predstavljaju najveći izazov za održivost osnovnoškolskog obrazovanja u općini. Broj prvašića u školskoj godini 2025./2026. iznosi samo šest učenika, što predstavlja značajan pad u odnosu na prethodne godine. Ovaj trend reflektira šire demografske procese koji pogađaju ruralna područja istočne Hrvatske, uključujući emigraciju mladih obitelji i nižu stopu nataliteta.

Škola je organizirana u jednosmjenskom radu što omogućava kvalitetniji pristup obrazovanju i bolju organizaciju izvannastavnih aktivnosti. Infrastruktura škole uključuje dvije dvorane te specijalizirane

učionice, uključujući informatičke učionice i u matičnoj školi i u područnoj školi Batina. Škola je aktivno uključena u međunarodne programe poput Erasmus+ projekata koji omogućavaju mobilnost učenika i nastavnika.

6.9.2. Predškolski odgoj i obrazovanje

Općina Draž prepoznala je važnost ranog i predškolskog obrazovanja kao ključnog čimbenika demografske revitalizacije **implementirajući politiku besplatnog dječjeg vrtića**. Ova mjera čini Općinu Draž jednom od rijetkih jedinica lokalne samouprave u Hrvatskoj koje omogućavaju potpuno besplatno predškolsko obrazovanje, što predstavlja značajnu potporu mladim obiteljima i demografskim naporima općine.

Program besplatnog vrtića dio je šire strategije demografskih mjera koje općina provodi radi zadržavanja mladog stanovništva i privlačenja novih obitelji na svoje teritorij. Ova investicija u ranu edukaciju djece ne samo da snižava troškove obiteljskog budžeta već i omogućava roditeljima lakše sudjelovanje u radnom procesu, što doprinosi općem gospodarskom razvoju zajednice.

Predškolska infrastruktura integrirana je s osnovnoškolskim obrazovanjem omogućavajući kontinuiran pristup kvalitetnom obrazovanju od najranije dobi. Program predškole posebno je važan za djecu koja nisu pohađala redoviti vrtić, pripremajući ih za uspješan polazak u osnovnu školu kroz minimalno 150 sati do cjelogodišnjeg programa od oko 500 sati.

6.9.3. Sportsko-rekreacijska infrastruktura

Sportsko-rekreacijska infrastruktura Općine Draž razvija se kroz nekoliko ključnih lokacija koje služe različitim dobnim skupinama i sportskim aktivnostima. Najznačajniji objekt je nogometno igralište u Batini koje je u 2024. godini prošlo kroz drugu fazu rekonstrukcije i obnove sportsko-rekreacijske zgrade. Ovaj projekt uključuje uređenje multifunkcionalnog igrališta površine 877 m² s protukliznom akrilnom sportskom podlogom te zaštitnom ogradom.

Kompleks u Batini predstavlja model moderne sportsko-rekreacijske infrastrukture koja omogućava održavanje različitih sportskih aktivnosti kroz cijelu godinu. Zgrada uz igralište obnovljena je kako bi pružila potrebne uvjete za sportske aktivnosti uključujući svlačionice, sanitarne čvorove i prostor za opremu.

Značajan potencijal za razvoj sportsko-rekreacijskih aktivnosti predstavlja zona Topoljski dunavac za koju je usvojen urbanistički plan uređenja. Ova zona predviđa razvoj sportsko-rekreacijske infrastrukture uključujući male sportove (R1), konjički sport (R2), trim stazu i mini golf (R3), te kupalište (R4). Plan također uključuje nautičke sadržaje poput privezišta te natjecateljskih staza za ribarstvo i veslanje, što čini ovu lokaciju potencijalnim regionalnim centrom za vodene sportove.

Općina aktivno podupire rad sportskih udruga kroz sufinanciranje nabavke sportske opreme i omogućavanje korištenja sportskih objekata. Ovakav pristup omogućava održavanje kontinuiranih sportskih programa unatoč demografskim izazovima i ograničenim resursima male ruralne općine.

Tablica 10 Sportski objekti na području Općine Draž; IZVOR: obrada autora

r.br.	NAZIV OBJEKTA	ADRESA	POVRŠINA OBJEKTA
1.	Osnovna škola Draž, područna škola Batina Sportska dvorana	Batina, Srednja 35	800m ²

2.	Nogometno igralište Batina	Batina, V. Nazora	6.200m ²
3.	Osnovna škola Draž, Sportska dvorana	Draž, Ulica Ive Lole Ribara 1	800m ²
4.	Nogometno igralište Draž	Draž, Braće Radića 58	6000m ²
5.	Nogometno igralište Gajić	Gajić, Stjepana Šovakova bb	5.300m ²
6.	Nogometno igralište Topolje	Topolje	6.200m ²
7.	Nogometno igralište Duboševica	Duboševica	5.750m ²

6.9.4. Društveni domovi

Poznato je da općina aktivno radi na modernizaciji društvenih prostora kroz potpore koje dobiva iz županijskog proračuna za infrastrukturne projekte.

Osječko-baranjska županija redovito podupire projekte obnove društvenih domova kroz svoje javne pozive što omogućava lokalnim zajednicama da moderniziraju i proširuju svoje kulturne i društvene kapacitete. Ovakav pristup osobito je važan za manje općine poput Draža gdje lokalni proračun možda nije dovoljan za velike infrastrukturne investicije.

Društveni domovi u ruralnim sredinama poput Općine Draž imaju višestruku funkciju služeći kao prostori za kulturne manifestacije, javna okupljanja, edukacijske programe i društvene aktivnosti. Njihovo održavanje i modernizacija ključni su za očuvanje društvene kohezije i kulturnog identiteta lokalne zajednice.

Tablica 11 Kulturni objekti na području Općine Draž; IZVOR: obrada autora

r.br.	NAZIV OBJEKTA	NAMJENA	ADRESA	KAPACITET OBJEKTA
1.	Dom kulture	Dom kulture	Draž, Trg Stipe Đurina	450
2.	Dom kulture	Dom kulture	Gajić, Matije Gupca 28	250
3.	Dom kulture	Dom kulture	Topolje, Ul. Republike	200
4.	Dom kulture	Dom kulture	Duboševica, Ul. Dr Franje Tuđmana 2	400
5.	Dom kulture	Dom kulture	Podolje, Ulica Planina	280
6.	Kino dvorana	Dom kulture	Batina, Trg slobode	350
1.	Dom kulture	Dom kulture	Draž, Trg Stipe Đurina	450

6.9.5. Ostala društvena infrastruktura i javne usluge

Zdravstvena zaštita u Općini Draž organizirana je kroz mrežu Doma zdravlja Osječko-baranjske županije koja pokriva sve općine na području županije. Ovaj sustav osigurava osnovnu primarnu zdravstvenu zaštitu kroz ambulante i mobilne timove koji redovito posjećuju ruralna područja.

Socijalne usluge proširene su kroz sudjelovanje u projektu "Zaželi pomoć u kući-prevenција institucionalizacije" koji je sufinanciran iz Europskog socijalnog fonda plus. Projekt je namijenjen osobama starijim od 65 godina te odraslim osobama s invaliditetom, pružajući im potporu i podršku u svakodnevnom životu kroz usluge u njihovim domovima.

Demografske mjere općine uključuju jednokratnu pomoć za opremu novorođenog djeteta. Ova mjera, kombinirana s besplatnim vrtićem, čini sveobuhvatan pristup demografskoj revitalizaciji.

Infrastruktura groblja organizirana je kroz evidenciju koju vodi općina uključujući podatke o nazivu i vrsti komunalne infrastrukture, katastarskim podacima te vlasništvu i upravljanju. Održavanje groblja provodi se kroz komunalne službe što osigurava dostojno uređenje i pristupačnost ovim važnim javnim prostorima.

6.10. Dosadašnji projekti i ulaganja relevantna za zelenu urbanu obnovu Općine Draž

U razdoblju od 2020. do 2025. godine Općina Draž je provela niz infrastrukturnih, društvenih i okolišno usmjerenih projekata koji predstavljaju temelj za provedbu Strategije zelene urbane obnove. Projekti su realizirani uz podršku nacionalnih i europskih fondova, osobito kroz Program ruralnog razvoja (PRR 2014.–2020.), Program održivog razvoja lokalne zajednice (PORLZ), Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova EU te lokalne proračunske izvore.

Njihova provedba doprinijela je unaprjeđenju javnih prostora, povećanju energetske učinkovitosti, razvoju rekreacijskih i kulturnih sadržaja te stvaranju preduvjeta za integrirani pristup prostornom i zelenom razvoju općine.

Tablica 12 Dosadašnji projekti i ulaganja relevantna za zelenu urbanu obnovu Općine Draž

R.BR.	NAZIV PROJEKTA	GODINA PROVEDBE	NOSITELJ / IZVOR SUFINANCIRANJA	UKUPNA VRIJEDNOST (EUR)	KRATKI OPIS I DOPRINOS ZELENOJ URBANOJ OBNOVI
1	Sportsko igralište – vanjsko vježbalište (naselje Draž)	2021	LAG Baranja / PRR 2014–2020, M19.2	26.000 €	Uređenje javnog sportskog prostora i opreme za rekreaciju na otvorenom; povećanje dostupnosti zelenih površina i promicanje zdravih stilova života.
2	Sanacija nogostupa na području Općine Draž	2021–2022	MPUGDI	37.200 €	Poboljšanje pješačke infrastrukture i sigurnosti kretanja; poticanje održive mobilnosti u naseljima.
3	Sanacija nogostupa u naselju Podolje	2021–2022	MRRFEU	46.900 €	Sanacija oštećenih pješačkih površina i prilagodba osobama smanjene pokretljivosti; doprinos pristupačnosti i kvaliteti javnog prostora.
4	Uređenje i opremanje igrališta u Batini (faza I)	2022–2023	MRRFEU – Program poboljšanja infrastrukture u manjinama	53.200 €	Revitalizacija prostora za rekreaciju i društveno okupljanje; povećanje kvalitete boravka u javnim prostorima i otpornosti na toplinske valove.
5	Sanacija nogostupa u naselju Draž	2022	MRRFEU – PORLZ	79.400 €	Modernizacija pješačke mreže, bolja povezanost s javnim sadržajima i smanjenje barijera za kretanje.

6	Uređenje staza na groblju u Batini	2022–2023	MPUGDI	53.700 €	Uređenje pristupnih i pješačkih površina s naglaskom na hortikulturno oplemenjivanje prostora i uređenje okoliša.
7	Rekonstrukcija sportsko-rekreacijske zgrade na nogometnom igralištu u Batini	2023	MPUGDI	80.933 €	Rekonstrukcija zgrade uz primjenu održivih materijala i energetski učinkovitih sustava; stvaranje uvjeta za aktivan društveni život.
8	Uređenje i opremanje igrališta u Batini – faza II	2023	MRRFEU	54.468 €	Dovršetak sportsko-rekreacijskog kompleksa uz dodatno ozelenjivanje i urbanu opremu od održivih materijala.
9	Izgradnja Doma kulture u Dražu	2024–2025	MRRFEU – PORLZ	805.311 €	Novi multifunkcionalni objekt društvene i kulturne namjene, s mogućnošću energetski učinkovitog upravljanja i korištenjem obnovljivih izvora energije.
10	Unutarnje i vanjsko uređenje Društvenog doma u Gajiću	2024–2025	MPUGDI	54.462 €	Obnova i opremanje prostora za društvena okupljanja i kulturne programe; revitalizacija javnog prostora naselja.
11	Sanacija nerazvrstane ceste prema groblju u Topolju	2025	MRRFEU – PORLZ	50.591 €	Modernizacija pristupne prometnice i uređenje rubnih zelenih površina; doprinos sigurnosti, pristupačnosti i krajobraznom uređenju.
12	Izgradnja vidikovca i rekreacijske zone	2023–2024	MRRFEU – Program revitalizacije Slavonije, Baranje i Srijema	315.063 €	Novi turističko-rekreacijski sadržaj s uređenjem zelenih površina, sjenica, pješačkih staza i parkirnih zona; primjer zelene i kružne obnove prostora.

Provedeni projekti u proteklom petogodišnjem razdoblju ukazuju na postupnu transformaciju prostornih i društvenih funkcija općine, uz istodobno jačanje okolišne i društvene održivosti.

Ključni učinci dosadašnjih ulaganja mogu se sažeti kako slijedi:

- Revitalizacija javnih prostora kroz uređenje parkova, nogostupa i igrališta (Batina, Draž, Podolje), čime su stvorene nove mikro-lokacije za društvenu interakciju i rekreaciju.
- Uvođenje principa zelene i kružne obnove u javne i društvene zgrade (Batina, Gajić, Draž), što predstavlja osnovu za buduću energetska i digitalnu tranziciju općine.

- Razvoj održive mobilnosti i pristupačnosti kroz obnovu pješačkih površina i pristupnih prometnica, te planiranu integraciju biciklističkih i pješačkih ruta.
- Diversifikacija lokalne turističke ponude (projekt vidikovca i rekreacijske zone) koja promiče održivo korištenje prirodnih resursa i očuvanje krajobraza.

Dosadašnji projekti jasno potvrđuju strateški kontinuitet ulaganja u zelenu i društvenu infrastrukturu te stvaraju čvrstu osnovu za provedbu mjera i projekata u razdoblju 2025.–2035. definiranih u provedbenom okviru Strategije zelene urbane obnove Općine Draž.

6.11. Vizualno-strukturna analiza

6.11.1. Uvod i metodološki okvir

Vizualno-strukturna analiza predstavlja kvalitativni prikaz prostornih, krajobraznih i morfoloških obilježja područja Općine Draž, s ciljem prepoznavanja vrijednosti prostora, ograničenja i mogućnosti njegove transformacije u skladu s načelima zelene urbane obnove. Analiza obuhvaća fizičku strukturu naselja, krajobrazni okvir, odnose između izgrađenih i prirodnih elemenata, te identitetske komponente prostora koje utječu na vizualni doživljaj, prepoznatljivost i atraktivnost općine.

Metodološki, analiza se temelji na:

- kartografskim i GIS podlogama prostorno-planskih dokumenata (PPUO Draž, DOF, katastar, CORINE),
- uvidu u morfološku strukturu naselja,
- terenskim opažanjima i vizualnim analizama pogleda, osi i krajobraznih točaka,
- pregledu dosadašnjih ulaganja i intervencija u javni prostor.

6.11.2. Prostorno-strukturne značajke i morfologija naselja

Općina Draž zauzima sjeveroistočni dio Baranje i prostorno je definirana granicom rijeke Dunav na istoku te poljoprivrednim i šumskim površinama na zapadu. Prostor ima izrazitu **ruralnu i pejzažnu morfologiju**, s linearnim nizom naselja koja se protežu duž glavnih prometnica i kanala.

Naselja Draž, Batina i Topolje smještene su u neposrednom kontaktu s Dunavom, dok se Duboševica, Gajić i Podolje nalaze u zaleđu, u zoni agrarnog mozaika oranica, travnjaka i manjih šumskih skupina.

Tipologija naselja uglavnom je linearna – kuće su postavljene uz glavne ulice, s velikim dvorištima, gospodarskim objektima i vrtovima. Takva struktura stvara jasne vizualne osi i ritam prostora, karakterističan za baranjska naselja.

Najvažniji strukturni elementi prostora su:

- riječni pojas Dunava i njegov obalni plato s nasipima, ribarskim pristaništima i vidikovcima,
- linearna mreža naselja povezana lokalnim cestama i kanalima,
- agrarni prostor između naselja, koji funkcionira kao otvoreni pejzažni pojas,

- plavi i zeleni sustavi (kanali, jezera, drvoredi, šumarci), koji oblikuju mikroklimu i vizualni identitet prostora.

Ovi elementi zajedno čine prostornu osnovu buduće **mreže zelene i plave infrastrukture**, koja povezuje naselja i prirodni okoliš u jedinstven sustav.

6.11.3. Vizualni identitet i krajobrazni okvir

Vizualni identitet Općine Draž proizlazi iz skladnog odnosa između prirodnog krajolika, ruralne arhitekture i kulturno-povijesnih elemenata prostora.

Dominantna vizualna obilježja su **vodeni horizont Dunava, poljoprivredni pejzaž, rijetko pošumljene padine i nizovi tradicijskih kuća** s dvostrešnim krovovima, koji čine prepoznatljivu sliku baranjskog sela.

- Dunavski pojas (Batina, Topolje, Draž) čini najvažniji vizualni okvir općine. Prostrani pogledi prema mađarskoj obali i nizinskom krajoliku stvaraju dojam otvorenosti i mirnoće. Spomenik „Pobjeda“ u Batini i novouređeni vidikovac u Dražu predstavljaju ključne vizualne točke s kojih se pružaju panoramski pogledi prema Dunavu i okolnim naseljima.
- Agrarni krajolik između Duboševice, Gajića i Podolja ima veliku vizualnu vrijednost zbog horizontalne teksture oranica, vinograda i travnjaka. Ovaj prostor nudi mogućnost uspostave zelenih koridora i poljskih drvoreda koji bi ojačali identitet otvorenog pejzaža.
- Urbane jezgre naselja (posebno Draž i Topolje) odlikuju se prepoznatljivom prostornom strukturom: crkva ili dom kulture u središtu, okruženi trgovinama, društvenim prostorima i manjim parkovima. Ovi prostori predstavljaju mrežu lokalnih centara koji mogu postati fokusi zelene obnove.

U morfološkom smislu, prostor Draža karakterizira **jasna hijerarhija između javnog i privatnog prostora**, s velikim potencijalom za uređenje zajedničkih zelenih površina, dječjih igrališta i pješačkih zona.

6.11.4. Prostorni problemi, degradacije i izazovi

Unatoč očuvanom krajobraznom identitetu, na području Općine Draž prisutni su brojni prostorni i vizualni izazovi koji utječu na kvalitetu okoliša, mikroklimu i percepciju prostora.

a) Fragmentacija i nedostatak povezanosti

Naselja su međusobno povezana cestama, ali nedostaje zelena i pješačka infrastruktura koja bi osigurala kontinuitet između naselja i prirodnog okoliša. Posebno je izražen izostanak drvoreda uz lokalne ceste i putove, što smanjuje vizualnu kvalitetu prostora i povećava izloženost vjetru i suncu.

b) Vizualna degradacija rubnih zona

Na rubovima naselja, osobito u Dražu, Batini i Gajiću, nalaze se neuređene parcele, napušteni pomoćni objekti i divlja vegetacija. Ti prostori narušavaju vizualni kontinuitet i stvaraju dojam zapuštenosti. Njihova obnova kroz zelene tampon-zone, parkove ili urbane vrtove mogla bi znatno poboljšati sliku naselja.

c) Neuređene obalne i vodne površine

Obalni pojas Dunava te jezera Bučka i Bare imaju izniman krajobrazni potencijal, no dijelovi tih zona su zapušteni, bez uređenih pristupnih staza, sjeništa i odmorišta. Nedostatak integracije „plavih“ površina u javni prostor umanjuje ekološke i turističke koristi.

d) Nedostatak vizualne i zelene infrastrukture u središtima naselja

Iako su izvedeni brojni projekti uređenja nogostupa i igrališta, javni prostori još uvijek nemaju dovoljno zelenila i urbane opreme. U središtima naselja Draž i Topolje nedostaje kontinuitet drvoreda, sjenovitih površina i zelenih mikrolokacija za boravak. To izravno utječe na mikroklimatske uvjete i boravišnu kvalitetu prostora.

e) Energetska i estetska zastarjelost pojedinih javnih zgrada

Brojne društvene i komunalne zgrade nisu energetske obnovljene, a njihova fasadna rješenja često nisu usklađena s krajobraznim kontekstom. Potrebno je planirati **kružnu obnovu javnih zgrada** uz korištenje prirodnih materijala, zelenih krovova i energetski učinkovitih sustava.

f) Neadekvatno upravljanje vizualnim vrijednostima prostora

U prostoru nije uspostavljen sustavan pristup očuvanju vizualnih osi i krajobraznih vrijednosti. Nedostatak urbanističkog i krajobraznog standarda dovodi do neujednačene estetike u uređenju javnih prostora i reklama.

6.11.5. Vizualno-prostorni potencijali i smjernice razvoja

Unatoč navedenim problemima, prostor Općine Draž posjeduje značajan potencijal za uspostavu **sustava vizualne i zelene koherentnosti**.

Ti potencijali uključuju:

- prostrane otvorene vizure uz Dunav i kanale, koje omogućuju oblikovanje panoramskih i edukativnih staza,
- neiskorištene površine u središtima naselja pogodne za male parkove i zelene trgove,
- postojanje drvoreda i kanala koji se mogu pretvoriti u linearne zelene koridore,
- kulturne i krajobrazne dominante (crkve, domovi kulture, spomenici) koje mogu postati čvorišta krajobrazne identitetske mreže.

Vizualno-strukturni potencijal treba iskoristiti kroz integrirane projekte:

- ozelenjivanje ulica i trgova autohtonim vrstama,
- rekultivaciju zapuštenih parcela u zelene mikroprostore,
- uređenje obalnih i vodnih površina s ekološkim i rekreativnim sadržajima,
- kružnu i energetske učinkovitu obnovu javnih zgrada,
- uspostavu interpretativnih staza i vidikovaca povezanih u tematsku mrežu.

Vizualno-strukturna analiza potvrđuje da je Općina Draž prostor izraženog krajobraznog potencijala i autentičnog identiteta, koji se temelji na spoju Dunava, poljoprivrednog krajolika i tradicionalne ruralne arhitekture.

Istodobno, prostor zahtijeva ciljanu vizualnu i krajobraznu regeneraciju, osobito u središtima naselja, obalnim zonama i pristupnim koridorima.

Integracijom prirodnih, kulturnih i prostornih elemenata kroz planirane projekte zelene urbane obnove, Draž može razviti prepoznatljiv model održivog i skladnog ruralno-urbanog prostora, u kojem će prirodni okoliš, javni prostori i lokalna zajednica činiti jedinstvenu, uravnoteženu cjelinu.

6.11.6. Zaključak analize – prilike i izazovi

Analiza zakonskog i strateškog okvira povezanog s temom zelene urbane obnove pokazuje da se većina nacionalnih i europskih dokumenata temelji na načelima održivog prostornog razvoja, kružnog gospodarstva, dekarbonizacije i društvene otpornosti. Međutim, primjena tih načela u lokalnom kontekstu Općine Draž zahtijeva određene prilagodbe s obzirom na veličinu, gospodarsku strukturu i demografske značajke općine.

S jedne strane, pravni i strateški okvir (Strategija prostornog razvoja RH, Program kružnog gospodarstva i prostora i zgradama, Program razvoja zelene infrastrukture, Nacionalni plan oporavka i otpornosti, Nacionalna razvojna strategija do 2030.) pruža jasan institucionalni i financijski okvir za provedbu zelenih i kružnih politika.

S druge strane, izazov predstavlja operativna provedba tih politika u sredinama koje imaju ograničene tehničke i administrativne kapacitete, poput Općine Draž, gdje većinu komunalnih i razvojnih funkcija obavlja mali broj djelatnika, a dostupnost stručnih i financijskih resursa je ograničena.

Unatoč tome, Draž ima značajan razvojni potencijal u kontekstu zelene obnove:

- relativno očuvanu prirodnu osnovu i bioraznolikost (riječni i poljoprivredni krajolik Dunava i Baranje),
- velike površine javnog i poljoprivrednog zemljišta koje omogućuju implementaciju projekata zelene infrastrukture,
- lokalnu zajednicu s izraženim osjećajem pripadnosti prostoru i spremnošću na sudjelovanje u projektima održivosti,
- kulturno-povijesne objekte i društvene domove koji su pogodni za energetske i funkcionalnu obnovu prema kružnim načelima.

Ključni izazovi provedbe odnose se na:

- nedostatak financijskih i kadrovskih kapaciteta za sustavno planiranje i provedbu projekata,
- stariju demografsku strukturu stanovništva i smanjen broj aktivnih nositelja razvoja,
- nedovoljnu tehničku dokumentiranost i digitalizaciju postojećeg stanja prostora (npr. GIS baze, registar zelenih površina, materijalne putovnice),
- osjetljivost područja na klimatske promjene i rizike od poplava, suša i toplinskih valova.

Ipak, integracijom nacionalnih smjernica u lokalne politike, moguće je razviti operativni model zelene obnove prilagođen ruralnom kontekstu, temeljen na **načelima**:

- efikasnog korištenja prostora,
- obnove postojećih, a ne širenja novih zona,
- smanjenja resursne potrošnje i emisija,
- te jačanja društvene uključenosti i otpornosti zajednice.

Zaključno, može se istaknuti da zakonski i strateški okvir Republike Hrvatske u potpunosti podržava ciljeve Strategije zelene urbane obnove Općine Draž, ali je za uspješnu provedbu potrebno osigurati operativne i edukacijske mehanizme koji će omogućiti prilagodbu globalnih ciljeva lokalnim uvjetima.

Time se stvara sinteza između nacionalnih politika i lokalne prakse, u kojoj Draž može postati primjer male, ali učinkovite zajednice u provedbi zelene tranzicije.

6.12. Analiza ulaganja u pojedinačne elemente ZI i KG kroz općinski proračun

Analiza ulaganja u zelenu infrastrukturu kroz općinski proračun Općine Draž pokazuje postupno prepoznavanje važnosti održivog razvoja i klimatskih prilagodbi. Trenutno se općina nalazi u fazi pripreme Strategije zelene urbane obnove za koju je provedena javna anketa u rujnu 2025. godine radi uključivanja građana u proces planiranja.

Tekući projekti usmjereni na zelenu infrastrukturu uključuju sanaciju nogostupa vrijednu 40.000 eura koju sufinancira Osječko-baranjska županija. Ovaj projekt predstavlja korak prema poboljšanju pješačke infrastrukture što doprinosi održivoj mobilnosti i smanjenju ovisnosti o motornim vozilima.

Ulaganja u sportsko-rekreacijsku infrastrukturu poput multifunkcionalnog igrališta u Batini s protukliznom ekološki prihvatljivom podlogom pokazuju svijest o važnosti kvalitetnih javnih prostora koji služe zdravoj rekreaciji stanovništva. Ovakvi prostori mogu biti integrirani s dodatnim zelenim površinama koje bi dale doprinos lokalnoj mikroklimi i bioraznolikosti.

Planirani razvoj zone Topoljski dunavac predstavlja najveću priliku za integraciju zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja u razvojnu strategiju općine. Zone predviđene za rekreaciju mogu biti dizajnirane koristeći prirodno bazirane sustave za upravljanje oborinskim vodama dok turistički sadržaji mogu implementirati načela kružnog gospodarstva kroz ponovnu upotrebu materijala i održivo upravljanje resursima.

Demografske mjere poput besplatnog vrtića predstavljaju indirektno ulaganje u zelenu budućnost kroz edukaciju i zadržavanje mladih obitelji koje su obično osjetljivije na pitanja okoliša i održivosti. Kružno gospodarenje može biti integrirano u obrazovne programe stvarajući generaciju koja će prirodno prihvatiti načela održivog razvoja.

6.13. Isitivanje javnog mnijenja

U sklopu izrade strategije provedeno je istraživanje među stanovnicima Općine Draž kako bi se prikupile povratne informacije o njihovoj upoznatosti sa zelenom infrastrukturom i kružnom ekonomijom. Poveznica na anketu bila je dostupna na službenim stranicama Općine Draž¹⁶, na portalu Radio Baranje¹⁷ te je poziv na ispunjavanje ankete objavljen i na raznim društvenim mrežama. Anketu je bilo moguće ispuniti od 9. rujna 2025. godine do 29. listopada 2025. godine. Cilj je bio također saznati njihovo zadovoljstvo uređenjem i stanovanjem u općini, te očekivanja vezana uz benefite koje bi uvođenje zelene infrastrukture i prijelaz na kružnu ekonomiju mogli donijeti. Istraživanje je

¹⁶ <https://www.draz.hr/novosti/ispitivanje-javnog-mnijenja-szuo-opcina-draz>

¹⁷ <https://www.radio-baranja.hr/strategija-zelene-urbane-obnove-anketa-opcina-draz/>

osmišljeno s namjerom uključivanja građana u planiranje razvoja zelene infrastrukture Općine, želeći ih aktivno uključiti u cjelokupni sustav.

Ispitivanje je provedeno anonimno putem online ankete (putem Google obrasca) koja je podijeljena u tri dijela i sadržavala ukupno 34 pitanja. Kasnije je ista statistički obrađena. Na početku su sudionici odgovarali na nekoliko osnovnih pitanja o demografskim karakteristikama kako bi se dobio uvid u njihov profil. Ta su pitanja obuhvatila informacije o spolu, tome jesu li stanovnici općine te u koju dobnu skupinu pripadaju. Rezultati su prikazani u pratećim grafikonima.

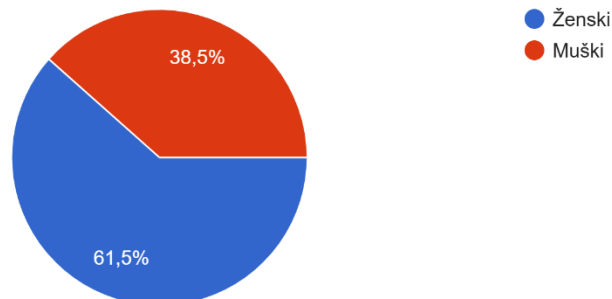
6.13.1. Prvi dio ankete

Prvi dio ankete odnosio se na ispitivanje razine informiranosti i poznavanja stanovnika Općine Draž o temama vezanim uz zelenu infrastrukturu i koncept kružne ekonomije. Cilj ovog dijela bio je utvrditi koliko su ispitanici upoznati s osnovnim pojmovima i praksama iz navedenih područja te dobiti jasniju sliku o njihovom početnom razumijevanju održivih pristupa.

U ovom dijelu ankete sudionici su odgovarali na deset pitanja. Sedam pitanja bilo je zatvorenog tipa, s mogućnošću odgovora „da“ ili „ne“, dok su preostala tri pitanja ispitivala razinu upoznatosti pomoću petostupanjske ljestvice (od „vrlo malo“ do „izuzetno“). Takva struktura omogućila je detaljniju analizu samoprocjene znanja ispitanika o održivosti i ekološki prihvatljivim praksama, što može poslužiti kao osnova za planiranje budućih edukativnih aktivnosti u Općini Draž.

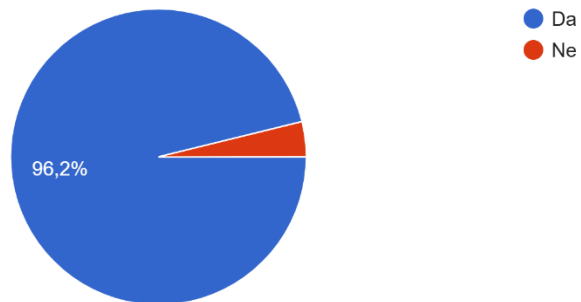
Koji je vaš spol

26 odgovora



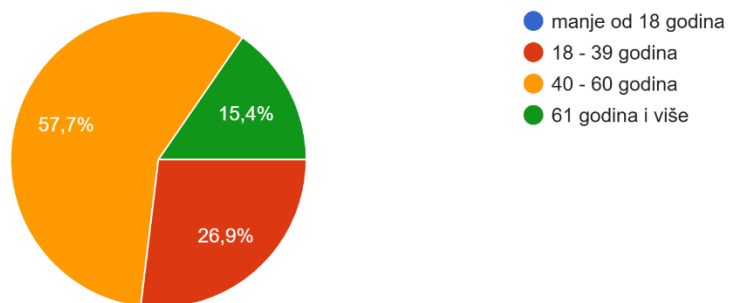
Jeste li stanovnik Općine Draž

26 odgovora



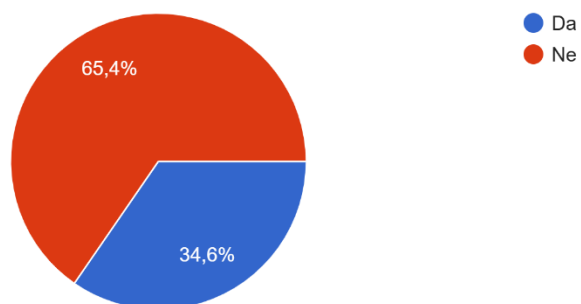
Koja ste dobna skupina

26 odgovora



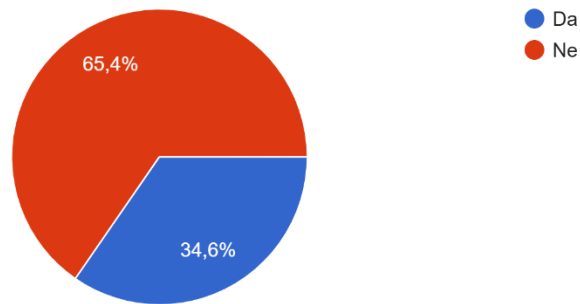
Znate li što je EU zeleni pan

26 odgovora



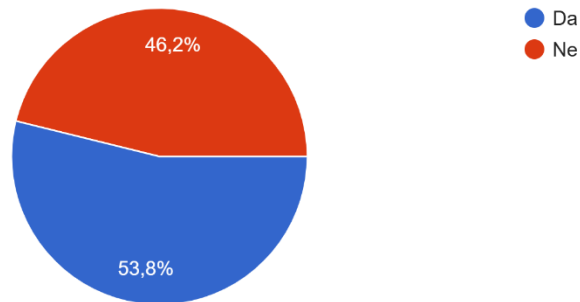
Znate li što je NBS (nature based system) - rješenja temeljena na prirodi?

26 odgovora



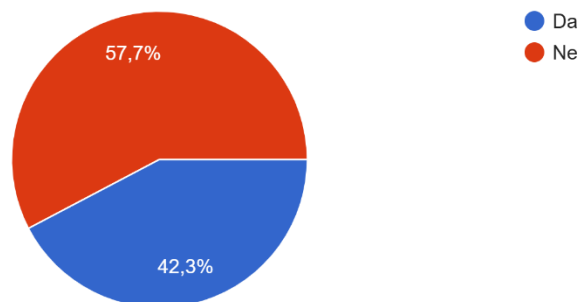
Znate li što su ublažavanje i prilagodna klimatskim promjenama?

26 odgovora



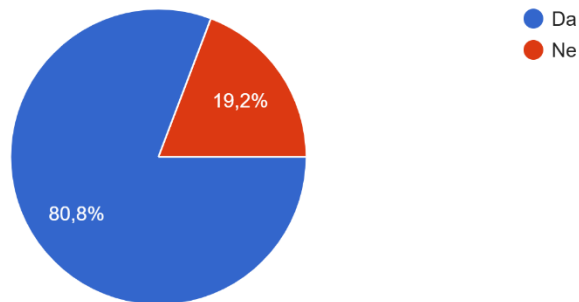
Jeste li upoznati s mjerama smanjenja CO2 do 2030. godine?

26 odgovora



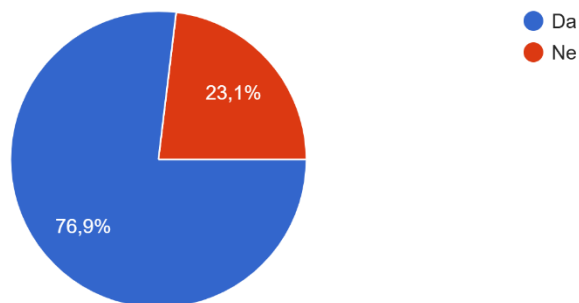
Znate li gdje se sve može upotrijebiti reciklirani materijal?

26 odgovora



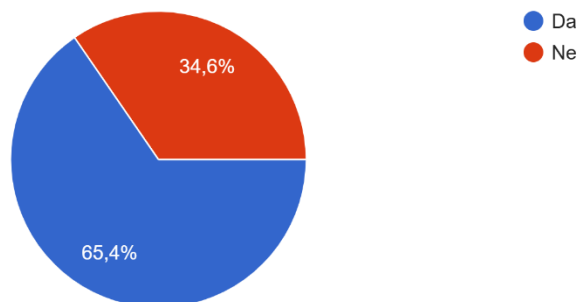
Jeste li upoznati s pojmom bioraznolikosti?

26 odgovora



Jeste li upoznati s pojmom NATURA 2000?

26 odgovora



Slika 26 Prvi dio ankete - grafikoni

Podaci iz prvog dijela ankete za Općinu Draž pokazuju detaljnu demografsku i tematsku strukturu ispitanika, kao i njihova mišljenja o zelenoj urbanoj obnovi, kružnoj ekonomiji i povezanosti s razvojnim strategijama općine. Ovo je analiza najvažnijih rezultata:

Demografska struktura: Većina ispitanika su žene te stanovnici općine Draž, s najvećom zastupljenošću dobne skupine od 40 do 60 godina.

- Ženski: 61,5%
- Muški: 38,5%
- Stanovnik Općine Draž: 96,2%
- Nije stanovnik: 3,8%
- 40–60 godina: 57,7%
- 18–39 godina: 26,9%
- 61 godina i više: 15,4%

Informiranost i stavovi: Dobar dio ispitanika je upoznat s zelenom infrastrukturom, mjerama za smanjenje CO₂ te zna gdje se mogu koristiti reciklirani materijali. Postoji podijeljenost oko poznavanja pojmova NBS (rješenja temeljena na prirodi), ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama i pojma NATURA 2000. Većina sudionika podupire dodatnu edukaciju o zelenim temama i kružnoj ekonomiji.

- Poznavanje EU zeleni pan: Da 34,6%, Ne 65,4%
- Poznavanje NBS (rješenja temeljena na prirodi): Da 34,6%, Ne 65,4%
- Poznavanje ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama: Da 53,8%, Ne 46,2%
- Upoznatost s mjerama smanjenja CO₂ do 2030.: Da 42,3%, Ne 57,7%
- Znanje gdje se mogu upotrijebiti reciklirani materijali: Da 80,8%, Ne 19,2%
- Upoznatost s pojmom bioraznolikosti: Da 76,9%, Ne 23,1%
- Upoznatost s pojmom NATURA 2000: Da 65,4%, Ne 34,6%

Distribucija spolova i dobni skupina odražava dominantno žensku strukturu i visok udio stanovnika u dobi 40–60 godina. Informiranost o pojmovima vezanim uz zelenu infrastrukturu, klimatske promjene i ekološke mjere varira, s najvišom razinom prepoznavanja kod pojma reciklirani materijali.

Očekivanja od strateških promjena: Očekuje se da će uvođenje zelene infrastrukture i prijelaz na kružnu ekonomiju značajno poboljšati kvalitetu života, smanjiti zagađenje zraka i otpada, potaknuti gospodarski rast te poboljšati energetska neovisnost općine. Većina sudionika smatra da će ulaganja u zelene projekte unaprijediti vizualni izgled naselja i smanjiti potrošnju prirodnih resursa.

6.13.2. Drug dio ankete

Drugi dio ankete bio je usmjeren na ispitivanje zadovoljstva građana uređenjem javnih površina te kvalitetom stanovanja na području općine. Ovaj segment sadržavao je jedanaest pitanja kojima se željelo dobiti uvid u opće stavove i razinu zadovoljstva stanovnika postojećom infrastrukturom, zelenim površinama, stambenim uvjetima i komunalnim uslugama u Općini Draž.

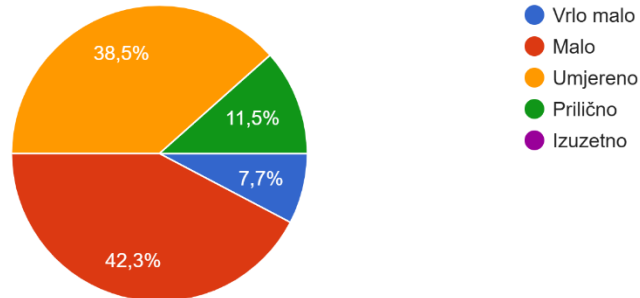
Ispitanici su svoja mišljenja iskazivali pomoću skale od 1 do 5 prema sljedećim kriterijima:

- 1 – Vrlo nezadovoljan/na:** Kada su potpuno nezadovoljni pruženim uslugama ili uvjetima.
- 2 – Nezadovoljan/na:** Kada su uglavnom nezadovoljni, ali prepoznaju određene pozitivne aspekte.
- 3 – Neutralno:** Kada nemaju izražen pozitivan ili negativan stav.
- 4 – Zadovoljan/na:** Kada su uglavnom zadovoljni s blagim rezervama.
- 5 – Vrlo zadovoljan/na:** Kada su potpuno zadovoljni postojećim uvjetima.

Ova skala omogućila je precizniju procjenu razine zadovoljstva ispitanika, pružajući uvid u specifična područja koja zadovoljavaju ili ne ispunjavaju očekivanja stanovnika.

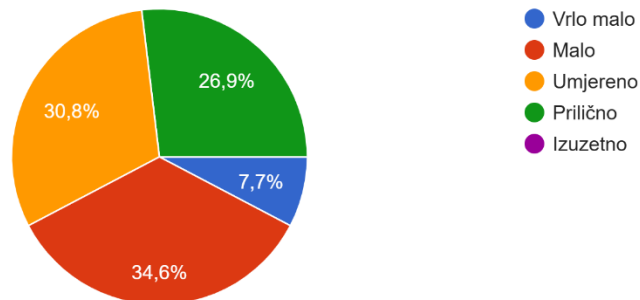
Koliko je informacija o klimatskim promjenama prisutno u vašoj svakodnevnici?

26 odgovora



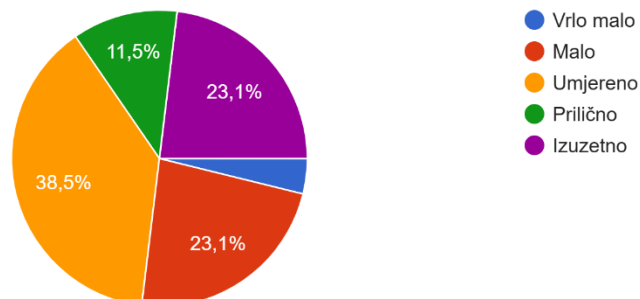
Koliko ste upoznati s kružnom ekonomijom?

26 odgovora



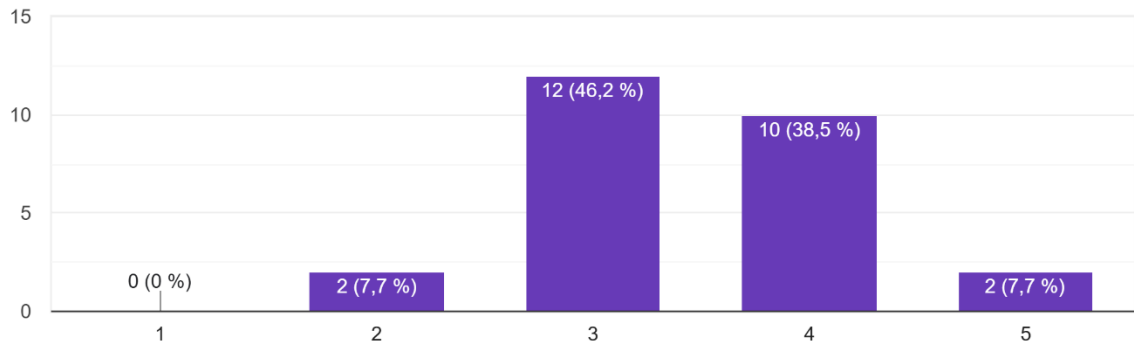
Koliko vam znači dodatna edukacija u vezi kružne ekonomije, zelene infrastrukture i NBS?

26 odgovora



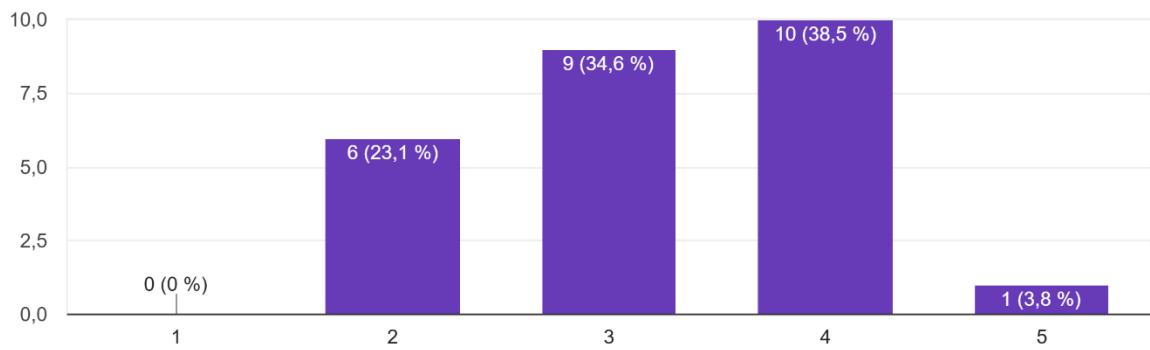
Kako ocjenjujete svoje zadovoljstvo uređenošću parkirališta?

26 odgovora



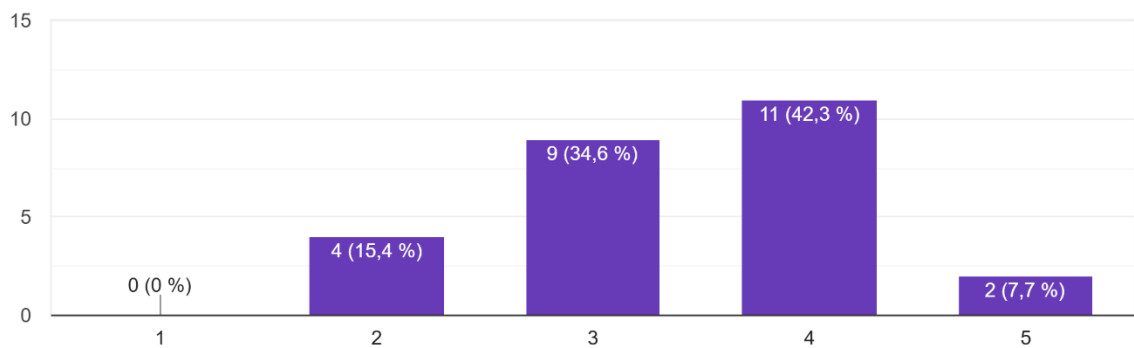
Kako ocjenjujete svoje zadovoljstvo prometnom dostupnošću?

26 odgovora



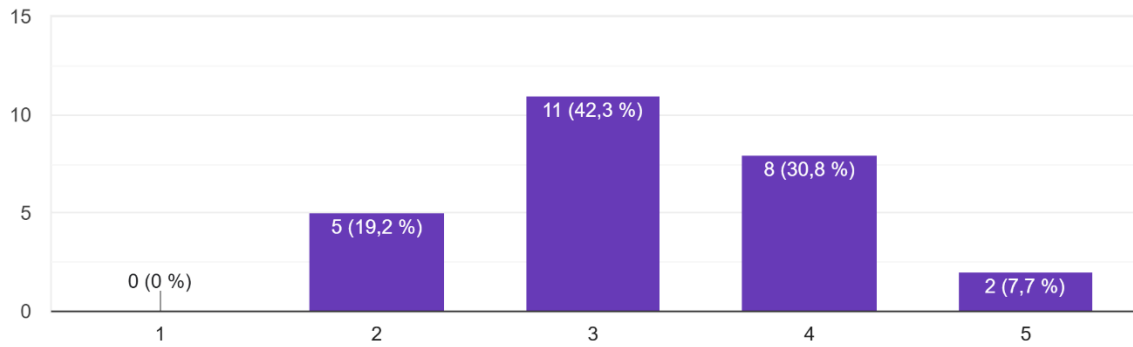
Kako ocjenjujete svoje zadovoljstvo čistoćom naselja?

26 odgovora



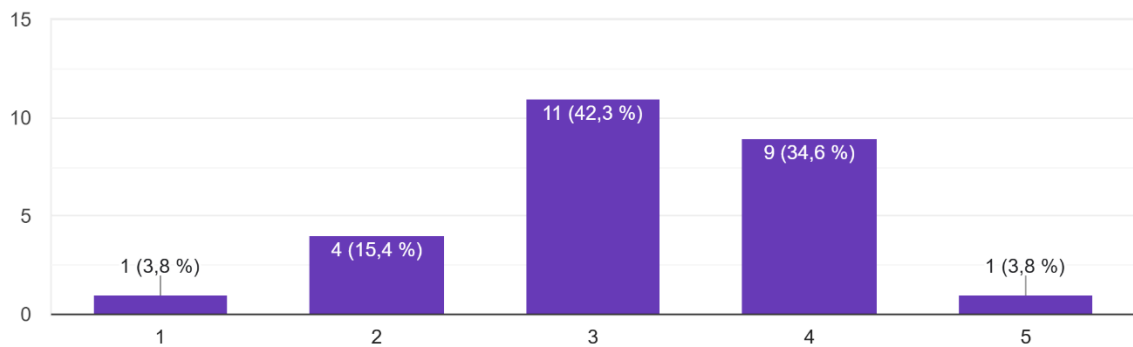
Kako ocjenjujete svoje zadovoljstvo brojem parkova i zelenih površina?

26 odgovora



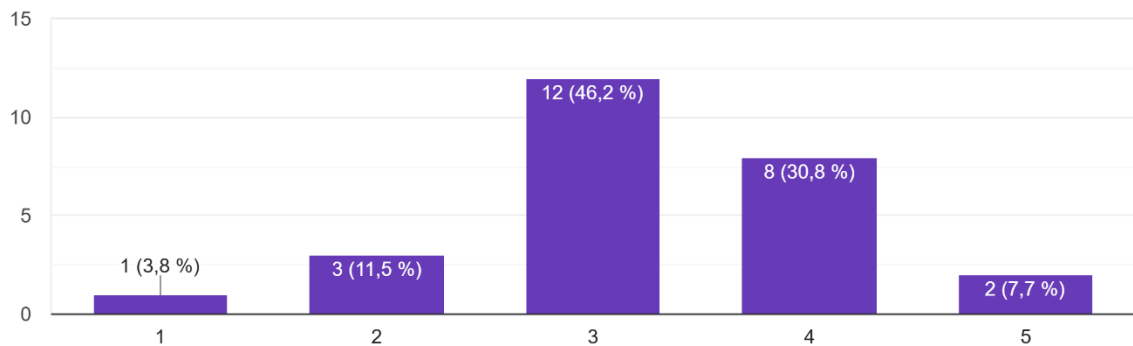
Kako ocjenjujete svoje zadovoljstvo uređenošću i uređenošću pješačkih površina?

26 odgovora



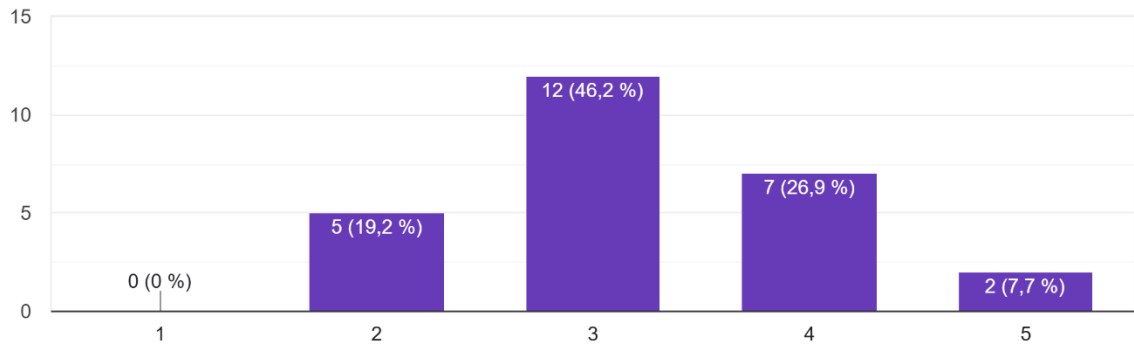
Kako ocjenjujete svoje zadovoljstvo očuvanošću okoliša?

26 odgovora



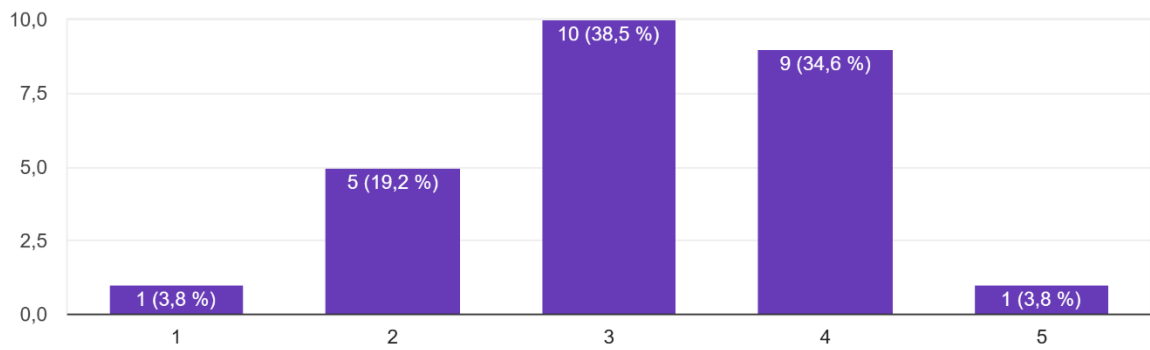
Kako ocjenjujete svoje zadovoljstvo sadržajima za djecu?

26 odgovora



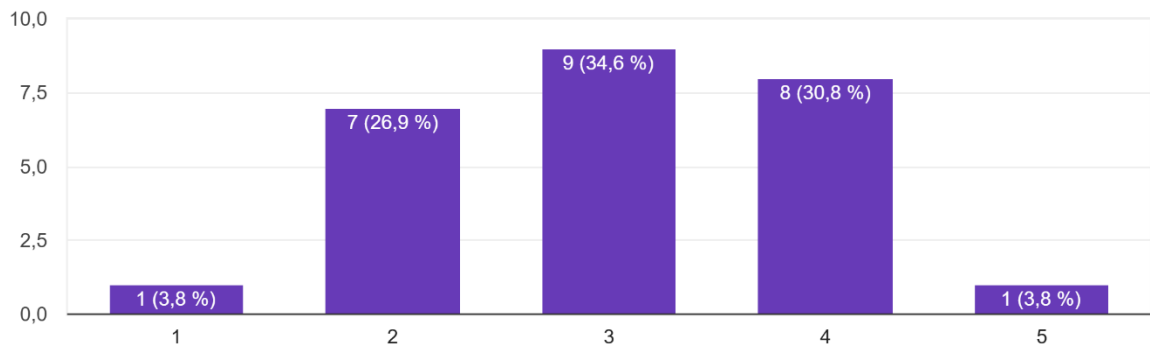
Kako ocjenjujete svoje zadovoljstvo sportskim događajima?

26 odgovora



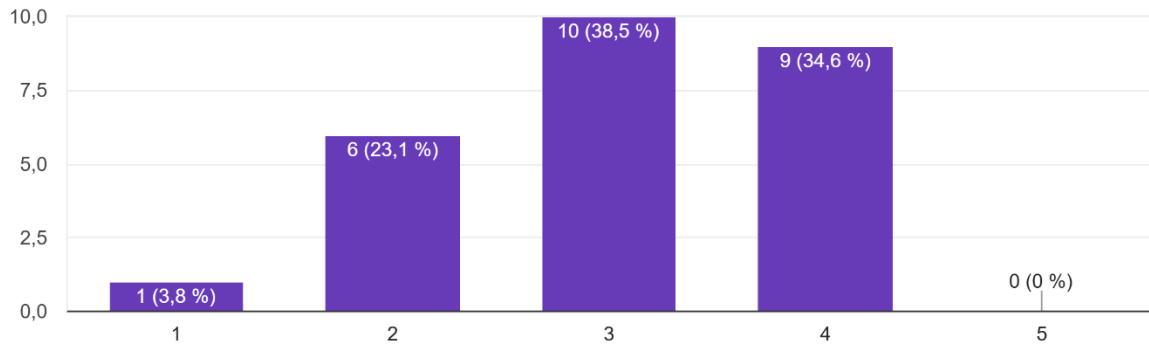
Kako ocjenjujete svoje zadovoljstvo kulturnim sadržajima?

26 odgovora



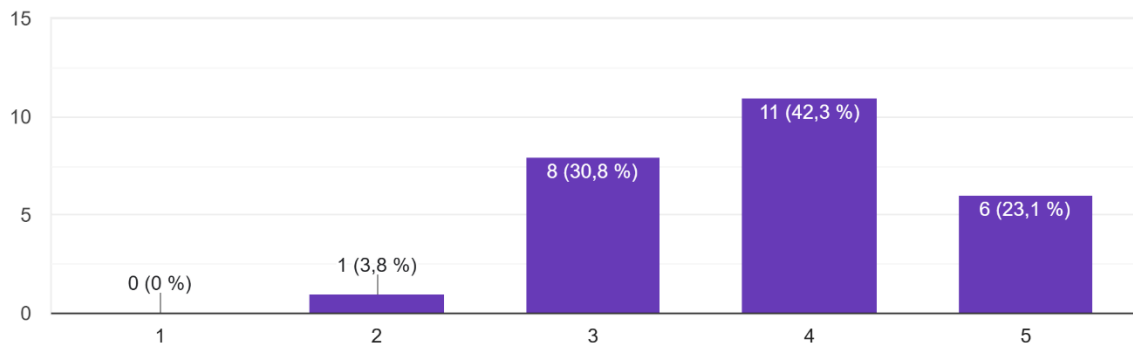
Kako ocjenjujete svoje zadovoljstvo zabavnim sadržajima?

26 odgovora



Kako ocjenjujete svoje zadovoljstvo osjećajem sigurnosti i zaštite?

26 odgovora



Slika 27 Drugi dio ankete - grafikoni

Zadovoljstvo infrastrukturom i uvjetima života: Prosječne ocjene zadovoljstva uređenosti parkirališta, prometne dostupnosti te broj parkova i zelenih površina variraju, ali pokazatelji su generalno pozitivni, uz određena područja za napredak. Velika većina ocjenjuje napore vezane uz zaštitu okoliša, sadržaje za djecu, sportska i kulturna događanja te sigurnost vrlo zadovoljavajućima ili zadovoljavajućima.

Percepcija informacija o klimatskim promjenama:

- Malo: 42,3%
- Umjereno: 38,5%
- Prilično: 11,5%
- Vrlo malo: 7,7%

Informiranost o kružnoj ekonomiji

- Malo: 34,6%
- Umjereno: 30,8%
- Prilično: 26,9%

- Vrlo malo: 7,7%

Potreba za dodatnom edukacijom

- Umjereno: 38,5%
- Izuzetno: 23,1%
- Malo: 23,1%
- Prilično: 11,5%
- Vrlo malo: 3,8%

Zadovoljstvo infrastrukturom i sadržajem

- Parkirališta: zadovoljan ili vrlo zadovoljan 46,2% + 7,7%
- Prometna dostupnost: 38,5% zadovoljan, 3,8% vrlo zadovoljan
- Broj parkova/zelenih površina: 30,8% zadovoljan, 7,7% vrlo zadovoljan
- Osjećaj sigurnosti: 42,3% zadovoljan, 23,1% vrlo zadovoljan

Zadovoljstvo infrastrukturom i uvjetima života u općini Draž najviše **oscilira** na području **parkirališta, prometne dostupnosti te broja zelenih površina**, pri čemu najveći udio stanovnika daje prosječne do pozitivne ocjene. Primjerice, zadovoljstvo parkiralištima sumira 53,9% pozitivnih ocjena, dok prometna dostupnost bilježi 42,3% zadovoljavajućih i vrlo zadovoljavajućih odgovora. S druge strane, osjećaj sigurnosti dobiva izrazito visoku ocjenu – čak 65,4% ispitanika zadovoljavajuće ili jako zadovoljavajuće ocjenjuje sigurnost, što je važan temelj za kvalitetu života. **Segment informiranosti** o klimatskim promjenama te kružnoj ekonomiji ukazuje na značajan **prostor za poboljšanje**: čak 80,8% građana smatra da su malo, umjereno ili prilično informirani o klimatskim temama, a sličan trend postoji i za kružnu ekonomiju (92,3%). Ovaj podatak jasno podcrtava važnost provedbe dodatnih edukativnih aktivnosti – budući da čak 73,1% stanovnika izjavljuje da bi im dodatna edukacija bila barem umjereno ili izuzetno korisna. Zadovoljstvo **sadržajem za djecu**, sportom i kulturom također je umjereno naglašeno, ali uz izražen **potencijal za napredak i obogaćivanje ponude**, što treba uzeti u obzir pri planiranju budućih investicija i aktivnosti.

Stanovnici općine Draž generalno su umjereno zadovoljni trenutačnim infrastrukturnim i društvenim uvjetima, ali jasno je izražena potreba i otvorenost za dodatnu edukaciju i unaprjeđenje javnih usluga. Ovi rezultati daju jasnu smjernicu donositeljima odluka kako treba prioritetno ulagati u edukaciju o zelenim temama, raznovrsniju infrastrukturnu ponudu i povećanje dostupnosti ekoloških rješenja na lokalnoj razini.

6.13.3. Treći dio ankete

Zadnji, treći dio ankete bio je usmjeren na procjenu očekivanja ispitanika u vezi s potencijalnim pogodnostima uvođenja zelene infrastrukture i prijelaza na kružnu ekonomiju. Ovaj dio sadržavao je 10 pitanja, kroz koja se nastojalo utvrditi koliko bi ispitanici podržali i u kojoj mjeri očekuju pozitivne promjene koje bi ove inicijative mogle donijeti njihovoj zajednici. Ispitanici su odgovarali koristeći skalu od 1 do 5 prema istim kriterijima kao i u drugom dijelu:

1 – Vrlo nezadovoljan/na: Ako smatraju da predložena rješenja ne bi donijela nikakvu vrijednost ili su izrazito skeptični.

2 – Nezadovoljan/na: Ako su uglavnom sumnjičavi prema predloženim pogodnostima, uz manju prepoznatu vrijednost.

3 – Neutralno: Ako nemaju jasno izražen stav prema predloženim pogodnostima.

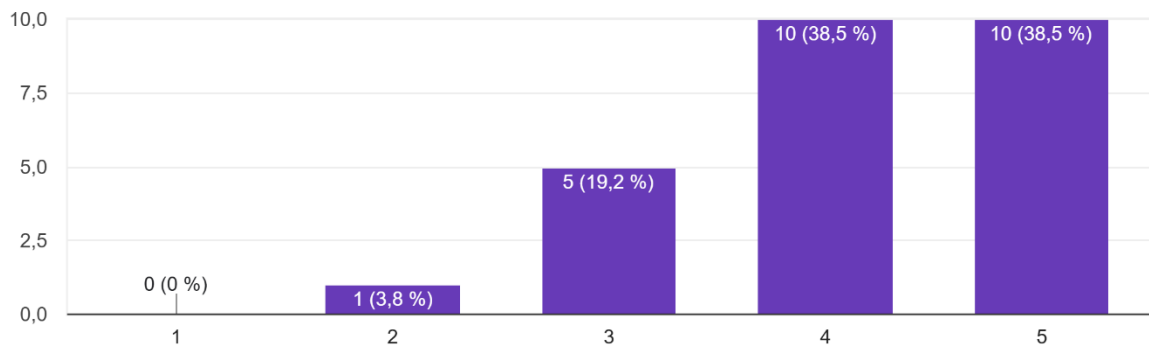
4 – Zadovoljan/na: Ako su općenito skloni podržati prijedloge uz blagu rezervu.

5 – Vrlo zadovoljan/na: Ako su u potpunosti podržavajući i optimistični prema očekivanim pogodnostima.

Ova struktura omogućila je dubinsku analizu percepcije i očekivanja ispitanika u vezi s utjecajem zelene infrastrukture i kružne ekonomije na kvalitetu života i okoliš u općini.

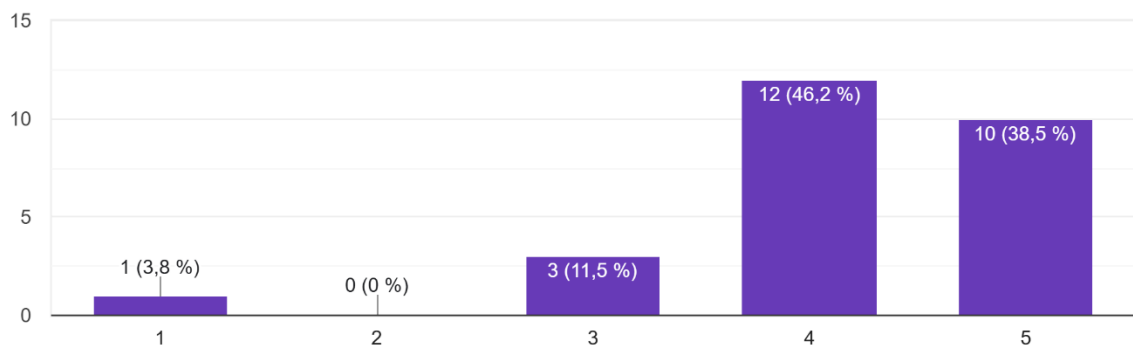
Koliko očekujete da će uvođenje zelene infrastrukture (npr. parkovi, biciklistične staze, zeleni krovovi) poboljšati kvalitetu života u Općini Draž?

26 odgovora



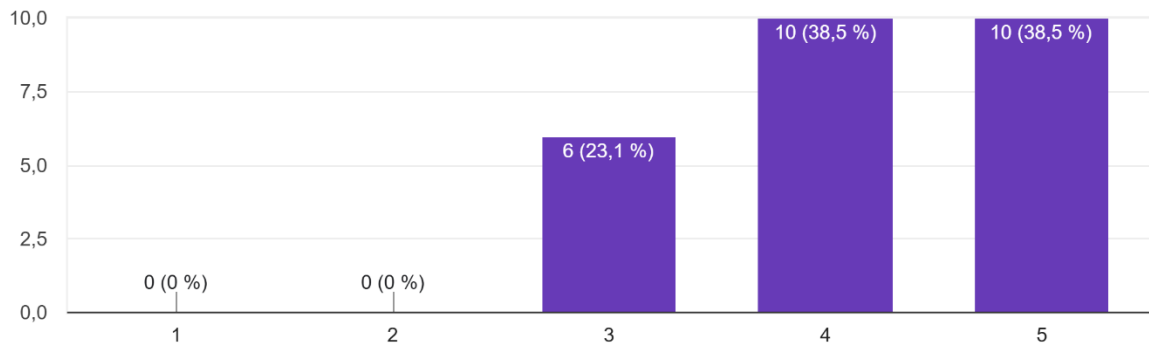
Koliko očekujete da zelena infrastruktura doprinese smanjenju zagađenja zraka u Općini Draž?

26 odgovora



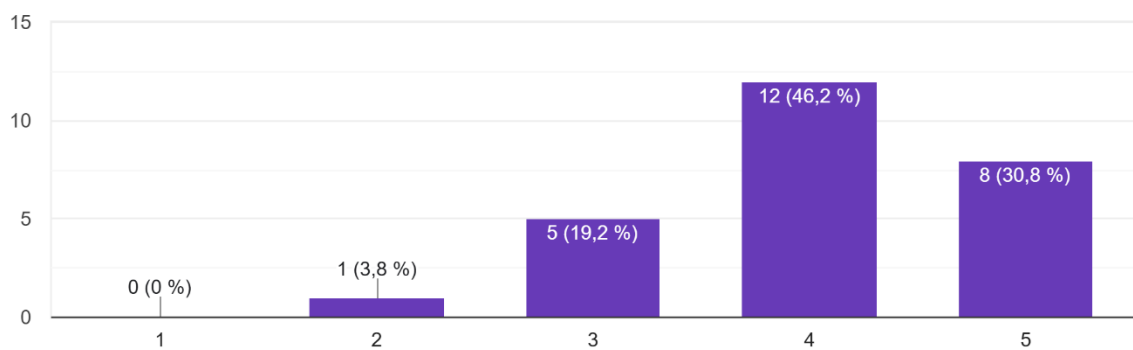
Koliko očekujete da će prijelaz na kružnu ekonomiju smanjiti količinu otpada i zagađenja u Općini Draž?

26 odgovora



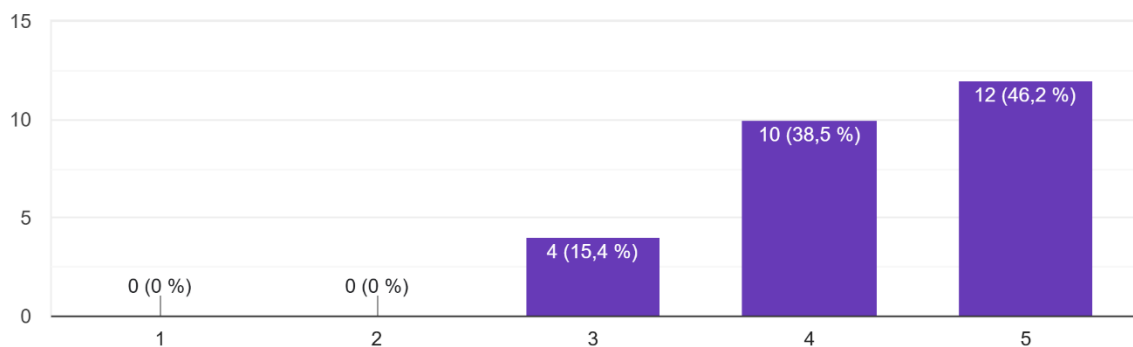
Koliko očekujete da će kružna ekonomija pokrenuti gospodarski rast i stvoriti nova radna mjesta u Općini Draž?

26 odgovora



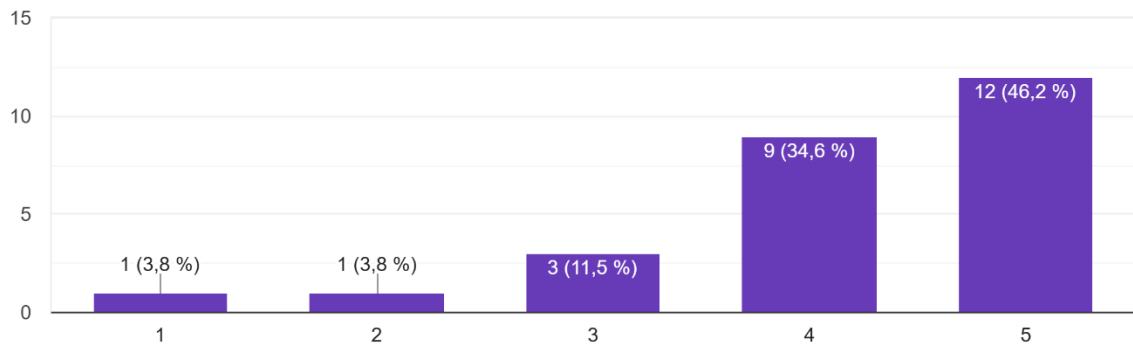
Koliko očekujete da će korištenje obnovljivih izvora energije u javnim i privatnim zgrada smanjiti troškove energije u Općini Draž?

26 odgovora



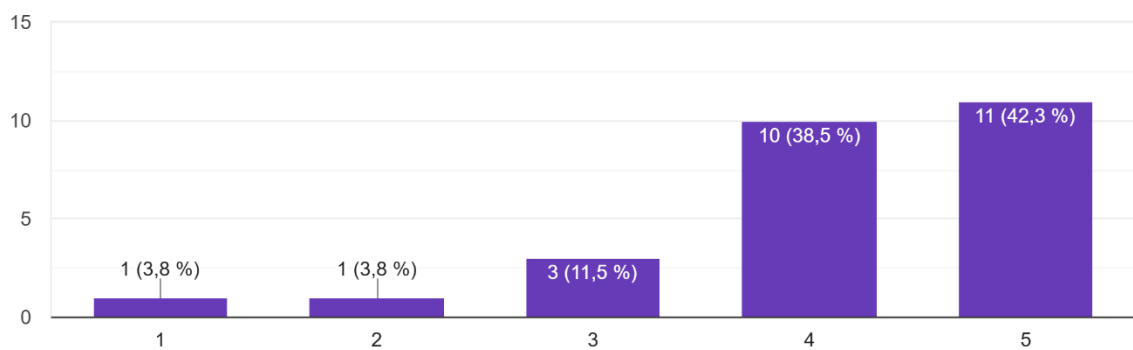
Koliko očekujete da će zelena infrastruktura pomoći u prilagodbi na klimatske promjene i smanjenju rizika od poplava u Općini Draž?

26 odgovora



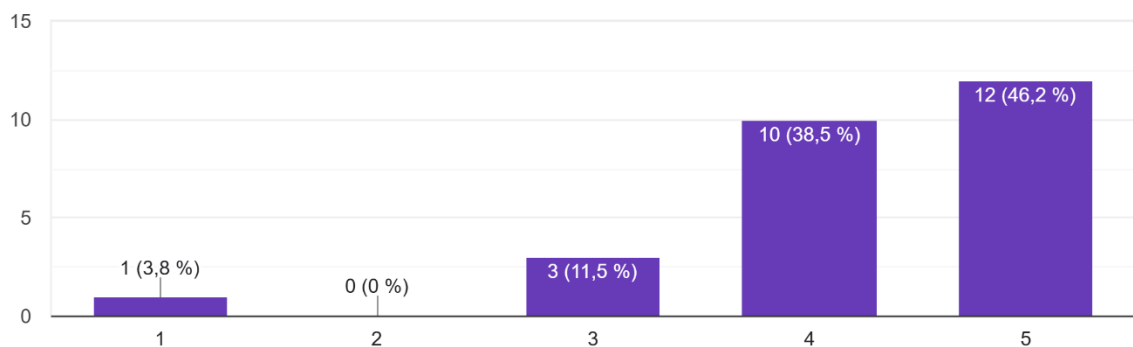
Koliko očekujete da će prijelaz na kružnu ekonomiju smanjiti potrošnju prirodnih resursa u Općini Draž?

26 odgovora



Koliko očekujete da će Općina Draž kroz zelene projekte poboljšati vizualni izgled i estetsku vrijednost naselja?

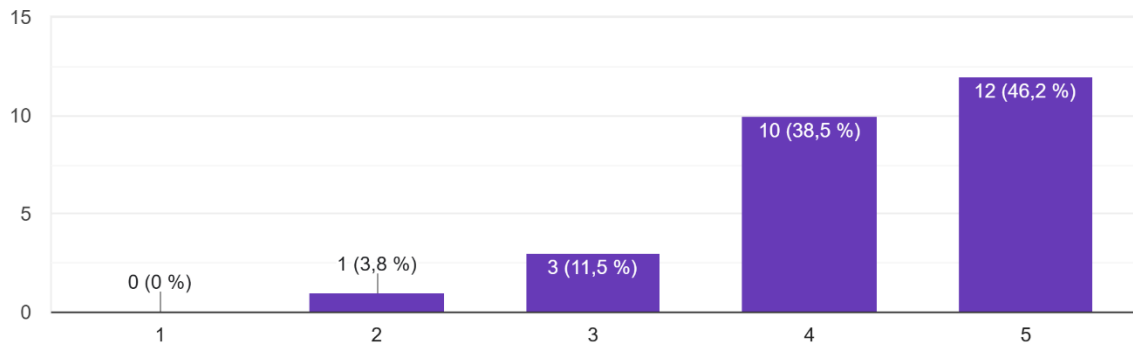
26 odgovora



Slika 28 Treći dio ankete - grafikoni

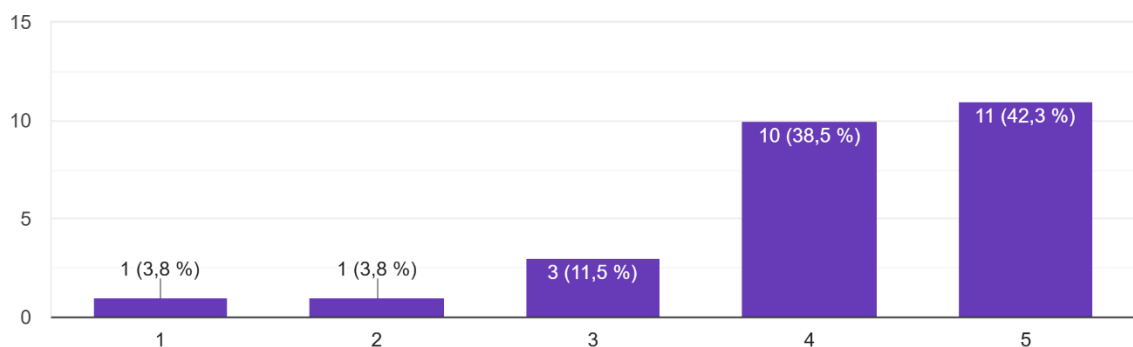
Koliko očekujete da će poticanje korištenja obnovljivih izvora energije (npr. solarnih panela) doprinijeti energetske neovisnosti Općine Draž?

26 odgovora



Koliko očekujete da će kružna ekonomija poboljšati kvalitetu života kroz smanjenje otpada i promišljanje ponovne upotrebe materijala u Općini Draž?

26 odgovora



Na temelju ocjena iz ankete (skala 1–5, n = 26) vezanih uz očekivani učinak zelene infrastrukture i kružne ekonomije, rezultati i stručna analiza su sljedeći:

- Uvođenje zelene infrastrukture – poboljšanje kvalitete života: 57,7% ocjenjuje učinak kao maksimalan (5), 15,4% kao visok (4), 23,1% neutralno (3), niže ocjene zanemarive
- Zelena infrastruktura – doprinos smanjenju zagađenja zraka: 34,6% maksimalan (5), 42,3% visok (4), 15,4% minimalan (1)
- Prijelaz na kružnu ekonomiju – smanjenje otpada i zagađenja: 42,3% maksimalan (5), 19,2% visok (4), 38,5% neutralno (3)
- Kružna ekonomija – gospodarski rast i radna mjesta: 69,2% visok (4), 11,5% maksimalan (5), 15,4% neutralno (3), ostalo zanemarivo

- Korištenje obnovljivih izvora energije – smanjenje troškova: 88,5% maksimalan (5), 11,5% neutralno (3)
- Zelena infrastruktura – prilagodba klimatskim promjenama: 26,9% maksimalan (5), 38,5% visok (4), 30,8% neutralno (3)
- Prijelaz na kružnu ekonomiju – smanjenje potrošnje resursa: 80,8% visok (4), 15,4% maksimalan (5)
- Zeleni projekti – vizualni/estetski učinak: 100% maksimalan (5)
- Poticanje obnovljivih izvora – energetska neovisnost: 53,8% maksimalan (5), 46,2% visok (4)
- Kružna ekonomija – ukupna kvaliteta života: 100% maksimalan (5)

Anketirani stanovnici Općine Draž imaju **izuzetno visoka očekivanja od zelene infrastrukture i kružnog gospodarstva**. Posebno se ističu segmenti **vizualnog poboljšanja naselja, smanjenja otpada te povećanja kvalitete života**, gdje svi ispitanici ocjenjuju učinak najvišom ocjenom. Vrlo visok konsenzus postoji za ulaganja u obnovljive izvore energije i poticanje energetske neovisnosti. Izražen je pozitivan stav prema mogućnosti da strateške politike na području održivosti dugoročno poboljšaju ne samo ekološke parametre, već i ekonomsku i socijalnu situaciju u zajednici.

7. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

Koncept kružnog gospodarenja prostorom i zgradama predstavlja jedan od ključnih elemenata održivog prostornog razvoja te je u potpunosti usklađen s europskim politikama zelene tranzicije, klimatske neutralnosti i smanjenja ekološkog otiska izgrađenog okoliša. Temelji se na ideji da se prostor i zgrade ne promatraju kao potrošna dobra, nego kao resursi u stalnom ciklusu upotrebe, obnove i ponovne uporabe. Ovakav pristup omogućuje racionalno upravljanje postojećim prostornim kapacitetima, smanjenje potrebe za novom gradnjom te smanjenje emisija stakleničkih plinova povezanih s građevinskim sektorom.

Za Općinu Draž, koja se nalazi u pretežito ruralnom području Baranje, model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama ima posebno značenje. Općina raspolaže širokom mrežom postojećih javnih prostora i građevina – od društvenih i kulturnih domova do sportskih i vjerskih objekata – te značajnim površinama javne i komunalne infrastrukture (zelene površine, parkirališta, rasvjeta, uređaji javne namjene). Takva struktura stvara solidne preduvjete za razvoj lokalnog modela kružnog upravljanja prostorom, usmjerenog na očuvanje vrijednosti postojećeg izgrađenog fonda, poticanje održive obnove i povećanje otpornosti prostora na klimatske promjene.

Cilj modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u Općini Draž je uspostava sustava u kojem se smanjuje potreba za novim zauzimanjem zemljišta, produžava životni vijek postojećih zgrada, optimiziraju tokovi materijala i energije te stvara dodana društvena i gospodarska vrijednost. Kružni pristup pritom podrazumijeva i integraciju zelene i plave infrastrukture, digitalizaciju upravljanja prostornim resursima te poticanje višefunkcionalne i prilagodljive uporabe prostora.

7.1. Planiranje i gradnja novih prostora i zgrada u skladu s kružnim gospodarstvom

Planiranje i gradnja novih prostora u Općini Draž temelje se na načelu “gradnje posljednjeg izbora”, što znači da se nova izgradnja dopušta tek kada su iscrpljene sve mogućnosti obnove, prenamjene ili popunjavanja postojećih građevinskih struktura. Takav pristup pridonosi očuvanju krajobraznih i prirodnih vrijednosti, sprječava širenje naselja na poljoprivredna zemljišta i osigurava održivo prostorno upravljanje.

Nove zgrade moraju biti projektirane u skladu s načelima materijalne i energetske učinkovitosti, modularnosti, dugotrajnosti i prilagodljivosti promjenama namjene. U planiranju novih građevina potrebno je koristiti lokalne, obnovljive i reciklirane materijale, poticati ugradnju obnovljivih izvora energije (solarni paneli, dizalice topline, sustavi rekuperacije zraka), kao i integraciju zelene infrastrukture kroz zelene krovove, fasade i sustave upravljanja oborinskim vodama.

U skladu s europskim smjernicama, preporučuje se uvođenje digitalnih materijalnih putovnica kao standardnog alata u procesima planiranja i gradnje novih objekata. Digitalna materijalna putovnica je sveobuhvatna digitalna evidencija o materijalima, komponentama i sustavima koji čine pojedinu zgradu. Ona omogućuje praćenje materijalnog sastava, procjenu reciklabilnosti i planiranje ponovne uporabe materijala po isteku vijeka trajanja zgrade. Uvođenjem takvog sustava stvaraju se transparentni i mjerljivi materijalni tokovi, a zgrade se više ne promatraju kao konačni proizvodi, nego kao privremeni sklopovi resursa koji se mogu rastaviti, nadograditi ili prenamijeniti.

Za Općinu Draž, primjena digitalnih materijalnih putovnica osobito je važna u kontekstu javnih građevina i infrastrukturnih objekata. Na taj način može se stvoriti lokalna baza podataka o materijalnoj imovini – od vrsta i količina ugrađenih materijala do njihovih ekoloških karakteristika – što će omogućiti dugoročno planiranje održavanja, racionalizaciju troškova i smanjenje građevinskog otpada. Integracija ovih podataka u nacionalne sustave (npr. ISPU, eGrađevinski dnevnik) pridonosi stvaranju digitalnog upravljačkog alata koji osigurava transparentnost i učinkovitost u prostornom planiranju.

Načela kružnog planiranja u Općini Draž obuhvaćaju i ograničenje širenja građevinskih područja, poticanje popunjavanja praznih parcela unutar postojećih naselja te prioritetnu uporabu komunalno opremljenih zona. Novi objekti moraju biti oblikovani tako da imaju nizak ugljični otisak, visoku energetska učinkovitost, mogućnost reverzibilne gradnje te jednostavnu demontažu i recikliranje konstrukcijskih elemenata. Time se ostvaruje puni ciklus kružne gradnje, u kojem se svaki novi objekt planira s unaprijed definiranim načinom ponovne uporabe ili recikliranja.

Tablica 13 Prijedlog revitalizacije i obnove – novi objekti

R. BR.	LOKALITET	PRIJEDLOG REVITALIZACIJE I OBNOVE
1.	Javne zelene površine u naseljima Draž, Batina, Duboševica, Gajić i Topolje	Revitalizacija kroz uspostavu funkcionalne mreže zelene infrastrukture – uređenje parkova, sadnja autohtonih vrsta, postavljanje urbane opreme od recikliranih materijala te ugradnja sustava za retenciju i ponovnu uporabu oborinskih voda.
2.	Igrališta i sportske površine izvan funkcije (npr. u Podolju i manjim naseljima)	Prenamjena u višefunkcionalne javne prostore s kombinacijom sportskih, rekreativnih i edukativnih sadržaja. Uključiti elemente kružne obnove – permeabilne površine, solarna rasvjeta, prirodne barijere, modularna oprema.
3.	Javno parkiralište Batina	Revitalizacija kroz implementaciju rješenja održive odvodnje ("spužvasto parkiralište"), ozelenjivanje i integraciju retencijskih elemenata; primjena recikliranih materijala u podlozi i rubnicima.
4.	Javne površine uz društvene i kulturne objekte	Uređenje i ozelenjivanje okoliša zgrada, stvaranje mikroklimatski ugodnih boravišnih prostora, postavljanje sjeničnjaka i kišnih vrtova kao prirodnih rješenja (NBS).
5.	Površine uz školsku i sportsku infrastrukturu	Povećanje sigurnosti i funkcionalnosti kroz uređenje zelenih koridora, biciklističkih i pješačkih staza te postavljanje energetska učinkovite rasvjete s pametnim upravljanjem.
6.	Nerazvijene i neuređene javne čestice unutar građevinskih područja	Aktivacija kroz mikrointervencije: privremeni urbani vrtovi, edukativne površine, kompostne stanice, rekreacijski sadržaji. Time se smanjuje pritisak na nova zemljišta i potiče društvena kohezija.
7.	Prostor uz vodene površine i kanalsku mrežu	Revitalizacija obala i formiranje edukativno-rekreacijskih šetnica uz primjenu prirodnih materijala i zelenih rubova, čime se doprinosi retenciji, bioraznolikosti i krajobraznoj vrijednosti prostora.

7.2. Revitalizacija i obnova neiskorištenih prostora i zgrada

Revitalizacija i obnova postojećih, ali nedovoljno iskorištenih prostora i zgrada, ključna je komponenta kružnog gospodarenja prostorom u Općini Draž. Na području općine evidentirani su brojni objekti i površine javne namjene – kulturni, društveni, sportski i vjerski – koji posjeduju infrastrukturnu osnovu, ali im je potrebno funkcionalno i energetske unaprjeđenje kako bi ponovno postali aktivni dijelovi zajednice.

Kružna revitalizacija temelji se na načelu minimalne intervencije uz maksimalni učinak, čime se smanjuje potreba za novom gradnjom i čuva prostorni identitet naselja. Proces započinje inventarizacijom postojećih prostora i utvrđivanjem njihovog stvarnog stupnja korištenja. Slijedi procjena kružnog potencijala – mogućnosti da se prostor obnovi, prenamijeni ili funkcionalno prilagodi novim društvenim potrebama.

Provedba revitalizacije uključuje i uvođenje prirodnih rješenja (Nature-Based Solutions): ozelenjivanje zapuštenih površina, uspostavu retencijskih zona, uređenje šetnica, biciklističkih staza i javnih prostora s ekološkom funkcijom. Takve intervencije ne samo da doprinose kvaliteti života stanovnika, nego i povećavaju otpornost prostora na klimatske ekstreme.

Revitalizacijom postojećih građevina – osobito onih u javnom vlasništvu – omogućuje se ponovno aktiviranje društvenog života naselja, razvoj lokalne ekonomije i jačanje kulturnog identiteta. U postupcima obnove potrebno je koristiti materijale iz postojećih građevinskih tokova, poticati selektivnu demontažu umjesto rušenja te osigurati visok stupanj reciklabilnosti i energetske učinkovitosti obnovljenih prostora.

Tablica 14 Prijedlog revitalizacije i obnove – postojeći objekti

R. BR.	LOKALITET	PRIJEDLOG REVITALIZACIJE I OBNOVE
1.	Društveni i kulturni domovi u naseljima Draž, Batina, Duboševica, Gajić, Topolje i Podolje	Provesti energetske i funkcionalne obnove uz primjenu načela kružne gradnje – zamjena dotrajalih elemenata rastavljivim konstrukcijama, ugradnja solarnih sustava, poboljšanje toplinske zaštite i unutarnje mikroklima. Omogućiti multifunkcionalnu uporabu prostora (kulturne, obrazovne i društvene aktivnosti).
2.	Sportske dvorane Osnovne škole Draž (Draž i Batina)	Dubinska energetska obnova zgrada, integracija solarnih panela na krovovima, modernizacija rasvjete i ventilacijskih sustava, korištenje recikliranih i prirodnih materijala u obnovi; uvođenje digitalnih materijalnih putovnica za praćenje materijalnog sastava i održavanja.
3.	Nogometna i sportska igrališta u svim naseljima	Sanacija i modernizacija infrastrukture uz uporabu recikliranih materijala i kružnih principa održavanja; mogućnost djelomične prenamjene u parkovne i rekreativne prostore otvorene zajednici.
4.	Vjerski objekti (župne i filijalne crkve u Dražu, Batini, Topolju, Gajiću, Duboševici, Podolju)	Održiva obnova objekata kulturne baštine uz očuvanje izvornih vrijednosti; energetska sanacija kroz diskretne mjere (izolacija, LED rasvjeta, dizalice topline), uz društvenu prenamjenu dijela prostora u edukativne ili kulturne sadržaje.

5.	Kulturni objekti i domovi kulture s povremenim korištenjem	Kružna obnova uz prenamjenu u “centre zajednice” – coworking prostori, edukativni centri i prostori civilnog društva. Ugradnja obnovljivih izvora energije, zamjenjivih modula i pametnih sustava upravljanja.
6.	Infrastrukturni objekti javne namjene (autobusna stajališta, nadstrešnice, javna rasvjeta, signalizacija)	Zamjena postojećih elemenata modularnim i reciklabilnim konstrukcijama; modernizacija rasvjete LED tehnologijom, sustavi prigušenja i pametnog upravljanja; standardizacija materijala radi lakše zamjene i recikliranja.
7.	Zgrade u javnom vlasništvu koje nisu u punoj funkciji (administrativne i pomoćne zgrade)	Rekonstrukcija i prenamjena u prostore za javne usluge, društvene aktivnosti, digitalne hubove ili socijalne programe. Primjena materijala iz lokalnih građevinskih tokova, digitalno praćenje troškova i stanja objekata.

7.3. Kružna obnova i reprogramiranje korištenja prostora i zgrada

Kružna obnova i reprogramiranje korištenja prostora u Općini Draž predstavljaju napredan oblik održivog upravljanja izgrađenim fondom. Osnovna ideja ovog pristupa jest produženje životnog ciklusa postojećih zgrada kroz njihovu energetska i funkcionalnu obnovu te prilagodbu novim društvenim, obrazovnim, kulturnim i gospodarskim potrebama.

Reprogramiranje korištenja podrazumijeva da se postojeće zgrade ne obnavljaju isključivo za njihovu izvornu svrhu, već da im se dodjeljuju višestruke i prilagodljive funkcije. Društveni i kulturni domovi, sportske dvorane ili napušteni objekti mogu tako postati multifunkcionalni centri zajednice, prostori za obrazovanje, kreativne radionice, turizam ili poduzetništvo. Na taj način stvaraju se živi prostori koji mijenjaju namjenu prema stvarnim potrebama stanovnika, čime se povećava njihova ekonomska i društvena održivost.

Kružna obnova uključuje energetska sanaciju, digitalnu modernizaciju, ugradnju obnovljivih izvora energije i sustava pametnog upravljanja energijom i resursima. Uspostavom integriranog modela upravljanja – u kojem lokalna samouprava, javne ustanove i civilni sektor zajednički planiraju i koriste prostore – postiže se trajna društvena održivost.

U kontekstu prostornog planiranja, reprogramiranje korištenja prostora i zgrada u Općini Draž bit će praćeno izradu kartografskog prikaza koji obuhvaća:

- postojeće objekte društvene, kulturne, sportske i vjerske namjene s potencijalom za obnovu i prenamjenu;
- javne površine i infrastrukturne cjeline koje se mogu funkcionalno uključiti u mrežu zelene infrastrukture;
- zone neaktivnih ili zapuštenih prostora unutar građevinskih područja koje je moguće aktivirati kroz regeneraciju.

Ovi kartografski podaci poslužit će kao temelj za daljnje planiranje, određivanje prioriteta i financiranje projekata kružne obnove u okviru Strategije zelene urbane obnove Općine Draž.

Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u Općini Draž uspostavlja dugoročni okvir za održivo, racionalno i odgovorno upravljanje prostornim resursima. Njegovom primjenom omogućuje

se ponovna aktivacija postojećih objekata, smanjenje potrebe za novom gradnjom, smanjenje emisija stakleničkih plinova i stvaranje otpornog, prilagodljivog i uključivog prostora.

Kroz planiranje novih zgrada prema kružnim principima, revitalizaciju postojećih prostora i reprogramiranje njihovih funkcija, Općina Draž prelazi iz linearnog modela potrošnje prostora u cirkularni model prostornog razvoja, u kojem se resursi čuvaju, obnavljaju i ponovno koriste na korist sadašnjih i budućih generacija.

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

Područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili sanaciju u Općini Draž određuju se na temelju prostorno-funkcionalnih, infrastrukturnih i ekoloških kriterija, u skladu s ciljevima Strategije zelene urbane obnove i načelima kružnog gospodarenja prostorom. Radi se o prostorima koji imaju potencijal za revitalizaciju, poboljšanje prostorne kvalitete i uspostavu integrirane mreže zelene infrastrukture (ZI).

Zelena infrastruktura predstavlja planiranu mrežu prirodnih i polu-prirodnih područja, elemenata i prostora koji pružaju širok spektar ekoloških, klimatskih, društvenih i gospodarskih koristi. U kontekstu Općine Draž, koja obuhvaća više ruralnih naselja s izraženim javnim i prirodnim površinama, razvoj zelene infrastrukture ključan je instrument za povezivanje naselja, povećanje otpornosti na klimatske promjene, očuvanje bioraznolikosti i podizanje kvalitete života stanovnika.

Identifikacija područja pogodnih za urbanu sanaciju provedena je na temelju kombinacije kriterija: stanja izgrađenosti i korištenja prostora, stupnja zapuštenosti, dostupnosti komunalne infrastrukture, ekoloških i klimatskih pokazatelja (rizik od poplava, toplinski otoci), te društvene važnosti prostora za lokalnu zajednicu. Analizom ovih parametara definirane su prioritetne zone koje imaju najveći potencijal za primjenu načela zelene urbane obnove.

Ova poglavlja nadovezuju se na model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, jer predložene zone sanacije istodobno predstavljaju resurs za ponovnu uporabu postojećeg prostora i revitalizaciju bez dodatnog zauzimanja novih površina.

U nastavku su definirane tipologije zelene infrastrukture, njihove koristi te područja pogodna za urbanu sanaciju i uspostavu mreže ZI.

8.1. Tipologija i koristi zelene infrastrukture

Zelena infrastruktura na području Općine Draž promatra se kao međusobno povezan sustav elemenata koji obuhvaćaju zelene, plave, sive i smeđe prostore. Njezina prostorna organizacija i funkcionalna raznolikost omogućuju integraciju ekoloških procesa, socijalnih potreba i gospodarskog razvoja u jedinstven održivi sustav.

Zelena infrastruktura u ruralnim sredinama poput Općine Draž razlikuje se od urbanih modela po većem udjelu prirodnih i poljoprivrednih površina te po važnosti povezivanja naselja s vodenim i šumskim ekosustavima. Ovdje se, osim funkcionalne, posebno naglašava i krajobrazna dimenzija, jer oblikuje vizualni identitet prostora Baranje.

Sukladno nacionalnim smjernicama i metodologiji Strategije ZUO, razlikuje se pet osnovnih tipologija zelene infrastrukture koje se međusobno nadopunjuju i tvore mrežu ekološki i društveno vrijednih prostora.

8.1.1. Tipologija zelene infrastrukture

Zelena infrastruktura otvorenih prostora naselja (urbani i periurbani prostori)

Obuhvaća parkove, dječja i sportska igrališta, zelene površine uz prometnice, dvorišta javnih ustanova te druge javno dostupne otvorene prostore. U kontekstu Općine Draž, ova tipologija uključuje parkovne površine u Dražu i Batini, zelene površine uz društvene domove, škole i crkve te sportske

komplekse koji djeluju kao zelene točke okupljanja zajednice. Njihova revitalizacija doprinosi stvaranju mikroklimatski ugodnih prostora, smanjenju toplinskih otoka i jačanju društvene kohezije.

Plava infrastruktura – vodene površine i sustavi odvodnje

Plava infrastruktura obuhvaća prirodne i umjetne vodene površine, potoke, kanale i retencijske sustave koji reguliraju oborinske vode i doprinose ekološkoj stabilnosti prostora. Na području Općine Draž plavu infrastrukturu čine jezera i kanalska mreža koja povezuje naselja, čime se ostvaruje značajan potencijal za uspostavu ekoloških koridora i mikroklimatsku regulaciju. Plava infrastruktura ima i edukativnu, rekreativnu i estetsku vrijednost, osobito u kombinaciji s uređenim zelenim rubovima i šetnicama.

Zelena infrastruktura prometnih i infrastrukturnih koridora

Ova tipologija obuhvaća zelene pojaseve uz ceste, biciklističke i pješačke staze, zaštitne pojaseve uz prometnice i infrastrukturu te drvorede i pojaseve za zaštitu od buke i prašine. U Općini Draž njihova se uloga ogleda u povezivanju naselja i stvaranju „zelenih veza“ između parkova, javnih prostora i vodnih površina. Uvođenjem linearnih zelenih koridora (drvoredi, biokoridori uz ceste) moguće je ostvariti mrežnu povezanost i potaknuti razvoj održivih oblika mobilnosti.

Zelena infrastruktura kulturno-povijesnih i društvenih prostora

Obuhvaća prostore oko objekata kulturne i vjerske baštine, društvenih domova, škola i javnih institucija. U tim prostorima mogu se primijeniti rješenja zelene infrastrukture koja istodobno čuvaju identitet mjesta i povećavaju ekološku funkcionalnost (ozelenjeni trgovi, perivoji, sjenoviti prostori okupljanja). U Općini Draž ovdje spadaju okoliši crkava, domova kulture i školskih objekata, koji mogu biti povezani u zajedničku mrežu „zelenih točaka zajednice“.

Prirodna i ruralna zelena infrastruktura

Odnosi se na poljoprivredne i šumske površine, krajolike visoke ekološke vrijednosti, travnjake, pojaseve uz kanale i rubove šuma. U ruralnom kontekstu Draža, ova tipologija ima izrazito važnu ulogu jer čini prirodnu osnovu za povezivanje svih ostalih elemenata zelene infrastrukture. Održavanje i valorizacija ovih prostora doprinosi očuvanju bioraznolikosti, smanjenju erozije tla, regulaciji mikroklimi i stvaranju ekoloških koridora između naselja.

8.1.2. Koristi zelene infrastrukture

Zelena infrastruktura u Općini Draž donosi višestruke koristi koje se mogu grupirati u četiri temeljne kategorije:

Ekološke koristi

- očuvanje i povećanje bioraznolikosti, stvaranje staništa i ekoloških koridora,
- poboljšanje kvalitete zraka i tla,
- ublažavanje učinaka klimatskih promjena i smanjenje rizika od poplava kroz retenciju oborinskih voda,
- sekvestracija ugljika i smanjenje emisija CO₂.

Klimatske i prostorne koristi

- regulacija mikroklimi, smanjenje urbanih toplinskih otoka,
- povećanje otpornosti naselja na ekstremne klimatske događaje,
- integracija prirodnih rješenja (NBS) u urbani prostor.

Društvene koristi

- stvaranje zdravog, sigurnog i estetski kvalitetnog okoliša,
- poticanje društvene interakcije, rekreacije i aktivnog života,
- jačanje lokalnog identiteta i kulturne povezanosti stanovnika s prostorom.

Gospodarske koristi

- povećanje vrijednosti nekretnina i atraktivnosti prostora,
- razvoj održivog turizma i lokalne ekonomije,
- smanjenje troškova komunalnog i energetskeg sustava,
- stvaranje novih radnih mjesta kroz zelene inicijative i održive djelatnosti.

Tablica 15 Tipologija i koristi zelene infrastrukture u Općini Draž

TIPOLOGIJA ZELENE INFRASTRUKTURE	OPIS I PROSTORNI PRIMJER	KLJUČNE KORISTI	PRIORITET RAZVOJA
Zelena infrastruktura otvorenih prostora naselja (urbani i periurbani prostori)	Parkovi, dječja i sportska igrališta, trgovi i zelene površine uz javne ustanove u naseljima Draž, Batina, Gajić, Topolje i Duboševica.	Poboljšanje mikroklima, ublažavanje toplinskih otoka, povećanje dostupnosti javnih prostora, jačanje društvene kohezije.	Visok
Plava infrastruktura – vodene površine i sustavi odvodnje	Jezera Bučka i Bare, mreža kanala i rukavaca uz Dunav, sustavi odvodnje oborinskih voda i retencije.	Smanjenje rizika od poplava, poboljšanje vodnog režima, povećanje bioraznolikosti, rekreacija i edukacija.	Visok
Zelena infrastruktura prometnih i infrastrukturnih koridora	Drvoredi i travnate bankine uz ulice Vladimira Nazora (Batina), Braće Radić (Gajić i Draž), biciklistička ruta Draž–Mohač.	Smanjenje prašine i buke, stvaranje zelenih koridora i hladovine, poticanje održive mobilnosti.	Srednji
Zelena infrastruktura kulturno-povijesnih i društvenih prostora	Okoliš crkve sv. Petra i Pavla u Topolju, spomenička zona Pobjede u Batini, okoliši domova kulture i škola.	Očuvanje identiteta i kulturne baštine, stvaranje reprezentativnih prostora, jačanje lokalnog identiteta.	Visok
Prirodna i ruralna zelena infrastruktura	Poljoprivredni i šumski krajolici (Topolje, Gajić, Duboševica), pojasevi uz kanale, rubne šumske i livadne površine.	Očuvanje krajobrazne raznolikosti i tla, formiranje ekoloških koridora, smanjenje erozije, podrška održivoj poljoprivredi.	Srednji

Analizom tipologija i funkcija zelene infrastrukture utvrđeno je da Općina Draž raspolaže širokim rasponom prirodnih i urbanih elemenata koji se mogu integrirati u jedinstvenu mrežu. U sljedećem

poglavlju prikazana su konkretna područja i lokacije koje su prepoznate kao prioritetne za urbanu sanaciju i uspostavu zelene infrastrukture.

8.2. Područja za urbanu sanaciju i uspostavu mreže zelene infrastrukture

Identifikacija područja pogodnih za urbanu sanaciju i uspostavu mreže zelene infrastrukture u Općini Draž provedena je u skladu sa Smjernicama 3.0 za izradu Strategija zelene urbane obnove te uzimajući u obzir prostorne, ekološke, društvene i infrastrukturne karakteristike naselja. Cilj je uspostaviti integrirani sustav koji povezuje prirodne i urbane elemente prostora te doprinosi otpornosti, funkcionalnosti i estetskoj kvaliteti okoliša.

Pri određivanju područja pogodnih za urbanu preobrazbu i sanaciju primijenjeni su sljedeći kriteriji:

- Prostorno-funkcionalni kriteriji: stupanj izgrađenosti, zapuštenost i neuređenost prostora, dostupnost javnih sadržaja i mogućnost povezivanja s postojećom infrastrukturom.
- Ekološko-krajobrazni kriteriji: kvaliteta prirodnih elemenata, blizina vodnih tijela, bioraznolikost, prisutnost zelenih površina i krajobraznih vrijednosti.
- Klimatsko-prostorni kriteriji: ranjivost na poplave, eroziju tla i toplinske otoke, mogućnost ublažavanja klimatskih učinaka kroz prirodna rješenja.
- Društveni kriteriji: dostupnost javnih prostora, potreba za društvenim okupljalištima, uključivanje lokalne zajednice i potencijal za stvaranje zajedničkih prostora.
- Gospodarski i infrastrukturni kriteriji: komunalna opremljenost, mogućnost fazne realizacije i sinergija s postojećim ili planiranim projektima Općine Draž.

Na temelju navedenih kriterija analizirani su postojeći prostorni i komunalni podaci, uključujući evidenciju javnih površina, infrastrukture, društvenih objekata i kulturnih lokaliteta. Identificirane su zone koje predstavljaju prioritetne točke za primjenu načela zelene urbane obnove i uspostavu mreže zelene infrastrukture.

Provedba mjera zelene urbane obnove u Općini Draž suočava se s određenim prostornim i institucionalnim izazovima. Fragmentirana vlasnička struktura zemljišta, ograničeni proračunski kapaciteti i nedostatak sustavnih prostornih baza otežavaju integrirano planiranje i realizaciju projekata. Dodatni izazov predstavlja nedovoljna vidljivost koncepta zelene infrastrukture u postojećim prostorno-planskim dokumentima nižeg reda, što zahtijeva jaču koordinaciju između sektora prostornog planiranja, komunalnog gospodarstva i zaštite okoliša. Unatoč navedenim ograničenjima, općina posjeduje značajne prostorne i prirodne potencijale, uključujući vodne površine, šumske pojaseve, poljoprivredne krajobraze i mrežu javnih površina unutar naselja. Uz aktivnu primjenu načela kružnog gospodarenja prostorom i dostupnost financijskih instrumenata EU, ovi prostori mogu postati temelj održivog i klimatski otpornog razvoja.

Analiza je pokazala da su prioritetne za djelovanje one prostorne cjeline koje imaju istodobno prostorni, društveni i ekološki značaj, te mogućnost integracije više tipologija zelene infrastrukture (zelene, plave, kulturne i prometne). **Takve zone obuhvaćaju:**

- Središta naselja Draž i Batina, kao ključne točke prostorne i društvene transformacije,
- Prostore oko društvenih, obrazovnih i vjerskih objekata, koji imaju snažnu ulogu u očuvanju identiteta zajednice,

- Zapuštene i neuređene površine unutar naselja, pogodne za urbane vrtove i mikrozelene prostore,
- Područja uz kanale, jezera i Dunav, gdje je moguća sinergija plave i zelene infrastrukture,
- Prometne i infrastrukturne koridore kao poveznice između naselja i ključnih javnih sadržaja.

U svrhu operativnog planiranja, identificirane su i razrađene pojedinačne lokacije s prijedlozima konkretnih intervencija. Pregled predloženih područja i očekivanih učinaka prikazan je u Tablici 16.

Tablica 16 Pregled područja pogodnih za urbanu sanaciju i uspostavu mreže zelene infrastrukture – Općina Draž

R. BR.	LOKALITET / PODRUČJE	PRIJEDLOG INTERVENCIJE I URBANE SANACIJE	OČEKIVANI UČINCI
1	Središte naselja Draž – Trg Stipe Đurina i javne površine	Uređenje središnjeg javnog prostora s ozelenjivanjem, sadnjom drvoreda, permeabilnim površinama i modernim mobilijarom; stvaranje multifunkcionalnog trga s elementima prirodnih rješenja (kišni vrtovi, retencija oborinskih voda, sjenoviti boravišni prostori).	Povećanje kvalitete javnog prostora, smanjenje toplinskih otoka, jačanje identiteta naselja i društvene interakcije stanovnika.
2	Naselje Batina – priobalje Dunava i Zeleni otok	Sanacija i uređenje priobalnih površina uz Dunav, ozelenjivanje i formiranje šetnice s edukativnim i rekreativnim sadržajima, uređenje vidikovca i okoliša „Spomenika Pobjeda“.	Jačanje turističke atraktivnosti i ekološke funkcije obalnog prostora, povećanje otpornosti na poplave i razvoj plavo-zelene infrastrukture.
3	Topolje – Park ispred crkve sv. Petra i Pavla i Plaža Puškaš	Hortikulturno uređenje parka i okoliša crkve, ozelenjivanje javne površine i formiranje odmorišnih zona; krajobrazna obnova plaže Puškaš s uređenjem pristupa i sjenila.	Očuvanje kulturnog i sakralnog identiteta, poboljšanje mikroklimе i povećanje rekreacijske vrijednosti prostora.
4	Gajić – Jezero „Bučka“, prostor iza DVD-a i nogometno igralište	Revitalizacija zapuštenih površina, uređenje sportskog i rekreacijskog parka te jezerskog okruženja s elementima plavo-zelene infrastrukture (retencija, vegetacijski pojasevi).	Povećanje dostupnosti zelenih i rekreacijskih sadržaja, ublažavanje toplinskih učinaka i zadržavanje oborinskih voda.
5	Duboševica – Vir i Ulica dr. Franje Tuđmana	Uređenje javne površine s dječjim igralištem, ozelenjivanje i sadnja drvoreda duž ulice; uređenje odmorišta i odmorišnih točaka za bicikliste.	Poboljšanje kvalitete života, sigurnosti kretanja i stvaranje prepoznatljivog krajobraznog identiteta naselja.
6	Podolje – javna površina oko sjenice	Krajobrazno i hortikulturno uređenje prostora uz sjenicu, sadnja niskog raslinja, postava klupa i sjenila; formiranje male parkovne zone za lokalnu zajednicu.	Jačanje socijalne kohezije, stvaranje ugodnog prostora za okupljanje i povećanje bioraznolikosti.
7	Jezero „Bare“ i vodni pojas uz kanale (Draž, Batina, Gajić)	Sanacija obalnih rubova, uređenje edukativno-rekreacijskih staza i odmorišta, sadnja autohtonih vrsta uz vodotoke; integracija retencijskih površina za oborinske vode.	Smanjenje rizika od poplava, očuvanje vlažnih staništa i povećanje dostupnosti prirodnih prostora stanovništvu.

8	Prometni koridori i nerazvrstane ceste u svim naseljima (Draž, Gajić, Batina, Duboševica, Topolje, Podolje)	Sadnja drvoreda i formiranje zelenih koridora uz lokalne prometnice; uređenje travnatih bankina i biciklističkih staza (npr. ruta Draž–Mohač).	Poboljšanje mikroklima, smanjenje prašine i buke, povećanje sigurnosti i poticanje održive mobilnosti.
9	Okoliš domova kulture, školskih i društvenih objekata	Ozelenjivanje okoliša, ugradnja energetski učinkovite javne rasvjete i urbane opreme od recikliranih materijala; stvaranje mikroparkova uz društvene sadržaje.	Aktivacija društvenih središta, smanjenje potrošnje energije i povećanje estetske i socijalne kvalitete prostora.
10	Zgrade javne namjene – Općina Draž, domovi kulture i poslovni prostori	Energetska obnova ovojnica, ugradnja solarnih panela i toplinskih sustava, modernizacija rasvjete i smanjenje potrošnje energije u javnim objektima.	Smanjenje emisija CO ₂ , racionalnije korištenje resursa i primjer dobre prakse javne energetske obnove.

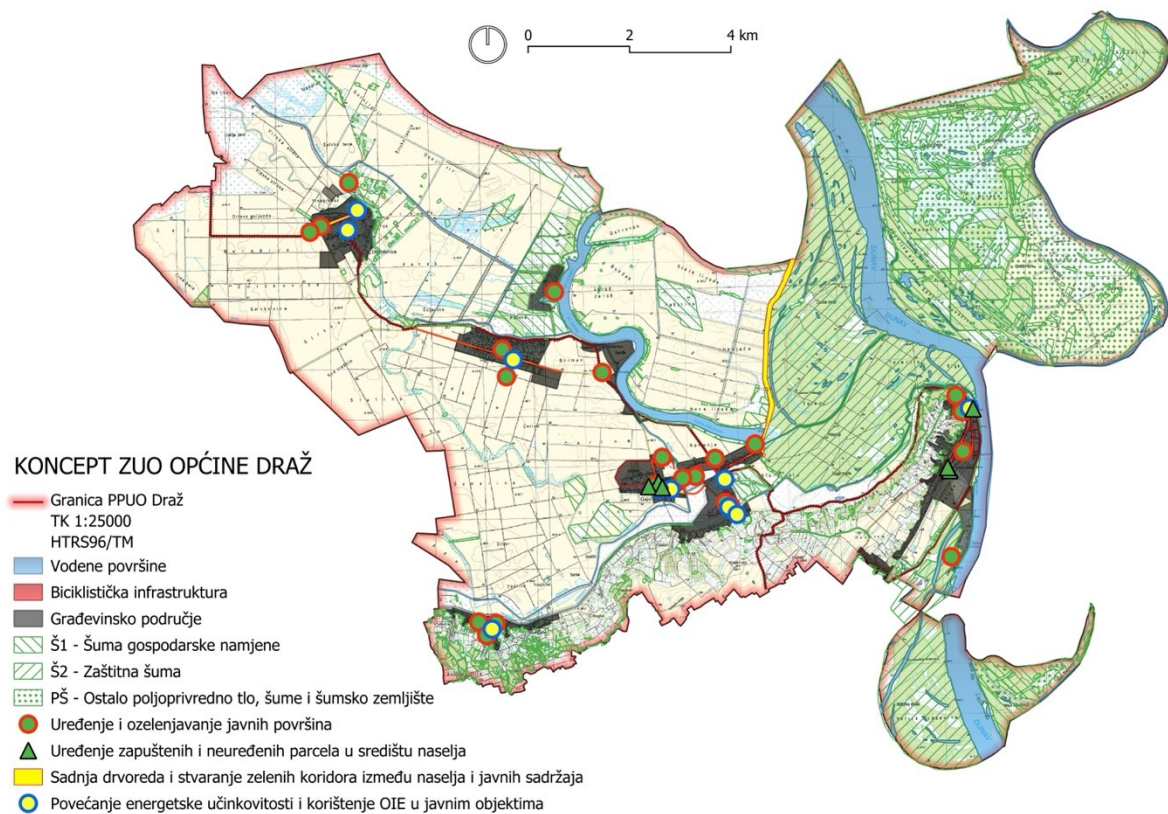
Identificirana područja i prijedlozi intervencija predstavljaju osnovu za planiranje i provedbu konkretnih projekata zelene urbane obnove u Općini Draž. Njihov odabir temelji se na kombinaciji prostornih potencijala, društvenih potreba i okolišnih prioriteta. Realizacijom ovih zahvata uspostaviti će se povezana mreža zelene i plavo-zelene infrastrukture koja integrira prirodne, društvene i infrastrukturne funkcije prostora te potiče održivi razvoj i otpornost naselja.

U sljedećem poglavlju (8.3.) definiraju se prioritetni projekti i mjere provedbe, uz indikativne pokazatelje, financijski okvir i vremenski plan.

8.3. Predloženi projekti zelene urbane obnove Općine Draž

Predloženi projekti zelene urbane obnove temeljeni su na analizi postojećeg stanja, tipologiji zelene infrastrukture te strateškim ciljevima održivog prostornog razvoja Općine Draž. Njihov cilj je ostvariti integrirani sustav prirodnih i uređenih prostora koji poboljšavaju otpornost naselja na klimatske promjene, smanjuju emisije stakleničkih plinova i podižu kvalitetu života stanovnika. Projekti su strukturirani u tematske cjeline koje obuhvaćaju ključne komponente zelene urbane obnove: razvoj zelene infrastrukture i javnih površina, uspostavu zelenih koridora i ozelenjavanje prometnica, revitalizaciju zapuštenih prostora, te povećanje energetske učinkovitosti javnih zgrada i objekata društvene namjene.

Ključne točke prikazane su na slijedećem kartografskom prikazu.



Slika 29 Koncept zelene urbane obnove Općine Draž (kartografski prikaz autora)

8.3.1. Razvoj zelene infrastrukture i javnih površina

Ova skupina projekata obuhvaća uređenje i ozelenjavanje javnih površina, parkova, trgova i rekreacijskih zona unutar naselja Općine Draž. Poseban naglasak stavlja se na stvaranje multifunkcionalnih i inkluzivnih prostora koji omogućuju boravak, druženje, rekreaciju i prilagodbu klimatskim promjenama. Krajobrazna rješenja uključuju sadnju autohtonih vrsta, formiranje sjenovitih prostora, permeabilne površine i elemente prirodnih rješenja (NBS – nature-based solutions).

Prioritetni projekti:

- Uređenje Trga Stipe Đurina u Dražu kao centralne zelene površine s urbanim mobilijarom, drvoredi, kišnim vrtovima i prostorom za manifestacije.
- Uređenje Zelenog otoka u Batini kao javnog prostora uz Dunav s edukativnim i rekreativnim sadržajima.
- Park ispred crkve sv. Petra i Pavla u Topolju – hortikulturno uređenje i ozelenjivanje okoliša sakralnog kompleksa.
- Dječja igrališta i parkovne površine u svim naseljima – revitalizacija i sadnja drvoreda radi povećanja sigurnosti i mikroklimatske ugodnosti.
- Uređenje jezera „Bučka“ u Gajiću, „Bare“ u Dražu i „Vir“ Duboševica – stvaranje rekreativno-edukativnih staza, odmorišta i retencijskih površina
- Uređenje plaže Puškaš – Topolje ?

Očekivani učinci:

Povećanje kvalitete i dostupnosti javnih prostora, ublažavanje učinaka toplinskih otoka, povećanje bioraznolikosti i atraktivnosti naselja za stanovnike i posjetitelje.

8.3.2. Sadnja drvoreda i stvaranje zelenih koridora

Zeleni koridori predstavljaju temeljnu mrežu povezanosti između naselja, javnih prostora i prirodnih cjelina. Njihova uspostava podrazumijeva sadnju drvoreda, ozelenjivanje prometnica i stvaranje kontinuiranih biokoridora koji doprinose ekološkoj stabilnosti i smanjenju negativnih klimatskih učinaka.

Prioritetni projekti:

- Sadnja drvoreda u ulicama: Vladimira Nazora i Srednja ulica (Batina), Matije Gupca i Braće Radić (Gajić), V. Nazora (Gajić), Šovakova ul. (Gajić), Braće Radić i Dunavska (Draž), V. Nazora (Draž), Republike (Topolje), te Dr. Franje Tuđmana i ul. Virska (Duboševica). V .
- Uređenje biciklističke staze Draž – Mohač s pratećim zelenim pojasevima i odmorištima.
- Ozelenjivanje cesta prema grobljima i formiranje tampon-zona između prometnica i naseljenih dijelova.

Očekivani učinci:

Smanjenje prašine i buke, stvaranje ugodnih mikroklimatskih uvjeta, povezivanje naselja zelenim prometnim koridorima i povećanje sigurnosti pješaka i biciklista.

Uređenje i ozelenjavanje nerazvrstanih cesta

U sklopu zelene prometne infrastrukture važnu komponentu čini revitalizacija i ozelenjavanje nerazvrstanih cesta, koje povezuju naselja, javne objekte, poljoprivredne površine i turističke sadržaje. Ove prometnice imaju ključnu ulogu u svakodnevnoj mobilnosti stanovništva i stvaranju povezanog sustava ruralnih i urbanih prostora.

Projektne aktivnosti obuhvaćaju:

- rekonstrukciju i krajobrazno uređenje rubnih dijelova cesta uz sadnju drvoreda i travnatih bankina,
- uređenje oborinskih kanala i sustava odvodnje,
- postavljanje solarne rasvjete i urbane opreme na prioritetnim dionicama,
- formiranje pješačko-biciklističkih koridora gdje je prostorno izvedivo.

Prioritetne dionice uključuju:

- pristupne ceste prema grobljima u svim naseljima,
- spojne rute Topolje – Duboševica – Gajić,
- pristupne pravce prema rekreacijskim zonama uz jezera „Bučka“ i „Bare“ te „Vir“,
- prilazne prometnice prema priobalju Dunava u Batini.

Očekivani učinci:

Poboljšanje prometne sigurnosti i dostupnosti, povećanje udjela zelenih površina uz prometnice, smanjenje prašine i erozije tla te stvaranje povezanog sustava plavo-zelene infrastrukture. Detaljan popis nerazvrstanih cesta s prijedlogom uređenja prikazani su u Prilogu 1 – Popis nerazvrstanih cesta I detaljnog uređenja.

8.3.3. Revitalizacija zapuštenih površina i krajobrazna obnova

Ova skupina projekata obuhvaća uređenje i prenamjenu zapuštenih ili nedovoljno korištenih površina unutar građevinskih područja naselja, s ciljem njihove ponovne aktivacije u funkciji društvenog, kulturnog i rekreacijskog života.

Prioritetni projekti:

- Kružni tokovi u Batini – hortikulturno uređenje i ozelenjivanje rubnih površina.
- Prostor iza zgrade DVD-a u Gajiću – uređenje sportskog i rekreacijskog parka s dječjim igralištem i sjenilima.
- Okoliš domova kulture, škola i društvenih objekata – ozelenjivanje, postavljanje urbane opreme od recikliranih materijala i LED rasvjete.
- Groblja u svim naseljima – sadnja drvoreda, krajobrazno uređenje i formiranje memorijalno-meditativnih prostora.

Očekivani učinci:

Aktivacija neiskorištenih prostora, povećanje krajobrazne kvalitete, jačanje društvene kohezije i identiteta lokalne zajednice.

8.3.4. Energetska učinkovitost i obnovljivi izvori energije

Povećanje energetske učinkovitosti javnih zgrada i korištenje obnovljivih izvora energije predstavlja jedan od ključnih elemenata zelene urbane obnove i tranzicije prema klimatskoj neutralnosti.

Prioritetni projekti:

- Energetska obnova domova kulture u naseljima Draž, Duboševica, Gajić i Topolje (izolacija ovojnice, zamjena stolarije, LED rasvjeta, solarni sustavi).
- Obnova javne zgrade Općine Draž s ugradnjom fotonaponskih panela i modernizacijom sustava grijanja.
- Modernizacija javne rasvjete u svim naseljima kroz LED tehnologiju i sustave pametnog upravljanja.
- Energetska obnova poslovnih prostora (NTL Duboševica, trgovina Gajić, benzinska postaja Draž).

Očekivani učinci:

Smanjenje potrošnje energije i emisija CO₂, povećanje energetske neovisnosti, niži operativni troškovi i primjer dobre prakse javne energetske obnove.

Predloženi projekti zelene urbane obnove čine strateški okvir za provedbu razvojnih politika Općine Draž u idućem desetogodišnjem razdoblju. Njihovom realizacijom ostvaruje se povezan sustav javnih, prirodnih i infrastrukturnih elemenata prostora koji istodobno čuvaju okoliš, potiču gospodarsku aktivnost i unapređuju kvalitetu života.

Provedba projekata zahtijeva koordinaciju lokalnih službi, regionalnih institucija i sektora, kao i aktivno uključivanje stanovnika kroz participativne procese. Ključ uspjeha bit će osiguranje financiranja kroz nacionalne i europske programe (npr. Mehanizam za oporavak i otpornost, Kohezijski fond, Interreg, Program ruralnog razvoja) te redovito praćenje pokazatelja provedbe i učinaka na okoliš i društvo.

Time se Općina Draž pozicionira kao primjer održive i klimatski otporne ruralne zajednice koja svoju prostornu preobrazbu temelji na načelima zelene infrastrukture, kružnog gospodarstva i energetske učinkovitosti.

9. SWOT ANALIZA

SWOT analiza predstavlja ključni strateški alat koji omogućuje sveobuhvatno sagledavanje unutarnjih snaga i slabosti Općine Draž te vanjskih prilika i prijetnji u kontekstu zelene urbane obnove. Kroz sustavnu analizu četiri ključne dimenzije – snaga, slabosti, prilika i prijetnji – identificiraju se strateški prioriteti i smjernice djelovanja koji će usmjeriti razvoj općine prema održivoj, otpornoj i ekološki odgovornoj zajednici do 2030. godine.

Analiza se temelji na opsežnom istraživanju postojećeg stanja prikazanog u prethodnim poglavljima strategije, uključujući demografska obilježja, prirodne resurse, infrastrukturu, društveno-gospodarske pokazatelje te prostorno-plansku dokumentaciju. Identificirani elementi SWOT analize proizlaze iz višedimenzionalnog pristupa koji obuhvaća ekološke, ekonomske, socijalne i prostorne aspekte zelene urbane obnove.

9.1. Snage (Strengths)

Općina Draž raspolaže s nizom značajnih prirodnih, prostornih i kulturnih prednosti koje čine čvrstu osnovu za implementaciju strategije zelene urbane obnove.

Prirodna baština i ekološki resursi

Bogata prirodna baština predstavlja najvažniju snagu Općine Draž. Rijeka Dunav kao međunarodna plovna arterija čini južnu i istočnu granicu općine, pružajući ne samo izuzetnu krajobraznu vrijednost već i značajan potencijal za razvoj nautičkog i ribolovnog turizma. Uz Dunav, općina raspolaže s mrežom jezera, močvarnih područja i kanala koji čine integrirani vodni ekosustav visokog ekološkog značaja. Jezera Bučka i Bare, te rukavci Dunava, predstavljaju ključne elemente plave infrastrukture s mogućnošću zadržavanja oborinskih voda i ublažavanja rizika od poplava.

Pripadnost ekološkoj mreži Natura 2000 dodatno potvrđuje izuzetnu prirodnu vrijednost područja općine. Područja HR2001309 "Dunav sjeverno od Kopačkog rita" i HR1000016 "Podunavlje i donje Podravlje" uključuju zaštićena staništa uz naselja Draž, Batina, Podolje i Gajić, s dobro razvijenom makrofitomskom vegetacijom i poplavnim šumama. Ova zaštićena područja predstavljaju temelj za razvoj zelenih koridora i integrirane mreže zelene infrastrukture.

Poljoprivredni potencijal

Plodno poljoprivredno zemljište visokog boniteta koje obuhvaća 149,84 km² čini temelj gospodarskog identiteta općine. Kvalitetna lesna i aluvijalna tla omogućuju intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju ratarskih kultura (kukuruz, pšenica, soja, suncokret), te razvoj vinogradarstva i voćarstva. Tradicija vinogradarstva, osobito na blagim terasama oko naselja Batina i Draž, stvara prepoznatljive pejzažne cjeline koje povezuju prirodne vrijednosti s kulturnim identitetom prostora.

Nizinski teren s blagim nagibima ispod 2% omogućuje učinkovito korištenje poljoprivredne mehanizacije i stvara povoljne uvjete za razvoj ekološke poljoprivrede i agroturizma. Ovakva konfiguracija terena istodobno je povoljna za razvoj biciklizma i održive mobilnosti.

Strateški geografski položaj

Granični položaj s Mađarskom na sjeveru i Srbijom na istoku otvara značajne mogućnosti za prekograničnu suradnju i integraciju u međunarodne razvojne programe. Blizina Osijeka kao regionalnog središta (45 km) osigurava dostupnost viših javnih usluga, obrazovnih institucija i gospodarskih prilika, dok istodobno omogućuje održavanje ruralnog karaktera općine.

Prolazak međunarodne biciklističke rute EuroVelo 6 kroz područje općine povezuje Draž s mrežom europskih cikloturističkih destinacija, pružajući mogućnost pozicioniranja općine kao atraktivne destinacije aktivnog odmora. Riječna luka u Batini omogućuje pristup Dunavu kao dijelu međunarodnog koridora Rajna-Majna-Dunav, što predstavlja razvojnu priliku za nautički turizam i riječni promet.

Kulturna i multietnička raznolikost

Multietnički i multikulturalni sastav stanovništva (Hrvati 69,8%, Mađari 24,6%, Srbi 3,2%) predstavlja značajnu društvenu prednost koja obogaćuje kulturni identitet prostora. Ova raznolikost ogleda se u tradicijskoj arhitekturi, običajima, gastronomiji i jeziku, stvarajući autentičan doživljaj koji može biti temelj za razvoj kulturnog turizma.

Kulturno-povijesna baština uključuje memorijalne lokacije poput spomenika Batinskoj bitki, sakralne objekte u svim naseljima, te očuvanu ruralnu tradicijsku arhitekturu. Ovi elementi čine vrijednu osnovu za razvoj interpretacijskih centara i kulturno-turističkih ruta.

Energetski potencijali

Geoklimatski uvjeti Općine Draž pružaju izvrsne mogućnosti za korištenje obnovljivih izvora energije. Visoka razina sunčevog zračenja čini prostor pogodnim za instalaciju fotovoltaičkih sustava na javnim zgradama i krovovima stambenih objekata. Potencijal biomase iz poljoprivrednih ostataka i šumskog gospodarstva dodatno doprinosi mogućnostima energetske tranzicije, dok geotermalna energija predstavlja dugoročno rješenje za grijanje javnih zgrada.

Policentrična mreža naselja

Razvijena mreža šest naselja (Draž, Batina, Duboševica, Gajić, Podolje, Topolje) stvara policentričnu strukturu koja omogućuje ravnomjeran prostorni razvoj i održavanje vitalnosti svih djelova općine. Svako naselje zadržava vlastite identitetske značajke i povijesne osobitosti, što doprinosi bogatstvu lokalnog identiteta.

9.2. Slabosti (Weaknesses)

Unatoč brojnim snagama, Općina Draž suočava se s nizom strukturnih slabosti koje ograničavaju razvojne mogućnosti i zahtijevaju strateške intervencije.

Demografski pad i starenje stanovništva

Kontinuirana depopulacija predstavlja najznačajniji razvojni izazov općine. Pad broja stanovnika za 29,6% u razdoblju 2011.-2021. (sa 2.767 na 1.949 stanovnika) jasno ilustrira dubinu demografske krize. Negativni prirodni prirast, uzrokovan niskom stopom nataliteta i visokom stopom mortaliteta, dodatno je naglašen intenzivnim iseljavanjem mladih i radno sposobnih osoba prema urbanim središtima i inozemstvu.

Starenje stanovništva doseglo je zabrinjavajuću razinu – osobe iznad 65 godina čine 26% ukupnog stanovništva, dok mladi do 14 godina predstavljaju samo 12%. Ovakva dobna struktura stvara neravnotežu između ovisnog i aktivnog stanovništva, povećava pritisak na socijalne i zdravstvene usluge, te ugrožava dugoročnu održivost lokalnih zajednica.

Prometna i infrastrukturna ograničenja

Nedovoljna razvijenost cestovne infrastrukture predstavlja značajnu prepreku gospodarskom razvoju i kvaliteti života. Većina prometnica je uskog profila s nedovoljno razvijenim rubnim zonama, što otežava sigurnost biciklista i pješaka. Intenzivno korištenje cestovne mreže od strane poljoprivredne mehanizacije dodatno ubrzava degradaciju prometnica.

Potpuna odsutnost željezničke povezanosti i nedostatak javnog prijevoza otežavaju mobilnost stanovništva, osobito starijih osoba i onih bez vlastitog prijevoza. Ovo ograničenje čini općinu ovisnom isključivo o cestovnom prometu, što je neodrživo u kontekstu zelene tranzicije.

Ograničena turistička infrastruktura

Nerazvijena posjetiteljska infrastruktura i ograničeni smještajni kapaciteti sprečavaju potpunu valorizaciju turističkih potencijala općine. Unatoč prolazu međunarodne biciklističke rute EuroVelo 6 i prisutnosti riječne luke u Batini, nedostaje cjelovit sustav informativnih i edukacijskih točaka koji bi posjetiteljima približio prirodne i kulturne vrijednosti prostora.

Ugostiteljska ponuda, iako autentična u gastronomskom smislu, prostorno je fragmentirana i nedovoljno povezana u jedinstvenu turističku mrežu. Nedostatak brendiranja lokalnih proizvoda i slaba promocija turističkih potencijala dodatno ograničavaju prepoznatljivost općine kao turističke destinacije.

Gospodarska nediverzificiranost

Nizak stupanj ekonomske diversifikacije čini gospodarstvo općine ranjivim na tržišne oscilacije i klimatske promjene. Gospodarstvo se pretežno oslanja na poljoprivredu, dok su mogućnosti zapošljavanja u drugim sektorima ograničene. Visoka stopa nezaposlenosti mladih dodatno potencira iseljavanje i demografski pad.

Fragmentacija vinogradarskih gospodarstava, nedovoljna tehnološka modernizacija manjih poljoprivrednih gospodarstava, te ograničeni kapaciteti za zajednički nastup na tržištu dodatno slabe konkurentnost lokalne ekonomije.

Nedostaci u upravljanju okolišem i prostorom

Nedovoljno razvijen sustav odvodnje i zaštite od poplava čini općinu ranjivom na ekstremne vremenske prilike. Odsutnost digitalnih sustava za praćenje zelene infrastrukture i upravljanje prostornim resursima otežava učinkovito planiranje i provedbu projekata zelene urbane obnove.

Ograničena dosadašnja ulaganja u zelenu infrastrukturu rezultirala su fragmentiranim pristupom razvoju javnih prostora i nepostojanjem integrirane mreže zelenih i plavih površina. Nedostatak GIS baze zelene infrastrukture onemogućuje sustavno praćenje stanja i planiranje budućih intervencija.

9.3. Prilike (Opportunities)

Vanjsko okruženje nudi niz prilika koje Općina Draž može iskoristiti za usmjeravanje razvoja prema održivoj i otpornoj zajednici.

Financiranje iz EU fondova i NPOO-a

Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. te EU programi za razdoblje 2021.-2027. pružaju značajne financijske mogućnosti za projekte zelene urbane obnove. Programi Konkurentnost i kohezija, te Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima otvaraju prostor za financiranje projekata revitalizacije javnih prostora, energetske obnove zgrada, te uspostave zelenih koridora.

Reforma C6.1. R5. NPOO-a direktno podržava jedinice lokalne samouprave u izradi i provedbi strategija zelene urbane obnove kroz pilot projekte koji kombiniraju zelenu infrastrukturu i kružno gospodarstvo.

Programi prekogranične suradnje

Granični položaj s Mađarskom i Srbijom otvara mogućnost pristupa programima prekogranične suradnje INTERREG. Ovi programi podržavaju zajedničke projekte zaštite okoliša, razvoja turizma, kulturne suradnje i infrastrukturnih povezivanja, omogućujući Općini Draž pozicioniranje kao komunikacijsko i kulturno čvorište Baranje.

Razvoj ruralnog i cikloturizma

Ruralni turizam pokazuje izraziti potencijal i smatra se jednom od središnjih djelatnosti u procesu ostvarivanja integralne održivosti. Bogata prirodna i kulturna baština Općine Draž, zajedno s mogućnošću brendiranja regije kao turističke destinacije, pruža osnovu za razvoj selektivnih oblika turizma.

Ravničarski teren pogodan za biciklizam svih razina, povezivanje s međunarodnim biciklističkim rutama duž Drave i Dunava, te mogućnosti razvoja tematskih ruta (povijesne, gastro, prirodoslovne) čine cikloturizam strateškim razvojnim resursom. E-bike turizam i uspostava bike-sharing sustava dodatno povećavaju atraktivnost općine za posjetitelje.

Nautički i ribolovni turizam na Dunavu

Netaknuti prirodni krajolici idealni za promatranje prirode, bogata fauna i flora pogodna za edukacijske programe, te mogućnosti za bird-watching i wildlife fotografiranje otvaraju prostor za razvoj ekoturizma. Razvoj eco-lodging smještaja s minimalnim utjecajem na okoliš doprinosi autentičnom iskustvu posjetitelja uz očuvanje prirodnih vrijednosti.

Energetska tranzicija

Mogućnosti energetske obnove zgrada iz EU fondova omogućuju istodobno smanjenje emisija stakleničkih plinova i potrošnje energije te poboljšanje kvalitete života. Instalacija solarnih panela na javne objekte uz korištenje nacionalnih programa podrške može postati temelj za lokalno stvaranje energije iz obnovljivih izvora.

Digitalizacija i pametno upravljanje

Uspostava digitalnih sustava za praćenje i upravljanje prostornim resursima omogućuje učinkovitiju alokaciju sredstava i transparentnost u provedbi projekata. Integracija s nacionalnim Registrom zelene infrastrukture osigurava usklađenost s nacionalnim strateškim ciljevima i pristup metodološkoj podršci.

Valorizacija kulturne baštine

Stvaranje interpretacijskih centara omogućuje prezentaciju lokalne povijesti i jačanje baranjskog identiteta. Manifestacije i događanja poput "Baranjskog bećarca" mogu postati prepoznatljivi brendovi koji privlače posjetitelje i doprinose ekonomskoj revitalizaciji.

Povezivanje s Kopačkim ritom

Blizina Parka prirode Kopački rit, jednog od najvažnijih močvarnih područja u Europi, omogućuje povezivanje u zajedničke turističke i edukacijske programe. Hidrološka povezanost s Dunavom stvara mogućnost zajedničkog upravljanja vodnim resursima i razvoja integrirane ekološke mreže.

9.4. Prijetnje (Threats)

Vanjski čimbenici koji mogu negativno utjecati na razvoj Općine Draž zahtijevaju pažljivo praćenje i proaktivne mjere ublažavanja.

Ubrzavanje depopulacije

Nastavak negativnih demografskih trendova predstavlja egzistencijalnu prijetnju održivosti općine. Bez konkretnih mjera zadržavanja i privlačenja stanovništva, gubitak ljudskog kapitala može dovesti do zatvaranja javnih ustanova, urušavanja društvenih mreža i potpunog demografskog kolapsa.

Klimatske promjene i ekstremni vremenski događaji

Povećana učestalost ekstremnih vremenskih pojava poput suša, poplava i toplinskih valova predstavlja sve veću prijetnju poljoprivrednoj proizvodnji i kvaliteti života stanovništva. Blizina Dunava, uz visoke vodostaje i mogućnost poplavlivanja priobalnih područja Batine i Gajića, zahtijeva kontinuirane investicije u sustave zaštite od poplava.

Projekcije klimatskih promjena ukazuju na porast srednjih temperatura, promjene u oborinskim obrascima i povećanu učestalost ekstremnih događaja. Ove promjene negativno utječu na prinose poljoprivrednih kultura, povećavaju rizik od erozije lesnih terasa, te zahtijevaju značajne investicije u prilagodbu.

Ekonomске i tržišne prijetnje

Konkurencija drugih ruralnih turističkih destinacija koje imaju razvijeniju infrastrukturu i prepoznatljivije brendove može ograničiti mogućnosti turističkog razvoja Općine Draž. Nedostatak kvalificirane radne snage, osobito u sektorima koji zahtijevaju specijalizirane vještine, dodatno slabi konkurentnost lokalnog gospodarstva.

Potencijalna ekonomska kriza i smanjenje javnih sredstava moglo bi ugroziti provedbu planiranih projekata zelene urbane obnove i infrastrukturnog razvoja. Ovisnost o vanjskim izvorima financiranja čini općinu ranjivom na promjene u prioritetima financiranja na nacionalnoj i EU razini.

Prenamjena poljoprivrednog zemljišta

Pritisci za prenamjenu kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne svrhe mogu ugroziti poljoprivredni identitet općine i smanjiti površine za proizvodnju hrane. Nedovoljna zaštita vinogradarskih zona dodatno ugrožava ovaj tradicionalni sektor i prepoznatljiv krajobrazni element.

Degradacija okoliša

Potencijalno zagađenje Dunava i vodenih tijela može ugroziti ekološku vrijednost područja i status zaštićenih područja Natura 2000. Gubitak tradicionalnih zanata i lokalnog identiteta uslijed demografskog pada i globalizacijskih procesa dodatno ugrožava autentičnost koja je temelj ruralnog turizma.

Infrastrukturni izazovi

Prolaz tranzitnog prometa kroz središta naselja smanjuje kvalitetu života stanovnika, povećava emisije stakleničkih plinova i onečišćenje zraka, te predstavlja sigurnosni rizik. Nedovoljno lokalno zalaganje za održivi razvoj i otpor prema promjenama mogu usporiti implementaciju strateških ciljeva zelene urbane obnove.

9.5. Strateške implikacije SWOT analize

SWOT analiza jasno ukazuje na potrebu za integriranim pristupom koji će maksimizirati prednosti Općine Draž uz istodobno ublažavanje slabosti i prijatnji. Kombinacija bogatih prirodnih resursa, strateškog geografskog položaja i dostupnosti EU financiranja stvara povoljno okruženje za implementaciju ambiciozne strategije zelene urbane obnove.

Ključne strateške prioritete proizašle iz SWOT analize čine:

- Revitalizacija demografske strukture kroz poboljšanje kvalitete života i stvaranje novih gospodarskih prilika
- Uspostava integrirane mreže zelene i plave infrastrukture kao temelja ekološke otpornosti
- Razvoj održivog turizma temeljen na prirodnim i kulturnim vrijednostima
- Energetska tranzicija kroz korištenje obnovljivih izvora energije
- Prilagodba klimatskim promjenama kroz implementaciju prirodnih rješenja i sustava ranog upozoravanja

Ove prioritete potrebno je operacionalizirati kroz jasno definirani strateški okvir koji će usmjeriti provedbu konkretnih projekata i mjera u narednom razdoblju do 2035. godine.

10. STRATEŠKI OKVIR

Strateški okvir Strategije zelene urbane obnove Općine Draž predstavlja sveobuhvatan plan djelovanja koji integrira ciljeve razvoja zelene infrastrukture, kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, energetske učinkovitosti te prilagodbe klimatskim promjenama. Okvir je usklađen s Programom razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021.-2030., Programom razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021.-2030., Nacionalnim planom

oporavka i otpornosti 2021.-2026., te međunarodnim obvezama Republike Hrvatske proizašlim iz Pariškog sporazuma i Europskog zelenog plana.

10.1. Glavni strateški cilj

OPĆINA DRAŽ – ODRŽIVA, OTPORNA I ZELENA RURALNA ZAJEDNICA DO 2030.

Glavni strateški cilj Strategije usmjeren je na transformaciju Općine Draž u ekološki, socijalno i ekonomski održivu ruralnu zajednicu kroz integraciju zelene infrastrukture, kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, te prilagodbe klimatskim promjenama. Realizacijom ovog cilja do 2030. godine, općina će postati uzorna ruralna zajednica koja uspješno odgovara na izazove demografskih promjena, klimatskih rizika i ekonomske tranzicije, stvarajući prostor ugodan za život sadašnjih i budućih stanovnika.

10.2. Posebni ciljevi

U skladu s metodologijom strateškog planiranja i nacionalnim programima razvoja, definirano je pet posebnih ciljeva (PC) koji operacionaliziraju glavni strateški cilj kroz konkretne strateške prioritete i mjere.

POSEBNI CILJ 1: Unaprjeđenje zelene infrastrukture na području Općine Draž

Opis: Uspostava integrirane, povezane i multifunkcionalne mreže zelene infrastrukture koja povećava otpornost na klimatske promjene, očuvava bioraznolikost i poboljšava kvalitetu života.

Ovaj posebni cilj izravno je povezan s Posebnim ciljem 2 Programa razvoja ZI "Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima". Implementacija ovog cilja doprinosi stvaranju funkcionalnih ekoloških koridora, revitalizaciji javnih prostora i razvoju plave infrastrukture kao ključnih elemenata otpornosti na klimatske promjene.

Strateški prioritet 1.1: Očuvanje i unapređenje prirodnih i zelenih površina

Prirodne i zelene površine Općine Draž predstavljaju temeljni prirodni kapital koji osigurava ekosistemske usluge, regulaciju mikroklimе i očuvanje bioraznolikosti. Ovaj strateški prioritet usmjeren je na zaštitu i proširenje postojećih zelenih površina uz stvaranje novih elemenata zelene infrastrukture.

Mjere:

- **M1.1.1 - Uspostava ekoloških koridora uz Dunav, jezera i kanale**

Razvoj ekoloških koridora duž vodenih površina omogućuje povezivanje fragmentiranih staništa, olakšava migraciju vrsta i jača otpornost ekosustava. Koridor uz Dunav povezuje općinu s Park prirode Kopački rit i širom ekološkom mrežom Podunavlja. Implementacija uključuje sadnju autohtonog drveća i grmlja, uređenje obala, te stvaranje pješačko-biciklističkih staza duž koridora.

- **M1.1.2 - Revitalizacija močvarnih područja i stvaranje kišnih vrtova**

Močvarna područja i kišni vrtovi pružaju ključne usluge retencije oborinskih voda, pročišćavanja voda i regulacije mikroklimе. Revitalizacija močvarnih zona uz jezera Bučka i Bare, te stvaranje kišnih vrtova u naseljima, doprinosi smanjenju rizika od poplava i ublažavanju toplinskih otoka.

- **M1.1.3 - Sadnja autohtonog drveća i stvaranje drvoreda**

Drvoređi duž prometnica i poljoprivrednih puteva pružaju višestruke koristi: smanjuju zagađenje zraka, stvaraju sjenu, poboljšavaju vizualnu kvalitetu krajolika i služe kao stanište brojnim vrstama. Prioritet je sadnja autohtonih vrsta prilagođenih lokalnim uvjetima (hrast lužnjak, vrbe, topole, jasen).

- **M1.1.4 - Zaštita i obnova vinogradarskih zona**

Vinogradarske zone predstavljaju prepoznatljiv krajobrazni element i gospodarski resurs općine. Mjera uključuje sprječavanje prenamjene vinograda, podršku modernizaciji proizvodnje kroz ekološke prakse, te razvoj vinskih cesta kao turističkog proizvoda.

- **M1.1.5 - Uređenje zelenih pojaseva uz prometnice**

Zeleni pojasevi uz prometnice smanjuju buku, zagađenje zraka i eroziju tla, te poboljšavaju sigurnost prometa. Implementacija uključuje sadnju zaštitnih pojaseva drveća i grmlja duž županijskih i lokalnih cesta.

Strateški prioritet 1.2: Revitalizacija javnih prostora i kulturne infrastrukture

Javni prostori čine temelj društvenog života zajednice i ključan su element kvalitete života. Revitalizacija javnih prostora doprinosi jačanju društvene kohezije, povećanju atraktivnosti naselja i stvaranju identiteta mjesta.

Mjere:

- **M1.2.1 - Uređenje središnjih trgova u naseljima (Draž, Batina, Gajić)**

Središnji trgovi predstavljaju fokalne točke društvenog života i identiteta naselja. Uređenje trgova uključuje ozelenjavanja, postavljanje urbanog namještaja, poboljšanje pristupačnosti osobama s invaliditetom, te integraciju elemenata tradicijske arhitekture.

- **M1.2.2 - Ozelenjavanje okoliša društvenih domova i škola**

Društveni domovi i škole predstavljaju važne javne ustanove koje služe svim dobnim skupinama. Ozelenjavanje njihovog okoliša uključuje stvaranje školskih vrtova, sadnju drveća, uređenje dječjih igrališta s prirodnim materijalima, te stvaranje prostora za edukaciju o prirodi.

- **M1.2.3 - Uređenje parkova, dječjih igrališta i sportskih terena**

Parkovi, dječja igrališta i sportski tereni pružaju prostora za rekreaciju, odmor i društvene aktivnosti. Prioritet je stvaranje multifunkcionalnih javnih prostora koji služe različitim dobnim skupinama uz primjenu prirodnih materijala i integraciju zelene infrastrukture.

- **M1.2.4 - Revitalizacija kulturno-povijesnih lokacija**

Kulturno-povijesne lokacije poput spomenika Batinskoj bitki i sakralnih objekata predstavljaju važne identitetske točke. Revitalizacija uključuje uređenje okoliša, postavljanje interpretacijskih ploča, te integraciju u turističke rute.

- **M1.2.5 - Stvaranje rekreacijskih zona uz Dunav**

Dunav kao najprirodnije područje općine pruža izvrsne mogućnosti za razvoj rekreacijskih zona. Mjera uključuje uređenje pristupa rijeci, stvaranje pješačko-biciklističkih staza, postavljanje opreme za odmor, te razvoj nautičkih aktivnosti.

Strateški prioritet 1.3: Razvoj plave infrastrukture i upravljanje vodama

Plava infrastruktura obuhvaća prirodne i umjetne vodene površine koje pružaju ključne usluge upravljanja oborinskim vodama, regulacije mikroklima i zaštite od poplava. Razvoj plave infrastrukture ključan je za povećanje otpornosti općine na klimatske promjene.

Mjere:

- **M1.3.1 - Uređenje jezera Bučka i Bare za retenciju vode**

Jezera Bučka i Bare predstavljaju prirodne retencijske bazene koji mogu ublažiti poplavne valove i zadržavati oborinske vode. Uređenje uključuje čišćenje jezera, uređenje obala s autohtonom vegetacijom, te povezivanje s kanalskom mrežom.

- **M1.3.2 - Revitalizacija kanala i rukavaca**

Kanali i rukavci čine integrirani sustav za odvodnju i regulaciju voda. Revitalizacija uključuje čišćenje, održavanje protočnosti, sadnju vegetacije duž obala, te integraciju u mrežu zelenih koridora.

- **M1.3.3 - Uspostava sustava za prikupljanje oborinskih voda**

Sustav prikupljanja oborinskih voda omogućuje smanjenje opterećenja kanalske mreže, ponovno korištenje vode za navodnjavanje i smanjenje rizika od poplava. Implementacija uključuje izgradnju kišnih vrtova, propusnih površina i sustava za prikupljanje vode s krovova javnih zgrada.

- **M1.3.4 - Uređenje obalnog pojasa Dunava u Batini**

Obalni pojas Dunava u Batini predstavlja ključnu turističku i ekološku vrijednost. Uređenje uključuje revitalizaciju obale, sadnju vegetacije, izgradnju pješačko-biciklističke staze, te uređenje pristanišne infrastrukture.

- **M1.3.5 - Zaštita od poplava kroz prirodna rješenja (NBS)**

Prirodna rješenja zaštite od poplava uključuju revitalizaciju močvarnih područja, stvaranje retencijskih bazena, sadnju vegetacije na nasipima, te uspostavu sustava ranog upozoravanja. Ova rješenja pružaju višestruke koristi uz nižu cijenu održavanja u odnosu na "sivu" infrastrukturu.

POSEBNI CILJ 2: Unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Opis: Poticanje ponovne upotrebe zgrada i prostora, energetske obnove te smanjenje građevinskog otpada kroz primjenu principa kružne ekonomije.

Ovaj posebni cilj izravno je povezan s Posebnim ciljem 1 i 2 Programa razvoja KG "Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama" i "Kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada". Implementacija doprinosi smanjenju emisija stakleničkih plinova, racionalnom korištenju resursa i revitalizaciji napuštenih prostora.

Strateški prioritet 2.1: Kružna obnova i energetska učinkovitost zgrada

Energetska učinkovitost zgrada ključna je za smanjenje potrošnje energije, troškova grijanja i hlađenja, te emisija stakleničkih plinova. Kružna obnova omogućuje produljenje životnog vijeka zgrada uz korištenje postojećih materijala i smanjenje građevinskog otpada.

Mjere:

- **M2.1.1 - Energetska obnova javnih zgrada (škole, domovi)**

Energetska obnova javnih zgrada uključuje poboljšanje toplinske izolacije, zamjenu stolarije, modernizaciju sustava grijanja i hlađenja, te ugradnju energetski učinkovite rasvjete. Javne zgrade služe kao demonstracijski projekti koji potiču vlasnike privatnih zgrada na obnovu.

- **M2.1.2 - Ugradnja solarnih panela na javne objekte**

Instalacija fotovoltaičkih sustava na krovove javnih zgrada omogućuje proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora i smanjenje troškova energije. Prioritet su objekti s velikim krovnim površinama poput škola, društvenih domova i sportskih dvorana.

- **M2.1.3 - Modernizacija javne rasvjete LED tehnologijom**

Zamjena postojeće javne rasvjete LED tehnologijom omogućuje smanjenje potrošnje električne energije za 50-70% uz poboljšanje kvalitete osvjetljenja i sigurnosti u javnim prostorima. Implementacija uključuje postavljanje pametnih sustava upravljanja rasvjetom.

- **M2.1.4 - Poticanje energetske obnove stambenih zgrada**

Poticanje energetske obnove privatnih stambenih zgrada provodi se kroz informiranje građana o dostupnim programima financiranja, organiziranje edukacijskih radionica, te pomoć u pripremi projektne dokumentacije. Prioritet su višestambene zgrade i starije obiteljske kuće.

- **M2.1.5 - Korištenje geotermalne energije za grijanje**

Geotermalni resursi predstavljaju dugoročno rješenje za grijanje javnih zgrada i potencijalni razvoj stakleničkih kompleksa. Mjera uključuje istraživanje geotermalnog potencijala i pripremu pilot projekata.

Strateški prioritet 2.2: Revitalizacija zapuštenih prostora

Revitalizacija napuštenih i zapuštenih prostora i zgrada sprječava degradaciju izgrađenog tkiva, smanjuje pritisak na nove gradnje, te stvara mogućnosti za nove gospodarske i društvene sadržaje.

Mjere:

- **M2.2.1 - Prenamjena napuštenih građevina za turističke svrhe**

Napuštene tradicijske građevine mogu se obnoviti i prenamjeniti u smještajne kapacitete, ugostiteljske objekte ili interpretacijske centre. Obnova poštuje tradicionalnu arhitekturu i koristi lokalne materijale.

- **M2.2.2 - Obnova napuštenih poljoprivrednih zgrada**

Napuštene staje, hambare i vinski podrumi mogu se revitalizirati za razvoj agroturizma, radionica tradicijskih zanata ili skladišnih prostora za lokalne proizvode.

- **M2.2.3 - Revitalizacija industrijskih lokacija**

Eventualne napuštene industrijske lokacije mogu se prenamjeniti za razvoj zelenih tehnologija, reciklažnih centara ili kreativnih industrija. Revitalizacija uključuje sanaciju potencijalnog onečišćenja tla i vode.

- **M2.2.4 - Stvaranje zelenih oaza na zapuštenim površinama**

Zapuštene površine unutar naselja mogu se preoblikovati u zelene oaze – zajedničke vrtove, parkove ili urbane šume. Ove površine povećavaju dostupnost zelenih prostora i jačaju društvenu koheziju.

- **M2.2.5 - Kružna obnova tradicijskih objekata**

Obnova tradicijskih objekata primjenom principa kružne ekonomije uključuje ponovno korištenje postojećih građevinskih materijala, korištenje lokalnih i prirodnih materijala, te primjenu tradicionalnih građevinskih tehnika. Ovakav pristup očuvava kulturnu baštinu uz smanjenje okolišnog utjecaja.

Strateški prioritet 2.3: Održiva mobilnost i prometna infrastruktura

Održiva mobilnost ključna je za smanjenje emisija stakleničkih plinova, poboljšanje kvalitete zraka i povećanje dostupnosti naselja. Razvoj biciklističke i pješačke infrastrukture posebno je važan za ruralne sredine s niskom gustoćom naseljenosti.

Mjere:

- **M2.3.1 - Izgradnja biciklističkih staza između naselja**

Biciklističke staze koje povezuju šest naselja općine omogućuju sigurnu vožnju lokalnog stanovništva i posjetitelja. Prioritet je povezivanje Draž-Batina-Gajić kao najnaseljenijih područja.

- **M2.3.2 - Uređenje pješačkih zona u naseljenim centrima**

Pješačke zone u središnjim dijelovima naselja povećavaju sigurnost pješaka, smanjuju buku i zagađenje zraka, te potiču društvene interakcije. Uređenje uključuje kvalitetno popločenje, urbani namještaj i ozelenjavanje.

- **M2.3.3 - Uspostava sustava javnih bicikala**

Sustav javnih bicikala (bike-sharing) omogućuje pristupačnu mobilnost za lokalno stanovništvo i posjetitelje. Sustav može započeti s manjim brojem stanica u Dražu i Batini uz postupno proširenje.

- **M2.3.4 - Integracija u EuroVelo 6 mrežu**

Povezivanje lokalne biciklističke infrastrukture s međunarodnom rutom EuroVelo 6 zahtijeva jedinstvenu signalizaciju, informacijske ploče, servisne točke i povezivanje sa smještajnim kapacitetima. Ova mjera pozicionira općinu na karti europskog cikloturizma.

- **M2.3.5 - Razvoj eko-taksi usluga za turiste**

Eko-taksi usluge (električna ili hibridna vozila) omogućuju održiv prijevoz posjetitelja između turističkih točaka uz smanjenje emisija. Usluga može biti organizirana u suradnji s lokalnim poduzetnicima.

POSEBNI CILJ 3: Prilagodba klimatskim promjenama i jačanje otpornosti

Opis: Povećanje otpornosti općine na klimatske promjene kroz implementaciju mjera prilagodbe i smanjenje ranjivosti na prirodne rizike.

Ovaj posebni cilj izravno je povezan s obvezama Republike Hrvatske iz Pariškog sporazuma i strategijama prilagodbe klimatskim promjenama. Implementacija doprinosi smanjenju ranjivosti na suše, poplave, toplinske valove i ekstremne vremenske prilike.

Strateški prioritet 3.1: Sustavi za upravljanje klimatskim rizicima

Upravljanje klimatskim rizicima zahtijeva uspostavu sustava ranog upozoravanja, kontinuirano praćenje klimatskih parametara i razvoj planova djelovanja.

Mjere:

- **M3.1.1 - Uspostava sustava ranog upozoravanja na poplave**

Sustav ranog upozoravanja omogućuje pravovremenu reakciju na prijetnju od poplava i smanjenje šteta. Sustav uključuje senzore razine vode, meteorološke stanice i komunikacijske sustave prema stanovništvu.

- **M3.1.2 - Praćenje klimatskih parametara i analiza rizika**

Kontinuirano praćenje temperatura, oborina, razine podzemnih voda i drugih klimatskih parametara omogućuje pravovremeno prepoznavanje trendova i prilagodbu mjera. Analiza rizika identificira najranjivija područja i skupine stanovništva.

- **M3.1.3 - Sprječavanje toplinskih otoka ozelenjavanjem**

Toplinski otoci u naseljenim područjima povećavaju temperature i zdravstvene rizike za stanovništvo. Sadnja drveća, stvaranje parkova, zelenih krovova i fasada, te korištenje svijetlih površina smanjuju efekt toplinskih otoka.

- **M3.1.4 - Edukacija poljoprivrednika o klimatskoj prilagodbi**

Poljoprivrednici su najizloženija skupina klimatskim promjenama zbog izravne ovisnosti o vremenskim uvjetima. Edukacija uključuje radionice o prilagođenim uzgojnim praksama, otpornim sortama, sustavu navodnjavanja i diversifikaciji proizvodnje.

- **M3.1.5 - Izrada planova upravljanja rizicima**

Planovi upravljanja rizicima definiraju odgovornosti, resurse i postupke djelovanja u slučaju prirodnih nepogoda. Planovi obuhvaćaju poplave, suše, požare, ekstremne temperature i druge rizike specifične za područje općine.

POSEBNI CILJ 4: Digitalna tranzicija i upravljanje podacima

Opis: Uspostava digitalnih sustava za praćenje, planiranje i upravljanje zelenom infrastrukturom i prostornim resursima.

Ovaj posebni cilj izravno je povezan s Posebnim ciljem 1 Programa razvoja ZI "Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima". Digitalizacija omogućuje transparentnost, učinkovitost i temeljenu odlučivanje u upravljanju prostorom.

Strateški prioritet 4.1: Digitalizacija i pametno upravljanje

Digitalizacija podataka o prostoru, zgradama i zelene infrastrukturi omogućuje učinkovito planiranje, praćenje provedbe projekata i izvještavanje o napretku.

Mjere:

- **M4.1.1 - Izrada GIS baze zelene infrastrukture**

GIS baza zelene infrastrukture sadrži prostorne podatke o svim elementima zelene infrastrukture (parkovi, drvoredi, zeleni krovovi, vodene površine). Baza omogućuje analizu mrežne povezanosti, identifikaciju nedostataka i planiranje novih intervencija.

- **M4.1.2 - Uspostava digitalnih materijalnih putovnica zgrada**

Digitalne materijalne putovnice zgrada (DMP) sadrže podatke o građevinskim materijalima, energetske svojstvima i mogućnostima ponovne upotrebe materijala. DMP sustav omogućuje planiranje kružne obnove i praćenje tokova materijala.

- **M4.1.3 - Digitalno praćenje energetske potrošnje**

Sustavi digitalnog praćenja energetske potrošnje u javnim zgradama omogućuju identifikaciju mogućnosti ušteda i praćenje učinaka provedenih mjera energetske obnove. Podaci se prikupljaju automatski i dostupni su u realnom vremenu.

- **M4.1.4 - Online platforma za prijavu i praćenje projekata**

Online platforma omogućuje građanima i drugim dionicima prijavu prijedloga projekata, praćenje provedbe odobrenih projekata i davanje povratnih informacija. Platforma povećava transparentnost i participaciju građana.

- **M4.1.5 - Integracija s nacionalnim Registrom ZI**

Integracija lokalne GIS baze s nacionalnim Registrom zelene infrastrukture osigurava usklađenost s nacionalnom metodologijom, omogućuje razmjenu dobrih praksi i pristup dodatnim resursima. Obveza unosa u Registar ZI proizlazi iz nacionalnih programa.

POSEBNI CILJ 5: Edukacija, uključivanje zajednice i podizanje ekološke svijesti

Opis: Jačanje participacije građana, obrazovanje o održivom razvoju i promicanje ekološki odgovornog ponašanja.

Ovaj posebni cilj izravno je povezan s Posebnim ciljem 3 Programa razvoja ZI "Visoka razina znanja i društvene svijesti o održivom razvoju urbanih područja kroz razvoj zelene infrastrukture". Edukacija i participacija ključni su za dugoročnu održivost projekata zelene urbane obnove.

Strateški prioritet 5.1: Participacija i edukacija

Participacija građana u procesima planiranja i provedbe projekata osigurava da projekti odgovaraju stvarnim potrebama zajednice i jača osjećaj vlasništva nad zajedničkim prostorima.

Mjere:

- **M5.1.1 - Edukacijski programi u školama o ekologiji**

Uključivanje tema održivog razvoja, zelene infrastrukture i klimatskih promjena u školske kurikulume podiže svijest od najranije dobi. Programi uključuju terenska istraživanja, školske vrtove i praktične radionice.

- **M5.1.2 - Radionice o kružnom gospodarstvu za građane**

Radionice za odrasle građane pokrivaju teme poput energetske učinkovitosti, ponovne upotrebe materijala, kompostiranja organskog otpada i smanjenja potrošnje resursa. Radionice pružaju praktične vještine i informacije o dostupnim programima financiranja.

- **M5.1.3 - Javne konsultacije u planiranju projekata**

Organiziranje javnih rasprava, fokus grupa i anketiranja građana osigurava da razvojni projekti odgovaraju potrebama zajednice. Javne konsultacije provode se u ranim fazama planiranja kad je još moguće prilagođivanje projekata.

- **M5.1.4 - Promocija volonterskih akcija uređenja prostora**

Volonterske akcije sadnje drveća, čišćenja javnih prostora i uređenja parkova jačaju društvenu koheziju i osjećaj odgovornosti za zajednički prostor. Akcije se organiziraju u suradnji s udrugama, školama i mjesnim odborima.

- **M5.1.5 - Kampanje podizanja ekološke svijesti**

Kampanje kroz lokalne medije, društvene mreže i javne događaje informiraju građane o važnosti zelene infrastrukture, klimatskih promjena i održivog načina života. Kampanje ističu dobre primjere iz općine i šire okoline.

10.3. Veza s nacionalnim i europskim strateškim okvirom

Strateški okvir Strategije zelene urbane obnove Općine Draž u potpunosti je usklađen s hijerarhijom strateškog planiranja Republike Hrvatske i Europske unije.

Na nacionalnoj razini, Strategija je izravno povezana s:

- Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine, osobito sa Strateškim ciljem "Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost"
- Programom razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021.-2030.
- Programom razvoja kružnog gospodarstva prostorom i zgradama za razdoblje 2021.-2030.
- Nacionalnim planom oporavka i otpornosti 2021.-2026., reformom C6.1. R5. "Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove"

Na europskoj razini, Strategija je usklađena s:

- Europskim zelenim planom (European Green Deal)
- Strategijom EU o zelenoj infrastrukturi (COM(2019) 236 final)
- Smjernicama za implementaciju plavo-zelene infrastrukture (SWD(2019) 193 final)
- Pariškim sporazumom o klimatskim promjenama
- Leipziške povelje o održivim europskim gradovima

Na međunarodnoj razini, Strategija doprinosi ostvarenju:

- Ciljeva održivog razvoja UN-a (Agenda 2030), osobito ciljeva 7 (čista energija), 11 (održivi gradovi), 13 (klimatske promjene) i 15 (život na zemlji)
- Nove urbane agende UN-a

Ova usklađenost osigurava da projekti definirani Strategijom ispunjavaju kriterije za financiranje iz EU fondova i nacionalnih programa, te doprinose širim ciljevima zelene tranzicije i klimatske neutralnosti.

10.4. Implementacija i praćenje

Uspješna implementacija Strateškog okvira zahtijeva jasnu organizacijsku strukturu, definirane odgovornosti, te sustave praćenja i izvještavanja.

Nositelji provedbe su Općina Draž kroz nadležna upravna tijela, javne ustanove, komunalna poduzeća, te partnerstvo s civilnim društvom i privatnim sektorom. Za svaku mjeru potrebno je definirati odgovornu osobu/tijelo, vremenski okvir, financijske resurse i pokazatelje uspješnosti.

Financiranje će se osigurati kroz kombinaciju vlastitih sredstava općine, sredstava Osječko-baranjske županije, nacionalnih programa (NPOO, FZOEU), EU strukturnih fondova (Program Konkurentnost i kohezija 2021.-2027.) te potencijalno javno-privatno partnerstvo.

Praćenje provedbe provodit će se kroz godišnja izvješća o realizaciji mjera i projekata, uključujući financijske i fizičke pokazatelje. Pokazatelji uspješnosti mogu uključivati: površinu uređene zelene infrastrukture (ha), broj obnovljenih zgrada, uštedu energije (kWh), smanjenje emisija CO₂ (t), duljinu izgrađenih biciklističkih staza (km), broj posađenih stabala, broj uključenih građana u participativne procese itd.

Strateški okvir predstavlja ambiciozan ali ostvariv plan transformacije Općine Draž u održivu, otpornu i zelenu ruralnu zajednicu. Realizacija pet posebnih ciljeva kroz devet strateških prioriteta i 45 mjera zahtijeva dugoročnu predanost, koordinaciju svih dionika i kontinuirano praćenje napretka. Uspjeh provedbe Strategije mjerit će se ne samo kroz fizičke pokazatelje realiziranih projekata, već i kroz poboljšanje kvalitete života stanovnika, zaustavljanje demografskog pada i jačanje lokalnog identiteta kao održive ruralne zajednice koja uspješno spaja tradiciju s inovacijom.

11. HORIZONTALNA NAČELA

Horizontalna načela predstavljaju temeljne vrijednosti na kojima se zasniva provedba Strategije zelene urbane obnove Općine Draž. Njihova uloga je osigurati da se svi procesi – planiranje, izgradnja, obnova i korištenje prostora – provode na načelima pravednosti, inkluzivnosti, održivosti i jednakih mogućnosti za sve građane.

Kroz primjenu horizontalnih načela Strategija osigurava da prostorni, okolišni i gospodarski učinci zelene obnove budu usmjereni na poboljšanje kvalitete života svih stanovnika, uz ravnomjernu raspodjelu koristi i poštivanje osnovnih ljudskih prava.

U skladu s načelima Europske unije, Općina Draž promiče:

- ravnopravnost spolova,
- zabranu diskriminacije i jednak pristup mogućnostima,
- socijalnu uključenost i održivost,
- sigurnost i pristupačnost prostora,
- ekološku svijest i ravnopravnost u korištenju resursa.

Njihova implementacija u lokalne politike i projekte zelene obnove osigurava da razvoj općine bude društveno pravedan, ekološki odgovoran i gospodarski održiv.

Primjena horizontalnih načela u Strategiji zelene urbane obnove Općine Draž osigurava sveobuhvatan pristup razvoju – onaj koji ravnopravno vrednuje ekološke, društvene i ekonomske ciljeve. Kroz promicanje rodne ravnopravnosti, jednakih mogućnosti, socijalne uključenosti, sigurnosti i ekološke svijesti, Strategija gradi temelj za zdravu, uključivu i održivu zajednicu.

Time se Općina Draž pozicionira kao primjer ruralne sredine koja razvoj prostora temelji na vrijednostima solidarnosti, pravednosti i poštovanja prema prirodi i čovjeku.

11.1. Promicanje ravnopravnosti spolova

Ravnopravnost spolova temeljno je načelo održivog razvoja i jedno od ključnih horizontalnih načela Europske unije. U kontekstu Općine Draž, koja ima izraženu strukturu tradicionalne zajednice, promicanje rodne ravnopravnosti znači osigurati jednake prilike ženama i muškarcima u planiranju, odlučivanju i sudjelovanju u projektima zelene obnove.

Zelena tranzicija donosi nove prilike u sektorima koji su tradicionalno bili rodno neuravnoteženi (npr. građevinarstvo, energetska učinkovitost, komunalne usluge). Uključivanjem žena u te sektore potiče se ekonomska emancipacija i diverzifikacija lokalne radne snage. Općina Draž potiče zapošljavanje žena u zelenim inicijativama, programima edukacije o energetske učinkovitosti i projektima uređenja javnih prostora.

U procesima planiranja, posebna se pažnja pridaje rodno osjetljivom planiranju prostora – analizi načina na koji različiti korisnici (žene, muškarci, djeca, starije osobe) koriste i doživljavaju javne prostore. Time se osigurava da prostori budu sigurni, dostupni i funkcionalni za sve, posebno u večernjim satima i u blizini škola, dječjih igrališta i javnih ustanova.

Provedbene mjere:

- uključivanje žena u lokalne konzultativne skupine i timove za provedbu Strategije,
- promicanje ravnoteže spolova u upravljačkim strukturama projekata,
- provedba radionica i edukacija o rodno osjetljivom planiranju prostora,
- valorizacija uloge žena u održivom upravljanju prirodnim resursima i komunalnim uslugama.

Rodna ravnopravnost u ovom kontekstu nije samo pitanje jednakih prava, već i preduvjet društvene otpornosti i stvaranja lokalne zajednice koja uključuje različite perspektive u planiranju budućnosti.

11.2. Zabrana diskriminacije i promicanje jednakih mogućnosti

Zabrana diskriminacije i promicanje jednakih mogućnosti temeljna su načela koja osiguravaju da procesi zelene obnove u Općini Draž budu inkluzivni i pravedni. Općina Draž je područje bogate multietničke strukture u kojem zajedno žive pripadnici hrvatske, mađarske, srpske i drugih nacionalnih zajednica, te se posebna pažnja posvećuje međusobnom razumijevanju, suradnji i jednakom pristupu resursima.

Svi projekti i mjere u okviru Strategije moraju biti usklađeni s načelima jednakog tretmana i nediskriminacije po bilo kojoj osnovi – spolu, dobi, etničkom ili vjerskom identitetu, socijalnom statusu, invaliditetu ili obrazovnom stupnju.

U provedbi mjera zelene obnove osigurava se:

- uključivanje predstavnika manjinskih zajednica u procese planiranja i savjetovanja,
- omogućavanje pristupa informacijama na više jezika,
- prilagođavanje javnih događanja i edukacija osobama s invaliditetom,
- jednaka mogućnost zapošljavanja i sudjelovanja u projektima svim skupinama stanovništva.

Jednaki pristup resursima i sudjelovanju u razvojnim procesima doprinosi jačanju društvene kohezije i povjerenja među stanovnicima, što je ključno za dugoročni uspjeh Strategije zelene urbane obnove.

U cilju sprečavanja bilo kakvog oblika diskriminacije, Općina Draž promiče politiku nulte tolerancije prema isključivanju i potiče međukulturni dijalog kao sredstvo jačanja zajednice i održivog suživota.

11.3. Socijalna uključenost i održivost

Socijalna uključenost predstavlja središnji element održivog razvoja i ravnopravnog pristupa koristi zelene obnove. U Općini Draž, koja obuhvaća nekoliko naselja različitih demografskih i ekonomskih obilježja, socijalna uključenost znači osigurati da svi građani, bez obzira na dob, prihod ili društveni status, imaju jednaku priliku sudjelovati u stvaranju i korištenju obnovljenih prostora.

Zelena urbana obnova potiče stvaranje otvorenih, dostupnih i multifunkcionalnih prostora koji omogućuju interakciju i zajedništvo. U ruralnom kontekstu, to znači obnovu društvenih domova, igrališta i zelenih površina kao prostora susreta i suradnje, ali i razvoj socijalnih programa usmjerenih na uključivanje starijih, djece, mladih i osoba s invaliditetom.

Socijalna održivost također uključuje osiguravanje ekonomske dostupnosti – da troškovi korištenja, održavanja i upravljanja obnovljenim prostorima budu prilagođeni mogućnostima stanovnika.

Provedbene mjere:

- uključivanje ranjivih skupina u lokalne inicijative i programe zelene obnove,
- organiziranje radionica i edukativnih kampanja o održivom životu i društvenoj odgovornosti,
- promicanje modela društvenog poduzetništva u održavanju javnih prostora,
- poticanje međugeneracijske solidarnosti kroz zajedničke aktivnosti (urbani vrtovi, društvene radionice).

Kroz ovakav pristup, Općina Draž postaje primjer zajednice koja uspostavlja ravnotežu između socijalne pravednosti, gospodarskog razvoja i ekološke održivosti.

11.4. Sigurnost i pristupačnost javnih prostora

Sigurnost i pristupačnost javnih prostora predstavljaju osnovne preduvjete kvalitetnog života i uspješne zelene urbane obnove. U Općini Draž, s obzirom na disperznu naseljenost i različitu infrastrukturnu razvijenost naselja, prioritet je osigurati univerzalni pristup javnim površinama i objektima svim građanima, neovisno o fizičkim, dobnim ili socijalnim ograničenjima.

Prostori se planiraju i oblikuju prema principima univerzalnog dizajna – tako da budu jednostavni, razumljivi i upotrebljivi za sve. To uključuje uklanjanje arhitektonskih barijera, postavljanje pristupnih rampi, taktilnih staza za slijepe i slabovidne, te prilagodbu visine i rasporeda urbane opreme.

Dodatno, sigurnost se povećava kroz adekvatno osvjetljenje, vidljivost i kontrolu prostora, kao i integraciju prirodnih rješenja koja doprinose ugodnosti boravka (drvoredi, vegetacijski zasloni, hladovite površine).

Provedbene mjere:

- modernizacija javne rasvjete LED tehnologijom s prilagodljivim intenzitetom,
- ozelenjivanje prostora radi smanjenja buke i prašine te stvaranja vizualnih barijera,
- planiranje sigurnih pješačkih koridora između škola, domova i javnih sadržaja,
- uključivanje lokalne zajednice u procese nadzora i održavanja sigurnih prostora.

Pristupačnost i sigurnost prostora nisu samo tehnički uvjeti, nego pokazatelji društvene odgovornosti i spremnosti zajednice da svakom građaninu osigura jednako dostojanstven pristup javnim dobrima.

11.5. Ekološka svijest i ravnopravnost u korištenju resursa

Ekološka svijest i odgovorno upravljanje resursima temelj su kružnog gospodarstva i zelene tranzicije. U Općini Draž ovo načelo ima poseban značaj jer se većina stanovništva izravno oslanja na prirodne resurse – poljoprivredu, šumarstvo, vodne resurse i tlo.

Povećanje ekološke svijesti provodi se kroz edukaciju stanovništva, škole i lokalne udruge o važnosti očuvanja okoliša, energetske učinkovitosti i recikliranja. Strategija potiče ravnopravnost u pristupu čistoj vodi, zraku, energiji i zelenim površinama, kao osnovnim resursima koji moraju biti dostupni svim građanima bez obzira na mjesto stanovanja.

Kroz provedbu mjera zelene obnove, Općina Draž promiče:

- korištenje obnovljivih izvora energije u javnim i privatnim objektima,
- uvođenje sustava za odvojeno prikupljanje otpada i kompostiranje,
- racionalno korištenje pitke i oborinske vode kroz sustave retencije i ponovne uporabe,
- smanjenje onečišćenja kroz energetske učinkovitost i očuvanje tla.

Ekološka pravednost podrazumijeva da nijedna skupina stanovništva ne snosi nerazmjerni teret ekoloških rizika, te da koristi održivog razvoja budu ravnomjerno raspoređene. Time se postiže dugoročna ravnoteža između čovjeka i okoliša te međugeneracijska odgovornost za očuvanje prirodnih resursa.

Provedbene mjere:

- osnivanje edukativno-informativnih punktova o održivom razvoju u društvenim domovima,
- uključivanje djece i mladih u eko-programe, sadnju i očuvanje zelenih površina,
- poticanje građana na korištenje obnovljivih izvora energije i smanjenje otpada u kućanstvima,
- praćenje ekoloških pokazatelja u suradnji s regionalnim i nacionalnim institucijama.

12. POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINACIJSKI I TERMINSKI PLAN PROVEDBE

Provedba Strategije zelene urbane obnove Općine Draž planira se u razdoblju od 2025. do 2035. godine, u skladu s europskim i nacionalnim razvojnim politikama te ciljevima zelene tranzicije i klimatske neutralnosti. Riječ je o strateškom desetogodišnjem okviru koji omogućava sustavno planiranje i postepenu realizaciju mjera u skladu s institucionalnim, financijskim i društvenim kapacitetima Općine Draž.

Cilj provedbe je osigurati uravnotežen razvoj naselja, unaprijediti kvalitetu javnih prostora i energetske učinkovitost, te istodobno ojačati otpornost na klimatske promjene i socijalnu uključenost stanovništva.

Za uspješnu provedbu Strategije potrebno je uspostaviti lokalni sustav praćenja, izvještavanja i vrednovanja učinaka predviđenih mjera. Sustav pokazatelja (indikatora) omogućava kontinuirano praćenje napretka te pravodobno prilagođavanje aktivnosti i financijskih resursa u skladu s promjenama na terenu. Pokazatelji se definiraju kao mjerljivi elementi koji kvantitativno ili kvalitativno prikazuju napredak u ostvarivanju ciljeva Strategije.

U kombinaciji s indikativnim financijskim i terminskim planom, pokazatelji čine integrirani okvir upravljanja Strategijom.

Takav okvir osigurava:

- transparentno planiranje i nadzor provedbe,
- učinkovito korištenje raspoloživih sredstava (lokalnih, nacionalnih i EU),
- koordinaciju između nositelja i partnera,
- te dugoročnu održivost planiranih ulaganja.

Strateški prioriteti, posebni ciljevi, mjere i aktivnosti koji slijede u nastavku, predstavljaju operativni provedbeni plan Strategije zelene urbane obnove Općine Draž. Svaki prioritet povezan je s odgovarajućim pokazateljima učinka, financijskim i vremenskim okvirom, te ključnim nositeljima provedbe.

Strateški prioritet 1. Očuvanje i unapređenje prirodnih i zelenih površina

Posebni cilj 1.1. Očuvanje i unaprjeđenje prirodnih staništa i vodnih rubova

Mjera M 1.1. Revitalizacija plavo-zelene infrastrukture (jezera, kanali, Dunav)

KOD	AKTIVNOST	MJERNA JEDINICA	POČETNA VRIJEDNOST	CILJNA VRIJEDNOST	KLJUČNE TOČKE OSTVARENJA	PRIORITET	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	NOSITELJI / PARTNERI	TROŠAK PROVEDBE (€)	MOGUĆI IZVORI FINANCIRANJA
A.1.1.1	Uređenje jezera „Bučka“ – edukativno-rekreacijska staza, odmorišta, retencija	ha uređenih površina	0	5 ha	Projektiranje 2025.; faza I 2026.; faza II 2027.	1	X	X	X									Općina Draž, Hrvatske vode, komunalno	350.000	EFRR, Interreg, Općina
A.1.1.2	Uređenje jezera „Bare“ – sanacija obale, staze i vegetacijski pojasevi	ha uređenih površina	0	3 ha	Projekt 2025.; izvedba 2026.–2027.	1	X	X	X									Općina Draž, Hrvatske vode	280.000	EFRR, FZOEU, Općina

A.1.1.3	Sanacija i ozelenjivanje kanalskih rubova te formiranje šetnica (Draž–Gajić–Batina)	km uređenih rubova	0	6 km	2026.–2029. fazno	2		X	X	X	X							Općina Draž, Hrvatske vode	600.000	Interreg, EFRR
A.1.1.4	Priobalje Dunava u Batini – krajobrazno uređenje i šetnica (Zeleni otok, okoliš Spomenika Pobjeda)	m uređenih obala	0	1.200 m	Projekt 2026.; izvedba 2027.–2028.	1		X	X	X								Općina Draž, JU Park prirode, Hrvatske vode	700.000	EFRR, Interreg, Općina

Posebni cilj 1.2. Povećanje bioraznolikosti i otpornosti naselja

Mjera M 1.2. Sadnja drvoreda i uspostava zelenih koridora

KOD	AKTIVNOST	MJERNA JEDINICA	POČETNA VRIJEDNOST	CILJNA VRIJEDNOST	KLJUČNE TOČKE OSTVARENJA	PRIORITET	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	NOSITELJ I / PARTNER I	TROŠAK PROVEDBE (€)	MOGUĆI IZVORI FINANCIRANJA
A 1.2.1	Sadnja drvoreda u ulicama (Nazor, Srednja, Gupca, Braće Radić, Republike, Tuđmana, Dunavska)	broj posađenih stabala	0	1.000	200 stabala godišnje	1	X	X	X	X	X							Općina Draž, komunalno	250.000	EFRR, FZOEU, Općina
A 1.2.2	Zeleni koridor biciklističke rute Draž–Mohač s odmorištima	km trase	0	12 km	Projekt 2026.; izvedba 2027.–2029.	2		X	X	X	X							Općina Draž, prekogranični partner	900.000	Interreg, EFRR

Strateški prioritet 2. Revitalizacija javnih prostora i kulturne infrastrukture

Posebni cilj 2.1. Revitalizacija središnjih javnih prostora

Mjera M 2.1. Uređenje trgova, parkova i igrališta

KOD	AKTIVNOST	MJERNA JEDINICA	POČETNA VRIJEDNOST	CILJNA VRIJEDNOST	KLJUČNE TOČKE OSTVARENJA	PRIORITET	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	NOSITELJI / PARTNERI	TROŠAK PROVEDBE (€)	MOGUĆI IZVORI FINANCIRANJA
A.2.1.1	Trg Stipe Đurina – multifunkcionalni trg s NBS rješenjima	m ² uređenih površina	0	4.000 m ²	Projekt 2025.; izvedba 2026.	1	X	X										Općina Draž	420.000	EFRR, Općina
A.2.1.2	Park ispred crkve sv. Petra i Pavla u Topolju – krajobrazno uređenje	m ² uređenih površina	0	2.000 m ²	2026.–2027.	2		X	X									Općina Draž, Župa Topolje	120.000	Min. kulture i medija, EFRR, Općina
A.2.1.3	Dječja igrališta i parkovne površine u svim naseljima	broj igrališta	0	5	2025.–2028.	1	X	X	X	X								Općina Draž	250.000	EFRR, nacionalni programi, Općina
A.2.1.4	Kružni tokovi u Batini – hortikultura obnova	broj lokacija	0	2	2026.	3		X										Općina Draž, ŽUC	40.000	Općina

Posebni cilj 2.2. Aktivacija zapuštenih i nedovoljno korištenih površina

Mjera M 2.2. Prenamjena u rekreativne i edukativne mikroprostore

KOD	AKTIVNO ST	MJERNA JEDINICA	POČETNA VRIJEDNOST	CILJNA VRIJEDNOST	KLJUČNE TOČKE OSTVARENJA	PRIORITET	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	NOSITELJI / PARTNERI	TROŠAK PROVEDBE (€)	MOGUĆI IZVORI FINANCIRANJA
A.2.2.1	Gajić – prostor iza DVD-a i nogometno igralište (rekreacijski park)	m ² uređenih površina	0	6.000 m ²	2026.–2027.	1		X	X									Općina Draž, DVD Gajić, sportske udruge	180.000	EFRR, Općina
A.2.2.2	Podolje – javna površina oko sjenice (ozelenjivanje i mobilijar)	m ² uređenih površina	0	1.000 m ²	2025.	2	X											Općina Draž, Mjesni odbor	25.000	Općina, donacije

Strateški prioritet 3. Kružna i energetska obnova zgrada te održiva mobilnost

Posebni cilj 3.1. Kružna i energetska obnova javnih zgrada

Mjera M 3.1. Energetska učinkovitost, OIE i kružni materijali

KOD	AKTIVNO ST	MJERN A JEDINI CA	POČETN A VRIJEDN OST	CILJNA VRIJEDN OST	KLJUČNE TOČKE OSTVAR ENJA	PRIORI TET	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	NOSITE LI / PARTN ERI	TROŠA K PROVE DBE (€)	MOGUĆI IZVORI FINANCIR ANJA
A.3.1.1	Energetsk a obnova zgrade Općine Draž (OIE, izolacija, stolarija)	% smanje nja potroš nje	0	≥30 %	2026.– 2027.	1		X	X									Općina Draž	250.00 0	NPOO, EFRR, FZOEU
A.3.1.2	Energetsk a obnova domova kulture (Draž, Duboševi ca, Gajić, Topolje)	broj objeka ta	0	4	2026.– 2030.	1		X	X	X	X	X						Općina Draž	800.00 0	NPOO, EFRR, FZOEU
A.3.1.3	Moderniz acija javne rasvjete (LED + pametno upravljanj	% zamjen e rasvjet e	0	100 %	2025.– 2028.	2	X	X	X	X								Općina Draž, komun alno	300.00 0	FZOEU, ESIF zajmovi, Općina

	e) u svim naseljima																			
A.3.1.4	Energetsk e mjere u poslovnim prostorima (NTL Duboševica, trgovina Gajić, benzinska Draž)	broj objekata	0	3	2027.–2029.	3			X	X	X							Vlasnici objekata, Općina Draž	200.000	Vlasnici, nacionalni programi

Posebni cilj 3.2. Održiva mobilnost i zelena prometna infrastruktura

Mjera M 3.2. Uređenje i ozelenjavanje nerazvrstanih cesta

KOD	AKTIVNOST	MJERNA JEDINICA	POČETNA VRIJEDNOST	CILJNA VRIJEDNOST	KLJUČNE TOČKE OSTVARENJA	PRIORITET	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	NOSITELJI / PARTNERI	TROŠAK PROVEDBE (€)	MOGUĆI IZVORI FINANCIRANJA
A 3.2.1	Fazna obnova i ozelenjivanje nerazvrstanih cesta (drvoredi, bankine, odvodnja)	km uređenih dionica	0	20 km	Godišnji planovi 2025.–2035.	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Općina Draž, ŽUC, komunalno	1.200.000	EFRR, državni programi, Općina

Strateški prioritet 4. Digitalna tranzicija i upravljanje podacima o prostoru i zgradama

Posebni cilj 4.1. Digitalna tranzicija upravljanja prostorom i zgradama

Mjera M 4.1. Uspostava digitalnih materijalnih putovnica i GIS baza

KOD	AKTIVNOST	MJERNA JEDINICA	POČETNA VRIJEDNOST	CILJNA VRIJEDNOST	KLJUČNE TOČKE OSTVARENJA	PRIORITET	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	NOSITELJI / PARTNERI	TROŠAK PROVEDBE (€)	MOGUĆI IZVORI FINANCIRANJA
A.4.1.1	Digitalne materijalne putovnice za javne zgrade (pilot + širenje)	broj zgrada s DMP	0	15	Pilot 2026.; širenje 2027.–2030.	2		X	X	X	X	X						Općina Draž, stručni tim	120.000	NPOO, EFRR
A.4.1.2	GIS baza zelene infrastrukture i inventarizacija stabala	GIS slojevi / inventar	0	sustav uspostavljen	2025.–2026.	1	X	X										Općina Draž	60.000	EFRR, Općina

Strateški prioritet 5. Edukacija, uključivanje zajednice i podizanje ekološke svijesti

Posebni cilj 5.1. Edukacija, sudioničko planiranje i jačanje kapaciteta

Mjera M 5.1. Programi edukacije, volonterske akcije i kampanje

KOD	AKTIVNOST	MJERNA JEDINICA	POČETNA VRIJEDNOST	CILJNA VRIJEDNOST	KLJUČNE TOČKE OSTVARENJA	PRIORITET	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	NOSITELJI / PARTNERI	TROŠAK PROVEDBE (€)	MOGUĆI IZVORI FINANCIRANJA
A 5.1.1	Godišnji program edukacija i participacije (škole, udruge, stanovnici)	broj sudionika	50	≥600 (kumulativno)	Kontinuirano 2025.–2035.	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Općina Draž, škole, udruge	300.000	AMIF, nacionalni programi, Općina
A 5.1.2	Akcije sadnje i održavanja drveća (volonterske i školske)	broj posađenih stabala	0	≥1.500	200–300 stabala godišnje	2	X	X	X	X	X	X						Općina Draž, komunalno, škole	90.000	FZOEU, donacije, Općina

13. POPIS LITERATURE I IZVORA

1. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, ARKOD:
<https://www.apprrr.hr/arkod>
2. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, Upisnik poljoprivrednika:
<https://www.apprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/>
3. Škorić i suradnici: Tla Slavonije i Baranje, Zagreb, 1977.
4. Bioprtal: <https://bioportal.hr/> (pristup: veljača 2025.)
5. Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Opće značajke klime Hrvatske:
https://meteo.hr/klima.php?section=klima_hrvatska¶m=k1
6. Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Karte 1961. – 1990.:
https://meteo.hr/klima.php?section=klima_hrvatska¶m=k1_6
7. Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Karte 1971. - 2000.:
https://meteo.hr/klima.php?section=klima_hrvatska¶m=k1_7
8. Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Praćenje klime, Srednjaci temperature:
https://meteo.hr/klima.php?section=klima_pracenje¶m=srednja_temperatura
9. Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Klimatološki podaci, Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi:
https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=osijek
10. Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Klimatski atlas Hrvatske:
https://klima.hr/razno/publikacije/klimatski_atlas_hrvatske.pdf
11. Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021, Stanovništvo – po radovima/općinama:
https://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx
12. 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
13. Državni zavod za statistiku, Primjena klasifikacije Stupanj urbanizacije:
<https://podaci.dzs.hr/media/olzbepim/primjena-klasifikacije-stupanj-urbanizacije.pdf>
14. 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>
15. Europska komisija, Mehanizam za oporavak i otpornost:
https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility_hr
16. 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>
17. Europska komisija, Urbana Agenda za EU:
https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/themes/urban-development/agenda_en
18. Europska unija, EU sljedeće generacije:
https://next-generation-eu.europa.eu/index_hr
19. Europska unija, Rezolucija Europskog parlamenta o zelenoj infrastrukturi – unapređenje europskog prirodnog kapitala:
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A52013IP0600>

20. Europska unija, Strategija za prilagodbu klimatskim promjenama
https://learning-corner.learning.europa.eu/learning-materials/climate-adaptation-strategy_hr
21. Europski sud, Financijska sredstva EU-a za bioraznolikost i klimatske promjene u šumama EU
https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_21/SR_Forestry_HR.pdf
22. Europsko vijeće, Europski zeleni plan
<https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/green-deal/>
23. Europsko vijeće, Pariški sporazum o klimatskim promjenama
<https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/climate-change/paris-agreement/>
24. GeoHrvatska
<https://www.geohrvatska.hr/>
25. Geoportal Državne geodetske uprave
<https://geoportal.dgu.hr/>
26. GeoPortal kulturnih dobara Republike Hrvatske
<https://geoportal.kulturnadobra.hr/>
27. Hrvatske šume
<https://www.hrsume.hr/>
28. Hrvatski zavod za zapošljavanje, Područna služba Osijek, Mjesečni statistički bilten
https://www.hzz.hr/app/uploads/2025/02/HZZ-bilten-02_2025.pdf
29. Institut za društveno odgovorno poslovanje, 17 ciljeva održivog razvoja
https://idop.hr/wp-content/uploads/2021/12/knjizica-ciljeva-i-podciljeva_sdgs.pdf
30. Izvješće o stanju u prostoru Osječko-baranjske županije 2019-2023
<https://prostorobz.hr/wp-content/uploads/2023/10/Izvjescje-o-stanju-u-prostoru-Osjecko-baranjskezupanije.pdf>
31. Light Pollution Map
<https://www.lightpollutionmap.info/>
32. Meteo-info.hr, Toplinski otoci
<https://www.meteo-info.hr/article/102/uv>
33. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Metodologija za identifikaciju i kartiranje urbanih toplinskih otoka
https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/ZIKGP_NPOO/Methodologija_UHI.pdf
34. 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
35. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka
https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/ZIKGP_NPOO/Prirucnik_UHI.pdf
36. 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
37. 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

38. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Smjernice za izradu Strategija zelene urbane obnove
https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/NPOO/ZUO_NPOO/Smjernice_Strategija_ZUO_2.0.pdf
39. 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-prijavitelje-horizontalna.pdf>
40. Ministarstvo vanjskih i europskih poslova, Održivi razvoj
<https://mvpep.gov.hr/vanjskapolitika/multilateralni-odnosi/globalne-teme/odrzivi-razvoj/22706>
41. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, CORINE Land Cover Hrvatska
<http://corine.haop.hr/>
42. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu
https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjescia/Izvjescia%201%201%20C4%87e%20o%20pra%20C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202023.%20godinu_kona%20C4%8Dna.pdf
43. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Tematska područja
<https://www.haop.hr/index.php/hr>
44. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine, „N.N.” br. 13/21.
45. Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti, „N.N.” br. 3/24.
46. Općina Draž <https://www.draz.hr/>
47. 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>
48. Osječko-baranjska županija, Procjena rizika od velikih nesreća
https://www.obz.hr/images/Procjena_rizika_od_velikih_nesre%20C4%87a-OB%20C5%BD.pdf
49. Osječko-baranjska županija, Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Osječko-baranjske županije
https://www.obz.hr/pdf/glasnik/2017/128_smjernice_za_izradu_procjene_rizika_od_velikih_nesreca_za_podrucje_obz.pdf
50. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, „N.N.” br. 84/23.
51. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora, „N.N.” br. 97/10.
52. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću, „N.N.” br. 78/13.
53. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, „N.N.” br. 27/21.
54. Program Ujedinjenih naroda za gradove i ljudska naselja <https://unhabitat.org/>
55. 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>
56. Registar onečišćavanja okoliša, <https://roo.azo.hr/>
57. Strategija poljoprivrede do 2030., „N.N.” br. 26/22.

58. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, „N.N.“ br. 46/20.
59. Turistička zajednica Osječko-baranjske županije, Izvješće o izvršenju programa rada Turističke zajednice Osječko-baranjske županije za 2023. godinu,
<https://visitslavoniabaranja.com/wp-content/uploads/2024/04/IZVJESCE-O-RADU-SFINANCIJSKIM-IZVJESCEM-TZ-OBZ-2023-2.pdf>
60. Uredba o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, „N.N.“ br. 37/23.
61. Vlada Republike Hrvatske, Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. – 2026. godine
<https://planoporavka.gov.hr/>
62. Vlada Republike Hrvatske, Procjenu rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku,
https://civilnazastita.gov.hr/UserDocsImages/CIVILNA%20ZA%20C5%A0TITA/PDF_ZA%20WEB/Procjena%20rizika%20od%20katastrofa%20za%20Republiku%20Hrvatsku.pdf
63. Zakon o gospodarenju otpadom, „N.N.“ br. 84/21.
64. Zakon o gradnji, „N.N.“ br. 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.
65. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja, „N.N.“ br. 127/19.
66. Zakon o komunalnom gospodarstvu, „N.N.“ br. 68/18., 110/18. i 32/20.
67. Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi, „N.N.“ br. 33/01., 60/01., 129/05., 109/07., 125/08, 36/09., 150/11., 144/12., 19/13., 137/15., 123/17., 98/19. i 144/20.
68. Zakon o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj, „N.N.“ br. 86/06., 125/06., 16/07., 95/08., 46/10., 145/10., 37/13., 44/13., 45/13. i 110/15.
69. Zakon o poljoprivredi, „N.N.“ br. 118/18., 42/20., 127/20., 52/21. i 152/22.
70. Zakon o prostornom uređenju, „N.N.“ br. 153/13., 65/17., 114/18., 39/19. i 98/19.
71. Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske, „N.N.“ br. 147/14., 123/17. i 118/18.
72. Zakon o sustavu civilne zaštite, „N.N.“ br. 82/15., 118/18., 31/20. i 20/21.
73. Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske, „N.N.“ br. 123/17. i 151/22.
74. Zakon o šumama, „N.N.“ br. 16/18., 115/18., 98/19., 32/20., 145/20., 101/23. i 36/24.
75. Zakon o vodama, „N.N.“ br. 66/19., 84/21. i 47/23.
76. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, „N.N.“ br. 69/99., 151/03., 157/03., 100/04., 87/09., 88/10., 61/11., 25/12., 136/12., 157/13., 152/14., 98/15., 44/17., 90/18., 32/20., 62/20., 117/21. i 114/22.
77. Zakon o zaštiti od buke, „N.N.“ br. 90/09., 55/13., 153/13., 41/16., 114/18. i 14/21.
78. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja, „N.N.“ br. 14/19.
79. Zakon o zaštiti okoliša, „N.N.“ br. 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.
80. Zakon o zaštiti prirode, „N.N.“ br. 80/13., 15/18., 14/19. i 127/19.

POPIS SLIKA

Slika 1 Općina Draž s pripadajućim naseljima i naseljima JLS s kojima graniči, (izvor ISPU, https://ispu.mgipu.hr/#/)	21
Slika 2 Položaj Općine Draž u Osječko-baranjskoj županiji i JLS s kojima graniči, (izvor ISPU, https://ispu.mgipu.hr/#/)	23
Slika 3 Geomorfološka regionalizacija RH (Bognar i dr., 2012.)	26
Slika 4 Reljefna karta Osječko-baranjske županije (Izvor: DMR rezolucije 1:100 000, Baza podataka OIKON d.o.o.)	28
Slika 5 Hipsometrijska karta Općine Draž (autorski kartografski prikaz)	29
Slika 6 Karta nagiba padina Općine Draž (autorski kartografski prikaz)	31
Slika 7 Karta ekspozicije padina Općine Draž (autorski kartografski prikaz)	32
Slika 8 Geografska raspodjela klimatskih tipova po W.Koppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju 1961.-1990.: Cfa, umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom; Cfb, umjerena topla vlažna klima s toplim ljetom; Csa, sredozemna klima s vrućim ljetom; Csb, sredozemna klima s toplim ljetom; Df, vlažna borealna klima (Filipčić, 1998; Šegota i Filipčić, 2003.), s označenom lokacijom Općine Draž.....	33
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) s označenom lokacijom Općine Draž.....	34
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) s označenom lokacijom Općine Draž.....	34
Slika 11 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) s označenom lokacijom Općine Draž	35
Slika 12 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) s označenom lokacijom Općine Draž	35
Slika 13 Konceptualni model grupiranog podzemnog vodnog tijela Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava (CDGI_23) s označenom lokacijom Općine Draž. (Nakić i dr. 2020.) (a) Ravninski opseg tijela podzemne vode; (b) Shematski 3D hidrogeološki presjek.....	37
Slika 14 Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora u Republici Hrvatskoj (izvor: Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora, Narodne novine 97/2010) s označenom lokacijom Općine Draž	38
Slika 15 Karta površinskih vodnih tijela Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Hrvatskih voda)	39
Slika 16 Isječak karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratna razdoblja od 95 godina (lijevo) i 475 godina (desno).....	40
Slika 17 Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja na području Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Hrvatskih voda)	41
Slika 18 Karta područja potencijalno značajnog rizika od poplava na području Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Hrvatskih voda)	42

Slika 19 Karta zona sanitarne zaštite izvorišta na području Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Hrvatskih voda)	42
Slika 20 Isječak karte Hrvatske (1865.–1869.) - Drugi vojni pregled Habsburškog.....	64
Slika 21 Corine Land Cover 1980. godine Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Pokrov i namjena korištenja zemljišta CLC, MINGOR)	66
Slika 22 Corine Land Cover 2018. godine Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Pokrov i namjena korištenja zemljišta CLC, MINGOR)	67
Slika 23 Karta razmještaja ARKOD parcela na području Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima APPRRR)	68
Slika 24 Karta područja ekološke mreže Natura 2000 na području Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Bioportala)	72
Slika 25 Kopnena nešumska staništa Općine Draž (autorski kartografski prikaz prema podacima Bioportala)	73
Slika 26 Prvi dio ankete - grafikoni	97
Slika 27 Drugi dio ankete - grafikoni	103
Slika 28 Treći dio ankete - grafikoni	108
Slika 29 Koncept zelene urbane obnove Općine Draž (kartografski prikaz autora).....	122

POPIS TABLICA

Tablica 1 Osnovni podaci prema popisu stanovništva iz 2021. godine, IZVOR: obrada autora	13
Tablica 2 Najzastupljenije vrste tala na području Općine Draž	27
Tablica 3 Geomorfološka klasifikacija nagiba padina.....	30
Tablica 4 Kategorije ekspozicije padina	31
Tablica 5 Klimatski pokazatelji za područje Općine Draž	36
Tablica 6 Procjena klimatske ranjivosti Općine Draž.....	40
Tablica 7 Glavni uzroci i posljedice urbanih toplinskih otoka u Općini Draž	43
Tablica 8 Preporučeni smjerovi razvoja i unapređenja zelene infrastrukture Općine Draž.....	71
Tablica 9 Vjerski objekti na području Općine Draž; IZVOR: obrada autora	83
Tablica 10 Sportski objekti na području Općine Draž; IZVOR: obrada autora	85
Tablica 11 Kulturni objekti na području Općine Draž; IZVOR: obrada autora	86
Tablica 12 Dosadašnji projekti i ulaganja relevantna za zelenu urbanu obnovu Općine Draž.....	87
Tablica 13 Prijedlog revitalizacije i obnove – novi objekti	111
Tablica 14 Prijedlog revitalizacije i obnove – postojeći objekti.....	112
Tablica 15 Tipologija i koristi zelene infrastrukture u Općini Draž	117
Tablica 16 Pregled područja pogodnih za urbanu sanaciju i uspostavu mreže zelene infrastrukture – Općina Draž.....	120