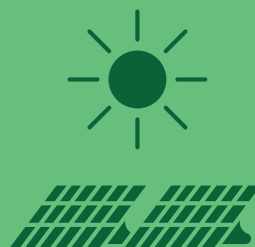


Strategija zelene urbane obnove Općine Donja Motičina



NARUČITELJ:

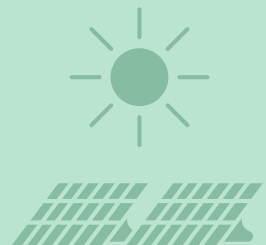
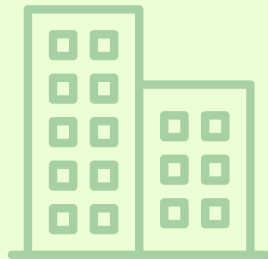
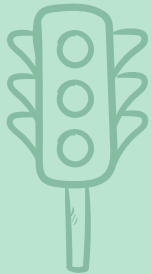
OPĆINA DONJA MOTIČINA
Ulica Matije Gupca 62A,
31 513 Donja Motičina

IZRAĐIVAČ:

LEVEL PROJECT D.O.O.
Radnička cesta 80
10000 Zagreb

SUDJELOVALI U IZRADI DOKUMENTA:

Hrvoje Nevečerel, dr.sc.
Filip Cvitak dipl.ing.arh.
Luka Ivanković, mag.comm.
Lucija Mihaljević, mag.geol.
Tomislav Pintarić, mag. geog.
Andreja Križmarić mag.phil.
i drugi



Sadržaj

1.	Uvod.....	2
1.1	Strateško planiranje u Republici Hrvatskoj.....	3
1.2	Strategija zelene urbane obnove	5
1.2.1	Konceptualna polazišta Strategije zelene urbane obnove.....	6
1.2.2	Koncept kružnog gospodarstva	7
1.2.3	Koncept zelene infrastrukture	8
1.2.4	Polazišta u zakonodavnom okviru	9
2.	Poveznica na programe ZI i Program razvoja KG i NPOO	14
3.	Vizija razvoja Općine Motičina	19
4.	Razvojne potrebe i potencijali.....	21
5.	Osnovna prirodno – prostorna obilježja područja obuhvata.....	24
5.1	Administrativni ustroj	24
5.2	Demografski pokazatelji.....	27
5.3	Geografska obilježja.....	34
5.4	Klimatska obilježja.....	43
5.5	Postojeći rizici i značajne nepogode	48
6.	Analiza ulaznih podataka povezanih s temom zelene urbane obnove	60
6.1	Analiza temeljnih dokumenata na razini jedinica lokalne samouprave	60
6.1.1	Analiza strateške dokumentacije vezane za zelenu urbanu obnovu.....	61
6.1.2	Analiza prostorno – planske dokumentacije	69
6.1.3	Analiza ulaganja u pojedinačne elemente ZI i KG kroz proračun.....	78
6.2	Povijesna analiza prostora	80
6.2.1	Povijesna baština – zaštićena kulturna dobra	80
6.2.2	Povijesni razvoj područja Općine Donja Motičina	84
6.3	Analiza zelene infrastrukture	94
6.3.1	Analiza infrastrukture vezane za prirodne ekosustave	102
6.3.2	Analiza vodene infrastrukture	107
6.3.3	Analiza šumske infrastrukture.....	116

6.3.4	Poljoprivredna infrastruktura	123
6.3.5	Opterećenje okoliša	127
6.3.6	Analiza zelenih površina u urbaniziranim sredinama.....	145
6.3.7	Analiza zelenih koridora i toplinskih otoka.....	174
6.4	Analiza javnog mijenja	179
7.	Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.....	198
8.	Područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili urbanu sanaciju	204
9.	SWOT analiza	210
10.	Strateški okvir	214
10.1	Posebni ciljevi	214
10.2	Aktivnosti i prioritetni projekti	220
11.	Horizontalna načela	231
12.	Pokazatelji, indikativni financijski plan i terminski plan provedbe	234
13.	Popis izvora/literature.....	240

Slika 1. Općina Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



1. Uvod

Općina Motičina, smještena u pitomom krajoliku Osječko-baranjske županije, jedinica je lokalne samouprave koja se svrstava u malu ruralnu sredinu. Iako naselja Općine djelomično imaju urbana obilježja, kroz uvažavanje njihovih specifičnih potreba i karakteristika, moguće je implementirati pristup razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom s ciljem stvaranje održive, otporne, sigurne i za život ugodne i uređene Općine.

Kao i mnoga druga naseljena područja i Općina Donja Motičina suočava se s izazovima usklađivanja gospodarskog sa socijalnim razvojem i zaštitom okoliša, odnosno s postizanjem održivog razvoja područja. Sve veći izazovi poput neodržive urbanizacije, degradacije i gubitka prirodnog kapitala, klimatskih promjena i povećanja rizika od prirodnih katastrofa dodatno povećavaju pritisak na sve dimenzije održivosti. Kako bi se održivost prostora unaprijedila te kako bi se postiglo racionalno korištenje prostora i raspoloživih resursa koje dovodi do koristi za okoliš, gospodarstvo te društvo, Općina Donja Motičina pristupila je prvom koraku prema unaprjeđenju održivog razvoja svog prostora kroz izradu Strategije zelene urbane obnove.

Strategija zelene urbane obnove Općine Donja Motičina strateški je dokument koji kroz planiranje i razvoj područja prvenstveno usmjerenog na ciljeve razvoja zelene infrastrukture, integraciju rješenja utemeljenih na prirodi (eng. *nature based solutions*), unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, ostvarenje ciljeva energetske učinkovitosti, prilagodbe klimatskim promjenama i jačanja otpornosti na krize, ima za cilj poboljšati kvalitetu života neke sredine. Strategija zelene urbane obnove na ovaj način doprinosi održivom razvoju prostora Općine Donja Motičina, odnosno zadovoljava trenutne potrebe zajednice, dok istovremeno osigurava prilagodljivost na promjene u budućnosti. U tome smislu Strategija zelene urbane obnove doprinosi razvoju u skladu s okruženjem i društvenim potrebama zajednice. Takav razvoj koristi resurse na štedljiv i ekonomičan način koji omogućava dugoročnu održivost, a kroz uporabu obnovljivih izvora energije, održavanje ekosustava, smanjenje zagađenja, smanjenje potrošnje prirodnih resursa, poticanje održivih oblika prijevoza i održivih oblika gradnje te osiguranje javnog prostora za rekreaciju i društveni život. Strategija zelene urbane obnove dokument je koji potiče participativno planiranje u kojem se uključuje šira zajednica u donošenju odluka o tome kako se razvija prostor. To podrazumijeva uključivanje svih zainteresiranih strana, poput stanovnika, vlasnika nekretnina, poslovnih subjekata, organizacija civilnog društva i drugih dionika u proces odlučivanja o budućem razvoju prostora. Na taj način, održivi razvoj prostora potiče stvaranje zajednica koje su inkluzivne, pravedne i otporne na promjene.

1.1 Strateško planiranje u Republici Hrvatskoj

Strateško planiranje u javnoj upravi proces je definiranja ciljeva, politika i aktivnosti kako bi se ostvarili ciljevi u javnom sektoru na najbolji način. Ovaj proces uključuje identifikaciju problema i prilika, razvoj strategija i planova te provođenje tih planova. Cilj strateškog planiranja u javnoj upravi je osigurati efikasnu, učinkovitu i transparentnu javnu upravu koja će zadovoljiti potrebe građana i ostalih dionika¹.

Strateško planiranje i upravljanje javnim politikama u Republici Hrvatskoj uređeno je kroz Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17, 151/22) koji se temelji na određenim načelima poput načela točnosti i cjelovitosti, učinkovitosti i djelotvornosti, odgovornosti i usmjerenosti na rezultat, održivosti, partnerstva i transparentnosti².

Načelo točnosti i cjelovitosti odnosi se na to da se za pripremu, izradu, izvješćivanje te praćenje provedbe i učinaka akata strateškog planiranja moraju koristiti pouzdani, provjerljivi i usporedivi podaci te na to da akti strateškog planiranja moraju biti usklađeni s aktima strateškog planiranja više ili jednake hijerarhijske razine, ali i dokumentima prostornog planiranja. Načelo učinkovitosti i djelotvornosti odnosi se na to da se za sve razine utvrđenih ciljeva i mjera u aktima strateškog planiranja moraju definirati odgovarajući pokazatelji, dok očekivani rezultati, ishodi i učinci provedbe akata strateškog planiranja moraju biti razumljivi, procjenjivi i mjerljivi te se trebaju planirati i postići uz optimalne troškove. Osim toga, prilikom odabira smjera djelovanja mora se razmotriti više opcija, a odabrana opcija treba jamčiti veću društvenu i ekonomsku vrijednost, odnosno optimalnu vrijednost za novac poreznih obveznika, dok su javna tijela dužna primjenjivati načelo dobrog financijskog upravljanja. Načelom odgovornosti i usmjerenosti na rezultat obvezuju se tijela zadužena za izradu i provedbu akata strateškog planiranja na osiguravanje odgovarajućih uvjeta, resursa i političke podrške za postizanje rezultata, ishoda i učinaka. Tijelo zaduženo za provedbu dužno je pratiti i analizirati podatke o provedbi i postignute rezultate. Ukoliko se ciljevi ne postižu, ili više nisu u skladu s okolnostima, moraju se prilagođavati i ispravljati. Načelom održivosti obvezuje se tijelo zaduženo za izradu i provedbu akata strateškog planiranja da pripremu i provedbu novih akata strateškog planiranja temelji na rezultatima i iskustvima iz prethodnih procesa strateškog planiranja. Ciljevi i postupci djelovanja moraju biti usklađeni između tijela zaduženih za provedbu i različitih razina vlasti. Problemi i izazovi koje javno tijelo nastoji riješiti kroz postupke strateškog planiranja i upravljanja razvojem moraju biti jasno obrazloženi i relevantni. Ciljevi u aktima strateškog planiranja moraju biti jasno definirani i mjerljivi uporabom relevantnih pokazatelja. U aktima strateškog planiranja mora biti definirana odgovornost za provedbu i

¹ Mršić, Z. (2009). Strateški menadžment u javnoj upravi. Zagreb: Fakultet političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.

² Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske Narodne novine broj 123/17, 151/22.

postizanje rezultata, ishoda i učinaka. Postupci strateškog planiranja i upravljanja razvojem su javni, a akti strateškog planiranja i izvješća o provedbi i vrednovanju se objavljuju³.

Zakonom o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17, 151/22) definiraju se različite vrste akata strateškog planiranja prema roku važenja, odnosno prema sadržajnom obuhvatu, poput kratkoročnih akata koji se izrađuju za razdoblje od jedne do pet godina, srednjoročnih akata koji se donose za razdoblje do deset godina te dugoročnih akata koji se donose za razdoblje od najmanje deset godina, odnosno akata nacionalnog značaja, značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave te akata povezanih s okvirom za gospodarsko upravljanje EU⁴.

³ Ibid

⁴ Ibid

1.2 Strategija zelene urbane obnove

Strategija zelene urbane obnove je strateška podloga od značaja za jedinicu lokalne samouprave koja se odnosi na ostvarivanje ciljeva razvoja zelene infrastrukture, integraciju NBS rješenja, unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, ostvarenje ciljeva energetske učinkovitosti, prilagodbe klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike. Strategija zelene urbane obnove u pravilu se donosi za razdoblje od 5 do 10 godina te se izrađuje za dio ili cijelo područje jedinice lokalne samouprave.

Strategija zelene urbane obnove za Općinu Donja Motičina donosi se za razdoblje od 10 godina te se izrađuje za cijelo administrativno područje Općine Donja Motičina.

Uzimajući u obzir razdoblje za koje se navedena strategija donosi, Strategija zelene urbane obnove spada u srednjoročne akte strateškog planiranja od značaja za jedinicu lokalne samouprave te se nadovezuje na Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje od 2021. do 2030. godine te Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030. godine.

Kako bi se Strategija zelene urbane obnove realizirala, tijekom izrade Strategije, koristio se kabinetski i terenski rad te konzultacije. Kabinetski je rad obuhvaćao analizu javnog mišljenja stanovnika jedinice lokalne samouprave, analizu literature, a posebno zakonske, razvojno-strateške, prostorno-planske, znanstvene i druge literature te uspostavljanje GIS baze podataka vezane za zelenu urbanu obnovu na području jedinice lokalne samouprave. Terensko istraživanje obuhvatilo je terenske obilaske tijekom kojih su se bilježile karakteristike i stanje prostora te izrađivale fotografske snimke unutar područja obuhvata Strategije.

Sadržajno, Strategija zelene urbane obnove polazi od konceptualnog određenja održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarstva, zakonodavnog okvira koji uređuje te koncepte, poveznice s Programima zelene infrastrukture i razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine, srednjoročne vizije razvoja, definiranja razvojnih potreba i potencijala, osnovnih obilježja područja obuhvata, analize podataka vezanih s temom zelene urbane obnove, kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, kao i analize snaga, slabosti, prilika i prijetnji u planiranju razvoja zelene infrastrukture i nekorištenih površina javne namjene, strateškog okvira koji će doprinijeti zelenoj urbanoj obnovi zajedno s horizontalnim načelima te pokazateljima, indikativnim financijskim planom i terminskim planom provedbe. U tome smislu strategijom se definiraju osnovni koncepti, analizira se potreban sadržaj vezan za prirodne i antropogene čimbenike koji mogu utjecati na zelenu infrastrukturu i kružno gospodarstvo kako bi se dobili potrebni podaci za donošenje vizije i zaključka te definiranje aktivnosti i projekata koji će

doprinijeti održivom prostornom planiranju, odnosno zelenoj urbanoj obnovi na području Općine Donja Motičina.

1.2.1 Konceptualna polazišta Strategije zelene urbane obnove

Konceptualno, Strategija zelene urbane obnove polazi od održivog razvoja, odnosno kružnog gospodarstva te zelene infrastrukture koji se kroz daljnji tekst definiraju.

Održivi razvoj predstavlja jedan od ključnih ciljeva za međunarodnu zajednicu. Ujedinjeni narodi u tome su smislu glavno globalno tijelo za kreiranje smjernica vezanih za održivi razvoj te u skladu s time donose međunarodne dokumente koji predstavljaju opći regulatorni okvir vezan za pitanja

Održivi razvoj

*Održivi razvoj podrazumijeva ekonomski razvoj koji uzima u obzir djelovanje ekonomske aktivnosti na okoliš i kvalitetu života stanovništva*¹. Održivi razvoj je proces društvenog, ekonomskog i ekološkog razvoja koji zadovoljava potrebe sadašnjih generacija, a ne ugrožava mogućnosti budućih generacija da zadovolje vlastite potrebe.*

Ova definicija uključuje tri ključna elementa: ekonomsku, socijalnu i ekološku održivost.

*Ekonomska održivost podrazumijeva da se ekonomski rast ostvaruje na način koji ne ugrožava dugoročne ekonomske mogućnosti. Socijalna održivost podrazumijeva osiguravanje pristupa obrazovanju, zdravstvenoj zaštiti, zapošljavanju i drugim temeljnim potrebama za sve građane, bez obzira na društveni položaj. Ekološka održivost podrazumijeva da se razvoj ostvaruje na način koji ne ugrožava prirodne resurse smanjujući pritom neativan utjecaj na okoliš*².*

održivog razvoja. Od 1992. godine, kada je održana Konferencija Ujedinjenih naroda o okolišu i razvoju u Rio de Janeiru, poznata kao *Konferencija o Zemlji*, UN kontinuirano promiče ciljeve održivog razvoja. Najaktualniji i najvažniji program vezan za pitanje održivog razvoja kojeg je usvojila gotovo svaka zemlja na svijetu je Agenda 2030. Agenda 2030 obuhvaća 17 ciljeva održivog razvoja (*Smart Development Goals - SDG*) koji se odnose na sve aspekte društvenog, ekonomskog i ekološkog razvoja, uključujući siromaštvo, obrazovanje, zdravlje, čistu vodu i sanitarnu infrastrukturu, održivu energiju, pravedno radno zapošljavanje, te smanjenje nejednakosti i klimatskih promjena⁵.

Održivi razvoj dio je i političkih napora Europske unije koji kroz Ugovore Europske unije potvrđuje njegove ekološke, ekonomske i socijalne dimenzije. U skladu s time, Europska unija je 2006. godine prihvatila revidiranu Strategiju održivog razvitka za

proširenu Europu. Deset godina poslije usvojena je i Komunikacija *Budući koraci za održivu europsku budućnost – europsko djelovanje za održivost* kojim se postavljaju ciljevi održivog razvoja te provedba Agende 2030. Naknadno je donesen dokument *Prema održivoj Europi do 2030.* kojim se

*¹ Hrvatska enciklopedija (2021). Održivi razvoj. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=44778>.

*² Novi izazov (2015). Globalni ciljevi održivog razvoja do 2030. Zagreb: Odraz – održivi razvoj zajednice.

⁵ Ministarstvo vanjskih i europskih poslova (2015). Održivi razvoj. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mvep.gov.hr/vanjska-politika/multilateralni-odnosi/globalne-teme/odrzivi-razvoj/22706>

osigurava međusektorski pristup Europske unije po pitanju održivog razvoja. Europski zeleni plan usvojen je 2019. godine kako bi se ciljevi održivog razvoja Ujedinjenih naroda integrirali unutar okvira europskog semestra, odnosno kako bi se koncept održivog razvoja smjestio u središte donošenja politika i djelovanja EU-a⁶.

1.2.2 Koncept kružnog gospodarstva

Trenutačno se gospodarstvo zasniva na linearnom modelu koji počiva na pretpostavci kontinuiranog rasta. Navedeni linearni model podrazumijeva stalnu opskrbu prirodnim resursima što uzrokuje da trenutačna potrošnja prirodnih resursa za dvostruko premašuje proizvodnju⁷. Osim toga, navedeni model uzrokuje velike količine otpada i smeća koji negativno utječe na okoliš i ljudsko zdravlje, dok

Kružno gospodarstvo

*Kružno gospodarstvo je sustav proizvodnje i potrošnje koji omogućava održivu uporabu prirodnih resursa putem ponovne uporabe, obnove i recikliranja proizvoda i materijala, što smanjuje količinu otpada, ekološki otisak i ovisnost o ograničenim resursima*³. Za građane kružno gospodarstvo označava ekonomiju u kojoj će se prioritet dati visokokvalitetnim, funkcionalnim i sigurnim proizvodima koji su ujedno efikasni i ekonomični, traju dulje te su dizajnirani kako bi se nanovo upotrebljavali, popravljali i reciklirali, a koji će funkcionirati unutar tržišta koje će imati nove modele usmjerene na održiva i digitalna rješenja. Posljedično, takvo će gospodarstvo omogućiti bolju kvalitetu života, inovativne poslove i razvoj znanja i vještina*⁴.*

se vrijednost resursa ne koristi u potpunosti, a što sve rezultira povećanom ovisnošću o uvozu sirovina i nedostatkom inovacija novih poslovnih modela. Uzimajući još u obzir konačnost i ograničenost prirodnih resursa, linearni model pokazuje neodrživost u dugoročnoj perspektivi te sukladno tome ukazuje na nužnost promjene na alternativni oblik funkcioniranja gospodarstva⁸.

Koncept kružnog gospodarstva povezuje se s ciljevima održivog razvoja Ujedinjenih naroda – Programom Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030 (Program 2030) putem cilja usmjerenog na razvoj uključivih, sigurnih, otpornih i održivih gradova i naselja, u kojemu važnu ulogu ima korištenje već postojećih prostora kako bi se spriječilo nekontrolirano širenje građevinskih

⁶ Ibid

⁷ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

³ European Parliament (2015). Circular economy: definition, importance and benefits. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits?&at_campaign=20234-

Economy&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=RSA&at_goal=TR_G&at_audience=circular%20economy%20european%20commission&at_topic=Circular_Economy&at_location=HR&gclid=CjwKCAjw6liiBhAOEiwALNqncX-EvDmed9tLwr_hliwLkojcc9MTHSPdltLruUs6mCl9xi3AgHDBuRoCWzsQAvD_BwE

⁴ European Commission (2020). Circular Economy Action Plan. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf

⁸ European Commission. (2020). Circular Economy Action Plan. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf

zemljišta. Kružno gospodarstvo može se povezati i s ciljevima održivog razvoja i preko borbe protiv klimatskih promjena i ublažavanja posljedica istih, odgovornu proizvodnju i korištenje te razvoja otporne i prilagodljive infrastrukture⁹. Promicanjem kružnog gospodarstva doprinosi se Europskom zelenom planu, kao sastavnom dijelu strategije Europske unije za provedbu Programa 2030. kojim se teži ostvarivanju ciljeva održivog razvoja i postizanju klimatske neutralnosti Europske unije.

1.2.3 Koncept zelene infrastrukture

Zelena infrastruktura doprinosi održivom razvoju kroz smanjivanje emisije štetnih plinova te poboljšavanju kvalitete zraka i vode, odnosno doprinosi smanjivanju negativnog utjecaja na okoliš¹⁰, poboljšavanju otpornosti na klimatske promjene kroz povećavanje otpornosti na ekstremne vremenske uvjete, poplave i suše¹¹, poboljšavanju kvalitete života kroz utjecaj na estetiku okoliša,

Zelena infrastruktura

*Zelena infrastruktura jest „strateški planirana mreža prirodnih i poluprirodnih površina koja je, s drugim elementima okoliša projektirana i upravljana da uspostavi široki raspon usluga ekosustava. Ona obuhvaća krajobrazne i ozelenjene prostore (ili plave ukoliko se odnosi na vodene ekosustave) i ostale fizičke elemente u kopnenim (uključujući obalne) i morskim područjima. Na kopnu je zelena infrastruktura prisutna u ruralnom i urbanom okruženju.“ *⁵.*

smanjivanju buke i zagađenja zraka¹², te povećanju prostora za rekreaciju i društvene aktivnosti, ali i povećavanju društvene svijesti o važnosti očuvanja prirode te poticanja inovacija u tehnologiji i načinima upravljanja resursima¹³.

Koncept zelene infrastrukture povezuje se s ciljem održivog razvoja, a koji se definira kroz Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030 (Program 2030). Navedeni doprinos vidljiv je kroz cilj - Razvoj uključivih, sigurnih, prilagodljivih i održivih gradova i naselja, pri čemu je jedan od prioriteta i osiguravanje univerzalnog pristupa sigurnim, uključivim i pristupačnim zelenim i javnim površinama. Koncept zelene infrastrukture povezan je i s ostvarivanjem ostalih ciljeva Programa, poput cilja usmjerenog na

borbu protiv klimatskih promjena i ublažavanje posljedica istih te razvoja otporne i prilagodljive

⁹ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

*⁵ Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija (2013). Zelena infrastruktura (ZI) – Unapređenje Europskog prirodnog kapitala (COM(2013) 249 final) od 6.5.2013. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1577969537982&uri=CELEX:52013DC0249>

¹⁰ Manfredi, E. C., Rodríguez, D. A., & Gómez, L. F. (2015). Evidence on green infrastructure for urban planning in cities of developing countries: A systematic review. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(4), 806-816.

¹¹ McPhearson, T., Andersson, E., Elmqvist, T., & Frantzeskaki, N. (2015). Resilience of urban ecosystem services: a conceptual framework for practical urban planning. *Landscape and Urban Planning*, 133, 139-145.

¹² Kabisch, N., & Haase, D. (2014). Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin, Germany. *Landscape and Urban Planning*, 122, 129-139.

¹³ McPhearson, T., Andersson, E., Elmqvist, T., & Frantzeskaki, N. (2015). Resilience of urban ecosystem services: a conceptual framework for practical urban planning. *Landscape and Urban Planning*, 133, 139-145.

infrastrukture. Promicanjem zelene infrastrukture doprinosi se i Europskom zelenom planu, kao sastavnom dijelu strategije Europske unije za provedbu Programa 2030. kojim se teži ostvarivanju ciljeva održivog razvoja i postizanju klimatske neutralnosti Europske unije.

1.2.4 Polazišta u zakonodavnom okviru

Temeljni zakoni koji se odnose na sadržajnu dimenziju Strategije zelene urbane obnove podrazumijevaju:

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) kojim se uređuje projektiranje, građenje, uporaba i održavanje građevina te provedba upravnih i drugih postupaka s tim u vezi radi osiguranja zaštite i uređenja prostora u skladu s propisima koji uređuju prostorno uređenje te osiguranja temeljnih zahtjeva za građevinu i drugih uvjeta propisanih za građevine. Također, Zakonom o gradnji osigurava se provedba Uredbe (EU) 2018/1999 o upravljanju energetsom unijom i djelovanjem u području klime.

Zakonom o gradnji definirano je donošenje Programa razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine. Programom se razrađuju ciljevi i mjere za razvoj zelene infrastrukture u urbanim područjima radi uspostave održivih, sigurnih, otpornih gradova i naselja kroz povećanje energetske učinkovitosti zgrada i građevinskih područja, razvoj zelene infrastrukture u zgradarstvu te urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju. Osim toga, Zakonom o gradnji definirano je donošenje Programa razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine kojim se razrađuju ciljevi i mjere za kružno gospodarenje prostorom i zgradama. Ciljevima se i mjerama, među ostalim, potiču mjere kružnosti kod planiranja novih zgrada, ponovno korištenje napuštenih i/ili zapuštenih i produljenje trajnosti postojećih prostora i zgrada, smanjenje količine građevinskog otpada te povećanje energetske učinkovitosti zgrada.

Osim toga, kroz navedeni se Zakon uređuje da „*Građevine i njihove instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje moraju biti projektirane i izgrađene tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine*“. Građevine također moraju biti „*energetski učinkovite, tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje*“ te „*...moraju biti projektirane, izgrađene i uklonjene tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju zajamčiti sljedeće: 1. ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja, 2. trajnost građevine, 3. uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama*“¹⁴.

¹⁴ Zakon o gradnji. Narodne Novine broj 153/2013, 20/2017, 39/2019, 125/2019, 145/2024.

Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) uređuje se sustav prostornog uređenja: ciljevi, načela i subjekti prostornog uređenja, praćenje stanja u prostoru i području prostornog uređenja, uvjeti planiranja prostora, donošenje Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske, prostorni planovi, uključujući njihovu izradu i postupak donošenja, provedba prostornih planova, uređenje građevinskog zemljišta, imovinski instituti uređenja građevinskog zemljišta i nadzor. Prostornim se uređenjem osiguravaju uvjeti za korištenje (gospodarenje), zaštitu i upravljanje prostorom Republike Hrvatske te zaštićenim ekološko – ribolovnim pojasom i epikontinentalnim pojasom kao osobito vrijednim i ograničenim nacionalnim dobrom te se time ostvaruju pretpostavke za društveni i gospodarski razvoj, zaštitu okoliša i prirode, vrsnoću gradnje i racionalno korištenje prirodnih i kulturnih dobara.

Zakonom o prostornom uređenju definiraju se načela prostornog uređenja: integralnog pristupa u prostornom planiranju, uvažavanja znanstveno i stručno utvrđenih činjenica, ostvarivanja i zaštite javnog i pojedinačnog interesa, horizontalne integracije u zaštiti prostora, vertikalne integracije te javnosti i slobodnog pristupa podacima i dokumentima značajnim za prostorno uređenje, prostorne održivosti razvitka i vrsnoće gradnje. Načelo prostorne održivosti razvitka i vrsnoće definira nužnost uključenosti koncepta održivog razvitka u prostorno uređenje i gradnju kroz polazišta, strategije, programe, planove, propise i druge opće akte te provedbu koja treba poticati gospodarski i socijalni razvitak društva tako da se udovoljavanjem potreba današnje generacije uvažavaju jednake mogućnosti za udovoljavanje potreba budućih generacija. Osim toga, navedeno načelo podrazumijeva uključenost održivog razvitka i u procese praćenja, analize i ocjene razvoja pojedinih djelatnosti i osjetljivosti prostora, osiguravanje kvalitete životnog i radnog okoliša, ujednačenost standarda uređenja pojedinih područja, učinkovitost gospodarenja energijom, zemljištem i prirodnim dobrima te očuvanje prostorne osobnosti i dugoročne zaštite prostora kao osnove zajedničke dobrobiti, ali i kružno gospodarenje prostorom i građevinama tako da se očuvaju postojeći resursi uređenjem i revitalizacijom prostora i ponovnom uporabom građevina kako bi se stvorila dodatna duža vrijednost i omogućilo učinkovito gospodarenje resursima.

Ciljevi prostornog uređenja također definiraju povezanost prostornog uređenja s održivim razvojem prostora, posebno s konceptom kružnog gospodarenja te zelenom infrastrukturom.

U sljedećoj su tablici definirani ciljevi prostornog uređenja sukladno Zakonu o prostornom uređenju, a koji se nadovezuju na ciljeve ove Strategije zelene urbane obnove¹⁵.

¹⁵ Zakon o prostornom uređenju. Narodne Novine broj 153/2013, 65/2017, 114/2018, 39/2019, 98/2019, 67/2023.

Tablica 1. Ciljevi prostornog uređenja prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

Ciljevi prostornog uređenja:	Ravnomjeran prostorni razvoj usklađen s gospodarskim, društvenim i okolišnim polazištima
	Prostorna održivost u odnosu na racionalno korištenje i očuvanje kapaciteta prostora na kopnu, moru i u podmorju u svrhu učinkovite zaštite prostora
	Povezivanje teritorija Države s europskim sustavima prostornog uređenja
	Njegovanje i razvijanje regionalnih prostornih osobitosti
	Međusobno usklađen i dopunjujući razmještaj različitih ljudskih djelatnosti i aktivnosti u prostoru radi funkcionalnog i skladnog razvoja zajednice uz zaštitu integralnih vrijednosti prostora
	Razumno korištenje i zaštita prirodnih dobara, očuvanje prirode, zaštita okoliša i prevencija od rizika onečišćenja
	Zaštita kulturnih dobara i vrijednosti
	Dobro organizirana raspodjela i uređenje građevinskog zemljišta
	Kvalitetan i human razvoj gradskih i ruralnih naselja, razvoj zelene infrastrukture te siguran, zdrav, društveno funkcionalan životni i radni okoliš
	Cjelovitost vrijednih obalnih ekosustava i kakvoća mora za kupanje i rekreaciju
	Odgovarajući prometni sustav, osobito javni prijevoz
	Opskrba, funkcionalna pristupačnost i uporaba usluga i građevina za potrebe različitih skupina stanovništva, osobito djece, starijih ljudi i osoba smanjenih sposobnosti i pokretljivosti
	Kvaliteta, kultura i ljepota prostornog i arhitektonskog oblikovanja
	Stvaranje visokovrijednog izgrađenog prostora s uvažavanjem specifičnosti pojedinih cjelina te razvijanjem zelene infrastrukture uz poštivanje prirodnog i urbanog krajobrazu i kulturnog naslijeđa, a posebice uređenja ugostiteljsko - turističkih područja na obalnom i kopnenom području uz zaštitu užeg obalnog pojasa od građenja
	Prostorni uvjeti za razvoj gospodarstva
	Nacionalna sigurnost i obrana Države te zaštita prirodnih i drugih nesreća

Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23) uređuje se sustav zaštite i cjelovitog očuvanja prirode i njezinih dijelova te druga pitanja s tim u vezi. Zelena infrastruktura se u kontekstu navedenog Zakona spominje u dimenzijama zaštite krajobrazu te strukturiranju međusobno povezanih i multifunkcionalnih mreža zelene/krajobrazne infrastrukture na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini. U tome se smislu zaštita krajobrazu provodi integriranjem u postupke izrade dokumenata prostornog uređenja kao i planove gospodarenja prirodnim dobrima

16 17.

Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) uređuju se načela zaštite okoliša u okviru koncepta održivog razvitka, zaštita sastavnica okoliša i zaštita okoliša od utjecaja opterećenja, subjekti zaštite okoliša, dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša, instrumenti zaštite okoliša, praćenje stanja u okolišu, informacijski sustav zaštite okoliša, osiguranje pristupa informacijama o okolišu, sudjelovanje javnosti u pitanjima okoliša, osiguranje prava na pristup pravosuđu, odgovornost za štetu u okolišu, financiranje i instrumenti opće politike zaštite okoliša,

¹⁶ Zakon o zaštiti prirode Narodne novine broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23.

¹⁷ Ibid.

upravni i inspekcijski nadzor te druga pitanja s tim u vezi ¹⁸ ¹⁹. U sljedećoj su tablici prikazani ciljevi zaštite okoliša koji se preklapaju s ciljevima održivog razvoja prostora, odnosno ciljevima razvoja zelene infrastrukture te kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Tablica 2. Ciljevi zaštite okoliša prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Ciljevi zaštite okoliša	Zaštita života i zdravlja ljudi
	Zaštita biljnog i životinjskog svijeta, georaznolikosti, bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti te očuvanje ekološke stabilnosti
	Zaštita i poboljšanje kakvoće pojedinih sastavnica okoliša
	Zaštita ozonskog omotača i ublažavanje klimatskih promjena
	Zaštita i obnavljanje kulturnih i estetskih vrijednosti krajobraza
	Sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne stvari
	Sprječavanje i smanjenje onečišćenja okoliša
	Trajna uporaba prirodnih dobara
	Racionalno korištenje energije i poticanje obnovljivih izvora energije
	Uklanjanje posljedica onečišćenja okoliša
	Poboljšanje narušene prirodne ravnoteže i ponovno uspostavljanje njezinih regeneracijskih sposobnosti
	Ostvarenje održive proizvodnje i potrošnje
	Napuštanje i nadomještanje uporabe opasnih i štetnih tvari
	Održivo korištenje prirodnih dobara
	Osiguranje i razvoj dugoročne održivosti
	Unapređenje stanja okoliša i osiguravanje zdravog okoliša

¹⁸ Zakon o zaštiti okoliša Narodne novine broj 80/2013, 153/2013, 78/2015, 12/2018, 118/2018.

¹⁹ Ibid.

Slika 2. Zelene površine i urbana oprema u središtu naselja Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



2. Poveznica na programe ZI i Program razvoja KG i NPOO

Kao preduvjet za korištenje sredstava iz Mehanizma za oporavak i otpornost (eng. *Recovery and Resilience Facility – RRF*) iz kojeg će se državama članicama, kroz vlastite nacionalne planove za oporavak i otpornost omogućiti korištenje bespovratnih sredstava i zajmova u ukupnom iznosu od 672 milijarde eura za financiranje reformi i povezanih investicija kojima se ubrzava oporavak te povećava otpornost gospodarstva i društva, Republika Hrvatska je u srpnju 2021. godine donijela Nacionalni plan oporavka i otpornosti Republike Hrvatske (NPOO). Kao takav čini jasan i koherentan okvir za ostvarivanje reformi, kao i razvojnih, okolišnih, socijalnih i svih drugih ciljeva ključnih za brži oporavak Hrvatske te istovremeno predstavlja alat za transformaciju gospodarstva koji će omogućiti oblikovanje inovativnih politika kroz modernizaciju te digitalnu i zelenu tranziciju gospodarstva.

Okvir Mehanizma oporavka i otpornosti određuje da najmanje 20% sredstava plana kroz ulaganja i reforme treba biti usmjereno u digitalnu transformaciju, dok najmanje 37% sredstava treba biti usmjereno na zelenu tranziciju i borbu protiv klimatskih promjena. U skladu s tim zadanim okvirom, kao i sa specifičnim hrvatskim razvojnim potrebama, hrvatski Nacionalni plan oporavka i otpornosti se sastoji od pet komponenti i jedne inicijative:

- Gospodarstvo
- Javna uprava, pravosuđe i državna imovina
- Obrazovanje, znanost i istraživanje
- Tržište rada i socijalna zaštita
- Zdravstvo
- Inicijativa: Obnova zgrada

Svaka navedena komponenta sadrži reforme i investicije kojima se pridonosi ublažavanju posljedice krize, oporavku, otpornosti i konkurentnosti gospodarstva.²⁰

Strategija Zelene urbane obnove uvelike pridonosi Inicijativi Obnova zgrada kojom će se pridonijeti obnovi postojećih zgrada, uključujući stambene i nestambene zgrade, privatne ili javne namjene uz dekarbonizaciju sektora zgradarstva, razvoj zelene infrastrukture u urbanim područjima (Općine/Gradovi), kao i razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama čime će se osigurati

²⁰ Vlada Republike Hrvatske (2021). Republike Hrvatske Nacionalni plan oporavka i otpornosti Republike Hrvatske 2021. - .2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Plan%20oporavka%20i%20otpornosti%2C%20srpanj%202021..pdf?vel=1343549>

njihova mehanička otpornost i stabilnost, ali i veće uštede energije odnosno podizanje energetske učinkovitosti.

U okviru Inicijative *Obnova zgrada* planirano je šest reformi i četiri investicije za koje je predviđeno 788.373.481,99 € od kojih se, između ostalih, vezano za Strategiju Zelene urbane obnove, posebno ističe reforma R5 Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedbe pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, za koju se izdvaja 2.654.456,17 € od sveukupnog navedenog iznosa za Inicijativu.

Cilj reforme C6.1.R5. je utvrditi i razviti okvir za izradu i provedbu strategija Zelene urbane obnove na lokalnoj razini kako bi se osigurali temelji razvoja održivog prostora s naglaskom na razvoj zelene infrastrukture i integraciju rješenja temeljenih na prirodi, integraciju modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, jačanje otpornosti od rizika i klimatskih promjena te kao podrška općem održivom razvoju. Ključni programi i njihovi ciljevi za ovu reformu su definirani sljedećom tablicom.

Dodatkom Nacionalnom planu oporavka i otpornosti 2021.-2026. godine iz studenog 2023. godine dodana je komponenta REPowerEU koja je ima za cilj pozicioniranje Republike Hrvatske kao regionalnog energetskog čvorišta, pri čemu je prepoznata važnost nastavka ulaganja za revitalizaciju, izgradnju i digitalizaciju energetskog sustava i prateće infrastrukture za dekarbonizaciju energetskog sektora. U svrhu doprinosa cilju „Poticanje smanjenja potražnje za energijom“, odnosno povećanja javnih ulaganja u zelenu i digitalnu tranziciju te energetske sigurnost RH, dodane su dvije reforme: C7.2. R2 i C7.2. R3 „Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama“ u svrhu izrade dodatnih Strategija zelene urbane obnove i provedbu dodatnih pilot projekata zelene infrastrukture²¹.

²¹ Vlada Republike Hrvatske (2023). Dodatak Nacionalnom planu oporavka i otpornosti Republike Hrvatske 2021.-2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Dodatak%20Nacionalnom%20planu%20oporavak%20i%20otpornosti%202021.-2026.%2C%20studen%202023.pdf?vel=4093057>

Tablica 3. Poveznica na programe zelene infrastrukture i Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, izvor: MPGI, Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030.godine i Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine

Program	Opis i ciljevi
Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030.godine²²	Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. razrađuje ciljeve i mjere za kružno gospodarenje prostorom i zgradama kojima se između ostaloga potiču mjere kružnosti kod planiranja novih zgrada, ponovno korištenje napuštenih i/ili zapuštenih i produljenje trajnosti postojećih prostora i zgrada, povećanje energetske učinkovitosti zgrada i uporabu obnovljivih izvora energije, ponovnu uporabu građevnih proizvoda i materijala, a sve u svrhu učinkovitog korištenja prostornih resursa i smanjenja nastanka građevnog otpada. • PC 1. Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama • PC 2. Kružna obnova neiskorištenih prostora i zgrada • PC 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama
Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine²³	Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. razrađuje ciljeve i mjere kojima se doprinosi ublažavanju klimatskih promjena te smanjenju efekta toplinskih otoka, smanjenju emisija stakleničkih plinova, poboljšanju kvalitete života i uvjeta stanovanja u gradovima, poboljšanju zdravlja ljudi, poboljšanju kvalitete urbanih područja preobrazbom napuštenih, nedovoljno korištenih i zapuštenih zemljišta, poticanju zelenih investicija i otvaranju novih radnih mjesta te ostvarenja ušteda u potrošnji energije. • PC 1. Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima • PC 2. Unaprijeđena, 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

Strategija Zelene urbane obnove Općine Donja Motičina usklađena je s ranije spomenutim programima i njihovim ciljevima te predstavlja temelj za održivi razvoj Općine Donja Motičina, a koji uključuje ciljeve vezane za Program zelene infrastrukture te Program kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Na ovaj se način osiguravaju temelji razvoja održivog prostora s naglaskom na razvoj zelene infrastrukture i integraciju rješenja temeljenih na prirodi, integraciju modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, jačanje otpornosti od rizika i klimatskih promjena te

²² Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

²³ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021 do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_zelene_infrastrukture_do_2030.pdf

kao podrška općem održivom razvoju, odnosno realizaciji reforma i inicijativa vezanih za Mehanizam oporavka i otpornosti, odnosno Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO).

Slika 3. Društveni dom u Gornjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.



3. Vizija razvoja Općine Motičina

Vizija predstavlja opis željenog stanja koju neko prostor želi postići. Vizija je važna komponenta strateškog planiranja koja doprinosi daljnjem određivanju smjera planiranja i realiziranja planova, odnosno definiranja ciljeva, mjera, aktivnosti i projekata.²⁴

Vizija razvoja područja Općine Donja Motičina definirana je za razdoblje od 10 godina. Vizija razvoja usklađena je s Programom razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine, Programom razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine te Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine.

Vizija Općine Donja Motičina glasi:

„Općina Donja Motičina je održiva i povezana zajednica koja čuva svoju prirodnu i kulturnu baštinu te kroz razvoj kružnog gospodarstva i zelene infrastrukture stvara uravnotežen, zdrav i kvalitetan život za sadašnje i buduće generacije.“

Misija Općine Donja Motičina glasi:

„Općina Donja Motičina potiče održiv lokalni razvoj kroz odgovorno upravljanje prirodnim resursima, očuvanje okoliša i kulturne baštine te primjenu načela kružnog gospodarstva i zelene infrastrukture, gradeći otpornu i uključivu zajednicu usmjerenu na dugoročnu kvalitetu života.“

²⁴ Baškarad, M., & Grd, S. (2014). Vizija i misija u javnom sektoru. Računovodstvo i financije. 62(5-6), 47-55.

Slika 4. Crkva sv. Mihaela u Seonj, izvor: Level Project d.o.o.



4. Razvojne potrebe i potencijali

Razvojne potrebe predstavljaju specifične zahtjeve i uvjete koje je potrebno zadovoljiti kako bi se ostvario razvoj određenog područja. U tom kontekstu definirane su razvojne potrebe područja Općine Donja Motičina.

Razvojne potrebe koje će Strategija zelene urbane obnove ostvariti:

- ✚ izraditi bazu podataka kroz kartiranje zelene i sive infrastrukture kako bi se unaprijedilo upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Razvojne potrebe kojima će Strategija zelene urbane obnove doprinijeti:

- ✚ povećati svijest o važnosti održivog razvoja područja
- ✚ ukomponirati zelenu infrastrukturu u daljnje planiranje prostornog razvoja područja
- ✚ unaprijediti upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- ✚ smanjiti udio sive infrastrukture u odnosu na zelenu infrastrukturu
- ✚ povećati funkcionalnost i kvalitetu otvorenih prostora
- ✚ unaprijediti prostor Općine kako bi bio ugodniji i funkcionalniji za život stanovnika
- ✚ unaprijediti dostupnost zelenih uređenih površina za sve stanovnike
- ✚ unaprijediti kvalitetu života stanovnika
- ✚ unaprijediti zaštitu bioraznolikosti na području Općine
- ✚ unaprijediti otpornost na klimatske promjene

Razvojni potencijali su resursi, sposobnosti i faktori koji doprinose ekonomskom, socijalnom i ekološkom razvoju nekog područja omogućavaju održivi razvoj nekog područja. Sukladno tome definirani su razvojni potencijali na području Općine Donja Motičina:

- ✚ Općina Donja Motičina je pretežito ruralna sredina u kojoj postoji mali dio urbaniziranih dijelova zbog čega u općini prevladava zelena infrastruktura pretežito izvan građevinskih područja, a manjim dijelom unutar građevinskih područja
- ✚ Prirodna baština na području je očuvana zbog čega postoji velika bioraznolikost
- ✚ Područje je bogato šumama i poljoprivrednim površinama
- ✚ Na području Općine postoji osnovna javno-društvena infrastruktura oko koje postoji dostupna zelena infrastruktura

- Prostor Općine je gospodarski i socijalno razvijeniji od državnog prosjeka što se očituje u indeksu razvijenosti, no na prostoru postoji neiskorišteni potencijal gospodarskog i socijalnog razvoja koji uključuje načela održivog razvoja
- U Općini postoji razvijena svijest o važnosti održivog razvoja za planiranje i upravljanje prostorom Općine

Uzimajući u obzir razvojne potrebe i razvojne potencijale definirani su sljedeći ciljevi prilikom izrade Strategije zelene urbane obnove kojima je Općina Donja Motičina usmjerena:

- Cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina
- Cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina

Kako bi ostvarila navedene ciljeve Općina Donja Motičina će unaprijediti upravljanje razvojem svojeg područja, realizirat će različite infrastrukturne projekte i opremanje te će raditi na podizanju razine informiranosti svojih stanovnika, kako u pogledu zelene infrastrukture, tako i u pogledu kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Slika 5. Dječje igralište kod Područne škole Donja Motičina (OŠ Vladimira Nazora), izvor: Level Project d.o.o.



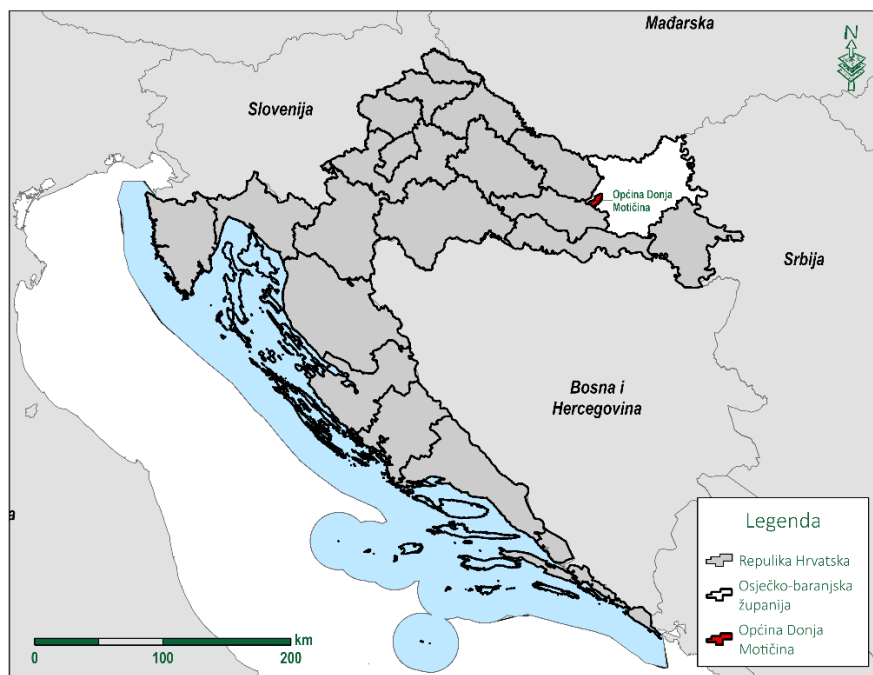
5. Osnovna prirodno – prostorna obilježja područja obuhvata

Osnovna prirodno-prostorna obilježja područja obuhvata kao poglavlje daju osnovne informacije o području Općine Donja Motičina, odnosno konkretne informacije o administrativnom ustroju, demografskim pokazateljima, geografskim i klimatskim obilježjima prostora. Podaci u ovom poglavlju prikupljeni su iz stručne literature, prostorno-planskih dokumenata, zakonodavnih akata te drugih relevantnih izvora.

5.1 Administrativni ustroj

Općina Donja Motičina jedinica je lokalne samouprave u sastavu Osječko-baranjske županije. Smještena je u njezinom rubnom jugozapadnom dijelu te obuhvaća prostor površine od 52,08 km². U površini Osječko-baranjske županije sudjeluje sa 1,2 % ²⁵. Područje Općine nalazi se na području gdje sjeverni obronci Krndije prelaze u nizinu istočnohrvatske ravnice.

Slika 6. Geografski smještaj Općine Donja Motičina, izvor: Geoportal DGU (2024), Registar prostornih jedinica državne geodetske uprave, Geofabrik (2025). Obradio Level Project d.o.o.



Općina na istoku graniči sa Gradom Našice, na sjeveru sa Općinom Đurđenovac, na zapadu s Općinom Feričanci te Gradom Kutjevom na jugu (Požeško-slavonska županija).

²⁵ Državna geodetska uprava (2024). Registar prostornih jedinica državne geodetske uprave. Nepublicirani podaci. Zagreb: Državna geodetska uprava.

Slika 7. Općina Donja Motičina unutar administrativne podjele Osječko-baranjske županije, izvor: Geoportal DGU (2024), Registar prostornih jedinica državne geodetske uprave. Obradio Level Project d.o.o.



Općina Donja Motičina u svom administrativnom sastavu ima tri naselja: Donja Motičina, Gornja Motičina i Seona. Naselje Donja Motičina ima najveći broj stanovnika te je ujedno općinsko središte.²⁶ Prostor Općine Donja Motičina okruženjem je povezan s mrežom javnih cesta - državnom cestom DC 2, županijskom cestom ŽC 4104 i lokalnim cestama LC 40080 i 44090. Glavna razvojna os općinskog prostora nalazi pruža se duž DC 2 Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija) - Koprivnica - Virovitica (DC5) - Sveti Đurađ (DC5) - Našice - Osijek - Vukovar - Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija)).²⁷

²⁶ Općinsko vijeće Općine Donja Motičina (2021). Statut Općine Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/wp-content/uploads/2021/02/13.STATUT.pdf>

²⁷ Hrvatske ceste. Geoportal javnih cesta RH (Odluka o razvrstavanju javnih cesta NN 118/2025). Dostupno na mrežnoj stranici: https://geoportal.hrvatske-cesta.hr/gis?KatastarskaCestica=317276%7C1%2F1&c=617358%2C5040422&l=lyr_cesta%2Chc_opcine_mg&so=&z=9.4

Slika 8. Naselja unutar Općine Donja Motičina, izvor: Geoportal DGU (2024), Registar prostornih jedinica državne geodetske uprave. Obradio Level Project d.o.o.



Prema indeksu razvijenosti, kompozitnom pokazatelju regionalnog razvoja koji za izračun koristi više razvojnih pokazatelja (prosječni dohodak po stanovniku, prosječni izvorni prigodi po stanovniku, prosječna stopa nezaposlenosti, opće kretanje stanovništva, stupanj obrazovanosti stanovništva - tercijarno obrazovanje te indeks starenja), Općina Donja Motičina se prema podacima iz 2023. godine, 2024. godine nalazila unutar II. skupine jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u trećoj četvrtini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave²⁸. Vrijednost indeksa za 2024. godinu iznosila je 94,388 i u odnosu na prethodni izračun iz 2018. godine je zabilježen porast, obzirom da je tada iznosio 92,634 (I.skupina). Prema Zakonu o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (NN, br.147/14,123/17 i 118/18) status potpomognutih područja imaju sva područja ispod prosjeka razvijenosti RH, odnosno I.-IV. skupina jedinica lokalne samouprave, prema čemu Općina Donja Motičina spada ujedno i u potpomognuta područja.

5.2 Demografski pokazatelji

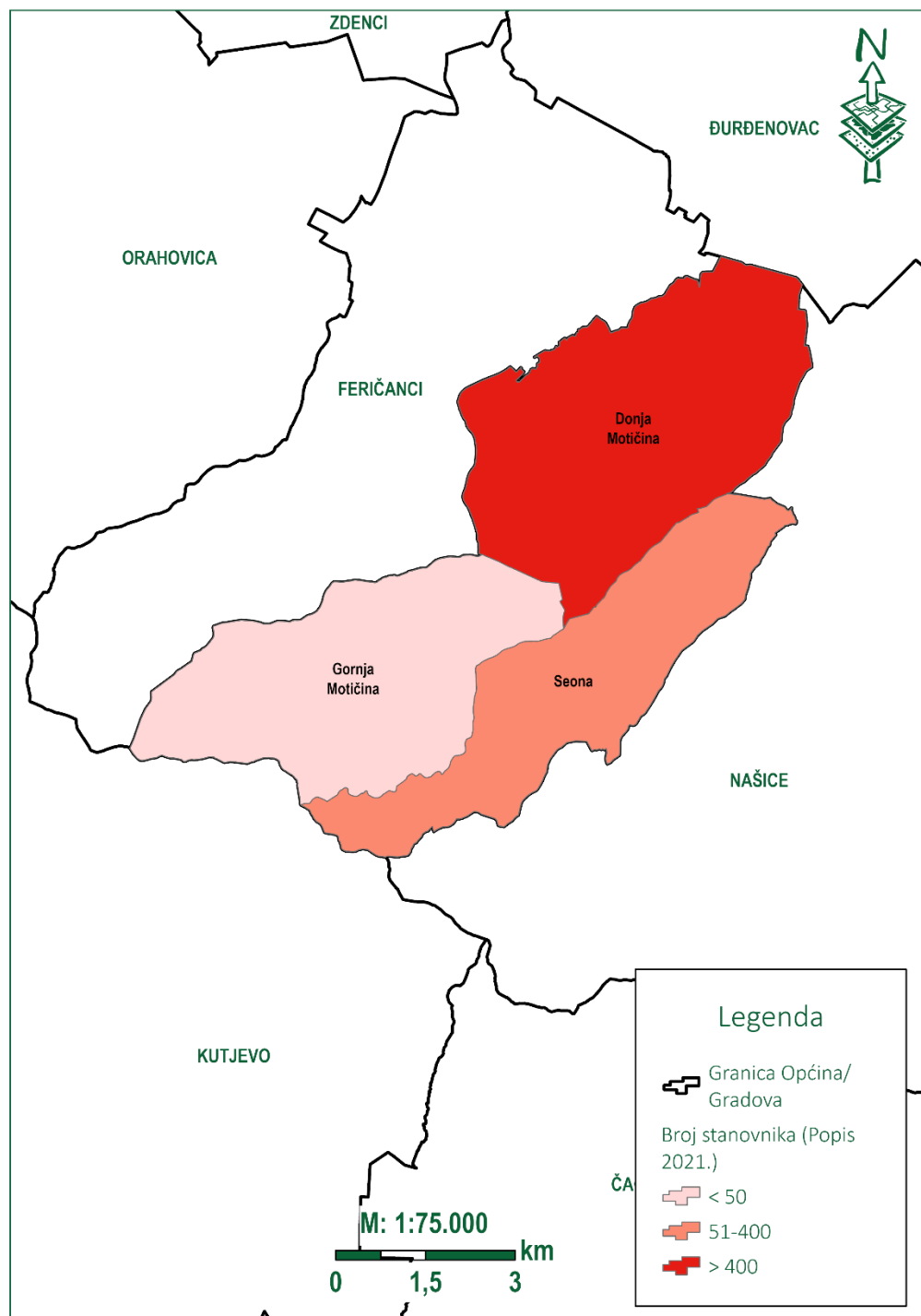
Prema posljednjem Popisu stanovništva iz 2021. godine na području Općine Donja Motičina živjelo je ukupno 1.334 stanovnika, što je 0,25 % ukupnog stanovništva Osječko-baranjske županije. Najveće naselje je Donja Motičina 990 stanovnika. U odnosu na prethodni Popis 2011. godine sva naselja bilježe pad broja stanovnika što odražava nepovoljne demografske trendove povezane sa starenjem stanovništva, depopulacijom i iseljavanjem stanovništva. U razdoblju 2011-2021. god. se stanovništvo se smanjivalo u svim naseljima s indeksom 55,1 u naselju Gornja Motičina do 83,5 u naselju Donja Motičina, pri čemu je ukupni indeks za područje Općine iznosio 81,0.

Tablica 4. Broj stanovnika po naseljima u Općini Donja Motičina prema Popisima stanovništva, kućanstva i stanova 2011. i 2021. godine, izvor: DZS (2013), Popis stanovništva 2011. DZS (2022), Popis stanovništva 2021.

Naselje	2011.	2021.	Međupopisna promjena 2021./2011.
	Broj stanovnika		
Donja Motičina	1.198	990	-208
Gornja Motičina	49	27	-22
Seona	405	317	-88
Ukupno	1.652	1.334	-318

²⁸ Vlada Republike Hrvatske (2024). Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2024_01_3_60.html

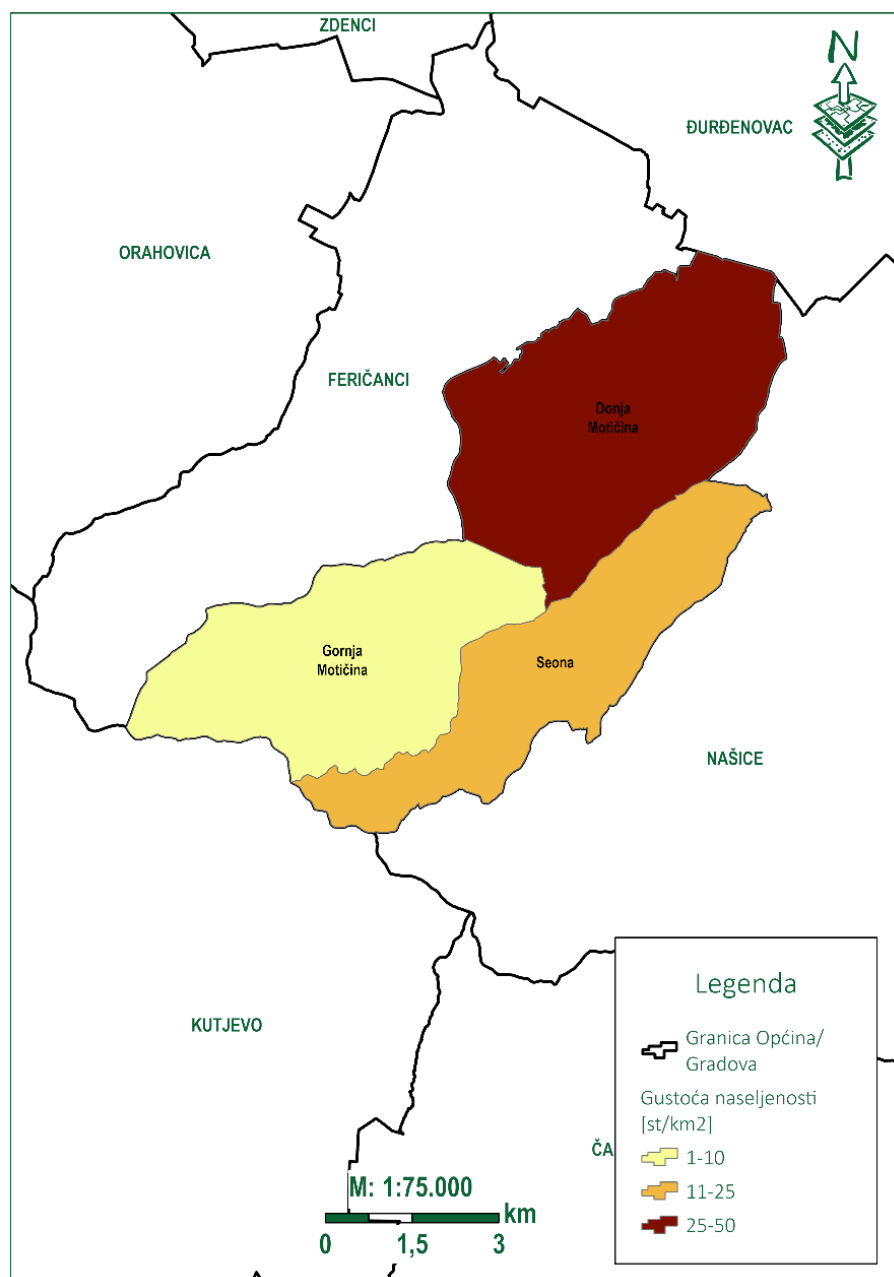
Slika 9. Broj stanovnika Općine Donja Motičina po naseljima 2021. godine, izvor: DZS (2022), Popis stanovništva 2021. Obradio: Level Project d.o.o.



Gustoća naseljenosti Općine Donja Motičina iznosi 25,64 st/km² te je prema tom pokazatelju Općina rjeđe naseljena od državnog prosjeka (68,4 st/km²), odnosno prosjeka Osječko-baranjske županije (73,4 st/km²)^{29,30}. Najveću gustoću naseljenosti ima naselje Donja Motičina (47,4 st/km²).

Slika 10. Gustoća naseljenosti po naseljima Općine Donja Motičina, izvor: DZS (2024). Geostat. Popis stanovništva 2021.godine.

Obradio: Level Project d.o.o.



²⁹ Državni zavod za statistiku (2022). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. godine. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>

³⁰ Državna geodetska uprava (2024). Registar prostornih jedinica državne geodetske uprave. Nepublicirani podaci. Zagreb: Državna geodetska uprava.

Prema Popisu iz 2021. godine u Općini Donja Motičina živi 318 stanovnika manje, odnosno 19,2 % u odnosu na Popis iz 2011. godine³¹. Demografsku sliku naseljenosti Općine Donja Motičina odražava mali broj stanovnika, mala gustoća naseljenosti, negativno ukupno kretanje stanovnika (prirodnog i mehaničkog), nepovoljna dobna, obrazovna i ekonomska struktura, kućanstva s malim brojem članova i znatnim udjelom samačkih kućanstva.

U prilog negativnim demografskim trendovima govore i indikatori starenja stanovništva:

- ↘ pokazatelj prosječne starosti (odnosno prosječne dobi kao srednje vrijednosti) koji je prema podacima Popisa 2011. godine iznosio 38,4 godina, dok je prema podacima Popisa iz 2021. iznosio 42,2 godina što znači da je u periodu od deset godina stanovništvo u prosjeku postalo 1.5 godine starije;
- ↘ indeks starenja, odnosno odnos udjela starijih osoba od 60 godina i udjela mlađih osoba do 19 godina koji je prema Popisu stanovništva 2011. iznosio 67,6 dok je prema Popisu stanovništva iz 2021. iznosio 129,1.
- ↘ koeficijent starosti, odnosno udio starijih od 60 godina u odnosu na ukupan broj stanovnika koji je prema Popisu stanovništva iz 2011. godine iznosio 17,3, dok je 2021. godine iznosio 25,0. Navedeni pokazatelj govori u prilog povećanju udjela starijih osoba u ukupnom stanovništvu pri čemu se koeficijent u zadnjih 10 godina povećao za 7,7^{32 33}.

Tablica 5. Pokazatelji starenja Općine Donja Motičina, izvor: DZS (2013), Popis stanovništva 2011. DZS (2022), Popis stanovništva.

Pokazatelji starenja	2011.	2021.
Prosječna starost	38,4	42,4
Indeks starenja	67,6	129,1
Koeficijent starosti	17,3	25,0

Na području Općine Donja Motičina prema Popisu 2021. godine bilo je ukupno 480 kućanstava, od čega 126 samačkih kućanstava. Prosječan broj osoba u kućanstvu je 2,78³⁴. Na području Općine

³¹ Državni zavod za statistiku (2011). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011. Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabxls.htm>

³² Državni zavod za statistiku (2011). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011. Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabxls.htm>

³³ Državni zavod za statistiku (2022). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. godine. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>

³⁴ Državni zavod za statistiku (2022). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava po gradovima i općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/u-fokusu/popis-2021/88>

nalazi se ukupno 699 stanova. Najviše je stanova za stalno stanovanje, ukupno 668, od čega je nastanjeno 480. Ukupno 28 stanova koriste se privremeno kao stanovi za odmor³⁵.

Raspodjela stanovništva prema dobi i spolu oslikava stvarnu biodinamiku i potencijalnu vitalnost određenog prostora³⁶. Ona je ključna za sadašnji i budući demografski i ekonomski razvoj nekog područja jer iz nje proizlaze osnovni segmenti stanovništva potrebni za biološku reprodukciju kao i za stvaranje radne snage³⁷. Spolna struktura Općine prema Popisu stanovništva 2021. godine ukazuje na nešto veći udio muškaraca (662; 49,6 %) u odnosu na žene (672; 50,4 %)³⁸. U dobnoj strukturi stanovništva ukupan broj starog stanovništva (60+) iznosi 631 stanovnika i veći je od mladog stanovništva (0-19) koje broji 258 stanovnika³⁹.

Tablica 6. Spolni i dobni sastav Općine Donja Motičina, izvor: DZS (2022), Popis stanovništva 2021. godine.

Dobna skupina	m.	ž.	Ukupno	Spol	m.	ž.	Ukupno
0 - 4	32	31	63	50 - 54	48	67	115
5 - 9	26	32	58	55 - 59	78	67	145
10 - 14	28	41	69	60 - 64	59	51	110
15 - 19	37	31	68	65 - 69	47	47	94
20 - 24	57	52	109	70 - 74	26	28	54
25 - 29	50	41	91	75 - 79	12	17	29
30 - 34	47	27	74	80 - 84	6	22	28
35 - 39	39	27	66	85 - 89	4	11	15
40 - 44	29	33	62	90 - 94	1	1	2
45 - 49	36	45	81	95 i više	-	1	1

Ekonomska struktura i aktivnost stanovništva pokazatelj je društveno-gospodarske razvijenosti nekog područja te na nju utječu brojni čimbenici: gospodarski, socijalni, politički i kulturni⁴⁰. Prema ekonomskoj aktivnosti stanovništvo koje je starije od 15 godina se dijeli na ekonomski aktivno koje čine zaposleni i nezaposleni te ekonomski neaktivno stanovništvo koje čine umirovljenici, studenti/đaci, osobe s obvezama u kućanstvu te ostali neaktivni stanovnici. Sukladno Popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Donja Motičina živjelo je 1.144 stanovnika starijeg od 15 godina, pri čemu je ekonomski aktivnog stanovništva bilo 52,0 %, a ekonomski neaktivnog 48,0 % stanovnika Općine. Od ukupnog broja stanovništva starijeg od 15 godina, zaposlenih je bilo 517, odnosno 45,2 % stanovništva, dok su nezaposleni činili 6,8 %. Unutar kategorije ekonomski

³⁵ Ibid

³⁶ Nejašmić, I. (1992). Promjene u dobno-spolnom sastavu stanovništva istočno jadranskog otočja (1953-1991), Acta Geographica Croatica, 27, Zagreb, 15-34.

³⁷ Wertheimer-Baletić, A. (1999). Stanovništvo i razvoj. Zagreb: Mate.

³⁸ Državni zavod za statistiku (2022). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. godine. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>

³⁹ Ibid

⁴⁰ Drobac, V., Mrvica Mađarac S. (2020). Ekonomska struktura stanovništva u Europskoj Uniji. Zbornik radova 5. Međunarodne znanstvene studentske konferencije SKEI 2020 / Grivec, M. (ur.). Novo Mesto: Univerza v Novem mestu, 2020.76-88.

aktivnog stanovništva prevladava zaposleno stanovništvo (86,9 %), dok ostatak čine nezaposlene osobe (13,1 %). Od ukupnog broja stanovnika starijih od 15 godina umirovljenici čine 26,5 %, osobe koje se bave obavezama u kućanstvu 10,4 %, učenici ili studenti 5,9 %, dok ostale neaktivne osobe, čine 5,0 %⁴¹.

Tablica 7. Stanovništvo staro 15 i više godina prema ekonomskoj aktivnosti, starosti i spolu po gradovima/općinama na području Općine Donja Motičina, izvor: DZS (2022), Popis stanovništva 2021.

Spol	Ukupno	Ekonomski aktivni			Ekonomski neaktivni					
		ukupno	zaposleni	nezaposleni	ukupno	učenici ili studenti	osobe koje se bave obavezama u kućanstvu	osobe koje proizvode dobra za vlastitu potrošnju	umirovljenici	ostale neaktivne osobe
sv.	1.144	595	517	78	549	68	119	1	303	58
m	576	339	309	30	237	33	1	-	179	24
ž	568	256	208	48	312	35	118	1	124	34

Obrazovna struktura stanovništva Općine Donja Motičina prema Popisu 2021. godine, razmatrana kao najviše završeni stupanj obrazovanja stanovništva starijeg od 15 godina, ukazuje da je ukupno 1.926 stanovnika, odnosno 60,2 % imalo završenu srednju školu. Ukupno 396 stanovnika ili 12,4 % imalo je završen neki oblik visokoškolskog obrazovanja, dok je 754 stanovnika ili 23,6 % imalo završenu samo osnovnu školu. Bez škole ili s nedovršenom osnovnom školom bilo je ukupno 0,5 % stanovnika⁴².

Tablica 8. Stanovništvo staro 15 i više godina prema najvišoj završenoj školi u Općini Donja Motičina za godine 2021., izvor: DZS (2022), Popis stanovništva 2021.

Bez škole	%	Nedovršenih osam razreda osnovne škole	%	Osnovna škola	%	Srednja škola	%	Visoko obrazovanje	%	Ukupno (stariji od 15 godina)
4	0,3	23	2,0	370	32,3	658	57,5	89	7,7	1.144

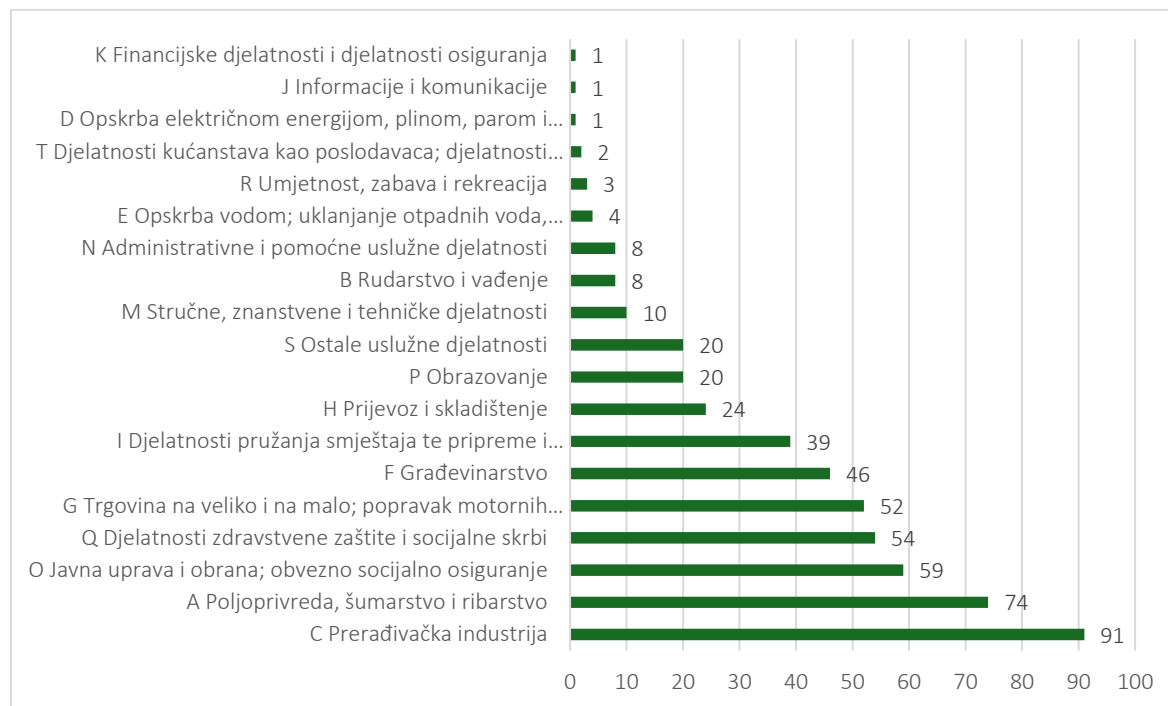
Prema NKD klasifikaciji zanimanja prema područjima djelatnosti, stanovništvo Općine Donja Motičina najviše je bilo zaposleno u području: „C Prerađivačka industrija“ (91), „A Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo“ (74), „O Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje“ (59), „Q Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi“ (54), „G Trgovina na veliko i na malo; popravak

⁴¹ Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stanovništvo staro 15 i više godina prema ekonomskoj aktivnosti, starosti i spolu po gradovima/ općinama, Popis 2021. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/u-fokusu/popis-2021/88>

⁴² Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stanovništvo staro 15 i više godina prema najvišoj završenoj školi, starosti i spolu po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx

motornih vozila i motocikala“ (52), „F Građevinarstvo“ (46), i „I Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane“ (39)⁴³.

Slika 11. Zaposleni prema nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD) na području Općine Donja Motičina 2021. godine, izvor: DZS (2023), Popis stanovništva 2021.



Prema Izvješću o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, na području Općine Donja Motičina 2024. godine bilo je 240 osoba s invaliditetom. U dobnoj skupini 0-19 godina bile su 23 osobe, unutar dobne skupine 20-64 ukupno 125 osoba te u dobnoj skupini 65 + ukupno 92 osobe⁴⁴. U odnosu na ukupan broj stanovnika Općine osobe s invaliditetom čine oko 18,0 %.

⁴³ Državni zavod za statistiku (2022). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx

⁴⁴ Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2024). Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2024/10/Bilten_-_osobe_s_invaliditetom_2024_g.-1.pdf

5.3 Geografska obilježja

Općina Donja Motičina jedna je od 42 jedinice lokalne samouprave na području Osječko-baranjske županije. Smještena je u njezinom rubnom jugozapadnom dijelu, u kontaktnom području s Požeško-slavonskom županijom⁴⁵. Područje Općine Donja Motičina dio je istočno-hrvatske makroregije, kojoj je rijeka Drava prirodna granica prema sjeveru i sjeveroistoku. Područje se nalazi u donjodravskoj nizini, gdje se uz izdignutu, mlađu pleistocensku terasu rijeke Drave razlikuju naplavne ravnice, kao i mlađa, vlažna zona slijevanja terena u blizini Selaškog kanala ⁴⁶.

Geoprometni položaj Općine Donja Motičina je povoljan obzirom da središnjim općinskim prostorom prolazi DC 2 (Podravska magistrala) koja povezuje Varaždin – Koprivnicu – Osijek i omogućuje vezu prema Zagrebu te koja omogućuje brzo povezivanje autocestom A5 Branjin Vrh (granica RH/Mađarska)- Beli Manastir- Osijek- Đakovo- čvorište Sredanci (A3)- Svilaj (GP Svilaj (granica RH/BiH))⁴⁷. Blizina Našica (oko 6 km) osigurava stanovnicima pristup željeznici preko željezničke pruge Zagreb-Osijek.

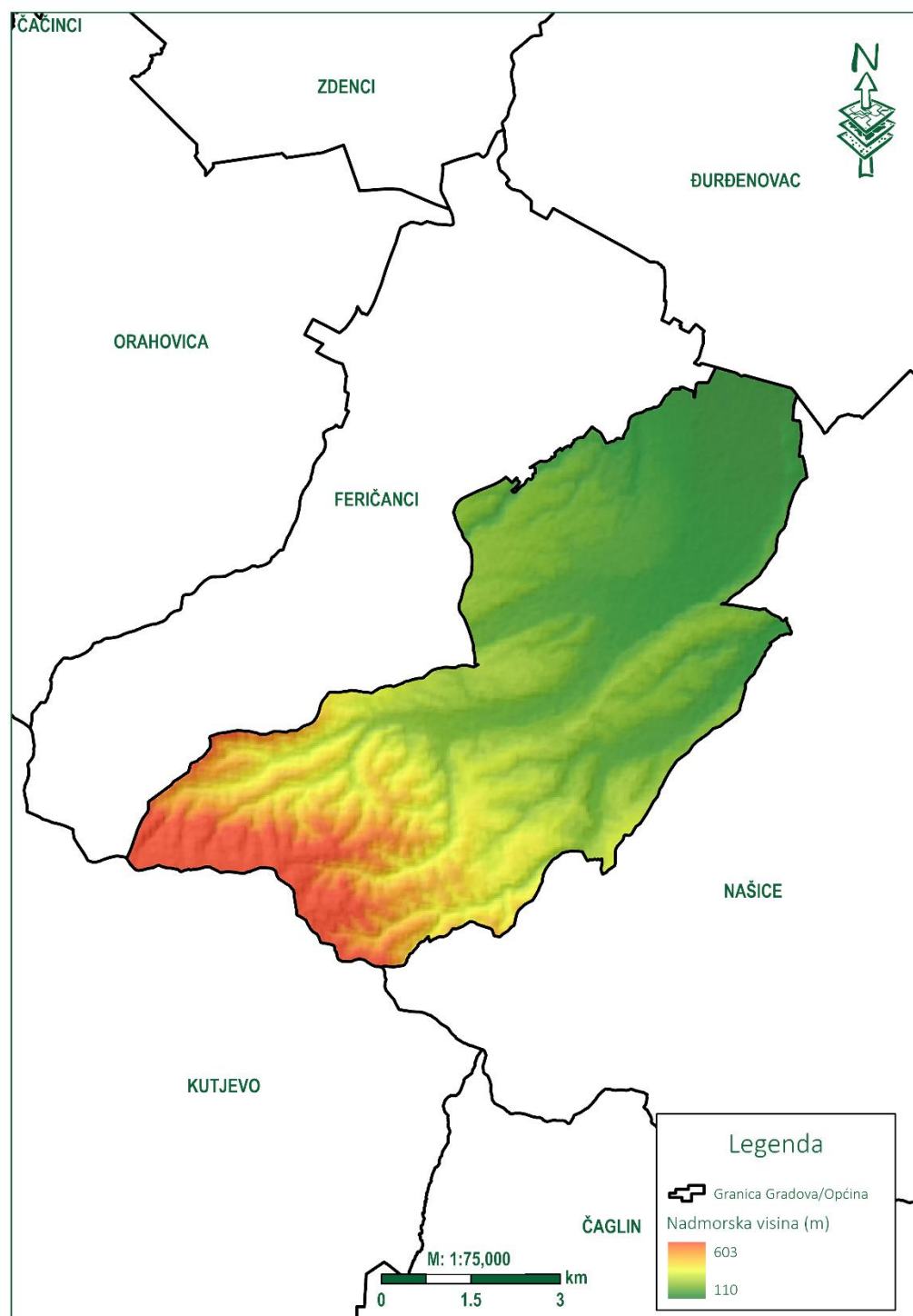
Raznolikost terena unutar općinskog područja omogućuje različite prirodne i gospodarske uvjete koji su važni za planiranje razvoja i upravljanje prostorom. Na području Općine Donja Motičina zastupljene su dvije vrste reljefa: brežuljkasta i brdska područja u južnom dijelu Općine koja obuhvaćaju obronke Krndije te se postupno spuštaju prema aluvijalnoj ravnici rijeke Drave (donjodravska nizina tj. istočno-hrvatsku ravnici). Približno dvije trećine ukupne površine Općine čine nizinski i ravničarski prostori s nadmorskim visinama do 200 metara. Ovaj dio uključuje područja uz manje vodotoke (Rijeka, Bukovik, Seonački potok) koji se postupno uzdižu prema istočnom dijelu tj. gorskom prostoru Krndije s nadmorskim visinama koje prelaze 500 metara.

⁴⁵ CPA Centar za prostorno uređenje i arhitekturu d.o.o. (2006). Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina. Obrazloženje. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://prostorobz.hr/wp-content/uploads/2022/07/PPUO-Donja-Moticina-Tekstualni-dio.pdf>

⁴⁶ Ibid

⁴⁷ Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2023). Izvješće o stanju u prostoru Općine Donja Motičina 2018.-2021. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/6ad2eb05-6f60-4ff2-b386-cf73603d1e74>

Slika 12. Karta reljefa Općine Donja Motičina izvor: USGS Explorer (2024). Obradio Level Project d.o.o.



Ravničarski teren, oblikovan djelovanjem rijeke Drave, omogućio je formiranje brojnih depresija, što je rezultiralo izraženim razlikama u mikoreljefu. Područje je dio istočno-hrvatske potolinske zone, koja u širem smislu ulazi u okvire geotektonske cjeline Panonskog bazena. Općina Donja Motičina

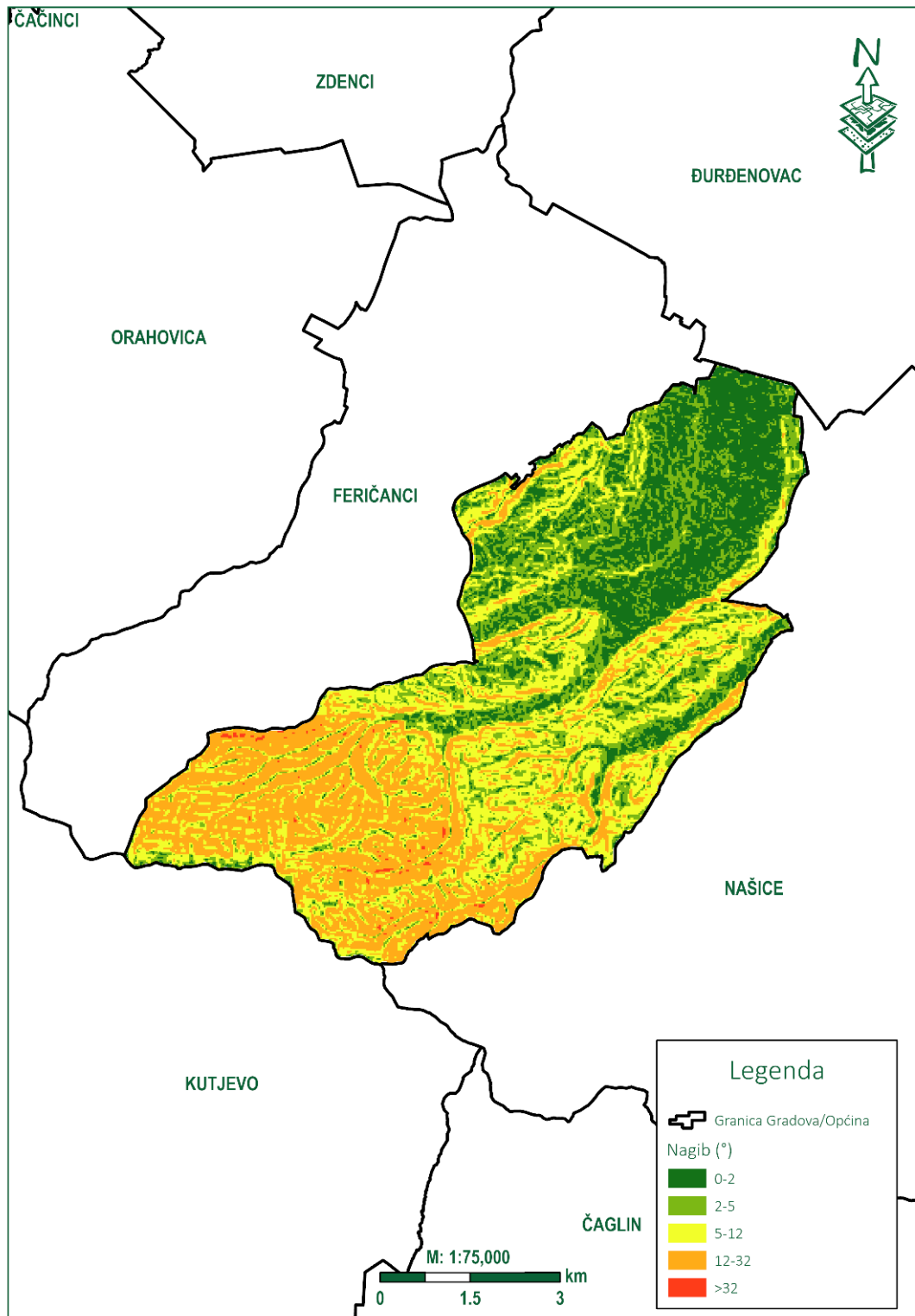
smjestila se čitavim prostorom unutar sliva rijeke Drave prema kojoj se sa istočnih obronaka Krndije drenira niz manjih i većih stalnih i povremenih vodotoka (Bukovik, Seonački potok i Rijeka)⁴⁸. Zbog dijelom i ravničarskog terena s vrlo malim razlikama u nadmorskim visinama, u istočnom dijelu, postoji i veći broj lokalnih depresija, bara i vlažnih terena.

U pogledu nagiba terena, najveće vrijednosti nagiba vežu se za predgorski prostor Krndije u južnom dijelu Općine gdje su zastupljeni nagnuti tereni uz pojavu snažnijih padinskih procesa spiranja i kliženja u kategoriji jako nagnutih terena 12-32°. Postupnim spuštanjem terena prema nizinskom dijelu smanjuju se postoci nagiba terena. Reljef je generalno slabije raščlanjen u nizinskom istočnom dijelu Općine gdje prevladavaju zaravnjeni tereni (0-2°), dok su prema brežuljkastim i brdskim dijelovima zastupljeni blago nagnuti (2-5°) nagnuti (5-12°) i jako nagnuti tereni (12-32°)⁴⁹.

⁴⁸Hrvatske vode (2024). Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. Izvadak iz Registra vodnih tijela za Općinu Donja Motičina. Zagreb: Hrvatske vode.

⁴⁹ USGS (2024). Earth Explorer. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://earthexplorer.usgs.gov/>

Slika 13. Karta nagiba Općine Donja Motičina, izvor: USGS Explorer (2024). Obradio Level Project d.o.o.



Geološki sastav Općine Donja Motičina odražava raznolik i bogatu geološku prošlost, čija raznolikost značajno utječe na prirodne resurse i hidrogeološke karakteristike područja. Morfološke značajke reljefa i orijentacija vodotoka na općinskom području upućuju na to da stratigrafsko-geološku podlogu čine naslage različite starosti. Na temelju toga, područje se može geološki i hidrogeološki podijeliti na tri osnovne cjeline: stijene starije od tercijara, tercijarno-kvartarni sedimentni kompleks brežuljkastih i prigorskih predjela te vodonosne slojeve ravničarskih područja kvartarne starosti.

Stijene starije od tercijara izgrađuju pretežito temeljna gorja (Krndija), dok je tercijarno-kvartarni sedimentni kompleks izražen na pojedinim prigorjima, ali obuhvaća i relativno izdignute zaravnjene prostore u prapornim naslagama⁵⁰.

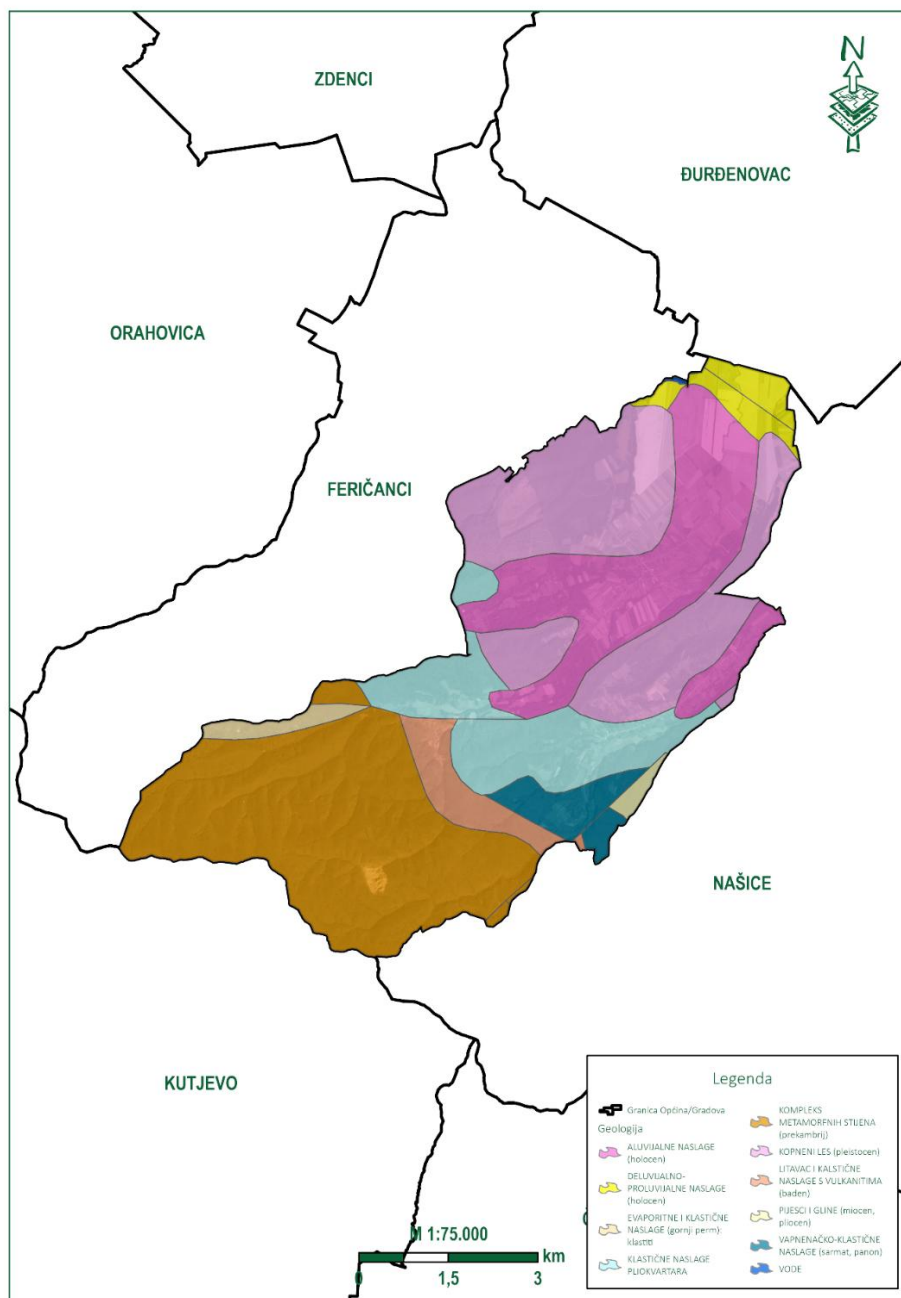
Ravničarski krajevi istočno-hrvatske dravske potolinske zone pokriveni su, mimo recentnih naplavina, i debelim nanosima kvartarne starosti. Potolinska zona izgrađena je od nekoliko kilometara debelih naslaga nastalih tijekom neogena, kada su na tom prostoru postojala mora i jezera, te od mlađih, kvartarnih sedimenata fluvijalnog i eolskog podrijetla. Sedimenti mlađeg tercijara uglavnom su klastičnog sastava, s prevladavanjem pijeska, pješčenjaka, lapora i glina, dok se u dubljim dijelovima litostratigrafskog profila javljaju i biogeni te laporoviti vapnenci. Debljina neogenih naslaga kreće se između približno 1.300 i 2.750 metara, a njihovu podlogu čini kristalinska stijenska masa paleozojske starosti. Kvartarne naslage (pleistocenske i holocenske dobi) prekrivaju neogenu podlogu na cijelom području, s mjestimično vrlo velikom debljinom – u pojedinim dijelovima i više od 100, pa čak do 300 metara. Ove naslage nalaze se na podlozi lesa i građene su uglavnom od pretaloženog lesa, fino pjeskovitih, ilovasto pjeskovitih, ilovastih i ilovasto glinovitih slojeva. Šljunčane naslage nalaze se na većim dubinama, uglavnom ispod 20 do 30 metara, dok su eolski pijesci sitno do srednjezrnate strukture i uglavnom dobro sortirani. Na dubinama većim od 20 metara pojavljuju se slojevi šljunka i grubljeg pijeska. Zbog pretežno kvarcnog sastava, pijesci imaju dobru mehaničku otpornost i predstavljaju kvalitetan građevinski materijal. Organogeno-močvarni sedimenti zastupljeni su muljem, glinovito-ilovastim materijalom te tresetom, koji upućuju na razvoj močvarnih i stajaćih vodenih okoliša u geološkoj prošlosti. Središnji dio općinskog prostora pokrivaju naslage pliokvartara, koje su građene pretežito od fluvijalno-jezerskih sedimenata što diskordantno naliježu na erodiranu podlogu starijih stijena. U njihovom donjem dijelu prevladavaju slojevi šljunka i krupnozrnatih pijesaka, dok se mjestimice javljaju i poluzaobljeni ulomci veličine 5–10 cm⁵¹.

⁵⁰ CPA Centar za prostorno uređenje i arhitekturu d.o.o. (2006). Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina. Obrazloženje. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://prostorobz.hr/wp-content/uploads/2022/07/PPUO-Donja-Moticina-Tekstualni-dio.pdf>

⁵¹ Ibid

S druge strane, brdske dijelove Krndije pokriva kompleks metamornih stijena prekambrijske starosti. Prekambrijski metamorfiti potječu od vulkanogeno-sedimentnih stijena. Ove su naslage tijekom bajkalske orogeneze pretrpjele metamorfne promjene od kloritnoga do epidot-amfibolitnog facijesa kojem pripadaju razni varijeteti paragnajsova, amfibolita, amfibolijskih škriljavaca, metagabra i mramora.

Slika 14. Geološka karta Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



Pedološke karakteristike određenog prostora oblikovane su geološkim sastavom, hidrografskim obilježjima i klimatskim uvjetima regije. Raznolikost pedogenetskih procesa i utjecajnih čimbenika dovela je do formiranja različitih tipova tla, koji se razlikuju prema postanku, morfološkim, fizikalnim i kemijskim svojstvima, kao i prema potencijalima za njihovu valorizaciju⁵². Na području Općine Donja Motičina javlja se šest tipova tala koji su prikazani u tablici i na kartografskom prikazu.

Na području Općine Donja Motičina razvijen je niz pedosistematskih jedinica koje odražavaju raznolikost reljefa, litološke podloge i hidroloških uvjeta. U strukturi tala prevladava pseudoglej, što je u skladu s morfološkim obilježjima brežuljkastog i blago valovitog terena te prisutnošću nepropusnih glinovitih slojeva u podlozi. Pseudoglejna tla razvijena su na praporu i lesu, a u manjoj mjeri na glinovitim nanosima. Karakterizira ih povremeno zadržavanje vode u zoni korijena, smanjena prozračnost i sezonsko preplavlivanje. Takvi uvjeti uzrokuju slabiju opskrbljenost bilja kisikom i otežavaju obradu tla, pa je njihova poljoprivredna vrijednost ograničena. Unatoč tome, uz odgovarajuće agrotehničke mjere, poput površinske i podzemne drenaže te pravilne obrade, mogu se koristiti za uzgoj ratarskih i travnjačkih kultura⁵³.

Najveći udio zauzimaju pseudoglejna tla obronačnog tipa, koja prekrivaju više od trećine površine općine. Na zaravnima se javljaju pseudoglejna tla nešto povoljnijih svojstava, dok su na obroncima izraženiji problemi s erozijom i zadržavanjem vode. Takva tla ubrajaju se u skupinu s ograničavajućom pogodnosti (p-3), što znači da su uvjeti korištenja mogući, ali zahtijevaju prilagodbu u izboru kultura i načinu obrade.

U višim dijelovima terena javljaju se rendzine razvijene na laporu ili mekim vapnencima. To su plitka, skeletna tla koja su slabo zadržavaju vlagu, ali zbog topline i prozračnosti predstavljaju dobru podlogu za vinogradarstvo. Njihov udio u ukupnoj površini iznosi oko 10 %, a nagibi terena dosežu i do 30°. U ravničarskim dijelovima, osobito uz niže položene doline, razvijena su močvarna i glejna tla, djelomično hidromeliorirana, s vrlo malim nagibima (0–1°). Zbog visokog stupnja vlažnosti i povremenog plavljenja, njihova je pogodnost za poljoprivredu privremeno nepovoljna, no mogu se koristiti za travnjačke površine i prirodne pašnjake nakon odgovarajućih melioracijskih zahvata.

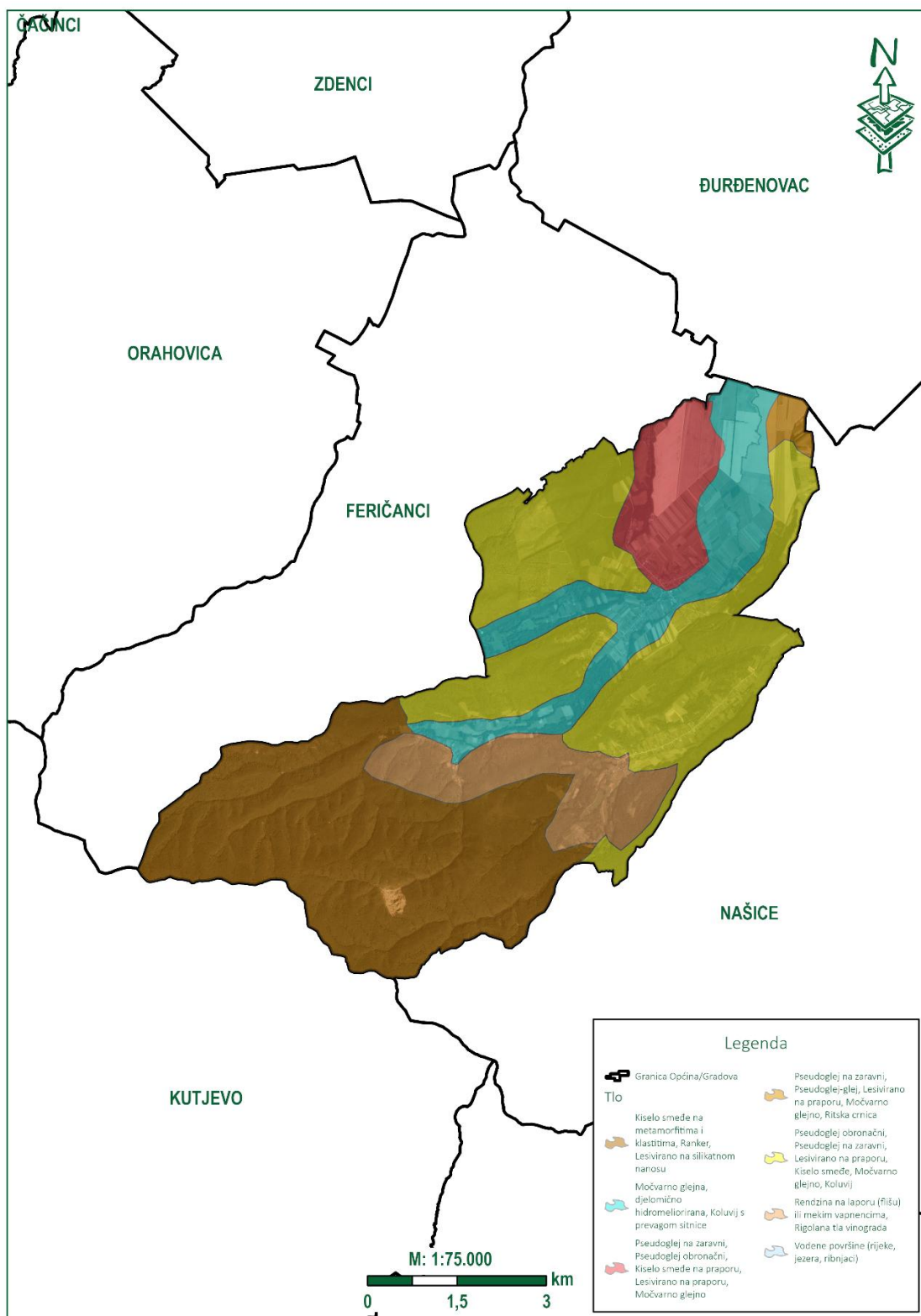
U brdovitim predjelima jugoistočnog dijela općine prisutna su kisela smeđa tla razvijena na metamorfitima i klastitima. Ova tla zauzimaju više od trećine ukupne površine i trajno su nepogodna za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju zbog kisele reakcije, plitkog profila i velikog nagiba terena. Njihova je najveća vrijednost u šumskom i zaštitnom smislu, jer pridonose stabilnosti padina i očuvanju ekološke ravnoteže.

⁵² Pedologija.com.hr (2024). Pedološka karta Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: http://pedologija.com.hr/iBaza/DPK-Hr_2021/index.html

Tablica 9. Pedosistematske jedinice na području Općine Donja Motičina, izvor: Pedologija.com.hr (2024).Obradio Level Project

Broj	Naziv pedosistematske jedinice		Pogodnost	Nagib	Udio (%)
	Dominantna jedinica tla	Ostale jedinice tla			
17	Rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima	Rigolana tla vinograda	p-3 (ograničavajuća pogodnost)	8-30	9,7
26	Pseudoglej na zaravni	Pseudoglej-glej, Lesivirano na praporu, Močvarno glejno, Ritska crnica	p-3 (ograničavajuća pogodnost)	0-2	1,1
27	Pseudoglej na zaravni	Pseudoglej obronačni, Kiselo smeđe na praporu, Lesivirano na praporu, Močvarno glejno	p-3 (ograničavajuća pogodnost)	0-5	7,1
28	Pseudoglej obronačni	Pseudoglej na zaravni, Lesivirano na praporu, Kiselo smeđe, Močvarno glejno, Koluvij	p-3 (ograničavajuća pogodnost)	3-15	32,7
43	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	Koluvij s prevagom sitnice	n-1 (privremeno nepogodna)	0-1	14,2
50	Kiselo smeđe na metamorfitima i klastitima	Ranker, Lesivirano na silikatnom nanosu	n-2 (trajno nepogodna)	8-45	35,1

Slika 15. Pedološka karta Općine Donja Motičina, izvor: Pedologija.com.hr (2024). Obradio Level Project d.o.o.



5.4 Klimatska obilježja

Prema Köppenovoj klasifikaciji, klima na području Općine Donja Motičina kategorizirana je kao umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom (podtip Cfbwx)⁵⁴. Obilježja ove klime su umjereno topla i kišovita ljeta te hladne zime:

- srednja temperatura najhladnijeg mjeseca nije niža od -3 °C, dok najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu višu od 10 °C (oznaka C)
- svi su mjeseci vlažni i nema suša (oznaka f)
- ljeta su topla i srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca niža je od 22 °C (oznaka b)

Na klimu Središnje Hrvatske utječu opća atmosferska cirkulacija karakteristična za smještaj u sjevernim geografskim širinama, utjecaj Panonske nizine i Jadranskog mora, planinskih sustava Alpa i Dinarida.

U svrhu analize klimatskih obilježja Općine Donja Motičina korišteni su podaci meteorološke postaje Osijek za razdoblje 1984.-2013. godine.

U razdoblju 1984.-2013- godine na meteorološkoj postaji Osijek srednja godišnja temperatura iznosila je 11,4°C. Najviša srednja mjesečna temperatura zabilježena je u srpnju (22,1°C), a najniža u siječnju (-27,1°C). Najviše temperature zabilježene su u ljetnim mjesecima (lipanj, srpanj, kolovoz), a najniže tijekom zimskih mjeseci (prosinac, siječanj, veljača)⁵⁵.

Tablica 10. Srednje mjesečne (TS), apsolutne maksimalne (TMAX) i minimalne (TMIN) vrijednosti temperature zraka u °C za razdoblje 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Osijek, izvor: Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025.. Uredajni zapisnik.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
TS	0,1	1,6	6,4	12,0	17,1	20,2	22,1	21,6	16,7	11,6	5,9	1,3	11,4
TMAX	18,2	22,7	26,0	30,5	33,5	36,0	39,6	40,3	37,1	29,6	24,1	21,3	40,3
TMIN	-27,1	-25,1	-21,0	-6,8	0,8	2,8	5,6	6,2	2,1	-5,5	-15,7	-23,2	-27,1

Obilježje ove klime je nepostojanje izrazito suhih mjeseci, a oborina je više u toplom dijelu godine, a prosječne godišnje količine se kreću od 700- 800 mm⁵⁶. Najviše oborina pada u toplom dijelu godine (razdoblje od 4-9 mjeseca).

⁵⁴ Magaš, D. (2013). Geografija Hrvatske. Zadar: Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju i Izdavačka kuća Meridijani, Zadar.

⁵⁵ Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Dostupno na mrežnoj stranici: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf

⁵⁶ IN Konzalting d.o.o. (2024). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: https://donja-moticina.hr/wpfd_file/procjena-rizika-od-velikih-nesreca-opcina-donja-moticina-novo-2/

Tablica 11. Ukupna mjesečna i godišnja količina oborine u mm za razdoblje 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Osijek, izvor: Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025.. Uređajni zapisnik.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
RR	48,4	39,1	52,8	61,6	68,4	91,7	72,1	91,6	94,1	77,3	82,1	57,9	837,0
RR MX	159,9	85,4	121,7	135,8	128,4	184,2	137,1	262,6	202,2	199,0	187,5	117,7	1059,9
RR MN	3,3	1,5	4,5	1,6	17,3	40,3	28,9	9,8	21,9	3,5	0,3	10,8	517,0

Tijekom toplijeg dijela godine javljaju se proljetne i ljetne kiše, prouzročene lokalnim zagrijavanjem i izdizanjem (konvekcijom) zraka u visinu (konvekcijske padaline, grmljavinski pljuskovi)⁵⁷. Dakle, veći dio oborina padne u vegetacijskom periodu (V-X) mjesec što je povoljno za razvoj vegetacijskog pokrivača. Nadmorska visina također je modifikator klime pa tako prostori na obroncima Krndije, mogu primiti i preko 1200 mm godišnje.

U razdoblju 1949.-2022. godine srednja godišnja insolacija na meteorološkoj postaji Osijek iznosila je 1982.2 sati, dok je prosječna godišnja insolacija u Republici Hrvatskoj oko 2500 sati⁵⁸. Uz temperaturu i količinu oborina vjetar je sljedeći važan meteorološki i klimatološki element. Vjetar svojim djelovanjem utječe na mikroklimu i mikroklimu šume tako što djeluje na sve ostale elemente, posredno ili neposredno . Glavni smjerovi strujanja vjetra modificiraju ovisno o reljefnim obilježjima poput izloženosti terena, konkavnosti i konveksnosti reljefa i nadmorskoj visini. Na području Općine Donja Motičina prosječno se godišnje zabilježi oko 232 dana bez oborina, uz prosječno odstupanje od 13 dana. Najmanji broj suhih dana javlja se u proljetnim mjesecima, osobito u lipnju, kada ih ima oko 17, što je posljedica povećane količine oborina uzrokovanih učestalijim ciklonama i prolaskom hladnih fronti. Najveći broj dana bez oborina zabilježen je u razdoblju od srpnja do listopada, kada se prosječno bilježi između 21 i 22 suha dana mjesečno.

Tijekom cijele godine zračne mase se uglavnom kreću u smjeru sjeveroistok–jugozapad. Na području Osječko-baranjske županiji i Općine Donja Motičina u najvećem broju slučajeva prevladavaju slabi vjetrovi i tišine, dok su smjerovi vjetrova vrlo promjenjivi. Tijekom toplijeg dijela godine prevladavaju vjetrovi koji pušu iz sjeverozapadnog smjera, dok su zimi češći vjetrovi iz jugoistočnog pravca. U većini slučajeva (80–90%) vjetrovi su slabog intenziteta, s jačinom od 1 do 2 bofora. U razdoblju 1981.-2000. godine na meteorološkoj postaji Osijek (Našice) se jak vjetar prosječno javljao 21 dana u godini, a olujni vjetar 2 dana.

Meteorološka pojava magle javlja se u prosjeku 30 do 50 dana godišnje. Najveći broj dana s mrazom imaju zimski mjeseci, dok je česta pojava mraza (pojavljuje se ujesen i zimi) u proljeće izuzetno

⁵⁷ Magaš, D. (2013). Geografija Hrvatske. Zadar: Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju i Izdavačka kuća Meridijani, Zadar.

nepovoljna u koliko se pojavi u vegetacijskom razdoblju. Mraz se u razdoblju 1981.-2000. godine pojavljivao u prosjeku oko 40 dana. Na meteorološkoj postaji Osijek srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 1.5 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u travnju i srpnju 0.3 dana dok je srednji broj dana u ostalim mjesecima između 0.1 i 0.2 dana. Naoblaka je najveća u jesenskim i zimskim mjesecima. Snježni pokrivač se ne zadržava dugo⁵⁹.

Klima na području Općine Donja Motičina, baš kao i klima na ostatku svijeta doživljava promjene uslijed porasta koncentracije ugljičnog dioksida koji uzrokuje porast globalne temperature. Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu napravljene su projekcije za razdoblje 2011.-2040. godine i 2041.-2070. godine prema dva scenarija: RCP4.5 u kojem je srednja razina koncentracije stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, a koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine te scenarij RCP8.5 u kojem dolazi do kontinuiranog povećanja koncentracije stakleničkih plinova, a koji bi do 2100. bili do tri puta viši od razine na kojoj su danas⁶⁰. U daljnjoj tablici prikazane su projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5.

Tablica 12. Projekcije klimatskih parametara na području Republike Hrvatske za razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000., izvor: Ministarstvo održivog razvoja i gospodarstva (2020), Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.

Klimatski parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
Oborine	Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše - 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
	Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
Snježni pokrov	Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)

⁵⁹ Zavod za unaprjeđenje sigurnosti d.d. (2014). Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za područje Osječko-baranjske županije. Dostupno na mrežnoj stranici: https://obz.hr/pdf/2014/12_sjednica/19_procjena_ugrozenosti_stanovnistva_materijalnih_i_kulturnih_dobara_i_okolisa_za_podrucje_obz.pdf

⁶⁰ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2020). Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_04_46_921.html

Površinsko otjecanje		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
Temperatura zraka		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
Ekstremni vremenski uvjeti	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu
Vjetar	Sr. Brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
Evapotranspiracija		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima
Vlažnost zraka		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
Vlažnost tla		Smanjenje u Sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen)
Sunčevo zračenje (tok ulazne sunčane Energije)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u Sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u Zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
Srednja razina mora		2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100.

		32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)
--	--	--

U skladu s projekcijama navedenim u Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama, na području Osječko-baranjske županije i Općine Donja Motičina u narednom se razdoblju očekuje da će povećanje stakleničkih plinova utjecati na sljedeće parametre klimatskih promjena:

- ↗ smanjenje oborina: srednje godišnje količine oborina, oborina kroz ljeto i jesen, smanjenje kišnih razdoblja te povećanje sušnih razdoblja
- ↗ porast temperature: srednje godišnje temperature, prosječne maksimalne i minimalne temperature
- ↗ povećanje ekstremnih vremenskih uvjeta: povećanje broja vrućih dana, smanjenje broja hladnih dana, povećanje broja toplih noći
- ↗ jačanje srednje brzine vjetra
- ↗ povećanje vrijednosti evapotranspiracija u proljeće i ljeto
- ↗ porast vlažnosti zraka
- ↗ smanjenje vlažnosti tla
- ↗ porast sunčevog zračenja u ljeti i jesen i smanjenje u zimi

Kako bi se područje Općine Donja Motičina pripremilo na posljedice klimatskih promjena i njezinih parametara, potrebno je u daljnje planiranje razvoja Općine uključiti promišljanje o promjeni klime, utjecaju klimatskih promjena na različite sektore te povećanju otpornosti na iste.

5.5 Postojeći rizici i značajne nepogode

Rizici i nepogode podrazumijevaju okolnosti koje mogu ugroziti sigurnost, stabilnost i normalno funkcioniranje zajednice kroz stvaranje šteta na infrastrukturi te šteta za život i zdravlje stanovništva. Takvi rizici zahtijevaju adekvatnu pripremu, planiranje i odgovor kako bi se smanjili njihovi potencijalni negativni utjecaji.

Prema procjeni rizika od velikih nesreća za područje Općina Donja Motičina identificirani su sljedeći najvjerojatniji neželjeni događaji ⁶¹:

- potres,
- poplava,
- ekstremne temperature – toplinski val,
- suša,
- tehničko-tehnološke nesreće te
- požar otvorenog tipa.

U razdoblju od 2007. do 2023. godine na području Općine Donja Motičina proglašena je elementarna nepogoda ukupno pet puta — tri puta zbog suše (2007., 2009. i 2011. godine) te triput zbog poplave (2010., 2016. i 2023. godine).

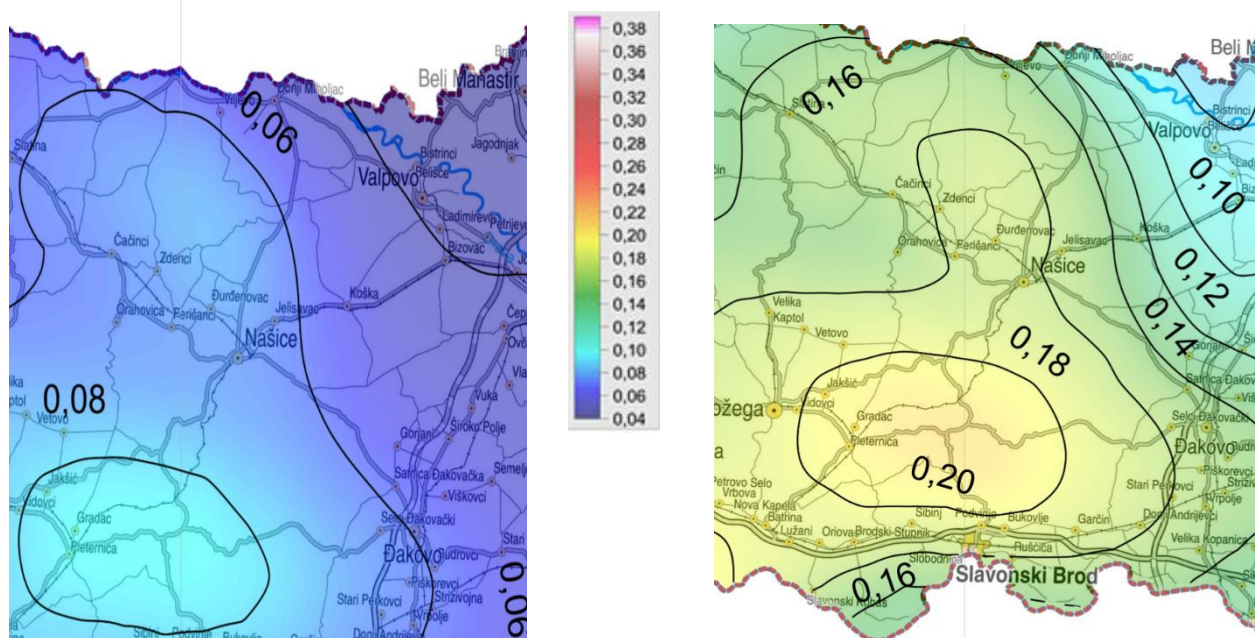
Potres

Potres je jedna od najrazornijih i najsmrtonosnijih prirodnih pojava koje se ne mogu predvidjeti. U usporedbi s ostalim dijelovima Hrvatske, seizmička i tektonska aktivnost na području Općine Donja Motičina slabije je izražena. Sukladno podacima o epicentrima i intenzitetima potresa u zadnjih 100 godina, na području Općine Donja Motičina nisu zabilježeni potresi snažniji od 7° MSK ljestvice. U razdoblju od 1879. do 2003. godine na području Osijeka zabilježeno je sedam potresa intenziteta V°, jedan potres intenziteta VI°, jedan potres intenziteta VII°, dok potresi jačine VIII° po MSK ljestvici nisu zabilježeni.

⁶¹ IN Konzalting d.o.o. (2024). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: https://donja-moticina.hr/wpfd_file/procjena-rizika-od-velikih-nesreca-opcina-donja-moticina-novo-2/

Na priloženim slikama prikazani su isječci iz Karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje 95 i 475 godina koje obuhvaćaju područje Općine Donja Motičina. Kartom (lijevo) su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (ag_R) površine temeljnog tla tipa A čiji se promašaj tijekom bilo kojih 10 godina očekuje s vjerojatnošću od 10 % promašaja. Za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru na području Općine Donja Motičina može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od $ag_R = 0,08$ g. Kartom (desno) su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (ag_R) površine temeljnog tla tipa A čiji se promašaj tijekom bilo kojih 50 godina očekuje s vjerojatnošću od 10 % promašaja. Za povratno razdoblje od 475 godina pri seizmičkom udaru može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od $ag_R = 0,18$ g⁶².

Slika 16. Karte potresnog područja s povratnim razdobljem od 95 godina (lijevo) i karta potresnog područja s povratnim razdobljem za 475 godina (desno) na području Općine Donja Motičina, izvor: Prirodoslovno – matematički fakultet (2012), Geofizički odsjek.



⁶² Prirodoslovno-matematički fakultet (2012). Karte potresnih područja Republike Hrvatske. Karte potresnih područja s povratnim razdobljem od 95 i 475 godina. Geofizički Odsjek. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>

Tablica 13. Seizmička otpornost i učinak potresa na zgrade, izvor: Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, 2013.

Tip	Opis građevine	Razdoblje gradnje	Konstrukcijske značajke
Tip A	Zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine, kuće od nepečene opeke, kuće od nabijene gline	građevine zidane do 1920. godine	Stropne i zidne konstrukcije isključivo od drveta
Tip B	Zgrade od opeke, građevine od krupnih blokova, građevine s drvenom konstrukcijom, građevine iz tesanog prirodnog kamena	građevine zidane od 1920. do 1945. godine;	Postupno primijenjeni armiranobetonski stropovi; armiranobetonski monolitni stropovi polu montažnih tipova ili izvedeni na licu mjesta
		građevine zidane od 1946. do 1964. godine	
Tip C	Zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupno panelne zgrade, dobro građene drvene zgrade	građevine zidane od 1965. do 1984. godine;	Zidane se zgrade sustavno grade s horizontalnim i vertikalnim serklažima, a zgrade kolektivnog stanovanja s armiranobetonskim nosivim sustavom, koji je predviđen odredbama seizmičkih propisa iz 1964. godine; zgrade s horizontalnim i vertikalnim serklažima, a zgrade kolektivnog stanovanja s armiranobetonskim nosivim sustavom
		građevine zidane nakon 1985. godine	

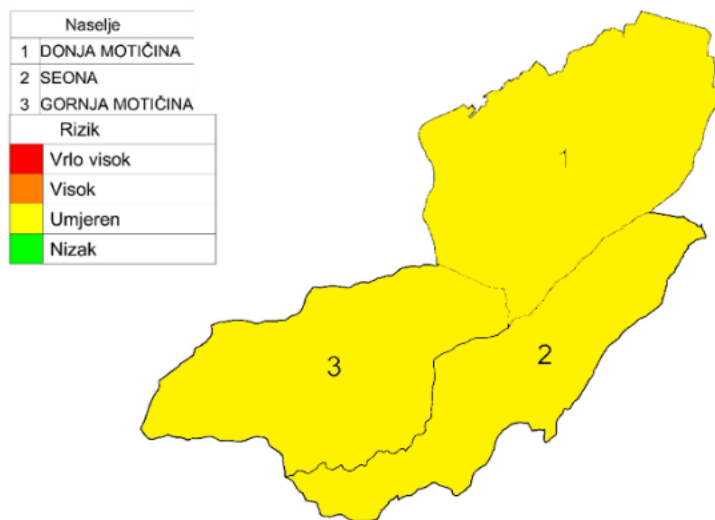
Na području Općine Donja Motičina evidentirano je 560 objekata. Najveći broj ih je građen prema TIPU „C“ koji se odnosi na zgrade građene nakon 1965. godine u kojima se prevladavaju armiranobetonske i čelične konstrukcije. U tim objektima živi i najveći broj stanovnika Općine.

Tablica 14. Zastupljenost tipova građevina na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.). Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina

Ukupan broj objekata	% zastupljenosti tipova građevina		
560	TIP „A“	TIP „B“	TIP „C“
	13,4	23,8	62,8
	Broj objekata		
	75	119	366

Prema Scenariju „Podrhtavanje tla uzrokovano potresom“ jačine VII° po EMS-98 ljestvici na području Općine Donja Motičina ukupna matrica rizika potresa pokazuje da je vjerojatnost njegove iznimno mala, a posljedice značajne. Prema tako prikazanoj procjeni, ukupni rizik od potresa na području Općine ocjenjuje se kao umjeren.

Slika 17. Karta rizika od potresa na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.). Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina.



U slučaju potresa intenziteta VII° prema EMS 98 ljestvici, koji bi predstavljao scenarij s najtežim mogućim posljedicama po građevine i objekte na području Općine bi bilo oštećeno 144 objekta (26 % svih objekata). Najviše bi pritom stradali objekti tipa A, dok bi objekti tipa B doživjeli teška oštećenja, a objekti tipa C umjerena oštećenja. Građevine od javnog značaja i objekti kritične infrastrukture neće pretrpjeti značajna oštećenja izazvana potresom je su izgrađene da podnesu potres snage VII° EMS-98 ljestvice⁶³.

Posljedice potresa moguće je prevenirati kroz implementaciju preventivnih mjera poput protupotresnog projektiranja i građenja građevina, sukladno odgovarajućim tehničkim propisima, izgradnjom sustava ranog upozoravanja, edukacije i osposobljavanja operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine Donja Motičina i Osječko-baranjske županije.

U provedbi građevinskih projekata ključno je primijeniti načela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, uz implementaciju odgovarajućih mjera koje osiguravaju ispunjavanje temeljnih zahtjeva

⁶³ IN Konzalting d.o.o. (2024). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: https://donja-moticina.hr/wpfd_file/procjena-rizika-od-velikih-nesreca-opcina-donja-moticina-novo-2/

za zgrade tijekom njihovog projektiranja, izgradnje i korištenja. Ove mjere obuhvaćaju obnavljanje izvornih konstruktivnih svojstava zgrada, njihovu tehničku nadogradnju, kao i smanjenje budućeg seizmičkog rizika. Takav pristup omogućuje održivo upravljanje resursima i produljenje životnog vijeka građevina, uz istovremeno smanjenje utjecaja na okoliš. Primjenom suvremenih tehnika i materijala moguće je unaprijediti otpornost konstrukcije, a istovremeno očuvati ili revitalizirati kulturno-povijesne i arhitektonske vrijednosti objekata.

Na ovaj način, integracija kružnog gospodarenja prostorom i zgradama s protupotresnim mjerama predstavlja održivi model razvoja koji zadovoljava suvremene standarde sigurnosti, funkcionalnosti i ekološke prihvatljivosti⁶⁴.

Poplava

Prema Zakonu o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23) poplava je definirana kao „*privremena pokrivenost vodom zemljišta, koje obično nije prekriveno vodom, uzrokovana izlivanjem rijeka, bujica, privremenih vodotoka, jezera i nakupljanja leda, kao i morske vode u priobalnim područjima i suvišnim podzemnim vodama*“⁶⁵.

Područje Općine Donja Motičina, sukladno Državnom planu obrane od poplava (NN 84/10), pripada vodnom području sliva Drave i Dunava, slivnom području „Karašica-Vučica“. Ukupna površina slivnog područja „Karašica–Vučica“ iznosi 2.347,23 km², od čega 1.738,69 km² čini melioracijsko područje, kojem pripada i Općina Donja Motičina, dok ostatak zauzima brdski dio. Kroz područje Općine Donja Motičina protječe vodotok Bukvik, ukupne dužine 5,2 kilometra, kao i niz manjih brdskih potoka ukupne duljine 50,1 kilometar. Među njima se ističu Babina voda (4,4 km), Zmajevac ili Rijeka (10,5 km), Lipovački potok (1,6 km), Miljan potok (1,3 km), Kerekuš (6,7 km), Bapski dol (1,4 km), Kraljev dol (1 km), Marijin tal (4 km), Dereze (1,2 km), Pruglenski dol (1 km), Radačica jarak (0,4 km), Treštenov potok (0,5 km), Vrela (4,5 km), Lanište ili Seonački potok (7,3 km) te Stevanov potok (3,7 km). Svi navedeni vodotoci pripadaju brdskom bujičnom području slijeva rijeke Vučice.⁶⁶

Na području bujičnih tokova do sada su izvedeni radovi koji obuhvaćaju djelomičnu regulaciju vodotoka te izgradnju manjih regulacijskih objekata, poput pragova i stuba, kao i zaštitnih konstrukcija za stabilizaciju riječnog dna i padina. Temeljni plan za uređenje vodnog režima i zaštitu od bujičnih, brdskih voda u slivu Karašica–Vučica predviđa dodatnu regulaciju glavnih vodotokova te gradnju brdskih akumulacija koje bi služile kao zaštita od naglih bujica. U okviru tog plana izrađena je opsežna tehnička dokumentacija koja obuhvaća 23 planirane brdske akumulacije–retencije. Dvije od njih nalaze se na području Općine Donja Motičina: akumulacija Seona na potoku

⁶⁴ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

⁶⁵ Zakon o vodama. Narodne novine broj 66/19, 84/21, 47/23.

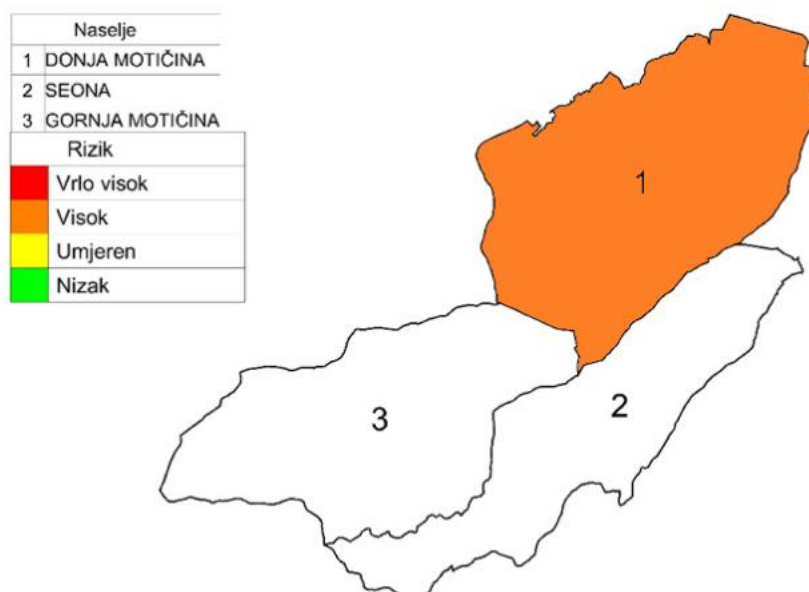
⁶⁶ IN Konzalting d.o.o. (2024). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: https://donja-moticina.hr/wpfd_file/procjena-rizika-od-velikih-nesreca-opcina-donja-moticina-novo-2/

Vrela, kapaciteta 960.000 m³, te akumulacija Gornja Motičina na potoku Kerekuš, zapremine 480.000 m³ ⁶⁷.

Sukladno Procjeni rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina evidentiran je rizik od poplave tijekom visokih vodostaja kada plavljenjem potoka Bukvik i Babina Voda. U tom scenariju došlo bi do obilnih i dugoročnih oborina koje uzrokovale porast vodostaja potoka te zasitile tlo vodom. Problem bi uzrokovala neodržavana i djelomično nefunkcionalna kanalska mreža, zbog koje u hidrološki nepovoljnim periodima dolazi do otežanog otjecanja površinskih voda. U takvim okolnostima, na neuređenim dionicama korita potoka Bukvik i kanala došlo bi do izlivanja vode, čime bi bili ugroženi sjeverni dijelovi naselja Donja Motičina i okolno poljoprivredno zemljište, što bi moglo rezultirati plavljenjem objekata i materijalnim štetama.

Prema Scenariju „Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela“ ukupna matrica rizika pokazuje da je njihova vjerojatnost umjerena, a posljedice umjerene. Prema tako prikazanoj procjeni, ukupni rizik od poplava na području Općine ocjenjuje se kao visok.

Slika 18. Karta rizika od poplava na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.). Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina



Ekstremne vremenske pojave – ekstremne temperature

Ekstremne vremenske pojave – ekstremne temperature odnose se na pojavu toplinskih valova. Toplinski val nastaje prilikom naglog porasta temperature u već relativno zagrijanoj atmosferi.

⁶⁷ CPA Centar za prostorno uređenje i arhitekturu d.o.o. (2006). Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina. Obrazloženje. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://prostorobz.hr/wp-content/uploads/2022/07/PPUO-Donja-Moticina-Tekstualni-dio.pdf>

Najrizičniji period za nastanak toplinskog vala je u kasnom proljetnom i ljetnom razdoblju⁶⁸. Klimatski stres koji nastaje pri nagloj, iznenadnoj pojavi ekstremno visokih temperatura koje potraju dulje vrijeme ima nepovoljan učinak na gospodarstvo i zdravlje ljudi, ali i na vegetaciju. Nepovoljan utjecaj na vegetaciju odražava se kroz pojačani stres biljaka zbog visokih temperatura (smanjuje učinkovitost fotosinteze i zatvaranje pući), gubitak vode i isušivanje, oštećenje tkiva i povećanu osjetljivost na štetnike i bolesti.

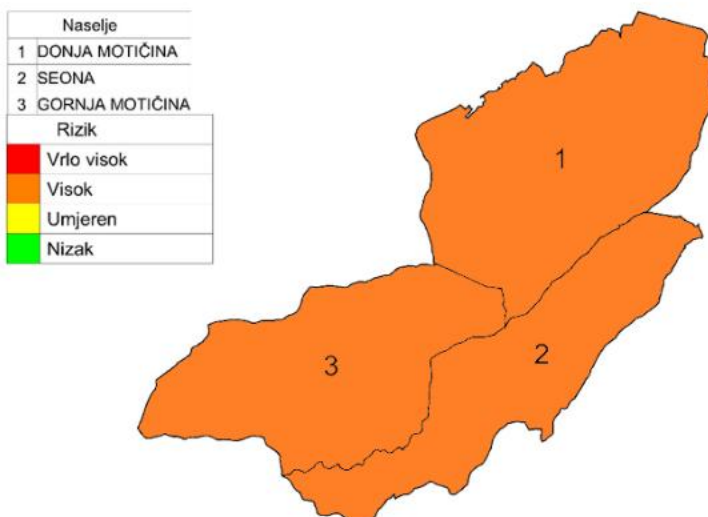
Scenarij „Pojava toplinskog vala na području Općine Donja Motičina“ odnosi se na pojavu toplinskog vala tijekom mjeseca srpnja ili kolovoza, s temperaturama višim od 35 °C koje traju pet dana uzastopno. Pojavljuje se problem nedostatka pitke vode i zamućivanja vode u bunarima u naseljima koja nisu spojena na zajednički vodoopskrbni sustav. Zelena infrastruktura, uključujući biljni svijet i poljoprivredne kulture, također je izložena negativnim učincima visokih temperatura – dolazi do isušivanja tla, smanjenja prinosa, uvenuća vegetacije te pojačanog rizika od požara i širenja štetnika koji dodatno ugrožavaju prirodne i poljoprivredne površine.

Prema tom scenariju ukupna matrica rizika pokazuje da je njegova vjerojatnost iznimno velika, a posljedice umjerene. Prema tako prikazanoj procjeni, ukupni rizik od pojave toplinskog vala na području Općine ocjenjuje se kao visok.

Obzirom da bi u slučaju ekstremnih temperatura bila ugrožena vegetacija potrebno je strateško planiranje i korištenje tehnika koje minimiziraju utjecaj visokih temperatura na vegetaciju. To je moguće postići kroz analizu područja i klimatskih uvjeta, sadnju autohtonih i otpornih vrsta, prilagodbu vremenskog rasporeda sadnje, tehnike pripreme tla i navodnjavanja te uporabu zaštitnih struktura.

⁶⁸ IN Konzalting d.o.o. (2024). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: https://donja-moticina.hr/wpfd_file/procjena-rizika-od-velikih-nesreca-opcina-donja-moticina-novo-2/

Slika 19. Karta rizika od toplinskog vala na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.). Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina



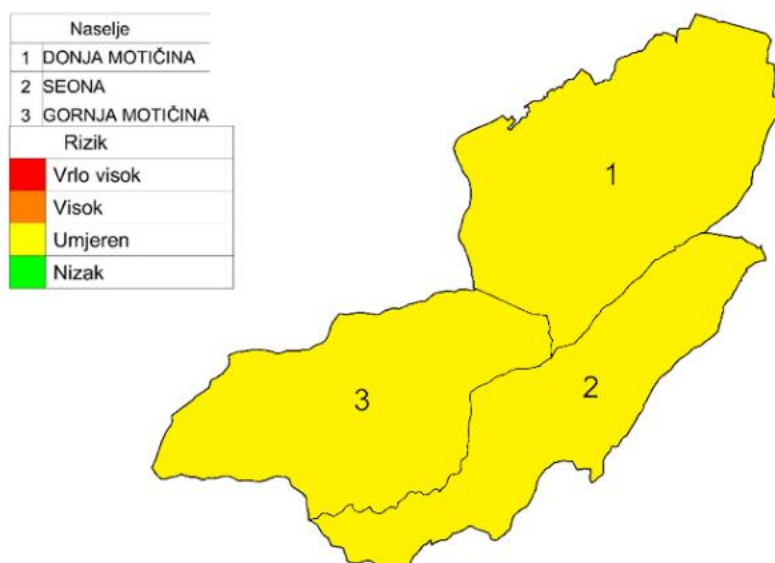
Suša

Dugotrajni nedostatak oborina, poznat kao meteorološka suša, može imati ozbiljne posljedice za poljoprivredu i zelenu infrastrukturu, vodne resurse i cjelokupno gospodarstvo. Takva pojava najčešće je povezana s dugotrajnim djelovanjem anticiklone, koja uzrokuje visoke temperature i smanjenu količinu vlage u tlu. U tim uvjetima potražnja za vodom nadmašuje raspoložive zalihe, čime se dodatno opterećuje sustav vodoopskrbe.

U poljoprivredi suše uzrokuju poremećaje u rastu i razvoju biljaka, osobito tijekom vegetacijskog razdoblja i u fazi sazrijevanja plodova. U uvjetima dužeg nedostatka oborina, visoke temperature i niske vlage zraka ubrzava se isparavanje vode iz zemljišta i biljaka, što vodi postupnom isušivanju zemljišta, ponajprije površinskih slojeva, a kasnije i dubljih slojeva gdje je korijenje biljaka. Posljedice se očituju kroz isušivanje listova, slabiji rast, smanjene prinose i lošiju kvalitetu plodova, a u težim slučajevima dolazi i do propadanja jednogodišnjih kultura. Osim što utječe na poljoprivredu, dugotrajna suša smanjuje razinu podzemnih i površinskih voda, što može uzrokovati poteškoće u vodoopskrbi stanovništva i industrije, kao i pogoršanje ekološke ravnoteže vodenih ekosustava.

Prema Scenariju „Pojava suše na području Općine Donja Motičina“ ukupna matrica rizika pokazuje da je njezina vjerojatnost pojave velika, a posljedice malene. Prema tako prikazanoj procjeni, ukupni rizik od suše na području Općine ocjenjuje se kao umjeren.

Slika 20. Karta rizika od suša na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.). Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina



Tehničko – tehnološke nesreće u prometu

Tehničko – tehnološke nesreće u prometu s opasnim tvarima nastaju kao iznenadni i nekontrolirani događaj prilikom upravljanja određenim sredstvima i obavljanja aktivnosti sa opasnim tvarima⁶⁹. Industrijske nesreće mogu biti izazvane ljudskim faktorom, poremećajima tehničkog procesa, prirodnim nepogodama jačeg intenziteta i namjernim razaranjima⁷⁰.

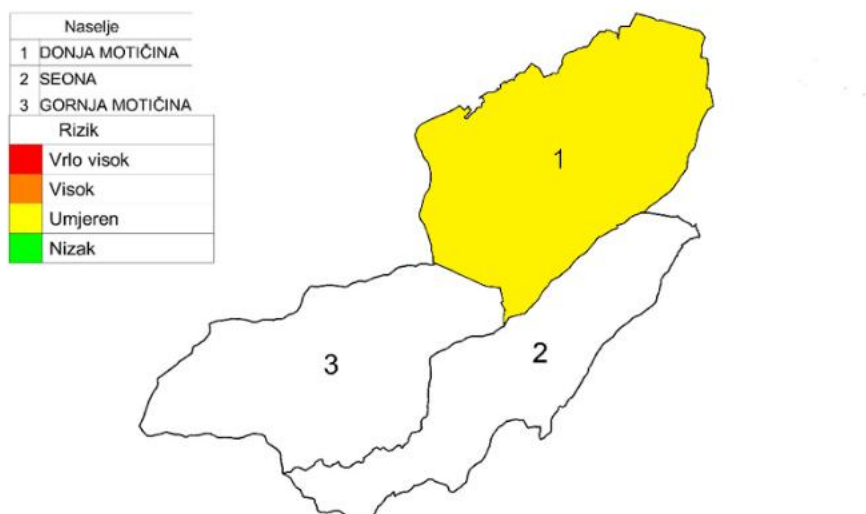
Scenarij „Prometna nezgoda, ispuštanje plina iz spremnika cisterne“ na području Općine Donja Motičina odnosi se hipotetičku nesreću koja bi bila uzrokovana industrijskom nesrećom tijekom koje bi došlo do istjecanja plina. U tom scenariju bili bi ugroženi objekti u radijusu 270 m i toplinskim djelovanjem u radijusu od 600 m. U zoni ugroze našli bi se veliki broj kuća individualne izgradnje i mnogi društveni i gospodarski subjekti.

Prema scenariju „Prometna nezgoda, ispuštanje plina iz spremnika cisterne“ ukupna matrica rizika pokazuje da je vjerojatnost pojave tehničko-tehnološke nesreće iznimno mala, a posljedice umjerene. Prema tako prikazanoj procjeni, ukupni rizik od tehničko-tehnološke nesreće u prometu ocjenjuje se kao umjeren.

⁶⁹ Ibid

⁷⁰ Ibid

Slika 21. Karta rizika od tehničko-tehnološke nesreće na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.).
Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina



Požari otvorenog tipa

Obzirom na geografski položaj i značajne površine pod šumama i drugim raslinjem, kao i periode suša i visokih temperatura, Općina Donja Motičina ima određeni potencijal ugroze požarima otvorenog tipa. Površina pod šumama iznosi ukupno 3.009 ha odnosno čak 58 % ukupne površine Općine. Uzimajući u obzir šumovitost Osječko-baranjske županije (29,52%) i Republike Hrvatske (44%) vidljivo je da Općina Donja Motičina iznad županijskog i državnog prosjeka.

Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Prema sezonskoj ocjeni žestine (Seasonal Severity Rating, SSR) potencijalna opasnost od požara raslinja je velika ako je $SSR > 3,1-7$. Prema analizi razdoblja 1981. -2010. srednje vrijednosti SSR na području oko Općine Donja Motičina kreću se između tih vrijednosti.

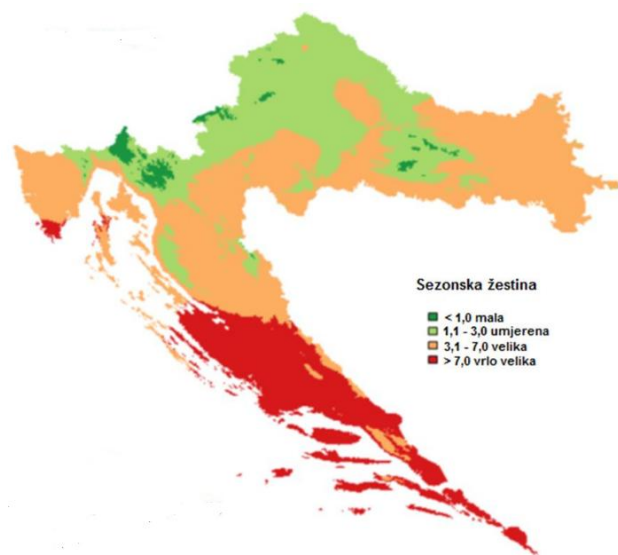
Postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

1. proljetno – mjeseci veljača, ožujak i travanj mogu biti sušni i vjetroviti, dok nije počeo vegetacijsko razdoblje, kada nastaje povećan broj požara u Kontinentalnoj Hrvatskoj. Povećani broj požara osobito je izražen zbog spaljivanja korova i ostalog biootpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina.
2. ljetno – mjeseci srpanj, kolovoz i rujna razdoblja su kada nastaje najveći broj požara na području Slavonije. Žestina takvih požara osobito je pojačana ukoliko se poklopi sa razdobljima suše i ostalim

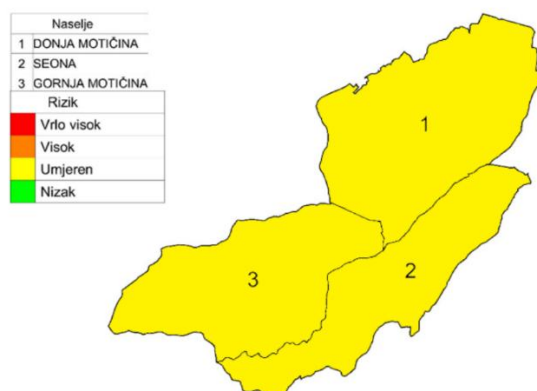
ekstremnim meteorološkim uvjetima (visoka temperatura, suh zrak, jak vjetar, udari groma), dok također mogu biti posljedica antropogenog učinka uslijed potpaljivanja korova i sl.⁷¹.

Prema scenariju „Požari raslinja na otvorenom prostoru“ ukupna matrica rizika pokazuje da je vjerojatnost pojave ovog događaja velika, a posljedice malene. Prema tako prikazanoj procjeni, ukupni rizik od požara na otvorenom prostoru ocjenjuje se kao umjeren.

Slika 22. Karta indeksa potencijalne opasnosti od požara raslinja u sezoni lipanj-rujan na području Republike Hrvatske, izvor: DHMZ



Slika 23. Karta rizika od požara otvorenog prostora na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.).
Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina



⁷¹ Ibid

Slika 24. Zelena infrastruktura uz vodene površine – Seonački potok , izvor: Level Project d.o.o.



6. Analiza ulaznih podataka povezanih s temom zelene urbane obnove

Zelena urbana obnova predstavlja pristup koji kombinira obnovu zgrada i prostora s ciljem poboljšanja kvalitete života građana, zaštite okoliša te jačanja otpornosti gradova na klimatske promjene. Uključuje primjenu različitih tehnologija i praksi poput energetske učinkovitosti, korištenja obnovljivih izvora energije, upravljanja vodama, poboljšanja zelenih površina te promicanja održive mobilnosti i javnog prijevoza⁷². U sljedećem poglavlju analiziraju se podaci vezani za tematsko područje zelene urbane obnove.

Poglavlje Analiza ulaznih podataka povezanih s temom zelene urbane obnove poglavlje je koje razrađuje analizu podataka vezanu za temeljne dokumente na razini jedinice lokalne samouprave, povijesnu analizu prostora te analizu zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina.

Navedeni tekst temelji se na podacima dobivenim iz strateških i prostorno – planskih dokumenata, zakonodavnih akata, proračuna, stručne literature te drugih relevantnih izvora.

6.1 Analiza temeljnih dokumenata na razini jedinica lokalne samouprave

Općina Donja Motičina jedinica je lokalne samouprave čija je djelatnost definirana Zakonom o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19, 144/20). Navedenim zakonom definiraju se poslovi od lokalnog značaja kojima se neposredno ostvaruju potrebe građana, a koji Ustavom ili zakonom nisu dodijeljeni državnim tijelima, a posebno poslovi koji se odnose na: uređenje naselja i stanovanje, prostorno i urbanističko planiranje, komunalno gospodarstvo, brigu o djeci, socijalnu skrb, primarnu zdravstvenu zaštitu, odgoj i osnovno obrazovanje, kulturu, tjelesnu kulturu i sport, zaštitu potrošača, zaštitu i unapređenje prirodnog okoliša, protupožarnu i civilnu zaštitu, promet na svom području te ostale poslove sukladno posebnim zakonima⁷³.

Kako bi jedinica lokalne samouprave uspjela kvalitetno obavljati poslove određene zakonskom regulativom, dužna je donijeti određene dokumente koji omogućavaju upravljanje razvojem područja. Neki od tih temeljnih dokumenata su strateški dokumenti, prostorno-planski dokumenti te proračun. Daljnji se tekst usmjerava na njihovu analizu.

⁷² Europska komisija (2017). Greening the Cities. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/greening-cities_en

⁷³ Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi. Narodne novine broj 33/2001, 60/2001, 129/05, 109/2007, 125/08, 36/2009, 36/2009, 150/2011, 144/2012, 19/2013, 137/2015, 123/2017, 98/2019, 144/2020.

6.1.1 Analiza strateške dokumentacije vezane za zelenu urbanu obnovu

Strategija zelene urbane obnove Općine Donja Motičina izrađena je u skladu s međunarodnim, europskim, nacionalnim i regionalnim kontekstom koja pridonosi ostvarivanju ciljeva održivog razvoja Općine. Ključni strateški dokumenti međunarodnog, europskog, nacionalnog i regionalnog konteksta su opisani u daljnjem tekstu kako bi se dao jasan i sveobuhvatan okvir iz kojeg proizlazi planiranje, usklađenost, izrada i naposljetku sama provedba Strategije zelene urbane obnove Općine Donja Motičina.

Najvažniji dokument na međunarodnoj razini koji definira ciljeve održivog razvoja je Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030 usvojen 2015. godine⁷⁴. Agenda 2030 postavlja 17 globalnih ciljeva održivog razvoja i 169 s njima povezanih podciljeva kojima se do 2030. nastoji riješiti problem klimatskih promjena, iskorijeniti svaki oblik siromaštva, pojačati borbu protiv nejednakosti istovremeno osiguravajući da nitko ne bude isključen te doprinijeti održivom gospodarskom razvoju. Iako sama Agenda 2030, izuzme li se u njoj uključena poveznica na Pariški sporazum o klimatskim promjenama, nije pravno obvezujući dokument, sve države članice UN-a preuzele su na sebe političku obvezu provedbe Agende 2030⁷⁵.

Svrha Pariškog sporazuma o klimatskim promjenama jest poboljšanje provedbe Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime, glavnog međunarodnog sporazuma o djelovanju u području klime. Pariški sporazum nastoji u kontekstu održivog razvoja i nastojanja za iskorjenjivanje siromaštva pojačati globalni odgovor na opasnost od klimatskih promjena, među ostalim i sljedećim mjerama:

- a) zadržavanje povećanja globalne prosječne temperature na razini koja je znatno niža od 2 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju te ulaganjem napora u ograničavanje povišenja temperature na 1,5 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju,
- b) povećanje sposobnosti prilagodbe negativnim utjecajima klimatskih promjena i razvoja s niskim razinama emisija stakleničkih plinova na način koji ne ugrožava proizvodnju hrane te
- c) usklađivanje financijskih tokova s nastojanjima usmjerenim na niske emisije stakleničkih plinova i razvoj otporan na klimatske promjene^{76 77}.

Smatra se da su urbanizirana područja izvor globalnih ekoloških, gospodarskih i društvenih izazova, no ujedno i rješenje za te izazove. Urbanizirana područja, posebice gradovi prepoznati su kao

⁷⁴ Ujedinjeni narodi (2015). Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>

⁷⁵ Ujedinjeni narodi (2015). Pariški sporazum. Dostupno na mrežnoj stranici: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

⁷⁶ Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime. Službeni list europskih zajednica L 33/13, Službeni list Europske unije 11/Sv. 16. Dostupno na mrežnoj stranici: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:21994A0207\(02\)&from=SK](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:21994A0207(02)&from=SK)

⁷⁷ Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2017). Prijedlog zakona o potvrđivanju Pariškog sporazuma, s konačnim prijedlogom zakona. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/2016/Sjednice/2017/03%20o%C5%BEujak/25%20sjednica%20Vlade%20Republike%20Hrvatske/25%20-%202.pdf>

pokretači ekonomskog rasta te služe kao katalizatori kreativnosti i inovacije diljem Unije, ali imaju i najveći utjecaj na održivi razvoj. Stoga je važan čimbenik održivog razvoja unapređenje održivosti urbaniziranih područja, poboljšanje okoliša i povećanje kvalitete života u naseljima.

U kontekstu međunarodnog okvira usmjerenog na razvoj urbanih područja ističe se Nova urbana agenda Ujedinjenih naroda usvojena 20. listopada 2016. godine koja utvrđuje standarde i načela za planiranje, izgradnju, razvoj, upravljanje i poboljšanje urbanih područja te postavlja strateška usmjerenja, globalne ciljeve i prioritete održivog urbanog razvoja, pri čemu navodi značaj primjene održivih rješenja u planiranju i razvoju urbanih područja, kružnog gospodarenja, jačanja otpornosti od rizika i klimatskih promjena te stvaranja, održavanja i promicanja javnih zelenih površina⁷⁸.

Nova urbana agenda UN-a zalaže se i za usvajanje konteksta „pametnog/e grada/općine“ koji koristi mogućnosti digitalizacije, čiste energije i tehnologija, kao i inovativne prometne tehnologije čime se stanovnicima pružaju mogućnosti za stvaranje više ekološki prihvatljivih izbora te potiče održivi gospodarski rast.

Održivi razvoj već dugo vremena čini temeljnu odrednicu razvoja Europske unije. U skladu s time, Europska se unija obvezala na provedbu UN-ove Agende 2030. Kao sastavni dio strategije za provedbu Agende 2030 i ciljeva održivog razvoja te drugih prioriteta vezanih za cilj postizanja klimatski neutralne Europe do 2050. godine donijela je strateški dokument Europski zeleni plan koji određuje odrednice za implementaciju Agende na razini Europske unije⁷⁹.

Europski zeleni plan nova je strategija rasta Europske unije kojom se EU nastoji preobraziti u pravedno i prosperitetno društvo s modernim, resursno učinkovitim i konkurentnim gospodarstvom u kojem 2050. godine neće biti neto emisija stakleničkih plinova i u kojem gospodarski rast nije povezan s upotrebom resursa. Kroz Europski zeleni plan postavlja se strateški pristup u rješavanju problema utjecaja klimatskih promjena jačanjem međunarodnog djelovanja te preoblikovanjem prilagodbe kako bi postala pametnija, sustavnija i brža. U tome smislu donesena je i nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama – Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene⁸⁰.

Kako bi se osigurao bolji ekosustav i životno okruženje te klimatski neutralni gradovi, uz Europski zeleni plan bitno je istaknuti i strateški dokument Europske Komisije „Zelena infrastruktura – Unapređenje Europskog prirodnog kapitala“, koji zagovara da zelena infrastruktura postane standardni element teritorijalnoga razvoja širom EU na način da se u potpunosti integrira u europske propise. Sukladno tome, 2019. godine podneseno je Izvješće komisije pod nazivom

⁷⁸ Ujedinjeni narodi: Opća skupština. (2016) Nova urbana agenda. Dostupno na mrežnoj stranici:

https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_71_256.pdf

⁷⁹ Europska komisija (2019). Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Europski zeleni plan (COM(2019) 640 final) od 11.12.2019. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640>

⁸⁰ Vijeće Europske unije (2021). Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene – nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama (COM(2021) 82 final). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6521-2021-INIT/hr/pdf>

„Preispitivanje napretka u provedbi strategije EU-a za zelenu infrastrukturu“ u kojem je naglašena potreba da se istaknu „višestruke koristi koje zelena infrastruktura, može pružiti u ublažavanju klimatskih promjena i prilagodbi njima, na primjer izravno sekvestracijom ugljika i neizravno smanjenjem energetske potražnje i onečišćenja aktivnim prijevozom koji je povezan sa zelenom infrastrukturom (kao što su vožnja biciklom i hodaње), ublažavanjem učinaka toplinskih otoka i smanjenjem potreba za hlađenjem i grijanjem zgrada s pomoću zelenih krovova i zelenih zidova”⁸¹
⁸².

Na inicijativu nizozemskog predsjedništva 2016. godine u Amsterdamu se održao neformalni sastanak ministara EU-a s ciljem da se uspješnije donesu politike koje će odgovoriti na urbana pitanja. Navedeni sastanak rezultirao je Amsterdamskim paktom te inicijativom pod nazivom Urbana agenda za EU, inicijativom usmjerenom na daljnji razvoj europskih gradova koja predstavlja krovni program za sve inicijative urbane politike⁸³ ⁸⁴. Ona podrazumijeva integrirani i koordinirani pristup koji se bavi urbanom dimenzijom EU-a, kreiranom kroz prioritetne teme za koje se izrađuju akcijski planovi kroz osnovanih 16 tematskih partnerstava: (1) Održivo korištenje zemljišta i rješenja prihvatljiva za prirodu, (2) Kvaliteta zraka, (3) Kružno gospodarstvo, (4) Prilagodba klimatskim promjenama, (5) Energetska tranzicija, (6) Inovativna i odgovorna javna nabava, (7) Urbana mobilnost, (8) Urbano siromaštvo, (9) Sigurnost javnih prostora, (10) Ozelenjivanje gradova, (11) Održivi turizam, (12) Digitalna tranzicija, (13) Poslovi i vještine u funkciji lokalnog gospodarstva, (14) Kultura i kulturna baština, (15) Uključivanje migranata i izbjeglica te (16) Stanovanje⁸⁵.

Urbana agenda za EU potvrđena je ponovno u studenom 2021. godine Ljubljanskim sporazumom⁸⁶. Na razini Europske unije uspostavljen je poseban instrument s pratećim financijskim sredstvima koji državama članicama treba osigurati ubrzan gospodarski oporavak te digitalnu i zelenu transformaciju radi održivijeg razvoja te veće otpornosti društva i gospodarstva na buduće krize. U svibnju 2020. godine Europska komisija predložila je plan oporavka za Europu, a čelnici država članica EU-a postigli su dogovor o planu oporavka, odnosno instrumentu pod nazivom EU sljedeće generacije, kao i o Višegodišnjem financijskom okviru za razdoblje 2021. – 2027⁸⁷ ⁸⁸.

⁸¹ Europski parlament (2013). Rezolucija Europskog parlamenta od 12. prosinca 2013. o zelenoj infrastrukturi – unapređenje europskog prirodnog kapitala (2013). Službeni list Europske unije C 468/190. Dostupno na mrežnoj stranici: [https://eur-lex.europa.eu/legal-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0236&qid=1562053537296)

⁸² Europska Komisija (2019). Izvješće Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Preispitivanje napretka u provedbi strategije EU-a za zelenu infrastrukturu (COM(2019) 236 final). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0236&qid=1562053537296>

⁸³ Europska komisija (2016). Urban Agenda for the EU: Pact of Amsterdam. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://futurium.ec.europa.eu/en/urban-agenda/library/pact-amsterdam>

⁸⁴ Urbana agenda za EU (2024). Urban-agenda-EU. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.urbanagenda.urban-initiative.eu/urban-agenda-eu>

⁸⁵ Ibid

⁸⁶ Urban-intergroup.eu (2021). Ljubljana agreement. Informal Meeting of Ministers responsible for Urban Matters. Dostupno na mrežnoj stranici: http://urban-intergroup.eu/wp-content/files_mf/ljubljanaagreementen.pdf

⁸⁷ Europska Unija (2020). NextGenerationEU. Dostupno na mrežnoj stranici: https://next-generation-eu.europa.eu/index_hr

⁸⁸ Vijeće EU (2020). Uredba Vijeća (EU,Euratom) 2020/2093 od 17.prosinca 2020. kojom se utvrđuje Višegodišnji financijski okvir za razdoblje 2021.–2027. Službeni list Europske unije L 433/11. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32020R2093&from=HR>

U okviru instrumenta EU sljedeće generacije uveden je Mehanizam za oporavak i otpornost (eng. Recovery and Resilience Facility – RRF) iz kojeg se državama članicama kroz vlastite nacionalne planove za oporavak i otpornost omogućuje korištenje bespovratnih sredstava i zajmova za financiranje reformi i povezanih investicija kojima se povećava otpornost gospodarstva i društva te ubrzava oporavak⁸⁹.

Preduvjet za korištenje sredstava iz RRF-a je izrada Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021.–2026. (NPOO) koji, u skladu s ciljevima RRF-a, obuhvaća reforme i investicije koje će se provesti najkasnije do 31. kolovoza 2026⁹⁰.

Sukladno međunarodnom kontekstu, Republika Hrvatska je u srpnju 2019. godine u New Yorku predstavila svoj prvi Dobrovoljni nacionalni pregled o provedbi Programa Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030⁷³ (Pregled 2030) te je usporedno s njime provedena izrada strateškog dokumenta Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030 (NRS 2030) kao temelj za provedbu UN-ove Agende 2030 u Republici Hrvatskoj^{91 92}.

U nacionalnom kontekstu, izradom Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu po prvi je puta u nekom strateškom dokumentu za područje Republike Hrvatske implementirana procjena promjene klime za razdoblje 2040. i 2070. godine, kao i mogući utjecaji i procjena ranjivosti na klimatske promjene. Procjena promjene klime, utjecaji i procjena ranjivosti predstavljaju poticaj da se definirani rizici dodatno integriraju u sektorske strateške i planske dokumente na nacionalnoj i lokalnoj razini. Opći ciljevi Strategije prilagodbe RH su: (a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena i (b) jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka od tih utjecaja. Uz Strategiju prilagodbe kao tzv. horizontalnu strategiju koja se izrađuje u sinergiji s Nacionalnom razvojnom strategijom do 2030. godine postoje i druge relevantne sektorske strategije koje se u manjoj ili većoj mjeri dotiču pitanja klimatskih promjena⁹³.

Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine i Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine jedni su od strateških dokumenata koji, uz samu Strategiju prilagodbe, doprinose održivom razvoju prostora, ublažavanju klimatskih promjena te povećanju otpornosti na njih. Oba programa imaju cjelovit pristup temama razvoja zelene infrastrukture, kružnog gospodarenja prostorom i zgradama,

⁸⁹ Europski parlament i Vijeće EU (2021). Uredba (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost. Službeni list Europske unije L57/17. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0241>

⁹⁰ Vlada RH (2021). Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Plan%20oporavka%20i%20otpornosti%2C%20srpanj%202021..pdf?vel=134354>

⁹¹ Vlada RH (2019). Dobrovoljni nacionalni pregled o provedbi Programa Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.hgk.hr/documents/dobrovoljni-nacionalni-pregled-ciljevi-odrzivog-razvoja-hrvatska5d2daef212fdc.pdf>

⁹² Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. Narodne novine broj 13/2021.

⁹³ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2020). Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_04_46_921.html

energetske učinkovitosti i otpornosti od rizika i klimatskih promjena te prepoznaju njihov međusobni sinergijski učinak^{94 95}.

Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine je izrađen s ciljem uspostave održivih, otpornih, sigurnih i za život ugodnih i uređenih gradova i općina u Republici Hrvatskoj. Program ima namjeru svim dionicima pružiti okvir za provedbu razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima RH uz identificiranje mjera i aktivnosti, nužnih okvira i preduvjeta za provedbu, očekivanih učinaka tih mjera i predviđenih izvora financiranja, a sve u skladu s obvezama proizašlim iz međunarodnog i europskog okvira te nacionalnog strateškog i zakonskog okvira RH. Njime će se stvoriti preduvjeti za bolju kvalitetu života i zdravlja ljudi i dati doprinos održivom društvenom, gospodarskom i prostornom razvoju. U svrhu razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima Republike Hrvatske Program razvoja ZI predlaže tri posebna cilja:

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

Održivi razvoj urbanih područja podrazumijeva racionalno korištenje prostora i raspoloživih resursa što usmjerava aktivnosti prema napuštenim i zapuštenim zgradama te prostoru njihovog neposrednog okoliša. Stoga je usporedno s Programom razvoja zelene infrastrukture izrađen i Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine, u kojem su postavljeni prioriteti kao što su revitalizacija nekorisćenih prostora i zgrada i smjernice za planiranje novih zgrada po načelu modela kružnog gospodarstva, dok su mjere usmjerene na povećanje trajnosti i cjeloživotnog vijeka zgrada u prostoru, povećanje energetske učinkovitosti zgrada te smanjenje nastanka građevinskog otpada.

Na regionalnoj razini temeljni dokument strateškog planiranja je *Plan razvoja Osječko-baranjske županije 2021.-2027. godine*⁹⁶. Plan razvoja temeljni je strateško-planski dokument razvoja kojim je definirana vizija, prioriteti te posebni ciljevi za provedbu strateških ciljeva kako bi Splitsko-dalmatinska županija ostvarila razvojne potrebe i potencijale u gospodarstvu, društvu i upravljanju okolišem. Planom razvoja utvrđena je sljedeća vizija: „*Osječko-baranjska županija u 2027. godini zeleno je, inovativno, privlačno, otporno i konkurentno središte istočne Hrvatske, temeljeno na*

⁹⁴ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021 do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici:

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

⁹⁵ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici:

https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

⁹⁶ Osječko-baranjska županija (2022). Plan razvoja Osječko-baranjske županije za period 2021.-2027. Dostupno na mrežnoj stranici:

https://www.obz.hr/images/Plan_razvoja_OBZ_2027_web.pdf

ljudskim, prirodnim i kulturnim potencijalima, koje osigurava kvalitetan i siguran život te jednake prilike svojim građanima.“ Planom razvoja i njegovim posebnim ciljevima ostvarena je poveznica s realizacijom koncepta zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Poveznica je definirana u više prioriteta javnih politika i njihovih posebnih ciljeva te odgovarajućih mjera. Posebni ciljevi unutar kojih su predviđene mjere i aktivnosti razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom su: PC9. „Razvoj i unaprjeđenje poslovnog okruženja te konkurentnosti i inovativnosti gospodarstva“, PC13. „Unaprjeđenje učinkovitosti i djelotvornosti javnog sektora i upravljanja javnom imovinom“, PC 4. „Jačanje zajednice i civilnog društva u funkciji poticanja aktivnog i kvalitetnog života građana“, PC8 „Jačanje kapaciteta, spremnosti i otpornosti zajednice na rizike“, PC5 „Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša i održivog korištenja prirode te jačanje otpornosti i ublažavanje klimatskih promjena“, PC6 „Razvoj lokalne i regionalne infrastrukture radi unaprjeđenja kvalitete života s ciljem ekološke i energetske tranzicije“, PC7 „Razvoj i unaprjeđenje održive mobilnosti“ i PC14 „Podrška razvoju slabije razvijenih i potpomognutih područja Županije“⁹⁷.

Akcijski plan energetske održivosti razvika i prilagodbe klimatskim promjenama Općine Donja Motičina (SECAP) predstavlja strateški dokument kojim se utvrđuju mjere i aktivnosti za smanjenje emisija stakleničkih plinova, povećanje energetske učinkovitosti te prilagodbu lokalne zajednice na učinke klimatskih promjena. Poveznica je definirana kroz mjere Akcijskog plana koje obuhvaćaju sljedeće: 1. Unaprjeđenje infrastrukture na području jedinice lokalne samouprave (mapiranje i razvoj zelene infrastrukture), 2. Edukacija i informiranje (edukacija građana o povećanju otpornosti na klimatske promjene i Informiranje stanovnika o povećanju otpornosti na klimatske promjene) i 3. Razvoj Institucionalnih mjera usmjerenih na prilagodbu klimatskim promjenama (izrada strateških dokumenata usmjerenih na povećanje otpornosti od klimatskih promjena i razvoj digitalnih rješenja)⁹⁸.

Provedbeni program Općine Donja Motičina za razdoblje 2025.-2029. godine glavni je kratkoročni akt strateškog planiranja kojim se opisuju prioritetne mjere i aktivnosti za postizanje posebnih ciljeva utvrđenih u planu razvoja područne (regionalne) samouprave te osigurava poveznica mjera s odgovarajućim stavkama u proračunu Općine Donja Motičina (aktivnostima i projektima) na kojima je potrebno planirati sredstva za provedbu. Mjere definirane u provedbenim programima usklađene su s Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine, kao hijerarhijski najvišim aktom strateškog planiranja sukladno odredbama Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske. Definirana vizija glasi: „Općina koja će svojim stanovnicima pružiti kvalitetan život visokog europskog standarda“ . U svrhu ostvarenja vizije te rješavanja glavnih razvojnih izazova i potreba definirani su sljedeći prioriteti: 1. Razvoj konkurentnog

⁹⁷ Ibid

⁹⁸ Level Project (2023). Akcijski plan energetske održivosti razvika i prilagodbe klimatskim promjenama Općine Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/akcijski-plan-energetski-odrzivog-razvitka-i-prilagodbu-klimatskim-promjenama/>

malog i srednjeg poduzetništva, poljoprivrede i turizma, 2. Unaprjeđenje kvalitete života, infrastrukture i održivo upravljanje prostorom i resursima, 3. Poboljšanje kvalitete života i jačanje ljudskih potencijala i 4. Jačanje institucionalnih kapaciteta i participativnog upravljanja. Provedbenim programom definirano je ukupno 14 mjera: M.1. Unapređenje lokalne uprave i administracije, M.2. Financiranje aktivnosti Jedinog upravnog odjela, M.3. Aktivna politika zapošljavanja, M.4. Upravljanje općinskom imovinom, M.5. Civilna zaštita i vatrogastvo, M.6. Razvoj poljoprivrede i ruralnog prostora, M.7. Održavanje komunalne infrastrukture, M.8. Ulaganja u komunalnu infrastrukturu, M.9. Zaštita čovjekove prirode i okoliša, M.10. Povećanje standarda socijalne skrbi, M.11. Poboljšanje kvalitete kulturnog i vjerskog života, M.12. Poticanje sporta i rekreacije, M.13. Program predškolskog odgoja i obrazovanja te M.14. Prostorno uređenje i unapređenje stanovanja⁹⁹. Dio navedenih mjera i njihovih pripadajućih aktivnosti doprinijet će ostvarenju Programom razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030. godine i Programom razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine koje su prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 15. Strateški ciljevi, mjere, aktivnosti i reforme važećih dokumenata i programa koji pridonose Programima razvoja ZI i KG te kojima se pridonosi Strategijom zelene urbane obnove Općine Donja Motičina, izvor: Agenda UN 2030, NRS 2030, NPOO 2022 i Provedbeni program Općine Donja Motičina 2025.-2029..

UN AGENDA 2030	STRATEŠKI CILJEVI (SC) • SC 3. Osigurati zdrav život i promicati blagostanje svih ljudi svih starosnih skupina • SC 9. Razvoj otporne i prilagodljive infrastrukture • SC 11. Učiniti gradove i naselja uključivim, sigurnim, prilagodljivim i održivim • SC 12. Osigurati održive oblike potrošnje i proizvodnje • SC 13. Odgovorna proizvodnja i korištenje
NACIONALNA RAZVOJNA STRATEGIJA RH DO 2030.	RAZVOJNI SMJER 3 • Zelena i digitalna tranzicija STRATEŠKI CILJ 8 • Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost PRIORITETNO PODRUČJE 1 • Zaštita prirodnih resursa i borba protiv klimatskih promjena
NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI RH 2021.-2027.	INICIJATIVA C 6.1. • Obnova zgrada REFORMA R5 • Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
PLAN RAZVOJA OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE	PRIORITERNI CILJ 4. Jačanje zajednice i civilnog društva u funkciji poticanja aktivnog i kvalitetnog života građana PRIORITERNI CILJ 5 Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša i održivog korištenja prirode te jačanje otpornosti i ublažavanje klimatskih promjena PRIORITERNI CILJ 6 Razvoj lokalne i regionalne infrastrukture radi unaprjeđenja kvalitete života s ciljem ekološke i energetske tranzicije PRIORITERNI CILJ 7 Razvoj i unaprjeđenje održive mobilnosti PRIORITERNI CILJ 8 Jačanje kapaciteta, spremnosti i otpornosti zajednice na rizike PRIORITERNI CILJ 9. Razvoj i unaprjeđenje poslovnog okruženja te konkurentnosti i inovativnosti gospodarstva PRIORITERNI CILJ 13. Unaprjeđenje učinkovitosti i djelotvornosti javnog sektora i upravljanja javnom imovinom PRIORITERNI CILJ 14 Podrška razvoju slabije razvijenih i potpomognutih područja Županije

⁹⁹ Općina Donja Motičina (2025). Provedbeni program Općine Donja Motičina za razdoblje 2025. – 2029. Nepublicirani podaci.

PROVEDBENI PROGRAM OPĆINE DONJA
MOTIČINA 2025.-2029.

Mjera 4. Upravljanje Općinskom imovinom

Aktivnosti: Izgradnja DVD-a Donja Motičina, Obnova mrtvačnice u Seoni, rekonstrukcija garaže na igralištu NK „Motičina“, izgradnja sustava navodnjavanja na igralištu NK „Motičina“, izgradnja nove zgrade DVD-a Donja Motičina, izgradnja potrebne infrastrukture u poduzetničkoj zoni „Topolinka“ te izgradnja nadstrešnice uz DD Astor.

Mjera 6. Razvoj poljoprivrede i ruralnog prostora

Aktivnosti: razvoj gospodarskih aktivnosti, dodjela potpora te modernizacija i okrupnjavanje zemljišta, isplaćene potpore za razvoj gospodarstva u poljoprivredi i stočarstvu.

Mjera 7. Održavanje komunalne infrastrukture

Aktivnosti: Održavanje javnih površina, održavanje i potrošnja javne rasvjete, održavanje poljskih puteva (sanacija, nasipavanje, uređenje pristupa), vođenje i ažuriranje evidencije komunalne infrastrukture

Mjera 8. Ulaganje u komunalnu infrastrukturu

Aktivnosti: Izgradnja i modernizacija javne rasvjete (postavljanje novih stupova, LED tehnologija), uređenje okoliša oko mrtvačnice u Gornjoj Motičini, uređenje groblja u Seoni, rekonstrukcija i izgradnja pješačkih staza (npr. u Ulici Matije Gupca; od Športske ulice do groblja, Ulica braće Radić), uređenje i izgradnja parkirališta i pristupne infrastrukture, završetak aglomeracije i potpuno uređenje ulica i pješačkih staza nakon infrastrukturnih radova, uređenje ograda i staza na mjesnim grobljima svih naselja, vođenje i ažuriranje evidencije komunalne infrastrukture radi transparentnosti i učinkovitosti upravljanja, izgradnju rasvjete, ceste i ostale potrebne infrastrukture u poduzetničkoj zoni „Topolinka“, izgradnja fontane i opremanje parka, izgradnja nadstrešnice uz Društveni Dom Astor i izgradnja pritoka vodotoku „Seonjački potok“ te potok u Donjoj Motičini, izgradnja akumulacije u Seoni i Gornjoj Motičini te izgradnja zgrade za udruge u Donjoj Motičini

Mjera 9. Zaštita čovjekova prirode i okoliša

Aktivnosti: organizacija i financiranje odvoza komunalnog otpada (redovito i selektivno prikupljanje otpada), uklanjanje građevinskog i drugog otpada s javnih površina, nabava opreme za održavanje i zaštitu okoliša (kontejneri, kante, oprema za čišćenje), edukativne i informativne aktivnosti za građane o važnosti zaštite okoliša, pravilnom odvajanju otpada i očuvanju prirode, poticanje i provedba akcija čišćenja i uređenja javnih zelenih površina, praćenje i izvještavanje o stanju okoliša (npr. broj divljih odlagališta, kvaliteta zraka/vode), suradnja s komunalnim poduzećima, udrugama i školama na projektima zaštite okoliša.

Mjera 11. Poboljšanje kvalitete kulturnog i vjerskog života

Aktivnosti: sufinanciranje kulturnih manifestacija i projekata, očuvanje i obnova kulturne baštine, edukativne i informativne aktivnosti (radionice, predavanja, izložbe o povijesti i kulturnoj baštini mjesta),

Mjera 12. Poticanje sporta i rekreacije

Aktivnosti: održavanje i unaprijeđenje sportskih objekata (nogometna igrališta, pomoćni tereni, svlačionice, popratna infrastruktura) te opremanje višenamjenske zgrade za sport

Mjera 13. Program predškolskog odgoja i obrazovanja

Aktivnosti: izgradnja i opremanje novog dječjeg vrtića na području općine

Mjera 14. Prostorno uređenje i unaprijeđenje stanovanja

Aktivnosti: izrada i ažuriranje prostorno-planske dokumentacije (izmjene i dopune Prostornog plana uređenja, izrada urbanističkih planova uređenja, detaljnih planova za uža područja), izrada projektne dokumentacije za objekte javne, društvene i komunalne namjene (npr. dom, vatrogasno spremište), kupnja zemljišta potrebnog za javne projekte, planiranje i uređenje građevinskih područja naselja (Donja Motičina, Gornja Motičina, Seona) i zona povremenog stanovanja, stvaranje uvjeta za izgradnju objekata društvenog i javnog standarda (škole, vrtići, sportski i društveni objekti), usklađivanje razvojnih planova s prostornim planovima županije i Republike Hrvatske, planiranje zaštite okoliša i krajobraza u skladu s prostornim planom.

6.1.2 Analiza prostorno – planske dokumentacije

Cilj ovog poglavlja je analiza važećih prostorno-planskih dokumenata na području Općine Donja Motičina u svrhu istraživanja zadanih smjernica prostornog razvoja kao i njihovog utjecaja na uvođenje elemenata zelene infrastrukture te primjenu kružnog gospodarenja zgradama i prostorom. Naglasak je stavljen na analizu važećih prostornih planova i njihovih zakonski obveznih dijelova (obrazloženje, odredbe, grafički prilozi i dr.) koji se odnose na razvoj zelene infrastrukture i primjenu koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Sustav prostornog planiranja u Republici Hrvatskoj reguliran je Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23). Prostorno planiranje je institucionalni i tehnički oblik za upravljanje prostornim aspektom održivog razvoja. Temelji se na procjeni potencijala za razvoj, uz očuvanje specifičnosti prostora, zadovoljenje potreba zaštite i održavanje kvalitete okoliša i prirode. Kroz ovaj proces definiraju se namjene prostora i površina, uvjeti za razvoj različitih djelatnosti i infrastrukture, kao i njihov raspored u prostoru. Također se postavljaju uvjeti za urbanu obnovu i sanaciju već izgrađenih područja te smjernice za provedbu planiranih zahvata u prostoru¹⁰⁰.

Svojstvenost svih prostornih planova je njihova subordinacija, pri čemu svaki plan obuhvaća određeni teritorij i pripadajuću razinu planiranja, uz nužnu usklađenost s planovima višeg razine¹⁰¹. Prostorni plan užeg područja mora biti usklađen s prostornim planom šireg područja iste razine. Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina usklađuje se sa Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske,

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske

U **Strategiji prostornog razvoja Republike Hrvatske**, usvojenoj 2017. godine od strane Hrvatskog sabora, istaknuta je važnost razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima i promicanje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Strategija naglašava potrebu za jačanjem otpornosti na klimatske promjene kao prioritet u prostornom razvoju što se postiže kroz jačanje prirodnog kapitala i planiranje razvoja zelene infrastrukture. Također, ističe se važnost očuvanja i stvaranja urbanih zelenih površina kako bi se doprinijelo očuvanju prirodnih funkcija i procesa u gradovima. Osim toga, Strategija naglašava važnost različitih aspekata održivosti u prostornom razvoju, kao što su revitalizacija napuštenih područja, smanjenje stvaranja građevinskog otpada te povećanje energetske učinkovitosti u građevinskom sektoru¹⁰².

¹⁰⁰ Zakon o prostornom uređenju. Narodne Novine broj 153/2013, 65/2017, 114/2018, 39/2019, 98/2019 i 67/2023.

¹⁰¹ Ibid

¹⁰² Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2017). Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_10_106_2423.html

Prostorni plan Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik Osječko-baranjske županije broj 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 6/16-pročišćeni tekst, 5/20, 7/20-pročišćeni tekst, 1/21, 3/21-pročišćeni tekst, 16/22, 1/23 - pročišćeni tekst, 10/24, 12/24 - pročišćeni tekst, 9/25 i 10/25 - pročišćeni tekst) donesen je 2002. godine te je do sada izmijenjen sedam puta: 2010., 2016., 2020., 2021., 2023., 2024. i 2025. godine. Sadrži tekstualni dio (odredbe za provođenje Plana), grafički dio i obvezne priloge kojima se određuje korištenje i namjena prostora, glavne mreže infrastrukture i uvjete zaštite prostora i ograničenja. Sukladno Prostornom planu Osječko-baranjske županije, prostor za razvoj i uređenje određen je za prostor sljedeće namjene: građevinsko područje, gospodarska namjena, ugostiteljsko-turistička namjena, sportsko-rekreacijska namjena, površine za gospodarenje otpadom, površine za iskorištavanje mineralnih sirovina, poljoprivredno tlo- osobito vrijedno obradivo tlo, poljoprivredno tlo- vrijedno obradivo tlo, poljoprivredno tlo- ostala obradiva tla, šuma gospodarske namjene, šuma posebne namjene, vodne površine, ostalo poljoprivredno tlo, posebna namjena, površine infrastrukturnih sustava i površine županijskog značaja. Odrednicama Prostornog Plana definirani su uvjeti provedbe zahvata u prostoru koje su direktan/indirektan način povezani s konceptom razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom. To se odnosi na ozelenjivanje te krajobrazno i hortikulturno uređenje površina, kao i njihov odnos prema susjednim građevinskim česticama i prometnim površinama¹⁰³.

Prostorni plan Općine Donja Motičina (Službeni glasnik Općine Donja Motičina broj 3/06, 4/11, 2/13, 1/16, 2/16-pročišćeni tekst, 5/17, 5a/17-pročišćeni tekst, 6/18, 7/18-pročišćeni tekst, 1/23 i 2/23-pročišćeni tekst) glavni je prostorno-planski dokument kojim su definirane opće odredbe, uvjeti za određivanje namjene površina, uvjeti za uređenje prostora, uvjeti smještaja gospodarskih djelatnosti, uvjeti za određivanje koridora/trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava, mjere zaštite prirodnih i krajobraznih vrijednosti te kulturno-povijesne baštine, postupanje s otpadom, mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš, mjere za provedbu plana te prijelazne odredbe. Prostorni plan je donesen 2006. godine i od tada je izmijenjen šest puta.

Sukladno PPUO Donja Motičina površine za razvoj i uređenje definiraju se za sljedeće namjene:

A. Površine za razvoj i uređenje naselja

- izgrađeni, neizgrađeni i neizgrađeni ali uređeni dio građevinskih područja naselja (Donja Motičina, Gornja Motičina i Seona)
- izgrađeni dio izdvojenog dijela građevinskog područja naselja Donja Motičina i Seona

B. Površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja

1. Izdvojena građevinska područja izvan naselja

- izgrađeni i neizgrađeni dio zone gospodarske namjene Jugoistok uz naselje Donja Motičina
- izgrađeni i neizgrađeni dio sportsko – rekreacijske namjene Erešica"
građevinsko područje groblja uz naselje Branjina

¹⁰³ Zavod za prostorno uređenje Osječko-baranjske županije (2023). Prostorni plan Osječko-baranjske županije. Pročišćeni tekst Odredbi za provedbu grafičkog dijela. Dostupno na mrežnoj stranici : <https://prostorobz.hr/wp-content/uploads/2023/03/PPOBZ-Procisceni-tekst.pdf>

2. Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene
 - ostala obradiva tla (P3)
3. Šuma isključivo osnovne namjene
 - gospodarske šume (Š1)
4. Ostalo poljoprivredno tlo (PŠ)
5. Vodne površine
 - vodotoci i akumulacije
6. Površine infrastrukturnih sustava (IS)
 - prometni sustav (ceste sa pratećim građevinama, pošta i javne telekomunikacije)
 - energetski sustav
 - vodnogospodarski sustav (vodoopskrba, odvodnja, uređenje vodotoka i voda,
 - melioracijska odvodnja
7. Eksploatacijska polja mineralnih sirovina (E3)¹⁰⁴.

Navedene namjene detaljno su prikazane na prostorno-planskim kartografskim prilogima u mjerilu 1:25.000, dok su građevinska područja naselja prikazana na kartama u mjerilu 1:5.000.

Prema iskazima prostornih pokazatelja za namjenu površina, unutar PPUO Donja Motičina ne postoji zasebna planska namjena – javne zelene površine i sl.

Na području Općine Donja Motičina utvrđene su sljedeće građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku i Osječko-baranjsku županiju.

Tablica 16. Građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku i Osječko-baranjsku županiju na području Općine Donja Motičina, izvor: Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2025). Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina, VI. Izmjene i dopune.

PROMETNE I KOMUNIKACIJSKE GRAĐEVINE I POVRŠINE	
Važne za Republiku Hrvatsku	Važne za Osječko-baranjsku županiju
Cestovne građevine • državna cesta D2 sa obilaznicom Donje Motičine • - četvorotračna brza cesta na trasi D53 prema Požegi i N. Gradiški Građevine i površine elektroničkih komunikacija • elektronička komunikacijska infrastruktura i povezna oprema (bazne (osnovne) postaje svih operatora'	Cestovne građevine • Županijske ceste Vodne građevine • Akumulacije: Seona na potoku Vrela i Gornja Motičina na potoku Kerekuš, Švajcarija na potoku Brdarice Građevine i površine elektroničkih komunikacija • postojeće i planirane operativne jedinice i poštanski uredi • područne (pristupne) telefonske centrale • magistralni svjetlovodni kabeli • mjesne telefonske centrale (UPS i UPM) i građevine GSM mreže

¹⁰⁴ Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2023). VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina. Službeni glasnik Općine Donja Motičina broj 3/06, 4/11, 2/13, 1/16, 2/16-pročišćeni tekst, 5/17, 5a/17-pročišćeni tekst, 6/18, 7/18-pročišćeni tekst, 1/23 i 2/23-pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/3bb4bb7f-bbe9-468f-b96d-52a086a6f44d>

Za pojedine obuhvate užih područja na području Općine Donja Motičina izrađeni su prostorni planovi najniže razine - urbanistički (detaljni) planovi uređenja (UPU). Tijekom 2025. godine na području Općine Donja Motičina na snazi je bio UPU Gospodarske zone „Jugoistok“ (Službeni glasnik Općine Donja Motičina broj 2/13, 5/17 i 5a/17-pročišćeni tekst). UPU je donesen 2013. godine te su na njemu napravljene izmjene/dopune 2017. godine. Unutar zone nisu realizirani planirani zahvati što se očekuje u narednom razdoblju.

Unutar obuhvata UPU-a (7,81 ha) definirane su sljedeće namjene površina:

- Gospodarska namjena- (G),
- Površine infrastrukturnih sustava (IS1, IS2),
- Prometne površine
- Zaštitne zelene površine (Z).

1. Gospodarska namjena (G) (5,24 ha; 67,07 %)

Unutar zone gospodarske namjene (oznaka G) dozvoljena je gradnja građevina i uređenje površina koje omogućuju razvoj gospodarskih djelatnosti, kako proizvodnih tako i uslužnih, uključujući potrebnu infrastrukturu. Dozvoljene su sljedeće namjene:

- poslovne i proizvodne građevine industrije
- građevine za servisne i zanatske djelatnosti, skladišta i servisi
- poslovne, uslužne, komunalno-servisne i trgovačke građevine
- postrojenja za proizvodnju toplinske i/ili električne energije koja koriste obnovljive izvore energije
- pomoćne i prateće građevine i površine, uključujući parkirališta, zelene površine, gospodarske pristupe i sl.
- infrastrukturne građevine potrebne za funkcioniranje zone (npr. elektro, vodna, prometna infrastruktura)
- građevine mješovite namjene, ukoliko su njihove funkcije sukladne prethodno navedenim djelatnostima
- najmanje 30% površine građevne čestice treba biti uređeno kao parkovno, pejzažno ili zaštitno zelenilo, dok se prema drugim namjenama trebaju izvesti parkovni, pejzažni ili zaštitni vegetacijski tamponi, u skladu s uvjetima zaštite okoliša

2. Površine infrastrukturnih sustava (0,19 ha; 2,43 %)

IS1 – trafostanica

- trafostanica
- prateće i pomoćne infrastrukture potrebne za funkcioniranje elektroenergetskog sustava

IS2 – kanal

- kanali (otvorenih ili zatvorenih vodnih građevina)
- prateće i pomoćne površine i građevine, nužne za održavanje, nadzor i zaštitu kanala

3. Prometne površine (0,66 ha; 8,45 %)

Na prometnim površinama dozvoljena je:

- izgradnja i uređenje kolnih prometnica, uključujući spojne i pristupne ceste
- uređenje pješačkih i biciklističkih površina
- izgradnja i uređenje parkirališta
- sadnja i održavanje zaštitnog zelenila unutar prometnih koridora
- postavljanje prometne signalizacije i urbane opreme (npr. nadstrešnice, info-paneli, klupe)
- izgradnja pripadajuće infrastrukture (npr. oborinska odvodnja, rasvjeta), sukladno kartografskim prikazima i važećim propisima

4. Zaštitne zelene površine (1,72 ha; 22,02 %)

Na zaštitnim zelenim površinama dozvoljeno je:

- sadnja niskog i visokog zelenila (travnjaci, grmovi, stabla), uz naglasak na autohtone i krajobrazno prikladne vrste
- gradnja infrastrukture
- postavljanje urbane opreme (klupe, koševi za otpatke, informativni paneli i dr.)¹⁰⁵

¹⁰⁵ Zavod za prostorno uređenje d.d. Osijek (2017). Urbanistički plan uređenja gospodarske zone „Jugoistok“. I. Izmjene/dopune. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/4d93e8f4-1bb7-4e0e-b2f6-b480d2ac3049>

Na kartografskom prikazu „Posebne vrijednosti“ Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina u mjerilu 1:25.000 prikazana su područja zaštićene prirodne i kulturne baštine. Na području Općine Donja Motičina nema područja koja se nalaze unutar Ekološke mreže NATURA 2000. Zaštićena kulturna baština obuhvaća crkvu sv. Svih svetih (Z-1246) u Donjoj Matičini te Partizansko groblje i lokacija partizanske bolnice na Krndiji (ROS-0525-1975.) koji su upisani Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske¹⁰⁶.

Odredbama PPUO Donja Motičina štiti se krajobraz dijelova Krndije i prijelazni prostor prema podravskoj dolini (Donjomotičinski kraj).

Prostor Općine Donja Motičina ima manji broj zaštićenih pokretnih i nepokretnih kulturnih dobara – civilnih i sakralnih građevina, povijesnih građevina, graditeljskih sklopovima, elemenata povijesne opreme prostora, memorijalnih područja te arheoloških lokaliteta (više u poglavlju 6.2.2. Povijesna baština - zaštićena kulturna dobra).

Prostorni plan u svojim odrednicama direktno/indirektno definira provođenje zahvata u prostoru koje možemo povezati s razvojem zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom. U tom pogledu istaknute su sljedeće odrednice:

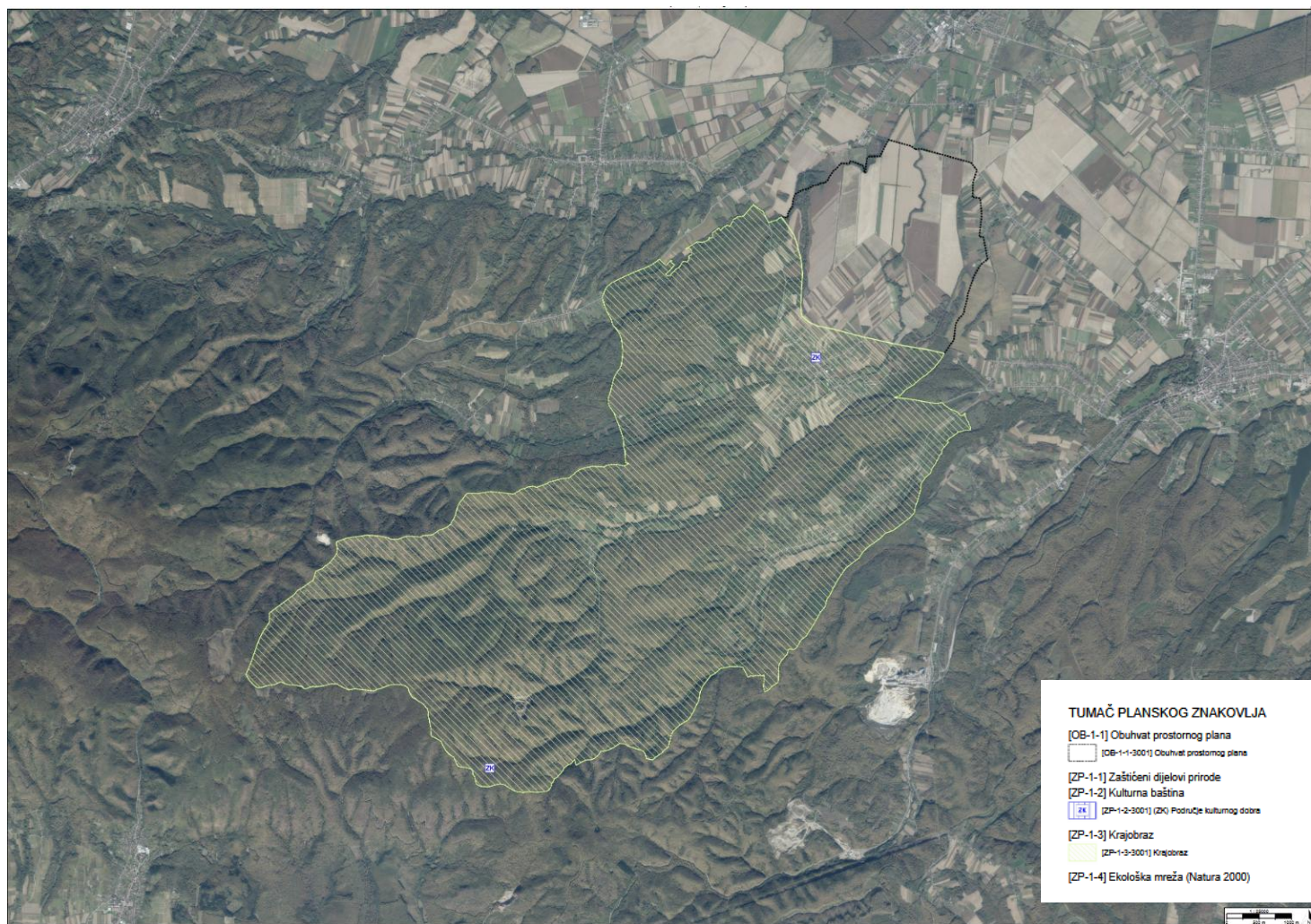
- prožimanjem stambenih dijelova (primarna namjena) te svih drugih namjena koji prate stanovanje – javno-društvene, gospodarske i sportsko-rekreacijske namjene te prometne, vodnogospodarske i telekomunikacijske infrastrukture
- uređenjem javnih i zaštitnih zelenih površina, dječjih igrališta, sportskih i rekreacijskih površina unutar i izvan građevinskog područja naselja
- potrebom za čuvanjem zona javnog zelenila, parkova i vrtova
- korištenjem zelenila (živica) kao tradicionalnog načina izgradnje pri izvođenju ograda
- oblikovanju zelenih površina (travnjaci, nisko zelenilo, umjetno oblikovani humci, zelene ograde i sl.) tijekom uređivanja terena nad podrumom izvan površine nadzemne građevine
- uređivanjem zelenih površina i zaštitnog zelenila unutar Gospodarske zone Jugoistok
- realizacijom zaštitnih šuma, zaštitnog zelenila i drugih krajobrazno vrijednih površina uz naselja kao učinkovitog načina zaštite tla od erozije, zaštite naselja i drugih gospodarskih zona, sportsko rekreacijskih i drugih zona te njihovog korištenja u svrhu povećanja vrijednosti područja, poboljšanja mikroklimatskih i ekoloških uvjeta i povećanju estetskih vrijednosti krajobraza u prilog razvoju turizma i rekreacije
- pošumljavanjem autohtonim biljnim vrstama
- osiguravanjem zona zelenila prilikom realizacije gospodarskih sadržaja uz stambenu izgradnju

¹⁰⁶ Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2023). VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina. Službeni glasnik Općine Donja Motičina broj 3/06, 4/11, 2/13, 1/16, 2/16-pročišćeni tekst, 5/17, 5a/17-pročišćeni tekst, 6/18, 7/18-pročišćeni tekst, 1/23 i 2/23-pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/3bb4bb7f-bbe9-468f-b96d-52a086a6f44d>

- formiranjem vrtova s niskim zelenilom i drugih prihvatljivih oblika zelenila u zaštitnom pojasu cesti
- ograničavanjem širenja naselja i očuvanjem zelenih prirodnih pojaseva između njih zbog očuvanja njihovog prepoznatljivog karaktera i povijesnog identiteta
- sustavnom zaštitom i uređenjem bujičnih tokova kroz kombinaciju bioloških i hidrotehničkih mjera – od redovitog čišćenja i, po potrebi, oblaganja korita do održavanja i obnavljanja vegetacijskog pokrova
- primjenom bioloških radova na zaštiti od štetnog djelovanja bujica koji se odnose se na održavanje zelenila u slivnom području, krčenje raslinja i izgradnju terasa
- odabirom odgovarajućih arhitekturnih rješenja i izborom građevinskih materijala s naglašenom potrebom za usklađenosti s tradicionalnim metodama gradnje kroz mogućnosti korištenja kvalitetnih i trajnih materijala, uz poštivanje karakteristika krajobraza i tradicionalnog izgleda naselja, odnosno izbjegavanjem ugradnje i zamjene građevnih elemenata i materijala koji nisu primjereni povijesnom i spomeničkom značaju objekta
- gradnjom sustava za iskorištavanje obnovljivih izvora energije uz poštivanje vizure povijesnih naselja ili pojedinačnih građevina koje imaju status kulturnog dobra
- konzervacijom, restauracijom, građevinskom sanacijom i rekonstrukcijom povijesnih građevina uz cjelovitu obnovu zajedno s njihovim okolišem
- gospodarenjem šumama kroz naglašavanje općekorisnih funkcija šume i održavanja ekološke ravnoteže

Programom Zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine istaknuta je neujednačenost sadržaja prostornih planova na razini RH tj. njihovih odredbi u prikazivanju postotka čestica koji moraju biti uređeni kao zelenilo prema namjenama. Ova manjkavost je također uočena u PPUO Donja Motičina (VI. izmjene/dopune) te, sukladno tome, u važećim odredbama nije moguće nedvojbeno utvrditi potreban postotak ozelenjivanja građevinske čestice u građevinskom području naselja, građevinskom području izvan naselja za izdvojene namjene te području izvan građevinskog područja naselja.

Slika 26. Područja posebnih vrijednosti na području Općine Donja Motičina, izvor: Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2025). Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina, VII. Izmjene i dopune – prijedlog za javnu raspravu.



6.1.3 Analiza ulaganja u pojedinačne elemente ZI i KG kroz proračun

Proračun Općine Donja Motičina glavni je dokument kojim se na razini jedinice lokalne samouprave utvrđuje plan financiranja svih aktivnosti i projekata za tekuću proračunsku, odnosno kalendarsku godinu. Njime se, također, utvrđuju prihodi i primici te rashodi i izdaci te sadrži i njihovu projekciju trošenja sredstava. Sukladno tome, planirana sredstva temelj su za provedbu različitih aktivnosti i projekata, odnosno služe kao pokazatelj koji upućuje na važnost određene proračunske stavke. U ovom slučaju radi se o provedbi projekata/aktivnosti realizacije pojedinih elemenata koji su izravno/neizravno povezani s konceptom realizacije koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradama te realizacije elemenata zelene infrastrukture u kontekstu zelene urbane obnove.

Ukupni prihodi Općine Donja Motičina u 2023. godini iznosili su 1.103.546,68 €, dok su u 2024. godini iznosili 1.524.074,78 €. Iznosi planiranih ulaganja koji su povezani s ulaganjima u zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom sukladno proračunu za 2023. i 2024. godinu prikazan je u tablici^{107,108}.

U razdoblju 2023. i 2024. godine Općina Donja Motičina provodila je niz ulaganja čija se struktura i postoci realizacije izravno/neizravno mogu povezati s razvojem zelene infrastrukture te primjenom načela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Najznačajniji pokazatelj ulaganja u zelenu infrastrukturu jest održavanje javnih površina, pri čemu je 2023. godine realizirano 67,05 % planiranih sredstava, dok je u 2024. godini ostvaren znatno viši stupanj realizacije od 90,71 %, što potvrđuje porast operativne učinkovitosti i jačanje brige za kvalitetu javnog prostora.

Izrazit doprinos konceptu kružnog gospodarenja vidljiv je u području sanacije građevinskog otpada, gdje je u 2023. godini realizirano 99,48 % planiranih ulaganja, a u 2024. godini čak 107,50 %, što znači da je provedeno više aktivnosti od prvotno planiranih. Ovaj trend jasno potvrđuje svijest o potrebi odgovornog upravljanja materijalnim tokovima, smanjenju otpada te ponovnoj uporabi resursa. Nadalje, izobrazno-informativne aktivnosti povezane s kružnim gospodarstvom ostvarene su u stopostotnom iznosu u obje godine, čime se osigurava stalna edukacija i stvara temelj za dugoročne promjene ponašanja stanovništva.

Ipak, pojedini planirani projekti s najvećim potencijalom za daljnji razvoj zelene infrastrukture, poput izgradnje pješačkih staza, vrtića ili uređenja vodotoka, u promatranom su razdoblju ostali neostvareni, što predstavlja razvojni izazov, ali i priliku za naredno plansko razdoblje. Ukupno gledano, vidljiv je pozitivan pomak u smjeru održivog upravljanja prostorom, a ostvareni postoci

¹⁰⁷ Općina Donja Motičina (2024.). Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Donja Motičina za razdoblje od 1.1.2024. do 31.12.2024. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/proracun/>

¹⁰⁸ Općina Donja Motičina (2023.). Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Donja Motičina za razdoblje od 1.1.2023. do 31.12.2023. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/proracun/>

realizacije potvrđuju da se općina stabilno kreće prema primjeni načela kružne ekonomije i jačanju otpornosti lokalne infrastrukture.

Tablica 17. Ulaganja u aktivnosti povezane s zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem zgradama na području Općine Donja Motičina u 2023. i 2024. godini, izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Donja Motičina za razdoblje od 1.1.2023. do 31.12.2023. godine, Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Donja Motičina za razdoblje od 1.1.2024. do 31.12.2024. godine

Aktivnost	Plan 2023. /€	Izvršenje 2023./€	Realizirano (u %)
Održavanje objekata za redovno korištenje	66.669,61	20.922,88	31,38
Dom Gornja Motičina	3.435,28	860,00	25,03
Održavanje Društvenog doma Astor i Seona	7.827,79	6.221,93	79,49
Dom DVD Donja Motičina	6.458,94	2.954,95	45,75
Uređenje društvenog doma Seona	6.000,00	5.417,43	90,29
Održavanje javnih površina	32.452,90	21.761,02	67,05
Održavanje poljskih puteva	44.392,88	29.350,00	66,11
Parkiralište ispred zgrade NK „Motičina“	127.958,22	127.768,07	99,85
Izgradnja poduzetničke zone „Topolinka“	36.343,65	36.143,65	99,45
Sanacija građevinskog otpada	6.000,00	5.968,75	99,48
Izgradnja pješačke staze od ulice Matije Gupca do Vinogradske ulice	0,00	0,00	0,00
Provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti o gospodarenju otpadom u okviru kružnog gospodarstva	2.305,00	2.305,00	100,00
Street work out - izgradnja	45.544,56	45.448,13	99,79
Aktivnost	Plan 2024./€	Ostvarenje 2024./€	Realizirano (u %)
Održavanje poljskih puteva	28.926,54	24.622,50	85,12
Dom Gornja Motičina	28.845,33	27.276,26	94,56
Održavanje Društvenog doma Astor i Seona	5.042,17	3.042,17	60,33
Uređenje poduzetničke zone "Topolinka"	25.000,00	0,00	0
Dom DVD Donja Motičina	6.984,00	6.984,00	100
Uređenje Društvenog doma Seona	12.000,00	12.073,25	100,61
Uređenje i opremanje društvenog doma Astor	66.100,00	78.003,43	118,01
Održavanje javnih površina	19.063,63	17.293,52	90,71
Izgradnja dječjih igrališta	18.375,00	18.375,00	100
Izgradnja višenamjenske zgrade – vrtić	157.756,01	0,00	0,00
Izgradnja pješačkih staza	160.000,00	137.635,81	86,02
Izgradnja pritoka vodotoku Seonjački potok	7.000,00	0,00	0
Sanacija građevinskog otpada	7.500,00	8.062,50	107,50
Provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti o gospodarenju otpadom u okviru kružnog gospodarstva	2.305,00	2.305,00	100,00

6.2 Povijesna analiza prostora

Urbana morfološka analiza je interdisciplinarni pristup koji proučava i analizira fizički oblik i prostorne strukture urbanog područja. Morfologija područja uključuje unutarnji i vanjski tlocrtni plan urbanog područja, a usmjerena je na proučavanje procesa nastanka i transformacije urbane forme na temelju njezina povijesnog razvoja. Stoga je glavna svrha ove analize istražiti i opisati postojeću literaturu o ovom pristupu, a time dati i sažetak kako su se upotrebljavale, doživljavale i mijenjale strukture urbanog oblika tijekom vremena i u skladu s povijesnim okolnostima.

6.2.1 Povijesna baština – zaštićena kulturna dobra

Sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) kulturna dobra predstavljaju nacionalno blago, a obuhvaćaju pokretne i nepokretne stvari od umjetničkog, povijesnog, paleontološkog, arheološkog, antropološkog i znanstvenog značenja, arheološka nalazišta i arheološke zone, krajolike i njihove dijelove koji svjedoče o čovjekovoj prisutnosti u prostoru, a imaju umjetničku, povijesnu i antropološku vrijednost, nematerijalno obilježje i pojave čovjekova duhovnog stvaralaštva u prošlosti, kao i dokumentaciju i bibliografsku baštinu i zgrade, odnosno prostore u kojima se trajno čuvaju ili izlažu kulturna dobra i dokumentacija o njima¹⁰⁹. Na području Općine Donja Motičina nalaze dva kulturna dobra upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske – crkva Svih svetih u Donjoj Motičini te Partizansko groblje i lokacija partizanske bolnice na Krndiji.¹¹⁰

Za sve zahvate na kulturnim dobrima upisanim u Registar nepokretnih kulturnih dobara Republike Hrvatske u postupku ishoda odobrenja za zahvat u prostoru kod nadležne uprave za zaštitu kulturne baštine potrebno je ishoditi uvjete i odobrenja te provoditi nadzor u svim fazama radova sukladno Zakonu o zaštiti kulturnih dobara, dok je za zahvate na kulturnim dobrima koja su zaštićena odredbama ovog PPUO Donja Motičina (ZPP) u postupku ishoda odobrenja za građenje nije potrebno uvjete i odobrenja nadležnog Konzervatorskog odjela. Zaštita ovih kulturnih dobara provodi se sukladno mjerama PPUO Donja Motičina.

¹⁰⁹ Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Narodne novine broj 69/1999, 151/2003, 157/2003, 100/2004, 87/2009, 88/2010, 61/2011, 25/2012, 136/2012, 157/2013, 152/2014, 98/2015, 44/2017, 90/2018, 32/2020, 62/2020, 117/2021, 114/2022, 145/2024.

¹¹⁰ Ministarstvo kulture i medija (2023) Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>

Slika 27. Zaštićena kulturna dobra na području Općine Donja Motičina upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, izvor: Ministarstvo kulture i medija (2024). Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

Crkva Svih svetih (Z-2440)



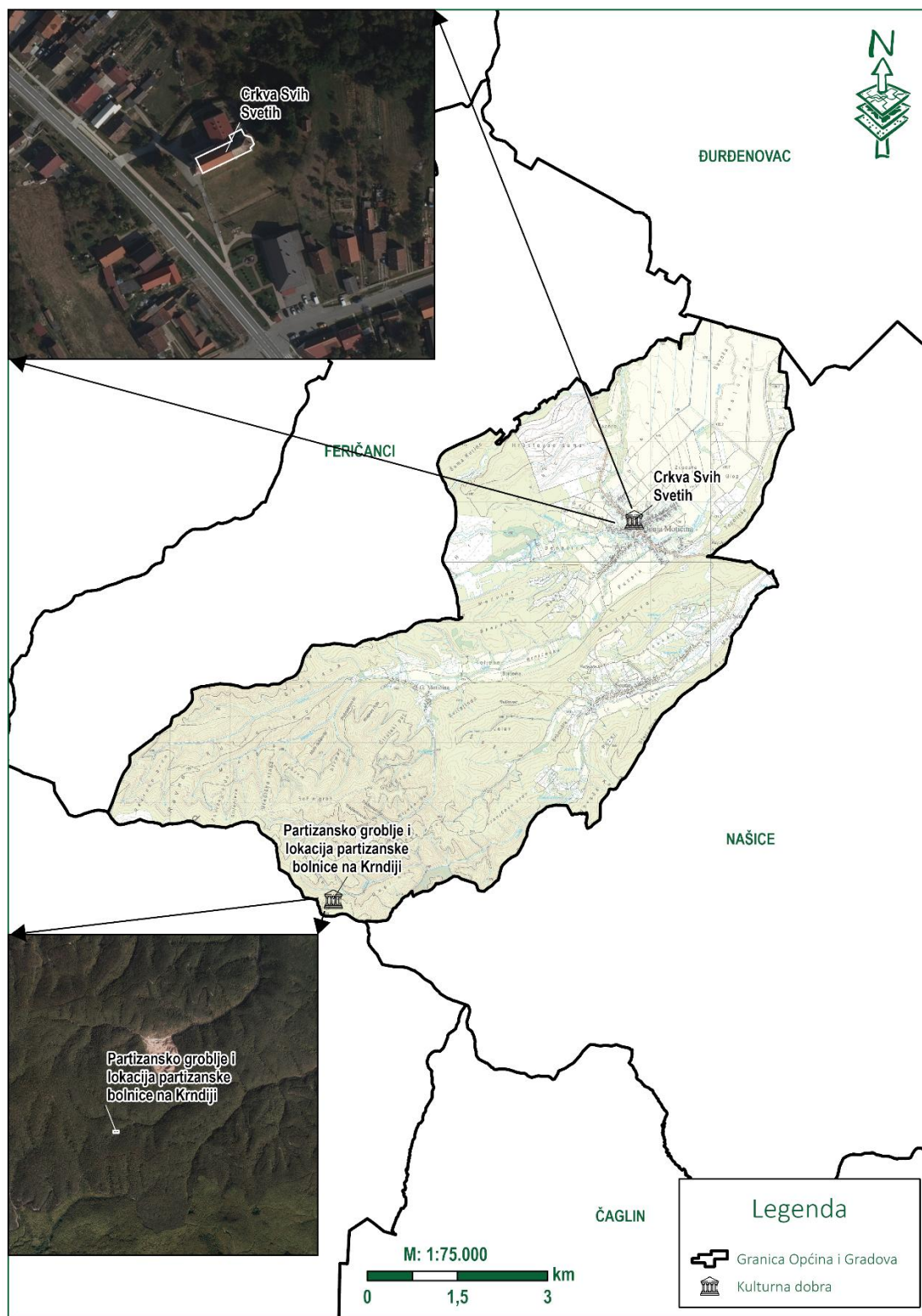
Crkva Svih Svetih u Donjoj Motičini jednobrodna je građevina s užim poligonalnim svetištem s potpornjacima i zvonikom rizalitno istaknutim na glavnom pročelju. Po svojoj tipologiji i konstruktivnom sklopu crkva odaje pripadnost razdoblju gotike koju neostilske karakteristike obnove iz 19. st. nisu narušile.

Partizansko groblje i lokacija partizanske bolnice na Krndiji (Z - 7542)



Partizansko groblje dvadeset sedmorice poginulih i umrlih ranjenika obilježeno je skromnim obilježjima. Uz groblje nalaze se ostaci partizanske bolnice u šumi „Kolarište“ na Krndiji.

Slika 28. Karta zaštićenih kulturnih dobara upisanih u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske na području Općine Donja Motičina, izvor: Ministarstvo kulture i medija (2024). Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Obradio Level Project d.o.o., izvor: Geoportal kulturnih dobara Republike Hrvatske



Sukladno PPUO Donja Motičina evidentirana (i predložena za zaštitu) su i ostala kulturna dobra lokalnog značaja koja se štite njegovim odredbama i mjerama.

Evidentirani spomenici kulturne baštine su:

1. Etnološke građevine

- Ambar (pomoćna gospodarska građevina), Donja Motičina, M. P. Miškine 12 – evidentirano kulturno dobro – srušeno
- Ambar (pomoćna gospodarska građevina), Donja Motičina, B. Radića 36 – evidentirano kulturno dobro- srušeno.

Zaštita pojedinačnih građevina i sklopova obuhvaćenih zaštitom PPUO Donja Motičina (ZPP) temelji se na očuvanju njihovih povijesnih, arhitektonskih i kulturnih vrijednosti. Povijesno vrijedne građevine ili dijelovi građevina trebaju se očuvati u svom izvornom obliku, a tijekom adaptacija i zamjena dotrajalih dijelova potrebno je koristiti materijale koji odgovaraju originalnim. Iako su moguća određena prenamijenjena objekata za poslovne, trgovačke, ugostiteljske te slične namjene, važno je da se pritom ne naruši povijesni karakter. Dogradnje postojeće gradnje mogu se izvoditi, no važno je da se jasno arhitektonski i oblikovno razgraniče izvorni od novo dograđenih dijelova kako bi se sačuvale spomeničke i oblikovne vrijednosti izvornog sklopa. Posebna pažnja mora se posvetiti očuvanju ambijenta naselja, kao i usklađivanju nove izgradnje s postojećim tlocrtima i visinskim dimenzijama, kako bi se održao skladan graditeljsko-ambijentalni sklop u kojem oblikovno dominiraju povijesno vrijedni objekti¹¹¹.

¹¹¹ Zavod za prostorno planiranje d.d. (2023). VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina. Službeni glasnik Općine Donja Motičina broj 3/06, 4/11, 2/13, 1/16, 2/16-pročišćeni tekst, 5/17, 5a/17-pročišćeni tekst, 6/18, 7/18-pročišćeni tekst, 1/23 i 2/23-pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/3bb4bb7f-bbe9-468f-b96d-52a086a6f44d>

6.2.2 Povijesni razvoj područja Općine Donja Motičina

Općina Donja Motičina smještena je na obroncima Krndije i okružena je drugim općinama našičkog kraja. Na području općine čovjek je prisutan od davnina, o čemu svjedoče nalazi primitivnih kamenih alata iz mlađeg kamenog doba te ostaci keramičkog posuđa u selu i okolici. Prvi se puta spominje u pisanim izvorima još davne 1229. godine, zajedno s Našicama i Orahovicom, pod nazivom rijeke Motuchina. Taj naziv proširio se na područje uz rijeku te su tako nastala dva naselja s imenom Motičina: Gornja i Donja Motičina, pri čemu je Donja Motičina veće naselje. U srednjem vijeku mjesto Motičina bilo je sjedište vlastelinstva i rimokatoličke župe. Pretpostavlja se da su u 14. stoljeću posjedom upravljali plemići Motičinski, a u 15. stoljeću plemići Morovići. Najvjerojatnije je u središtu posjeda postojala tvrđava, iako njezina točna pozicija nije poznata. Vjeruje se da je bila smještena na uzvisini gdje danas u centru Donje Motičine dominira crkva Svih svetih^{112, 113}.

Kao što je već rečeno ovim područjem u srednjem vijeku vladaju razni gospodari, što se spominje u srednjovjekovnim listinama. Pa tako, osim Motičinskih i Morovića, ovim prostorom gospodare i Črhi i Petykei. U srednjem vijeku motičkom području pripadala su i sva sela u bližoj okolici pa se spominju mjesta Pribiševci, Božilovac, Šaptinovci, Valenovac, Feričanci, Stara Jošava i Petrovac. Ovo potvrđuje da općina nije pripadala našičkom posjedu, nego je činila upravo samostalni posjed. Kupovinom za 5000 dukata vlasnici motičkog posjeda bili su od 1462. pa do dolaska Turaka, Gabro nadbiskup Kaločki i brat mu Žigmund Motočinski¹¹⁴.

Područje današnje općine dolazi pod osmansku vlast 1532. godine. To je razdoblje obilježeno migracijama i djelomičnom islamizacijom. U razdoblju osmanske vlasti Motičina je administrativno dio Orahovice koja u to vrijeme ima status kadiluka (kotara) i nahije (općine). 1660. godine Motičina se spominje kao najveća varoš u orahovačkoj nahiji. U Motičini su osmanlije imale zaim (posjede) te jedan čifluk (veći posjed) od 20 jutara. Kada je riječ o vjerskom životu ovog područja, crkva u Motičini spominje se već 1332. godine, a u njoj je tada bila župa, što svjedoči o postojanosti vjere prije dolaska Osmanlija. Crkva je izgrađena od čvrstog materijala, pa nije stradala ni tijekom osmanske vladavine. Kada su 1596. godine franjevci protjerani iz Našica, petorica njih našlo je utočište u Motičini, gdje su ostali sve dok nisu 1620. godine dobili pravo na povratak u Našice. Osmanska vlast iz ovih krajeva protjerana je 1687. godine¹¹⁵.

Tijekom osmanlijskog razdoblja područje Gornje Motičine naseljava se pretežno pravoslavnim stanovništvom. Nakon povlačenja osmanske vojske, na ovom području dolazi do nove administrativne podjele prostora. Tako je područje nekadašnjeg motičinskog vlastelinstva

¹¹² Šisler, S. (2007) Gradovi i općine Republike Hrvatske. Zagreb: Mato Lovrak.

¹¹³ Općina Donja Motičina (2016). Povijest. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/povijest/>

¹¹⁴ Ibid

¹¹⁵ Ibid

podijeljeno između orahovičkog i našičkog vlastelinstva, dok je u crkvenom pogledu pripalo zagrebačkoj biskupiji i pastoralnoj skrbi našičkih franjevaca. Naselja Gornja i Donja Motičina uključena su u našičko vlastelinstvo u okviru Virovitičke županije. Kroz mjesto Donja Motičina prošla je značajna prometnica koja povezuje Viroviticu i Osijek (danas Podravska magistrala), što je imalo velik utjecaj na daljnji razvoj ovoga područja. Gornja Motičina, smještena južnije od te prometnice, ostala je izolirana u brdskom kraju¹¹⁶.

Naselje Seona koje je dio današnje općine prvi put se spominje u poreznom popisu stanovništva iz 1579. godine, a riječ je o popisu koji je nastao tijekom osmanske vladavine te isti predstavlja prvi pisani trag o naselju Seona. U navedenom popisu evidentirane su sve osobe koje podliježu oporezivanju, kao i svi izvori prihoda. U tom dokumentu Seona je zabilježena pod nazivom Seline i brojala je sedam kućanstava¹¹⁷.

Dakle, dolaskom austrijske vlasti Motičina potpada administrativno i crkveno pod Našice. U prvom popisu iz 1698. godine spominje se svega deset naseljenih kuća. Izbjeglo domaće stanovništvo postupno se vraća na ovo područje. Tako sredinom 18. stoljeća Motičina postaje najveće selo našičke župe. Crkva Svih svetih obnovljena je i dograđena u 17. stoljeću, a kasnije je više puta obnavljana. Trajna prisutnost starosjedilaca na ovom području očuvala je jezik i bogatu tradiciju¹¹⁸.

Crkva Svih svetih zapaljena je i razorena od strane partizana u napadima na selo 4. lipnja 1943. godine te je ista obnovljena i posvećena 1949. godine. Groblje se kroz stoljeća nalazilo uz crkvu, a ondje su se pokapali i mještani okolnih sela. Godine 1750. premješteno je na zapadni rub sela, a zatim 1905. na sadašnje mjesto¹¹⁹.

U prosincu 1787. godine započelo je trasiranje ceste od Našica preko Seone do Kutjeva, nakon čega se stanovništvo počelo naseljavati uz tu cestu. Današnja crkva Svetog Mihovila blagoslovljena je 1. listopada 1854. godine, a građu za crkvu, sliku svetog Mihovila i novi oltar poklonio je grof Ladislav Pejačević. Godine 1897. kapela s tornjem je temeljito obnovljena, a iznad malog kora u lađi nalazi se zvonik s dva zvona postavljena 1932. Tijekom 1966. godine izvedeni su radovi na stepenicama i kamenoj ogradi pred kapelom. Pored crkve, s desne strane, sagrađena je kapelanija za vjeronaučne potrebe i boravak kapelana. Groblje smješteno na ulazu u selo blagoslovljeno je 12. rujna 1897. godine. Prema kronici našičkih franjevaca, 1. listopada 1820. u Seoni su blagoslovljena i postavljena četiri velika križa¹²⁰.

Na potocima koji teku ispod Krndije u selu bilo je više vodenica, a kasnije i tri mlina, koji su radili sve do dolaska električne energije 1960. godine. Stanovništvo je sve do 20. stoljeća živjelo u kućnim zadrugama, baveći se pretežno ratarstvom i zanatstvom. Od davnina se na ovom području uzgajaju šljive, posebice sorta Motičanka, poznata po kvaliteti, pogodna za prehranu u sirovom stanju, za sušenje te za proizvodnju rakije. U drugoj polovici 19. stoljeća u Donjoj Motičini živio je i određeni

¹¹⁶ Šisler, S. (2007) Gradovi i općine Republike Hrvatske. Zagreb: Mato Lovrak.

¹¹⁷ Patajac, J. (2012) Naši korijeni: motički kraj i obitelji. Donja Motičina: Općina Donja Motičina.

¹¹⁸ Općina Donja Motičina (2016). Povijest. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/povijest/>

¹¹⁹ Ibid.

¹²⁰ Patajac, J. (2012) Naši korijeni: motički kraj i obitelji. Donja Motičina: Općina Donja Motičina.

broj Židova, mahom trgovaca i obrtnika, što pokazuje da je Motičina bila gospodarski pogodna i za suvremenije vrste gospodarstva¹²¹.

Počeci školstva u Donjoj Motičini sežu u 1858. godinu, kada je osnovana prva škola u mjestu. Dvije godine kasnije, 1860. godine podignuta je i školska zgrada koja je postala središte obrazovnog života tadašnje zajednice. Uz samu školu, s vremenom su se razvile i brojne društvene i odgojno-prosvjetne inicijative koje su imale važnu ulogu u životu mjesta, među kojima se ističu osnivanje školskog voćnjaka i rasadnika te djelovanje gimnastičkog društva „Naša djeca“. U listopadu 1965. godine došlo je do administrativnog povezivanja osnovne škole u Donjoj Motičini sa školom u Feričancima. Od toga vremena nastava za više razrede odvija se u Feričancima, dok je u središtu Donje Motičine podignuta suvremena zgrada namijenjena nižim razredima osnovne škole i polaznicima dječjeg vrtića. Školska tradicija razvijala se i u okolnim naseljima. U selu Gazije već je 1858. godine sagrađena školska zgrada, kamenom zidana prizemnica namijenjena djeci iz Gazija, Gornje Motičine i Šumeća. Značajno je i osnivanje škole u mjestu Seona 1913. godine, ostvareno ponajprije zalaganjem mjesnog stanovništva. Zgrada koja je sačuvana do današnjih dana, podignuta je kao prizemnica s jednom učionicom, trima sobama za učitelja i pripadajućim pomoćnim prostorijama. Posebno se ističe razdoblje djelovanja učitelja Ferdinanda Belana, koji je u Seoni radio od 1961. do 1987. godine. Njegovim trudom i predanošću škola je stekla ugled te je proglašena najbolje uređenom područnom školom u Hrvatskoj¹²².

Donja Motičina najveću je tragediju doživjela 1943. godine, kada je selo tijekom partizanskih napada teško stradalo. U sukobima i strijeljanjima život je izgubilo ukupno 76 mještana. Tijekom cijelog Drugog svjetskog rata, u različitim vojskama, poginulo je 195 osoba, što je ostavilo dubok demografski trag na život sela. Nakon rata Donja Motičina suočila se s novim gubicima. Politička, a potom i gospodarska emigracija, dovela je do iseljavanja još 241 stanovnika, što je dodatno oslabilo njezin demografski i društveni razvoj. Tijekom Domovinskog rata, na prostoru Donje Motičine, brojni prognanici iz Bosne i istočne Slavonije pronašli su svoje privremeno utočište. U obranu domovine s područja Motičine javilo se 15 osoba, od kojih je njih pet poginulo. Zahvaljujući svojoj dugoj povijesti, prostornoj razvedenosti, ukorijenjenoj tradiciji i povoljnom prirodno-geografskom položaju, Motičina je odlukom Hrvatskoga sabora 17. siječnja 1997. stekla status samostalne općine. Upravni ustroj općine uspostavljen je 13. svibnja 1997., pri čemu su, uz Donju Motičinu kao općinsko sjedište, obuhvaćena i naselja Seona i Gornja Motičina¹²³.

Analiza povijesnih i suvremenih karata

Analiza razvoja područja obuhvatila je tri povijesna razdoblja u razmacima od otprilike 200 godina, a provedena je na temelju kartografskih prikaza dostupnih na internetskom portalu Mapire prema kartama Habsburške Monarhije. Ovaj dio morfološke analize temelji se na komparativnoj analizi povijesnih kartografskih izvora iz različitih vremenskih perioda: ranijih kartografskih prikaza iz 18. stoljeća, precizne katastarske izmjere iz 1862. godine te suvremenih ortofoto snimaka iz 1968.,

¹²¹ Patajac, J. (2012) Naši korijeni: motički kraj i obitelji. Donja Motičina: Općina Donja Motičina.

¹²² Šisler, S. (2007) Gradovi i općine Republike Hrvatske. Zagreb: Mato Lovrak.

¹²³ Općina Donja Motičina (2016). Povijest. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/povijest/>

2011. i 2023. godine. Analizom su razmotrene promjene prostorne strukture naselja i okoliša naselja u sastavu Općine Donja Motičina. Tijekom austrijsko-ugarske vladavine provode se reforme zemljišnog gospodarstva i administracije, što potiče modernizaciju agrarnih područja. Godine 1862. provedena je detaljna katastarska izmjera naselja Donja Motičina, Gornja Motičina i Seona kojom su precizno zabilježeni granice parcela, naselja, prometnice i poljoprivredna zemljišta. Ova izmjera rezultirala je pripadajućim katastarskim kartama koje predstavljaju važan izvor za proučavanje prostornog i društvenog razvoja Općine Donja Motičina, jer omogućuje uvid u tadašnju strukturu naselja, raspodjelu zemlje među stanovništvom te položaj stambenih, sakralnih i drugih važnih objekata, a time i načina korištenja zemljišta¹²⁴. Iz priloženih karata vidljive su jezgre današnjih naselja i glavnih sakralnih objekata s kućama, oranicama, livadama i pašnjacima, šumama i kućnim vrtovima.

Usporedba kartografskih izvora iz perioda od gotovo 200 godina pokazuje da su jezgre naselja ostale relativno stabilne u svom prostornom položaju. Centralni dijelovi Donje Motičine, Gornje Motičine i Seone zadržali su svoj povijesni identitet, premda su individualne građevine proširene, zamijenjene ili pak modernizirane. Ekspanzija naselja vidljiva je primarno u obliku linearnog širenja duž prometnica, što je tipično za naselja koja nemaju planskih instrumenata koji bi usmjeravali prostorni razvoj.

Kroz povijest Općine Donja Motičina, prometna mreža pokazuje izniman kontinuitet glavnih komunikacijskih pravaca. Analizom povijesnih i suvremenih kartografskih izvora jasno je vidljivo da su najvažnije ceste zadržale svoje položaje i funkcije kroz stoljeća, čime se održava temeljna logika prostornog povezivanja naselja. Iako je došlo do određenih infrastrukturnih poboljšanja, gustoća cestovne mreže nije se znatno povećala. Prostor je sačuvao relativno jednostavnu prometnu matricu bez naglog širenja ili novog grananja prometnica. Nove prometnice koje su se ipak razvile tijekom povijesti nastajale su prvenstveno kao odgovor na lokalne potrebe zajednice i promjene u gospodarskoj aktivnosti.

¹²⁴ Zgrade su se označavale svijetlocrvenom bojom, a javne zgrade jarko crvenom. Za drvene zgrade korištena je žuta boja. Oranice su bojane žuto-smeđom bojom koja se dobivala od taloga kave ili listova duhana. Vinogradi su označeni ružičasto-crvenom bojom. Livade i pašnjaci označavani su svijetlozelenom bojom zelene trave, a vrtovi tamnije zelenom koja se dobivala miješanjem sočno zelene i indigo plave. Kućni vrtovi, tj. okućnice, crtali su se kao posebne čestice samo ako je njihova površina iznosila više od 25 četvornih hvati. Šume su bojane tamno sivom bojom. Gole stijene, golo kamenje i pustare nisu se označavali. Kamenolomi su bojani plavom bojom s nešto tuša. Vodene površine (jezera, lokve, solane itd.) ucrtavali su se blijedoplavom bojom.

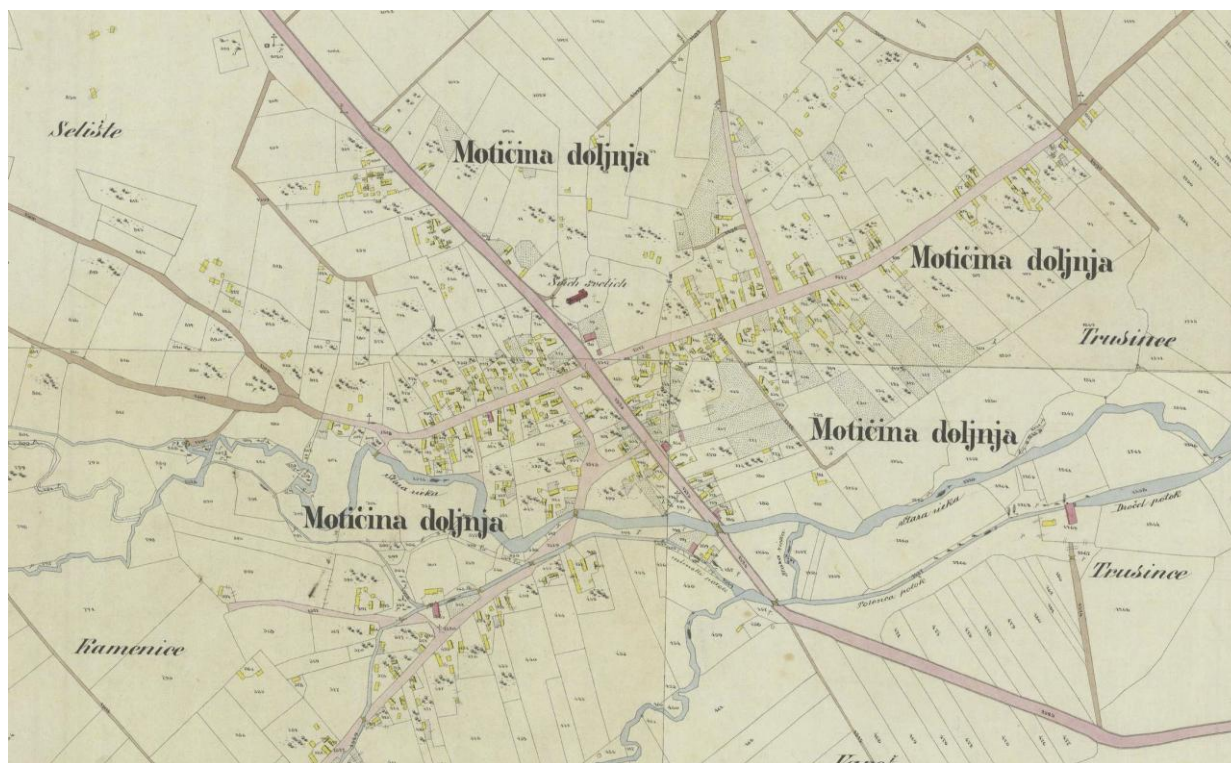
Slika 29. Prostor naselja Donja Motičina u 18. stoljeću, izvor: maps.arcanum.com



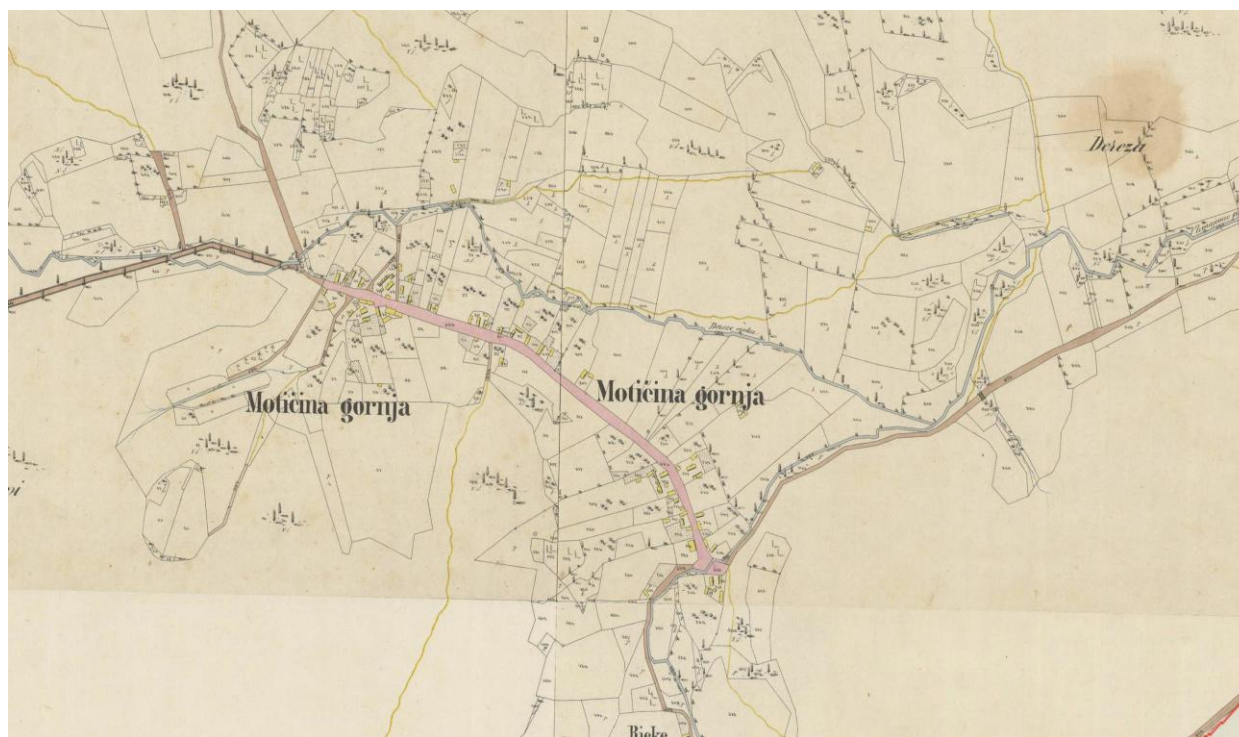
Slika 30. Prostor naselja Gornja Motičina i Seona u 18. stoljeću, izvor: maps.arcanum.com



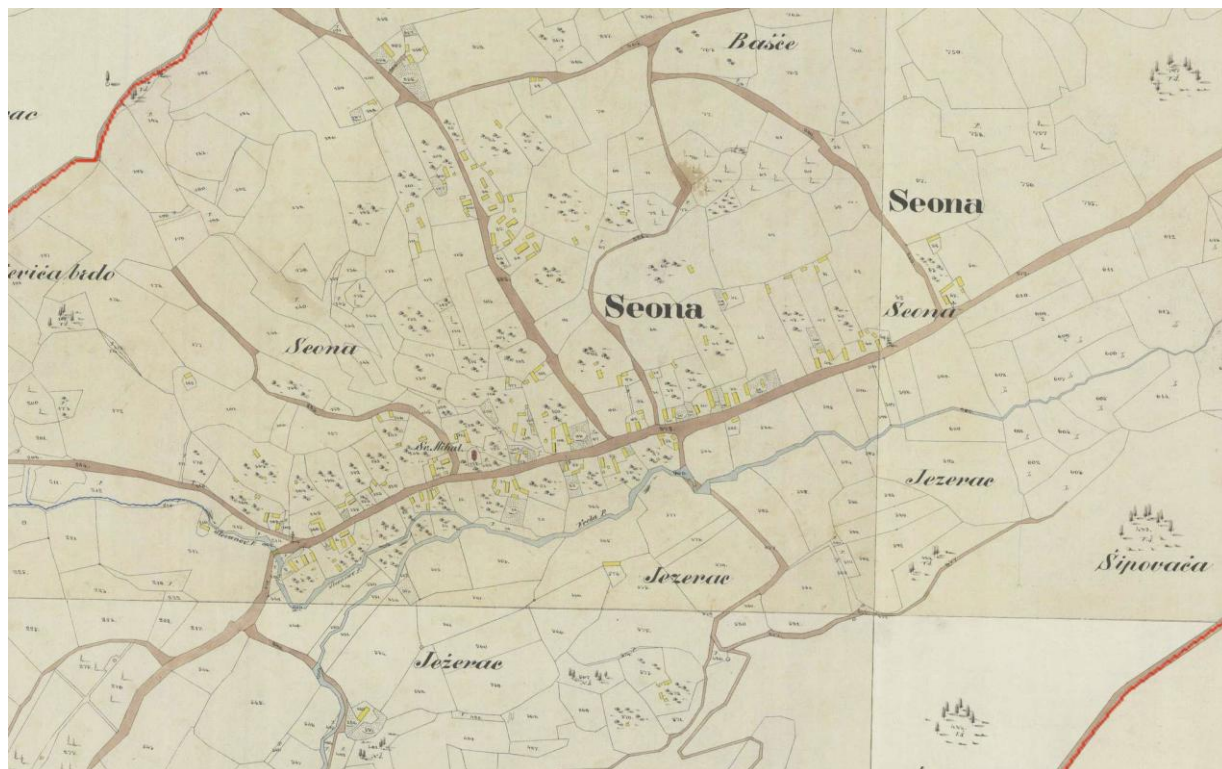
Slika 31. Prostor naselja Donja Motičina u 19. stoljeću, izvor: maps.arcanum.com



Slika 32. Prostor naselja Donja Motičina u 19. stoljeću, izvor: maps.arcanum.com



Slika 33. Prostor naselja Donja Motičina u 19. stoljeću, izvor: maps.arcanum.com

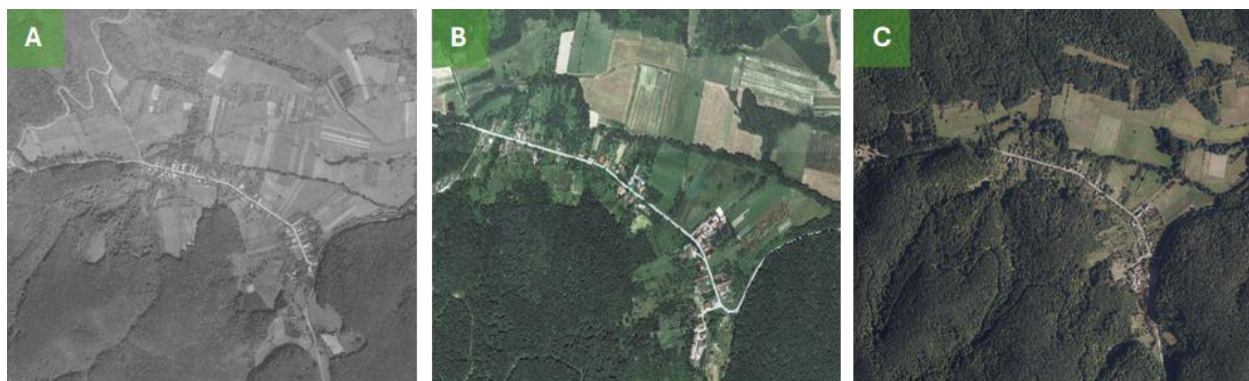


Analizom i usporedbom digitalnih ortofoto snimaka Općine Donja Motičina vidljivo je da su sva naselja od 1968. do 2023. održala kontinuitet u održavanju i očuvanju zelene infrastrukture na ovom području. Na digitalnim ortofoto kartama iz 2023. godine vidljivo je povećanje izgrađenosti prostora, u odnosu na 1968. godinu. Općina se posebno razvila u periodu od 2011. do 2023. godine, što je vidljivo iz snimaka. Naselja zadržavaju svoje jezgre, ali je vidljivo postepeno proširenje stambene izgradnje duž glavnog prometnog pravca. Nova izdanja se grade kao *individual case-by-case* intervencije, često bez konzistentnog urbanističkog standarda. Zelene površine, a osobito šumski kompleksi i poljoprivredna zemljišta, vidljivo dominiraju prostorom tijekom svih promatranih godina te se u najvećoj mjeri čuvaju uz rubove naseljenih dijelova te u neposrednoj okolini naselja. Izgrađenost prostora raste u svim naseljima, a posebno u Donjoj Motičini i Seoni, no karakteristični linearni oblik naselja i otvoreni ruralni ambijent ostaju sačuvani. Unatoč porastu izgrađenosti, prostorna organizacija naselja jasno zadržava karakteristike slavonskog ruralnog krajolika – razvedeni vrtovi, okućnice i poljoprivredne površine stapaju se sa šumom i livadama na rubovima, stvarajući prepoznatljivu prostornu sliku i visok stupanj ekološke vrijednosti. Komunalni razvoj odvija se prvenstveno kroz širenje i poboljšanje prometne infrastrukture te povećanje standarda stanovanja i kvalitete javnih površina, bez narušavanja glavnih zelenih matrici koje dominiraju područjem općine. Digitalne ortofoto snimke nedvojbeno potvrđuju da je Općina Donja Motičina kroz više od pola stoljeća uspjela zadržati ravnotežu između razvoja izgrađenih i zelenih površina te očuvati prostorne i ekološke vrijednosti.

Slika 34. Prikaz naselja Donja Motičina: na slici A - isječak digitalni ortofoto 1968. godine, na slici B - isječak digitalni ortofoto 2011. godine te na slici C – isječak digitalni ortofoto 2023. godine. Izvor: Geoportal DGU.



Slika 35. Prikaz naselja Gornja Motičina: na slici A - isječak digitalni ortofoto 1968. godine, na slici B - isječak digitalni ortofoto 2011. godine te na slici C – isječak digitalni ortofoto 2023. godine. Izvor: Geoportal DGU.



Slika 36. Prikaz naselja Seona: na slici A - isječak digitalni ortofoto 1968. godine, na slici B - isječak digitalni ortofoto 2011. godine te na slici C – isječak digitalni ortofoto 2023. godine. Izvor: Geoportal DGU.



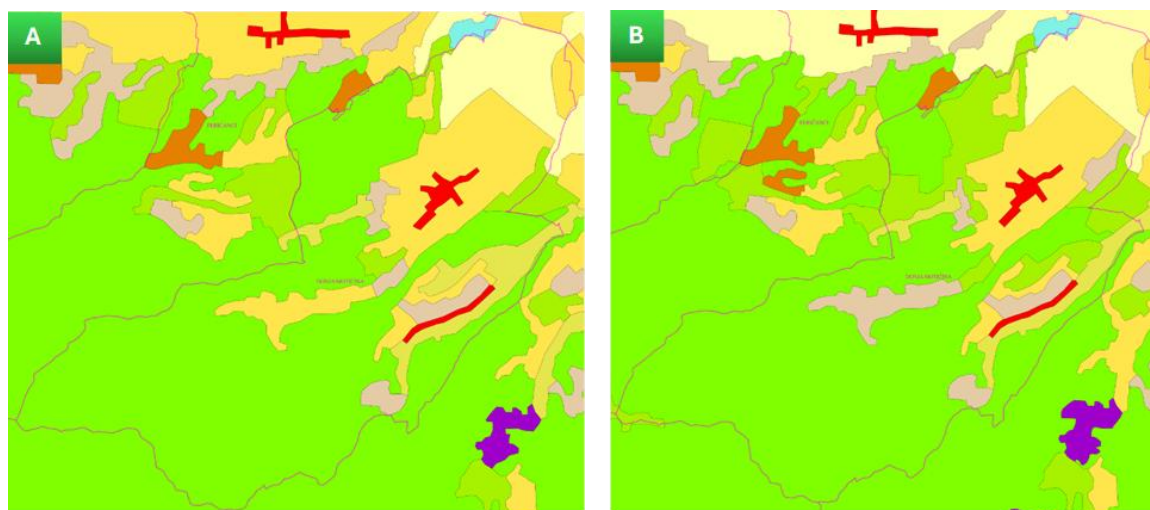
Promjene u načinu korištenja zemljišta u recentnom razdoblju promatramo i kroz primjenu CORINE metodologije Europske Unije kojom se proučavaju promjene u načinu korištenja zemljišta i pokrova od 1980. godine do danas. Izgrađene strukture u kojima se nalaze pojedinačni elementi zelene infrastrukture danas odražavaju naslijeđeno stanje historijsko-geografskog razvoja, dok su nove

intervencije u obliku interpolacija na neizgrađene parcele te povremeno proširivanje građevinskih područja odraz gospodarskih i društvenih potreba¹²⁵.

Prostorna usporedba CORINE pokrova zemljišta za Općinu Donja Motičina u razdoblju od 1980. (slika A) do 2018. godine (slika B) ukazuje na izuzetnu stabilnost urbaniziranih zona. Uočljivo je da područje izgrađenih, nepovezanih gradskih površina (označeno svijetlocrvenom bojom) nije doživjelo značajno širenje, čime se potvrđuje racionalno upravljanje prostornim razvojem i očuvanje tradicionalne ruralne morfologije. Najvećim dijelom općinskog teritorija dominira bjelogorična šuma, koja predstavlja temeljnu komponentu lokalne krajolike strukture. Ovaj šumski pokrov, vidljiv kao zelena površina na kartama, čini Općinu Donja Motičina ekološki dragocjenim prostorom. Kontinuitet bjelogoričnog šumskog pokrova od 1980. do 2018. godine svjedoči o dosljednosti u zaštiti prirodnog okoliša i izbjegavanju pretjerane deforestacije ili konverzije šuma u druge vrste korištenja zemljišta, što je od najveće važnosti za održivost lokalnog ekosustava. Oko samog naselja Donja Motičina ističe se prepoznatljiv mozaik poljoprivrednih površina. S druge strane, naselje Gornja Motičina pretežno je obavijeno bjelogoričnom šumom, što dodatno naglašava ekološku vrijednost ove općine. Nadalje, naselje Seona okruženo je pašnjačkim terenima i pretežno poljoprivrednim zemljištima, sa značajnim udjelom prirodnog pokrova te raznolikim mozaikom poljoprivrednih površina.

Sve navedene prostorne karakteristike svjedoče o uspješnom balansiranju između razvoja izgrađenih površina i očuvanja prirodnih resursa na području Općine Donja Motičina. Razvoj naselja odvijao se uz poštivanje ruralne tradicije i visokih ekoloških standarda, čime je sačuvana prepoznatljivost lokalnog krajolika te osigurana dugoročna održivost prostora. Takav pristup jasno potvrđuje da se na području općine odgovorno upravlja prostorom.

Slika 37. Stanje CORINE pokrova zemljišta Općini Donja Motičina 1980. godine te 2018. godine. Izvor: Metapodaci Zaštita okoliša iz tematskog područja pedosfere i litosfere – WMS, preuzeti iz Registra izvora prostornih podataka NIPP-a.



¹²⁵ HAOP (2024). CLCCro. Web preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://corine.haop.hr/map-page>

Na temelju povijesnih izvora te analize prostorne organizacije, može se zaključiti da su prostorne strukture Općine Donja Motičina oblikovane složenim međudjelovanjem prirodno-geografskih čimbenika (posebice položaja na obroncima Krndije, šumskih kompleksa i poljoprivrednih površina te uvjeta nizinsko-brdskog prijelaza) i povijesnih događaja koji su utjecali na naseljavanje, gospodarstvo i prometnu povezanost. Formiranje današnje Općine Donja Motičina tijekom srednjeg vijeka, osmanskog razdoblja, razdoblja Habsburške Monarhije te novije povijesti odražava kontinuitet i dinamičnost prostornog razvoja općine.

Ova komparativna interpretacija povijesnog razvoja omogućuje prepoznavanje potencijala za integraciju elemenata zelene urbane infrastrukture u postojeću prostornu strukturu čime se otvaraju mogućnosti za održiv prostorni razvoj, poboljšanje kvalitete života i usklađivanje s nacionalnim i europskim politikama. Primjena urbano-morfološkog pristupa u planiranju zelene infrastrukture pruža kvalitetnu osnovu za buduće intervencije u prostoru koje respektiraju povijesni identitet i prirodne odnose, a istovremeno doprinose modernim ekološkim i društvenim trendovima.

U prostornom smislu očuvan je tipični slavonski ruralni krajobraz s elementima koji omogućuju razvoj novih komponenti zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, čime se stvaraju preduvjeti za unapređenje kvalitete života i održivi razvoj. Prema strateškim dokumentima Općine Donja Motičina, budući razvoj usmjeren je na jačanje geostrateškog položaja, obnovu i revitalizaciju neiskorištenih prostora, unapređenje prometne povezanosti te održivo upravljanje prirodnim i kulturnim resursima. Poseban naglasak stavljen je na razvoj turizma, poljoprivrede i seoskih gospodarstava, kao i na očuvanje kulturne baštine. Na taj način, Općina Donja Motičina planira svoje buduće prostorno i gospodarsko usmjeravanje u skladu s nacionalnim i europskim politikama održivog razvoja.

6.3 Analiza zelene infrastrukture

Zelena infrastruktura predstavlja mrežu prirodnih i poluprirodnih područja, značajki i zelenih površina koje je moguće definirati u prostoru seoskih, urbanih, kopnenih, slatkovodnih, obalnih i morskih područja. Funkcija zelene infrastrukture usmjerena je na unaprjeđenje zdravlja i otpornosti ekosustava i bioraznolikosti čime se održavaju i poboljšavaju usluge ekosustava¹²⁶.

Tipologija zelene infrastrukture Republike Hrvatske koju je razvilo Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (MPGI) osmišljena je kako bi omogućila jasnu klasifikaciju različitih vrsta zelenih i plavih površina, uz definiranje kriterija i standarda koje te površine moraju ispunjavati. Zelena infrastruktura definirana je kao „*planski osmišljeni otvoreni prostori, zelene i vodne površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi a koja se primjenjuju unutar izgrađenih površina gradova/općina; te kojima se pridonosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa radi postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivoga razvoja*“¹²⁷.

Planira se u građevinskim područjima te postoji naglašena potreba za primjenom integralnog pristupa koji treba omogućiti koordinaciju urbanog zelenila s ostalom urbanom infrastrukturom. To uključuje planiranje, projektiranje, izgradnju i uređenje naselja u estetskom, tehničkom, ekonomskom, društvenom i pravnom smislu, a sve u svrhu povećanja otpornosti na klimatske promjene, unaprjeđenje zdravlja i ugodnijeg života te očuvanje prirodnih resursa. Klasifikacija zelene infrastrukture izdvaja se prema vrsti, dostupnosti, karakteru, fizičkom obliku pojavnosti i funkciji¹²⁸.

¹²⁶ Naumann S. et al. (2011). Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects. Ecologic institute and GHK Consulting. Dostupno na mrežnoj stranici: https://wayback.archive-it.org/12090/20230312201216/https://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/GI_DICE_FinalReport.pdf

¹²⁷ Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i državne imovine. (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture.

Dostupno na mrežnoj

stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_o_primjeni_zelene_infrastrukture.pdf

¹²⁸ Ibid

Tablica 18. Klasifikacija i tipologija planski osmišljenih otvorenih prostora, zelenih i plavih površina prema 22 tipa zelene infrastrukture, izvor: MPGI (2023), Priručnik o primjeni zelene infrastrukture

KLASIFIKACIJA TIPOLOGIJA ZELENE INFRASTRUKTURE						Biološki	Nebiološki	Mehanički
FIZIČKI OBLIK						O Karakter		
Urbana točka	Manja urbana točka	Urbani koridor	Velika urbana točka i urbani koridor					
X	X			X	01 Park	O		
X			X		02 Gradska/urbana šuma	O		
	X	X			03 Površine za sport i rekreaciju			
X	X		X		04 Travnjak	O		
X		X	X		05 Botanički vrt/arboretum/zoološki vrt	O		
	X			X	06 Perivoj	O		
			X	X	07 Zeleni konstruktivni elementi na zgradama			O
X	X	X			08 Produktivna zelena infrastruktura – urbani vrtovi, urbane farme, rasadnici i javni voćnjaci	O		
X			X		09 Integrirani sustav urbane odvodnje		O	
X			X		10 Urbana močvara		O	
	X			X	11 Krajobrazno uređena groblja		O	
	X	X		X	12 Brownfield površina		O	
	X		X		13 Vodotoci, poplavna područja i površinske kopnene vode		O	
	X				14 Trg			O
	X		X	X	15 Morska obala		O	
	X	X			16 Zone za turizam		O	O
			X	X	17 Zelene površine uz stambene zgrade		O	
			X	X	18 Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene		O	
X	X	X			19 Tematski park		O	
	X	X			20 Arheološki park		O	
			X	X	21 Zelene površine uz prometnice		O	
X					22 Sadnja stabala	O		
X Funkcija						DOSTUPNOST		
Ekološka	Društvena	Gospodarska	Regulacijsko-zaštitna	Urbano-morfološka		Javna površina	Ograničeni pristup	Privatna površina

Tipologija prema fizičkim oblicima

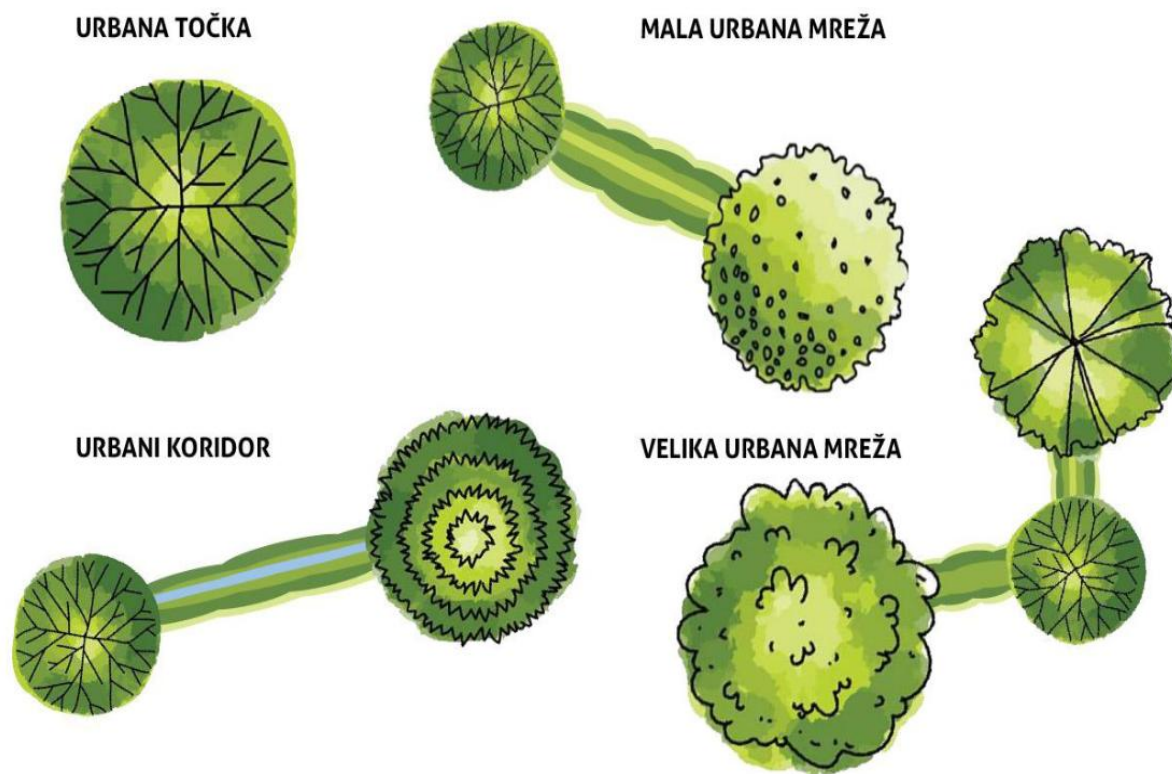
- **Urbane točke** najčešći su oblik nepovezanog zelenila koji obuhvaća velike i male površine zelene infrastrukture poput šuma i šumaraka u urbanim područjima, parkove, perivoje, sportske terene u zelenilu, urbane vrtove, kišne vrtove, povrtnjake, zelena groblja, vrtove vila i ljetnikovaca, zelene okućnice kuća i zgrada, jezera, močvare, retencije i bare, male zelene površine s niskim zelenilom, pojedinačna stabla i drvorede u urbanom prostoru.

Njihovim povezivanjem i umrežavanjem dolazi do uspostavljanja koridora zelene infrastrukture.

- **Manje urbane točke** obuhvaćaju projekte razvoja i izgradnje zelene infrastrukture koji su direktno povezani sa zgradom javne i društvene namjene ili građevinskom česticom te zgrade. Primjeri uključuju senzorne vrtove, kišne vrtove, urbane vrtove na terenu ili na zgradi, zelene parkirališne površine, zelene krovove, zelene fasade, uređenje okoliša zgrade i slično.
- **Veće urbane točke** obuhvaćaju projekte uređenja i izgradnje zelene infrastrukture, kao što su perivoj, centralni park, šuma u urbanom području, obale jezera i vodotoka, zelena biciklistička infrastruktura, drvored, urbana mreža i dr.
- **Urbani koridori** su šire i užje trake zelenila i vodenih površina koje najčešće prate tokove oblikovane ljudskim djelovanjem poput rijeka i potoka s okolnim zelenilom, ceste, željezničke koridore, kanale, energetske vodove te prirodne tokove voda. Linearni elementi zelenog sustava imaju za cilj integriranje, očuvanje i povezivanje elemenata zelene infrastrukture, uz naglasak na uspostavljanje funkcionalne, ekosustavne i morfološke veze. Služe povezivanju postojećih nepovezanih urbanih točaka novim trakama zelene infrastrukture.
- **Mala urbana mreža** je spoj dviju urbanih točaka urbanim koridorom u jednu urbanističku cjelinu.
- **Velika urbana mreža** je spoj najmanje tri urbane točke sa dva urbana koridora u jednu urbanističku cjelinu.
- **Površine zelenog sustava** obuhvaćaju veće, koncentrirane površine namijenjene zelenoj infrastrukturi. Primjeri takvih površina uključuju "zelene klinove" koji se protežu od rubnih dijelova naselja prema njegovom središtu, kao i gusto zbijene zelene površine unutar samih naselja. Također, termin "zaleđe mreže zelene infrastrukture" odnosi se na krajobraznu formaciju koja se prostire iza ili oko većih elemenata zelene infrastrukture¹²⁹.

¹²⁹ Urbanex d.o.o. (2023). Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_za_implementaciju_strategija_zelene_urbane_obnove.pdf

Slika 38. Tipologija zelene infrastrukture prema fizičkom obliku, izvor: Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2023). Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove



Prema priručniku opisano je ukupno 22 vrste planski osmišljenih otvorenih prostora zelenih i plavih površina u Republici Hrvatskoj koji su prikazani i opisani u tablici.

Tablica 19. Tipologija zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine i Europskoj komisiji te tipologija korištena za daljnje potrebe izrade Strategije, izvor: Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i državne imovine. (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture.

Tipologija zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture	Elementi urbane zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture	Tipologija zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture	Elementi urbane zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture	Tipologija korištena za potrebe daljnje analize	Elementi zelene infrastrukture korišteni za daljnju analizu
Park	- cjelovito uređene, otvorene i jasno prepoznatljive zelene površine koje su rezervirane za javne potrebe građana i namijenjene su primarno za rekreaciju	Brownfield površina	- napuštene površine nekadašnjih industrijskih i vojnih kompleksa ili drugih namjena - potreba za definiranjem načina korištenja i analize stanja u kontekstu obnove, kružnog gospodarenja prostorom i razvoja zelene infrastrukture	Zelena infrastruktura u urbaniziranoj sredini	Zelena infrastruktura uz sivu infrastrukturu (izgrađene dijelove područja), a koja može obuhvaćati balkonsko zelenilo, zeleni zid u prizemlju, zeleni zid povezan s fasadom, ekstenzivan intenzivni zeleni krov, atrij, zeleni pločnici i zeleni pločnici za parkiranje, zelene ograde i bukobran, drvored i ulično drvo/živica, ulično zelenilo i zeleni rub, kućni vrt, željeznička obala, zeleno igralište/skolsko igralište, zelena parkirališta, urbani park, povijesni park/vrt, mali park/parket, botanički vrt/arboreta, zooški vrt, zelena površina u susjedstvu, institucionalna zelena površina, groblje i crkveno dvorište, zeleni sportski objekt, šuma, grmlje, Parcela, društveni vrt, hortikultura, Kišni vrtovi ili održivi sustavi urbane odvodnje
Gradska/urbana šuma	- prirodna ili zasađena šuma koja se nalazi u urbanome području; odnosno uklopljena je ili smještena uz izgrađeni prostor te je većinom okružena stambenim zonama	Vodotoci, poplavna područja i površinske kopnene vode	- obuhvaćaju vodna i sva javno dostupna obalna područja u kojem dominiraju prirodni elementi - najčešće su linijskog oblika i u pravilu imaju protupoplavne i druge vodoprivredne elemente - vrste: rijeke, potoci, odteretni kanali, bujični vodotoci, kanali za navodnjavanje, jezera i ribnjaci i sl. - inundacijski prostori predstavljaju veliki potencijal za oblikovanje prostora za boravak u prirodi i rekreaciju	Zelena infrastruktura vezana za prirodne ekosustave	- šumska infrastruktura – infrastruktura vezana za šume - vodena infrastruktura -infrastruktura uz i na jezeru, rijeci, potoku, suhom koritu rijeke, kanalu, estuariju, delti, močvari - zaštićeni dijelovi prirode i prostora koji su odvojeni od urbanog središta - Obalna infrastruktura – infrastruktura vezana za more i morsku obalu
Površine za sport i rekreaciju	- samostalne površine koje su namjenski uređene i opremljene za sport i rekreaciju - sadržavaju elemente krajobrazne vrijednosti te uključuju sportska igrališta i prateće sportske građevine	Trg	- otvoreni gradski prostor omeđen uličnom mrežom i zgradama - različite mogućnosti uređenja kroz izmjenu prirodnih i antropogenih elemenata (zelene i vodene površine, različita rješenja u smislu urbane plastike) - različiti redovi veličine - uloga povećanja kvalitete okoliša i održivosti - uloga povećanja osjećaja ugođe boravka u otvorenom prostoru, povećanja kvalitete zraka, smanjivanje stresa i sl.	Zelena infrastruktura vezana za poljoprivrednu infrastrukturu	-Oranice, travnjaci, livade/voćnjaci, proizvodnja biogoriva/ agrošumarstvo, hortikultura

			- specifični uvjeti održavanja vegetacije u smislu količine padalina, zbijenosti tla i zahtjevnosti održavanja.	
Travnjaci	- zelene površine u kojem prevladavaju trave - sadrže malo drveća i grmova - nastali djelovanjem čovjeka - najčešća forma otvorenih prostora - pretežito oblikovanje kao ukrasni travnjaci uz građevine stambene i javne namjene, kao dio parkova ili kao upotrebni ili ukrasni travnjaci na javnim površinama	Morska obala	- antropogeni prostori u obalnom području koji su u funkciji zaštite okoliša i očuvanju identiteta prostora - luke, marine, obalne ceste, gradske plaže, turistički kompleksi, rive, šetnice i plaže - način oblikovanja uvjetovan primarnom funkcijom prostora, postojećim urbanističkim parametrima u smislu izgrađenosti te definiranim mjerama upravljanja okolišem i prostorom	
Botanički vrt/Arboretum/zoološki vrt	- samostalne zelene površine kompleksnije strukture s kombinacijom različitih oblikovnih elemenata, slobodnog krajobraznog uređenja i geometrijskog pristupa - povijesna važnost u funkciji muzeja na otvorenom - lokacije za kulturna događanja te prostor za umjetničke događaje	Zone za turizam	- prostori namijenjeni isključivo turističkoj namjeni poput hotelskih kompleksa, kampova te drugih s njime povezanim prostorima - funkcija ublažavanja toplinskih otoka, poboljšanje mikroklimatskih uvjeta, poticanja bioraznolikosti te zdravlja korisnika	
Perivoj	- visoko kultivirani samostalni vanjski prostor ili smješten uz povijesne građevine, crkve, ljetnikovce ili dvorce - prostor u kojem postoji umjetničko, krajobrazno arhitekturno oblikovanje ovisno o povijesnom razdoblju - izmjena drveća i grmlja s travnatim površinama - sadrži brojne funkcionalne i estetske elemente poput mostića, paviljona vodenih elemenata, staza i sl. - javna funkcija u smislu slobodnog rekreativnog okupljanja ili održavanja kulturnih i drugih događaja	Zelene površine uz stambene zgrade	- privatni vrtovi uz obiteljske kuće i javne površine otvorenog prostora - prostori u kojima lokalno stanovništvo najveći dio svakodnevnog života te kao takvi imaju veliku važnost u postizanju veće kvalitete života - potreba za povećanjem površina i povećanjem standarda njihovog uređenja u svrhu njihove realizacije prilikom izgradnje ili rekonstrukcije potrebne su kvalitetnije prostorno-planske smjernice za uređenje slobodnog dijela građevne čestice u svrhu oblikovanja i stvaranja kontinuiranih zelenih površina - važna uloga u podizanju ambijentalnih i vizualnih vrijednosti prostora, poboljšanju mikroklimatskih uvjeta i mogućnosti odvijanja aktivnosti vezanih uz pretežitu namjenu na otvorenom prostoru	

Zeleni konstruktivni elementi na zgradama	- zeleni krovovi ravnih ploha, rjeđe kosih s većim nagibom - sastoji se od slojeva, drenaža, filtera, supstrata i završnog sloja vegetacije - ekstenzivni zeleni krovovi koji se mogu sastojati od otpornih trajnica i trava otpornih na sušu - intenzivni zeleni krovovi - kao složenija kombinacija različitih biljaka (trajnice, grmlje, trave i sl.) - zeleni zidovi kao okomite izgrađene samostalne strukture prekrivene vegetacijom sastavljene od modularnih ploča ili drugih konstruktivnih okvira	Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene	- važan element u postizanju održivog urbanog razvoja i formiranju zelene infrastrukture - otvorene površine uz objekte javnih objekata poput škola, vrtića, domova za kulturu, zdravstvenih ustanova, domova za starije, trgovačko-poslovnih centara i zgrada u gospodarskim zonama - u svrhu njihove realizacije prilikom izgradnje ili rekonstrukcije površina stambene, javne i gospodarske namjene potrebno su kvalitetnije prostorno-planske smjernice za uređenje slobodnog dijela građevne čestice u svrhu oblikovanja i stvaranja kontinuiranih zelenih površina - važna uloga ovih površina u podizanju ambijentalnih i vizualnih vrijednosti prostora, poboljšanju mikroklimatskih uvjeta i mogućnosti odvijanja aktivnosti vezanih uz pretežitu namjenu na otvorenom prostoru
Produktivna zelena infrastruktura – urbani vrtovi, urbane farme, rasadnici i javni voćnjaci	- vrsta zelene infrastrukture koja je zastupljena u pretežito jače izgrađenim urbanim strukturama - neplanske forme koje su nastale na slobodnom javnom zemljištu na temelju neformalnih inicijativa lokalnih stanovnika ili udruga civilnog društva - planske forme koje se formaliziraju kroz pokretanje javnog poziva za dodjelu od strane Općine/Grada kroz besplatno korištenje ili kroz minimalnu naknadu - uzgoj voća/povrća, začinskog bilja ili cvijeća - urbane farme, rasadnici i javni voćnjaci u gospodarskoj funkciji	Tematski park	- jednofunkcionalni prostor koji ima jednu prepoznatljivu temu ili koncept - krajobrazna oblikovanost strukture i izgleda parka prilagođeni lokalnim klimatskim karakteristikama te prevladavajućoj flori i fauni, odnosno okolišu (mediteranski, morski, planinski, kontinentalni i sl.) - znanstvena, obrazovna, rekreativna, kulturna, zabavna i estetska funkcija
Integrirani sustavi urbane odvodnje	- biljem zasade depresije koja omogućuje prikupljanje oborinskih voda s izgrađenih nepropusnih površina poput krovova, pješačkih i kolnih površina čija je svrha njezino upijanje u podzemlje - najčešći tipovi: klasični kišni vrt, kišni vrt na nepropusnoj podlozi ili kišni vrt u posudama - sastav: nepropusna podloga u donjem sloju, drenažni sloj s perforiranom cijevi, granulacijski materijal i biljke u površinskom sloju	Arheološki park	- uređen prostor s specifičnim krajobrazom koji svjedoči nazočnosti čovjekovog postojanja - umjetnička, povijesna i antropološka vrijednost koja se štiti kao kulturno dobro zakonskim i podzakonskim aktima - pojavnost u ruralnom prostoru kao travnjak ili livada sa specifičnim arheološkim elementima koji mogu obuhvatiti graditeljske sklopove, arheološke ostatke, zone linijskih obrisa građevina ili točkasto raspršenih elemenata u prostoru - pojavnost u urbanom prostoru kao sklop urbanih matrica - sukladno postojećim uvjetima i mjerama zaštite ovi se prostori mogu kvalitetno valorizirati uz kvalitetno uređenje, prezentaciju i promociju čime se stvara kvalitetan kulturno-turistički proizvod temeljen na kulturno-turističkim i

			edukativnim sadržajima koji prezentiraju odnos okoliša, čovjeka i tradicije
Urbana močvara	- oblikovana plitka depresija gusto zasađena biljnim materijalom, a smještena je unutar ili oko urbanog područja - prirodno ili antropogeno oblikovanje - uloga smanjivanja urbanih poplava i suša, pročišćavanja oborinskih voda, prilagodbe klimatskim promjenama, smanjivanju toplinskih otoka i smanjivanja erozije tla - može biti u funkciji mjesta za odmor i rekreaciju te druge svrhe povezane s boravkom u prirodi	Zelene površine uz prometnice	- prometni sustav planira se prostornim planovima te propisuje način izgradnje prometnih koridora i uređenja parkirališta - strukturni sadržaji profila cesta i površina uz parkirališta su zelene površine - zelene površine unutar prometnih koridora i uz parkirališne površine obuhvaćaju zelene površine, uske travnjake, drvorede, živice te druge oblike niske i visoke vegetacije - uloga zaštitnog zelenila je smanjivanje temperature izgrađene sive infrastrukture koju čine popločane i asfaltirane površine, usmjeravanje vizure, zaštita od buke, vizualna zaklonjenost kolnika i izgrađenog prostora, zaštita od prašine, naleta vjetra te bljeskanja - gusto ozelenjeni prometni koridori mogu imati utjecaj na smanjivanje brzine vožnje te povećanje sigurnosti u prometu, kao i smanjenu izloženost nastanku urbanih poplava i zadržavanju oborinskih voda
Krajobrazno uređena groblja	- komunalne građevine u vlasništvu Grada/Općine - organizirani kompleks zemljišta na kojem se nalaze grobna mjesta, komunalna infrastruktura i prateće građevine - mogućnost uređenja u prostore parkovnih groblja i hibridnih parkovno-arhitektonskih groblja veće ambijentalne vrijednosti s pravilnim nizovima stabala, ortogonalno pravilnim raspoređenim grobnim mjestima, trjemovima te sakralnim elementima	Sadnja stabala	- sadnja stabala na usmjerava se kroz njihovo evidentiranje prema vrsti površine (privatne i javne) te načinu sadnje (točkasto i linearno) kroz inicijative lokalne samouprave, civilnih udruga i drugih ustanova i organizacija koje u svojim strateškim ciljevima i djelovanju imaju smanjenje emisija CO₂

6.3.1 Analiza infrastrukture vezane za prirodne ekosustave

Prirodni ekosustav je zajednica živih organizama i njihova fizička okolina koja funkcionira bez značajnog utjecaja ili intervencije ljudi. Uključuje biljke, životinje, mikroorganizme i njihove međusobne interakcije s prirodnim elementima poput vode, tla, zraka, sunčeve svjetlosti i klime. U prirodnim ekosustavima, prirodni procesi kao što su prehrana, reprodukcija, razgradnja tvari i ciklusi hranjivih tvari odvijaju se samoodrživo, održavajući ravnotežu i omogućujući opstanak različitih vrsta¹³⁰. Infrastruktura vezana za prirodne ekosustave obuhvaća sve fizičke strukture i mjere koje su dizajnirane i implementirane kako bi se podržao i očuvao prirodni okoliš. Ova infrastruktura može imati različite svrhe, uključujući zaštitu, obnovu i održavanje prirodnih ekosustava te može uključivati zaštićena područja, ekološke koridore, vodne elemente, ekološke mostove i druge elemente koji promiču očuvanje prirodnih staništa, bioraznolikost i ekološke funkcije.

6.3.1.1 Zaštićeni dijelovi prirode i prostora

Sustav zaštite i cjelovitog očuvanja prirode i njezinih dijelova definiran je Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)¹³¹. U skladu s navedenim zakonom priroda je definirana kao „sveukupna bioraznolikost, krajobrazna raznolikost i georaznolikost koja je od interesa za Republiku Hrvatsku i uživa njezinu osobitu zaštitu“. Zaštićeni dijelovi prirode su dijelovi prirode proglašeni Zakonom o zaštiti prirode, dok su zaštićena područja geografski jasno određen prostor koji je namijenjen zaštiti prirode i kojima se upravlja radi dugoročnog očuvanja prirode i pratećih usluga ekološkog sustava. Analizom relevantnih izvora zaštite prirode na području Europske Unije i Republike Hrvatske ustanovljeno je kako se na području Općine Donja Motičina ne nalaze zaštićeni dijelovi prirode koji se štite Zakonom o zaštiti prirode niti područja Ekološke mreže Natura 2000¹³².

Odredbama PPUO Donja Motičina u kategoriji zaštićenog krajolika štiti se dijelovi Krndije i prijelazni prostor prema podravskoj dolini (Donjomotičinski kraj). U tom prostoru predviđeno je provođenje mjera očuvanja krajobraznih vrijednosti što se odnosi na zaštitu: raznolikosti poljoprivrednih kultura, vizualne kvalitete prožimanja poljoprivrednih i šumskih površina, prelasku ravničarskog krajobraza u brežuljkaste predjele i područja s karakterističnom tipologijom naselja¹³³.

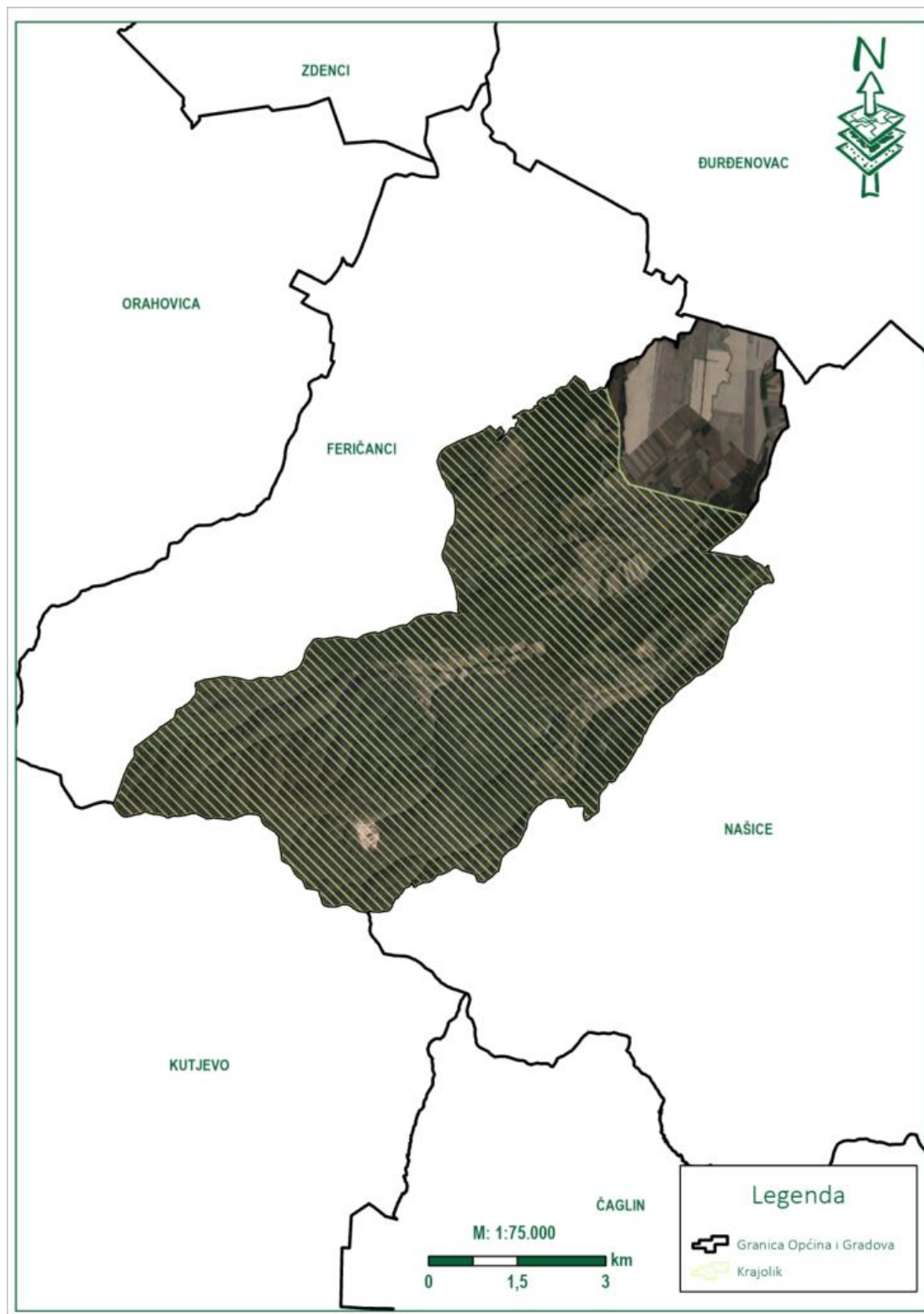
¹³⁰ Bezak, N. (2014). Ecosystems. U: Fath, B. D. (ur.), Encyclopedia of Ecology (2. izd., str. 1-6). Amsterdam: Elsevier.

¹³¹ Zakon o zaštiti prirode Narodne novine broj 80/2013, 15/2018, 14/2019, 127/2019, 155/2023.

¹³² Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024). Biportal – Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na mrežnim stranicama: <https://biportal.hr/gis/>

¹³³ Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2023). VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina. Službeni glasnik Općine Donja Motičina broj 3/06, 4/11, 2/13, 1/16, 2/16-pročišćeni tekst, 5/17, 5a/17-pročišćeni tekst, 6/18, 7/18-pročišćeni tekst, 1/23 i 2/23-pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/3bb4bb7f-bbe9-468f-b96d-52a086a6f44d>

Slika 39. Zaštićena područja prirode koja se štite odredbama PPUO Donja Motičina. izvor: Zavod za prostorno planiranje Osijek (2025). VII.Izmjene i dopune.



6.3.1.1.1 Analiza očuvanosti i potencijala staništa

Prema Strategiji i akcijskom planu zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/2017) fragmentacija i degradacija prirodnih područja smanjuje površine i kvalitetu staništa te izolira životinjske populacije u manje i ranjivije dijelove¹³⁴. Uključivanje zelene infrastrukture u prostorno planiranje može znatno doprinijeti smanjenju fragmentacije staništa. Očuvanje velikih neprekinutih prostora i smanjivanje prostorne fragmentacije važna je aktivnost u postizanju održivog razvoja.

Na području Općine Donja Motičina postoji veliki broj različitih vrsta i tipova staništa kategoriziranih Pravilnikom o popisu stanišnih tipova i karti staništa¹³⁵. Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS) prepoznato je 11 glavnih kategorija staništa: Površinske kopnene vode i močvarna staništa (A.), Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine (B.), Travnjaci, cretovi i visoke zeleni (C.), Šikare (D.), Šume (E.), Morska obala (F.), More (G.), Podzemlje (H.), Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (I.), Izgrađena i industrijska staništa (J.) i Kompleksi staništa (K.). Staništa možemo još podijeliti na stanišne tipove Republike Hrvatske prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa, ugrožene ili rijetke stanišne tipove od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području RH te stanišne tipove od interesa za Europsku uniju zastupljene na području RH. Prema Karti staništa iz 2004. godine i Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. godine na području Općine Donja Motičina zabilježeni su tipovi staništa koji su prikazani u sljedećoj tablici.

Tablica 20. Tipovi staništa na području Općine Motičina, izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024). Bioportal – Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode.

NKS tip staništa	NKS naziv staništa
A.1.1.	Stalne stajačice
A.2.3.	Stalni vodotoci
A.2.4.	Kanali
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
E.	Šume
I.1.5.	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina
I.5.1.	Voćnjaci
I.5.3.	Vinogradi
J.	Izgrađena i industrijska staništa

¹³⁴ Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine. Narodne novine broj 72/2017

¹³⁵ Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa. Narodne novine broj 27/2021

Ugroženi i rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja	
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke
E.3.2.	Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka te obične breze
E.4.5.	Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume
E.5.1.	Panonske bukovo-jelove šume

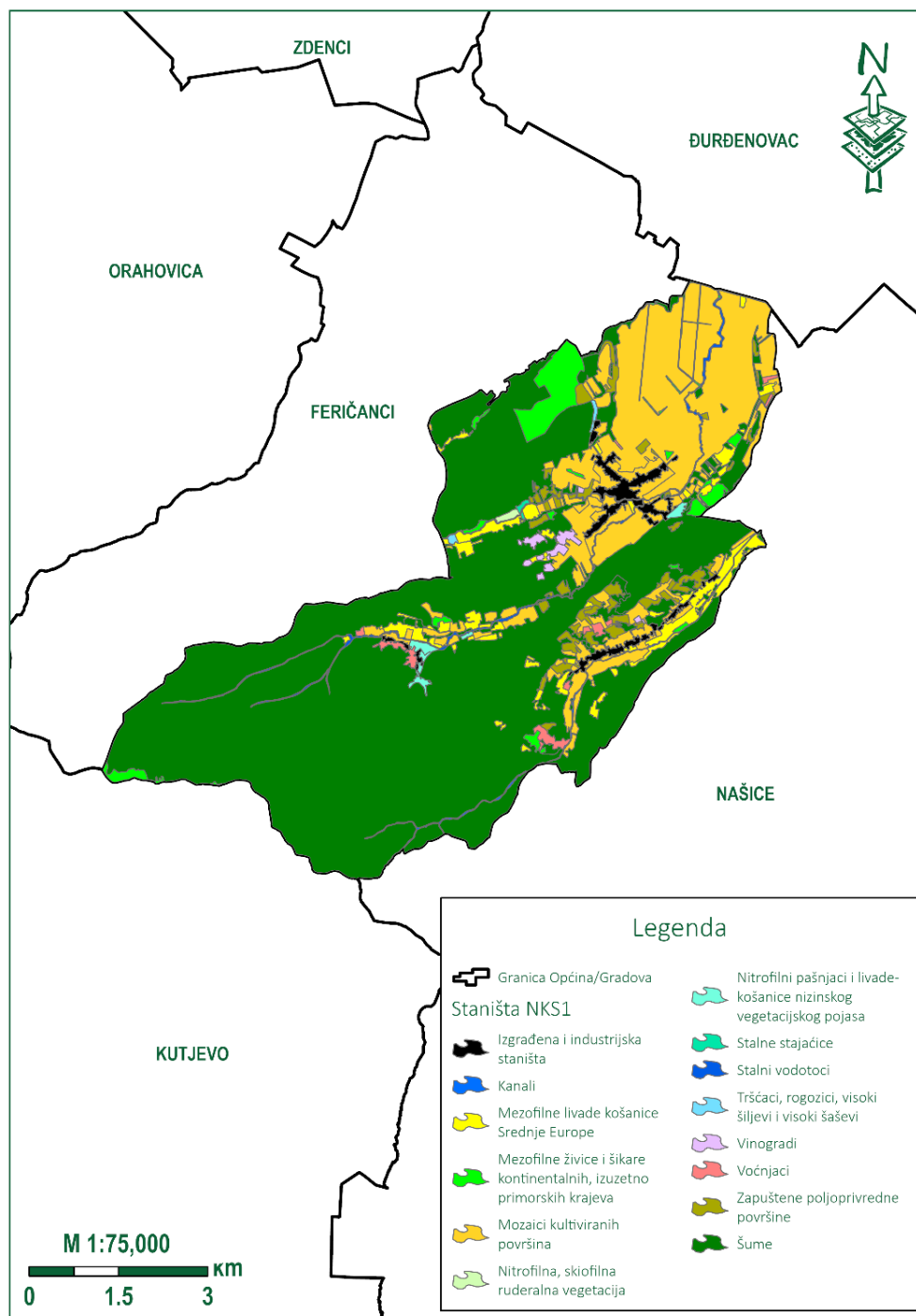
Najzastupljeniji stanišni tip na području Općine su Šume (E.) koje se prostiru na površini 34,7 km² (66,8 %). Ovaj stanišni tip (E.) obuhvaća južne dijelove obronaka Krndije koji se spuštaju prema nizinskom dijelu podravske nizine. Staništa šuma čine podtipovi Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka te obične breze (E 3.2.), Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (E.4.5.) i Panonske bukovo-jelove šume (E.5.1.)¹³⁶. Izgrađena i industrijska staništa (J) zauzimaju 1,7 % površine Općine te ih čine izgrađene strukture općinskih naselja – Donje Motičine, Gornje Motičine i Seone. Državna cesta DC 2 i ostale prometnice također čine ovaj tip staništa te time utječu na fragmentaciju staništa.

Drugi najzastupljeniji stanišni tip su Mozaici kultiviranih površina (I.2.1.) koje čine različite poljoprivredne kulture na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije (Brezje, Suvača, Zvocare, Glog i Vaslovac). Najzastupljeniji je u sjevernom nizinskom dijelu općinskog prostora te obuhvaća površinu 10,4 km² tj. 20,1 % ukupne površine Općine. Stanišni tip Mezofilne Livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) obuhvaća 3,3 % i najzastupljeniji je uz područje Seonačkog potoka, Rijeke, Babine Vode i ostalih tekućica. Ovaj stanišni tip karakteriziraju travnjaci umjereno vlažnih staništa bogati biljnim vrstama, koji su rezultat tradicionalnog košenja i imaju važnu ulogu u očuvanju bioraznolikosti područja. Stanišni tip Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) obuhvaća 2,9 % površine Općine te se razvijaju kao rubni, zaštitni pojas uz šumske dijelove, kao živica između poljoprivrednih površina, uz rubove cesta i putova, a mjestimično zauzimaju i velike površine na površinama napuštenih pašnjaka. Stanišni tip Zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) koji ukazuje sukcesiju zemljišta uslijed slabljenja poljoprivredne aktivnosti pretežito je zastupljen u naselju Seona gdje čini prijelazni oblik prema šumskim staništima (E.).

Vodena staništa zastupljena su kao Stalne stajačice (A.1.1.), Stalni vodotoci (A.2.3.), Kanali (A.2.4.) i Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (A.4.1.). Stalni vodotoci (A.2.3.) su Bukvik, Rijeka, Kerekuš, Seonački potok i drugih manji vodotoci. Stalne stajačice (A.1.1.) čini ribnjak na području Erešice. U pojedinim dijelovima u manjoj mjeri se pojavljuje stanišni tip Voćnjaci (I.5.1.), Vinogradi (I.5.3.)

¹³⁶ Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024). Bioportal – Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://bioportal.hr/gis/>

Slika 40. Karta staništa na području Općine Donja Motičina, izvor: *Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024).*
Bioportal – Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Obradio Level Project d.o.o.



6.3.2 Analiza vodene infrastrukture

Plavom infrastrukturom se smatraju dijelovi urbane hidrološke mreže koji obuhvaćaju važne elemente zelene infrastrukture određenog prostora. Vodna tijela poput rijeka, potoka, stajaćica i kanala igraju značajnu ulogu u očuvanju ekološke ravnoteže i pružanju mnogih ekoloških, socijalnih i ekonomskih benefita. To se odnosi na povećanje bioraznolikosti, pozitivne mikroklimatske modifikacije, ublažavanje opasnosti od poplava, poboljšanje kvalitete voda te povećanje atraktivnosti urbanih područja. Uzimajući sve u obzir, cilj ove analize je prepoznati sva važna vodna tijela na području Općine te njihovo kemijsko i ekološko stanje.

6.3.2.1 Stalne vode na području Općine Donja Motičina

Kako bi se olakšalo upravljanje vodenim površinama na državnom području Republike Hrvatske vode na području Hrvatske kategoriziraju se prema vodnom području, području podsliva, području malog sliva te sektoru u kojem se nalaze sukladno Zakonu o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)¹³⁷. Branjena područja su temeljne jedinice za provedbu obrane od poplava. Područje Općine Donja Motičina nalazi se na području vodnog područja rijeke Dunav, područja podsliva rijeke Drave i Dunava, malog sliva Karašica-Vučica. Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Vodnogospodarskog odjela Hrvatskih voda.

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²
- stajaćicama površine veće od 0,5 km²
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

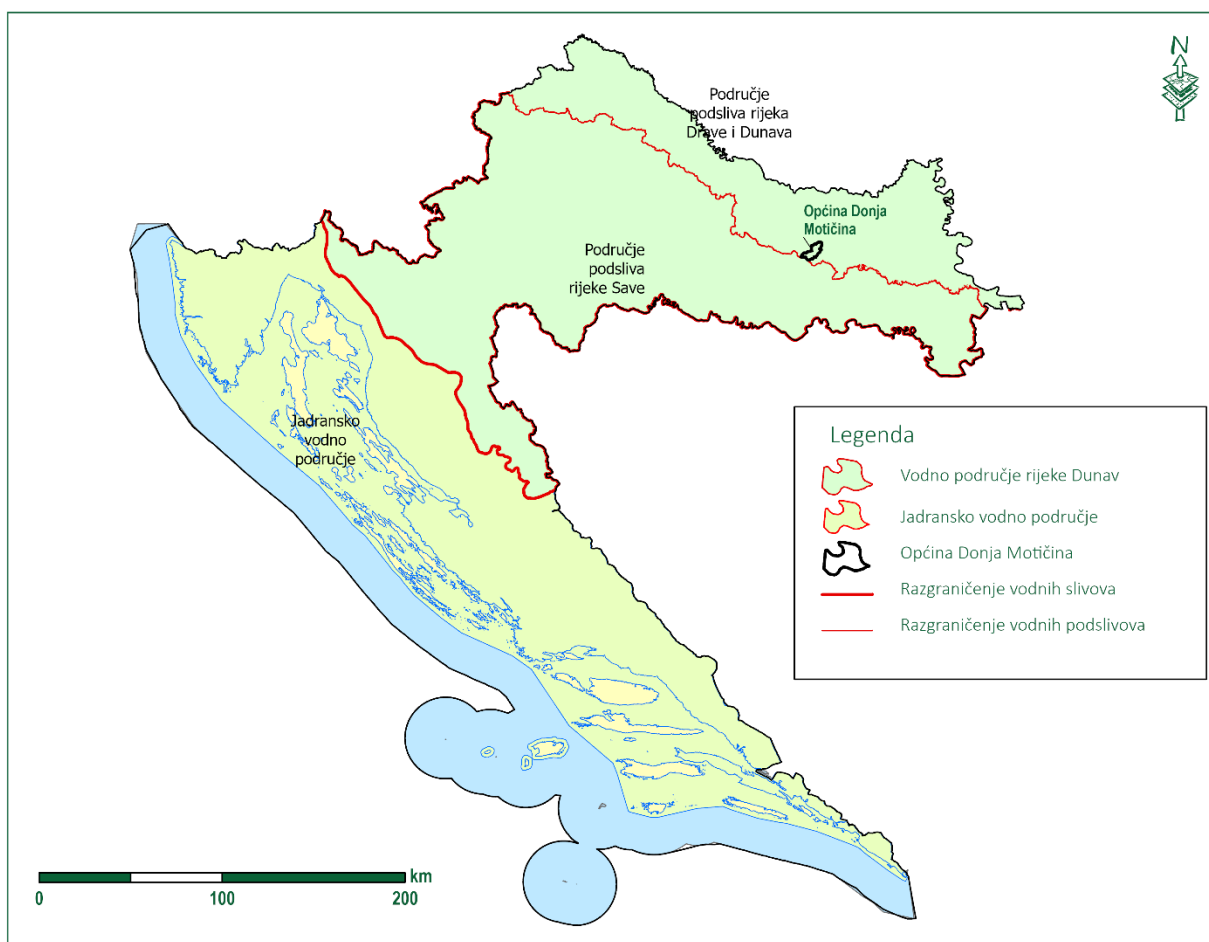
za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.

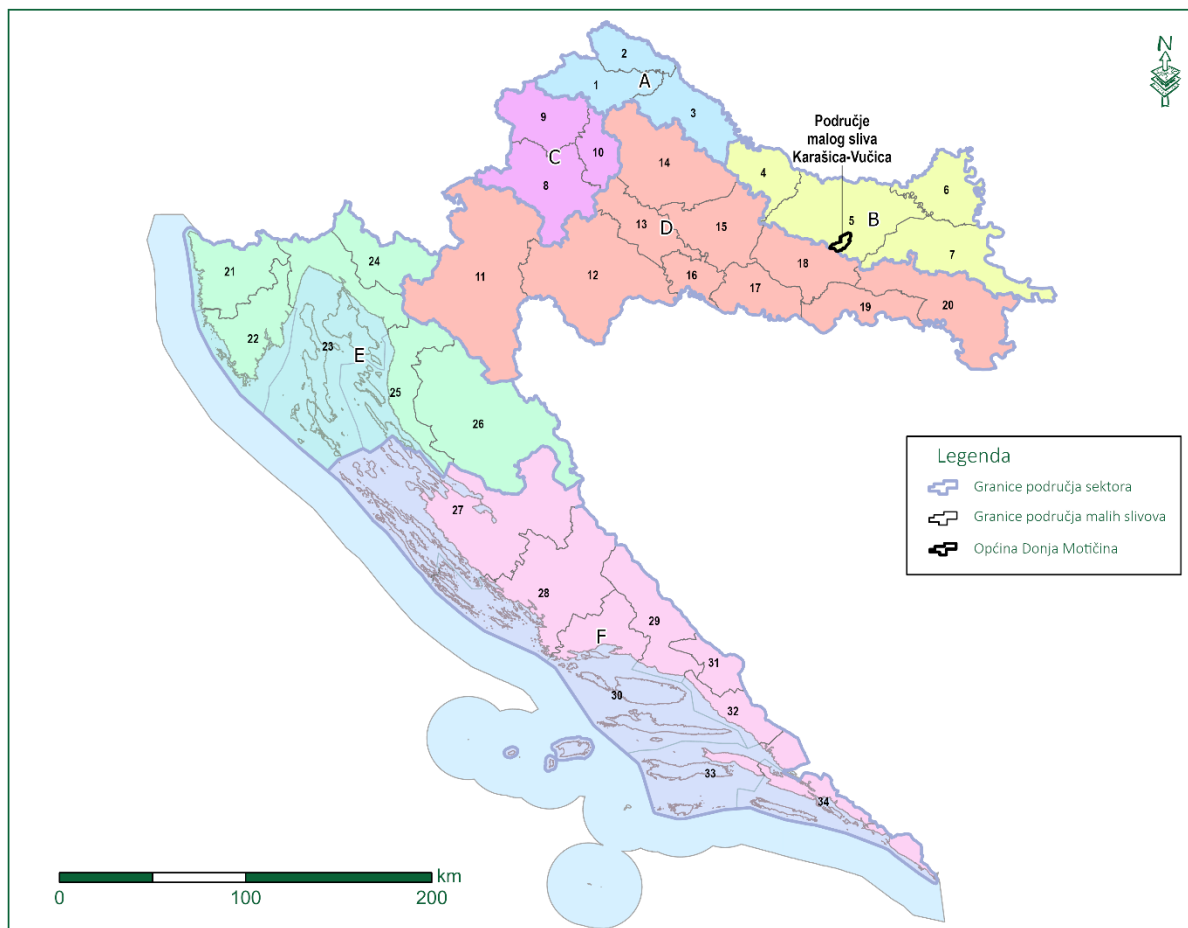
¹³⁷ Zakon o vodama. Narodne novine broj 66/2019, 84/2021, 47/2023.

- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije).

Slika 41. Kartografski prikaz granica vodnih područja i područja podslivova u RH, izvor: Hrvatske vode (2024). Obradio Level Project d.o.o.



Slika 42. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora u RH (2013), izvor: Hrvatske vode (2024).
Obradio Level Project d.o.o.



Vodna tijela na području Općine Donja Motičina obuhvaćaju površinska i podzemna vodna tijela. Područje Općine Donja Motičina pripadaju tijelu podzemne vode Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava (CDGI-23). Površinska vodna tijela na području Općine su: Gračev potok, Pribiševačka rijeka i Seonački potok¹³⁸.

¹³⁸ Hrvatske vode (2024). Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. Izvadak iz Registra vodnih tijela. Zagreb: Hrvatske vode.

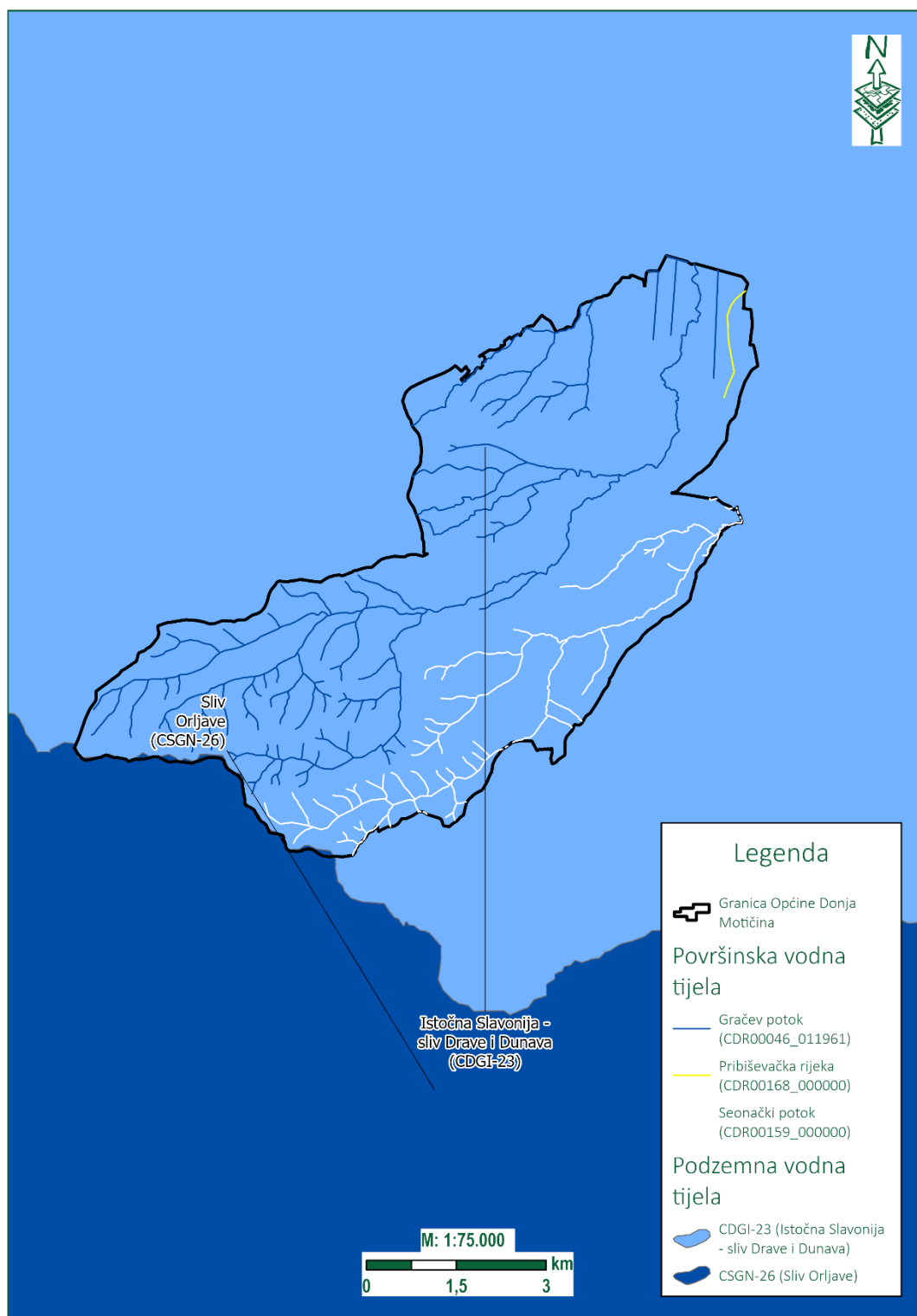
Tablica 21. Vodna tijela na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske vode (2024). Izvadak iz registra vodnih tijela.
Obradio Level Project d.o.o.

Šifra vodnog tijela	Naziv vodnog tijela	Kategorija vodnog tijela	Dužina vodnog tijela (km)	Države
CDR00046_011961	Gračev potok	Prirodna tekućica	22.80 + 107.16	Hrvatska
CDR00168_000000	Pribiševačka rijeka	Prirodna tekućica	6.21+22.15	Hrvatska
CDR00159_000000	Seonački potok	Prirodna tekućica	7.01+50.77	Hrvatska
CDGI-23	Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava	Podzemno vodno tijelo	5018 km ²	Hrvatska, Mađarska i Srbija

Vodna tijela na području Općine Donja Motičina dio su šireg hidrografskog sustava slivnog područja Karašica–Vučica, unutar vodnog područja rijeka Drave i Dunava. Ova vodna tijela čine razgranatu mrežu brdskih i potočnih tokova različitih dužina i hidro-geomorfoloških obilježja, koji imaju važnu ulogu u regulaciji oborinskog otjecanja, oblikovanju krajolika te utjecaju na vrijednost i funkcionalnost prostora. U njihovom uređenju tijekom proteklog razdoblja izvedeni su osnovni radovi regulacije i stabilizacije tokova, uključujući izgradnju pragova, stuba i zaštitnih konstrukcija, s ciljem kontrole bujičnih režima i sprječavanja erozijskih procesa. Dugoročna koncepcija upravljanja vodnim sustavom temelji se na održivom pristupu koji, osim tehničkih rješenja, obuhvaća očuvanje prirodnih procesa, retencijsku ulogu vodnih tijela te smanjenje rizika od poplava u brdskim područjima. U okviru te koncepcije izrađena je tehnička dokumentacija koja predviđa izgradnju više brdskih akumulacija–retencija kao mjera za zadržavanje bujičnih voda. Dio planiranih retencijskih kapaciteta smješten je i na području Općine Donja Motičina, što naglašava lokalni doprinos sustavu zaštite od ekstremnih hidroloških pojava. Time se vodna tijela ne promatraju isključivo kao fizička infrastruktura, već kao integralni elementi prostornog sustava koji pridonose sigurnosti, ekološkoj stabilnosti i dugoročno održivom razvoju prostora¹³⁹.

¹³⁹ CPA Centar za prostorno uređenje i arhitekturu d.o.o. (2006). Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina. Obrazloženje. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://prostorobz.hr/wp-content/uploads/2022/07/PPUO-Donja-Moticina-Tekstualni-dio.pdf>

Slika 43. Vodna tijela na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske vode (2024). Izvadak iz registra vodnih tijela.
Obradio Level Project d.o.o.



Područje Općine Donja Motičina uvelike je pod utjecajem vremenskih prilika i količine padalina. Melioracijski kanali, koji su glavni recipijenti oborinskih voda na tom području, izrazito ovise o atmosferskim uvjetima. Tijekom sušnih razdoblja u njima gotovo da nema vode, dok u kišnim razdobljima njihovi kapaciteti nisu dostatni za prihvrat cjelokupnih količina oborinskih voda¹⁴⁰.

Pri planiranju i provedbi regulacijskih zahvata na vodotocima, potrebno je izbjegavati pravocrtne regulacije koje narušavaju prirodnu dinamiku njihovih sustava i biološku raznolikost. Umjesto toga, treba osigurati očuvanje postojećih prirodnih staništa, uz mjestimičnu obnovu vlažnih biotopa i njihovih ekoloških funkcija na područjima pod utjecajem agromeliorativnih i regulacijskih zahvata. U projektima regulacije vodotoka potrebno je integrirati mjere očuvanja i zaštite vegetacije kako tijekom izvođenja radova, tako i nakon njihova završetka. Prioritetno je zaštititi autohtonu vegetaciju koja ne ometa izvedbu tehničkih zahvata, dok je za sav uklonjeni biljni pokrov potrebno provesti odgovarajuću ekološku nadoknadu, koja uključuje obnovu vegetacijskog sloja sadnjom autohtonih vrsta, uspostavu zaštitnih zelenih pojaseva te provedbu biotehničkih mjera stabilizacije tla i obala vodotoka. Ove mjere moraju biti usklađene s prirodnim značajkama prostora kako bi se osigurala ponovna uspostava ekoloških funkcija, smanjio rizik od erozije te dugoročno očuvala biološka raznolikost i krajobrazna prepoznatljivost područja.

Na području Općine Donja Motičina uređenje vodnog režima i zaštita od bujičnih voda temelji se na izgradnji triju brdskih akumulacija, predviđenih izrađenom tehničkom dokumentacijom. Planirane su akumulacije Seona na potoku Vrela, procijenjenog obujma oko 960.000 m³, akumulacija Gornja Motičina na potoku Kerekuš kapaciteta oko 480.000 m³ te akumulacija Švajcarija na potoku Brdarica zapremine približno 207.000 m³¹⁴¹.

Njihova primarna funkcija odnosi se na smanjenje intenziteta velikih vodnih valova i povećanje sigurnosti od poplava u nizinskim dijelovima općine unutar slivova potoka Zmanjevac (Rijeka), Vrela i Brdarica. Formirani akumulacijski prostori štite nizvodna područja od štetnih utjecaja bujičnih voda. Uz osnovnu ulogu zaštite od poplava, ove akumulacije omogućit će i dodatne koristi, poput navodnjavanja poljoprivrednih površina, osiguravanja vode za druge gospodarske potrebe te potencijalno korištenje vodenih površina za uzgoj ribe, rekreaciju, sport i sportski ribolov.

¹⁴⁰ IN Konzalting d.o.o. (2024). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: https://donja-moticina.hr/wpfd_file/procjena-rizika-od-velikih-nesreca-opcina-donja-moticina-novo-2/

¹⁴¹ Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2023). VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina. Službeni glasnik Općine Donja Motičina broj 3/06, 4/11, 2/13, 1/16, 2/16-pročišćeni tekst, 5/17, 5a/17-pročišćeni tekst, 6/18, 7/18-pročišćeni tekst, 1/23 i 2/23-pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/3bb4bb7f-bbe9-468f-b96d-52a086a6f44d>

6.3.2.2 Analiza stanja površinskih vodnih tijela

Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23 i 50/23) stanje površinskih voda određuje se na temelju ekološkog i kemijskog stanja tijela ili skupine tijela površinskih voda. Ekološko stanje površinskih voda ocjenjuje se u odnosu na biološke, hidromorfološke te osnovne fizikalno-kemijske i kemijske elemente koji prate biološke elemente¹⁴². Stanje površinskih voda razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u pet kategorija: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše, dok se ukupna ocjena stanja tijela površinskih voda procjenjuje na način da se uzima lošija od dviju ocjena stanja s obzirom na ekološko i kemijsko stanje¹⁴³. Za razliku od ekološkog stanja površinskih voda, kemijsko stanje površinskih voda ocjenjuje se u odnosu na pokazatelje kemijskog stanja. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako su prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioritetne tvari unutar propisanih standarda kakvoće vodnog okoliša. Kemijsko stanje tijela površinskih voda na području izražava prisutnost prioritetnih tvari u površinskoj vodi te se razvrstava na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u jednu kategoriju kemijskog stanja. Ukupna ocjena stanja daje se s obzirom na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela površinskih voda. Površinske vode tako se mogu razvrstati u pet kategorija, pri čemu se ukupna ocjena određuje na način da se uzme lošija od dviju ocjena¹⁴⁴. U daljnjem je tekstu prikazana tablica s ocjenom stanja vodnih tijela na području Općine Donja Motičina.

Tablica 22. Ocjena stanja površinskih vodnih tijela i podzemnih tijela na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske vode (2024). Izvadak iz registra vodnih tijela. Obradio Level Project d.o.o.

Ocjena stanja površinskih vodnih tijela						
Naziv vodnog tijela	Ukupno stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Procjena ukupnog stanja 2027. god.	Procjena ekološkog stanja 2027. god.	Procjena kemijskog stanja 2027. god.
Gračev potok CDR00046_011961	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
CDR00168_000000 Pribiševačka rijeka	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
CDR00159_000000 Seonački potok	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
Ocjena stanja geotermalno i mineralno vodnih tijela						
Podzemno vodno tijelo	Količinsko stanje			Kemijsko stanje		
CDGI-23	dobro			dobro		

¹⁴² Uredba o standardu kakvoće voda. Narodne novine broj 96/2019, 20/2023 i 50/2023

¹⁴³ Zakon o vodama. Narodne novine broj 66/2019, 84/2021, 47/2023

¹⁴⁴ Zakon o vodama. Narodne novine broj 66/2019, 84/2021, 47/2023

Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava		
--	--	--

Od ukupno 3 vodna tijela na području Općine Donja Motičina, vrlo loše ukupno stanje imaju Gračev potok (CDR00046_011961) i Pribiševačka rijeka (CDR00168_000000), dok vodno tijelo Seonački potok (CSR00014_000000) pokazuje dobro ukupno stanje. Ovo vodno tijelo pokazuje dobro kemijsko i ekološko stanje. Vodna tijela Gračev potok (CDR00046_011961) i Pribiševačka rijeka (CDR00168_000000) pokazuju vrlo loše ekološko stanje i dobro kemijsko stanje.

U odnosu na trenutačnu analizu površinskih voda, procjenjuje se da se ukupno stanje površinskih voda neće promijeniti niti za jedno vodeno tijelo do 2027.godine.

Podzemno vodno tijelo „Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava“ pokazuje dobro količinsko i kemijsko stanje. Kako bi se očuvalo i unaprijedilo stanje vodnih tijela na području Općine Donja Motičina, Planom upravljanja vodenim područjima do 2027. godine propisane su sljedeće osnovne mjere koje su prikazane objedinjeno za sva vodena tijela¹⁴⁵.

Tablica 23. Prikaz osnovnih mjera za vodena tijela na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske vode (2023), Plan upravljanja vodenim područjima do 2027. godine.

Mjera	Opis mjere
3.OSN.03.16	Prilikom planiranja crpljenja vode izraditi stručnu podlogu za procjenu kumulativnog utjecaja planova crpljenja vode na vodna tijela površinskih i podzemnih voda. Stručne podloge prioritarno treba napraviti na području slivova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode (bioraznolikost, ekološka mreža i zaštita prirode). (SPUO2, nastavak provedbe mjere S3 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)
3.OSN.05.14	U slučaju ispuštanja otpadnih voda u iznimno male vodotoke te u vodotoke koje tijekom određenog razdoblja redovito ili povremeno presušuju ili poniru, ispuštanje analizirati kao neizravno ispuštanje u podzemlje te primijeniti kriterije za izradu analize utjecaja provedbe zahvata na stanje voda vezano za iznimna neizravna ispuštanja otpadnih voda u podzemne vode (metodologija) i kriterije za neizravna ispuštanja u podzemne vode (granične vrijednosti emisija, stupanj pročišćavanja i drugo).
3.OSN.06.03	Nastavak usklađivanja sa standardima za spremanje i korištenje stajskog gnojiva na poljoprivrednim gospodarstvima - U skladu s Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla nastavak aktivnosti na izgradnji spremnika za stajski gnoj prema propisanim rokovima.
3.OSN.06.04	Provoditi druge mjere redukcije korištenja mineralnih i organskih gnojiva. Provedba agrotehničkih mjera smanjenja opterećenja voda onečišćenjem poljoprivrednog porijekla: - intenziviranje plodoreda korištenjem međusjeka čime će se spriječiti dalje isparavanje vode iz tla i ispiranje dušika u podzemne vode - poboljšanje metoda primjene mineralnih gnojiva s ciljem smanjenja potrošnje mineralnih gnojiva - poboljšanje metoda primjene organskih gnojiva.
3.OSN.06.05	Intenzivirati nadzor na provođenju dobre poljoprivredne prakse osobito u dijelu koji se odnosi na redukciju korištenja mineralnih i organskih gnojiva
3.OSN.07.04	Na vodnim tijelima za koje je ocijenjeno da su u dobrom hidromorfološkom stanju pri izdavanju novih vodopravnih akata za zahvate koji mogu imati negativne utjecaje na hidromorfološko stanje: u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš procjenu utjecaja zahvata na vode dokumentirati detaljno razrađenom stručnom podlogom.

¹⁴⁵ Hrvatske vode (2024). Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://voda.hr/sites/default/files/2023-07/PLAN%20UPRAVLJANJA%20VODNIM%20PODRUCJIMA%20DO%202027..pdf>

3.OSN.11.06	Propisati da obveznici primjene mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja kopnenih voda koji se nalaze na seizmički aktivnim područjima te osobito ukoliko se nalaze na vodnom tijelu iz kojeg se zahvaća voda za ljudsku potrošnju u Operativne planovima mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja moraju uključiti i dio koji se odnosi na procjenu, mjere i način postupanja u slučaju potresa.
--------------------	---

Osim navedenih mjera, na vodna tijela se primjenjuju i dodatne te opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine.

6.3.3 Analiza šumske infrastrukture

Sukladno Zakonu o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24) šume i šumska zemljišta su specifično prirodno bogatstvo koje pružaju niz općekorisnih i gospodarskih funkcija šuma te uvjetuju specifičan način planiranja, gospodarenja i korištenja temeljen na načelu održivog gospodarenja šumama¹⁴⁶.

Održivo gospodarenje šumama definira se kao temeljno načelo koje se veže uz planiranje i gospodarenje šumama, a kojim se teži ostvariti ravnoteža između proizvodnje biomase te općih koristi od šuma. Načelo održivog gospodarenja šumom provodi se kroz provedbu propisa šumskogospodarskih planova koji se temelje na načelima potrajnosti, očuvanja, unapređenja šuma i šumskih ekosustava, ali i zakonskih i podzakonskih propisa. Sukladno tome, Helsinški proces iz 1993. godine definira šest temeljnih mjerila za održivo gospodarenje šumama¹⁴⁷. U skladu s njima, potrebno je održavati i raditi na poboljšanju šumskih ekosustava te smanjiti doprinos globalnom ciklusu ugljika, poticati održavanje zdravlja i vitalnosti šumskih ekosustava, održavati i poticati proizvodne funkcije šuma, održavati, čuvati i odgovarajuće raditi na poboljšanju biološke raznolikosti u šumama, održavati i odgovarajuće raditi na poboljšanju zaštitnih funkcija u upravljanju šumom te održavati druge socijalno-ekonomske funkcije i uvjete. Pravilnikom o uređivanju šuma iz 2015. godine propisuje se vrednovanje i ocjena općekorisnih funkcija šuma koje se izrađuju prilikom izrade šumogospodarskih planova na razini odsjeka. Pravilnikom je definirano devet vrsta općekorisnih funkcija šume¹⁴⁸.

a. Zaštita tla, prometnica i drugih objekata od erozije, bujica i poplava

Rizik od erozije tla definira se kao temeljna osjetljivost tla prema eroziji vodom, ne uključujući vegetacijski pokrov i način korištenja zemljišta. Ključni čimbenici erozije čine erodibilnost tla, erozivnost oborina te nagib terena¹⁴⁹. Šume u poplavnim područjima čine koristan retencijski prostor koji služi zadržavanju visokih vodnih valova, ali i sprječava padanje kamenja te muljevitih i snježnih nanosa. Šume smanjuju udare vjetra čime pomažu u zaštiti tla, prometnica i drugih objekata od posljedica erozije. S obzirom na to da šume štite tlo, prometnice i druge objekte, šumski sustavi predstavljaju nužni element održivog gospodarenja prostorom.

¹⁴⁶ Zakon o šumama. Narodne novine broj 68/2018, 115/2018, 98/2019, 32/2020, 145/2020, 101/2023, 36/2024

¹⁴⁷ Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Dostupno na mrežnoj stranici: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf

¹⁴⁸ Pravilnik o uređivanju šuma. Narodne novine broj NN 97/2018.

¹⁴⁹ Ibid

b. Utjecaj na vodni režim i kvalitetu voda

Šume direktno utječu na čistoću podzemnih i površinskih voda, kao i na opskrbu vodom te sprječavaju njezino brzo otjecanje¹⁵⁰. O vrsti drveća, sloju grmlja, prizemnoj flori, reljefu te šumskoj vegetaciji ovisi raspoređivanje oborinskih voda. U slučaju velikih količina oborina, šume utječu na smanjenje istjecanja velikih količina vode, ali isto tako utječu na njezino pročišćavanje te stvaraju pitku vodu. U nizinskim područjima šume utječu na vodni režim te reguliraju kretanje podzemnih, poplavnih i oborinskih voda kroz procese transpiracije, evaporacije i intercepcije¹⁵¹.

c. Utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku proizvodnju

Šume utječu na plodnost tla kroz djelovanje korijena na geološku strukturu podloge čime ubrzavaju njihovo trošenje te utječu na stvaranje humusa i povećavanje plodnosti tla. Osim toga, šume štite poljoprivredno zemljište od odnošenja tla vjetrom, ali mogu zaštititi i od elementarnih nepogoda i klimatskih ekstrema poput tuča, mraza, erozije te ekstremno visokih i niskih temperatura. Također, šume povećavaju vlažnost, kako tla, tako i zraka, utječući dodatno pozitivno na zaštitu od klimatskih čimbenika¹⁵².

d. Utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena

Šume povećavaju vlažnost zraka čime ublažavaju klimatske ekstreme, dok na većim prostorima omogućuju izmjenu zraka te sprječavaju hladna zračna strujanja. Utjecaj šume na klimu prepoznat je na čak 60 km udaljenosti od ruba šumskog kompleksa veličine najmanje od 4.000 ha¹⁵³.

Prema podacima UN, šumski sustavi imaju četiri važne uloge u promjeni klime na globalnoj razini: ako se šume krče, degradiraju ili prekomjerno sijeku to doprinosi ispuštanju emisija 1/6 globalne emisije ugljičnog dioksida; šume imaju izraženu osjetljivost na klimatske promjene što utječe direktno na bioraznolikost i promjenu šumskih ekosustava; šume imaju sposobnost proizvodnje biomase kao obnovljivog izvora energije; potrajnim gospodarenjem šumama omogućava se njihova biološka sposobnost da pohrane oko 1/10 globalne emisije ugljikovog dioksida.

e. Zaštita i unaprjeđenje čovjekova okoliša

Šume predstavljaju indikator onečišćenja biosfere jer imaju sposobnost upijanja štetnih tvari iz zraka. Osim toga, doprinose estetskom izgledu krajolika, što se posebno ističe u krajolicima oko gradova i naseljenih mjesta.

¹⁵⁰ Ibid

¹⁵¹ Ibid

¹⁵² Matić, S. (2012). Značenje šuma za poljoprivrednu proizvodnju. Radovi zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru, 47-66.

¹⁵³ Prpić, B. (1992). Ekološka i gospodarska vrijednost šuma u Hrvatskoj. Šume u Hrvatskoj (ur. Đ. Rauš). Šumarski fakultet sveučilišta u Zagrebu i Hrvatske šume.

f. Stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćavanje atmosfere

Šume imaju sposobnost proizvesti kisik kroz proces fotosinteze, dok istovremeno smanjuju količinu ugljikovog dioksida iz atmosfere što utječe i na temperaturu zraka, odnosno smanjenje klimatskih promjena. Osim toga, šuma može u svojim krošnjama zadržati više desetaka tona tvorničke prašine što je svrstava u prirodne pročištače zraka.

g. Rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija

Rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija šuma izraženija je u onim dijelovima šume koji su dostupniji ljudima za odmor, rekreaciju, šetnju ili sportske aktivnosti poput područja u blizini naselja i prometnica. Šume pomažu ljudima u opuštanju, smirivanju te razvoju osjećaja za lijepo te u skladu s time djeluju povoljno na ljudsku psihi i ljudsko zdravlje. Osim toga, šumski krajolici pozitivno djeluju na razvoj turizma, posebno ako postoje u blizini kupališta, hotela i turističkih naselja. Također, šume predstavljaju jedan od preduvjeta za razvoj tranzitnog, seoskog, lovnog i ekološkog turizma.

h. Stvaranje povoljnih uvjet za divljač i ostalu faunu

Određena fauna ovisi o šumskim staništima te je šuma izrazito korisna za faunu. Raznovrsnost i brojnost faune prvenstveno ovisi o specifičnostima kao što su orografski, hidrogrfski i geološki uvjeti, klima i vegetacija. Među važne sastavnice faune svakako je i lovna fauna koja predstavlja prirodno bogatstvo kojim se gospodari putem lovnogospodarske osnove. O lovnoj fauni brinu lovci kroz poštivanje lovostaja, odabirom jedinki za odstrel, hranjenjem životinja u zimskim uvjetima i drugim radnjama. Lovna fauna ima gospodarsko značenje koje je moguće ostvariti kroz lovni turizam¹⁵⁴.

i. Povećan utjecaj zaštitnih šuma i šuma posebne namjene na bioraznolikost

Zaštitne šume su šume i šumska zemljišta unutar zaštićenih područja na temelju propisa o zaštiti prirode. Dijelimo ih na šume u kojima je dopuštena te u kojima je zabranjena gospodarska uporaba prirodnih dobara. Šume posebne namjene su namijenjene različitim ljudskim potrebama, odnosno podrazumijevaju šume koje su izuzete iz redovitog gospodarenja te su stavljene pod zaštitu. Mogu biti zaštićene šume, urbane šume, šumski sjemenski objekti, šume za potrebe obrane Republike Hrvatske te šume za potrebe utvrđene posebnim propisima¹⁵⁵. Rješenjem o proglašenju, Ministarstvo šumarstva proglašava pojedinu šumu i šumsko zemljište zaštitnom šumom ili šumom

¹⁵⁴ Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Dostupno na mrežnoj stranici: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf

¹⁵⁵ Pravilnik o uređivanju šuma. Narodne novine broj NN 97/2018.

posebne namjene, s time da za proglašenje šume posebne namjene potrebno je uzeti u obzir posebni propis o zaštiti prirode¹⁵⁶.

Šume igraju ključnu ulogu u očuvanju bioraznolikosti jer predstavljaju stanište velikog broja biljnih i životinjskih vrsta. Kako bi se očuvala bioraznolikost u zaštitnim šumama i šumama posebne namjene, ključno je promicati održivo upravljanje šumama i strogo provoditi zaštitne mjere što uključuje stvaranje mreža zaštićenih područja, praćenje populacija ugroženih vrsta, provođenje edukacije o važnosti očuvanja šuma i poticanje suradnje među lokalnim zajednicama i ostalim raznim organizacijama, pri čemu se može osigurati i daljnji značajan doprinos očuvanju bioraznolikosti za buduće generacije.

6.3.3.1 Šumska staništa i zajednice

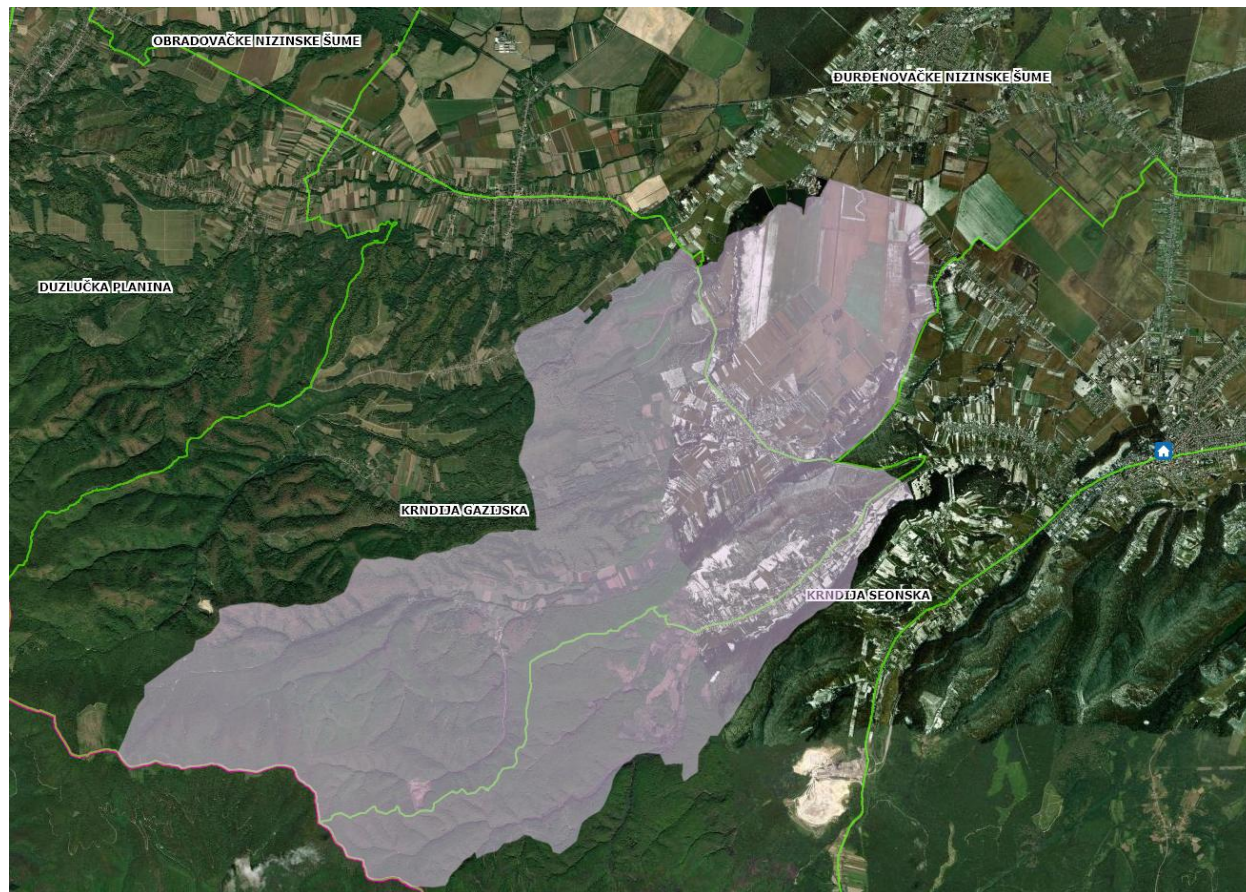
Područje Općine Donja Motičina bogato je šumskim površinama različitih vrsta. Prema PPUO Donja Motičina, površina pod šumama iznosi ukupno 3.009 ha, odnosno 59,6 % ukupne površine Općine. Ove šume sukladno PPUO Donja Motičina pripadaju gospodarskim šumama (planska namjena Š1). Osim navedenih, zastupljena je planska kategorija Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište na površini 149,40 ha, odnosno 2,87 % površine Općine. Najzastupljenije su bukove šume i šume hrasta kitnjaka, zatim ih slijede mješovite hrastovo- grabove i čiste grabove šume.

Na području Općine Donja Motičina nalaze se gospodarske jedinice državnih i privatnih šuma. Prema podacima Hrvatskih šuma, državnim šumama na području Općine Donja Motičina gospodare Uprava šuma Podružnica Našice - Šumarija Đurđenovac i Našice. Na području Općine Donja Motičina nalaze se tri gospodarske jedinice državnih šuma. Gospodarska jedinica državnih šuma Krndija Gazijska i Đurđanovačke nizinske šume pripada šumariji Đurđenovac, dok gospodarska jedinica Krndija Seonska pripada šumariji Našice¹⁵⁷. Gospodarenje šumama odvija se prema odjelima i odsjecima, sukladno Pravilniku o uređivanju šuma.

¹⁵⁶ Zakon o šumama Narodne novine broj 68/2018, 115/2018, 98/2019, 32/2020, 145/2020, 101/2023, 36/2024.

¹⁵⁷ Hrvatske Šume d.o.o. (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>

Slika 44. Gospodarske jedinice državnih šuma na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske šume (2024), WebGIS Portal. Obradio Level Project d.o.o.



Gospodarska jedinica Krndija Gazijska obuhvaća gospodarske šume na površini 1.841,01 ha¹⁵⁸. Najzastupljenije vrste drveća gospodarskoj jedinici su: hrast kitnjak, hrast lužnjak i bukva, dok su u manjoj mjeri zastupljeni grab, trešnja, joha, smreka, lipa i ostale autohtone vrste drveća.

Gospodarska jedinica Krndija Seonska obuhvaća gospodarske šume na površini 555,60 ha. Prema vrsti drveća zastupljene su hrast kitnjak, bukva, grab, hrast cer, kesten i ostala tvrdolisna borovica¹⁵⁹. Propisano je održavanje postojećih šumskih cesta u dužini od 34,10 km.

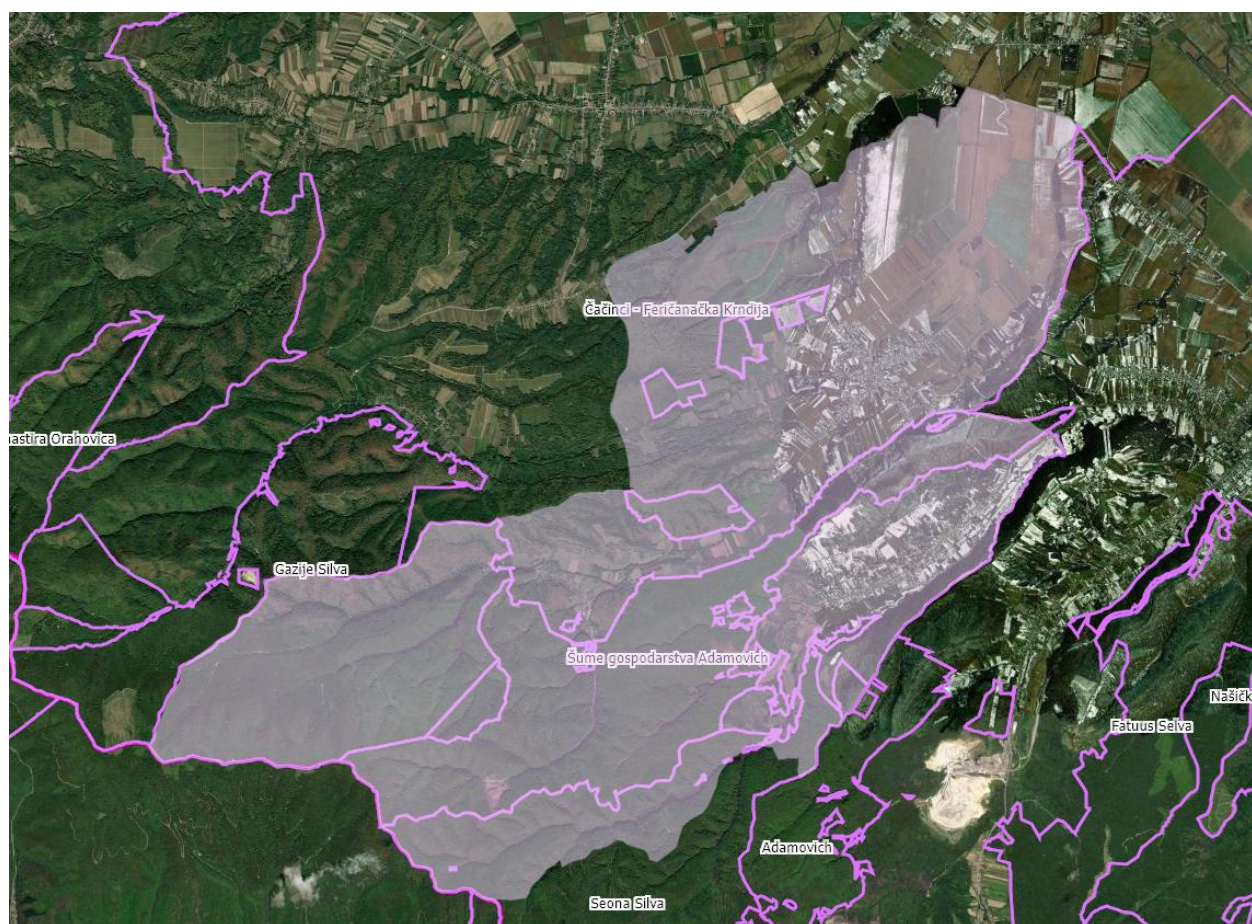
¹⁵⁸ Hrvatske Šume d.o.o. (2025). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/007/Opis.pdf>

¹⁵⁹ Hrvatske Šume d.o.o. (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/009/Opis.pdf>

Gospodarska jedinica Đurđanovačke nizinske šume obuhvaća gospodarske šume na površini 1.948,89 ha¹⁶⁰. Najzastupljenije vrste drveća gospodarskoj jedinici su: hrast lužnjak, jasen, grab, joha, ostala tvrdolisna borovica i borovac¹⁶¹.

Područje Općine Donja Motičina nalazi se unutar gospodarskih jedinica privatnih šuma - „Čačinci-Ferličanačka Krndija“, „Šume gospodarstva Adamovich“ i „Gazije Silva“¹⁶². Privatnim šumama gospodare privatni vlasnici uz savjetodavnu i stručnu pomoć Savjetodavne službe u skladu sa Zakonom o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24), odnosno Programom gospodarenja za šume šumoposjednika.

Slika 45. Gospodarske jedinice privatnih šuma na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske šume (2024), WebGIS Portal. Obradio Level Project d.o.o.



¹⁶⁰ Hrvatske šume d.o.o. (2025). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/006/Opis.pdf>

¹⁶¹ Hrvatske šume d.o.o. (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/301/Opis.pdf>

¹⁶² Hrvatske šume (2024). Web preglednik Hrvatskih šuma. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>

Funkcija šumskih površina kao elemenata zelene infrastrukture treba biti usmjerena na njezino planiranje i izgradnju na način koji uzrokuje najmanje moguće štete šumskim staništima, uzimajući u obzir specifične geološke, vegetacijske, hidrološke i ostale važne karakteristike. Posebnu pažnju treba posvetiti ekološki značajnim dijelovima ekosustava, koji su zaštićeni posebnim propisima, poput zaštićenih područja, ekoloških mreža, ugroženih i rijetkih stanišnih tipova te migracijskih koridora osjetljivih, rijetkih i ugroženih vrsta¹⁶³.

Urbane šume tj. šumski elementi unutar izgrađenih zona predstavljaju važne elemente zelene infrastrukture, pružajući brojne ekološke, društvene i ekonomske koristi unutar urbanih i periurbanih područja. Kao dijelovi zelenih površina, urbane šume doprinose poboljšanju kvalitete zraka, regulaciji temperature, smanjenju efekta urbanih toplinskih otoka te apsorpciji CO², čime pozitivno utječu na klimatske uvjete u gradovima. Osim ekoloških funkcija, urbane šume pružaju prostor za rekreaciju, odmor i socijalnu interakciju, stvarajući zdravije životne uvjete za stanovnike. Prostor unutar kampova, golf igrališta, sportskih i rekreacijskih zona koji je obogaćen šumskim ekosustavima, često se prepoznaje kao urbana šuma. Ove šume imaju poseban značaj za očuvanje bioraznolikosti u sredinama koja imaju gradska obilježja, služeći kao staništa za različite vrste biljaka i životinja, dok istovremeno smanjuju stres i povećavaju kvalitetu života građana. Urbane šume su stoga sastavni dio održivog razvoja u izgrađenim područjima i ključan su element u borbi protiv posljedica urbanizacije i klimatskih promjena. U pogledu urbanog šumarstva, šume na području Općine Donja Motičina su široko rasprostranjene te ih je u izgrađenim dijelovima potrebno planirati kao hortikulturni element koji povećava kvalitetu prostora te svojim općekorisnim funkcijama doprinosi povećanju kvalitete života lokalnog stanovništva¹⁶⁴.

6.3.3.2 Lovišta

Područje Općine Donja Motičina obuhvaća područje županijska otvorena lovišta XIV/174 Đurđenovac, XIV/175 Donja Motičina, XIV/181 Našice i XIV/182 Valenovac ¹⁶⁵. Glavne krupne vrste divljači na lovištu su srna, zec, fazan, trčka i divlja svinja¹⁶⁶. Na području Općine Donja Motičina djeluje lovačko društvo „Zec“ osnovano 1996. godine, koje ima u svom vlasništvu lovački dom¹⁶⁷.

¹⁶³ Ibid

¹⁶⁴ Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i državne imovine. (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture.

Dostupno na mrežnoj

stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_o_primjeni_zelene_infrastrukture.pdf

¹⁶⁵ Središnja lovna evidencija (2024). Popis lovišta. Lovišta. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://sle.mps.hr/huntingGroundPublic/index>

¹⁶⁶ Općina Donja Motičina (2025). Lovačko-društvo „Zec“. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/lovacko-drustvo-zec/>

¹⁶⁷ Ibid

6.3.4 Poljoprivredna infrastruktura

Poljoprivredna djelatnost na području Općine uvjetovana je prirodnim faktorima, prije svega reljefnim, biološkim i klimatskim obilježjima, obilježjima hidrološke mreže i kvalitetom tla, ali i drugim faktorima poput ekonomskih, političkih, demografskih i prostornih¹⁶⁸. Obzirom na postojanje velike dostupnosti poljoprivrednih površina koje čine najznačajniji prirodni resurs, poljoprivreda je važna gospodarska grana u Općini Donja Motičina¹⁶⁹.

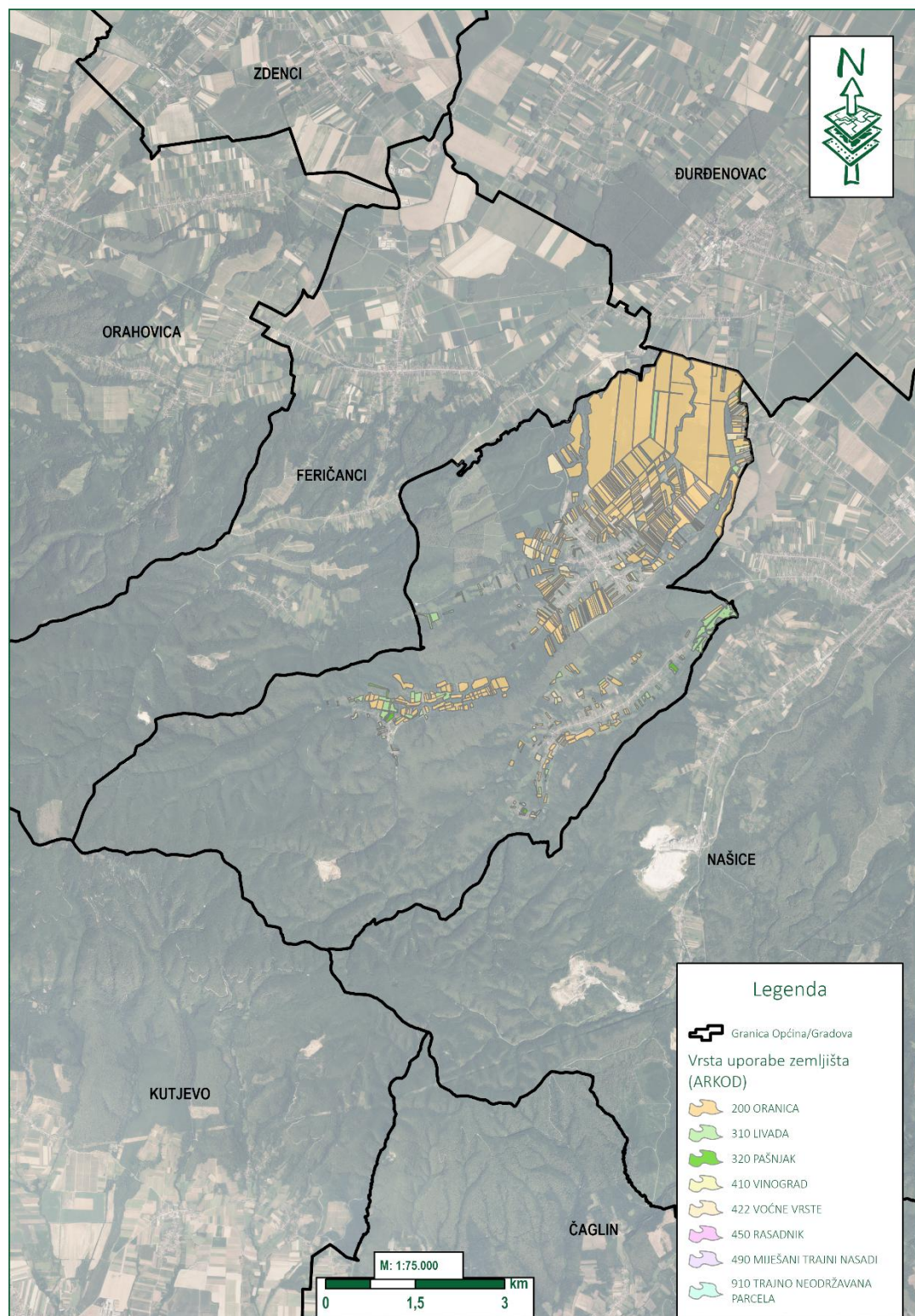
Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR) kroz ARKOD sustav vodi evidenciju poljoprivrednih parcela čiji preglednik, između ostalog, daje detaljan uvid u površinu ARKOD parcela (neprekinuta površina poljoprivrednog zemljišta koju obrađuje jedan poljoprivrednik) te vrstu uporabe istih. Na temelju Javnih podataka iz Upisnika obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava i Sumarnih podataka iz Upisnika poljoprivrednika ARKOD-a na području Općine Donja Motičina na dan 31.12.2024. godine bilo je ukupno 811,12 ha ARKOD parcela.

Na području Općine Donja Motičina 2024. godine najveća je površina ARKOD parcela bila u kategoriji oranica (719,57 ha ili 88,7 %). Ostale poljoprivredne površine ARKOD parcela zabilježene su u kategoriji: livada (43,53 ha ili 5,4 %), voćnjaka (39,65 ha ili 4,9 %), vinograda (4,04 ha ili 0,5 %), pašnjaka (3,37 ha ili 0,4 %) i privremeno neodržavanih parcela (0,61 ha ili 0,1 %).

¹⁶⁸ Režić, M. (2023). Društveno-geografski čimbenici suvremenog razvoja poljoprivrede Osječko-baranjske županije. Diplomski rad. Zadar: Odjel za geografiju.

¹⁶⁹ Općina Donja Motičina (2025). Provedbeni program Općine Donja Motičina za razdoblje 2025. – 2029. Npublicirani podaci.

Slika 46. ARKOD parcele na području Općine Donja Motičina prema vrsti korištenja, izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024), ARKOD preglednik.



Na temelju Javnih podataka iz Upisnika obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava i Sumarnih podataka iz Upisnika poljoprivrednika ARKOD-a na području Općine Motičina je s 31.12.2024. najveći broj ARKOD parcela evidentiran je u naselju Donja Motičina (450)¹⁷⁰. Prema veličini, ukupno 30 PG-a (57,7 %) raspolaže s 32,7 ha ARKOD parcela < 3 ha (1,1 ha po PG-u), dok 17 PG-a (32,7 %), raspolaže s nešto većim površinama ARKOD parcela što iznosi 119,9 ha u kategoriji ≥3 i <20 ha (7,05 ha po PG-u). Nekoliko PG-a raspolaže s većim površinama pod ARKOD parcelama. Ukupno 4 PG-a (7,7 %) raspolaže s 114,9 ha ARKOD parcela u kategoriji ≥20 i <100 ha (30,7 ha po PG-u), dok 1 PG raspolaže s 106,7 ha ARKOD parcela u kategoriji ≥100 i <1.500 ha.

Tablica 24. Prikaz broja, površine ARKOD-a i broja poljoprivrednih gospodarstava po naseljima Općine Donja Motičina, izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). Podaci o ARKOD parcelama s obzirom na ukupnu površinu ARKOD parcela (ha) poljoprivrednika i prostornoj komponenti do kategorije naselja.

Naselje	Broj PG-a	Broj ARKOD parcela	Površina ha
Donja Motičina	42	372	288,39
Gornja Motičina	3	99	70,13
Seona	7	34	15,85
UKUPNO	52	505	374,37

Poljoprivreda se na području Općine Donja Motičina odvija u obliku obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava¹⁷¹. Prevladavaju različiti oblici obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG), pri čemu najviše obiteljskih gospodarstava (85,4 %) i samoopskrbnih poljoprivrednih gospodarstava (SOPG) (23,6 %).

Tablica 25. Organizacijski oblici poljoprivrednih gospodarstava na području Općine Donja Motičina, izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). Javni podaci iz Upisnika OPG-ova i Sumarni podaci iz Upisnika poljoprivrednika.

Organizacijski oblik	Broj PG	Udio (%)
Obiteljsko gospodarstvo	47	85,4
Samoopskrbno poljoprivredno gospodarstvo (SOPG)	7	12,7
Obrt	1	1,9
Ukupno	55	100 %

Poljoprivreda i zelena infrastruktura su međusobno povezane kroz zajedničku funkciju očuvanja prirodnih resursa i održivog razvoja. Uključivanjem poljoprivrede u planiranje zelene infrastrukture moguće je postići bolje ekološke, ekonomske i društvene rezultate, poput povećanja otpornosti na klimatske promjene, očuvanja bioraznolikosti i osiguravanja dugoročne proizvodnje hrane.

¹⁷⁰ Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). ARKOD. Prikaz broja, površine ARKOD-a i broja PG-a s obzirom na veličinu i sjedište PG-a 31.12.2023. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.apprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/>

¹⁷¹ Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). Upisnik poljoprivrednika. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.apprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/>

Provedbeni program Općine Donja Motičina za razdoblje 2025.-2029. godine. prepoznao je Prioritet „Razvoj konkurentnog malog i srednjeg poduzetništva, poljoprivrede i turizma“, pri čemu je dao poseban naglasak jačanju konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje kroz edukaciju, modernizaciju i udruživanje poljoprivrednika te razvoj održivih oblika poljoprivrede te povezivanja lokalnih OPG-a s turističkom ponudom. Unutar mjere 6. Razvoj poljoprivrede i ruralnog prostora definirane su mjere razvoja poljoprivrede koje čine skup međusobno povezanih aktivnosti i projekata kojima se nastoji odgovoriti na razvojne potrebe i potencijale poljoprivrednog sektora.

Živice i zelenilo, koje uključuju drveće, grmlje i travnate površine, imaju neprocjenjivu vrijednost u održivom razvoju poljoprivrede i očuvanju okoliša. Njihova funkcija nadilazi estetsku vrijednost, pružajući brojne ekološke, gospodarske i društvene koristi. Sukladno tome, realizacijom zelene infrastrukture, uz poljoprivredne površine i izgrađena područja, doprinosi se zaštiti tla i vode, poboljšanju mikroklimatskih uvjeta, povećanju bioraznolikosti, smanjenju CO₂, povećanju održivosti poljoprivrede te očuvanju krajobraza.

6.3.5 Opterećenje okoliša

Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) opterećivanje okoliša je svaki zahvat ili posljedica utjecaja zahvata u okoliš, ili utjecaj na okoliš određene aktivnosti koja sama ili povezana s drugim aktivnostima, može izazvati ili je mogla izazvati onečišćavanje okoliša, smanjenje kakvoće okoliša, štetu u okolišu, rizik po okoliš ili korištenje okoliša, dok opterećenja kao pojam podrazumijevaju emisije tvari i njihovih pripravaka, fizikalni i biološki činitelji (energija, buka, toplina, svjetlost i dr.) te djelatnosti koje ugrožavaju ili bi mogle ugrožavati sastavnice okoliša. U daljnjem se tekstu usmjeravamo na takva opterećenja¹⁷².

Industrija

Industrija na području Općine Donja Motičina nije razvijena. Sukladno tome, na području Općine nema izvora koji bi svojim radom utjecati na sastavnice okoliša.

Prostor gospodarske zone Jugoistok (Topolinka) u Donjoj Motičini predviđen je za razvoj gospodarske djelatnosti. Za ovo područje na snazi je Urbanistički plan uređenja zone Jugoistok koji je donesen 2013. godine, a kojim su propisani uvjeti gradnje, uređenja i revitalizacije prostora proizvodnih, poslovnih i drugih popratnih djelatnosti. Obzirom da u zoni ne posluje niti jedno gospodarskih subjekt, privođenje prostora planiranim namjenama tek se očekuje. Navedena je upisana u Jedinstveni registar poduzetničke infrastrukture sukladno Zakonu o unapređenju poduzetničke infrastrukture (Narodne novine, br. 93/13., 114/13., 41/14., 57/18. i 138/21.)¹⁷³.

Eksploatacija mineralnih sirovina

U Općini Donja Motičina nalazi se eksploatacijsko polje tehničko-građevinskog kamena „Crna glava“ s koncesijom za vađenje kamena do 2028. godine. Ukupna površina eksploatacijskog polja iznosi 30,71 ha, a s planiranim proširenjem za 7,3 ha. Južno od naselja Seona nalazi se dio planiranog proširenja eksploatacijskog polja mineralnih sirovina za proizvodnju cementa (EP Bukova Glava-Vranović)¹⁷⁴.

¹⁷² Zakon o zaštiti prirode Narodne novine broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23.

¹⁷³ Jedinstveni registar poduzetničke infrastrukture (2025.). Gospodarska zona Jugoistok. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://jrpi.mingo.gov.hr/#/poduzetnicke-zone/34>

¹⁷⁴ Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2023). Izvješće o stanju u prostoru Općine Donja Motičina 2018.-2021. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/6ad2eb05-6f60-4ff2-b386-cf73603d1e74>

Energetika

Elektroopskrba

Područje Općine Donja Motičina električnom energijom opskrbljuje HEP-ODS Elektroslavonija Osijek ¹⁷⁵. Cijelo područje Općine Donja Motičina je elektrificirano i pokriveno električnom energijom. Prijenosni elektroenergetski sustav čine vodovi i objekti nazivnog napona 110 kV, 220 kV i 400 kV koji nisu zastupljeni na području Općine. Distribucijski elektroenergetski sustav čine vodovi objekti napona 35 kV, 10(20) kV i 0,4 kV, 9 trafostanica 10(20)/0,4 kV i oko 32,5 km elektroenergetskih vodova.

PPUO Donja Motičina su predviđene lokacije za gradnju postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora u komercijalne svrhe. Planirana je izgradnja trase dva dvostruka 400 kV dalekovoda, dalekovoda 10 kV, kablenskog voda 10 kV i transformatorskih stanica 10/0,4 kV¹⁷⁶.

Javna rasvjeta je dio komunalne infrastrukture svakog naseljenog područja čiju izgradnju i održavanje regulira Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 32/20). Osnovna funkcija sustava javne (cestovne) rasvjete je osigurati minimalne propisane vrijednosti osvjetljenja prometnica, te ravnomjernu rasvjetljenosti i ograničiti bliještanje.

Sustav javne rasvjete mora zadovoljiti svjetlo tehničke zahtjeve iz norme HRN EN 13201, te biti projektiran i izveden u skladu s odredbama iz Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19). Sustav javne rasvjete također mora biti energetski učinkovit što kod postojećeg sustava znači osigurati smanjenje troškova pogona sustava uz smanjenje emisije štetnih tvari u okoliš

Općina Donja Motičina kontinuirano radi na modernizaciji i proširenju sustava javne rasvjete kako bi poboljšala energetske učinkovitost i sigurnost svojih stanovnika. Iako su dosadašnji projekti već uvelike pridonijeli boljoj kvaliteti javne rasvjete, postoji prostor za dodatno unapređenje sustava. Preporučuje se nastavak modernizacije kroz postupnu zamjenu svih preostalih zastarjelih rasvjetnih tijela suvremenim LED svjetiljkama. LED tehnologija, zahvaljujući znatno nižoj potrošnji električne energije – u prosjeku oko 50 W po svjetiljci, za razliku od starijih modela koji troše između 100 i 250 W – omogućuje značajne uštede na godišnjoj razini. Osim financijskih prednosti, LED rasvjeta pruža bolju kvalitetu osvjetljenja, dulji vijek trajanja i smanjene troškove održavanja, što ovu vrstu modernizacije čini dugoročno isplativim rješenjem za lokalnu zajednicu¹⁷⁷.

Kombinacija javne rasvjete i zelene infrastrukture omogućuje stvaranje kvalitetnijih javnih prostora koji su sigurniji, funkcionalniji i privlačniji za korištenje. Integriranjem rasvjetnih sustava s uređenim zelenim površinama, drvećem i urbanim zelenim elementima poboljšava se noćna vidljivost,

¹⁷⁵ Ibid

¹⁷⁶ Ibid

¹⁷⁷ Epik d.o.o. (2024). Plan rasvjete Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: https://donja-moticina.hr/wpfd_file/plan-rasvjete-opcine-donja-moticina/

povećava osjećaj sigurnosti, smanjuje toplinski otok te se doprinosi ugodnijem boravku i većoj estetskoj vrijednosti javnih prostora. Takav pristup ujedno podupire održivost, potiče društvene aktivnosti i stvara zdravije urbano okruženje.

Plinoopskrba

Plinoopskrbni sustav Općine Donja Motičina sastoji se od plinovoda s pripadajućim građevinama i uređajima, koji omogućuju distribuciju prirodnog plina do krajnjih korisnika. Trasa plinovodne mreže izgrađena je kroz naselja Donja Motičina i Seona, gdje je omogućeno priključenje kućanstava i ostalih objekata na distribucijski sustav. Naselje Gornja Motičina trenutno nije obuhvaćeno postojećom plinovodnom infrastrukturom te na njegovom području nije izveden plinovod. Opskrba plinom predviđena je za sva naselja na području Općine Donja Motičina iz MRS (mjerno-redukcijske stanice) Našice, koja predstavlja glavni ulazni priključni objekt za distribucijsku mrežu.

U sklopu budućeg razvoja plinskog sustava planirana je dogradnja i proširenje plinovodne mreže na području Općine, osobito u ulicama Braće Radića, Ivana Mažuranića, Vinogradskoj ulici te ulici Zrinskih i Frankopana, čime bi se osigurala još šira dostupnost plina i povećala razina komunalne opremljenosti naselja¹⁷⁸.

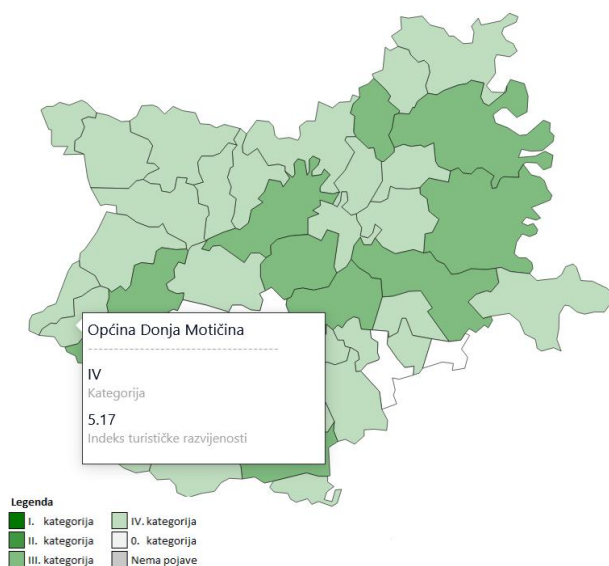
¹⁷⁸ Zavod za prostorno planiranje d.d. (2025). VII. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina. Odredbe za provođenje. Prijedlog za javnu raspravu. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/prostorno-planiranje/#16-233-wpfd-vii-iid-ppuo-donja-moticina>

Turizam

Područje Općine Donja Motičina dio je turističkog prostora Osječko-baranjske županije, odnosno dio kontinentalnog turističkog prostora Republike Hrvatske. Obzirom da se područje Općine Donja Motičina nalazi u području razvijenijih turističkih područja u neposrednoj okolici (Grad Našice, Grad Orahovica i Grad Donji Miholjac), turistička djelatnost na području Općine nije razvijena, iako postoje mogućnosti za razvoj brojnih selektivnih oblika turizma – ruralnog, ekoturizma, izletničkog, ribolovnog, lovnog i cikloturizma¹⁷⁹. Turistički smještajni kapaciteti su skromni obzirom da na području Općine postoje samo 4 postelje te se njihov broj prema službenoj statistici u razdoblju 2022.-2024. godine nije mijenjao^{180 181 182}.

Indeks turističke razvijenosti uspostavljen je radi praćenja razvoja turizma u smjeru održivosti. Ovaj pokazatelj se računa kao prilagođeni prosjek standardiziranih vrijednosti društveno-gospodarskih pokazatelja radi mjerenja stupnja turističke razvijenosti jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave u određenom razdoblju¹⁸³. Slaba razvijenost turizma ogleda se u indeksu turističke razvijenosti koji je 2024. godini iznosio 5,17 čime se Općina Donja Motičina svrstala u najnižu IV. kategoriju¹⁸⁴.

Slika 47. Indeks turističke razvijenosti Općine Donja Motičina 2024. godine, izvor: Institut za turizam (2025), Indeks turističke razvijenosti po JLS (Osječko-baranjska županija)



¹⁷⁹ Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2023). Izvješće o stanju u prostoru Općine Donja Motičina 2018.-2021. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/6ad2eb05-6f60-4ff2-b386-cf73603d1e74>

¹⁸⁰ Državni zavod za statistiku (2024). PC-Axis baze podataka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/PXWeb/Menu.aspx?px_db=Turizam&px_language=hr&rxid=4147ad98-1da1-42f6-9efe-ccc41bd9ad36

¹⁸¹ Ibid

¹⁸² Ibid

¹⁸³ Zakon o turizmu. Narodne novine broj 156/2023.

¹⁸⁴ Institut za turizam (2025). Indeks turističke razvijenosti za 2024. godine po JLS. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.itzg.hr/hr/itr/>

U svrhu razvoja turizma iskazana je potreba za povećanjem smještajnih kapaciteta i turističke ponude, izgradnjom turističke infrastrukture, povećanjem broja dana boravka turista te povećanjem broja i kvalitete turističkih manifestacija.

Na području Općine Donja Motičina postoji resursna osnova za razvoj ruralnog turizma. Ruralni turizam predstavlja razvoju ruralnih područja, istovremeno doprinosi očuvanju lokalnog identiteta te promiče jedinstvene značajke, tradiciju i običaje zajednice. Njegova važnost proizlazi iz sinergije poljoprivredne proizvodnje, tradicionalne proizvodnje autohtonih proizvoda, gastronomije bazirane na tradiciji, te pružanja turističkih usluga koje koriste postojeće prirodne i kulturne resurse. Na području Općine postoji nekoliko seoskih imanja i ribnjaka koje potrebno razvijati i prezentirati na turističkom tržištu.

U svrhu podizanje kvalitete turističke ponude od značaja je podizanje kvalitete zelene infrastrukture realizacija koridora zelenila kojima se može oplemeniti prostor te podići kvaliteta okoliša, posebice cikloturista duž postojećih i novoplaniranih biciklističkih ruta. Od značaja je planirana izgradnja biciklističke staze od Grada Našica do Općine Donja Motičina koja će također u značajnoj mjeri doprinijeti razvoju cikloturizma na području Općine.

Izletnički turizam na području Općine Donja Motičina ima značajan potencijal zahvaljujući očuvanoj prirodi, kulturnoj baštini i mirnom ruralnom okruženju. Prostor Općine pruža mogućnost organizacije jednodnevnih i višednevnih izleta koji mogu uključivati posjete seoskim gospodarstvima, sudjelovanje u tradicionalnim radovima, degustaciju lokalnih proizvoda, obilazak povijesnih i kulturnih lokacija te rekreativne aktivnosti u prirodi. Uspostavom uređenih izletničkih punktova, edukativnih staza, odmorišta i vidikovaca, dodatno bi se unaprijedila ponuda te stvorili preduvjeti za privlačenje posjetitelja iz šire regije.

Ribolovni turizam predstavlja još jednu važnu razvojnu nišu Općine Donja Motičina. Postojeći ribnjaci i vodene površine stvaraju povoljne uvjete za sportski i rekreativni ribolov, aktivnost koja se u kontinentalnoj Hrvatskoj sve snažnije razvija. Uređenjem ribolovnih staza, postavljanjem infrastrukture poput odmorišta, edukativnih tabli i opreme za boravak na otvorenom, kao i organizacijom ribolovnih manifestacija i natjecanja, ribolovni turizam može postati prepoznatljiv turistički proizvod Općine. Takav oblik turizma, osim što doprinosi turističkim prihodima, istovremeno potiče očuvanje prirodnih vodenih sustava i odgovorno upravljanje ribljim fondom.

Lovni turizam na području Općine Donja Motičina predstavlja dodatnu mogućnost razvoja specijalizirane turističke ponude, osobito zahvaljujući bogatim šumskim površinama i raznolikom faunom karakterističnom za ovaj dio Slavonije. Lov kao tradicionalna aktivnost ima dugu povijest na ovim prostorima, a uređena lovišta, prisutnost sitne i krupne divljači te postojeća lovačka društva čine kvalitetnu osnovu za organizaciju lovnih aranžmana.

Razvoj lovnog turizma može uključivati vođene lovove, edukativne programe o zaštiti i očuvanju divljači, demonstracije tradicionalnih lovačkih vještina te ponudu lokalnih gastronomskih specijaliteta baziranih na divljači. Dodatnim uređenjem lovačkih kuća, staza, odmorišta i informativne infrastrukture, kao i povezivanjem s ponudom ruralnog, gastronomskog i izletničkog turizma, lovni turizam može postati značajan element turističkog identiteta Općine. Ovakav oblik turizma, kada je proveden po načelima održivog upravljanja lovištima, doprinosi očuvanju prirodnih staništa i očuvanju tradicije, istovremeno generirajući ekonomske koristi za lokalnu zajednicu¹⁸⁵.

Može se zaključiti da je turistička djelatnost na području Općine Donja Motičina slabo razvijena te nema obilježja suvremenog turističkih razvoja kroz pojačanu gradnju turističke infrastrukture. Obzirom da se radi o turizmu sa skromnim turističkim pokazateljima može se zaključiti kako turistička djelatnost nema pritisak na opterećenje okoliša.

¹⁸⁵ CPA Centar za prostorno uređenje i arhitekturu d.o.o. (2006). Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina. Obrazloženje. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://prostorobz.hr/wp-content/uploads/2022/07/PPUO-Donja-Moticina-Tekstualni-dio.pdf>

Promet

Prometni sustav Općine Donja Motičina čini sustav javnih i nerazvrstanih cesta/puteva. Prometni sustav na području Općine obuhvaća jednu državnu cestu, jednu županijsku cestu te dvije lokalne ceste. Ukupna duljina javnih cesta je 17,9 km¹⁸⁶.

Tablica 26. Državne, županijske i lokalne ceste na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske ceste (2024), Geoportal javnih cesta Republike Hrvatske.

Redni broj	Oznaka ceste	Opis ceste	Naselja	Duljina u Općini (u km)
1.	DC 2	Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija) - Koprivnica - Virovitica (DC5) - Sveti Đurađ (DC5) - Našice - Osijek - Vukovar - Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija))	Donja Motičina	4,9
2.	ŽC 4104	Seona (LC40080) - Martin (DC2)	Seona	3,2
3	LC 44080	Duzluk (ŽC4030) - Gazije - Seona (ŽC4104)	Gornja Motičina, Seona	6,3
4.	LC 44090	Gazije (LC40080) - Donja Motičina (DC2)	Donja Motičina	3,6

Državna cesta (DC2) Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija) - Koprivnica - Virovitica (DC5) - Sveti Đurađ (DC5) - Našice - Osijek - Vukovar - Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija)) ili tzv. Podravska magistrala prolazi kroz središnji općinski prostor te time ima ulogu glavne prometne okosnice područja, osiguravajući povezivanje lokalnih naselja s većim regionalnim središtima, potičući gospodarski razvoj, mobilnost stanovništva, dostupnost javnih usluga te stvarajući preduvjete za daljnje prostorno-plansko i infrastrukturno uređenje općine.

U njezinom profilu (smjer zapad-istok kao ulica Matije Gupca) prolazi najprije šumskim područjem Hrastovca. U ovom dijelu prometnica nema proširenja u obliku nogostupa, biciklističkih staza i odgovarajućeg zelenila. Ulaskom izgrađeni dio naselja kod mjesnog groblja u Donjoj Motičini pojavljuju se zelene površine uz prometnicu te je u tom dijelu izveden jednostrani nogostup i javna rasvjeta prema središnjem dijelu općinskog prostora uz crkvu Svih svetih. U tom dijelu zelene površine su uz prometnice zastupljene kao bankine, pokosi i manje travnate površine oko ili uz oborinske kanale. Ove površine se prožimaju sa zelenim površinama uz stambene kuće (vrtovi, okućnice, travnjaci, živice i sl). U samom središtu naselja Donja Motičina prometnica ima širi profil i izveden obostrani nogostup uz koji se pojavljuju zelene površine, također, u obliku manjih fragmentiranih travnjaka, pokosa i bankina. Koridor ceste u nastavku trase prema istoku u pojedinim dijelovima ima proširenja u obliku površina za autobusna stajališta te parkiranje, i to kod zgrade Društvenog doma Astor tj. NK Motičina te Područne škole Donja Motičina. U nastavku prometnica ima izveden uski jednostrani nogostup od križanja s ulicom Ivana Gundulića sve do

¹⁸⁶ Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2023). Izvješće o stanju u prostoru Općine Donja Motičina 2018.-2021. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/6ad2eb05-6f60-4ff2-b386-cf73603d1e74>

kružnog toka kod buduće gospodarske zone Jugoistok („Topolinka“). Kružni tok na križanju Istarske i Ulice Ivana Gundulića prikladno je hortikulturno uređen, čime doprinosi estetskom uređenju naselja i povećava preglednost samog raskrižja. Generalno, unutar koridora ceste djelomično postoje zelene površine, ali bez koridora sustavno posađenog zelenila. U nastavku trase prometnica prolazi izvangradskim šumskim područjem Svilanovca, Topolinke i Živakovca.

Županijska cesta (ŽC) 4104 Seona (LC40080)- Martin (DC2) spaja naselje Seona s DC2 i LC 40080. Njezine tehničke karakteristike uvjetovane su lokalnim uvjetima te se radi o prometnici (Ulica Zrinskih i Frankopana) sa sporadičnom zastupljenosti zelenih površina uz prometnice unutar izgrađenih dijelova naselja (pretežito bankine, pokosi i manje travnate površine oko ili uz oborinski kanal), dok su takve površine zastupljene kao zelene površine uz stambene zgrade (vrtovi i okućnice) ili kao poljoprivredne površine i šume izvan izgrađenih struktura¹⁸⁷. Unutar trase ceste postoji proširenja u obliku autobusnog stajališta i parkirališta uz Društveni dom Seona. U samom naselju izveden je jednostrani nogostup. Kod kućnog broja 11 uz raspelo, nalazi se manja održavana zelena površina s uređenim grmljem/drvećem. U dijelu prometnice u narednom razdoblju planirana je realizacija biciklističke staze kojom će se omogućiti povećati kvalitete cikloturističke ponude.

Lokalna cesta LC 40080 Duzluk (ŽC4030)- Gazije- Seona (ŽC4104) povezuje Seonu preko Gornje Motičine s naseljem Gazije (Općina Feričanci). Prometnica većim dijelom prolazi izvan izgrađenih struktura, obroncima Krndije koje karakterizira prevlast šumskih površina (Raškovac i Svilajinac). Od spoja sa županijskom cestom ŽC 4104 u naselju Seona trasa ceste prolazi kroz Gornju Motičinu (ulica Mladena Vidovića) te potom ulazi u naselje Gazije. U naselju Gornja Motičina uz prometnicu nema izvedenog nogostupa, dok se zelene površine sporadično pojavljuju uz prometnicu manje zaštitne zelene površine (bankine, travnjaci i pokosi) koje graniče sa zelenilom sa zelenim površina uz stambene kuće (vrtovi, okućnice, travnjaci, živice i sl).

Lokalna cesta LC 40090 Gazije (LC40080)- Donja Motičina (DC2) povezuje naselje Gazije (Općina Feričanci) i Donju Motičinu. Prometnica prolazi općinskim područjem kao Vinogradska ulica te započinje/završava na križanju s DC 2, u blizini Područne škole Donja Motičina. Njezine tehničke karakteristike uvjetovane su lokalnim uvjetima te se radi o uskoj cesti sa jednostranim nogostupom. Unutar koridora prometnice postoji djelomična zastupljenost zelenih površina unutar izgrađenih dijelova naselja (pretežito bankine, pokosi i manje travnate površine oko ili uz oborinski kanal), dok su takve površine zastupljene kao zelene površine koje graniče s njom kao zelene površine uz stambene zgrade (kuće) ili kao poljoprivredne površine, travnjaci i šume izvan izgrađenih struktura.

¹⁸⁷ Ibid

Prema evidenciji nerazvrstanih cesta na području Općine Donja Motičina evidentirano je 116 nerazvrstanih cesta.¹⁸⁸

Prostorom Općine ne prolaze željezničke pruge. U pogledu zračnog prometa, na području Općine Donja Motičina nema aerodroma niti sletne piste za manje ili veće zrakoplove.

Cikloturizam je važan segment turističke ponude Osječko-baranjske županije. Područjem Općine prolazi novoizgrađena biciklistička staza Donja Motičina-Seona (do križanja sa ŽC 4104) koja omogućava povećanje kvalitete turističke ponude i uključivanje Općine na cikloturističku kartu Osječko-baranjske županije. Krajobrazna raznolikost sa brežuljcima Krndije i nizinskim područjima Podravine, s dobro očuvanom kulturnom baštinom te resursima za sport i rekreaciju čine općinsko područje atraktivnim za razvoj ove vrste turizma.

Područjem Općine, prolazi planinarska staza Staklana – Kota 528 te Dobra Voda – Staklana koje čine dio Našičkog planinarskog puta¹⁸⁹.

Obzirom na broj stanovnika, odnosno intenzitet gospodarske djelatnosti te obilježja postojeće prometne infrastrukture i njezinu opterećenost vozilima, prometni sustav Općine Donja Motičina utječe na sastavnice okoliša te se taj utjecaj može ocijeniti kao umjeren.

¹⁸⁸ Info-cor.com (2024). Općina Donja Motičina. Evidencija komunalne infrastrukture- nerazvrstane ceste. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://info-cor.com/info-cor-detalji.php?kid=53&id=236&mid=2>

¹⁸⁹ Staze.hr (2025). Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://staze.hr/map/null/null/null>

Svjetlosno onečišćenje

Prema Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19), ono se definira kao: „*promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza*“¹⁹⁰. Kao glavni uzročnici svjetlosnog onečišćenja najčešće se ističu nepravilno postavljena vanjska rasvjetna tijela koja svojom konstrukcijom rasipaju svjetlost oko površine umjesto prema tlu te ekološki neprihvatljiva rasvjetna tijela. Štetni učinak javne rasvjete najčešće je vidljiv na javno osvijetljenim površinama te posebno prometnicama koje su namijenjene vozilima i pješacima poput autoputa, cesta i ulica, pješačkih prijelaza, pješačkih pothodnika, šetališta i pješačkih staza, parkova te parkirališta¹⁹¹.

Sukladno Pravilniku o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/2020) područje Republike Hrvatske dijeli se na zone rasvjetljenosti zavisno od sadržaja i aktivnosti koje se u tom prostoru nalaze.

Zone rasvjetljenosti su:

- E0 – područja prirodne rasvjetljenosti
- E1 – područja tamnog krajolika
- E2 – područja niske ambijentalne rasvjetljenosti
- E3 – područja srednje ambijentalne rasvjetljenosti i
- E4 – područja visoke ambijentalne rasvjetljenosti.

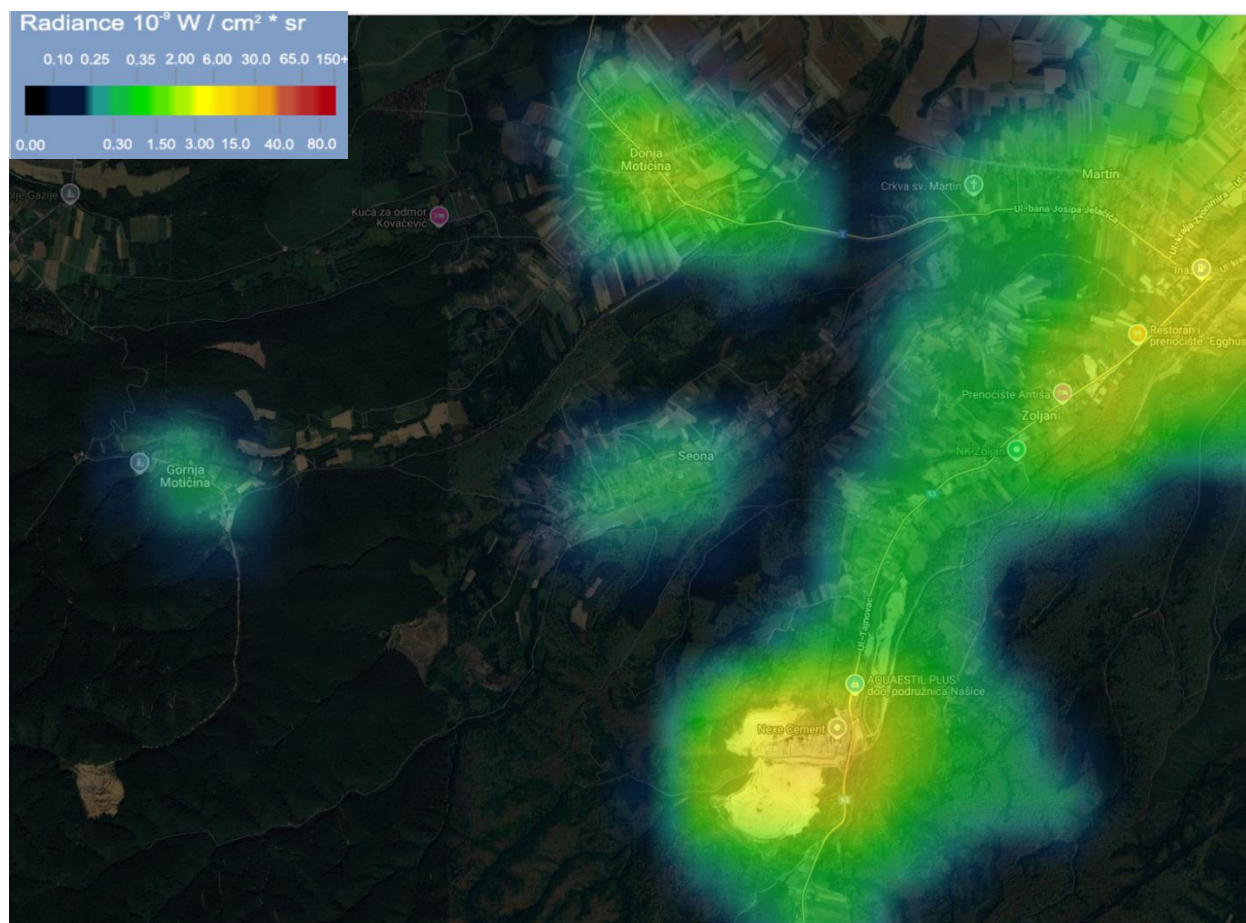
Zona rasvjetljenosti E0 uvijek mora biti okružena zonom rasvjetljenosti E1.

Sukladno kartografskim prikazima svjetlosnog zagađenja na području Općine Donja Motičina, vidljivo je da svjetlosno zagađenje uglavnom obuhvaća žute do zelene nijanse. To upućuje na zaključak da je u većem dijelu općinskog prostora svjetlosno zagađenje blago.

¹⁹⁰ Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja. Narodne novine broj 14/19.

¹⁹¹ Šubić, A. (2021). Javna rasvjetljava, civilizacijski in upravni problem. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.delo.si/sobotna-priloga/javna-rasvetljava-civilizacijski-in-upravni-problem>

Slika 48. Usporedba svjetlosnog zagađenja na području Općine Donja Motičina 2024. godine, izvor: Light pollution map (2025)



Najviše vrijednosti svjetlosnog onečišćenja zabilježene su u naselju Donja Motičina gdje postoji najveći broj rasvjetnih tijela¹⁹². Najviše vrijednosti svjetlosnog onečišćenja zabilježene su u naselju Donja Motičina, gdje postoji najveća koncentracija rasvjetnih tijela i najgušća izgrađenost. Vrijednosti svjetlosne radijance u središtu naselja dosežu vrijednosti između 1-3 nW/cm²·sr. Najintenzivnije osvijetljeni prostori nalaze se uz glavne prometnice i javne sadržaje, dok periferni dijelovi naselja i poljoprivredne površine pokazuju znatno niže razine svjetlosne emisije.

Gornja Motičina i Seona pokazuju usporedive razine svjetlosnog onečišćenja, što se vidi kroz slične nijanse na karti koje upućuju na gotovo jednaku rasvjetljenost u oba naselja. U Gornjoj Motičini osvijetljenost je najveća uz glavne prometnice i stambene objekte, dok se intenzitet postupno smanjuje prema šumskim i poljoprivrednim površinama koje okružuju naselje. Sličan raspored vidljiv je i u Seoni, gdje su najsvjetliji dijelovi koncentrirani u središtu naselja, dok rubni prostori

¹⁹² Light pollution map (2024). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.lightpollutionmap.info>

prema otvorenom krajoliku pokazuju niže vrijednosti emisije. Ukupne izmjerene vrijednosti svjetlosnog onečišćenja u oba naselja kreću se u rasponu od 0,5 do 1,0 nW/cm²·sr, što potvrđuje da se radi o umjereno osvijetljenim ruralnim područjima s postupnim opadanjem intenziteta prema prirodnim površinama.

Mjere za smanjenje svjetlosnog onečišćenja usmjerene su na ograničavanje nepotrebnog i štetnog rasipanja svjetlosti, kako unutar područja koje je potrebno osvijetliti, tako i u njenoj neposrednoj okolini. Njihova je uloga zaštita noćnog neba, prirodnih vodnih površina te osjetljivih i zaštićenih prostora od negativnih učinaka umjetne rasvjete, pri čemu se moraju uzeti u obzir zdravstveni, ekološki, sigurnosni, tehnički, kulturni i pravni aspekti.

U skladu s tim, mjere zaštite trebaju doprinijeti očuvanju okoliša i kvalitetnog života stanovništva, poštujući važeće propise vezane uz zaštitu zdravlja i sigurnost na radu.

Ključne mjere obuhvaćaju:

- sprječavanje stvaranja prekomjerne svjetlosne emisije
- smanjivanje postojeće razine rasvijetljenosti na dopuštene vrijednosti,
- poštivanje osnovnih pravila za odabir, rad i ugradnju rasvjetnih tijela,
- osiguravanje dostupnosti podataka o planovima javne rasvjete i zahvatima njezine izgradnje ili rekonstrukcije.

Kod ugradnje nove vanjske rasvjete obvezno je poštivati zakonske zahtjeve vezane uz planiranje, projektiranje i izvođenje sustava, uključujući i ograničavanje emisije svjetlosti valnih duljina manjim od 500 nm, budući da takva svjetlost može negativno utjecati na ljudsko zdravlje, lokalni ekosustav te vidljivost u prometu tijekom nepovoljnih vremenskih uvjeta.

Za postojeću rasvjetu nužno je postupno uklanjanje ili prilagodba svjetiljki koje emitiraju svjetlosni tok iznad ravnine horizonta, što treba provoditi u sklopu redovitog održavanja. Sve aktivnosti održavanja i obnove moraju biti usklađene s važećim akcijskim planovima.

Sve mjere moraju biti u skladu s propisima o zaštiti okoliša i energetske učinkovitost. Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim razinama rasvjete i upravljanju rasvjetnim sustavima (NN 128/20) određuje zone rasvjete, granične vrijednosti rasvijetljenosti, te uvjete za odabir i ugradnju svjetiljki.

Posebno su zabranjene sljedeće radnje:

- uporaba svjetlosnih snopova usmjerenih prema nebu ili prema prirodnim vodnim površinama,
- osvijetljavanje otvora stambenih i zaštićenih prostora iznad propisanih vrijednosti,
- ugradnja rasvjete koja premašuje dopuštene razine svjetlosnog toka,

- postavljanje svjetiljki koje emitiraju svjetlost u ravnini horizonta i iznad njega, osim kada je to izričito dopušteno,
- upotreba svjetiljki u zaštićenim područjima čija temperatura boje svjetlosti prelazi 2200 K,
- ugradnja cestovne ili javne rasvjete uz vodne površine koja proizvodi svjetlost iznad dozvoljenih granica,
- postavljanje svjetlećih oglasnih panoa koji zaklanjaju prometnu signalizaciju, ometaju sudionike u prometu ili prekoračuju dopuštene vrijednosti svjetlosne emisije¹⁹³.

Buka

Buka okoliša je definirana kao neželjen ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskome prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitiraju: prijevozna sredstva, cestovni promet, pružni promet, zračni promet, pomorski i riječni promet kao i postrojenja i zahvati za koje se prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša pribavlja rješenje o okolišnoj dozvoli, odnosno rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš. Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) utvrđuju se mjere za izbjegavanje, sprječavanje ili smanjivanje štetnih učinaka buke na zdravlje ljudi. Ove mjere uključuju smanjenje smetnji bukom i odnose se posebno na: utvrđivanje izloženosti buci izradom karata buke na temelju metoda za ocjenjivanje buke u okolišu, osiguravanje dostupnosti podataka o buci okoliša te izradu akcijskih planova na temelju tih podataka¹⁹⁴. Uz to, Zakon propisuje Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredinama u kojima ljudi rade i borave, kao i ostale zakonske propise, pravilnike i norme¹⁹⁵.

Maksimalne dopuštene razine buke na vanjskim površinama na području Općine ovise o namjeni prostora. Na područjima namijenjenim sportu i rekreaciji, kulturno-povijesnim lokalitetima i parkovima razina buke ne smije prelaziti 50 dBA tijekom dana, dok je noću ograničena na 40 dBA. U prostorima stambene i mješovite namjene, kao i u područjima gdje se nalaze škole i dječji vrtići, dopuštena razina buke iznosi do 55 dBA danju, odnosno 45 dBA noću. U gospodarskim zonama razine buke moraju se prilagoditi granici s područjima druge namjene tako da ne prelaze dopuštene vrijednosti u susjednim zonama.

Na području Općine, posebno ugroženo bukom je područje uz državnu cestu DC2 koja prolazi središnjim dijelom Općine.

¹⁹³ Epik d.o.o. (2024). Plan rasvjete Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: https://donja-moticina.hr/wpfd_file/plan-rasvjete-opcine-donja-moticina/

¹⁹⁴ Zakon o zaštiti od buke. Narodne novine broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21.

¹⁹⁵ Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka. Narodne novine broj 143/2021.

U cilju zaštite od prekomjerne buke na području Općine Donja Motičina potrebno je identificirati potencijalne izvore buke te kontinuirano provoditi mjerenja u najugroženijim područjima. Dodatno, razvoj i unapređenje zelene infrastrukture – poput drvoreda, zelenih pojaseva, zasada grmlja i uređenih zelenih površina uz prometnice i naselja – mogu imati značajnu ulogu u smanjenju razine buke, stvarajući prirodne barijere koje doprinose boljoj zaštiti stanovništva i poboljšanju ukupne kvalitete prostora.

Uzimajući u obzir broj stanovnika, raspored djelatnosti u prostoru, prometnu opterećenost i sve ostale faktore koji mogu utjecati na razinu buke, može se zaključiti kako je na području Općine Donja Motičina opterećenje bukom pretežito vezano uz prostore pojačane prometne i gospodarske aktivnosti.

Gospodarenje otpadom

Gospodarenje otpadom na području Općine Donja Motičina organizirano je sukladno važećim zakonskim propisima te se temelji na sustavnoj usluzi prikupljanja, odvoza i zbrinjavanja komunalnog otpada. Uslugu sakupljanja i odvoza otpada obavlja trgovačko društvo za komunalne djelatnosti- Našički park d.o.o. iz Našica, kojem je Općina dodijelila koncesiju za obavljanje ove djelatnosti. Usluga obuhvaća sva kućanstva na području Općine, čime je osigurana potpuna pokrivenost organiziranim odvozom otpada.¹⁹⁶

Miješani komunalni otpad sakuplja se jednom tjedno na cijelom području Općine. Odvojeno prikupljeni otpad, poput papira, kartona i plastike, prikuplja se jednom mjesečno, a stanovništvo ga odlaže u za to predviđene PVC vreće koje osigurava koncesionar. Osim toga, na području Općine postavljeni su zeleni otoci, koji omogućavaju dodatno odvojeno prikupljanje recikliranih frakcija, uključujući papir, plastiku, staklo, metal i tekstil. Otpad sa zelenih otoka preuzima koncesionar prema potrebi ili na poziv Općine.

Sakupljanje glomaznog otpada organizira se dva puta godišnje, pri čemu se na unaprijed određenim lokacijama postavljaju otvoreni kontejneri zapremnine do 7 m³. Građani na taj način mogu zbrinuti veće predmete koji se ne mogu odložiti u standardne spremnike. Ovakav način prikupljanja osigurava odgovarajuće postupanje s glomaznim otpadom te smanjuje mogućnost njegova nepropisnog odlaganja.

Na području Općine Donja Motičina prikupljaju se različite vrste otpada, uključujući miješani komunalni otpad te više vrsta odvojeno prikupljenih frakcija, kao što su papir, karton, plastika, staklo i biootpad. Sustav odvojenog prikupljanja kontinuirano se razvija, a uvođenjem zelenih otoka

¹⁹⁶ Našički park d.o.o. (2025.). Gospodarenje otpadom i čistoća. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://nasicki-park.hr/djelatnosti/gospodarenje-otpadom-i-cistoca/opcenito/>

i posebnih vreća za reciklirani otpad nastoji se povećati udio otpada koji se može ponovno iskoristiti ili reciklirati.¹⁹⁷

Općina kontinuirano nastoji unaprijediti sustav gospodarenja otpadom kroz poticanje razvrstavanja na mjestu nastanka, povećanje dostupnosti infrastrukture poput zelenih otoka i edukaciju stanovništva o važnosti pravilnog gospodarenja otpadom. Na taj način stvaraju se preduvjeti za postupno smanjenje količina miješanog otpada te povećanje udjela recikliranih materijala, što je u skladu s nacionalnim ciljevima i načelima kružnog gospodarstva.

Tablica 27. Prikupljeni miješani komunalni otpad, papir i karton, plastika, staklo te biootpad u Općini Donja Motičina u 2021., 2022. i 2023. godini, izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

	2021.	2022.	2023.
Miješani komunalni otpad (20 03 01)	149 t	134 t	131,80 t
Papir i karton (20 01 01)	27,70 t	24,97 t	17,76 t
Plastika (20 01 39)	13,31 t	10,98 t	11,16 t
Staklo	-	0,41 t	-
Biootpad	-	0,86 t	5,81 t

Prema podacima iz tablice, najmanje količine miješanog komunalnog otpada prikupljene su u 2023. godini, što upućuje na pozitivan trend smanjenja ove vrste otpada tijekom promatranog razdoblja. Također je vidljivo da se količina odvojeno prikupljenog otpada (papira i kartona te plastike) mijenja iz godine u godinu, no ukupno gledajući, udio odvojenog prikupljanja postupno raste zahvaljujući uvođenju dodatnih frakcija za odvajanje otpada. Količina ukupno prikupljenog otpada po stanovniku iznosila je 139 kg u 2021. godini, 128 kg u 2022. te 127 kg u 2023. godini. Time je u 2023. godini zabilježena najmanja količina otpada po stanovniku, što je u skladu s trendom smanjenja ukupno prikupljenog miješanog komunalnog otpada, a ukazuje na pomake prema održivijem gospodarenju otpadom.^{198,199,200}

Neadekvatno odlaganje otpada predstavlja prijetnju georaznolikosti te uzrokuje štetne utjecaje na ljudsko zdravlje i okoliš, a može doprinijeti zagađenju zraka, širenju bolesti, negativno utjecati na ekosustave te dovesti do gubitka resursa te estetske degradacije prostora. Iz tog razloga jedinice

¹⁹⁷ Hidroplan d.o.o. za izgradnju i konzalting (2017). Plan gospodarenja otpadom Općine Donja Motičina za razdoblje 2017. – 2022. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/gospodarenje-otpadom/>

¹⁹⁸ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2022). Izvješće o komunalnom otpadu za 2021. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/inline-files/OTP_Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202021.%20godinu_V3_7.pdf

¹⁹⁹ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2022). Izvješće o komunalnom otpadu za 2022. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021_otpad/Izvjesc/komunalni/OTP_Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202022.%20godinu_rev2.pdf

²⁰⁰ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2024). Izvješće o komunalnom otpadu za 2023. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://isgo-portal.mingor.hr/sites/default/files/izvjesc/2024-10/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202023%20-%20FV.pdf>

lokalne samouprave dužne su na svom području osigurati sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23).²⁰¹

Na području Općine Donja Motičina nema odlagališta otpada ni reciklažnog dvorišta, no Prostornim planom uređenja Općine je reciklažno dvorište planirano unutar izdvojenog građevinskog područja izvan naselja; unutar „Gospodarske zone jugoistok“.²⁰² Do tada se sakupljeni otpad s područja Općine odvozi na odlagalište Pepelana, u industrijskoj zoni Grada Našica.²⁰³

Obzirom na postavljene ciljeve Programa kružnog gospodarenja prostorom i zgradama do 2030. godine potrebno je temeljito analizirati postotak građevinskih elemenata koji se mogu ponovno upotrijebiti, količinu materijala pogodnih za reciklažu, utjecaj otpada nastalog rušenjem objekata te koje se vrste materijala mogu adekvatno zbrinuti i nanovo koristiti. Prema procjenama, otprilike 90% građevinskog i rušilačkog otpada može se ponovno iskoristiti, ovisno o specifičnostima konstrukcije i lokalnim uvjetima tržišta. Osim za nasipavanje, građevinski otpad može se koristiti i za proizvodnju novih betonskih i asfaltnih smjesa, čime se povećava njegova vrijednost.

Većina građevinskog otpada završava na odlagalištima komunalnog otpada i lokacijama kontaminiranog tla, što značajno povećava troškove sanacije, zauzima vrijedan prostor na odlagalištima i zahtijeva nove površine. Obzirom da na području Općine nije razvijena metoda procjene ekološkog učinaka zgrade na okoliš tijekom cjeloživotnog vijeka zgrade, postoji mogućnost da se razvijaju principi održivog dizajna zgrada, usmjereni na metode smanjivanja nastanka građevnog otpada te poticanja upotrebe korištenih ili oporabljenih građevnih materijala, proizvoda i građevnih elemenata.

Vodoopskrbni sustav i otpadne vode

Vodoopskrba stanovništva i ostalih korisnika vode na prostoru Općine Donja Motičina osigurava se iz javnog vodoopskrbnog sustava Našice koji obuhvaća područje Grada Našica i općina/dijelova općina: Donja Motičina, Feričanci, Đurđenovac i Podgorač. Duljina javne vodoopskrbne mreže iznosi 26,68 km.

Vodoopskrbnu infrastrukturu Općine Donja Motičina čini sustav opskrbnih cjevovoda, crpnih stanica te vodosprema. Cijeli sustav temelji na zahvatu podzemne vode sa crpilišta Velimirovac (120 l/s) i kaptiranju izvora: Toplica i Seona. Vodoopskrbni sustav obuhvaća transportnu i distribucijsku

²⁰¹ Zakon o gospodarenju otpadom. Narodne novine broj 84/21, 142/23.

²⁰² Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2023). VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina. Službeni glasnik Općine Donja Motičina broj 3/06, 4/11, 2/13, 1/16, 2/16-pročišćeni tekst, 5/17, 5a/17-pročišćeni tekst, 6/18, 7/18-pročišćeni tekst, 1/23 i 2/23-pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/3bb4bb7f-bbe9-468f-b96d-52a086a6f44d>

²⁰³ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2024). Izvješće o komunalnom otpadu za 2023. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://isgo-portal.mingor.hr/sites/default/files/izvjesca/2024-10/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202023%20-%20FV.pdf>

mrežu te pripadajući rezervoarski prostor, koji uključuje i vodotoranj u Našicama kapaciteta 330 m³ i vodospremu Tajnovac istog kapaciteta.

Pokrivenost prostora Općine Donja Motičina vodoopskrbnom mrežom većim je dijelom osigurana u svim kućanstvima. Stanovnici dijelova naselja u kojima je izgrađen javni vodoopskrbni sustav, vodu najčešće osiguravaju iz vlastitih izvorišta.

Isporučitelj vodne usluge za područje Općine Donja Motičina je Našički vodovod d.o.o. Vodoopskrba naselja Donja Motičina osigurana je putem magistralnog cjevovoda PE Ø 225 mm koji dolazi iz smjera Našica i prolazi kroz središnje dijelove naselja u smjeru Feričanaca. Na raskrižju prema Seoni od tog se glavnog voda odvaja cjevovod AC Ø 200 mm, kojim je omogućena opskrba vodom naselja Seona. U sklopu sustava nalazi se i vodosprema Seona, smještena južno od naselja, kapaciteta 330 m³.

Na brdskom području Općine Donja Motičina u funkciji su i manja lokalna izvorišta – Toplice, kapaciteta oko 12 l/s, te kaptirani izvor Seona, izdašnosti približno 5 l/s. Zbog ograničenih količina vode, ova izvorišta nemaju značajniji utjecaj na razvoj ukupnog vodoopskrbnog sustava, već preuzimaju ulogu pomoćnih izvora koji mogu poslužiti u izvanrednim situacijama, primjerice u slučaju prekida rada magistralnog cjevovoda.

Sustav odvodnje na području Općine Donja Motičina sastoji se od postojeće i planirane infrastrukture glavnih i sekundarnih odvodnih kanala, ispusta otpadnih voda i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda²⁰⁴. Sukladno tome, na području Općine Donja Motičina sustav odvodnje otpadnih voda nije u potpunosti izgrađen, iako je u recentnom razdoblju pokrenut je projekt “Poboljšanje vodno komunalne infrastrukture aglomeracije Našice” kojim je predviđena izgradnja sustava odvodnje u duljini od 16 km u dvije faze – na području naselja Donja Motičina te Seoni. Na spojnom vodu Donje Motičine i Martina gdje se kanalizacija spaja na pročištač otpadnih voda u gradu Našice.

Do uspostave planiranog sustava odvodnje, odvodnja otpadnih voda odvija se putem vodonepropusnih sabirnih jama s djelomičnim biološkim pročišćavanjem, uz redovito čišćenje, održavanje i pražnjenje tih objekata.

Prema Zakonu o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23) otpadne vode su sve potencijalno onečišćene tehnološke, sanitarne, oborinske i druge vode. Komunalne otpadne vode su vode iz javne odvodnje

²⁰⁴ Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2023). VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina. Službeni glasnik Općine Donja Motičina broj 3/06, 4/11, 2/13, 1/16, 2/16-pročišćeni tekst, 5/17, 5a/17-pročišćeni tekst, 6/18, 7/18-pročišćeni tekst, 1/23 i 2/23-pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/3bb4bb7f-bbe9-468f-b96d-52a086a6f44d>

određene aglomeracije i uglavnom uključuju sanitarne otpadne vode (iz kućanstava), ali i oborinske kao i tehnološke otpadne vode koje su priključene na javnu odvodnju²⁰⁵.

Prema podacima Registra onečišćivanja okoliša za 2023. godinu, na području Općine nema registriranih onečišćivača koji imaju utjecaj na okoliš putem ispuštanja industrijskih i komunalnih voda te prijenosa otpadnih voda²⁰⁶.

Rješenja za oborinske vode bit će osmišljena tako da maksimalno zadržavaju vodu unutar sliva Općine Donja Motičina što uključuje izgradnju kišnih vrtova, bio-retencija i upojnih jaraka. Jednonamjenska siva oborinska infrastruktura koju tvore uobičajeni kanalizirani i cjevovodni sustavi odvodnje građeni su za što bržu odvodnju oborinskih voda iz izgrađenog okoliša. S druge strane najveću ekološku, društvenu i financijsku korist omogućuju rješenja temeljena na prirodi. U dijelovima naselja gdje ima najmanje zelenih površina zbog velike gustoće izgrađenosti i pretjeranog popločavanja postoji nedostatak upojnih površina za prihvat oborinskih voda. U tom pogledu, realizacija malih zelenih površina poput živica, manjih stabala ili drvoreda mogu imati bitnu ulogu u sustavu odvodnje jer upijaju višak oborinskih voda te time usporavaju preopterećenje odvodnog sustava i otjecanje, ali mogu imati veliku važnost u ublažavanju toplinskih otoka²⁰⁷.

²⁰⁵ Zakon o vodama. Narodne novine broj 66/19, 84/21, 47/23.

²⁰⁶ Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2024.) Zavod za zaštitu okoliša i prirode. Registar onečišćivanja okoliša. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://roo.azo.hr/rpt.html#>

²⁰⁷ Ibid.

6.3.6 Analiza zelenih površina u urbaniziranim sredinama

Urbanizacija predstavlja višeznačni pojam koji između ostalih označava proces širenja gradskog načina života te porast koncentracije središnjih urbanih funkcija u najvećim naseljima²⁰⁸. Također, urbana infrastruktura obuhvaća fizičke strukture, sustave i usluge čije funkcioniranje ima utjecaj na razvoj šireg područja, odnosno zadovoljavanje potreba različitih korisnika tog prostora. Obzirom na specifičnosti prostorne strukture naselja na području Općine Donja Motičina, ovaj koncept prilagođen je lokalnim uvjetima njezinog razvoja (mali broj naselja s izraženim urbanim/gradskim obilježjima) te se tome prilagođava i analiza zelenih površina na njezinom području.

Zelena infrastruktura u građevinskim područjima doprinosi održivosti, bioraznolikosti i poboljšanju kvalitete života u zajednicama koje se nalaze u blizini prevladavajućeg prirodnog zelenila izvan građevinskog područja. Također, omogućava ruralnim područjima da se bolje nose s izazovima povezanim s klimatskim promjenama i ljudskim aktivnostima.

²⁰⁸ Enciklopedija.hr (2021). Urbanizacija. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=63319>.

6.3.6.1 Analiza zelenih površina prema tipovima zelene infrastrukture

U ovom poglavlju detaljno je analizirano stanje zelenih površina na području Općine Donja Motičina, sukladno tipologiji zelene infrastrukture Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (MPGI). Tipologija obuhvaća ukupno 22 različite kategorije koje čine zelenu infrastrukturu u građevinskim područjima te koje su ključne za klasifikaciju, vrednovanje i praćenje stanja postojeće zelene infrastrukture. Ova analiza omogućava detaljan uvid u trenutnu raspodjelu, karakteristike i funkcije tih površina, čime se postavlja temelj za daljnje planiranje i upravljanje ovim prostorima²⁰⁹. Cilj je povezivanje zelenih površina na javnim prostorima, osiguravajući dostupnost što većem broju stanovnika, dok se također promišlja o održavanju kontinuiteta na privatnim i drugim prostorima s ograničenim pristupom. Uspostavljena baza podataka i evidencija postojećih površina služi kao smjernica za razvoj budućih implementacijskih planova i projektnih zadataka kroz Registar zelene infrastrukture. Slijede tablični i kartografski prikazi prepoznatih kategorija Tipologije zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina.

Na području Općine Donja Motičina prepoznate su sljedeće tipologije zelene infrastrukture:

-  Površine za sport i rekreaciju
-  Krajobrazno uređeno groblje
-  Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode
-  Zelene površine uz stambene zgrade
-  Zelene površine uza zgrade javne, društvene i gospodarske namjene
-  Zelene površine uz prometnice
-  Sadnja stabala

Slijede tablični i kartografski prikazi prepoznatih kategorija Tipologije zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina.

²⁰⁹ Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i državne imovine. (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_o_primjeni_zelene_infrastrukture.pdf

Tipovi zelene infrastrukture

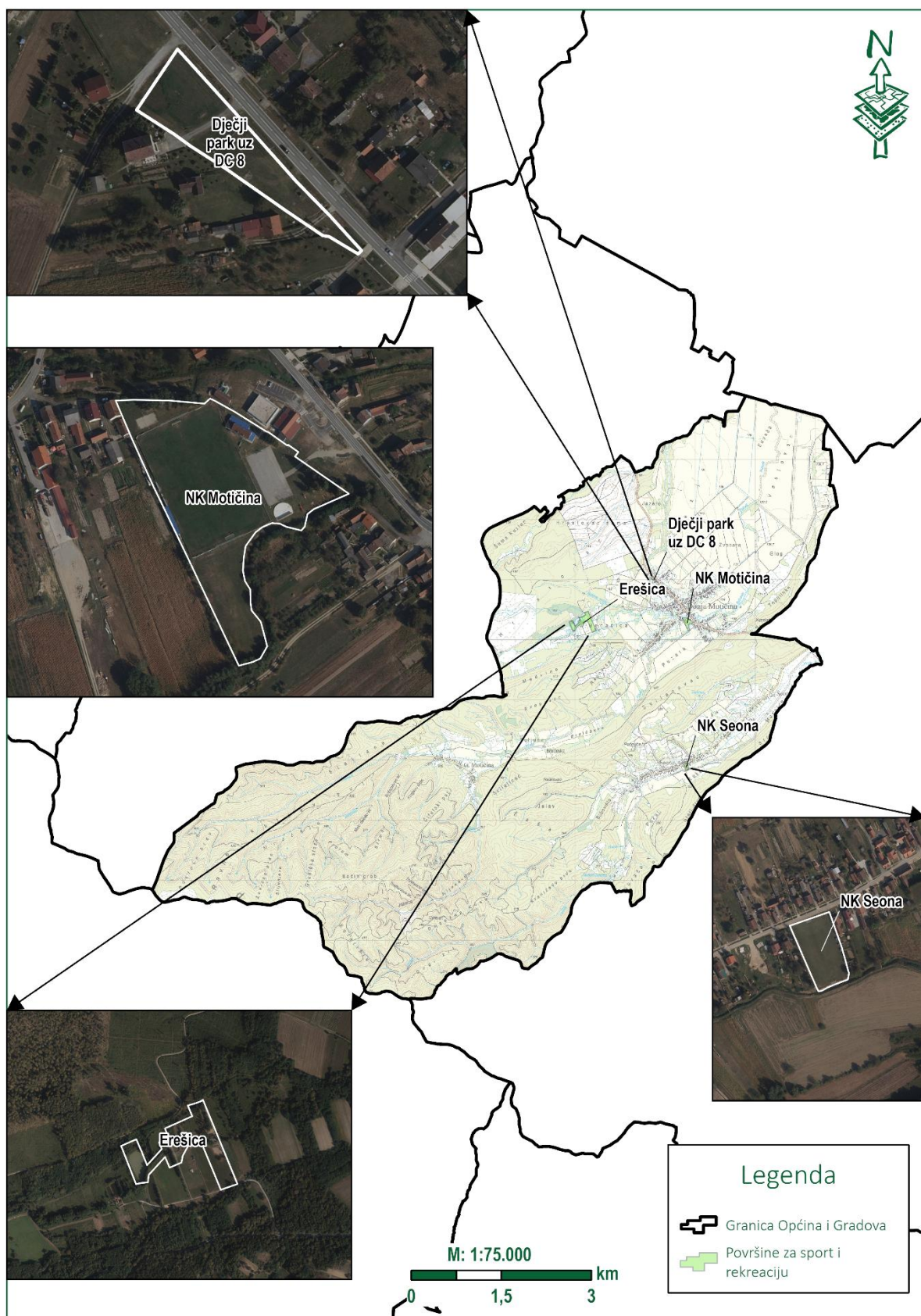
Površine za sport i rekreaciju

Površine za sport i rekreaciju na području Općine Donja Motičina zastupljene su kao zone sportsko-rekreacijske namjene i dječja igrališta. Najveći broj takvih sadržaja zastupljen je u naselju Donja Motičina. Istočno od središta naselja uz DC2 nalazi se zona sportsko-rekreacijske namjene u kojoj se nalazi nogometno travnato igralište NK „Motičina“ te ostali sportsko-rekreacijski sadržaji (betonsko igralište i dječje igralište). Zona sportsko-rekreacijske namjene nalazi se na i području Erešice gdje se nalazi ribnjak i popratni sadržaji za odmor i rekreaciju. U naselju Seona nalazi se zona sportsko-rekreacijske namjene NK Seona.

Tablica 28. Površine za sport i rekreaciju na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.

Površine za sport i rekreaciju		
Uobičajeno su samostalne površine koje su namjenski uređene i opremljene za sport i rekreaciju. U oblikovanju počesto sadržavaju elemente krajobrazne vrijednosti. Uključuju otvorena sportska igrališta te prateće sportske građevine. U strukturi moraju prevladavati prirodne zelene površine na tlu namijenjene za različite sportove na otvorenome, npr. nogomet, atletiku, streličarstvo, golf, jahački sport, vanjske bazene; kao i za rekreaciju sa spravama za vježbanje na otvorenome, igrališta za djecu i mlade, igrališta i poligone za trening ili boravak pasa a služe i za druge namjene. Svi su vanjski prostori cjelovito uređeni, javno dostupni i često se nalaze u blizini stanica javnoga prijevoza.	Naziv objekta	Lokacija
	Općina Donja Motičina	
	Zona „NK Motičina“ (sportsko-rekreacijska namjena - Izgrađena)	Donja Motičina
	Zona „NK Seona“ (sportsko-rekreacijska namjena - Izgrađena)	Seona
	Zona „Erešica“ (sportsko-rekreacijska namjena - Izgrađena)	Donja Motičina
	Dječje igralište uz DC2	Donja Motičina

Slika 49. Površine za sport i rekreaciju na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



Slika 50. Zona sporta i rekreacije u Donjoj Motičini (NK „Motičina“), izvor: Level Project d.o.o.



Slika 51. Dječje igralište u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.



Krajobrazno uređena groblja

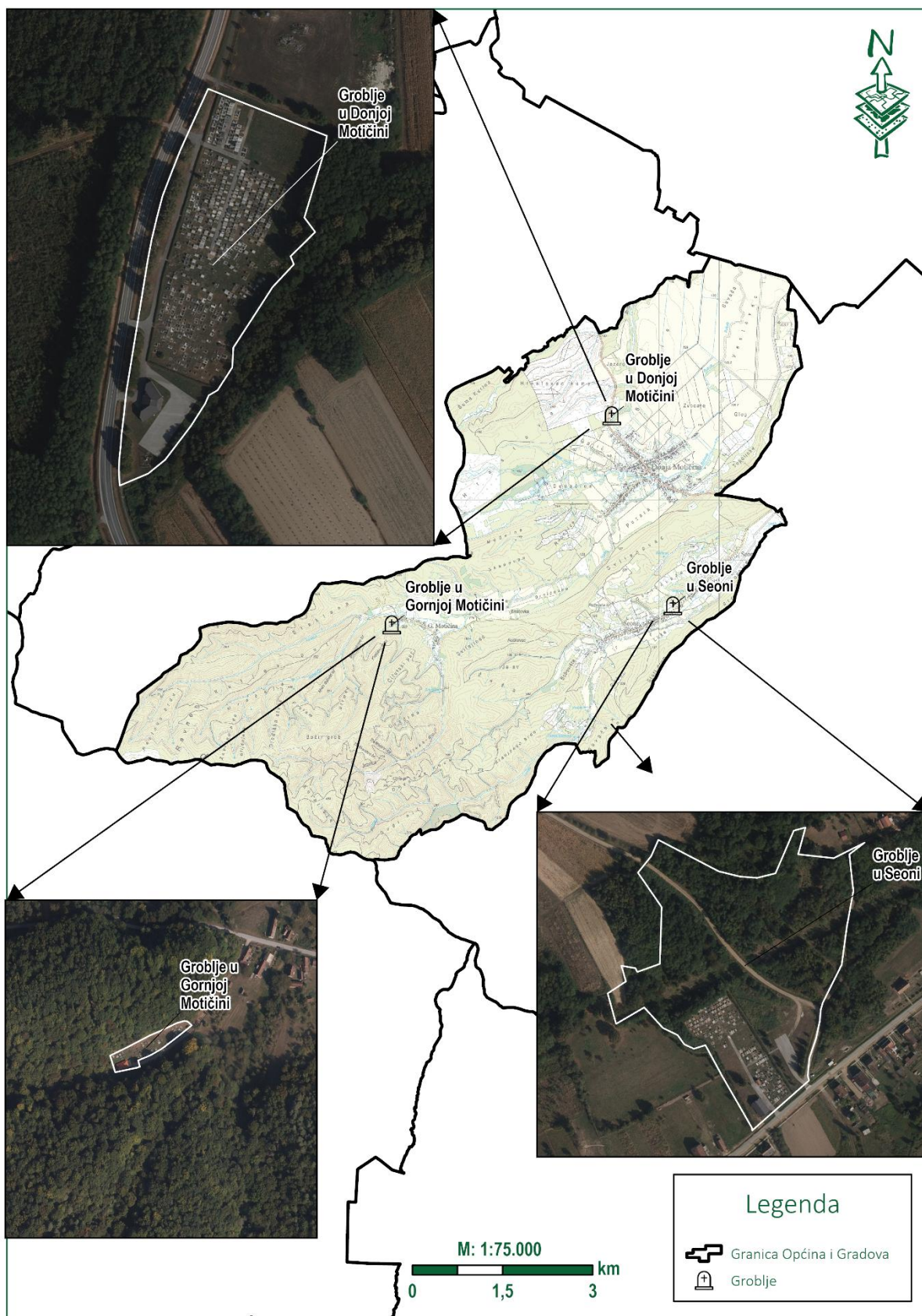
Na području Općine Donja Motičina groblja se nalaze u sva tri općinska naselja. Najveće i komunalno najopremljenije je mjesno groblje u Donjoj Motičini koje se nalazi uz DC 2. Mjesno groblje u Seoni smješteno je u središtu naselja i predstavlja glavno mjesto ukopa za tamošnje stanovnike. Groblje u Gornjoj Motičini nalazi se u najmanjem općinskom naselju te je ujedno i najmanje opremljeno, s osnovnom infrastrukturom dostatnom za osnovne potrebe lokalnog stanovništva.

Korisnici groblja se poistovjećuju s prostorom groblja zbog njihove dvostruke uloge: kao mjesta sjećanja i kulture, ali i kao važnih multifunkcionalnih prostora koji zadovoljavaju emotivne, ekološke i socijalne potrebe lokalnog stanovništva. Postojeća groblja potrebno je proširiti, čuvati i urediti kroz urbanističke planove uređenja (UPU) kojima će se odrediti potrebni zahvati njihovog uređivanja, održavanja i proširenja u pogledu realizacije zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja zgradama i prostorom u njihovom obuhvatu te pristupnim prostorima.

Tablica 29. Groblja na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.

Krajobrazno uređeno groblje		
Groblje je ogradeni prostor zemljišta na kojem se nalaze grobna mjesta, komunalna infrastruktura i prateće građevine. Klasificira se kao komunalna građevina u vlasništvu grada ili općine na čijem se području nalazi. Pojedina su groblja zbog parkovnih obilježja i značajki proglašena spomenicima parkovne arhitekture. Upravo se parkovna groblja te hibridna parkovno – arhitektonska groblja ističu kao sastavnice zelene infrastrukture. Parkovni tipovi groblja formirani su travnatim elementima s pravilnim nizovima stabala; planirani su u oktogonnom sustavu s pravilno raspoređenim grobnim mjestima. U arhitektonskom tipu groblja dominiraju građevine različitog tipa i oblika, a najčešće su omeđene trjemovima.	Naziv objekta	Lokacija
	Općina Donja Motičina	
	Groblje Donja Motičina	Donja Motičina
	Groblje Seona	Seona
	Groblje Gornja Motičina	Gornja Motičina

Slika 52. Groblja na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



Slika 53. Groblje u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o



Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode

Područje Općine Donje Motičine reljefno je vrlo razvedeno, odnosno ispresijecano gustom hidrografskom mrežom koja se sastoji od velikog broja kao stalnih, tako i povremenih vodotoka i kanala. Na području Općine Donja Motičina protječe vodotok Bukvik ukupne dužine 5,2 km, ali i ostali brdski potoci ukupne dužine 50,1 km. Na području Općine nalazi se nekoliko ribnjačkih površina (Erešica i dr.) koje su pogodne za razvoj ribolovnog turizma, dok je u svrhu regulacije poplava planirana izgradnja triju brdskih akumulacija: Seona (potok Vrela), Gornja Motičina (potok Kerekuš) i Švajcarija (potok Brdarice) koje bi se osim za osnovnu namjenu koristile za i za druge namjene (uzgoj ribe, sport, rekreaciju, sportski ribolov i dr.). Na području Općine Donja Motičina postoji i sustav melioracijske odvodnje uz potok Bukvik i melioracijski kanali nižeg reda.

Tablica 30. Značajni elementi plave infrastrukture na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.

Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode		
	Naziv	Lokacija
	Općina Donja Motičina	
Vodotoci obuhvaćaju vodna i sva javno dostupna obalna područja s pretežitim udjelom prirodnih elemenata. Karakterizira ih linijski oblik i u pravilu imaju primijenjene protupoplavne i druge vodoprivredne mjere. Nekoliko je tipova vodotoka u građevinskim područjima: rijeke, potoci, bujični vodotoci, odteretni kanali, plovni kanali, kanali za navodnjavanje, jezera i ribnjaci, koji zajedno s kišnim vrtovima čine mrežu urbanoga vodnog sustava. Inundacijska područja predstavljaju veliki potencijal za upravljanje oborinskim vodama i za oblikovanje prostora rekreacije i boravka na otvorenome prostoru te su sigurna utočišta biljnih i životinjskih vrsta plavnih područja.	Potok Bukvik	Općina Donja Motičina
	Potok Babina voda	
	Potok Zmajevac (Rijeka)	
	Potok Kerekuš	
	Seonački potok	
	Lipovački potok	
	Miljan potok	
	Bapski dol	
	Kraljev dol	
	Marijin tal	
	Dereze	
	Pruglenski dol	
	Radačica jarak	
	Treštenov potok	
	Vrela	
	Stevanov potok	
	Druga vodna tijela, kanali i elementi plave infrastrukture	

Slika 54. Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Donja Motičina izvor: Level Project d.o.o.



Slika 55. Potok Bukvik, izvor: Level Project d.o.o.



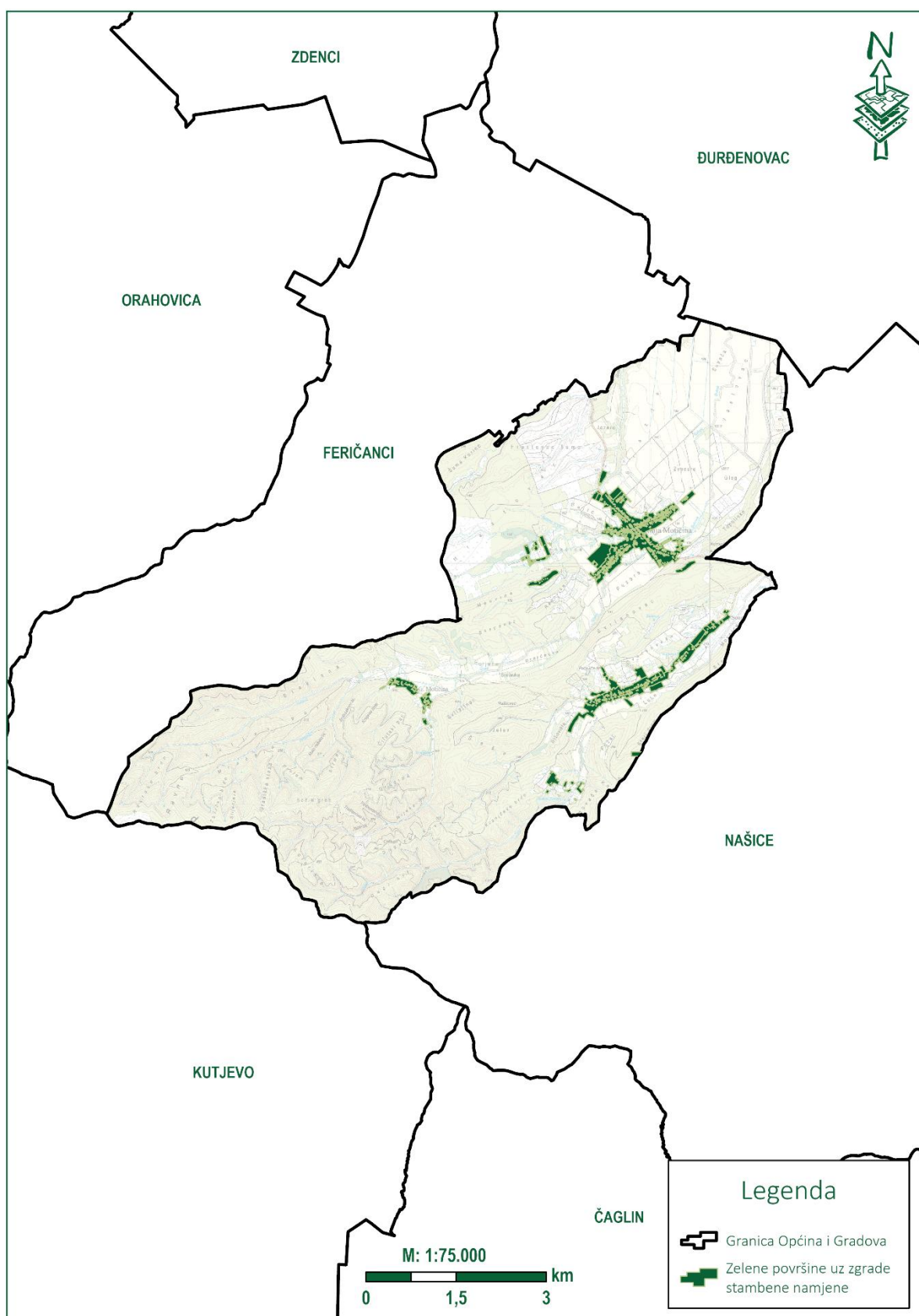
Zelene površine uz stambene zgrade

Zelene površine uz stambene zgrade na području Općine Donja Motičina obuhvaćaju prostore u obliku manjih travnjaka, cvjetnih vrtova ili vrtova. Ovi prostori za lokalno stanovništvo imaju rekreacijsku, estetsku, ekološku i gospodarsku funkciju te ujedno su dio tradicije i identiteta lokalne zajednice.

Tablica 31. Zelene površine uz stambene zgrade na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.

Zelene površine uz stambene zgrade		
Privatni vrtovi uz obiteljske kuće, javne i polujavne površine otvorenoga prostora (unutar stambenih naselja i između višestambenih zgrada) mogu značajno doprinijeti funkcijama i dobrobiti zelene infrastrukture, a odgovarajućim oblikovanjem mogu formirati urbane koridore. U prostornim planovima uvjeti za izgradnju površina stambene namjene nedostavno definiraju smjernice za uređenje i funkcije koje bi slobodni dio građevne čestice trebao ostvariti – mada su ovi prostori počesto oaze u kojima ljudi provode najveći dio svakodnevnoga života, s kojima se poistovjećuju i od posebne su važnosti za ostvarivanje kvalitete življenja. Istovremeno je itekako razvidno da u svakodnevnome životu manjka takvih zelenih površina te da su oblikovane bez potrebnih standarda zelene infrastrukture.	Naziv objekta	Lokacija
	Općina Donja Motičina	
	sve stambene zgrade koje imaju zelenilo	sve k.o. na području Općine Donja Motičina

Slika 56. Zelene površine uz stambene kuće na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



Slika 57. Zelene površine uz kuće u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.



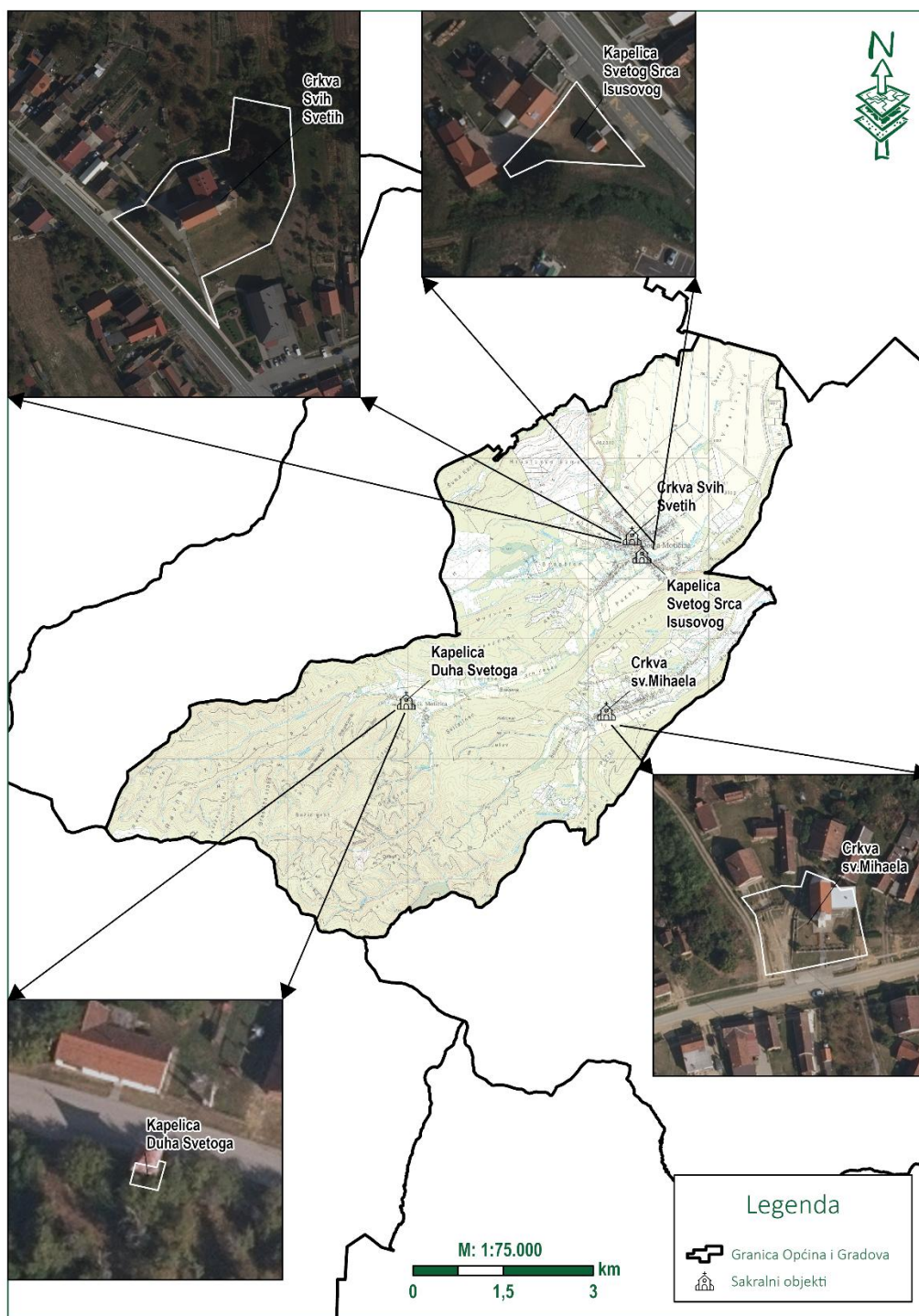
Zelene površine uza zgrade javne, društvene i gospodarske namjene

Najveći broj lokacija na području Općine Donja Motičina vezan je uz ovaj tip zelene infrastrukture. Te površine različitog su stupnja uređenosti i kontinuiteta u prostoru te ujedno i prostori najvećeg potencijala dodatnog hortikulturnog uređivanja. Obuhvaćaju zelene površine uz sakralne, civilne, zdravstvene, upravne i gospodarske objekte.

Tablica 32. Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.

Zelene površine uza zgrade javne, društvene i gospodarske namjene		
Otvorene površine uz javne ustanove, zdravstvene ustanove, domove za starije i nemoćne, obrazovne ustanove, dječje vrtiće, kampuse i trgovačko - poslovne centre i zgrade u gospodarskim zonama - u kontekstu zelene infrastrukture važan su element održivog urbanog razvoja i formiranja koridora zelene infrastrukture. U prostornim planovima uvjeti za izgradnju površina javne, društvene i gospodarske namjene nedostavno definiraju smjernice za uređenje i funkcije koje bi slobodni dio građevne čestice trebao ostvariti pa je potrebno posvetiti dodatnu pozornost njihovu oblikovanju i stvaranju kontinuiranih zelenih površina. Osim ambijentalno-vizualne kvalitete, značajna uloga zelenih površina leži u poboljšanju mikro-klimatskih uvjeta i mogućnosti za odvijanje dijela aktivnosti vezanih uz osnovnu namjenu na otvorenome prostoru.	Naziv objekta	Lokacija
	Općina Donja Motičina	
	Područna škola Donja Motičina (OŠ Vladimira Nazora)	Donja Motičina
	Područna škola Seona	Seona
	Ambulanta Donja Motičina (DZ Osječko-baranjske županije)	Donja Motičina
	DVD Donja Motičina	Donja Motičina
	Zgrada općine	Donja Motičina
	Društveni dom „Astor“	Donja Motičina
	Društveni dom Seona	Seona
	Društveni dom Gornja Motičina	Gornja Motičina
	Crkva Svih svetih	Donja Motičina
	Crkva sv. Mihaela	Seona
	Kapelica Svetog Srca Isusovog	Donja Motičina
	Kapelica Duha Svetog	Gornja Motičina
	Zona gospodarske namjene „Jugoistok“ (planirana)	Donja Motičina

Slika 58. Crkve na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



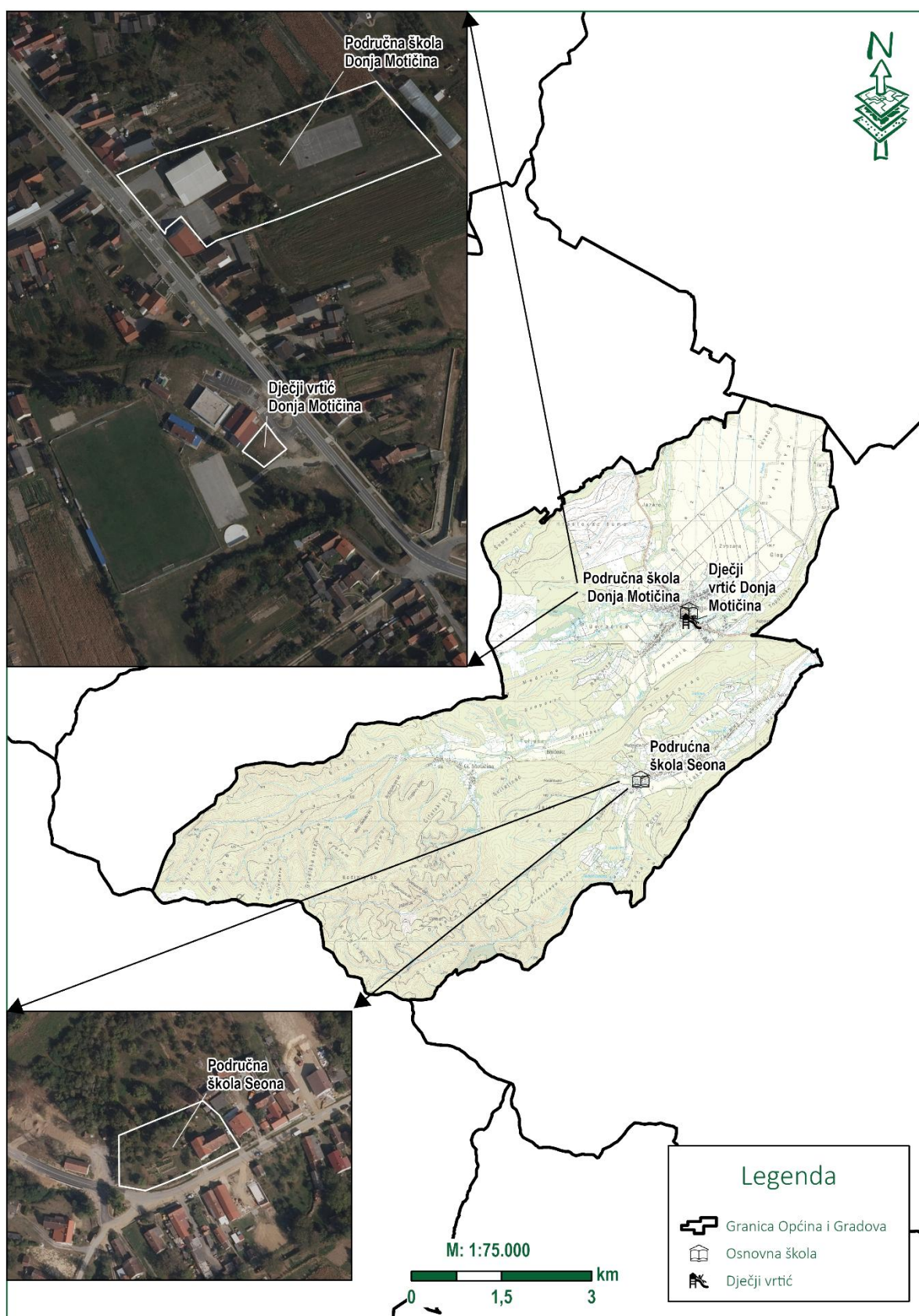
Slika 59. Crkva Svih svetih u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.



Slika 60. Kapelica Svetog Srca Isusovog u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.



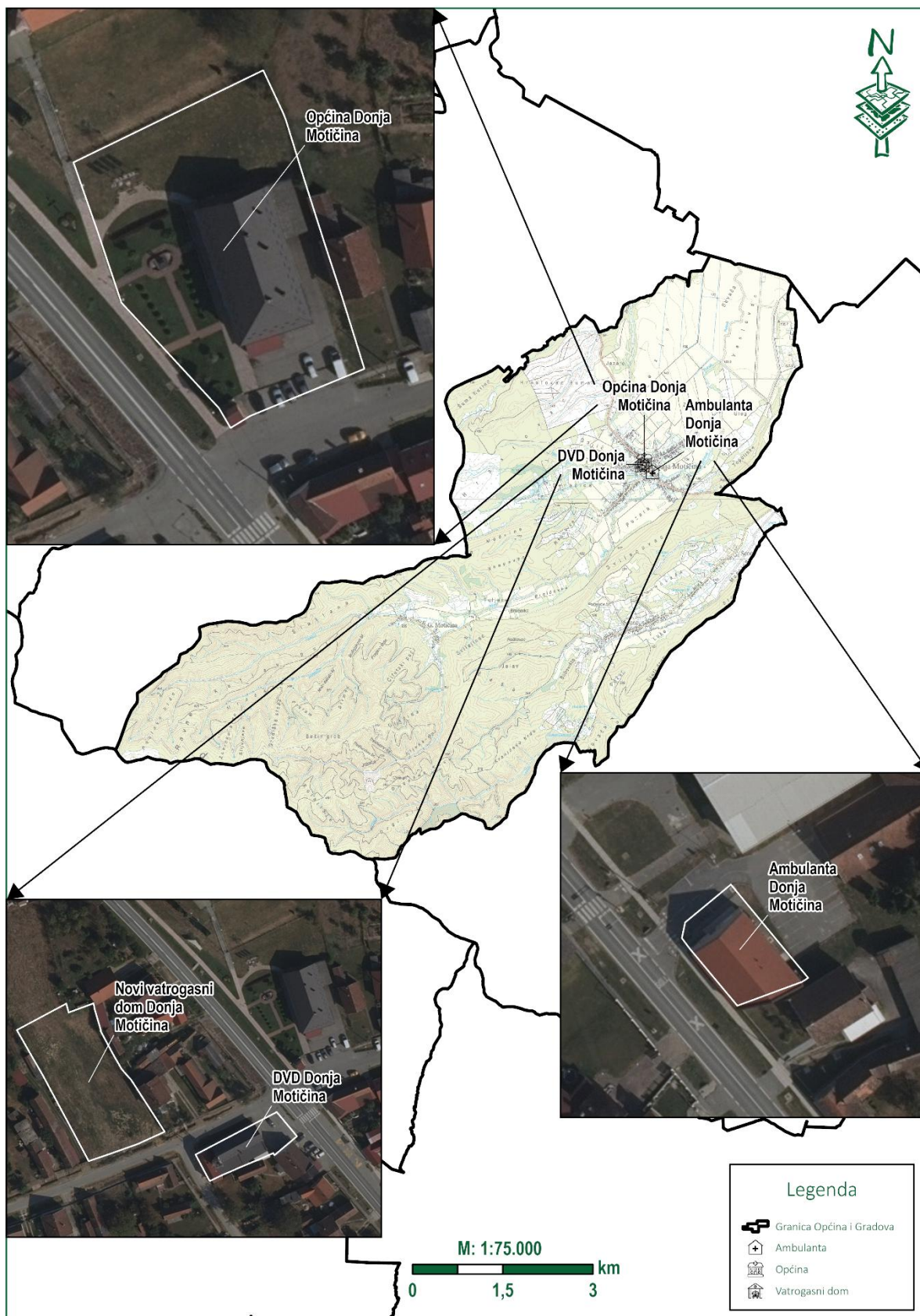
Slika 61. Objekti predškolskog i školskog obrazovanja na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



Slika 62. Okoliš osnovne škole Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



Slika 63. Objekti zdravstvene, upravne i civilne namjene na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



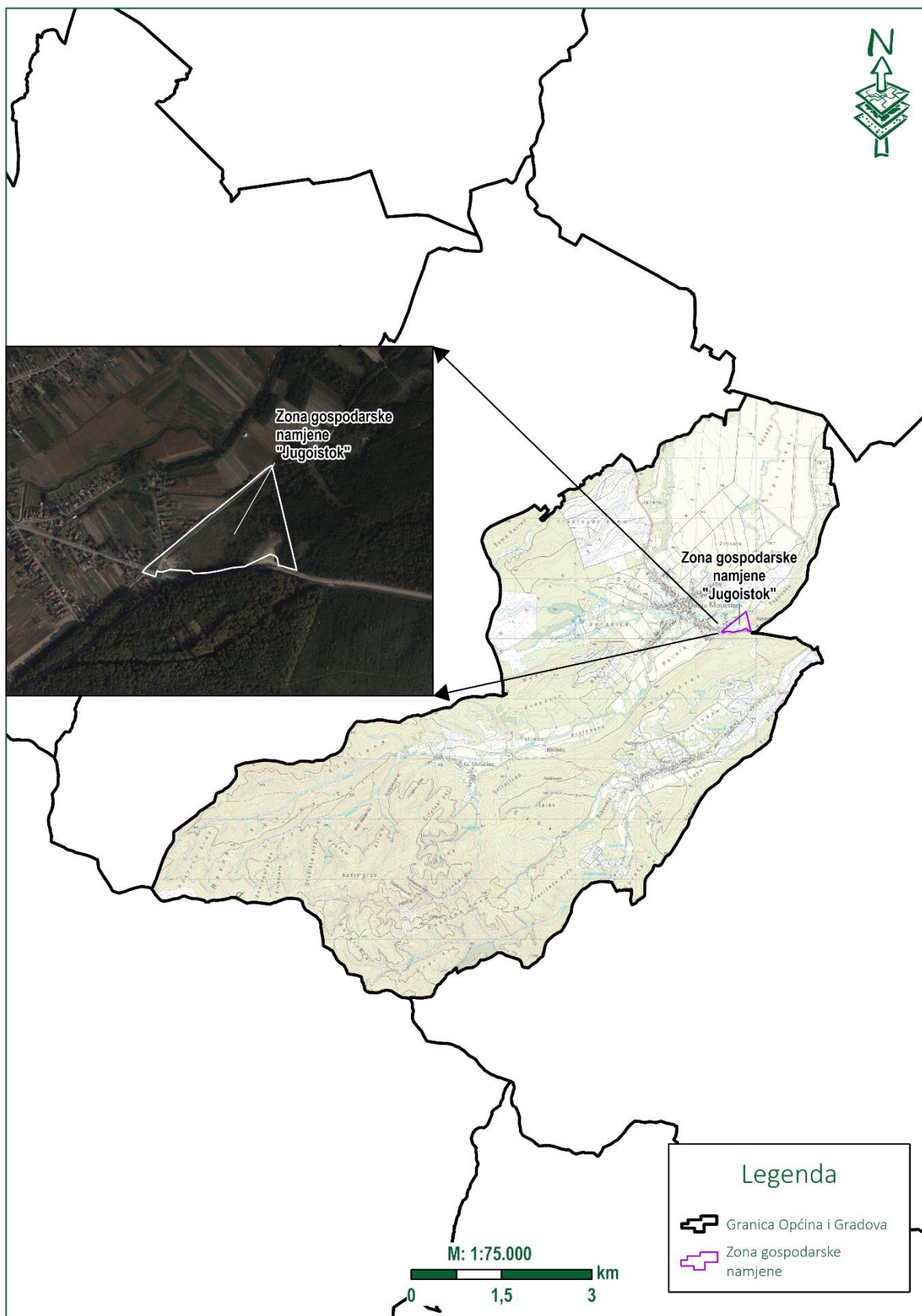
Slika 64. Vatrogasni dom Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



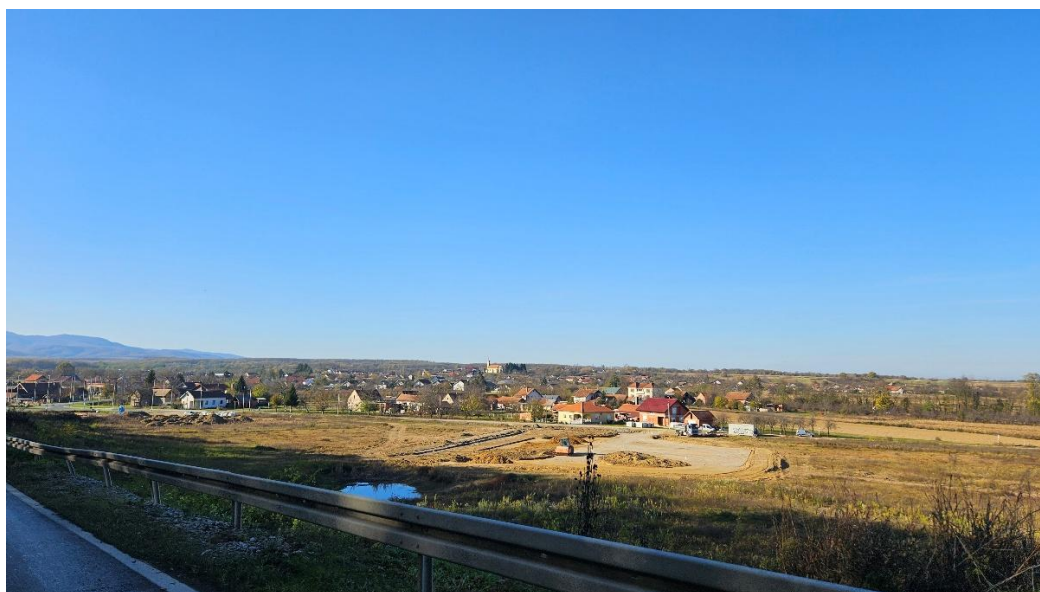
Slika 65. Okoliš i urbana oprema oko općinske zgrade u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.



Slika 66. Zone gospodarske namjene na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



Slika 67. Prostor planirane zone gospodarske namjene „Jugoistok“ u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.



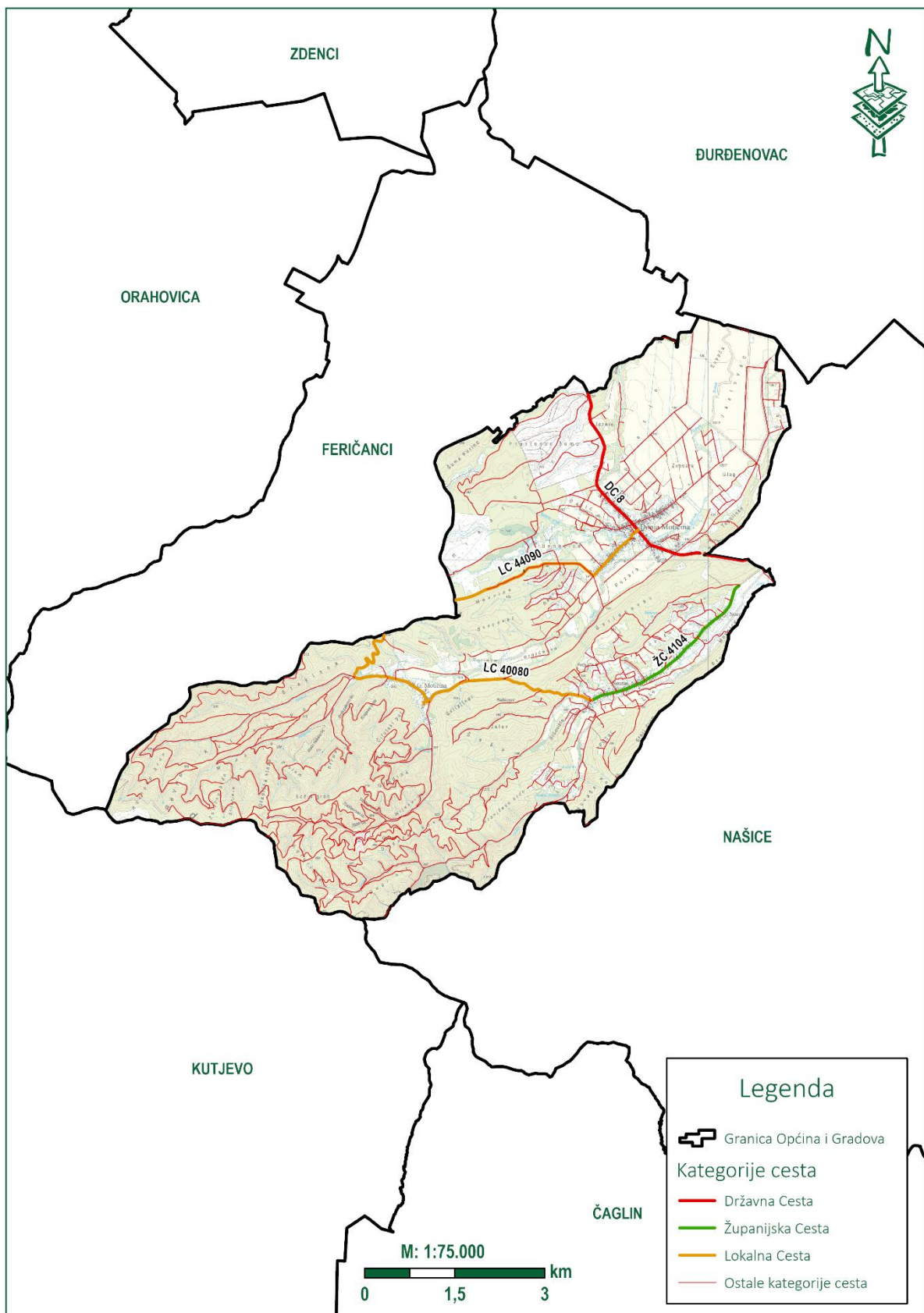
Zelene površine uz prometnice

Uređene zelene površine uz prometnice zastupljene su pretežito u obliku manjih travnatih površina u obliku bankina, pokosa i ostalih manjih pretežito nedefiniranih površina (kanali i sl.). Nalazimo ih u Ulici Matije Gupca (DC 2), Ulici Zrinskih i Frankopana (ŽC 4104 i LC 40080) i Vinogradskoj ulici (LC 44090) te ostalim ulicama na općinskom prostoru poput Braće Radića, Ivana Mažuranića, Istarske i Sportske u Donjoj Motičini, ulici Zrinskih i Frankopana te Mladena Vidovića u Gornjoj Motičini. Na području Općine Donja Motičina nalazi se i veći broj nerazvrstanih cesta, u kojima je zastupljenost zelenih površina određena lokalnim uvjetima te se time pretežito radi prometnicama uskog profila koje nemaju kvalitetnijih zelenih površina. Na području Općine postoji nekoliko parkirališta u kojima prevladava siva infrastruktura - parkiralište kod groblja u Donjoj Motičini, parkiralište kod Općine, parkiralište kod PŠ Donja Motičina (OŠ Vladimir Nazor), parkiralište kod NK Motičina i Društvenog doma Astor, parkiralište kod groblja u Seoni te parkiralište kod Društvenog doma u Seoni.

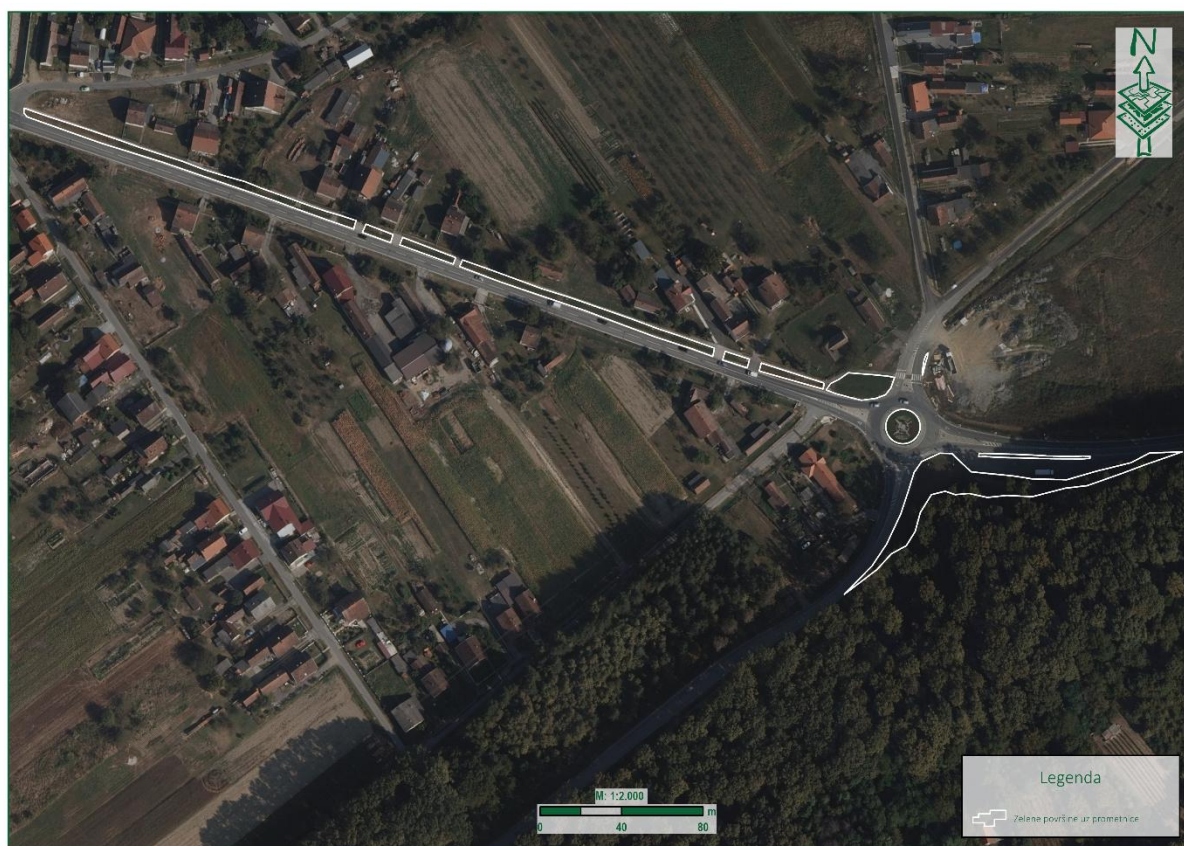
Tablica 33. Zelene površine uz prometnice na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.

Zelene površine uz prometnice		
Prometni koridori su linijske infrastrukturne građevine i oni su definirani u prostornim planovima. Sastoje se od prometne površine i pratećih strukturnih sadržaja kao što su pješačke i biciklističke staze i parkirališta; mada se ovi sadržaji mogu pojavljivati i kao pojedinačne prometne površine, posebice u uskim gradskim sklopovima i središtima. U kontekstu zelene infrastrukture važan su prateći sadržaj u obliku zelene površine, drvoreda, uskih travnjaka kao i površina s niskom i visokom vegetacijom. Takvo zaštitno zelenilo ostvaruje vizualnu zaklonjenost kolnika od ostalog izgrađenog prostora, usmjerava vizuru, štiti od buke, prašine, blještanja i naleta vjetra te smanjuje intenzitet zagrijavanja popločanih i asfaltiranih ploha. Dodatno, manji razmak između stabala može utjecati na smanjenu brzinu vožnje i bolju sigurnost u prometu, a ozelenjeni su prometni koridori manje izloženi nastanku urbanih poplava i zadržavanju oborinskih voda na kolniku.	Naziv objekta	Lokacija
	Općina Donja Motičina	
	DC 2	Donja Motičina
	ŽC 4104	Seona
	LC 44090	Donja Motičina
	LC 40080	Gornja Motičina i Seona
	Parkiralište kod groblja u Donjoj Motičini	Donja Motičina
	Parkiralište kod Općine	Donja Motičina
	Parkiralište kod škole (PŠ Donja Motičina)	Donja Motičina
	Parkiralište kod NK Motičina i Društvenog doma Astor	Donja Motičina
	Parkiralište kod groblja u Seoni	Seona
	Parkiralište kod Društvenog doma u Seoni	Seona
	Nerazvrstane ceste na području Općine	Donja Motičina, Gornja Motičina i Seona

Slika 68. Prometna infrastruktura Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



Slika 69. Zelene površine uz prometnice – isječak karte za područje naselja Donja Motičina (kod gospodarske zone „Jugoistok“),
izvor: Level Project d.o.o.



Slika 70. Parkiralište kod zgrade kod Društvenog doma u Seoni, izvor: Level Project d.o.o.



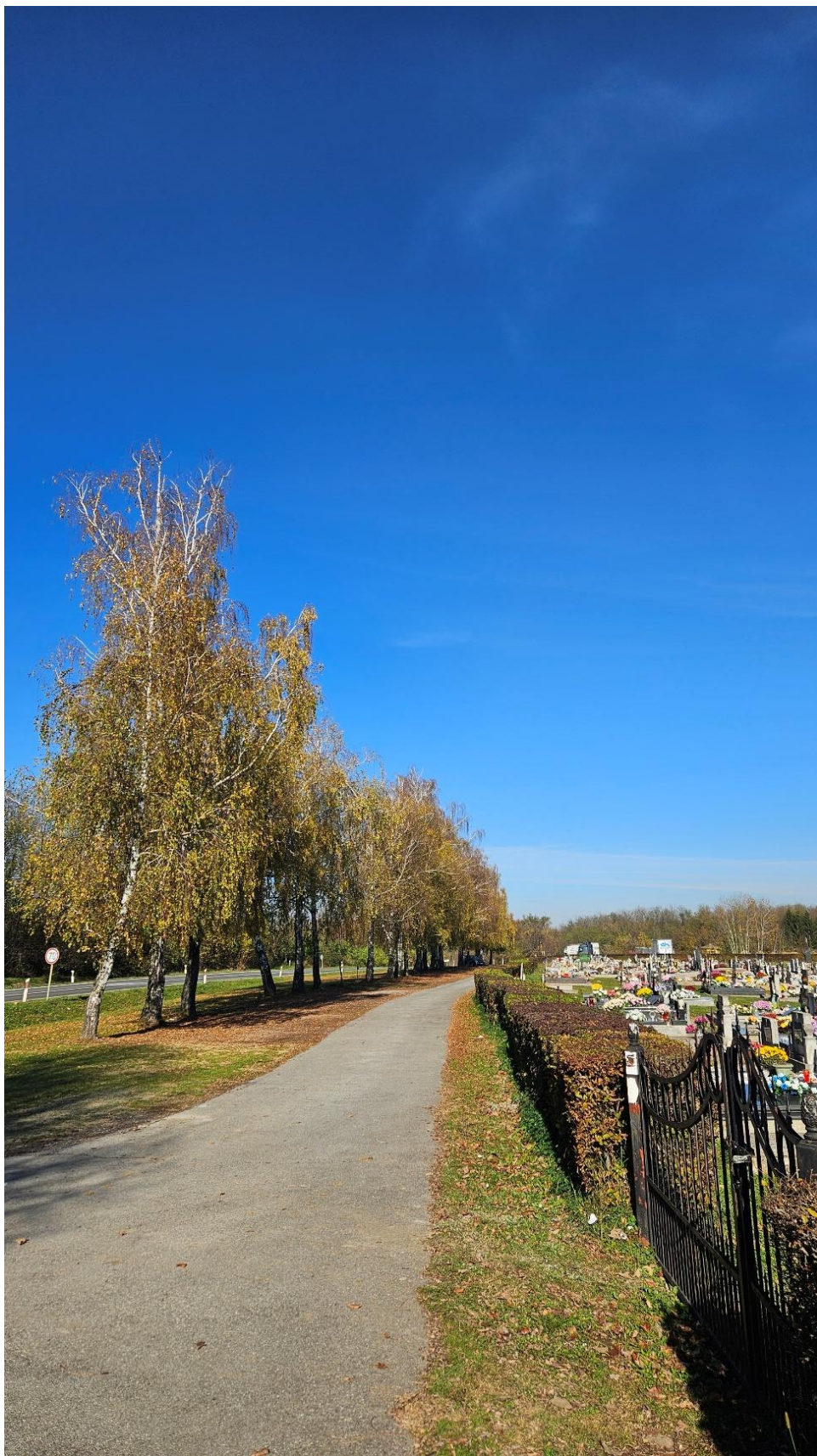
Sadnja stabala

Zastupljenost sustavno posađenih stabala na području Općine Donja Motičina je slaba. Obzirom na horizontalni pristup (moguće je u svim naseljima) uvođenja ove kategorije zelene infrastrukture u prostor, postoji veliki potencijal za dodatno oplemenjivanje prostora autohtonim vrstama drveća i grmlja na najvažnijim potezima i lokacijama na području Općine.

Tablica 34. Sadnja stabala na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.

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

Slika 71. Drvored uz groblje u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.



6.3.7 Analiza zelenih koridora i toplinskih otoka

Globalno zagrijavanje postaje ključni uzročnik prilagodbe svih živih organizama na klimatske promjene, uključujući urbani prostor koji je oblikovan ljudskim djelovanjem. Povećanje temperature posebno se odražava u gradovima kroz pojavu tzv. urbanih toplinskih otoka (UTO) koji uzrokuju negativne posljedice po okoliš. Ovi štetni učinci dodatno se pogoršavaju širenjem gradova i povećanjem gustoće izgrađenih površina, koje su često vodonepropusne, što dovodi do dodatnog porasta temperature u urbanim sredinama. Zbog toga je nužno provoditi mjere prilagodbe u takvim sredinama kako bi se stvorilo zdravije i ugodnije okruženje za život²¹⁰.

U urbanim sredinama (izgrađenim područjima) ključni element razvoja urbanih toplinskih otoka predstavlja siva infrastruktura koja uključuje prometnice, zgrade, parkirališta, pločnike, kanalizaciju i druge umjetno izgrađene površine. Nasuprot tome, ruralna područja karakterizira veća prisutnost zelene infrastrukture, poput šuma, livada i poljoprivrednih površina. Nedostatak ravnoteže između zelene i sive infrastrukture može dovesti do stvaranja toplinskih otoka gdje izgrađeni urbani prostori postaju znatno topliji od okolnih ruralnih područja. Ovaj fenomen nastaje zbog niske refleksivnosti sive infrastrukture koja umjesto odbijanja Sunčeve energije, apsorbira toplinu i zrači je, stvarajući mikroklimatske promjene u izgrađenom okruženju²¹¹.

Dakle, toplinski otoci ne nastaju samo zbog nedostatka prirodnih zelenih površina poput drveća ili livada, već i zbog karakteristika materijala u izgrađenim područjima, njihove prostorne strukture, topline koju generiraju ljudske aktivnosti te klimatskih i geografskih svojstava lokacije. Ova područja imaju visoke ljetne temperature zraka uzrokovane zagrijavanjem fasada i krovova zgrada, prometnih površina, radom klima uređaja, smanjenim protokom zraka kroz izgrađene dijelove te drugim faktorima²¹².

Efekt urbanih toplinskih otoka karakterističan je za veća urbana područja, odnosno za velike gradove, ali on se može formirati i u manjim sredinama jer primarno ovisi o koncentraciji umjetnih materijala poput betona, asfalta, stakla i dr. Stoga će se urbani toplinski otoci formirati i u manjim izgrađenim sredinama²¹³. Na području Općine Donja Motičina identificirana su područja koja se ističu višom temperaturom te bi ih mogli identificirati kao područja u kojima postoji efekt urbanih toplinskih otoka²¹⁴. U tu svrhu korišteni su podaci površinske temperature dobivene iz satelitskih snimaka misije *Landsat* visoke prostorne rezolucije tj. njegovog karakterističnog sloja podataka koji nudi informacije o površinskoj temperaturi (tzv. **ST_Band 10**). Na sljedećoj slici prikazana je površinska temperatura na području Općine Donja Motičina izračunata iz podataka satelitskih snimaka prikupljenih tijekom ljeta 2024. godine.

²¹⁰ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2024). Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/ZIKGP_NPOO/Prirucnik_UHI.pdf

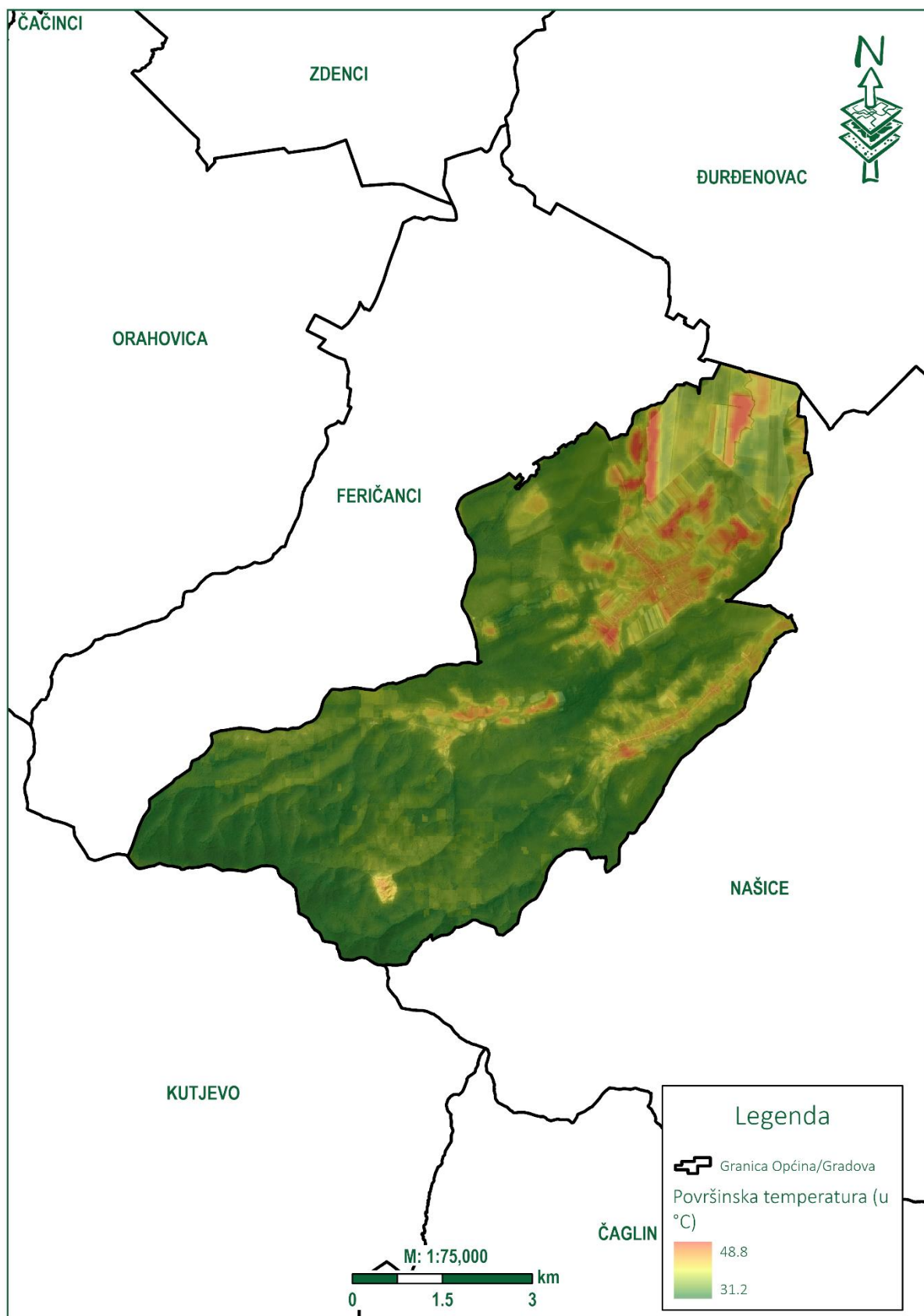
²¹¹ Lovre, M. (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet

²¹² Meteo-info (2022). Toplinski otoci. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.meteo-info.hr/article/102/Toplinski_otoci

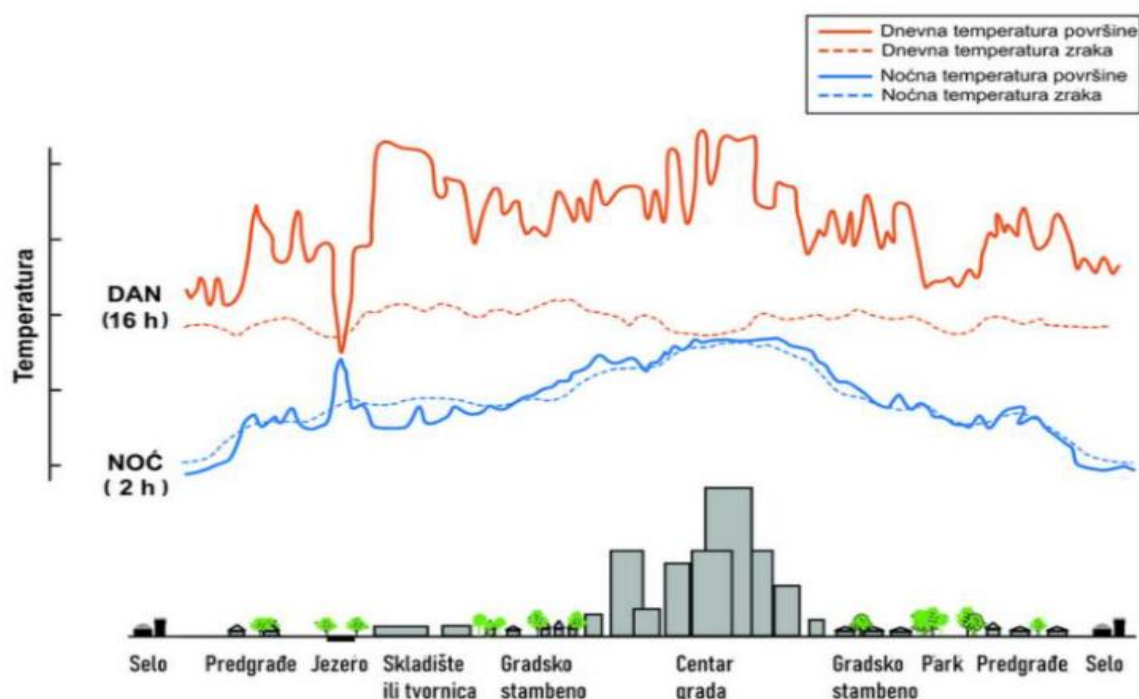
²¹³ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2024). Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/NPOO/ZIKGP_NPOO/Prirucnik_UHI.pdf

²¹⁴ Ibid

Slika 72. Površinska temperatura tijekom ljetnih mjeseci na području Općine Donja Motičina prikazana na temelju satelitskih snimki misije Landsat, izvor: USGS Explorer (2023).



Slika 73. Vrijednosti dnevne i noćne temperature zraka u odnosu na segmente urbanih i ruralnih područja, izvor: Mrežna stranica Meteo-info



Područje Općine Donja Motičina u najvećem dijelu je prekriveno sa šumama i ta područja imaju najnižu površinsku temperaturu. Međutim, u neizgrađenim dijelovima koja obuhvaćaju livade, oranice i druge slične površine može se pojaviti povišena površinska temperatura, zbog niskog albedo faktora obrađene zemlje bez vegetacijskog pokrova. Ovakve površine nalazimo u ravničarskom području u sjevernom dijelu Općine gdje zbog velike izloženosti sunčevu zračenju, pojedine poljoprivredne površine imaju više temperature u odnosu na izgrađene strukture, obzirom da se može raditi o zemljištu nižeg albeda te različitih svojstava tala i pokrivenosti vegetacijom²¹⁵. Višom površinskom temperaturom se izdvajaju izgrađena područja u kojima postoji veći broj stambenih i gospodarskih zgrada. Ovaj efekt vidljiv u svim naseljima u Općini, a posebice središtu naselja Donja Motičina gdje postoji najveći broj zgrada, prometnica i parkirališta na kojima prevladava siva infrastruktura. Ovaj efekt vidljiv je i u naseljima Gornja Motičina i Seona.

Vodene površine mogu doprinijeti smanjenju efekta urbanih toplinskih otoka jer kroz apsorpiranje topline iz okoline te procesom isparavanja pomažu u hlađenju zraka u njegovoj blizini. Osim toga, vodene površine reflektiraju dio sunčevog zračenja, dok vegetacija uz potoke poput drveća i grmlja također doprinose snižavanju temperature. To se može postići održavanjem postojeće i sadnjom nove vegetacije uz vodotoke. Vodene površine potoka (Bukvik, Seonački potok, Rijeka, Kerekuš i dr.) mogu doprinijeti poboljšanju mikroklimе, jer voda i biljni pokrivač hlade zrak i povećavaju njegovu vlažnost, što može biti ugodno i osvježavajuće.

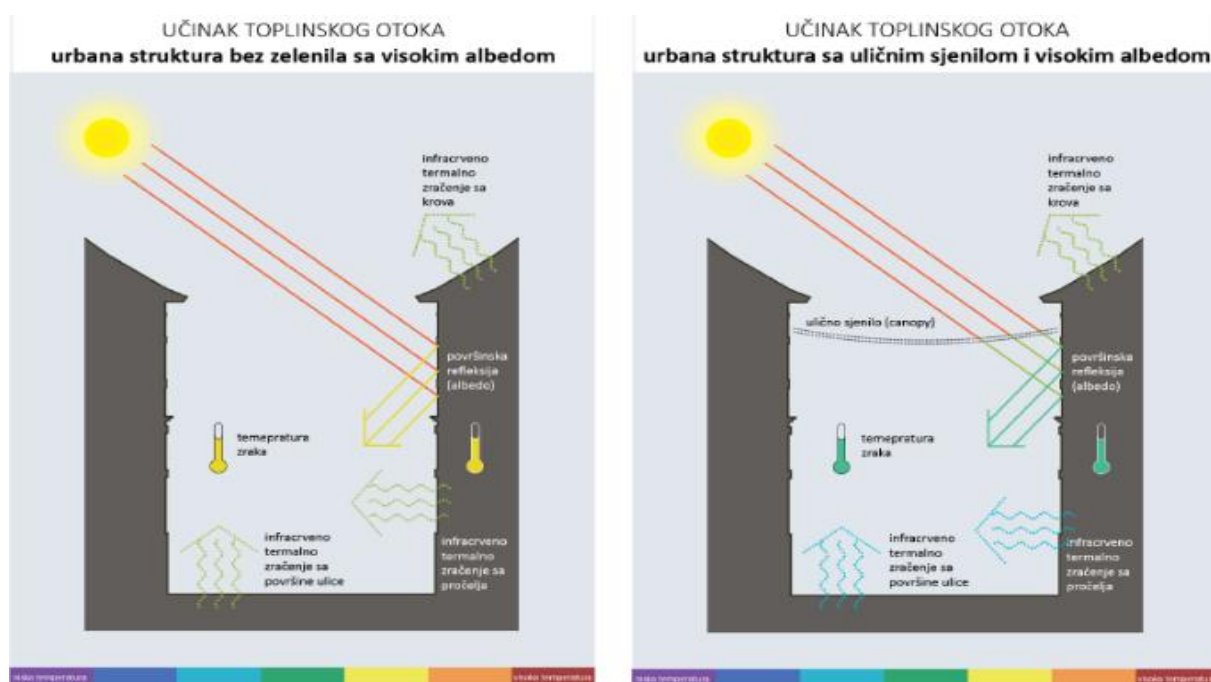
²¹⁵ Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mpgi.gov.hr/vijesti-8/izradjeni-prirucnik-za-ublazavanje-urbanih-toplinskih-otoka-i-metodologija-za-identifikaciju-i-kartiranje-urbanih-toplinskih-otoka/17714>

Osim toga, biljke apsorbiraju štetne čestice iz zraka, čime je kvaliteta zraka u parku često bolja nego u izgrađenim područjima.

U svrhu smanjivanja efekta toplinskog otoka, mogu se implementirati različite tehnološke mjere. Promjena tamnog asfalta u vrlo svijetlu sivu boju može dodatno smanjiti temperaturu zraka do 10 °C tijekom ljetnih popodnevni sati²¹⁶. Također, korištenjem boja i materijala visokog albeda na krovovima zgrada može se omogućiti veća razina reflektiranja sunčeve svjetlosti, a time i topline.

Na fasadama i vertikalnim površinama potrebno je paziti na mogućnost odsjaja pa je preporučljivo korištenje mat boja²¹⁷. Za smanjenje izloženosti sunčevom zračenju preporučuje se upotreba hladnih premaza koji sadrže lakše pigmente, na cestama, krovovima i fasadama. Istraživanja pokazuju da bijeli krovovi mogu značajno sniziti temperaturu, čak i do 23 °C u odnosu na crne krovove koji se tijekom najtoplijih ljetnih dana zagriju od 50-90 °C. Ovaj pristup također pomaže u smanjenju efekta urbanog toplinskog otoka²¹⁸.

Slika 74. Mogućnost smanjenja urbanog toplinskog otoka vegetacijom, izvor: Grad Zagreb (2021). Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada. Rješenja temeljena na prirodi.



Efikasan način rješavanja toplinskog otoka je realizacija zelenih koridora. Zeleni koridori donose brojne prednosti koje se mogu podijeliti u nekoliko kategorija. S aspekta zdravlja i socijalne dobrobiti, ova prirodna okruženja pružaju smirujuću atmosferu koja smanjuje razinu stresa i umora. Također, potiču fizičku aktivnost i socijalne interakcije doprinoseći tako boljem općem

²¹⁶ Prirodoslovno – matematički fakultet u Zagrebu (2020). Kako smanjiti učinak urbanog toplinskog otoka? Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.pmf.unizg.hr/oldwww/geof/znanost/klimatologija/ccgg/zanimljivosti>

²¹⁷ Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mpgi.gov.hr/vijesti-8/izradjeni-prirucnik-za-ublazavanje-urbanih-toplinskih-otoka-i-metodologija-za-identifikaciju-i-kartiranje-urbanih-toplinskih-otoka/17714>

²¹⁸ Prirodoslovno – matematički fakultet u Zagrebu (2020). Kako smanjiti učinak urbanog toplinskog otoka? Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.pmf.unizg.hr/oldwww/geof/znanost/klimatologija/ccgg/zanimljivosti>

zdravlju i kvaliteti života²¹⁹. Održavani zeleni koridori igraju ključnu ulogu u smanjenju prašine i suhe mikroklike, dok proizvodnja kisika iz ugljičnog dioksida osigurava vitalne uvjete za život. Povećanjem prisutnosti zelenila, posebno drvoreda, smanjuje se rizik od poplava jer vegetacija apsorbira, zadržava i isparava oborinsku vodu kroz proces evapotranspiracije. Osim toga, zeleni koridori doprinose ublažavanju ljetnih temperatura stvarajući hladovinu i poboljšavajući ukupnu kvalitetu zraka²²⁰. Primjerice, istraživanja su pokazala da temperatura zraka može biti gotovo 7 °C niža na područjima gdje vegetacija pokriva 50 % površine u usporedbi s područjima gdje pokriva samo 15 %²²¹. Zeleni koridori pružaju koristi u biološkom i estetskom smislu. Biološki gledano, oni potiču raznolikost ekosustava koja se često narušava povećanom izgrađenošću. Estetski, zeleni koridori, posebno šumska vegetacija uz prometnice, poboljšavaju sigurnost u prometu stvarajući pozitivan utjecaj na ponašanje vozača²²². Putnici u prometnim vozilima osjećaju manje frustracije kada se kreću kroz zelene koridore ulica te ih smatraju sigurnijima²²³
²²⁴.

S ekonomskog stajališta, zeleni koridori mogu značajno smanjiti troškove hlađenja domova, stambenih i poslovnih objekata do 40 %, što može imati pozitivan učinak na lokalno gospodarstvo. Ovaj učinak donosi i izravne financijske koristi, uključujući porast tržišne vrijednosti nekretnina u blizini zelenih površina. Tako vegetacija ne samo da poboljšava kvalitetu života, već doprinosi i ekonomskom rastu kroz uštede energije i povećanje atraktivnosti prostora za ulaganja²²⁵. Za smanjenje ili izbjegavanje ekstremnih utjecaja visokih temperatura u Općini Donja Motičina, ključno je primijeniti dugoročno rješenje putem pametnog planiranja prostora, koje uključuje stvaranje zelenih koridora, povećanje pokrivenosti vegetacijom, optimizaciju rasporeda zgrada i infrastrukture te implementaciju održivih rješenja za hlađenje, čime se može poboljšati kvaliteta života, zaštititi okoliš te smanjiti utjecaj urbanog toplinskog otoka (UTO)²²⁶.

Za smanjenje ili izbjegavanje ekstremnih utjecaja visokih temperatura u Općini Donja Motičina, ključno je primijeniti dugoročno rješenje putem pametnog planiranja. To podrazumijeva izgradnju zelene i plave infrastrukture koja uključuje ne samo stvaranje novih zelenih koridora i parkova, već i implementaciju zelenih krovova, zelenih fasada, urbanih vrtova na krovovima zgrada i slično. Cilj je smanjiti apsorpciju sunčevih termalnih zraka površinama kako bi se ublažili negativni učinci toplinskih valova.

²¹⁹ Lovre, M. (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet

²²⁰ Dumbaugh, E. and Gattis, J.L. (2005). Guidance for noise reduction provided by tree belts. *Landscape and Urban Planning*

²²¹ Lovre, M. (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet

²²² Dumbaugh, E. and Gattis, J.L. (2005). Guidance for noise reduction provided by tree belts. *Landscape and Urban Planning*

²²³ Cackowski, J.M. and Miller, R.W. (2003). The restorative effects of roadside vegetation: Implications for automobile driver anger and frustration. *Environment and Behavior*, 35(6), 736-751.

²²⁴ Rosenblatt, N.J., Kweon, B.-S. and Maghelal, P. (2008). The street tree effect and driver safety. *ITE Journal on the Web*, 78(1), 69-73

²²⁵ Lovre, M. (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet

²²⁶ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2024). Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/NPOO/ZIKGP_NPOO/Prirucnik_UHI.pdf

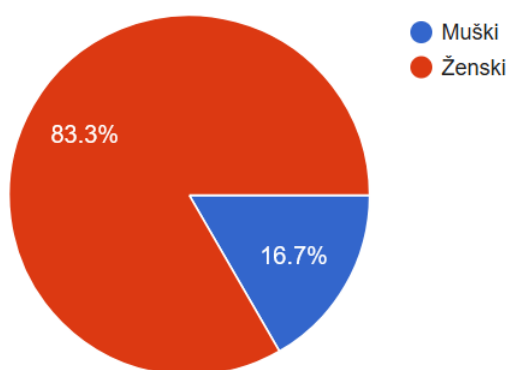
6.4 Analiza javnog mijenja

Tijekom 2025. godine provedena je anonimna online anketa s pitanjima vezanim za javnu percepciju stanovnika o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina. Prema spolu, više od četiri petine ispitanika bilo je ženskog spola (83,3 %), dok je ostatak ispitanika muškog spola (16,7 %). Prema dobnoj skupini, najviše ispitanika pripada dobnoj skupini između 19-39 godina (91,7 %).

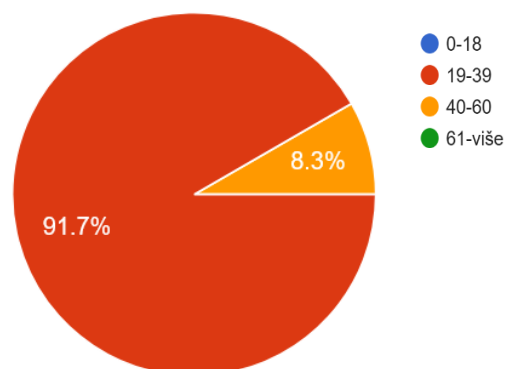
Prema radnom statusu, 83,3 % ispitanika je zaposleno, dok su ostali ispitanici nezaposleni i osobe na školovanju. Prema mjestu rada, više od 80 % ispitanika radi izvan područja Općine, pri čemu više od polovice na području Osječko-baranjske županije (58,3 %).

Slika 75. Prikaz strukture ispitanika online ankete prema dobi i spolu

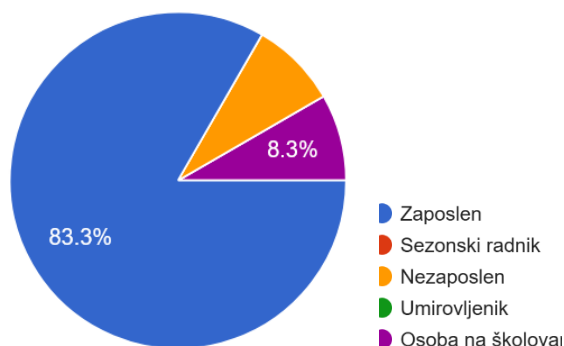
Spol ispitanika



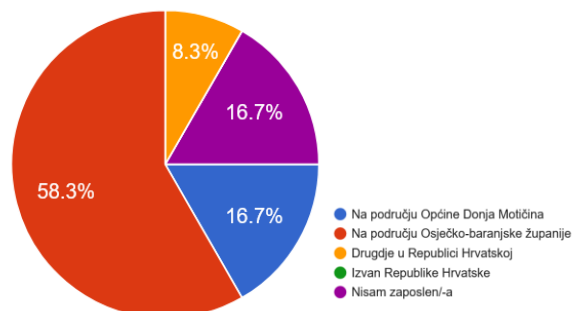
Dobna skupina ispitanika



Status na tržištu rada ispitanika



Mjesto rada



Slijede pitanja anketnog upitnika vezana za elemente zelene infrastrukture i kružno gospodarenje prostorom na području Općine Donja Motičina te kratka interpretacija odgovora ispitanika.

Ocijenite koliko ste zadovoljni brojem sljedećih sadržaja na području Općine Donja Motičina?

Sveukupno gledano, ispitanici su najzadovoljniji zelenim površinama uz škole, crkve i vodene površine, dok najveće nezadovoljstvo iskazuju prema javnim parkovima i biciklističkoj infrastrukturi. Rezultati ukazuju na generalno pozitivan odnos prema zelenim prostorima, uz jasno definirane segmente koji zahtijevaju dodatna ulaganja i poboljšanja.

Zadovoljstvo zelenim površinama na dječjim igralištima izrazito je visoko. Samo 8,3 % ispitanika potpuno je nezadovoljno, dok nitko nije uglavnom nezadovoljan. Neutralno se izjasnilo 16,7 %, a većina – njih 41,7 % – uglavnom je zadovoljna, dok 33,3 % iskazuje potpuno zadovoljstvo. Ovakva raspodjela odgovora upućuje na kvalitetno održavanje i dobar vizualni i funkcionalni dojam ovih prostora.

Još povoljniju sliku daju odgovori ispitanika vezani uz zelene površine na igralištima uz školu. U ovoj kategoriji nema niti jednog nezadovoljnog ispitanika, što ukazuje na izuzetno pozitivan odnos korisnika prema ovim površinama. Neutralno se izjasnilo 16,3 %, dok je 58,3 % uglavnom zadovoljno, a 25,0 % potpuno zadovoljno. Ukupno 83,3 % pozitivnih odgovora potvrđuje da se ovaj prostor doživljava kao primjeren, održavan i funkcionalan.

Slično je i sa zelenim površinama uz vrtić, gdje također nema nezadovoljnih sudionika. Ipak, zabilježen je nešto veći udio neutralnih odgovora (33,3 %), što može upućivati na to da ispitanici nemaju izražen pozitivan ni negativan stav o toj kategoriji. Unatoč tome, 41,7 % uglavnom zadovoljnih i 25,0 % potpuno zadovoljnih pokazuju da većina korisnika prepoznaje kvalitetu ovih prostora.

Kada je riječ o javnim parkovima, rezultati postaju znatno raznolikiji. Ovdje se pojavljuje izraženiji stupanj nezadovoljstva: 8,3 % ispitanika je potpuno nezadovoljno, a čak 33,3 % uglavnom nezadovoljno. Tek 8,3 % zauzima neutralan stav, dok polovica korisnika (25,0 % uglavnom zadovoljnih i 25,0 % potpuno zadovoljnih) ipak je dala pozitivne ocjene. Ovakva podjela ukazuje na širok spektar iskustava – od vrlo dobrih do vrlo loših – te upućuje na potrebu sustavnije brige, ulaganja u sadržaje i možda kvalitetnije održavanje i povećanje brojnosti javnih parkova na općinskom prostoru.

Zelene površine uz spomen obilježja percipiraju se znatno bolje. Iako 8,3 % ispitanika izražava potpuno nezadovoljstvo, nema uglavnom nezadovoljnih odgovora. Četvrtina ispitanika zauzima neutralan stav, isto toliko je uglavnom zadovoljnih, dok 41,7 % daje ocjenu potpunog zadovoljstva. Ovakav raspored odražava dobru razinu uređenja prostora simboličkog i memorijalnog značaja, koji nisu mnogobrojni, ali imaju lokalni značaj.

Pozitivni stavovi prisutni su i kod zelenih površina uz sportske objekte (NK Motičina, NK Seona i dr.). Nezadovoljnih je ukupno 16,6 % (8,3 % potpuno i 8,3 % uglavnom nezadovoljnih), dok neutralnih ima 16,7 %. Ipak, prevladavaju pozitivne percepcije jer je 41,7 % uglavnom zadovoljno, a 25,0 % potpuno zadovoljno. Ovi rezultati upućuju na prihvatljiv nivo uređenja, uz određene nedostatke koje bi korisnici željeli vidjeti poboljšane.

Još bolji rezultati vidljivi su kod zelenih površina na groblju. Samo 8,3 % ispitanika je potpuno nezadovoljno, nema uglavnom nezadovoljnih, 25,0 % neutralnih, dok čak 41,7 % iznosi potpuno zadovoljstvo, a 25,0 % uglavnom zadovoljstvo. Ovakav trend sugerira da se korisnici osjećaju ugodno u ovim prostorima i prepoznaju njihovu urednost i zadovoljavajuću uređenost.

Vrlo visoke ocjene dodijeljene su i zelenim površinama uz crkvu. Nezadovoljstvo se bilježi kod 8,3 % ispitanika, nema uglavnom nezadovoljnih, a 16,8 % ostaje neutralno. Najznačajniji udio čine zadovoljni ispitanici: 33,3 % uglavnom zadovoljnih te impresivnih 41,7 % potpuno zadovoljnih. Ova kategorija jedna je od najpozitivnije izraženih kod ispitanika.

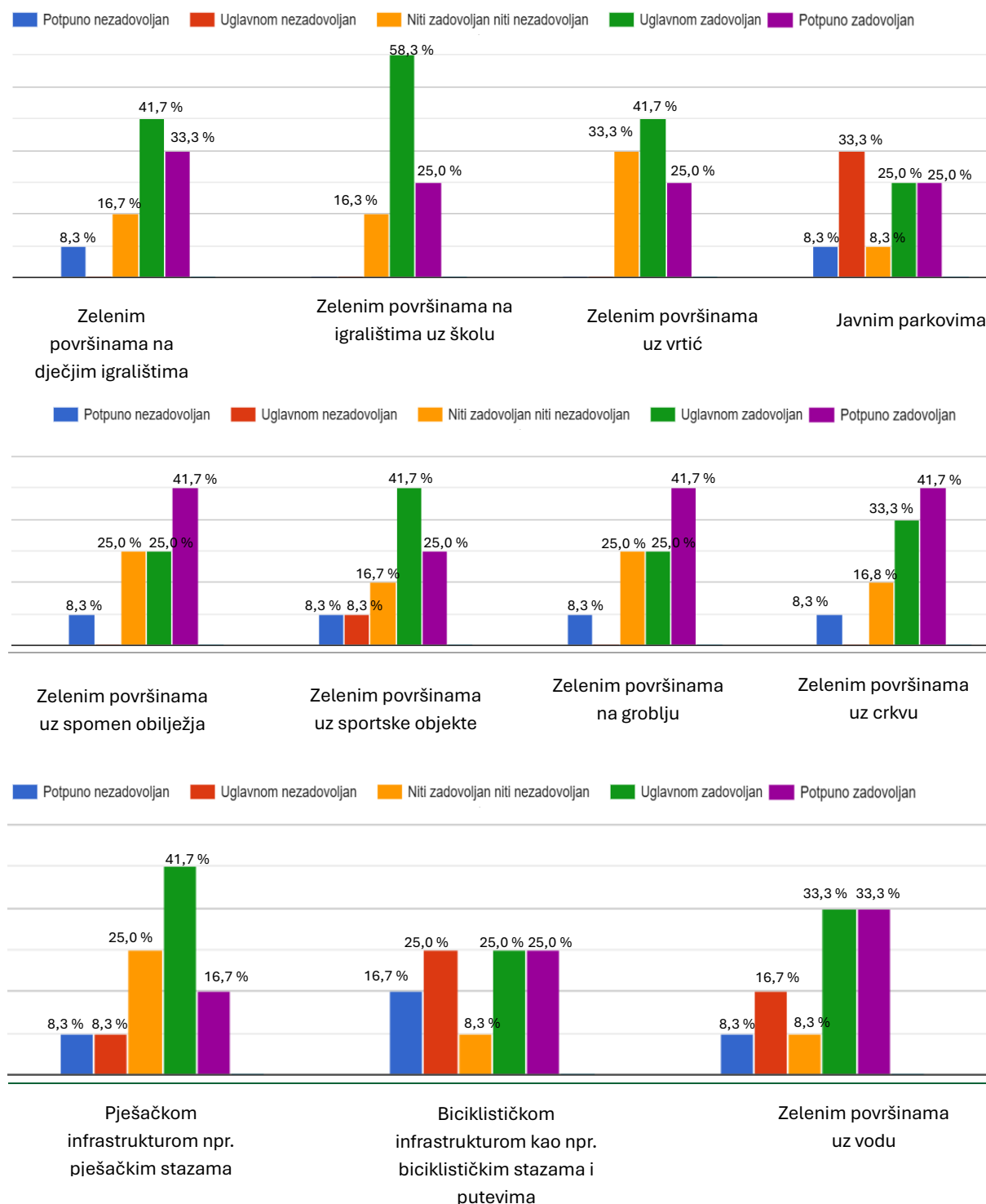
S druge strane, kod pješačke infrastrukture strukturiranost odgovora ukazuje na kombinaciju zadovoljstva i potrebe za poboljšanjima. Po 8,3 % ispitanika je potpuno i uglavnom nezadovoljno, dok je neutralnih 25,0 %. Najveći udio zauzimaju uglavnom zadovoljni (41,7 %), uz 16,7 % potpuno zadovoljnih. Iako prevladavaju pozitivni stavovi, niži udio najviših ocjena signalizira neujednačenu kvalitetu infrastrukture.

Znatno izraženije nezadovoljstvo vidljivo je kod biciklističke infrastrukture. Čak 16,7 % ispitanika je potpuno nezadovoljno, a 25,0 % uglavnom nezadovoljno, što čini više od 40 % negativnih ocjena. Tek 8,3 % ispitanika je neutralno, dok pozitivne ocjene dijele podjednako 25,0 % uglavnom zadovoljnih i 25,0 % potpuno zadovoljnih. Ovi podaci ukazuju na jasnu potrebu za ulaganjima i poboljšanjem biciklističke mreže.

Ocjene ispitanika pokazuju visok stupanj zadovoljstva zelenim površinama uz vodu. Iako je 8,3 % potpuno nezadovoljnih i 16,7 % uglavnom nezadovoljnih, samo 8,3 % ispitanika zauzima neutralan stav, dok 66,6 % izražava zadovoljstvo — podjednako 33,3 % uglavnom i 33,3 %

potpuno zadovoljnih. Ovakav rezultat sugerira da su vodene površine (ribnjaci) posebno prepoznate kao vrijedan prostor za boravak i rekreaciju.

Slika 77. Prikaz odgovora na pitanje o zadovoljstvu sadržajima ponuđenim u pitanju



Koliko često posjećujete navedene prostore na području Općine Donja Motičina?

Rezultati istraživanja pokazuju značajne razlike u učestalosti posjećivanja različitih prostora na području Općine Donja Motičina. Na temelju dobivenih podataka, može se zaključiti da su pojedini prostori dio svakodnevnog života stanovnika, dok se drugi koriste znatno rjeđe i isključivo povremeno.

Dječja igrališta posjećuje većina ispitanika nekoliko puta godišnje (66,7 %), dok ih tek manji dio obilazi nekoliko puta mjesečno (16,7 %) ili gotovo svaki dan (8,3 %). Potpuni izostanak odgovora „više puta tjedno” upućuje na to da ove površine nisu dio tjedne rutine već služe sporadičnim aktivnostima i boravku djece u slobodno vrijeme. Sličan trend primjetan je kod igrališta uz školu, koja se pretežito koriste nekoliko puta godišnje (50 %), dok ih četvrtina ispitanika posjećuje mjesečno, a samo 8,3 % svakodnevno. Ovakvi podaci upućuju na to da igrališta imaju funkciju povremenog korištenja, bez većeg intenziteta.

Za razliku od toga, javni parkovi pokazuju znatno veću razinu korištenja. Nitko nije naveo da ih nikada ili tek nekoliko puta godišnje posjećuje, dok ih polovica ispitanika koristi nekoliko puta mjesečno. Preostala polovica raspoređena je ravnomjerno između posjeta nekoliko puta tjedno (25 %) i gotovo svakodnevnog korištenja (25 %). Takav obrazac ukazuje na to da parkovi, iako malobrojni, imaju važnu društvenu i rekreativnu ulogu u svakodnevnom životu stanovnika.

Spomen obilježja posjećuju se znatno rjeđe. Nitko nije označio da na takva mjesta nikada ne dolazi, ali najveći udio ispitanika (50 %) to čini nekoliko puta mjesečno, dok 16,7 % posjećuje spomen obilježja godišnje, a četvrtina gotovo svaki dan. Premda izostaje kategorija posjeta „više puta tjedno”, prisutnost svakodnevnih posjeta nije uobičajena te postojeći uzorak se može povezati s individualnim navikama, simboličnim značenjem ili blizinom prostora stanovanju.

Sportski objekti također su prostori povremenog korištenja. Nitko ih ne izbjegava u potpunosti, no polovica ispitanika posjećuje ih samo nekoliko puta godišnje, dok četvrtina to čini mjesečno, a manji udio tjedno i svakodnevno. Ovisno o sezoni, dostupnosti sadržaja i osobnim interesima, sportski objekti očito ne predstavljaju svakodnevnu niti redovitu aktivnost za većinu stanovništva.

Groblje ima najizraženiji povremeni karakter korištenja. Čak 83,3 % ispitanika posjećuje ga nekoliko puta godišnje, dok ga ostatak obilazi mjesečno. Potpuni izostanak tjedne ili svakodnevne posjećenosti očekivan je s obzirom na narav prostora i funkciju koju društveno obnaša.

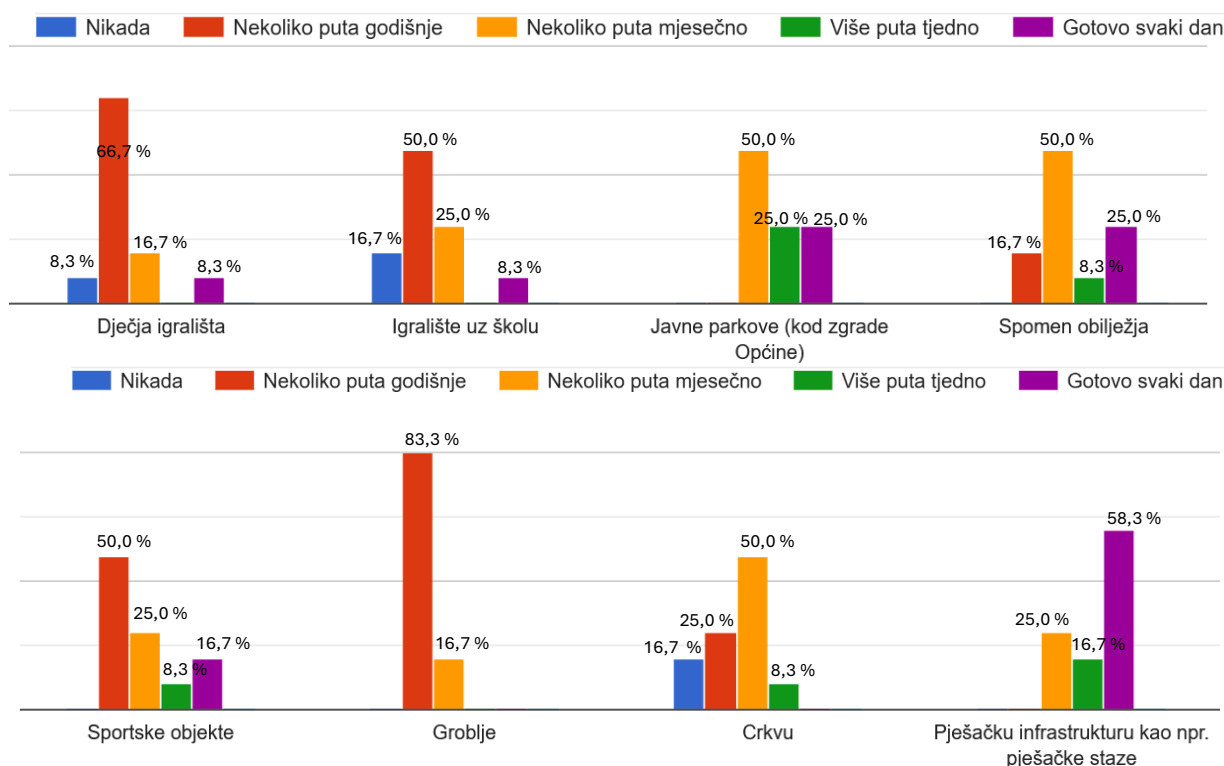
Kod crkve se zamjećuje drugačiji obrazac. Polovica ispitanika posjećuje crkvu nekoliko puta mjesečno, četvrtina godišnje, a 16,7 % nikada. Za razliku od drugih kategorija, ovdje izostaje svakodnevna posjećenost, no prisutni su tjedni odlasci, što je sukladno uobičajenom rasporedu vjerskih obreda (najčešće vikendom).

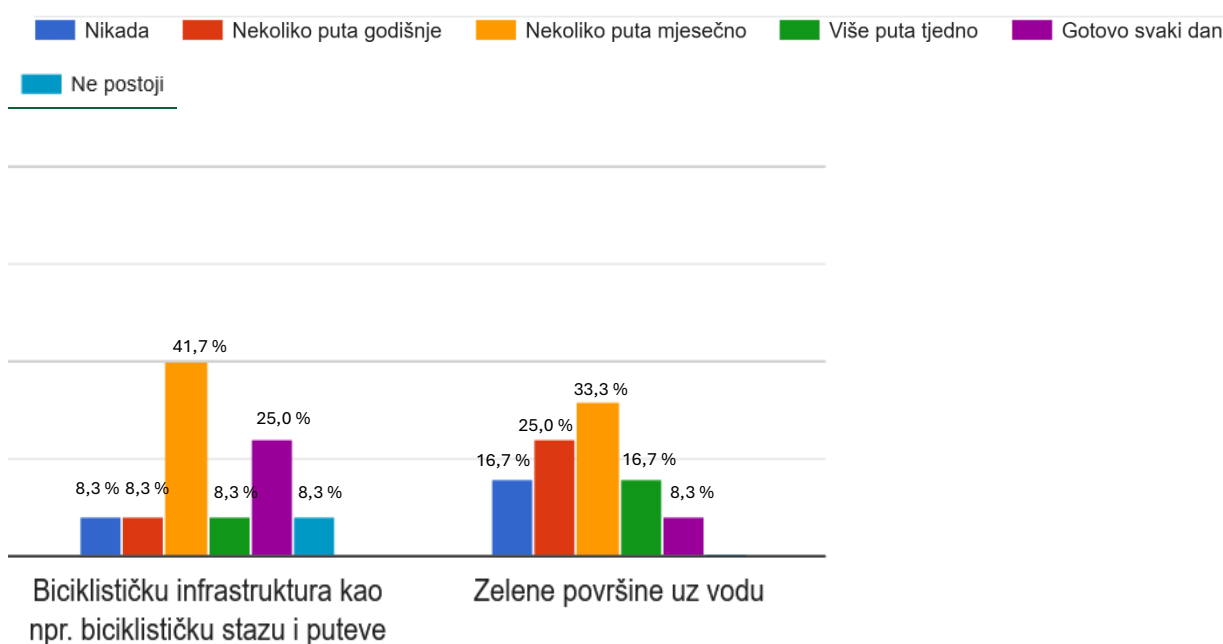
Pješačka infrastruktura zauzima posebno mjesto među analiziranim kategorijama. Čak 58,3 % stanovnika koristi pješačke staze gotovo svaki dan, dok ih 16,7 % koristi nekoliko puta tjedno. Ovakav obrazac ukazuje na to da pješačke staze nisu samo rekreacijski već i funkcionalni element svakodnevnog kretanja stanovništva, što može biti povezano s prometnim karakteristikama naselja i razinom dostupnosti drugih oblika mobilnosti.

Biciklistička infrastruktura pokazuje izrazito heterogen uzorak korištenja. Najviše ispitanika (41,7 %) koristi je nekoliko puta mjesečno, ali značajan udio (25 %) koristi je gotovo svakodnevno. Nadalje, 8,3 % ispitanika navodi da biciklistička infrastruktura „ne postoji”, što sugerira da dio naselja nema razvijene biciklističke staze ili da je njihova percepcija ograničena. Takav raspon odgovora ukazuje na prostornu neujednačenost sustava te razlike u potrebama i navikama korisnika.

Zelene površine uz vodu koriste se kontinuirano tijekom godine. Trećina ispitanika posjećuje ih nekoliko puta mjesečno, dok dodatnih 25 % to čini gotovo svaki dan. Takav rezultat upućuje na privlačnost prostora uz vode, koji očito služi kao mjesto odmora, rekreacije i boravka na otvorenom.

Slika 78. Prikaz odgovora na pitanje o učestalosti posjećivanja odabranih prostora na području Općine Donja Motičina





Koliko ste zadovoljni uređenošću i opremljenošću navedenih sadržaja na prostoru Općine Donja Motičina?

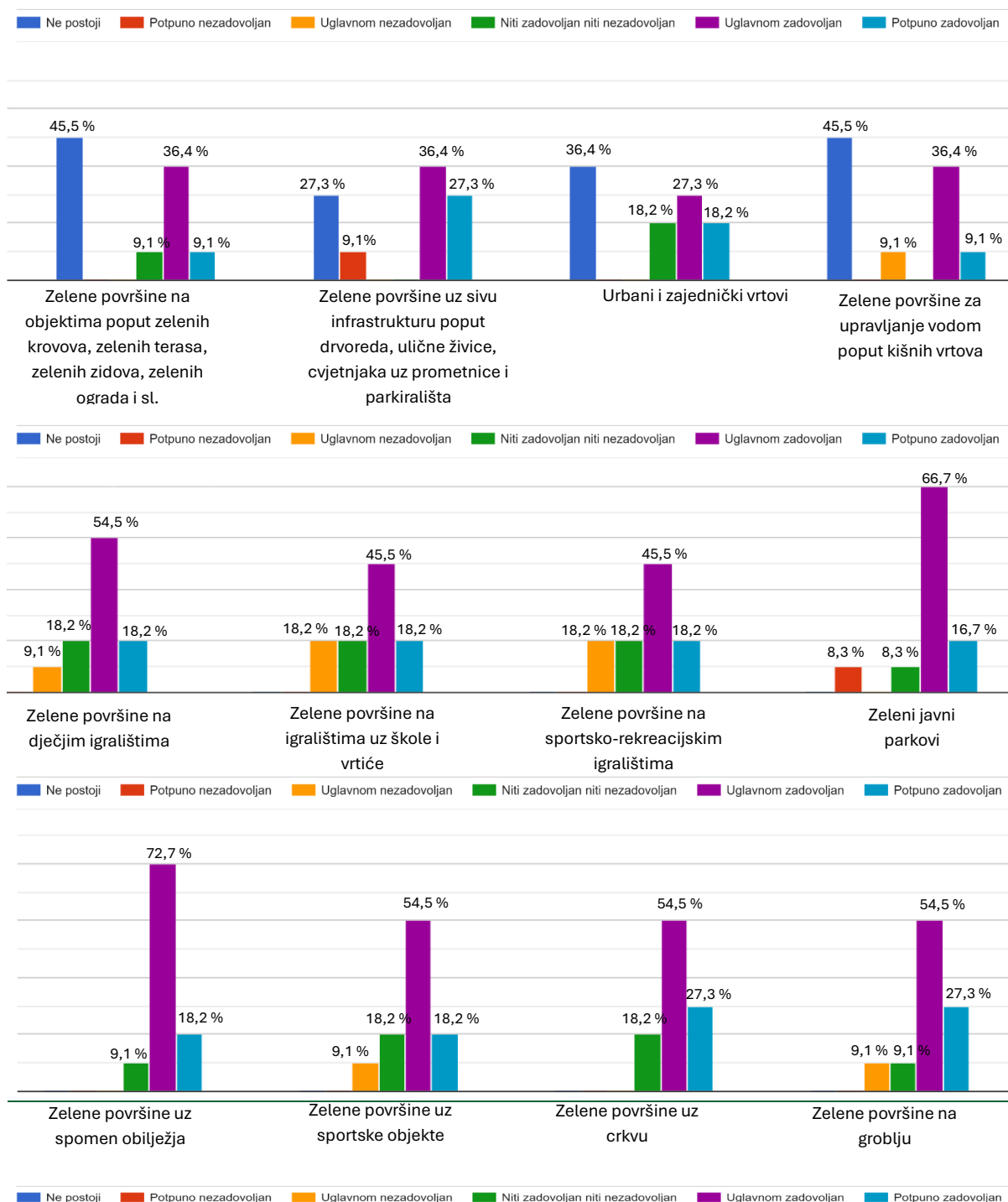
Pitanje je usmjereno na istraživanje zadovoljstva stanovnika Općine Donja Motičina uređenošću i opremljenosti elemenata zelene i komunalne infrastrukture. Na temelju odgovora anketnih ispitanika, može se uočiti da je najveći postotak ispitanika uglavnom zadovoljan zastupljenosti navedenim sadržajima na području Općine.

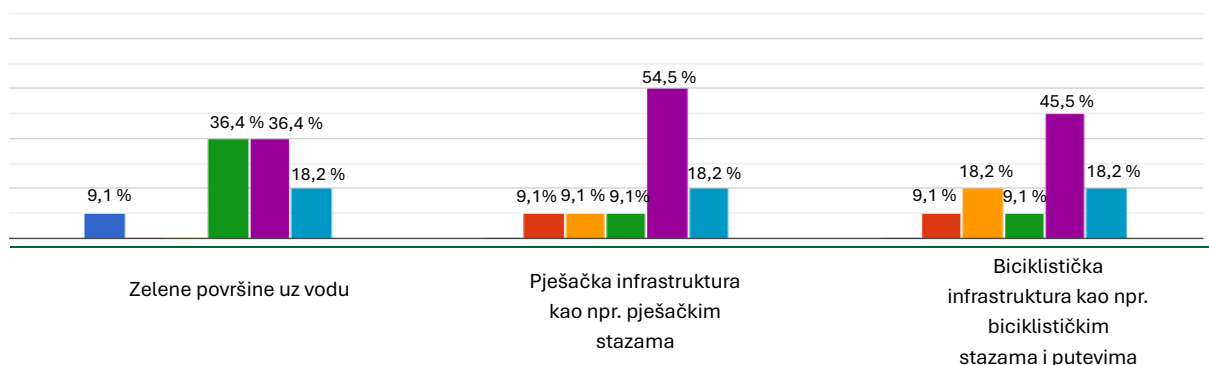
Zadovoljstvo ispitanika (izraženo kao zbroj postotaka ispitanika koji su odgovorili „potpuno zadovoljan“ i „uglavnom zadovoljan“) iskazano je u sljedećim kategorijama: zelene površine uz spomen obilježja (90,1 %), zelene javne parkove (park kod Općine) (83,4 %), zelene površine uz crkvu i groblje 81,8 % i zelene površine na dječjim igralištima i sportskim objektima 72,7 %. Također, oko dvije trećine ispitanika (63,7 %) iskazalo je zadovoljstvo zelenim površinama uz sivu infrastrukturu poput drvoreda, ulične živice, cvjetnjaka uz prometnice i parkirališta, zelenim površinama uz igralište i škole te zelenim površinama na sportsko-rekreacijskim igralištima.

S druge strane, ispitanici su najveće nezadovoljstvo (zbroj odgovora „potpuno nezadovoljan“ i „uglavnom nezadovoljan“) iskazali u kategorijama vezanim uz zastupljenost biciklističke infrastrukture (27,2 %). U pogledu neutralnog stava (odgovor „niti zadovoljan niti nezadovoljan“) najviše ispitanika (nešto više od trećine) je taj stav izrazilo o zelenim površinama uz vodu.

Također, ispitanici su u značajnom, gotovo polovičnom postotku (45,5 %), ukazali na nepostojanje zelenih površina na objektima poput zelenih krovova, zelenih terasa, zelenih zidova i zelenih ograda te zelene površine za upravljanje vodom poput kišnih vrtova.

Slika 79. Prikaz odgovora na pitanje o načinu korištenja sadržaja javnih površina ponuđenih u pitanju

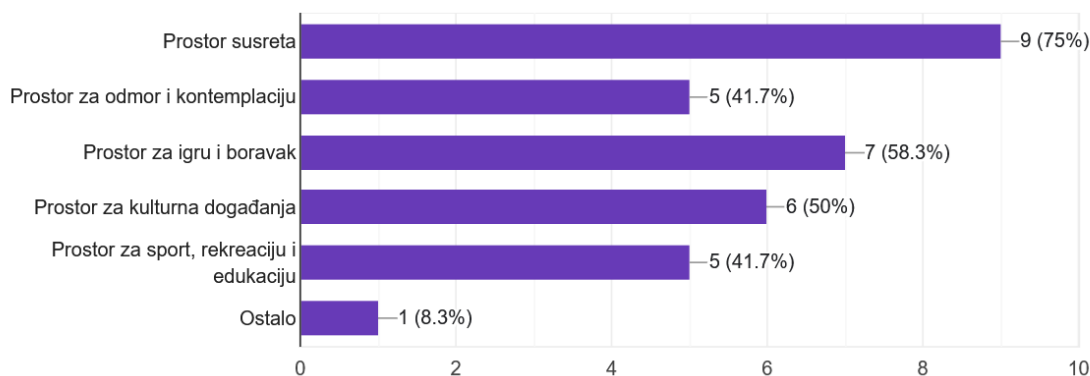




Na koji način najčešće koristite javne površine? Ukoliko ste odgovorili Ostalo, kako najčešće koristite javne površine?

Najveći broj ispitanika (75,0 %) javne površine koriste kao „prostore susreta“. Slijedi odgovor kao „prostor za igru i boravak“ (58,3 %), „prostor za kulturna događanja“ (50,0 %) te „prostor za sport, rekreaciju i edukaciju“ (40,7%). Ukupno četvrtina ispitanika dala je odgovor da javne koriste kao „prostor za odmor i kontemplaciju (25,9%).

Slika 80. Prikaz odgovora o načinu korištenja javnih površina području Općine Donja Motičina



Kojem biste od navedenih sadržaja dali prioritet realizacije (uređenje ili unapređenje) u Općini Donja Motičina? (Poredati po prioritetima od 1 do 3, 1- mali prioritet, 2- srednji prioritet, 3- veliki prioritet)

Pitanju je svrha utvrđivanje javnih preferencija u odnosu na potencijalne razvojne aktivnosti iz domene zelene infrastrukture.

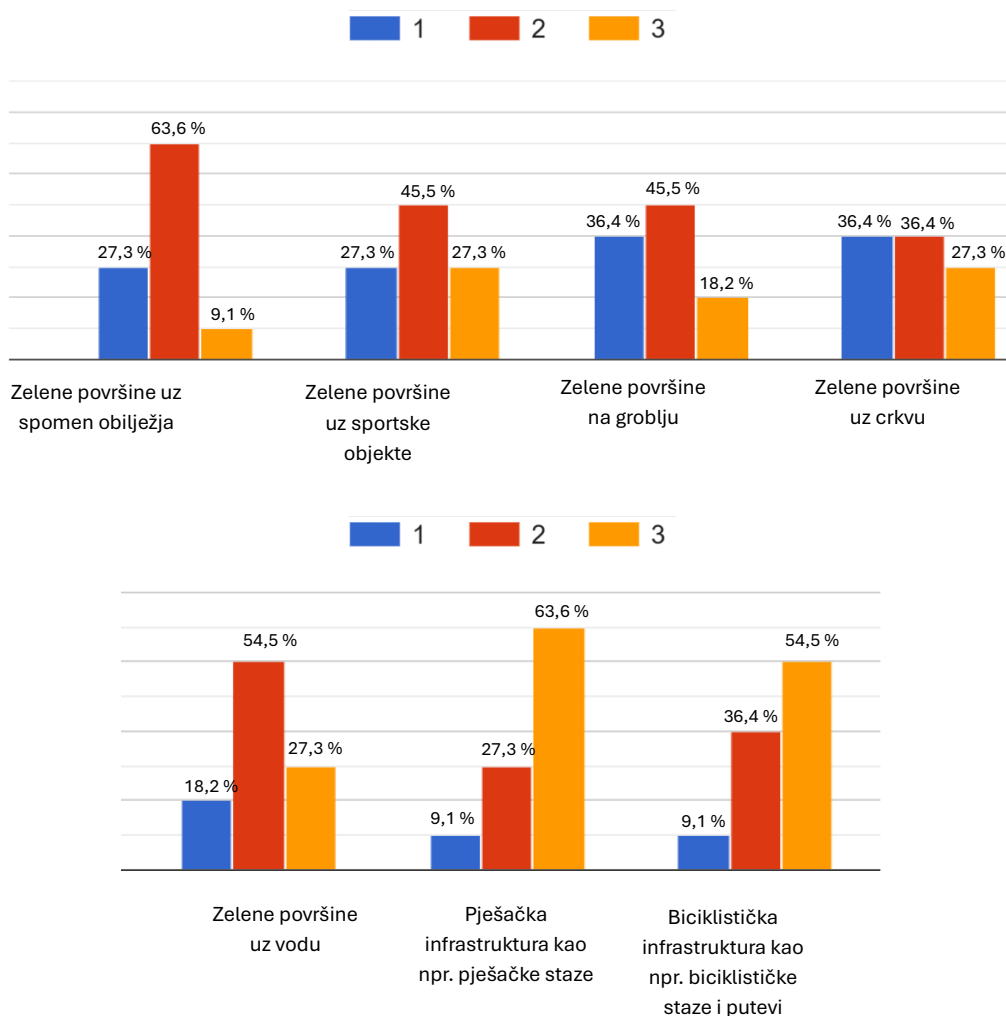
Najveći prioritet realizacije evidentiran je u kategoriji zelene površine na dječjim igralištima (72,7 % ispitanika) i zelene površine na igralištima uz škole i vrtiće (72,7 % ispitanika). Također, natpolovičan udio ispitanika ukazao je na prioritet realizacije zelenih površina na sportsko-rekreacijskim igralištima (63,6 %), pješačke infrastrukture (63,6 %), biciklističke infrastrukture i zelenih javnih parkova (54,5 %).

Srednji prioritet realizacije javnih sadržaja odnosi se na zelene površine uz spomen obilježja (63,6 %) te zelene površine uz vodu (54,6 %).

Ovi odgovori ukazuju na slabiju potrebu za realizacijom inovativnih rješenja zelene infrastrukture karakteristične za veća urbana područja. S druge strane, ispitanici prepoznaju da se bi se kao prioritetni javni sadržaji trebali realizirati kroz poboljšanje prostora koji su tradicionalno mjesta okupljanja najvećeg broja lokalnih stanovnika i posjetitelja (dječje igralište, park, nogometna igrališta i sl.).

1 2 3





Ukoliko smatrate da na području Općine Donja Motičina nedostaju i drugi sadržaji vezani za zelene prostore, molimo Vas da navedete koji su to.

Održavanje postojeće biciklističke staze prema Našicama uz DC 8 te postavljanje odgovarajuće urbane opreme (klupe za sjedenje)

- Javne česme
- Koševi za smeće
- Klupe za sjedenje (posebice na Izvoru)
- Stalci za bicikle
- Sadnja drveća i zelenila kod prilaza Osnovne škole „Vladimira Nazora“ (PŠ Donja Motičina)
- Sadnja drveća i zelenila na svim prikladnim lokacijama

Koji je po Vama najznačajniji zeleni prostor na području Općine Donja Motičina?

- Prostor oko Osnovne škole Vladimira Nazora (Područna škola Donja Motičina)
- Prostor Dječjeg vrtića Donja Motičina
- Ribnjaci
- Prostor sportskog centra NK Motičina
- Odmorište Izvor

- Dječja igrališta
- Biciklistička staza prema Našicama

Koji zeleni prostor predstavlja neiskorišteni potencijal na području Općine Donja Motičina?

Kao neiskorišteni potencijal na području Općine Donja Motičina ispitanici su istaknuli:

- Prostor oko Osnovne škole Vladimira Nazora (Područna škola Donja Motičina)
- Odmorište Izvor
- Zelene površine pokraj mostova uz vodene tokove, posebice kod NK Motičina i u Vinogradskoj ulici
- Gospodarska zona Jugoistok („Topolinka“)
- Prostor ribnjaka

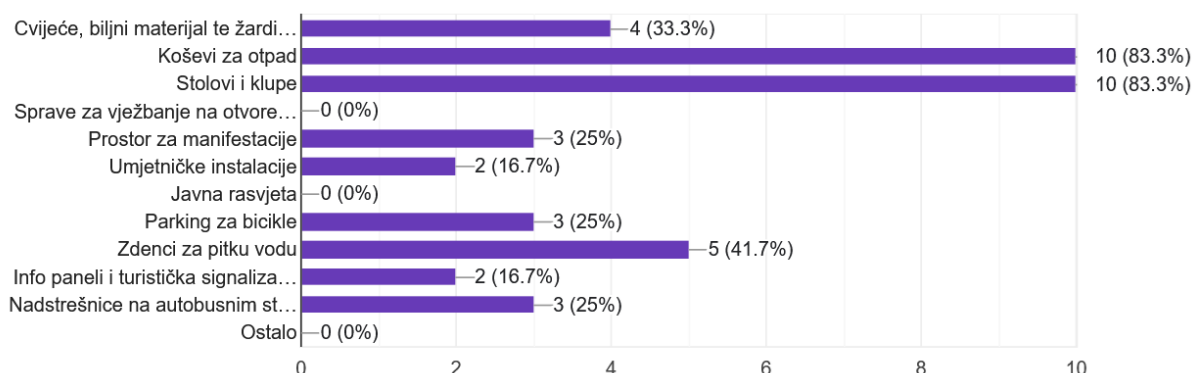
Gdje najčešće provodite slobodno vrijeme na području Općine Donja Motičina?

Najveći broj ispitanika svoje slobodno vrijeme provodi kod kuće, a zatim na igralištima (NK Motičina i/ili dječja igrališta). Ispitanici su u odgovorima dali sljedeće odgovore: „kod kuće“, „biciklistička staza prema Našicama“, „okolne šume“, „igralište“, „na livadama“, „NK Motičina“, „u šetnji ulicama“, „dječja igrališta“ i „u centru Donje Motičine“.

Navedite koja oprema po Vama nedostaje na javnim prostorima Općine Donja Motičina? Ukoliko ste naveli ostalo, navedite koja oprema po vama nedostaje na javnim prostorima Općine Donja Motičina?

U ovom pitanju ispitanici su se izjašnjavali o postojećim nedostacima vezanim uz urbanu opremu na području Općine. Najveći broj ispitanika (83,3 %), izjasnio se kako na prostoru Općine najviše nedostaje koševa za otpad te stolova i klupa. Nešto manje od polovice ispitanika ukazalo je na nedostatak zdenaca za pitku vodu (41,7 %), dok je trećina ispitanika ukazala na nedostatak cvijeća, biljnih materijala i žardinjera (33,3 %). Ukupno četvrtina ispitanika ukazala je na nedostatak prostora za manifestacije, parkinga za bicikle te nadstrešnica na autobusnim stajalištima. Također, manji dio ispitanika ukazao je na nedostatak info panela i turističke signalizacije (16,7 %).

Slika 82. Prikaz odgovora na pitanje nedostataka opreme koja nedostaje u sklopu javnih površina



Koristite li bicikl ili drugi sličan oblik prijevoza u svrhu rekreacije ili putovanja?

Više od četiri petina ispitanika, odnosno njih 83,3 % odgovorili su da koriste bicikl i slične oblike mobilnosti u svrhu rekreacije ili putovanja. Ovi odgovori upućuju na to da ispitanici prepoznaju bicikl ne samo kao sredstvo kretanja, već i kao važan element zdravog načina života, što otvara mogućnost daljnjeg unapređenja sustava održive mobilnosti.

Smatrate li da postoji potreba za formiranjem novih ozelenjenih pješačkih ili biciklističkih staza na području Općine Motičina? Ako da, gdje?

Više od polovice ispitanika smatra da postoji potreba za formiranjem novih ozelenjenih pješačkih ili biciklističkih staza. Kao prijedloge dali su sljedeće odgovore:

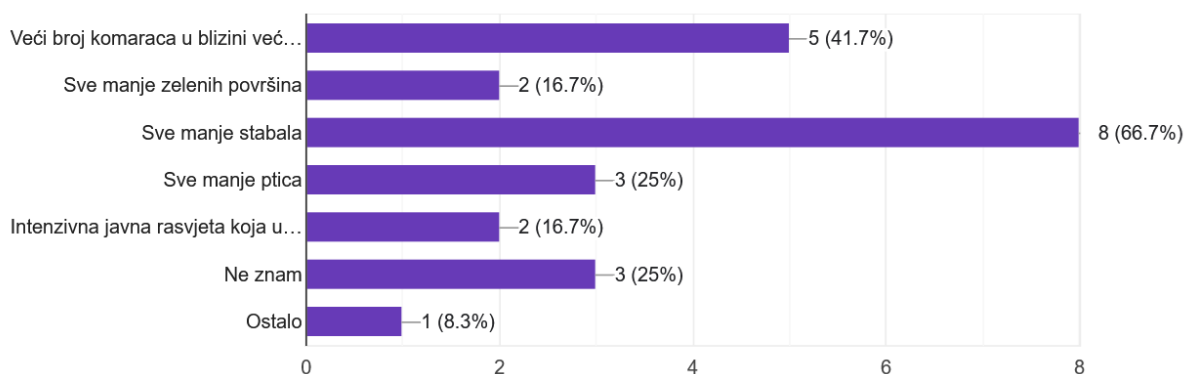
- sadnja zelenila između Seone i Donje Motičine
- povezivanje postojeće biciklističke staze od kružnog toka prema središtu Donje Motičine prema groblju
- izgraditi tj. dovršiti biciklističku stazu uz Državnu cestu 2 od Feričanaca preko Donje Motičine do Našica
- sadnja zelenila duž glavnih ulica u općinskim naseljima
- urediti pješačke staze te posaditi stabla i grmlja
- izgraditi nove biciklističke staze
- poboljšati postojeće pješačke staze

Koje probleme vezane za bioraznolikost primjećujete u svom naselju? (moguće označiti više odgovora) Ukoliko ste naveli ostalo, koje probleme vezane za bioraznolikost primjećujete u svom naselju?

Dvije trećine ispitanika (66,7 %) navelo je sve manje stabala kao najveći problem bioraznolikosti na području Općine. Ukupno 41,7 % ispitanika kao problem bioraznolikosti naveo je veći broj komaraca u blizini većih zelenih i vodenih površina. Četvrtina ispitanika uočila je sve manje ptica (22,2 %), dok je manji dio ispitanika kao problem za bioraznolikost naveo intenzivnu javnu rasvjetu te sve manje zelenih površina (16,7 %). Ostali problemi vezani uz bioraznolikost koje su

naveli ispitanici odnose se na onečišćavanje voda, odnosno potoka i rijeka, čime se utječe na degradaciju staništa vodenih organizama, smanjenje ekološke kvalitete vodotoka te narušavanje prirodnih ekosustava.

Slika 83. Prikaz odgovora na pitanje o primijećenim problemima vezanim uz bioraznolikost



Postoje li u Općini Donja Motičina izgrađeni prostori koji se ne koriste ili su napušteni te propadaju, a mogli bi se bolje iskoristiti? Ako je vaš odgovor na prethodno pitanje bio Da, možete li navesti prostor koji se ne koristi ili je napušten, a moglo bi ga se bolje iskoristiti?

Polovica ispitanika smatra da u Općini Donja Motičina postoje izgrađeni prostori koji se ne koriste ili su napušteni te bespotrebno propadaju.

Ispitanici su naveli sljedeće prostore koji bi se mogli bolje iskoristiti:

- zgrada ambulante (Dom zdravlja OBŽ)
- sportska (školska) dvorana kroz češće i raznolikije korištenje
- bivša vodenica

Imate li prijedlog kako bi se taj/ti prostor/i mogli iskoristiti?

Ispitanici su u svojim odgovorima naveli različite prijedloge usmjerene na bolju funkcionalnost postojećih prostora, pri čemu se posebno ističe potreba za kvalitetnijim korištenjem sportske dvorane i ambulante, kao i održavanjem postojećih sadržaja, primjerice servisiranjem mjesne fontane. Također, više ih je istaknulo potrebu za otvaranjem dodatnih uslužnih sadržaja poput trgovine ili pizzerije te organiziranjem većeg broja rekreativnih aktivnosti za djecu i ostale stanovnike. Ovakvi prijedlozi pokazuju da stanovnici ove prostore doživljavaju kao značajan razvojni potencijal za unaprjeđenje društvenog života i dostupnosti lokalnih usluga.

Postoje li u Općini Donja Motičina neizgrađeni prostori koji su zarasli vegetacijom, a koji bi se mogli parkovno urediti? Ako je vaš odgovor na prethodno pitanje bio Da, možete li navesti prostor koji se zarastao vegetacijom, a mogao bi se parkovno urediti?

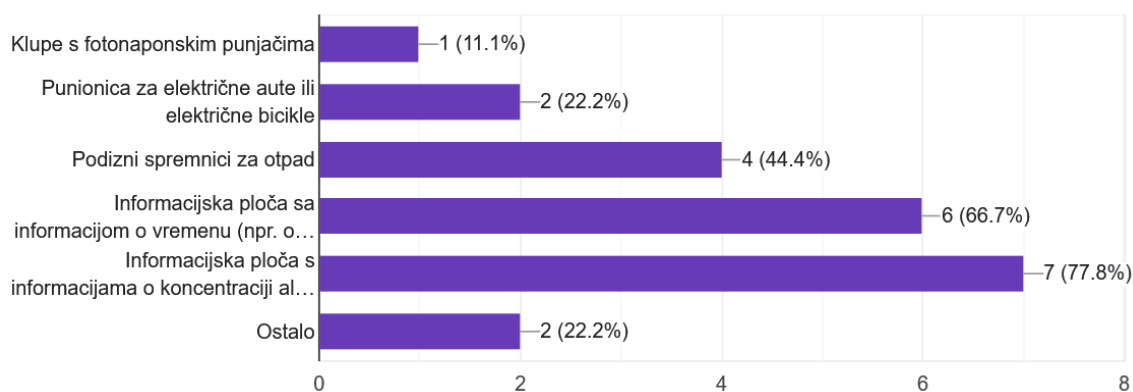
Ukupno 70 % ispitanika smatra da na općinskom području ne postoje neizgrađeni prostori koji su zarasli vegetacijom te koji bi se mogli parkovno urediti.

Ispitanici koji su dali potvrđan odgovor su za neizgrađene prostore koji su zarasli vegetacijom te koji bi se mogli parkovno urediti naveli sljedeće lokacije/poteze: sadnja zelenila kod Osnovne škole Vladimira Nazora (PŠ Donja Motičina) te izgradnja i uređenje parka za djecu na Varošu.

Što nedostaje u pogledu energetske učinkovitosti na prostoru Općine Donja Motičina?

Ukupno 77,8 % ispitanika smatra da na području Općine nedostaju informacijske ploče s informacijama o koncentraciji alergena u zraku i informacijske ploče sa informacijom o vremenu (npr. onečišćenju zraka ili voda). Nadalje, 66,7 % ispitanika smatra kako nedostaje informacijska ploča ili meteorološka stanica preko koje bi se mogli pratiti pojedini meteorološki parametri (temperatura, vlažnost, tlak i sl.). Također, nešto manje od polovice ispitanika smatra kako nedostaje podizni spremnika za otpad, a tek manji dio smatra da nedostaje punionica za električne aute ili električne bicikle (22,2 %) te klupa s fotonaponskim punjačima (11,1 %).

Slika 84. Prikaz odgovora na pitanje što nedostaje Općini Donja Motičina da bi bila energetski učinkovitija



U nastavku navodimo niz problema koji se mogu javiti u općini. Molimo Vas da svaki problem na području Općine Donja Motičina ocijenite koliko je on ozbiljan.

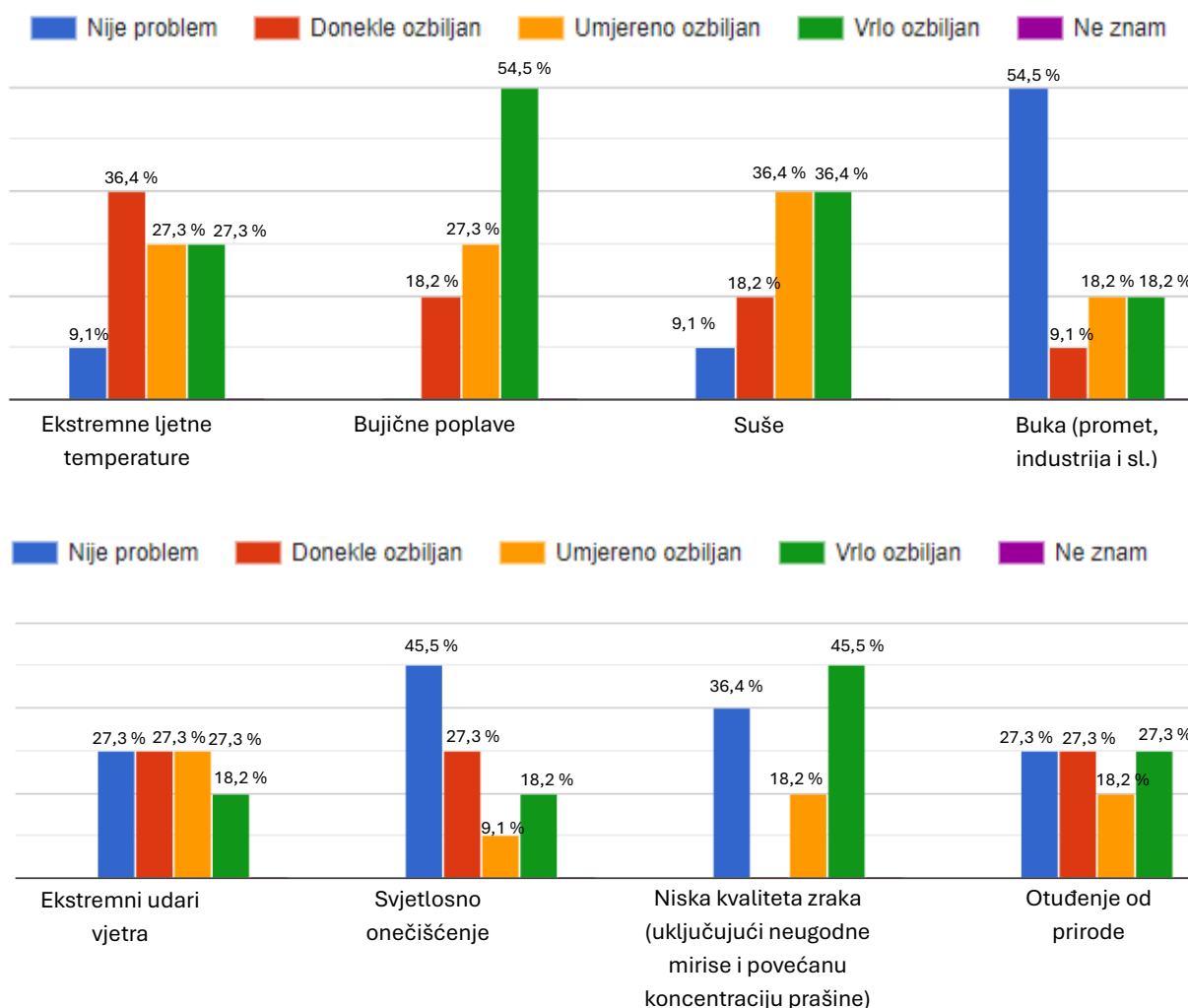
Najkritičnijim problemom ispitanici percipiraju bujične poplave, koje više od polovice ispitanika smatra vrlo ozbiljnim problemom (54,5 % veoma ozbiljan, dodatnih 27,3 % umjereno ozbiljan i 18,2 % donekle ozbiljan). Ovim rezultatom svi ispitanici potvrđuju da poplave predstavljaju stvarnu prijetnju općinskom prostoru. Slično tome, niska kvaliteta zraka također je prepoznata kao značajan okolišni izazov, budući da gotovo dvije trećine ispitanika problem smatra umjereno ili vrlo ozbiljnim (45,5 % vrlo ozbiljan i 18,2 % umjereno ozbiljan), dok 36,4 % taj problem uopće ne prepoznaje kao prijetnju.

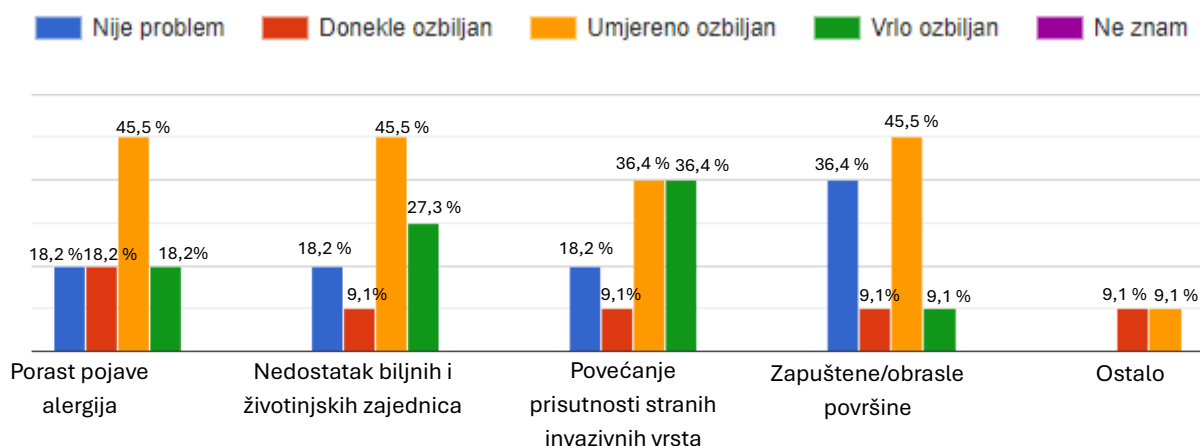
Zabrinjavajuće visoke razine percepcije ozbiljnosti uočene su kod problema vezanih uz bioraznolikost. Nedostatak biljnih i životinjskih zajednica više od dvije trećine ispitanika smatra problematičnim (27,3 % vrlo ozbiljan, 45,5 % umjereno ozbiljan, 9,1 % donekle ozbiljan), dok ga 18,2 % uopće ne smatra problemom. Još izraženija zabrinutost vidljiva je kod povećanja prisutnosti stranih invazivnih vrsta, gdje kumulativno 72,8 % ispitanika problem ocjenjuje ozbiljnim (36,4 % vrlo ozbiljan i 36,4 % umjereno ozbiljan), a 9,1 % donekle ozbiljnim, što potvrđuje svijest o dugoročnim negativnim posljedicama na ekosustave.

Problemi povezani s klimatskim ekstremima također su snažno izraženi. Suše (36,4 % vrlo ozbiljan i 36,4 % umjereno ozbiljan) te ekstremne ljetne temperature (27,3 % vrlo ozbiljan i 27,3 % umjereno ozbiljan, uz 36,4 % donekle ozbiljan) doživljavaju se kao sve izraženiji izazovi. Ekstremne udare vjetra 72,7 % ispitanika doživljava kao problem, također ozbiljan (27,3 % donekle ozbiljan, 27,3 % umjereno ozbiljan i 18,2 % vrlo ozbiljan).

S druge strane, dio problema manje zabrinjava stanovništvo. Buka jedina je kategorija kod koje više od polovine ispitanika smatra da ne predstavlja problem (54,5 % nije problem), dok ju ostatak ocjenjuje donekle ili umjereno ozbiljnom (9,1 % donekle ozbiljan i 18,2 % umjereno ozbiljan) te vrlo ozbiljnom (18,2 %). Zapuštene ili obrasle površine također se doživljavaju blaže, jer ih 36,4 % ispitanika ne smatra problemom, dok ipak 63,7 % prepoznaje određeni stupanj ozbiljnosti.

Slika 85. Prikaz odgovora na pitanje na pitanje ozbiljnosti ponuđenih problema na području Općine Donja Motičina





Imate li ideju za projekt koji bi mogao unaprijediti razvoj Općine Donja Motičina?

U ovom pitanju ispitanici su zapitani da izraze svoje ideje projekata kojima bi se mogao unaprijediti kvaliteta života na području Općine. Ispitanici su istaknuli sljedeće projekte/ideje/sugestije:

- nastavak biciklističke staze prema Našicama i Feričancima
- spojiti Seonu s biciklističkom stazom uz Državnu cestu 2
- urediti odmorište Izvor
- Urediti vidikovac na Kuzolašu
- Izgraditi sportske bazene
- Izgraditi benzinsku postaju
- Izgraditi i urediti ugostiteljske objekte (restoran)
- Izgraditi kino na otvorenom i zatvorenom
- Poboljšati komunalnu opremljenost i uređenost naselja Seona i Gornja Motičina

Koji dio Općine Donja Motičina smatrate vizualno najprivlačnijim?

U ovom pitanju ispitanici su dali odgovor o prostorima u kojima vide najveću vizualnu privlačnost. Istaknuli su sljedeće lokacije i poteze:

- Središte naselja Donja Motičina kod Općine i crkve
- Park kod zgrade Općine
- Kuzolaš
- odmorište Izvor
- Ribnjaci
- Vinogradi
- Jaslice

Koji dio Općine Donja Motičina smatrate vizualno neprivlačnim?

S druge strane, ispitanici su dali odgovor na vizualno neprivlačne prostore Općine Donja Motičina. Istaknute su sljedeće lokacije i potezi:

- Igralište i okoliš Osnovne škole Vladimira Nazora (PŠ Donja Motičina)
- Sportska dvorana
- Gospodarska zona „Jugoistok“ (Topolinka)
- Odmorište Izvor
- Odlagališta otpada Pazdelj
- Onečišćeni dijelovi potoka u naselju
- Neodržavanje okućnica
- Prostorni raspored javnih zgrada u Donjoj Motičini

Slika 86. Odmorište Izvor uz DC 2 (kod kružnog toka), izvor: Level Project d.o.o.



7. Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Kružno gospodarenje prostorom i zgradama predstavlja model koji se fokusira na smanjenje otpada i efikasnije korištenje resursa. Temelj ovog koncepta je povećanje trajnosti zgrada u prostoru, povećanje energetske učinkovitosti, povećanje primjene obnovljivih izvora energije, smanjivanje građevnog otpada, inovacije u razvoju novih materijala i proizvoda te uspostavljanje eko-dizajna. Ovaj pristup promiče održivost kroz obnavljanje, ponovnu uporabu i recikliranje materijala, s ciljem smanjenja otpada i smanjenja negativnog utjecaja na okoliš.

U Europskoj Uniji trenutno se polovina svih ekstrahiranih materijala, energije i vode koristi u skladu s linearnim modelom gradnje i korištenja zgrada. Građevinski sektor pritom stvara oko trećinu ukupnog otpada. Takav pristup stvara značajan ekološki pritisak kroz sve faze životnog vijeka zgrada, od proizvodnje građevinskih materijala, preko izgradnje i korištenja, do obnove i upravljanja građevinskim otpadom. Održivost ovog modela postaje upitna s obzirom na to da je potrošnja prirodnih resursa dvostruko brža od njihove regeneracije, dok se vrijednost tih resursa smanjuje od faze sirovine, preko proizvoda, do otpada²²⁷. Ovakav model gradnje te korištenja prostora i zgrada nije dugoročno održiv. Potrebno je poduzeti mjere koje će osigurati zadržavanje vrijednosti resursa tijekom cijelog njihovog životnog vijeka – od sirovina, preko proizvodnje i upotrebe, do recikliranja.

Postojeći prostori i zgrade u Općini Donja Motičina predstavljaju važne resurse koji bi, uz primjenu principa kružnog gospodarenja, mjera energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, mogli značajno smanjiti nastanak građevnog otpada, emisije stakleničkih plinova te potaknuti pozitivne ekonomske učinke. Uspješna primjena kružnog gospodarenja u zgradarstvu ovisi o integraciji ekoloških i ekonomskih aspekata projekata. Kružno gospodarstvo usklađeno je s načelima zelene gradnje koja obuhvaća cjelokupan proces dizajniranja, izgradnje, održavanja, korištenja i obnove prostora i zgrada²²⁸.

U svrhu provođenja ciljeva KG prostorom i zgradama Programom kružnog gospodarenja prostorom i zgradama od 2021. do 2030. godine postavljena je tipologija kojom se postavlja okvir za planiranje, građenje i korištenje postojećih i novo planiranih prostora i zgrada na način koji minimalizira iscrpljivanje resursa, zagađenje okoliša i degradaciju ekosustava. Prostori i zgrade trebaju biti projektirani i korišteni s ekonomskom odgovornošću te doprinosti poboljšanju kvalitete izgrađenog okoliša i odgovoru na klimatske promjene.

²²⁷ Ibid

²²⁸ Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. (2021.). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

Provedba navedenog procesa podrazumijeva tri različite faze i tipove projekata:

- Planiranje i gradnja novih zgrada u skladu s kružnim gospodarstvom
- Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada
- Kružna obnova i reprogramiranje korištenih prostora i zgrada.

Tijekom planiranja i projektiranja novih zgrada s ciljem postizanja održivosti, potrebno je odabrati materijale uzimajući u obzir njihovu trajnost, mogućnost ponovne upotrebe te troškove održavanja. Također, potrebno je razmišljati o tome što će se dogoditi s zgradom i materijalima nakon njenog vijeka trajanja te kolika je ukupna potrošnja energije potrebna za izgradnju i održavanje zgrade. U ovom procesu, važno je staviti naglasak na materijale koji su ekološki prihvatljivi, omogućavaju ponovnu upotrebu i zahtijevaju minimalnu potrošnju energije. Razvoj održivih (zelenih) oblika gradnje prati i sustav certificiranja održive gradnje. Danas postoji više primjera prepoznatih sustava (LEED, BREEAM i DGNB) koji predstavljaju dodatni instrument u promicanju kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada obuhvaća aktivnosti koje su potrebne za očuvanje kvalitete, funkcionalnosti i ekonomske vrijednosti zgrade tijekom cijelog njezina vijeka trajanja. Cilj je osigurati dugotrajnost, prilagodljivost te smanjenje otpada, kako bi zgrada što duže zadržala svoje optimalne karakteristike. Ove aktivnosti trebaju se provoditi uz poštivanje istih načela koja se primjenjuju pri projektiranju i izgradnji novih zgrada, s naglaskom na dosezanje visokih standarda kvalitete²²⁹. Iako malobrojni, nekorišteni prostori i zgrade na području Općine Donja Motičina predstavljaju značajan potencijal za primjenu koncepta kružnog gospodarenja.

Kružna obnova i reprogramiranje korištenih prostora i zgrada odnosi se na kružnu obnovu postojećih zgrada i vremensku raspodjelu korištenja prostora. Kružna obnova postojećih zgrada namijenjena je prostorima i zgradama javne i društvene namjene, zgradama kojima je potrebna energetska ili sveobuhvatna obnova u svrhu produljenja trajnosti i korištenja postojećih zgrada i prostora. Obnova obuhvaća multidisciplinarni pristup koji uključuje analizu zgrade i njenih komponenti kroz cijeli životni ciklus, s naglaskom na implementaciju mjera koje produžuju vijek trajanja objekta. Posebna pažnja posvećuje se kružnoj ekonomiji, kroz uporabu recikliranih materijala i materijala pogodnih za daljnju obradu. Ključni aspekti obnove odnose se na povećanje energetske učinkovitosti, integracijom naprednih termo-tehničkih sustava i tehnologija temeljenih na obnovljivim izvorima energije. To uključuje korištenje dizalica topline, fotonaponskih i solarnih sustava, kao i rješenja poput vjetroturbina i vodenih turbina. Učinkovito gospodarenje vodnim resursima dodatno doprinosi održivosti, dok se revitalizacijom prostora nastoji osigurati zdravo, pristupačno i ugodno okruženje. Obnova također uključuje prilagodbu i otpornost zgrada na klimatske promjene. Važan segment procesa odnosi se na upravljanje otpadom, s naglaskom na smanjenje nastanka neiskoristivog građevinskog otpada i optimizaciju gospodarenja svakodnevnim komunalnim otpadom. Vremenska raspodjela korištenja prostora

²²⁹ Ibid

odnosi se na korištenje jednog prostora od strane dva ili više različita korisnika. Ovaj koncept najčešće se odnosi na javne objekte (školske dvorane, mjesni odbori, ambulante, muzeji, DVD i sl.) koji se koriste samo dio vremena ili koji koriste samo dio prostora uslijed promjene intenziteta osnovne namjene²³⁰.

U skladu s tim, u narednom razdoblju realizirat će se projekti koji će biti zamašnjak za primjenu koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. U skladu s tim, odabrane su zgrade i prostori za koje će se primijeniti koncept kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u naseljima Općine Donja Motičina.

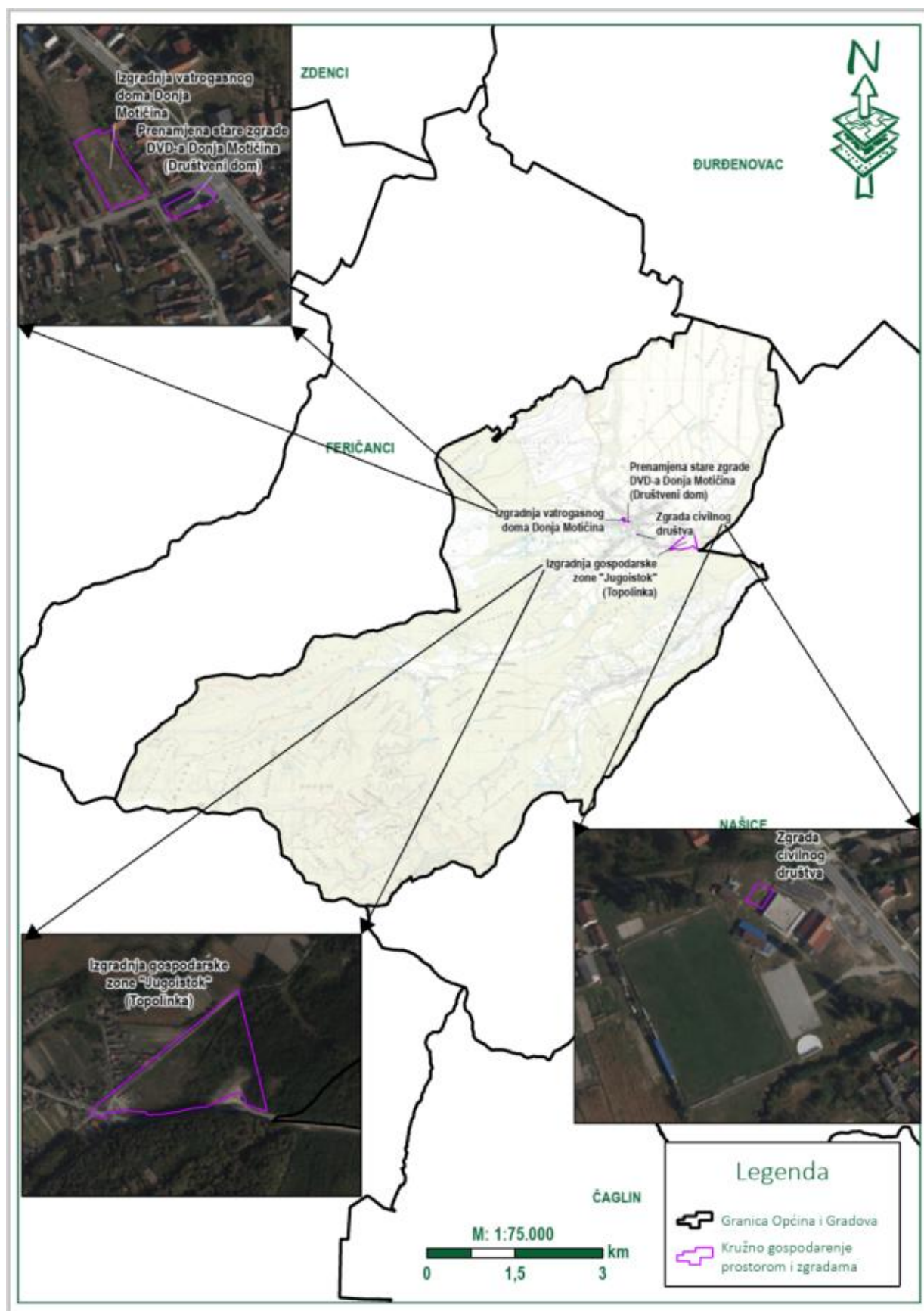
Tablica 35. Popis planirane infrastrukture za koju se planiraju projekti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.

Područje	Katastarska čestica	Predloženi zahvat
Izgradnja vatrogasnog doma Donja Motičina	k.č.br.403 k.o. Donja Motičina	Izgradnja novog vatrogasnog doma s ciljem povećanja kapaciteta i učinkovitosti protupožarne i civilne zaštite te unapređenja uvjeta rada i smještaja DVD-a Donja Motičina. Zahvat uključuje stvaranje suvremenih prostornih i tehničkih uvjeta koji će omogućiti kvalitetnije obavljanje vatrogasnih, preventivnih, civilnih i drugih operativnih aktivnosti na području Općine Donja Motičina, čime se osigurava veća sigurnost stanovništva i bolja organiziranost vatrogasne službe.
Izgradnja zgrade civilnog društva	k.č.br. 1477 (dio) k.o. Donja Motičina	U zoni javno-društvene i sportsko-rekreacijske namjene u Donjoj Motičini planirana je izgradnja zgrade za udruge, koja će predstavljati centralno mjesto okupljanja i rada organizacija civilnog društva na području Općine. Izgradnjom ove zgrade osigurat će se odgovarajući prostorni uvjeti za djelovanje kulturnih, sportskih, humanitarnih i drugih udruga, čime će se poboljšati kvaliteta njihovog rada, potaknuti socijalna uključenost te unaprijediti društveni život lokalne zajednice.
Prenamjena stare zgrade vatrogasnog doma Donja Motičina	k.č.br. 1712 k.o. Donja Motičina	Stara zgrada vatrogasnog doma u Donjoj Motičini, smještena na k.č.br. 1712 k.o. Donja Motičina, planira se prenamijeniti u društveni dom. Ova prenamjena provodi se s ciljem prilagodbe postojećeg objekta novim potrebama zajednice te osiguranja

²³⁰ Ibid

		dodatnih sadržaja društvenog karaktera na području Općine. Društveni dom bit će namijenjen održavanju kulturnih, edukativnih, zabavnih i drugih javnih aktivnosti od lokalnog značaja. U sklopu prenamjene predviđeno je uređenje višenamjenskih prostora pogodnih za organizaciju manifestacija, predavanja, radionica, susreta i drugih događanja, uz osiguravanje potrebnih pratećih prostorija i opreme za njegovo funkcionalno korištenje. Prema prostornim mogućnostima planira se i dodatno uređenje okoliša oko objekta.
Izgradnja gospodarske zone „Jugoistok“ (Topolinka)	k.č.br. 1336/2 i dr. k.o. Donja Motičina	U Gospodarskoj zoni Jugoistok (Topolinka) planirana je izgradnja različitih poslovnih, proizvodnih i infrastrukturnih sadržaja, s ciljem poticanja gospodarskog razvoja i stvaranja novih investicijskih mogućnosti. Na području zone dopuštena je izgradnja poslovnih i proizvodnih građevina industrije, kao i građevina namijenjenih servisnim i zanatskim djelatnostima, skladištima i servisnim pogonima. Uz njih je predviđena izgradnja poslovnih, uslužnih, komunalno-servisnih i trgovačkih građevina, čime se omogućuje smještaj širokog spektra gospodarskih subjekata različitih profila.

Slika 87. Obuhvati prostora za primjenu koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradama , izvor: Level Project d.o.o.



Slika 88. Lokacije predviđene za kružno gospodarenje prostorom i zgradama u Općini Donja Motičina – zemljište izgradnje buduće gospodarske zone „Jugoistok“, izvor: Level Project d.o.o.



8. Područja pogodna za urbanu preobrazbu i/ili urbanu sanaciju

Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) utvrđeni su pojmovi urbane preobrazbe i urbane sanacije.

Urbana preobrazba je „skup planskih mjera i uvjeta kojima se bitno mijenjaju obilježja izgrađenog dijela građevinskog područja promjenom urbane mreže javnih površina, namjene i oblikovanja građevina, i/ili rasporeda, oblika i veličine građevnih čestica.“

Urbana sanacija je „skup planskih mjera i uvjeta kojima se poboljšava karakter izgrađenih područja unutar i izvan granica građevinskog područja devastiranih nezakonitim građenjem i na drugi način.“²³¹

Posredna provedba urbane preobrazbe/sanacije za neizgrađeni i neuređeni dio građevnog područja utvrđuje se kroz obvezu donošenja planova užih područja - urbanističkih planova uređenja UPU-a. Postojeći obuhvati prostora predviđenih za urbanu preobrazbu/urbanu sanaciju na području Općine Donja Motičina navedeni su u PPUO Donja Motičina (VII. izmjene i dopune) koji je bio na snazi tijekom 2025. godine.

Tijekom 2025. godine za urbanu preobrazbu kroz posrednu provedbu određeni su obuhvati planiranog UPU-a za „dio naselja Donja Motičina“ i „Gospodarske Zone “Jugoistok“.

Za područje izdvojenog dijela građevinskog područja naselja Donja Motičina-Erešice definirana je urbana sanacija. Za ovo područje nije obvezna izrada UPU-a obzirom da je PPUO Donja Motičina propisao detaljne uvjete provedbe zahvata u prostoru kroz njegovu neposrednu provedbu.

U tablici analizirani su obuhvati planova povezanih s urbanom preobrazbom/sanacijom na području Općine Donja Motičina.

²³¹ Zakon o prostornom uređenju. Narodne Novine broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23.

Tablica 36. Područja obuhvata raspoloživih za urbanu preobrazbu/sanaciju na području Općine Donja Motičina

Područje	Naselje	Opis	Status
UPU gospodarske zone „Jugoistok“	Donja Motičina	Izgradnja i uređenje građevinskog područja izvan naselja gospodarske namjene i infrastrukturnih sustava gospodarske zone „Jugoistok“. Planom su određene sljedeće namjene: gospodarska namjena, površine infrastrukturnih sustava, prometne te zaštitne zelene površine.	Na snazi
UPU dijela naselja Donja Motičina	Donja Motičina	Izgradnja i uređenje dijela građevinskog područja dijela naselja Donja Motičina.	Obveza izrade UPU-a
Zona Erešica	Donja Motičina	Za područje izdvojenog dijela građevinskog područja naselja za sportsko-rekreacijsku namjenu Donja Motičina-„Erešica“ predviđena je urbana sanacija. Na tom području urbana sanacija može se planirati kroz gradnju i uređenje sportskog centra, sportskih građevina i igrališta. Također, mogu se realizirati igrališta, sportske staze, borilišta te druge zatvorene i otvorene sportske građevine. Također je dopuštena izgradnja građevina za sportove na vodi, prostora i objekata za konjičke sportove, kao i pomoćnih građevina i sadržaja koji su nužni za obavljanje sportskih i rekreacijskih aktivnosti. Kao prateći sadržaji, graditi i uređivati i drugi objekti i prostori, uključujući i one na zasebnim građevnim česticama. To se odnosi na prateće sadržaje koji služe sportsko-rekreacijskoj namjeni, poput ugostiteljskih, uslužnih, zabavnih, edukativnih i sličnih sadržaja. Dopušteno je uređenje zelenih površina, te prometnih površina, što uključuje kolne, pješačke i biciklističke površine, parkirališta i garaže. Uz to se mogu graditi i manje infrastrukturne građevine potrebne za funkcioniranje i korištenje ovog prostora.	PPUO Donja Motičina (neposredna provedba)

U nadolazećem planskom razdoblju Općina Donja Motičina, u skladu s PPUO Donja Motičina (neposredna provedba), planira provedbu niza strateških zahvata kojima se nastoji unaprijediti postojeća infrastruktura, ojačati društveni i gospodarski kapacitet prostora te osigurati kvalitetniji uvjeti života za sadašnje i buduće stanovnike. Riječ je o projektima koji predstavljaju jasnu razvojnu orijentaciju općine prema održivom i uravnoteženom upravljanju prostorom.

Među najvažnijim ulaganjima ističe se izgradnja vatrogasnog doma u Donjoj Motičini, kojim će se osigurati suvremeni uvjeti za rad vatrogasne postrojbe te učinkovitije provođenje protupožarnih i civilno-zaštitnih aktivnosti. Time će se povećati operativna spremnost službi i razina sigurnosti na području općine, što je od iznimne važnosti s obzirom na sve češće klimatske i tehničke rizike. Paralelno s time, predviđena je izgradnja zgrade civilnog društva koja će postati središte društvenog života općine, mjesto susreta, edukacije, kulture i djelovanja lokalnih udruga. Ovaj zahvat usmjeren je na jačanje socijalne povezanosti i poticanje aktivnog sudjelovanja građana u oblikovanju zajedničkog prostora.

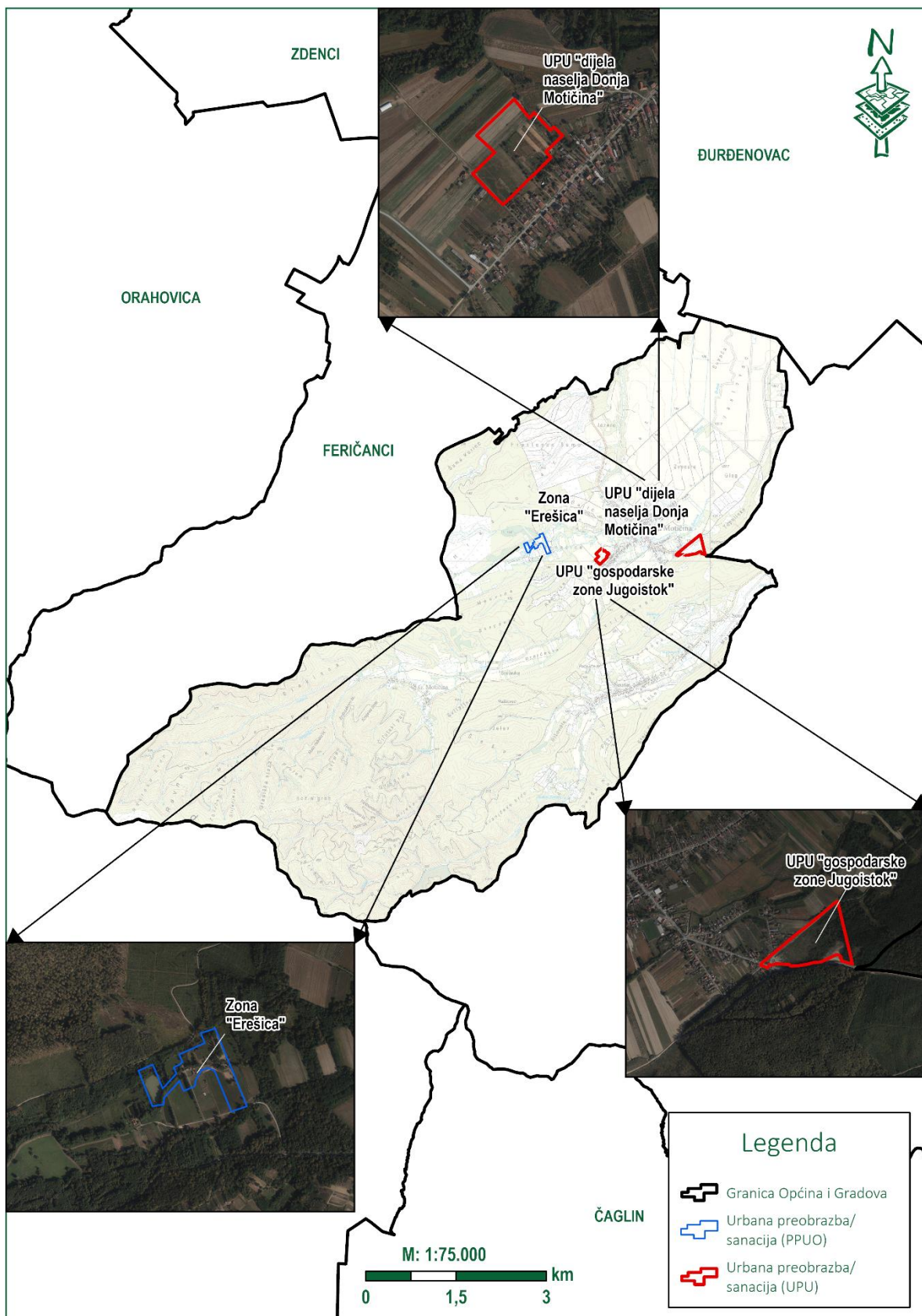
Kako bi se osiguralo racionalno korištenje postojećih resursa, planirana je i prenamjena stare zgrade vatrogasnog doma u Donjoj Motičini. Umjesto njezina napuštanja ili rušenja, zgrada će dobiti novu funkciju u skladu s potrebama zajednice, čime se primjenjuju načela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama te produljuje uporabna vrijednost postojećeg građevinskog fonda.

Posebno značenje u razvoju općine ima izgradnja gospodarske zone „Jugoistok“ (Topolinka). Uspostavom infrastrukturno uređenog prostora za poslovne aktivnosti stvaraju se preduvjeti za privlačenje poduzetnika i investitora, otvaranje novih radnih mjesta te povećanje fiskalnih prihoda općine. Ovaj projekt predstavlja snažan poticaj gospodarskom razvoju i pozicionira općinu kao prostor s jasnim investicijskim potencijalom.

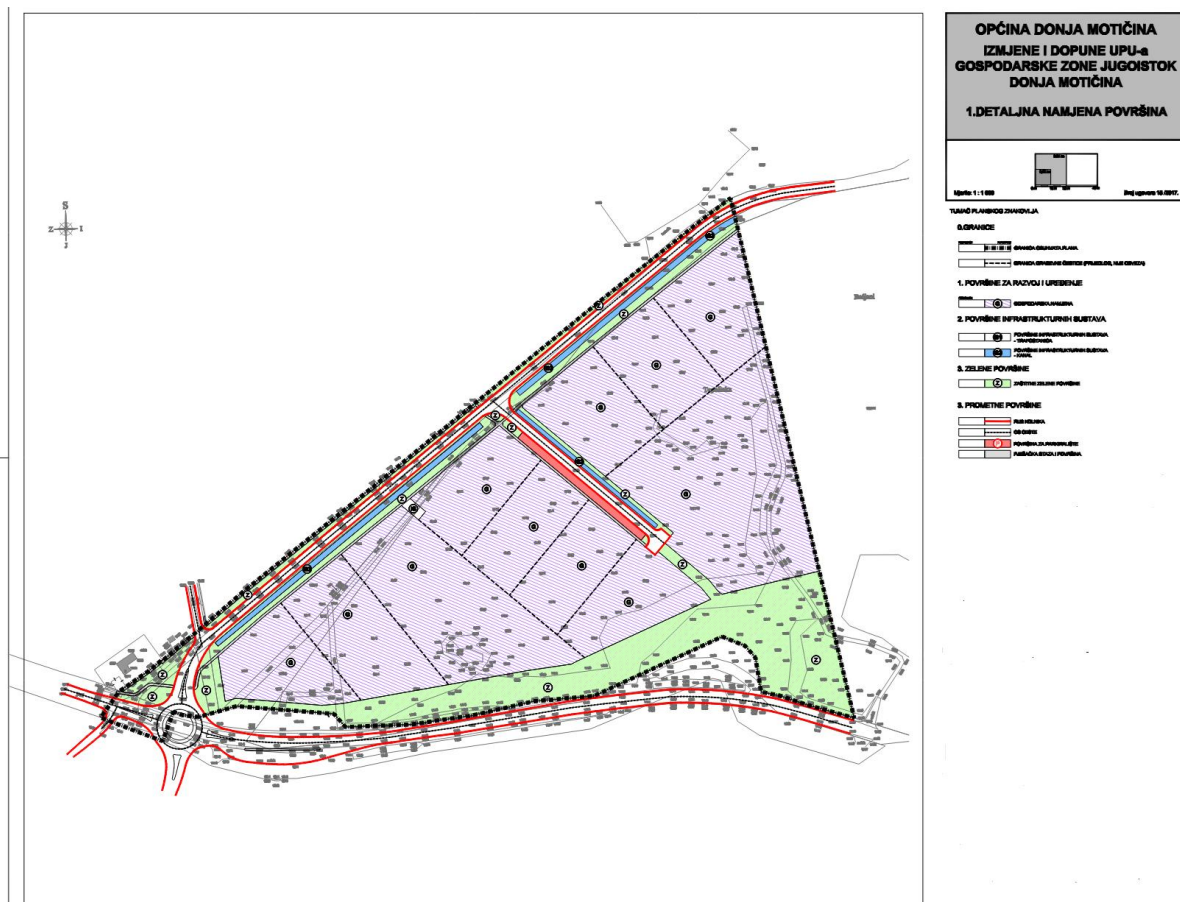
Navedeni zahvati logično su povezani s planiranim unapređenjem komunalne, prometne i društvene infrastrukture. Modernizacija prometnica, izgradnja pješačkih i biciklističkih staza te uređenje novih javnih prostora i rekreacijskih sadržaja provodit će se uz primjenu koncepta zelene infrastrukture, čime se istovremeno unapređuje prostorna kvaliteta, potiče održivo korištenje prostora i podiže ukupna atraktivnost naselja. Uređenje zelenih površina, parkova i drvoreda dodatno će poboljšati mikroklimatske i vizualne karakteristike prostora te stvoriti ugodnije okruženje za život i boravak stanovništva.

Provedbom ovih projekata Općina Donja Motičina ostvaruje važan razvojni iskorak. Novi infrastrukturni, društveni i gospodarski kapaciteti potaknut će prostorni i ekonomski napredak, povećati privlačnost općine kao mjesta za život i rad te osigurati dugoročne preduvjete za održiv, stabilan i kvalitetno planiran razvoj njezina prostora.

Slika 89. Obuhvati prostora za urbanu preobrazbu/sanaciju na području Općine Donja Motičina kroz neposrednu provedbu PPUO Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



Slika 90. Korištenje i namjena prostora u obuhvatu UPU-a gospodarske zone „Jugoistok“, izvor: Zavod za prostorno uređenje d.d. Osijek (2017). Urbanistički plan uređenja gospodarske zone „Jugoistok“. I. Izmjene/dopune. 1. Detaljna namjena površina. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/4d93e8f4-1bb7-4e0e-b2f6-b480d2ac3049>



Slika 91. Prostor za urbanu preobrazbu/sanaciju – zona Erešica, izvor: Level Project d.o.o.



9. SWOT analiza

SWOT analiza predstavlja analizu unutarnjih (snage i slabosti) i vanjskih čimbenika (prilike i prijetnje) analize. Unutarnji čimbenici predstavljaju sadašnju situaciju jedinice lokalne samouprave, odnosno trenutna područja, resurse i sposobnosti koji doprinose (snage) ili ograničavaju (slabosti) razvoj, dok vanjski čimbenici predstavljaju budućnost, odnosno područja, resurse i sposobnosti izvan jedinice koji pozitivno (prilike) ili negativno (prijetnje) utječu na njen razvoj. Svrha SWOT analize je utvrditi perspektivu za buduće djelovanje na temelju karakteristika položaja u kojem se jedinica lokalne samouprave trenutno nalazi. Drugim riječima, svrha SWOT analize je razlučiti što je ključno u vremenu analize kako bi se prepoznali strateški čimbenici okruženja subjekta.

SWOT analiza je za potrebe ovog strateškog dokumenta rađena na temelju provedenih analiza Općine Donja Motičina, vezanih za ostvarenje i razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama čime se prepoznaju snage i slabosti trenutnog stanja Općine, te prilike i prijetnje razvoja koji će rezultirati utvrđivanjem perspektive za buduće djelovanje, odnosno, donošenje adekvatnih strateških odluka vezanih za daljnji razvoj općinskog prostora.

Tablica 37. SWOT analiza, izvor: izrada autora

SNAGE	SLABOSTI
✚ Dobar geografski i geoprometni položaj kao potencijal za daljnji razvoj uz Državnu cestu 2 ✚ Blizina Grada Našica ✚ Povoljna klima za rast zelene infrastrukture ✚ Prirodna i krajobrazna raznolikost (Krndija i podravska nizina) ✚ Prisutnost bogatstva šuma i poljoprivrednih površina ✚ Velika raznolikost i očuvanost staništa ✚ Mala razina pritiska na bioraznolikost ✚ Postojanje plave infrastrukture (izvori, potoci i ribnjaci) ✚ Zadovoljavajuća kultura održavanja okućnica u stambenom području ✚ Izgrađena osnovna komunalna infrastruktura za izgradnju gospodarske zone Jugoistok ✚ Malobrojna, ali vrijedna kulturna baština ✚ Realizacija projekata zaštite i obnove javnih objekata s ciljem smanjenja troškova energije i povećanja energetske učinkovitosti ✚ Relativno dobra pokrivenost osnovnom infrastrukturom za vodoopskrbu, elektroopskrbu, sustavom pošte i telekomunikacija što uvelike olakšava daljnji razvoj ✚ Izrađen PPUO nove generacije ✚ Izrađen Registar komunalne infrastrukture ✚ Učinkovita općinska uprava usmjerena na privlačenje financijskih sredstava za razvoj Općine	✚ Nepovoljni demografski trendovi - visoka starost stanovništva, pad broj stanovnika ✚ Ispodprosječna razvijenost u odnosu na državni prosjek ✚ Slaba razvijenost turizma ✚ Nepostojanje sustava navodnjavanja i kvalitetnog sustava zaštite od poplava ✚ Nedovoljno korištenje obnovljivih izvora energije ✚ Prevlad sive infrastrukture oko najvažnijih javnih površina ✚ Nepovezanost biciklističkih staza u općinskom i širem prostoru ✚ Mali broj zgrada i prostora za primjenu koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradama ✚ Nedovoljna prisutnost zelene infrastrukture oko objekata javno-društvene infrastrukture ✚ Nedovoljna iskorištenost funkcija zelene infrastrukture kroz povezivanje s najvažnijim lokacijama/potezima veće krajobrazne i prirodne vrijednosti ✚ Nedovoljna osviještenost lokalnog stanovništva o mogućnostima razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom ✚ Nedostatan poznavanje i razvijena svijest o očuvanju i održivom korištenju biološke i krajobrazne raznolikosti područja ✚ Slaba implementacija zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u strateško planiranje i prostorno planiranje ✚ Nepostojanje podataka o fondu postojećih napuštenih, zapuštenih i slabo iskorištenih prostora i zgrada za koje je potrebno provesti mjere poboljšanja energetske učinkovitosti i primjenu koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

PRILIKE	PRIJETNJE
✚ Povoljan svjetski trenutak zbog osviještenosti za borbu protiv klimatskih promjena ✚ Potencijal korištenja brojnih izvora financiranja iz domaćih i EU sredstava u svrhu smanjenja potrošnje energije, povećanja energetske učinkovitosti i ponovne uporabe materijala ✚ Širok raspon društvenih politika kojima se može odgovoriti na primjenu koncepta razvoja zelene	✚ Nepovoljna gospodarska i društvena kretanja na nacionalnoj i globalnoj razini ✚ Spor proces izmjena/dopuna prostorno-planske dokumentacije ✚ Klimatske promjene ✚ Degradacija staništa izazvana širenjem sive infrastrukture ✚ Neprepoznavanje tipova zelene infrastrukture prilikom izrade prostornih planova nove generacije ✚ Nemogućnost financiranja pojedinih razvojnih projekata ✚ Nedovoljna pripremljenost na primjenu politika EU kao odgovora na rizike protiv klimatskih promjena,

infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom ↳ Korištenje registra imovine za realizaciju projekata zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama ↳ Korištenje prostornog plana kao podzakonskog akta za planiranje zelene infrastrukture ↳ Priprema projektne dokumentacije za financiranje projekata/aktivnosti iz područja razvoja zelene infrastrukture, ublažavanja klimatskih promjena, kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u svrhu realizacije razvojnih projekata, posebice objekata javno-društvene namjene ↳ Planiranje društvene i gospodarske infrastrukture u kojoj zelena infrastruktura ima važnu ulogu u razvoju prostora ugodnog življenja i rada ↳ Uspostava participativnog modela u prepoznavanju javnog interesa KG-a i prostorom i zgradama i ZI ↳ Osmišljavanje inovativnih i integriranih projekata zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama čime se Općina može istaknuti u odnosu na konkurenciju ↳ Povećanje kvalitete postojećih i novih javnih/privatnih prostora i zgrada korištenjem alata urbane sanacije i/ili preobrazbe ↳ Izgradnja i proširenje kapaciteta objekata civilnog društva u svrhu podizanja kvalitete života ↳ Rastuća potražnja za turističkim proizvodima koji se temelje na prirodnim vrijednostima ↳ Sve više prilika za financiranje istraživanja, zaštite i upravljanja krajobraznim vrijednostima	postizanja ciljeva održivog razvoja, razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja planiranja budućih projekata ↳ Ograničene mogućnosti financiranja projekata po načelima zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja zbog otežane suradnje javnog, privatnog i civilnog sektora ↳ Otežana provedba projekata zbog nesređenih imovinsko-pravnih odnosa ili privatnog vlasništva ↳ Razvojni pritisci urbanizacije, izgradnje infrastrukture, eksploatacije šuma te intenzivne poljoprivredne proizvodnje koji vode degradacijama krajobraza ↳ Nedovoljna usmjerenost na održivi razvoj, na ekološka načela, na zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje kod procesa planiranja ↳ Degradacija staništa izazvana širenjem sive infrastrukture ↳ Nepovoljno okruženje za mala tradicijska poljoprivredna gospodarstva, otežani plasman proizvoda i postizanje prepoznatljivosti ↳ Otežana provedba projekata zbog neriješenih imovinsko-pravnih odnosa
--	--

Slika 92. Zelena površina sa urbanom opremom uz lokalnu cestu Duzluk-Gazije-Seona (LC 40080) u naselju Seona, izvor: Level Project d.o.o.



10. Strateški okvir

Strateški okvir uspostavljen je na realnim potrebama i razvojnim potencijalima koja su prepoznata kroz analizu stanja i SWOT analizu. Kroz poglavlje se definiraju ciljevi, aktivnosti i projekti koji se planiraju realizirati u razdoblju od sljedećih deset godina.

10.1 Posebni ciljevi

Posebni ciljevi su ciljevi definirani u srednjoročnim aktima strateškog planiranja jedinica lokalne i regionalne samouprave kojim se ostvaruje strateški cilj iz strategije i poveznica s programom u državnom proračunu ili proračunu jedinice lokalne i regionalne samouprave. Posebni ciljevi trebaju biti određeni, mjerljivi, dostizni, relevantni i vremenski utvrđeni.

Ciljevi definirani ovom Strategijom su:

-  Cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina
-  Cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina

Cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina

Područje Općine Donja Motičina jest područje koje se može karakterizirati kao ruralno područje s mjestimice izraženom urbanizacijom. Zbog toga područjem Općine Donja Motičina dominira zelena infrastruktura (pretežito izvan građevinskih područja), dok sama siva infrastruktura, odnosno važna javno-društvena infrastruktura zauzima tek mali dio ukupne površine Općine. S obzirom na važnost samog područja za bioraznolikost, postoji potreba za očuvanjem postojećeg stanja, ali i daljnjim razvojem i unaprjeđenjem zelene infrastrukture unutar građevinskog područja naselja i građevinskog područja za izdvojene namjene izvan naselja. Navedenu potrebu jasno su iskazali i stanovnici Općine Donja Motičina kroz provedenu anketu. Kako bi se postojeća bioraznolikost dodatno zaštitila te se prevenirao ikakav negativan utjecaj, definiran je cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina kojim će se poticati daljnji razvoj i unaprjeđenje zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina.

Zelena infrastruktura doprinosi održivom razvoju, odnosno okolišnim, gospodarskim i društvenim koristima ili konkretno očuvanju i obnavljanju kvalitete zraka, vode i tla, te bioraznolikosti, smanjenju javnih i privatnih rashoda kroz izbjegavanja nepotrebnih troškova vezanih za energiju za hlađenje, kao i smanjenju troškova vezanih za negativne utjecaje ekstremnih klimatskih pojava, smanjenja troškova vezanih za liječenje bolesti, ali i unaprjeđenju kvalitete života kroz poticanje aktivnog korištenja slobodnog vremena te interakciju s drugim osobama. Osim toga zelenom se infrastrukturu potiče promocija identiteta te integracija arhitekture i urbanizma kroz zaštitu i unaprjeđenje kulturne baštine i kulturne vrijednosti. Pokazatelj ishoda je broj projekata unaprjeđene zelene infrastrukture na području Općine Donja

Motičina. Cilj, pa tako i mjere i aktivnosti/projekti vezani za ovaj cilj doprinijet će sljedećim definiranim razvojnim potrebama:

- ✚ izraditi bazu podataka kroz kartiranje zelene i sive infrastrukture kako bi se unaprijedilo upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama;
- ✚ povećati svijest o važnosti održivog razvoja područja;
- ✚ ukomponirati zelenu infrastrukturu u daljnje planiranje prostornog razvoja područja;
- ✚ unaprijediti upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama;
- ✚ smanjiti udio sive infrastrukture u odnosu na zelenu infrastrukturu;
- ✚ povećati funkcionalnost i kvalitetu otvorenih prostora;
- ✚ unaprijediti prostor Općine kako bi bio ugodniji i funkcionalniji za život stanovnika;
- ✚ unaprijediti dostupnost zelenih uređenih površina za sve stanovnike;
- ✚ unaprijediti kvalitetu života stanovnika;
- ✚ unaprijediti zaštitu bioraznolikosti na području Općine;
- ✚ unaprijediti otpornost na klimatske promjene.

Pod posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina definirane su sljedeće mjere:

- ✚ Upravljanje razvojem zelene infrastrukture
- ✚ Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanje vezano za zelenu infrastrukturu
- ✚ Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi

Mjera 1.1. Upravljanje razvojem zelene infrastrukture

Kako bi se postigao razvoj i unaprjeđenje zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina potrebno je pristupiti upravljanju razvojem zelene infrastrukture, odnosno realizirati Mjeru 1.1. Upravljanje razvojem zelene infrastrukture. Upravljanje razvojem omogućuje definiranje trenutačnog stanja prostora, planiranje razvoja, odnosno identifikaciju ciljeva i prioriteta razvoja, procjenu raspoloživih resursa i određivanje najboljeg načina za njihovu upotrebu. Upravljanje razvojem tako omogućava promišljeno i održivo upravljanje rastom koje uzima u obzir kako okolišne i društvene, tako i ekonomske aspekte razvoja. Upravljanje razvojem nekog područja je ključno jer omogućava učinkovito korištenje resursa, održivo upravljanje razvojem, izgradnju infrastrukture, unaprjeđenje kvalitete života i smanjenje rizika od katastrofa. To pomaže u postizanju dugoročnog održivog razvoja koji zadovoljava potrebe sadašnjih i budućih generacija. U skladu s time definirane aktivnosti unutar mjere 1.1. su: 1.1.1. Evidentiranje i mapiranje potreba za zelenom infrastrukturom te 1.1.2. Planiranje razvoja prostora u skladu s načelom zelene infrastrukture. Pokazatelj rezultata jest Unaprjeđeno upravljanje razvojem zelene infrastrukture na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente.

Mjera 1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanje vezano za zelenu infrastrukturu

Mjera 1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanje vezano za zelenu infrastrukturu odnosi se na realizaciju infrastrukture i opremanja zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina te realizaciju svih onih radnji koje su potrebne kako bi se navedeni infrastrukturni projekti i opremanja ostvarili. U tome smislu podrazumijeva: 1.2.1. Izradu mape potencijalnih projekata koje je u budućnosti moguće realizirati, 1.2.2. Izradu potrebne dokumentacije za realizaciju projekata zelene infrastrukture, 1.2.3. Realizaciju projekata zelene infrastrukture, 1.2.4. Implementaciju inovativnih rješenja vezanih za unaprjeđenje otpornosti na klimatske promjene. Sve to doprinijeti će realizaciji pokazatelja rezultata, odnosno broju projekata razvoja zelene infrastrukture.

Mjera 1.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi

Mjera 1.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi odnosi se na povećanje educiranosti i informiranosti stanovnika jedinice lokalne samouprave o potrebi razvoja zelene infrastrukture, a kako bi i sami doprinijeli daljnjem razvoju i zaštiti zelene infrastrukture na tome području. U tome smislu obuhvaća sljedeće aktivnosti: 1.3.1. Informiranje o zelenoj infrastrukturi te 1.3.2. Edukacija o zelenoj infrastrukturi. Pokazatelj rezultata jest broj informiranih i educiranih osoba o zelenoj infrastrukturi.

Cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina

Područje Općine Donja Motičina ima bogatu povijest koja je utjecala na njezin prostorni razvoj. Danas prostor Općine spada u II. skupinu prema odluci o razvrstavanju JLS-ova prema razvijenosti što označava područje koje karakterizira ispodprosječan gospodarski i socijalni razvoj u odnosu na prosjek Republike Hrvatske. S obzirom na to da je općinski prostor razvojno ispod državnog prosjeka, a načelo kružnosti u gospodarenju prostorom i zgradama zasad se primjenjuje minimalno, postoji značajan potencijal koji je potrebno iskoristiti. Time se otvara značajan potencijal koji treba iskoristiti. Kako bi se navedeno promijenilo definiran je cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine.

Kružno gospodarenje prostorom i zgradama ima potencijal za unaprjeđenje razvoja Općine Donja Motičina kroz unaprjeđenje infrastrukture na području, ali i kroz smanjenje potrošnje prirodnih resursa, emisija stakleničkih plinova i otpada te poticanje inovacija i suradnje između različitih sektora. Osim ekoloških koristi, ovaj koncept može rezultirati financijskim uštedama, poboljšanjem kvalitete građevina, stvaranjem novih radnih mjesta te jačanjem otpornosti na klimatske promjene. Pokazatelj ishoda jest broj projekata kružno obnovljenih prostora i zgrada.

Cilj, pa tako i mjere i aktivnosti/projekti vezani za ovaj cilj doprinijet će sljedećim definiranim razvojnim potrebama:

- ✚ Izraditi bazu podataka kroz kartiranje zelene i sive infrastrukture kako bi se unaprijedilo upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- ✚ povećati svijest o važnosti održivog razvoja područja
- ✚ unaprijediti upravljanje prostorom u skladu s načelima održivog razvoja, zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- ✚ povećati funkcionalnost i kvalitetu otvorenih prostora
- ✚ unaprijediti prostor Općine kako bi bio ugodniji i funkcionalniji za život stanovnika
- ✚ unaprijediti kvalitetu života stanovnika
- ✚ unaprijediti otpornost na klimatske promjene

Pod posebni cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina definirane su sljedeće mjere:

- ✚ Mjera 2.1. Upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama
- ✚ Mjera 2.2. Kružna obnova prostora i zgrada
- ✚ Mjera 2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama

Mjera 2.1. Upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama

Kako bi se postigao razvoj i unaprjeđenje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina potrebno je pristupiti upravljanju kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama, odnosno realizirati Mjeru 2.1. Upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama. Upravljanje razvojem omogućuje definiranje trenutnog stanja prostora, planiranje razvoja, odnosno identifikaciju ciljeva i prioriteta razvoja, procjenu raspoloživih resursa i određivanje najboljeg načina za njihovu upotrebu. Upravljanje razvojem tako omogućava promišljeno i održivo upravljanje rastom koje uzima u obzir, kako okolišne i društvene, tako i ekonomske aspekte razvoja. Upravljanje razvojem nekog područja je ključno jer omogućava učinkovito korištenje resursa, održivo upravljanje razvojem, izgradnju infrastrukture, unaprjeđenje kvalitete života i smanjenje rizika od katastrofa. To pomaže u postizanju dugoročnog održivog razvoja, koji zadovoljava potrebe sadašnjih i budućih generacija. U skladu s time definirane aktivnosti unutar mjere 2.1. su: 2.1.1. Evidentiranje i mapiranje potreba za kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama te 2.1.2. Planiranje razvoja prostora u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Pokazatelj rezultata jest Unaprjeđeno upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente.

Mjera 2.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanje vezano za kružnu obnovu prostora i zgrada

Mjera 2.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanje vezano za kružnu obnovu prostora i zgrada odnosi se na realizaciju infrastrukture i opremanja vezano za kružnu obnovu prostora i zgrada na području Općine Donja Motičina te realizaciju svih onih radnji koje su potrebne kako bi se navedeni infrastrukturni projekti i opremanja ostvarili. U tome smislu podrazumijeva sljedeće aktivnosti: 2.2.1. Izradu mape projekata vezane za kružnu obnovu prostora i zgrada koje je u budućnosti moguće realizirati, 2.2.2. Izradu potrebne dokumentacije za realizaciju kružne obnove prostora i zgrada, 2.2.3. Realizaciju kružne obnove prostora i zgrada, 2.2.4. Implementaciju inovativnih rješenja vezanih za kružno obnovljene prostore i zgrade. Sve to doprinijeti će realizaciji pokazatelja rezultata- Broju realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada.

Mjera 2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama

Mjera 2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama odnosi se na povećanje educiranosti i informiranosti stanovnika jedinice lokalne samouprave o potrebi razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, a kako bi i sami doprinijeli danjem razvoju kružnog gospodarenja na tome području. U tome smislu obuhvaća sljedeće aktivnosti: 2.3.1. Informiranje stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama te 2.3.2. Edukaciju stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Sve to doprinijeti će realizaciji pokazatelja rezultata- Broju informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama.

Tablica 38. Strateški okvir provedbe SZUO Donja Motičina, izvor: izrada autora

Posebni ciljevi	Pokazatelj ishoda	Mjere	Pokazatelj rezultata	Aktivnosti
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	1.1. Upravljanje razvojem zelene infrastrukture	Unaprjeđeno upravljanje razvojem zelene infrastrukture na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente	1.1.1. Evidentiranje i mapiranje potreba za zelenom infrastrukturom
		1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanja vezano za zelenu infrastrukturu	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	1.1.2. Planiranje razvoja prostora u skladu s načelom zelene infrastrukture
				1.2.1. Izrada mape projekata vezanih za zelenu infrastrukturu
				1.2.2. Izrada potrebne dokumentacije za realizaciju projekata razvoja zelene infrastrukture
				1.2.3. Realizacija projekata zelene infrastrukture
				1.2.4. Implementacija inovativnih rješenja vezanih za unaprjeđenje otpornosti od klimatskih promjena
		1.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi	Broj informiranih i educiranih osoba o zelenoj infrastrukturi	1.3.1. Informiranje o zelenoj infrastrukturi
				1.3.2. Edukacija o zelenoj infrastrukturi
Posebni cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina	Broj projekata kružno obnovljenih prostora i zgrada	2.1. Upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama	Unaprjeđeno upravljanje kružnim gospodarenjem prostora i zgrada na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente	2.1.1. Evidentiranje i mapiranje potreba za kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama
		2.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanje vezano za kružnu obnovu prostora i zgrada	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2.1.2. Planiranje razvoja prostora u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
				2.2.1. Izrada mape projekata vezana za kružnu obnovu prostorom i zgradama
				2.2.2. Izrada potrebne dokumentacije za realizaciju kružne obnove prostora i zgrada
				2.2.3. Realizacija kružne obnove prostora i zgrada
				2.2.4. Implementacija inovativnih rješenja vezana za kružno obnovljene prostore i zgrade
		2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	2.3.1. Informiranje stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
				2.3.2. Edukacija stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

10.2 Aktivnosti i prioritetni projekti

U ovom poglavlju obrađuju se projekti koje će Općina Donja Motičina provesti u narednih 10 godina, a koji će doprinijeti zelenoj urbanoj obnovi. Općina Donja Motičina definirala je sljedeće projekte koje će realizirati u narednih 10 godina:

1. Donošenje Strategije zelene urbane obnove Općine Donja Motičina
2. Informiranje stanovnika o razvoju zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
3. Edukacija stanovnika o kružnom gospodarenju i zelenoj infrastrukturi
4. Izgradnja vatrogasnog doma u Donjoj Motičini
5. Izgradnja zgrade civilnog društva
6. Izgradnja gospodarske zone „Jugoistok“ (Topolinka)
7. Prenamjena zgrade starog vatrogasnog doma u Donjoj Motičini
8. Velika urbana mreža Donja Motičina
9. Zelene površine Općine Donja Motičina
10. Urbani koridori Općine Donja Motičina
11. Uređenje groblja
12. Izgradnja i uređenje novih dječjih igrališta
13. Uređenje zelenih parkirališta
14. Uređenje vidikovca „Kuzolaš“
15. Biciklistička staza Seona-raskrižje DC 2
16. Biciklistička staza Donja Motičina-Feričanci
17. Sadnja stabala i realizacija ostale zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina
18. Implementacija inovativnih rješenja zelene infrastrukture
19. Izrada studijske i prostorno-planske dokumentacije za uređenje i zaštitu prostora na području Općine Donja Motičina

Tablica 39. Prioritetni projekti koji će biti provedeni na području Općine Donja Motičina s indikatorima ostvarenja rezultata i razdobljem provedbe projekata

Br.	Naziv projekta	Nositelj projekta	Cilj projekta	Ciljano područje	Ključne točke ostvarenja projekta	Indikator ostvarenja rezultata	Razdoblje provedbe projekta	Potrebni koraci za realizaciju projekta
1	Donošenje Strategije zelene urbane obnove Općine Donja Motičina	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje upravljanjem zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem prostora i zgradama	Javna uprava	Izrađen dokument usmjeren na razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Unaprjeđeno upravljanje razvojem zelene infrastrukture na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u registar zelene infrastrukture i prostorno-plansku dokumentaciju Unaprjeđeno upravljanje kružnim gospodarenjem prostora i zgrada na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente	2025.-2034.	-provedba postupka nabave -izbor izvođača -izrada Strategije zelene urbane obnove -donošenje Strategije zelene urbane obnove
2	Informiranje stanovnika o važnosti zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Općina Donja Motičina	Povećanje informiranost i educiranost stanovnika s područja Općine Donja Motičina vezano za teme zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Javna uprava	Postavljene oglasne ploče i ostali elementi vidljivosti usmjereni na kružno gospodarenje i zaštitu okoliša	Broj informiranih i educiranih osoba o zelenoj infrastrukturi Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	2025.-2034.	-prijava za sufinanciranje -donošenje odluke o sufinanciranju -izrada rješenja za informiranje stanovnika o zelenoj urbanoj obnovi

3	Edukacija stanovnika o kružnom gospodarenju i zelenoj infrastrukturi	Općina Donja Motičina	Povećanje informiranosti i educiranosti stanovnika s područja Općine Donja Motičina vezano za teme zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Javna uprava	Održano minimalno 10 edukativnih radionica usmjerenih na kružno gospodarenje i zelenu infrastrukturu	Broj informiranih i educiranih osoba o zelenoj infrastrukturi Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	2025.-2034.	-prijava za sufinanciranje -donošenje odluke o sufinanciranju -realizacija edukacija i radionica vezanih za zelenu urbanu obnovu
4	Izgradnja vatrogasnog doma u Donjoj Motičini	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture vezane za civilno društvo	Javna društvena infrastruktura, civilno društvo	Izgrađen novi vatrogasni dom u Donjoj Motičini	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2025.-2034.	-provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
5	Izgradnja zgrade civilnog društva	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture vezane za civilno društvo	Javna društvena infrastruktura, civilno društvo	Izgrađena zgrada civilnog društva uz povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije te primjenu koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
6	Izgradnja gospodarske zone „Jugoistok“ (Topolinka)	Općina Donja Motičina/OBŽ/ MINGO/Privatni sektor	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete gospodarske infrastrukture	Javna društvena infrastruktura, Gospodarska infrastruktura	Izgrađena gospodarska zona Jugoistok uz korištenje koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradom prilikom projektiranja i korištenja zgrada i prostora, odnosno primjenu mjera energetske učinkovitosti, korištenja obnovljivih izvora energije i praćenja cjeloživotnog ciklusa korištenja građevine	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
7	Prenamjena zgrade starog vatrogasnog doma u Donjoj Motičini	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture vezane za civilno društvo	Javna društvena infrastruktura, civilno društvo	Prenamijenjena stara zgrada DVD-a Donja Motičina u objekt civilnog društva (Društveni dom) uz povećanje energetske učinkovitosti, primjenu koncepta kružnog	Broj realiziranih projekata vezanih za kružnu obnovu prostora i zgrada	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova

					gospodarenja prostorom i zgradama te prikladno uređenje elemenata zelene infrastrukture na građevnoj čestici			-otvorenje
8	Velika urbana mreža Donja Motičina	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture za komunalnu djelatnost	Javna društvena infrastruktura, komunalna infrastruktura	Realiziran projekt „Velika urbana mreža Donja Motičina“ kojim se uspostavlja velika urbana mreža koja obuhvaća uređivanje urbanih točaka objekata javno-društvene, sportsko-rekreacijske, gospodarske i ostalih namjena u naselju Donja Motičina (groblje, DVD Donja Motičina, prostor oko zgrade Općine, prostor oko Društvenog doma Astor, DV vrtića, NK Motičina, gospodarske zone Jugoistok, odmorišta Izvori ostalih površina) i njihovo povezivanje urbanim koridorima zelenila duž prirodnih i umjetnih komunikacija kroz sadnju stabala i grmlja te ostale aktivnosti hortikulturnog uređivanja, integraciju rješenja temeljenih na prirodi, prilagodbu klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike	Broj realiziranih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
9	Zelene površine Općine Donja Motičina	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture za komunalnu djelatnost	Javna društvena infrastruktura, komunalna infrastruktura	Realizirana zelena infrastruktura uz objekte javne i društvene, sportsko-rekreacijske, gospodarske i ostalih namjena (grobља, društveni domovi, škole, Dom zdravlja, crkve, dječja i sportska igrališta, gospodarska zona Jugoistok, vatrogasni domovi i dr.) u naseljima Općine Donja Motičina (Seona, Donja	Broj realiziranih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje

					Motičina I Gornja Motičina), uz provođenje aktivnosti integraciju rješenja temeljenih na prirodi, prilagodbu klimatskim promjenama i jačanje otpornosti na rizike			
10	Urbani koridori Općine Donja Motičina	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture za komunalnu djelatnost	Javna društvena infrastruktura, komunalna infrastruktura	Realizirana zelena infrastruktura kroz formiranje urbanih koridora zelenila duž glavnih prirodnih komunikacija (rijeke, potoci i sl.) te onih nastalih ljudskih djelovanjem (javne i inreazavrstane ceste, pješačke, biciklističke staze i sl.) u svim naseljima Općine (Ulica braće Radića, Ivana Mažuranića, Matije Gupca, Istarska, Sportska (sve Donja Motičina), ulica Zrinskih Frankopana (Seona), Mladena Vidovića (Gornja Motičina) i drugih ulica)	Broj realiziranih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
11	Uređenje groblja	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu djelatnost	Javna društvena infrastruktura, komunalna infrastruktura	Uređena groblja na području Općine Donja Motičina (Donja Motičina, Gornja Motičina i Seona) kroz radove na održavanju (širenju) groblja, sadnju autohtonog drveća, grmlja i cvijeća, odgovarajućeg parternog uređenja te uređenje parkirališta i pristupnih puteva	Broj realiziranih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
12	Izgradnja i uređenje novih dječjih igrališta	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu djelatnost	Javna društvena infrastruktura, komunalna infrastruktura	Izgradnja dječjih igrališta s urbanom opremom i sadnjom prikladnog zelenila unutar njihovih obuhvata	Broj realiziranih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje

13	Uređenje zelenih parkirališta	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture za komunalnu djelatnost	Javna društvena infrastruktura, komunalna infrastruktura	Realizirana zelena infrastruktura tj. smanjivanje sive infrastrukture na postojećim i novim parkirališnim površinama (javna parkirališta, parkirališta trgovačkih centara, objekata javne i društvene namjene, gospodarske namjene, sportsko-rekreacijske namjene). Uređenje zelenih parkirališta tj. urbanih točaka obuhvaća uređenje najmanje sljedećih parkirališta: - parkiralište u središtu Donje Motičine kod zgrade općine - parkiralište kod groblja u Donjoj Motičini - parkiralište kod groblja u Seoni - parkiralište kod područne škole Donja Motičina - parkiralište kod DVD-a Donja Motičina - parkiralište kod NK Motičina, Društvenog doma „Astor“ i Dječjeg vrtića u Donjoj Motičini - parkiralište kod Društvenog doma u Seoni	Broj realiziranih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
14	Uređenje vidikovca Kuzolaš	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javna društvena infrastruktura, komunalna infrastruktura	Uređen vidikovac Kuzolaš, čime će se stvoriti atraktivna javna površina za boravak u prirodi, razgledavanje i rekreaciju, uz uređenje zelene infrastrukture i postavljanje urbane opreme, što će dodatno doprinijeti povećanju turističke ponude i prepoznatljivosti Općine Donja Motičina	Broj realiziranih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje

15	Biciklistička staza Seona – raskrižje DC2	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javna društvena infrastruktura, komunalna infrastruktura	Realiziran projekt „Biciklistička staza Seona – DC2“ kojim se provode aktivnosti izgradnje biciklističke staze te urbanog koridora zelenila od naselja Seona do raskrižja s DC2 čime se omogućuje spajanje iste na izgrađenu biciklističku stazu Donja Motičina – raskrižje DC 2 koja je dio planirane biciklističke staze(rute) Našice-Feričanci(Orahovica)	Broj realiziranih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
16	Biciklistička staza Donja Motičina-Feričanci	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture vezane za komunalnu infrastrukturu	Javna društvena infrastruktura, komunalna infrastruktura	Dovršena biciklistička staza od Donje Motičine do Feričanaca, čime je etapno dovršena i proširena već postojeća biciklistička infrastruktura uz državnu cestu DC2 prema Našicama i Orahovici. Time se unapređuje sigurnost i dostupnost biciklističkog prometa te potiče održiva mobilnost, uz uređenje zelene infrastrukture koja dodatno poboljšava krajobraznu kvalitetu prostora.	Broj realiziranih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
17	Sadnja stabala i realizacija ostale zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture za komunalnu djelatnost	Javna društvena infrastruktura, komunalna infrastruktura	Posađena stabla i ostala zelena infrastruktura (grmlje, cvjetnjaci i sl.) na prikladnim lokacijama na području Općine Donja Motičina	Broj realiziranih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
18	Implementacija inovativnih rješenja zelene infrastrukture	Općina Donja Motičina	Unaprjeđenje dostupnosti i kvalitete javno – društvene infrastrukture za komunalnu djelatnost	Javna društvena infrastruktura, komunalna infrastruktura	Proveden projekt inovativnih rješenja zelene infrastrukture kroz uvođenje novih oblika zelene infrastrukture (zeleni konstruktivni dijelovi na zgradama – zeleni vrtovi i zelene fasade, kišni vrt, bioretencija i sl.)	Broj realiziranih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje

19	Izrada studijske i prostorno-planske dokumentacije za uređenje i zaštitu prostora na području Općine Donja Motičina	Općina Donja Motičina	Za područje Općine Donja Motičina potrebno je izraditi prostorno-plansku dokumentaciju za planirane obuhvate UPU-a za uređivanje trenutno neuređene/neizgrađene dijelove građevinskih područja naselja i izdvojene dijelove građevinskih područja izvan naselja, predložena područja zaštite prirode, sukladno PPUO Donja Motičina, za područje krajobraza „dijelovi Krndije i prijelazni prostor prema podravskoj dolini (Donjomotičinski kraj)“ te druge dokumente koji će omogućiti implementaciju zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u prostorno planiranje	Javno-društvena infrastruktura, komunalna infrastruktura	Izrađen UPU za građevinsko područja naselja za zonu: - UPU dijela naselja Donja Motičina Izrađena studijska dokumentacija za predloženu zaštitu prirode prema PPUO Donja Motičina: - Krajolik „dijelovi Krndije i prijelazni prostor prema podravskoj dolini (Donjomotičinski kraj)“	Broj realiziranih projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	2025.-2034.	-izrada projektno – tehničke i druge potrebne dokumentacije -provedba postupaka nabave -realizacija radova -otvorenje
----	---	-----------------------	--	--	---	--	-------------	--

Tablica 40. Terminski plan provedbe projekata Strategije zelene urbane obnove Općine Donja Motičina

Naziv projekta	Vremensko razdoblje provedbe										Indikativni ukupni trošak (s PDV-om)	Mogući načini financiranja projekta
	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.	2033.	2034.		
Donošenje Strategije zelene urbane obnove Općine Donja Motičina											11.500,00	Mehanizam za oporavak i otpornost, nacionalna sredstva, sredstva županije, sredstva Općine, donacije
Informiranje stanovnika o važnosti zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama											25.000,00	
Edukacija stanovnika o kružnom gospodarenju i zelenoj infrastrukturi											60.000,00	
Izgradnja vatrogasnog doma u Donjoj Motičini											1.317.480,96 €	
Izgradnja zgrade civilnog društva											1.000.000,00	
Izgradnja gospodarske zone „Jugoistok“ (Topolinka)											5.000.000,00	
Prenamjena zgrade starog vatrogasnog doma u Donjoj Motičini											700.000,00	
Velika urbana mreža Donja Motičina											1.000.000,00	
Zelene površine Općine Donja Motičina											2.000.000,00	
Urbani koridori Općine Donja Motičina											1.000.000,00	
Uređenje groblja											400.000,00	
Izgradnja i uređenje novih dječjih igrališta											800.000,00	
Uređenje zelenih parkirališta											300.000,00	
Uređenje vidikovca „Kuzolaš“											150.000,00	
Biciklistička staza Seona – raskrižje DC2											700.000,00	
Biciklistička staza Donja Motičina-Feričanci											2.000.000,00	
Sadnja stabala i realizacija ostale zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina											350.000,00	
Implementacija inovativnih rješenja zelene infrastrukture											500.000,00	

Izrada studijske i prostorno-planske dokumentacije za uređenje i zaštitu prostora na području Općine Donja Motičina											40.000,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

Slika 93. Biciklistička staza Donja Motičina – Seona (do raskrižja s DC2), izvor Level Project d.o.o.



11. Horizontalna načela

Strategija zelene urbane obnove i njezini projekti u skladu su s nacionalnim zakonodavstvom vezanim za promicanje ravnopravnosti žena i muškaraca te zabrani diskriminacije, pristupačnosti za osobe s invaliditetom te održivom razvoju.

Promicanje ravnopravnosti žena i muškaraca i zabrana diskriminacije

Prilikom pisanja, donošenja, kao i realiziranja definiranih projekata iz Strategije zelene urbane obnove poštivale su se i poštivat će se sve odredbe nacionalnog zakonodavstva, konkretno Zakona o ravnopravnosti spolova (NN 82/08, 69/17) i Zakona o suzbijanju diskriminacije (NN 85/08, 112/12)^{232 233}. Osim toga provesti će se pozitivne mjere vezane za uklanjanje rodni stereotipa i nametnutih rodni uloga u aktivnostima informiranja i vidljivosti koje obuhvaćaju izradu promotivni materijala te predstavljanja Strategije, vodit će se računa o verbalnom i vizualnom izražavanju o rodnoj perspektivi, uključujući i jezični odabir terminologije. Gdje god je to moguće koristit će se nazivi u ženskom i u muškom rodu odnosno svi će tiskani materijali sadržavati izjavu sljedećeg sadržaja: "Izrazi koji se koriste, a imaju rodno značenje, koriste se neutralno i odnose se jednako na muški i ženski spol.". Također, poduzet će se pozitivne mjere za uklanjanje rodni i ostali stereotipa o manjinama u aktivnostima informiranja i vidljivosti. U tom smislu promicat će se okruženje koje ravnopravno vrednuje sve osobe, a sve aktivnosti informiranja i vidljivosti podrazumijevat će jednaku pristupačnost sadržajima svima, bez obzira na njihove različite potrebe.

Pristupačnost za osobe s invaliditetom

Prilikom pisanja, donošenja, kao i realiziranja definiranih projekata iz Strategije zelene urbane obnove poštivale su se i poštivat će se sve odredbe nacionalnog zakonodavstva, konkretno vezane za Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/2013). Prilikom izrade Strategije vodilo se računa o isticanju važnosti pristupačnosti i uporabi od strane osoba smanjene pokretljivosti. Fokus ove Strategije je, uz ostalo, i zelena infrastruktura. Upravo je javna dostupnost, između ostalog i dostupnost bez barijera osobama smanjene pokretljivosti jedno od najvažnijih zajedničkih obilježja svih tipova zelene infrastrukture. Mjere kojima se osigurava pristupačnost odnose se na elemente pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika prostora kojim se kreću osobe smanjene pokretljivosti. Prilikom realiziranja projekata razmatrat će se sljedeći elementi pristupačnosti: rampa, stubište, dizalo, vertikalno podizna platforma, koso podizna sklopiva platforma i sl. u skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Osim toga prilikom realiziranja projekata uzimat će se u obzir načela univerzalnog dizajna. Univerzalni dizajn za cilj ima ukloniti ograničenja pristupu i poduprijeti društveno

²³² Zakon o ravnopravnosti spolova, Narodne novine broj 82/08, 69/17

²³³ Zakon o suzbijanju diskriminacije, Narodne novine broj 85/08, 112/12.

sudjelovanje. Osjetilni dizajn kao dio univerzalnog dizajna omogućuje da mjesta postanu pristupačna, atraktivna i značajna za sve, bez obzira na dob, invaliditet i status. On pruža maksimalnu pristupačnost u destinacijama za posjetitelje i stvara iskustva bogata za osjetila za osobe koje obično nemaju pristup takvim mjestima, od novih pristupnih staza sa sjedalima i skloništima, prilagođenih oznaka, do osjetilnih iskustava u vrtovima i parkovima.

Održivi razvoj

Prilikom pisanja, donošenja, kao i realiziranja definiranih projekata iz Strategije zelene urbane obnove poštivale su se i poštivat će se načela održivog razvoja kroz provedbu zelene javne nabave, uzimanje u obzir klimatskih izazova, učinkovitost resursa te načela zelenog rasta. U tom kontekstu prilikom pisanja Strategije uzele su se u obzir klimatske promjene i izazovi koje one stvaraju. U skladu s time definiran je razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama kojem je cilj povećati otpornost jedinice lokalne samouprave na posljedice klimatskih promjena. Također, projekti koji će izniknuti iz provedbe Strategije zelene urbane obnove bit će izrađeni u skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), čime se osiguravaju bitni zahtjevi za građevinu-mehanička otpornost i stabilnost, zaštita od požara, higijena, zdravlje i zaštita okoliša, sigurnost u korištenju, zaštita od buke, ušteda energije i toplinska zaštita. Zahvati će biti projektirani tako da količina energije ostane na niskoj razini tijekom građenja i izgradnje. Svi zahvati će biti projektirani tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju zajamčiti ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja, trajnost građevine te uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama. Svi građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se ugrađivati samo ako je njihova kvaliteta dokazana certifikatom (atestom). Za gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom građenja odgovoran je izvođač radova. Zahvati će se izvoditi sukladno načelu "ne nanosi bitnu štetu". Korištenje obnovljivih izvora energije promovirat će se prilikom izgradnje zelene urbane infrastrukture te će se gdje god je to moguće ugrađivati elementi koji koriste obnovljive izvore energije. Sva ulaganja sufinancirana sredstvima Mehanizma za oporavak i otpornost bit će usklađena s načelom "ne čini značajnu štetu", odnosno projekti neće nanijeti bitnu štetu okolišnim ciljevima u skladu s Uredbom (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost te u smislu članka 17. Uredbe (EU) 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088 (SL L 198, 22.6.2020., str. 13.), čija je primjena detaljnije razrađena u Obavijesti Komisije- Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete (2021/C 58/01).

Slika 94. Zelene površine u središtu Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.



12. Pokazatelji, indikativni financijski plan i terminski plan provedbe

U poglavlju se obrađuju sljedeći podaci:

- podaci o ključnim pokazateljima rezultata s ciljanim vrijednostima koji su usklađeni s pokazateljima ishoda na nacionalnoj razini navedenim u Programima zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- okvir za praćenje i vrednovanje uspješnosti provedbe definiranih aktivnosti temeljem ostvarenja pokazatelja,
- indikativan financijski plan s prikazom financijskih pretpostavki za provedbu aktivnosti/projekata,
- terminski plan provedbe odabranih aktivnosti/projekata koji doprinose ostvarenju utvrđenih pokazatelja rezultata s označenim ključnim točkama ostvarenja.

Na razini definiranih ciljeva i mjera, najveći udio financiranja odnosit će se na realiziranje investicija infrastrukture, posebno vezane za kružno gospodarenje prostorom i zgradama. Najveći udio financiranja tako se odnosi na Posebni cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina, mjeru 2.2. Kružna obnova prostora i zgrada, i na Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina, mjeru 1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanja vezano za zelenu infrastrukturu, dok ostale mjere i ciljevi obuhvaćaju vrlo mali udio od ukupnog financiranja.

Tablica 41. Ključni pokazatelji rezultata s ciljnim vrijednostima, okvir za praćenje i vrednovanje uspješnosti te terminski plan provedbe odabranih aktivnosti, izvor: izrada autora

Aktivnost		Ključni pokazatelji rezultata s ciljanim vrijednostima					Vrijeme provedbe
		Pokazatelj rezultata	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljna vrijednost	Ključna točka ostvarenja	
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina							
Mjera 1.1. Upravljanje razvojem zelene infrastrukture							
1.1.1.	Evidentiranje i mapiranje potreba za zelenom infrastrukturom	Unaprijedeno upravljanje razvojem zelene infrastrukture na području JLS kroz izradenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente	Donošenje strateških i prostorno planskih dokumenata	0	1	• Donošenje Strategije zelene urbane obnove Općine Donja Motičina	2025.-2034.
1.1.2.	Planiranje razvoja prostora u skladu s načelom zelene infrastrukture						
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina							
1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanja vezano za zelenu infrastrukturu							
1.2.1.	Izrada mape projekata vezanih za zelenu infrastrukturu	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture	Projekt razvoja zelene infrastrukture	0	12	• Realiziran projekt „Velika urbana mreža Donja Motičina“ • Uredene zelene površine u Općini Donja Motičina • Uređeni urbani koridori Općine Donja Motičina • Uređena groblja • Izgrađena i uređena nova dječja igrališta • Uređena zelena parkirališta • Uređen vidikovac „Kuzolaš“ • Izgrađena i uređena biciklistička staza Seona – raskrižje DC 2 • Izgrađena biciklistička staza Donja Motičina-Feričanci • Posađena stabla i realizirana ostala zelena infrastruktura na području Općine Donja Motičina • Implementirana inovativna rješenja zelene infrastrukture • Izrađena studijska i prostorno-planska dokumentacija za uređenje i zaštitu prostora na području Općine Donja Motičina	2025.-2034
1.2.2.	Izrada potrebne dokumentacije za realizaciju projekata razvoja zelene infrastrukture						
1.2.3.	Realizacija projekata zelene infrastrukture						
1.2.4.	Implementiranje inovativnih rješenja vezanih za unaprjeđenje otpornosti od klimatskih promjena						
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina							
1.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi							
1.3.1.	Informiranje o zelenoj infrastrukturi	Broj informiranih i educiranih osoba o zelenoj infrastrukturi	Stanovništvo	0	1334	• Informirano stanovništvo o zelenoj infrastrukturi • Educirano stanovništvo o zelenoj infrastrukturi	.2025.-2034
1.3.2.	Edukacija o zelenoj infrastrukturi						
Posebni cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina							
2.1. Upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama							

2.1.1. Evidentiranje i mapiranje potreba za kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama 2.1.2. Planiranje razvoja prostora u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Unaprijeđeno upravljanje kružnim gospodarenjem prostora i zgrada na području JLS kroz izrađenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente	Baza podataka prostora i zgrada vezanih za kružnog gospodarenje prostorom i zgradama	0	1	Donošenje Strategije zelene urbane obnove Općine Donja Motičina	2025.-2034
Posebni cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina						
2.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanje vezano za kružnu obnovu prostora i zgrada						
2.2.1. Izrada mape projekata vezana za kružnu obnovu prostorom i zgradama 2.2.2. Izrada potrebne dokumentacije za realizaciju kružne obnove prostora i zgrada 2.2.3. Realizacija kružne obnove prostora i zgrada 2.2.4. Implementacija inovativnih rješenja vezana za kružno obnovljene prostore i zgrade	Broj realiziranih projekata vezanih za kružno gospodarenje prostora i zgrada	Projekti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	0	4	- Izgrađen vatrogasni dom u Donjoj Motičini - Izgrađena zgrade civilnog društva - Izgrađena gospodarska zona Donja Motičina (Topolinka) - Prenamijenjena zgrada starog vatrogasnog doma u Donjoj Motičini	2025.-2034
Posebni cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina						
2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama						
2.3.1. Informiranje stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama 2.3.2. Edukacija stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	Stanovništvo	0	1334	- Informirano stanovništvo o zelenoj infrastrukturi - Educirano stanovništvo o zelenoj infrastrukturi	.2025.-2034

Tablica 42. Indikativni financijski plan s prikazom financijskih pretpostavki za provedbu posebnih ciljeva i projekata

Aktivnost													Ukupna alokacija
		Pokazatelj rezultata	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.	2033.	2034.	
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina													
Mjera 1.1. Upravljanje razvojem zelene infrastrukture													
1.1.1.	Evidentiranje i mapiranje potreba za zelenom infrastrukturom	Unaprijedeno upravljanje razvojem zelene infrastrukture na području JLS kroz izradenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente											11.500,00 €
1.1.2.	Planiranje razvoja prostora u skladu s načelom zelene infrastrukture												
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina													
1.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanja vezano za zelenu infrastrukturu													
1.2.1.	Izrada mape projekata vezana za zelenu infrastrukturu	Broj projekata razvoja zelene infrastrukture											9.240.000,00 €
1.2.2.	Izrada potrebne dokumentacije za realizaciju projekata razvoja zelene infrastrukture												
1.2.3.	Realizacija projekata zelene infrastrukture												
1.2.4.	Implementiranje inovativnih rješenja vezanih za unaprijedenje otpornosti od klimatskih promjena												
Posebni cilj 1. Razvoj zelene infrastrukture na području Općine Donja Motičina													
1.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o zelenoj infrastrukturi													
1.3.1.	Informiranje o zelenoj infrastrukturi	Broj informiranih i educiranih osoba o zelenoj infrastrukturi											85.000,00 €
1.3.2.	Edukacija o zelenoj infrastrukturi												
Posebni cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina													
2.1. Upravljanje kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama													
2.1.1.	Evidentiranje i mapiranje potreba za kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama	Unaprijedeno upravljanje kružnim gospodarenjem prostora i zgrada na području JLS kroz izradenu bazu podataka i implementiranu bazu podataka u nove dokumente											11.500,00 €
2.1.2.	Planiranje razvoja prostora u skladu s načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama												
Posebni cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina													
2.2. Razvoj infrastrukturnih projekata i opremanje vezano za kružnu obnovu prostora i zgrada													

2.2.1. Izrada mape projekata vezana za kružnu obnovu prostorom i zgradama 2.2.2. Izrada potrebne dokumentacije za realizaciju kružne obnove prostora i zgrada 2.2.3. Realizacija kružne obnove prostora i zgrada 2.2.4. Implementacija inovativnih rješenja vezana za kružno obnovljene prostore i zgrade	Broj realiziranih projekata vezanih za kružno gospodarenje prostorom i zgrada											8.017.480,96 €
Posebni cilj 2. Razvoj kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina												
2.3. Podizanje razine informiranosti i znanja o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama												
2.3.1. Informiranje stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama 2.3.2. Edukacija stanovnika o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Broj informiranih i educiranih osoba o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama											85.000,00 €
Planirani izvori financiranja	Fondovi EU, državni proračun, županijski proračun, općinski proračun											

Slika 95. Zona sportsko-rekreacijske namjene „Erešica“, izvor: Level Project d.o.o.



13. Popis izvora/literature

- Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). ARKOD. Prikaz broja, površine ARKOD-a i broja PG-a s obzirom na veličinu i sjedište PG-a 31.12.2023. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.apprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/>
- Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). Upisnik poljoprivrednika. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.apprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/>
- Baškarad, M., & Grd, S. (2014). Vizija i misija u javnom sektoru. Računovodstvo i financije. 62(5-6), 47-55.
- Bezak, N. (2014). Ecosystems. U: Fath, B. D. (ur.), Encyclopedia of Ecology (2. izd., str. 1-6). Amsterdam: Elsevier.
- Cackowski, J.M. and Miller, R.W. (2003). The restorative effects of roadside vegetation: Implications for automobile driver anger and frustration. Environment and Behavior, 35(6), 736-751.
- CPA Centar za prostorno uređenje i arhitekturu d.o.o. (2006). Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina. Obrazloženje. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://prostorobz.hr/wp-content/uploads/2022/07/PPUO-Donja-Moticina-Tekstualni-dio.pdf>
- Drobac, V., Mrvica Mađarac S. (2020). Ekonomska struktura stanovništva u Europskoj Uniji. Zbornik radova 5. Međunarodne znanstvene studentske konferencije SKEI 2020 / Grivec, M. (ur.). Novo Mesto: Univerza v Novem mestu, 2020.76-88.
- Državna geodetska uprava (2024). Registar prostornih jedinica državne geodetske uprave. Npublicirani podaci. Zagreb: Državna geodetska uprava.
- Državni zavod za statistiku (2011). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011. Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabsxls.htm>
- Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stanovništvo staro 15 i više godina prema ekonomskoj aktivnosti, starosti i spolu po gradovima/općinama, Popis 2021. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/u-fokusu/popis-2021/88>
- Državni zavod za statistiku (2021). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stanovništvo staro 15 i više godina prema najvišoj završenoj školi, starosti i spolu po gradovima/općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx
- Državni zavod za statistiku (2022). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. godine. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>
- Državni zavod za statistiku (2022). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava po gradovima i općinama. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://dzs.gov.hr/u-fokusu/popis-2021/88>
- Državni zavod za statistiku (2022). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://podaci.dzs.hr/media/td3jvrbu/popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama.xlsx
- Državni zavod za statistiku (2024). PC-Axis baze podataka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://web.dzs.hr/PXWeb/Menu.aspx?px_db=Turizam&px_language=hr&rxid=4147ad98-1da1-42f6-9efe-ccc41bd9ad36
- Dumbaugh, E. and Gattis, J.L. (2005). Guidance for noise reduction provided by tree belts. Landscape and Urban Planning
- Enciklopedija.hr (2021). Urbanizacija. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=63319>.
- Epik d.o.o. (2024). Plan rasvjete Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: https://donja-moticina.hr/wpfd_file/plan-rasvjete-opcine-donja-moticina/
- European Commission (2020). Circular Economy Action Plan. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf
- European Parliament (2015). Circular economy: definition, importance and benefits. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits?at_campaign=20234-Economy&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=RSA&at_goal=TR_G&at_audience=circular%20economy%20european%20commission&at_topic=Circular_Economy&at_location=HR&gclid=CjwKCAjw6liiBhAOEiwALNqncX-EvDmed9tLwr_hliwLkojcc9MTHSPdltLruUs6mCl9xi3AgHDBuRoCWzsqAvD_BwE
- Europska komisija (2016). Urban Agenda for the EU: Pact of Amsterdam. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://futurium.ec.europa.eu/en/urban-agenda/library/pact-amsterdam>
- Europska komisija (2017). Greening the Cities. Dostupno na mrežnoj stranici: https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/greening-cities_en
- Europska Komisija (2019). Izvješće Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Preispitivanje napretka u provedbi strategije EU-a za zelenu infrastrukturu (COM(2019) 236 final). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0236&qid=1562053537296>
- Europska komisija (2019). Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Europski zeleni plan (COM(2019) 640 final) od 11.12.2019. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640>
- Europska Unija (2020). NextGenerationEU. Dostupno na mrežnoj stranici: https://next-generation-eu.europa.eu/index_hr
- Europski parlament (2013). Rezolucija Europskog parlamenta od 12. prosinca 2013. o zelenoj infrastrukturi – unapređenje europskog prirodnog kapitala (2013). Službeni list Europske unije C 468/190. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal->

Europski parlament i Vijeće EU (2021). Uredba (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost. Službeni list Europske unije L57/17. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0241>

Geofabrik (2024). Croatia. Croatia-latest.osm.pbf. Dostupno na mrežnim stranicama: <https://download.geofabrik.de/europe/croatia.html>

HAOP (2024). CLCCro. Web preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://corine.haop.hr/map-page>

Hidroplan d.o.o. za izgradnju i konzalting (2017). Plan gospodarenja otpadom Općine Donja Motičina za razdoblje 2017. – 2022. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://donja-moticina.hr/gospodarenje-otpadom/Hr_2021/index.html

Hrvatska enciklopedija (2021). Održivi razvoj. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=44778>.

Hrvatske ceste. Geoportal javnih cesta RH (Odluka o razvrstavanju javnih cesta NN 118/2025). Dostupno na mrežnoj stranici: https://geoportal.hrvatske-cesta.hr/gis?KatastarskaCestica=317276%7C1%2F1&c=617358%2C5040422&l=lyr_cesta%2Chc_opcine_mg&so=&z=9.4

Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025. Dostupno na mrežnoj stranici: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf

Hrvatske šume (2024). Web preglednik Hrvatskih šuma. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>

Hrvatske Šume d.o.o. (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>

Hrvatske Šume d.o.o. (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/009/Opis.pdf>

Hrvatske Šume d.o.o. (2024). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/301/Opis.pdf>

Hrvatske Šume d.o.o. (2025). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/007/Opis.pdf>

Hrvatske Šume d.o.o. (2025). Javni podaci o šumama. WEB preglednik. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://javnipodaci.blob.core.windows.net/pdf/006/Opis.pdf>

Hrvatske vode (2024). Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. Izvadak iz Registra vodnih tijela za Općinu Donja Motičina. Zagreb: Hrvatske vode.

Hrvatske vode (2024). Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. Izvadak iz Registra vodnih tijela. Zagreb: Hrvatske vode.

Hrvatske vode (2024). Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://voda.hr/sites/default/files/2023-07/PLAN%20UPRAVLJANJA%20VODNIM%20PODRUCJIMA%20DO%202027..pdf>

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2024). Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2024/10/Bilten_-_osobe_s_invaliditetom_2024_g.-1.pdf

IN Konzalting d.o.o. (2024). Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: https://donja-moticina.hr/wpfd_file/procjena-rizika-od-velikih-nesreca-opcina-donja-moticina-novo-2/

Info-cor.com (2024). Općina Donja Motičina. Evidencija komunalne infrastrukture- nerazvrstane ceste. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://info-cor.com/info-cor-detali.php?kid=53&id=236&mid=2>

Institut za turizam (2025). Indeks turističke razvijenosti za 2024. godine po JLS. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.iztg.hr/hr/itr/>

Jedinstveni registar poduzetničke infrastrukture (2025.). Gospodarska zona Jugoistok. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://jrpi.mingo.gov.hr/#/poduzetnicke-zone/34>

Kabisch, N., & Haase, D. (2014). Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin, Germany. *Landscape and Urban Planning*, 122, 129-139.

Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija (2013). Zelena infrastruktura (ZI) – Unapređenje Europskog prirodnog kapitala (COM(2013) 249 final) od 6.5.2013. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1577969537982&uri=CELEX:52013DC0249>

Level Project (2023). Akcijski plan energetske održivosti i prilagodbe klimatskim promjenama Općine Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/akcijski-plan-energetski-odrzivog-razvitka-i-prilagodbe-klimatskim-promjenama/>

Light pollution map (2024). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.lightpollutionmap.info>

Lovre, M. (2020). Urbano značenje zelenila u Gradu Zagrebu. Završni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet

Magaš, D. (2013). Geografija Hrvatske. Zadar: Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju i Izdavačka kuća Meridijani, Zadar.

Manfredi, E. C., Rodríguez, D. A., & Gómez, L. F. (2015). Evidence on green infrastructure for urban planning in cities of developing countries: A systematic review. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(4), 806-816.

Matić, S. (2012). Značenje šuma za poljoprivrednu proizvodnju. Radovi zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru, 47-66.

McPhearson, T., Andersson, E., Elmqvist, T., & Frantzeskaki, N. (2015). Resilience of urban ecosystem services: a conceptual framework for practical urban planning. *Landscape and Urban Planning*, 133, 139-145.

Meteo-info (2022). Toplinski otoci. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.meteo-info.hr/article/102/Toplinski_otoci

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024). Bioportal – Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na mrežnim stranicama: <https://bioportal.hr/gis/>

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2020). Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_04_46_921.html

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2022). Izvješće o komunalnom otpadu za 2021. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/inline-files/OTP_Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202021.%20godinu_V3_7.pdf

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2023). Izvješće o komunalnom otpadu za 2022. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021_otpad/Izvjescia/komunalni/OTP_Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202022.%20godinu_rev2.pdf

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2024). Izvješće o komunalnom otpadu za 2023. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://isgo-portal.mingor.hr/sites/default/files/izvjescia/2024-10/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202023%20-%20FV.pdf>

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2024). Izvješće o komunalnom otpadu za 2023. godinu. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://isgo-portal.mingor.hr/sites/default/files/izvjescia/2024-10/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202023%20-%20FV.pdf>

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2024.) Zavod za zaštitu okoliša i prirode. Registar onečišćavanja okoliša. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://roo.azo.hr/rpt.html#>

Ministarstvo kulture i medija (2023) Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>

Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2021). Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021 do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_zelene_infrastrukture_do_2030.pdf

Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2017). Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_10_106_2423.html

Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2024). Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/NPOO/ZIKGP_NPOO/Prirucnik_UHI.pdf

Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2024). Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/NPOO/ZIKGP_NPOO/Prirucnik_UHI.pdf

Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. (2021.). Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/EnergetskaUcinkovitost/Program_razvoja_KG_prostorom_i_zgradama_2021-2030.pdf

Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i državne imovine. (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_o_primjeni_zelene_infrastrukture.pdf

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Priručnik o ublažavanju urbanih toplinskih otoka. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mpgi.gov.hr/vijesti-8/izradjeni-prirucnik-za-ublažavanje-urbanih-toplinskih-otoka-i-metodologija-za-identifikaciju-i-kartiranje-urbanih-toplinskih-otoka/17714>

Ministarstvo vanjskih i europskih poslova (2015). Održivi razvoj. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://mvpe.gov.hr/vanjska-politika/multilateralni-odnosi/globalne-teme/odrzivi-razvoj/22706>

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2017). Prijedlog zakona o potvrđivanju Pariškog sporazuma, s konačnim prijedlogom zakona. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://vlada.gov.hr/UserDocImages/2016/Sjednice/2017/03%20o%C5%BEujak/25%20sjednica%20Vlade%20Republike%20Hrvatske/25%20-%202.pdf>

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024). Bioportal – Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://bioportal.hr/gis/>

Mršić, Z. (2009). Strateški menadžment u javnoj upravi. Zagreb: Fakultet političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. Narodne novine broj 13/2021.

Našički park d.o.o. (2025.). Gospodarenje otpadom i čistoća. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://nasicki-park.hr/djelatnosti/gospodarenje-otpadom-i-cistoca/opcenito/>

Naumann S. et al. (2011). Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects. Ecologic institute and GHK Consulting. Dostupno na mrežnoj stranici: https://wayback.archive-it.org/12090/20230312201216/https://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/GI_DICE_FinalReport.pdf

Nejašmić, I. (1992). Promjene u dobno-spolnom sastavu stanovništva istočno jadranskog otočja (1953-1991), Acta Geographica Croatica, 27, Zagreb, 15-34.

Novi izazov (2015). Globalni ciljevi održivog razvoja do 2030. Zagreb: Odraz – održivi razvoj zajednice.

ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement

Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime. Službeni list europskih zajednica L 33/13, Službeni list Europske unije 11/Sv. 16. Dostupno na mrežnoj stranici: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:21994A0207\(02\)&from=SK](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:21994A0207(02)&from=SK)

Općina Donja Motičina (2023.). Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Donja Motičina za razdoblje od 1.1.2023. do 31.12.2023. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/proracun/>

Općina Donja Motičina (2024.). Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Donja Motičina za razdoblje od 1.1.2024. do 31.12.2024. godine. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/proracun/>

Općina Donja Motičina (2025). Lovačko-društvo „Zec“. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/lovacko-drustvo-zec/>

Općina Donja Motičina (2016). Povijest. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/povijest/>

Općina Donja Motičina (2025). Provedbeni program Općine Donja Motičina za razdoblje 2025. – 2029. Nepublicirani podaci.

Općinsko vijeće Općine Donja Motičina (2021). Statut Općine Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/wp-content/uploads/2021/02/13.STATUT.pdf>

Osječko-baranjska županija (2022). Plan razvoja Osječko-baranjske županije za period 2021.-2027. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.obz.hr/images/Plan_razvoja_OBZ_2027_web.pdf

Patajac, J. (2012) Naši korijeni: motički kraj i obitelji. Donja Motičina: Općina Donja Motičina.

Pedologija.com.hr (2024). Pedološka karta Hrvatske. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://pedologija.com.hr/iBaza/DPK-Pravilnik> o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka. Narodne novine broj 143/2021.

Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa. Narodne novine broj 27/2021

Pravilnik o uređivanju šuma. Narodne novine broj NN 97/2018.

Prirodoslovno – matematički fakultet u Zagrebu (2020). Kako smanjiti učinak urbanog toplinskog otoka? Dostupno na mrežnoj stranici: <http://www.pmf.unizg.hr/oldwww/geof/znanost/klimatologija/ccgg/zanimljivosti>

Prirodoslovno-matematički fakultet (2012). Karte potresnih područja Republike Hrvatske. Karte potresnih područja s povratnim razdobljem od 95 i 475 godina. Geofizički Odsjek. Dostupno na mrežnoj stranici: <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>

Prpić, B. (1992). Ekološka i gospodarska vrijednost šuma u Hrvatskoj. Šume u Hrvatskoj (ur. Đ. Rauš). Šumarski fakultet sveučilišta u Zagrebu i Hrvatske šume.

Režić, M. (2023). Društveno-geografski čimbenici suvremenog razvoja poljoprivrede Osječko-baranjske županije. Diplomski rad. Zadar: Odjel za geografiju.

Rosenblatt, N.J., Kweon, B.- S. and Maghelal, P. (2008). The street tree effect and driver safety. ITE Journal on the Web, 78(1), 69-73

Središnja lovna evidencija (2024). Popis lovišta. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://sle.mps.hr/huntingGroundPublic/index>

Staze.hr (2025). Donja Motičina. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://staze.hr/map/null/null/null>

Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017.do 2025. godine. Narodne novine broj 72/2017

Šisler, S. (2007) Gradovi i općine Republike Hrvatske. Zagreb: Mato Lovrak.

Šubić, A. (2021). Javna rassvjetljava, civilizacijski in upravni problem. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.delo.si/sobotna-priloga/javna-rasvetljava-civilizacijski-in-upravni-problem>

Ujedinjeni narodi (2015). Pariški sporazum. Dostupno na mrežnoj stranici: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

Ujedinjeni narodi (2015). Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://documents-dds->

Ujedinjeni narodi: Opća skupština. (2016) Nova urbana agenda. Dostupno na mrežnoj stranici: https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_71_256.pdf

Urbana agenda za EU (2024). Urban-agenda-EU. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.urbanagenda.urban-initiative.eu/urban-agenda-eu>

Urbanex d.o.o. (2023). Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. Dostupno na mrežnoj stranici: https://mpgi.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/NPOO/zelena_buducnost/2023_12_12_Prirucnik_za_implementaciju_strategija_zelene_urbane_obnove.pdf

Urban-intergroup.eu (2021). Ljubljana agreement. Informal Meeting of Ministers responsible for Urban Matters. Dostupno na mrežnoj stranici: http://urban- intergroup.eu/wp-content/files_mf/ljubljanaagreementen.pdf

Uredba o standardu kakvoće voda. Narodne novine broj 96/2019, 20/2023 i 50/2023

USGS (2024). Earth Explorer. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://earthexplorer.usgs.gov/>

Vijeće Europske unije (2021). Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene – nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama (COM(2021) 82 final). Dostupno na mrežnoj stranici: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6521-2021-INIT/hr/pdf>

Vijeće EU (2020). Uredba Vijeća (EU,Euratom) 2020/2093 od 17.prosinca 2020. kojom se utvrđuje Višegodišnji financijski okvir za razdoblje 2021.– 2027. Službeni list Europske unije L1 433/11. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32020R2093&from=HR>

Vlada Republike Hrvatske (2021). Republike Hrvatske Nacionalni plan oporavka i otpornosti Republike Hrvatske 2021.- .2026. Dostupno na mrežnoj stranici:<https://planoporavka.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/Plan%20oporavka%20i%20otpornosti%2C%20srpanj%202021..pdf?vel=13435491>

Vlada Republike Hrvatske (2023). Dodatak Nacionalnom planu oporavka i otpornosti Republike Hrvatske 2021. - .2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/Dodatak%20Nacionalnom%20planu%20oporavak%20i%20otpornosti%202021.-2026.%2C%20studenj%202023.pdf?vel=4093057>

Vlada Republike Hrvatske (2024). Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti. Dostupno na mrežnoj stranici: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2024_01_3_60.html

Vlada RH (2019). Dobrovoljni nacionalni pregled o provedbi Programa Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://www.hgk.hr/documents/dobrovoljni-nacionalni-pregled-ciljevi-odrzivog-razvoja-hrvatska5d2daef212fdc.pdf>

Vlada RH (2021). Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://planoporavka.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/Plan%20oporavka%20i%20otpornosti%2C%20srpanj%202021..pdf?vel=134354>

Wertheimer-Baletić, A. (1999). Stanovništvo i razvoj. Zagreb: Mate.

Zakon o gospodarenju otpadom. Narodne novine broj 84/21, 142/23.

Zakon o gradnji. Narodne Novine broj 153/2013, 20/2017, 39/2019, 125/2019, 145/2024.

Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi. Narodne novine broj 33/2001, 60/2001, 129/05, 109/2007, 125/08, 36/2009, 36/2009, 150/2011, 144/2012, 19/2013, 137/2015, 123/2017, 98/2019, 144/2020.

Zakon o prostornom uređenju. Narodne Novine broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19,67/23.

Zakon o ravnopravnosti spolova, Narodne novine broj 82/08, 69/17

Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske Narodne novine broj 123/17, 151/22.

Zakon o suzbijanju diskriminacije, Narodne novine broj 85/08, 112/12.

Zakon o šumama Narodne novine broj 68/2018, 115/2018, 98/2019, 32/2020, 145/2020, 101/2023, 36/2024.

Zakon o turizmu. Narodne novine broj 156/2023.

Zakon o vodama. Narodne novine broj 66/2019, 84/2021, 47/2023

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Narodne novine broj 69/1999, 151/2003, 157/2003, 100/2004, 87/2009, 88/2010, 61/2011, 25/2012, 136/2012, 157/2013, 152/2014, 98/2015, 44/2017, 90/2018, 32/2020, 62/2020, 117/2021, 114/2022, 145/2024.

Zakon o zaštiti od buke. Narodne novine broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21.

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja. Narodne novine broj 14/19.

Zakon o zaštiti okoliša Narodne novine broj 80/2013, 153/2013, 78/2015, 12/2018, 118/2018.

Zakon o zaštiti prirode Narodne novine broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23.

Zavod za prostorno planiranje d.d. (2023). VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina. Službeni glasnik Općine Donja Motičina broj 3/06, 4/11, 2/13, 1/16, 2/16-pročišćeni tekst, 5/17, 5a/17-pročišćeni tekst, 6/18, 7/18-pročišćeni tekst, 1/23 i 2/23-pročišćeni tekst. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/3bb4bb7f-bbe9-468f-b96d-52a086a6f44d>

Zavod za prostorno planiranje d.d. (2025). VII. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina. Odredbe za provođenje. Prijedlog za javnu raspravu. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://donja-moticina.hr/prostorno-planiranje/#16-233-wpfd-vii-iid-ppuo-donja-moticina>

Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2023). Izvješće o stanju u prostoru Općine Donja Motičina 2018.-2021. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/6ad2eb05-6f60-4ff2-b386-cf73603d1e74>

Zavod za prostorno uređenje d.d. Osijek (2017). Urbanistički plan uređenja gospodarske zone „Jugoistok“. I. Izmjene/dopune. Dostupno na mrežnoj stranici: <https://katalog.mgipu.hr/details/4d93e8f4-1bb7-4e0e-b2f6-b480d2ac3049>

Zavod za prostorno uređenje Osječko-baranjske županije (2023). Prostorni plan Osječko-baranjske županije. Pročišćeni tekst Odredbi za provedbu grafičkog dijela. Dostupno na mrežnoj stranici : <https://prostorobz.hr/wp-content/uploads/2023/03/PPOBZ-Procisceni-tekst.pdf>

Zavod za unaprjeđenje sigurnosti d.d. (2014). Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za područje Osječko-baranjske županije. Dostupno na mrežnoj stranici: https://obz.hr/pdf/2014/12_sjednica/19_procjena_ugrozenosti_stanovnistva_materijalnih_i_kulturnih_dobara_i_okolisa_za_podrucje_obz.pdf

Popis slika

Slika 1. Općina Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	1
Slika 2. Zelene površine i urbana oprema u središtu naselja Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	13
Slika 3. Društveni dom u Gornjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.	18
Slika 4. Crkva sv. Mihaela u Seoni, izvor: Level Project d.o.o.	20
Slika 5. Dječje igralište kod Područne škole Donja Motičina (OŠ Vladimira Nazora), izvor: Level Project d.o.o.	23
Slika 6. Geografski smještaj Općine Donja Motičina, izvor: Geoportal DGU (2024), Registar prostornih jedinica državne geodetske uprave, Geofabrik (2025). Obradio Level Project d.o.o.	24
Slika 7. Općina Donja Motičina unutar administrativne podjele Osječko-baranjske županije, izvor: Geoportal DGU (2024), Registar prostornih jedinica državne geodetske uprave. Obradio Level Project d.o.o.	25
Slika 8. Naselja unutar Općine Donja Motičina, izvor: Geoportal DGU (2024), Registar prostornih jedinica državne geodetske uprave. Obradio Level Project d.o.o.	26
Slika 9. Broj stanovnika Općine Donja Motičina po naseljima 2021. godine, izvor: DZS (2022), Popis stanovništva 2021. Obradio: Level Project d.o.o.	28
Slika 10. Gustoća naseljenosti po naseljima Općine Donja Motičina, izvor: DZS (2024). Geostat. Popis stanovništva 2021.godine. Obradio: Level Project d.o.o.	29
Slika 11. Zaposleni prema nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD) na području Općine Donja Motičina 2021. godine, izvor: DZS (2023), Popis stanovništva 2021.	33
Slika 12. Karta reljefa Općine Donja Motičina izvor: USGS Explorer (2024). Obradio Level Project d.o.o.	35
Slika 13. Karta nagiba Općine Donja Motičina, izvor: USGS Explorer (2024). Obradio Level Project d.o.o.	37
Slika 14. Geološka karta Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	39
Slika 15. Pedološka karta Općine Donja Motičina, izvor: Pedologija.com.hr (2024). Obradio Level Project d.o.o.	42

Slika 16. Karte potresnog područja s povratnim razdobljem od 95 godina (lijevo) i karta potresnog područja s povratnim razdobljem za 475 godina (desno) na području Općine Donja Motičina, izvor: Prirodoslovno – matematički fakultet (2012), Geofizički odsjek.	49
Slika 17. Karta rizika od potresa na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.). Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina.	51
Slika 18. Karta rizika od poplava na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.). Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina	53
Slika 19. Karta rizika od toplinskog vala na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.). Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina.....	55
Slika 20. Karta rizika od suša na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.). Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina	56
Slika 21. Karta rizika od tehničko-tehnološke nesreće na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.). Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina	57
Slika 22. Karta indeksa potencijalne opasnosti od požara raslinja u sezoni lipanj-rujan na području Republike Hrvatske, izvor: DHMZ	58
Slika 23. Karta rizika od požara otvorenog prostora na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.). Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina	58
Slika 24. Zelena infrastruktura uz vodene površine – Seonački potok , izvor: Level Project d.o.o.....	59
Slika 25. Korištenje i namjena površina Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina, izvor: Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2025). Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina, V. Izmjene i dopune	72
Slika 26. Područja posebnih vrijednosti na području Općine Donja Motičina, izvor: Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2025). Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina, VII.Izmjene i dopune – prijedlog za javnu raspravu.....	77
Slika 27. Zaštićena kulturna dobra na području Općine Donja Motičina upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, izvor: Ministarstvo kulture i medija (2024). Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.	81
Slika 28. Karta zaštićenih kulturnih dobara upisanih u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske na području Općine Donja Motičina, izvor: Ministarstvo kulture i medija (2024). Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Obradio Level Project d.o.o., izvor: Geoportal kulturnih dobara Republike Hrvatske	82
Slika 29. Prostor naselja Donja Motičina u 18. stoljeću, izvor: maps.arcanum.com.....	88

Slika 30. Prostor naselja Gornja Motičina i Seona u 18. stoljeću, izvor: maps.arcanum.com	88
Slika 31. Prostor naselja Donja Motičina u 19. stoljeću, izvor: maps.arcanum.com.....	89
Slika 32. Prostor naselja Donja Motičina u 19. stoljeću, izvor: maps.arcanum.com.....	89
Slika 33. Prostor naselja Donja Motičina u 19. stoljeću, izvor: maps.arcanum.com.....	90
Slika 34. Prikaz naselja Donja Motičina: na slici A- isječak digitalni ortofoto 1968. godine, na slici B- isječak digitalni ortofoto 2011. godine te na slici C – isječak digitalni ortofoto 2023. godine. Izvor: Geoportal DGU.	91
Slika 35. Prikaz naselja Gornja Motičina: na slici A- isječak digitalni ortofoto 1968. godine, na slici B- isječak digitalni ortofoto 2011. godine te na slici C – isječak digitalni ortofoto 2023. godine. Izvor: Geoportal DGU.	91
Slika 36. Prikaz naselja Seona: na slici A- isječak digitalni ortofoto 1968. godine, na slici B- isječak digitalni ortofoto 2011. godine te na slici C – isječak digitalni ortofoto 2023. godine. Izvor: Geoportal DGU.	91
Slika 37. Stanje CORINE pokrova zemljišta Općini Donja Motičina 1980. godine te 2018. godine. Izvor: Metapodaci Zaštita okoliša iz tematskog područja pedosfere i litosfere – WMS, preuzeti iz Registra izvora prostornih podataka NIPP-a.	92
Slika 38. Tipologija zelene infrastrukture prema fizičkom obliku, izvor: Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (2023). Priručnik za implementaciju strategija zelene urbane obnove	97
Slika 39. Zaštićena područja prirode koja se štite odredbama PPUO Donja Motičina. izvor: Zavod za prostorno planiranje Osijek (2025). VII.Izmjene i dopune.	103
Slika 40. Karta staništa na području Općine Donja Motičina, izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024). Bioportal – Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Obradio Level Project d.o.o.	106
Slika 41. Kartografski prikaz granica vodnih područja i područja podslivova u RH, izvor: Hrvatske vode (2024). Obradio Level Project d.o.o.....	108
Slika 42. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora u RH (2013), izvor: Hrvatske vode (2024). Obradio Level Project d.o.o.	109
Slika 43. Vodna tijela na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske vode (2024). Izvadak iz registra vodnih tijela. Obradio Level Project d.o.o.	111
Slika 44. Gospodarske jedinice državnih šuma na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske šume (2024), WebGIS Portal. Obradio Level Project d.o.o.	120

Slika 45. Gospodarske jedinice privatnih šuma na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske šume (2024), WebGIS Portal. Obradio Level Project d.o.o.	121
Slika 46. ARKOD parcele na području Općine Donja Motičina prema vrsti korištenja, izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024), ARKOD preglednik.	124
Slika 47. Indeks turističke razvijenosti Općine Donja Motičina 2024. godine, izvor: Institut za turizam (2025), Indeks turističke razvijenosti po JLS (Osječko-baranjska županija)	130
Slika 48. Usporedba svjetlosnog zagađenja na području Općine Donja Motičina 2024. godine, izvor: Light pollution map (2025)	137
Slika 49. Površine za sport i rekreaciju na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	148
Slika 50. Zona sporta i rekreacije u Donjoj Motičini (NK „Motičina“), izvor: Level Project d.o.o.	149
Slika 51. Dječje igralište u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.	150
Slika 52. Groblja na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	152
Slika 53. Groblje u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.	153
Slika 54. Vodotoci, poplavna područja, riparijske zone i površinske kopnene vode na području Općine Donja Motičina izvor: Level Project d.o.o.	155
Slika 55. Potok Bukvik, izvor: Level Project d.o.o.	156
Slika 56. Zelene površine uz stambene kuće na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	158
Slika 57. Zelene površine uz kuće u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.	159
Slika 58. Crkve na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	161
Slika 59. Crkva Svih svetih u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.	162
Slika 60. Kapelica Svetog Srca Isusovog u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.	162
Slika 61. Objekti predškolskog i školskog obrazovanja na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	163
Slika 62. Okoliš osnovne škole Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	164
Slika 63. Objekti zdravstvene, upravne i civilne namjene na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	165
Slika 64. Vatrogasni dom Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	166
Slika 65. Okoliš i urbana oprema oko općinske zgrade u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.	166
Slika 66. Zone gospodarske namjene na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	167
Slika 67. Prostor planirane zone gospodarske namjene „Jugoistok“ u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.	168

Slika 68. Prometna infrastruktura Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	170
Slika 69. Zelene površine uz prometnice – isječak karte za područje naselja Donja Motičina (kod gospodarske zone „Jugoistok“), izvor: Level Project d.o.o.	171
Slika 70. Parkiralište kod zgrade kod Društvenog doma u Seoni, izvor: Level Project d.o.o.	171
Slika 71. Drvored uz groblje u Donjoj Motičini, izvor: Level Project d.o.o.	173
Slika 72. Površinska temperatura tijekom ljetnih mjeseci na području Općine Donja Motičina prikazana na temelju satelitskih snimki misije Landsat, izvor: USGS Explorer (2023).	175
Slika 73. Vrijednosti dnevne i noćne temperature zraka u odnosu na segmente urbanih i ruralnih područja, izvor: Mrežna stranica Meteo-info .	176
Slika 74. Mogućnost smanjenja urbanog toplinskog otoka vegetacijom, izvor: Grad Zagreb (2021). Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada. Rješenja temeljena na prirodi.	177
Slika 75. Prikaz strukture ispitanika online ankete prema dobi i spolu	179
Slika 76. Prikaz strukture ispitanika online ankete prema ekonomskom statusu, mjestu obavljanja rada i prebivalištu	180
Slika 77. Prikaz odgovora na pitanje o zadovoljstvu sadržajima ponuđenim u pitanju	182
Slika 78. Prikaz odgovora na pitanje o učestalosti posjećivanja odabranih prostora na području Općine Donja Motičina	184
Slika 79. Prikaz odgovora na pitanje o načinu korištenja sadržaja javnih površina ponuđenih u pitanju	186
Slika 80. Prikaz odgovora o načinu korištenja javnih površina području Općine Donja Motičina	187
Slika 81. Prikaz odgovora o davanju prioriteta realizacije pojedinih prostora.....	188
Slika 82. Prikaz odgovora na pitanje nedostataka opreme koja nedostaje u sklopu javnih površina	191
Slika 83. Prikaz odgovora na pitanje o primijećenim problemima vezanim uz bioraznolikost.....	192
Slika 84. Prikaz odgovora na pitanje što nedostaje Općini Donja Motičina da bi bila energetska učinkovitija	193
Slika 85. Prikaz odgovora na pitanje na pitanje ozbiljnosti ponuđenih problema na području Općine Donja Motičina.....	194
Slika 86. Odmorište Izvor uz DC 2 (kod kružnog toka), izvor: Level Project d.o.o.	197
Slika 87. Obuhvati prostora za primjenu koncepta kružnog gospodarenja prostorom i zgradama , izvor: Level Project d.o.o.	202
Slika 88. Lokacije predviđene za kružno gospodarenje prostorom i zgradama u Općini Donja Motičina – zemljište izgradnje buduće gospodarske zone „Jugoistok“, izvor: Level Project d.o.o.	203

Slika 89. Obuhvati prostora za urbanu preobrazbu/sanaciju na području Općine Donja Motičina kroz neposrednu provedbu PPUO Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.....	207
Slika 90. Korištenje i namjena prostora u obuhvatu UPU-a gospodarske zone „Jugoistok“ , izvor: Zavod za prostorno uređenje d.d. Osijek (2017). Urbanistički plan uređenja gospodarske zone „Jugoistok“. I. Izmjene/dopune. 1. Detaljna namjena površina. Dostupno na mrežnoj stranici: https://katalog.mgipu.hr/details/4d93e8f4-1bb7-4e0e-b2f6-b480d2ac3049	208
Slika 91. Prostor za urbanu preobrazbu/sanaciju – zona Erešica, izvor: Level Project d.o.o.	209
Slika 92. Zelena površina sa urbanom opremom uz lokalnu cestu Duzluk-Gazije-Seona (LC 40080) u naselju Seona, izvor: Level Project d.o.o.	213
Slika 93. Biciklistička staza Donja Motičina – Seona (do raskrižja s DC2), izvor Level Project d.o.o.	230
Slika 94. Zelene površine u središtu Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	233
Slika 95. Zona sportsko-rekreacijske namjene „Erešica“, izvor: Level Project d.o.o.....	239

Popis tablica

<i>Tablica 1. Ciljevi prostornog uređenja prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19,67/23)</i>	11
<i>Tablica 2. Ciljevi zaštite okoliša prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)</i>	12
<i>Tablica 3. Poveznica na programe zelene infrastrukture i Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, izvor: MPGI, Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030.godine i Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine</i>	16
<i>Tablica 4. Broj stanovnika po naseljima u Općini Donja Motičina prema Popisima stanovništva, kućanstva i stanova 2011. i 2021. godine, izvor: DZS (2013), Popis stanovništva 2011. DZS (2022), Popis stanovništva 2021.</i>	27
<i>Tablica 5. Pokazatelji starenja Općine Donja Motičina, izvor: DZS (2013), Popis stanovništva 2011. DZS (2022), Popis stanovništva. 2021.</i>	30
<i>Tablica 6. Spolni i dobni sastav Općine Donja Motičina, izvor: DZS (2022), Popis stanovništva 2021. godine.</i>	31
<i>Tablica 7. Stanovništvo staro 15 i više godina prema ekonomskoj aktivnosti, starosti i spolu po gradovima/općinama na području Općine Donja Motičina, izvor: DZS (2022), Popis stanovništva 2021.....</i>	32
<i>Tablica 8. Stanovništvo staro 15 i više godina prema najvišoj završenoj školi u Općini Donja Motičina za godine 2021., izvor: DZS (2022), Popis stanovništva 2021.</i>	32

Tablica 9. Pedosistematske jedinice na području Općine Donja Motičina, izvor: Pedologija.com.hr (2024).Obradio Level Project d.o.o.....	41
Tablica 10. Srednje mjesečne (TS), apsolutne maksimalne (TMAX) i minimalne (TMIN) vrijednosti temperature zraka u °C za razdoblje 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Osijek, izvor: Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025.. Uređajni zapisnik.....	43
Tablica 11. Ukupna mjesečna i godišnja količina oborine u mm za razdoblje 1984.-2013. godine na meteorološkoj postaji Osijek, izvor: Hrvatske šume (2017). Šumskogospodarska osnova 2016.-2025.. Uređajni zapisnik.	44
Tablica 12. Projekcije klimatskih parametara na području Republike Hrvatske za razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000., izvor: Ministarstvo održivog razvoja i gospodarstva (2020), Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.	45
Tablica 13. Seizmička otpornost i učinak potresa na zgrade, izvor: Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, 2013.	50
Tablica 14. Zastupljenost tipova građevina na području Općine Donja Motičina, izvor: IN Konzalting d.o.o. (2024.). Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donja Motičina	50
Tablica 15. Strateški ciljevi, mjere, aktivnosti i reforme važećih dokumenata i programa koji pridonose Programima razvoja ZI i KG te kojima se pridonosi Strategijom zelene urbane obnove Općine Donja Motičina, izvor: Agenda UN 2030, NRS 2030, NPOO 2022 i Provedbeni program Općine Donja Motičina 2025.-2029..	67
Tablica 16. Građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku i Osječko-baranjsku županiju na području Općine Donja Motičina, izvor: Zavod za prostorno planiranje d.d. Osijek (2025). Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina, Vi. Izmjene i dopune.	71
Tablica 17. Ulaganja u aktivnosti povezane s zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarenjem zgradama na području Općine Donja Motičina u 2023. i 2024. godini, izvor: Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Donja Motičina za razdoblje od 1.1.2023. do 31.12.2023. godine, Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna Općine Donja Motičina za razdoblje od 1.1.2024. do 31.12.2024. godine	79
Tablica 18. Klasifikacija i tipologija planski osmišljenih otvorenih prostora, zelenih i plavih površina prema 22 tipa zelene infrastrukture, izvor: MPGI (2023), Priručnik o primjeni zelene infrastrukture	95
Tablica 19 . Tipologija zelene infrastrukture prema Priručniku o primjeni zelene infrastrukture Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine i Europskoj komisiji te tipologija korištena za daljnje potrebe izrade Strategije, izvor: Ministarstvo prostornog uređenja, gradnje i državne imovine. (2023). Priručnik o primjeni zelene infrastrukture.	98

Tablica 20. Tipovi staništa na području Općine Motičina, izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024). Bioportal – Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode.....	104
Tablica 21. Vodna tijela na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske vode (2024). Izvadak iz registra vodnih tijela. Obradio Level Project d.o.o.	110
Tablica 22. Ocjena stanja površinskih vodnih tijela i podzemnih tijela na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske vode (2024). Izvadak iz registra vodnih tijela. Obradio Level Project d.o.o.	113
Tablica 23. Prikaz osnovnih mjera za vodena tijela na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske vode (2023), Plan upravljanja vodenim područjima do 2027. godine.	114
Tablica 24. Prikaz broja, površine ARKOD-a i broja poljoprivrednih gospodarstava po naseljima Općine Donja Motičina, izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024). Podaci o ARKOD parcelama s obzirom na ukupnu površinu ARKOD parcela (ha) poljoprivrednika i prostornoj komponenti do kategorije naselja.	125
Tablica 25. Organizacijski oblici poljoprivrednih gospodarstava na području Općine Donja Motičina, izvor: Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024), Javni podaci iz Upisnika OPG-ova i Sumarni podaci iz Upisnika poljoprivrednika.....	125
Tablica 26. Državne, županijske i lokalne ceste na području Općine Donja Motičina, izvor: Hrvatske ceste (2024), Geoportal javnih cesta Republike Hrvatske.	133
Tablica 27. Prikupljeni miješani komunalni otpad, papir i karton, plastika, staklo te biootpad u Općini Donja Motičina u 2021., 2022. i 2023. godini, izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.	141
Tablica 28. Površine za sport i rekreaciju na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	147
Tablica 29. Groblja na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	151
Tablica 30. Značajni elementi plave infrastrukture na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	154
Tablica 31. Zelene površine uz stambene zgrade na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	157
Tablica 32. Zelene površine uz zgrade javne, društvene i gospodarske namjene na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	160
Tablica 33. Zelene površine uz prometnice na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	169
Tablica 34. Sadnja stabala na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	172
Tablica 35. Popis planirane infrastrukture za koju se planiraju projekti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Općine Donja Motičina, izvor: Level Project d.o.o.	200

Tablica 36. Područja obuhvata raspoloživih za urbanu preobrazbu/sanaciju na području Općine Donja Motičina.....	205
Tablica 37. SWOT analiza, izvor: izrada autora	211
Tablica 38. Strateški okvir provedbe SZUO Donja Motičina, izvor: izrada autora	219
Tablica 39. Prioritetni projekti koji će biti provedeni na području Općine Donja Motičina s indikatorima ostvarenja rezultata i razdobljem provedbe projekata	221
Tablica 40. Terminski plan provedbe projekata Strategije zelene urbane obnove Općine Donja Motičina.....	228
Tablica 41. Ključni pokazatelji rezultata s ciljnim vrijednostima, okvir za praćenje i vrednovanje uspješnosti te terminski plan provedbe odabranih aktivnosti, izvor: izrada autora	235
Tablica 42. Indikativni financijski plan s prikazom financijskih pretpostavki za provedbu posebnih ciljeva i projekata	237

