

REPUBLIKA HRVATSKA  
PRIMORSKO GORANSKA ŽUPANIJA  
OPĆINA MRKOPALJ



IZVJEŠĆE O STANJU U PROSTORU OPĆINE MRKOPALJ  
ZA RAZDOBLJE OD 2019. DO 2022.GODINE

Rijeka, prosinac 2023.



## Izveštće o stanju u prostoru Općine Mrkopalj za razdoblje od 2019. do 2022. g.



Javna ustanova  
**Zavod za prostorno uređenje**  
Primorsko-goranske županije  
Špiltska 7/II • 51000 • Rijeka • Hrvatska • p.p. 283 • OIB: 08444936466  
T: ++ 385 51 351 772 • F: ++ 385 51 212 436 • E: zavod@pgz.hr • W: zavod.pgz.hr





ELABORAT

**IZVJEŠĆE O STANJU U PROSTORU OPĆINE MRKOPALJ ZA RAZDOBLJE 2019. - 2022.**

NOSITELJ IZRADE IZVJEŠĆA O STANJU U PROSTORU

**Općina Mrkopalj**

NAČELNIK

**Josip Brozović**

ODGOVORNA PREDSTAVNICA NOSITELJA IZRADE IZVJEŠĆA O STANJU U PROSTORU

**Snježana Toplak Grgurić, dipl.iur.**

STRUČNI IZRAĐIVAČ IZVJEŠĆA O STANJU U PROSTORU

**Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije**

RAVNATELJ

**Adam Butigan, mag. ing. geod.**

ODGOVORNI VODITELJ IZRADE NACRTA IZVJEŠĆA O STANJU U PROSTORU

**Mirjana Marinić, dipl. ing. arh.**

STRUČNI TIM U IZRADI IZVJEŠĆA O STANJU U PROSTORU

Djelatnici Zavoda za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije:

**Mirjana Marinić, dipl. ing. arh.**

**Vedrana Petrović, mag. oec. spec.**

**Vedran Radić, dipl. ing. građ.**

**Srđan Stašek, mag. geogr.**

**Mia Šimičić, mag. ing. aedif.**

Vanjski suradnici „Asco-Lab“:

**Neven Matočec** - prirodne vrijednosti

**Dr.sc. Ivana Kušan** - prirodne vrijednosti

Rijeka, prosinac 2023.





## Izvešće o stanju u prostoru Općine Mrkopalj za razdoblje od 2019. do 2022. g.



Javna ustanova  
**Zavod za prostorno uređenje**  
Primorsko-goranske županije  
Špiltska 7/II • 51000 • Rijeka • Hrvatska • p.p. 283 • OIB: 08444936466  
T: ++ 385 51 351 772 • F: ++ 385 51 212 436 • E: zavod@pgz.hr • W: zavod.pgz.hr





## SADRŽAJ

1	POLAZIŠTA .....	7
1.1	Ciljevi izrade Izvešća .....	7
1.2	Zakonodavno-institucionalni okvir .....	8
1.3	Osnovna prostorna obilježja Općine Mrkopalj .....	8
1.3.1	Položaj, površina i upravno-teritorijalni ustroj i podjela .....	8
1.3.2	Prirodna i zemljopisna obilježja .....	10
1.3.3	Stanovništvo .....	12
1.4	Općina Mrkopalj u okviru prostornoga uređenja Primorsko-goranske županije .....	18
1.4.1	Obveze iz Prostornog plana Primorsko-goranske županije .....	18
2	ANALIZA I OCJENA STANJA I TRENDOVA PROSTORNOG RAZVOJA .....	28
2.1	Prostorna struktura korištenja i namjene površina Općine Mrkopalj .....	28
2.1.1	Planska namjena površina .....	28
2.1.2	Detaljni pregled općinskih površina i odnos s planiranim površinama .....	29
2.2	Sustav naselja .....	36
2.2.1	Obilježja izgrađenih struktura naselja (gustoća, broj i način korištenja stanova) .....	36
2.2.2	Mreža društvenih djelatnosti po naseljima .....	41
2.2.3	Otvorene javne površine .....	57
2.3	Gospodarstvo .....	58
2.3.1	Tržište rada .....	58
2.3.2	Analiza poduzetničke aktivnosti na području Općine Mrkopalj .....	63
2.3.3	Turizam .....	71
2.3.4	Upravljanje razvojem .....	74
	Financijski kapaciteti Općine Mrkopalj .....	76
2.4	Opremljenost prostora infrastrukturom .....	77
2.4.1	Cestovna infrastruktura .....	77
2.4.2	Elektronička komunikacijska (telekomunikacijska) infrastruktura .....	86
2.4.3	Energetska infrastruktura .....	88
2.4.4	Vodoopskrba i odvodnja .....	89
2.4.5	Ostala komunalna infrastruktura .....	92
2.4.6	Gospodarenje otpadom .....	93
2.5	Zaštita i korištenje dijelova prostora od posebnog značaja .....	94





2.5.1	Korištenje prirodnih resursa .....	94
2.5.2	Prirodne vrijednosti.....	104
2.5.3	Krajobrazne i ambijentalne vrijednosti.....	136
2.5.4	Zaštita i očuvanje kulturnih dobara .....	140
2.5.5	Zaštita zraka .....	148
2.5.6	Područja potencijalnih prirodnih i drugih nesreća.....	150
2.6	Obvezni prostorni pokazatelji.....	157
3	ANALIZA PROVEDBE PROSTORNIH PLANOVA I DRUGIH DOKUMENATA.....	162
3.1	Izrada prostornih planova .....	162
3.2	Provedba prostornih planova.....	164
3.3	Provedba drugih dokumenata koji utječu na prostor .....	165
3.4	Provođenje zaključaka, smjernica, prijedloga za unaprjeđenje, preporuka, aktivnosti odnosno mjera iz prethodnog izvješća o stanju u prostoru.....	170
4	PREPORUKE ZA UNAPRJEĐENJE ODRŽIVOG RAZVOJA U PROSTORU S PRIJEDLOGOM PRIORITETNIH AKTIVNOSTI .....	173
4.1	Potrebe, mogućnosti i ograničenja daljnjeg održivog razvoja u prostoru jedinice lokalne samouprave obzirom na okolnosti, sektorska opterećenja i izazove .....	173
4.2	Ocjena potrebe izrade novih i/ili izmjene i dopune postojećih prostornih planova na razini Općine Mrkopalj .....	175
4.3	Preporuke mjera i aktivnosti za unaprjeđenje prostornog razvoja.....	177
5	IZVORI PODATAKA .....	192





## 1 POLAZIŠTA

Izvješće o stanju u prostoru Općine Mrkopalj za razdoblje 2019. do 2022. (u daljnjem tekstu: **Izvješće o stanju u prostoru**) je dokument kojim se Općinsko vijeće Općine Mrkopalj te stručna i šira javnost izvješćuju o stanju u prostoru Općine Mrkopalj za proteklo četverogodišnje razdoblje od 2019. do kraja 2022. godine.

Izvješće o stanju u prostoru daje uvid u stanje korištenja prostora, kroz analizu stanja strukture postojećeg korištenja prostora, gospodarskog i demografskog stanja, opremljenosti prostora infrastrukturom i zaštite značajnih prostora te se ocjenjuje učinkovitost gospodarenja prostorom kroz analizu trendova prostornog razvoja i provedbe planskih mjera prostornog uređenja. Izvješćem o stanju u prostoru se tako identificiraju potrebe i nedostaci u prostoru i upravljanju prostorom te daju preporuke za unapređenje prostornog razvoja.

Posljednje izvješće o stanju u prostoru Općine Mrkopalj je prihvaćeno 9. prosinca 2005., objavljeno je u Službenim novinama Primorsko-goranske županije br. 40/05, a izrađeno je za razdoblje 1998. do 2005. godine. Učestale promjene zakonske regulative koja se odnosi na izradu izvješća o stanju u prostoru prvenstveni razlog za veliki vremenski razmak od zadnjeg donesenog izvješća: donošenje [Zakona o prostornom uređenju i gradnji](#)<sup>1</sup> 2007. godine, u kojem je uz obvezu izrade izvješća, određeno i da se njegov sadržaj utvrđuje pravilnikom, koji je pak donesen 2010. g. Prema tom pravilniku izvješće nije moglo biti izrađeno prije nego bude izrađeno Izvješće o stanju u prostoru Republike Hrvatske, a koje je prihvaćeno 22. veljače 2013. godine.

Ovo Izvješće o stanju u prostoru izrađeno je na temelju dostupnih podataka iz nadležnosti određenih državnih tijela, tijela Primorsko-goranske županije i Općine Mrkopalj, javnopravnih tijela, te drugih pravnih osoba s javnim ovlastima, određenih posebnim propisima koja obavljaju poslove od utjecaja na sadržaj Izvješća o stanju u prostoru kao i na temelju važeće prostorno-planske i druge tehničke dokumentacije izrađene za Općinu Mrkopalj.

Nacrt Izvješća o stanju u prostoru je pripremio stručni izrađivač JU Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije za potrebe Općine Mrkopalj.

### 1.1 Ciljevi izrade Izvješća

Načelo integralnog pristupa u prostornom planiranju navedeno je u [Zakonu o prostornom uređenju](#)<sup>2</sup> (u daljnjem tekstu: **Zakon o prostornom uređenju**) kao: „Prostorno planiranje je stalni proces koji obuhvaća poznavanje, provjeru i procjenu mogućnosti korištenja, zaštite i razvoja prostora, izradu i donošenje prostornih planova te praćenje provedbe prostornih planova i stanja u prostoru.“. Stoga izvješće o stanju u prostoru mora sadržavati:

analizu kojom se utvrđuje stanje u prostoru (provjera stanja u prostoru, provjera stanja i pravaca prostornog razvoja, provjera djelotvornosti izrade i provođenja prostornih planova kao i drugih dokumenata koji imaju utjecaj na prostor)

<sup>1</sup> Narodne novine br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12, 80/13, 78/15

<sup>2</sup> Narodne novine br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23





preporuke kojima se utvrđuju smjernice i najvažnije djelatnosti za poboljšanje stanja u prostoru (mogućnosti održivog razvoja u prostoru, ocjena potrebe izrade novih i/ili izmjene i dopune postojećih dokumenata prostornoga uređenja, prijedlog ostalih zahvata u prostoru kojim bi se unaprijedio i poboljšao održivi razvoj u prostoru jedinice lokalne ili regionalne samouprave/uprave.

Osnovni cilj izrade ovog Izvješća o stanju u prostoru je uočavanje i praćenje promjena u prostoru i praćenje promjena vezanih za izradu i provedbu prostorno-planskih dokumenata te određivanje nužnih aktivnosti za unaprjeđenje stanja u prostoru.

Specifični ciljevi u izradi ovog Izvješća o stanju u prostoru su:

prepoznati procese i pojave u prostoru te dati ocjenu stanja i trendova prostornog razvoja

ocijeniti provedbu prostornih planova na području Općine Mrkopalj te dati smjernice za njihovo unaprjeđenje, utvrditi potrebu za usklađenjem s propisima i županijskim prostornim planom te utvrditi potrebu za izmjenama, dopunama ili izradom novih prostornih planova Općine Mrkopalj.

## 1.2 Zakonodavno-institucionalni okvir

Obveza izrade izvješća o stanju u prostoru je utvrđena odredbom članka 39. Zakona o prostornom uređenju, a način njegove izrade je utvrđen [Pravilnikom o sadržaju i obveznim prostornim pokazateljima izvješća o stanju u prostoru](#)<sup>3</sup>.

S obzirom na to da učinkovitost prostornog uređenja za područje Općine Mrkopalj, u skladu s člankom 15. Zakona o prostornom uređenju, osigurava Općinsko vijeće donošenjem prostornih planova (prostornog plana uređenja jedinice lokalne samouprave Općine Mrkopalj - te prostornih planova užih područja - urbanističkih planova uređenja) te kako je prostorno i urbanističko planiranje lokalnog značaja u samoupravnom djelokrugu Općine Mrkopalj ([Zakon o lokalnoj i područnoj \(regionalnoj\) samoupravi](#)<sup>4</sup>), zakonski je propisana potreba da ono razmotri izvješće o stanju u prostoru.

## 1.3 Osnovna prostorna obilježja Općine Mrkopalj

### 1.3.1 Položaj, površina i upravno-teritorijalni ustroj i podjela

Područje Općine Mrkopalj nalazi se u istočnom dijelu Primorsko-goranske županije, u jugoistočnom dijelu Gorskog kotara. Jedna je od devet administrativnih jedinica lokalne samouprave na području Gorskog kotara. Graniči s općinama Lokve i Fužine na zapadu, Gradom Delnice i Općinom Ravna Gora na sjeveru, Gradom Vrbovsko na SI, Karlovačkom županijom na istoku te Vinodolskom općinom i Gradom Novi Vinodolski na jugu ([Kartogram 1](#)).

<sup>3</sup> Narodne novine br. 48/14 i 19/15

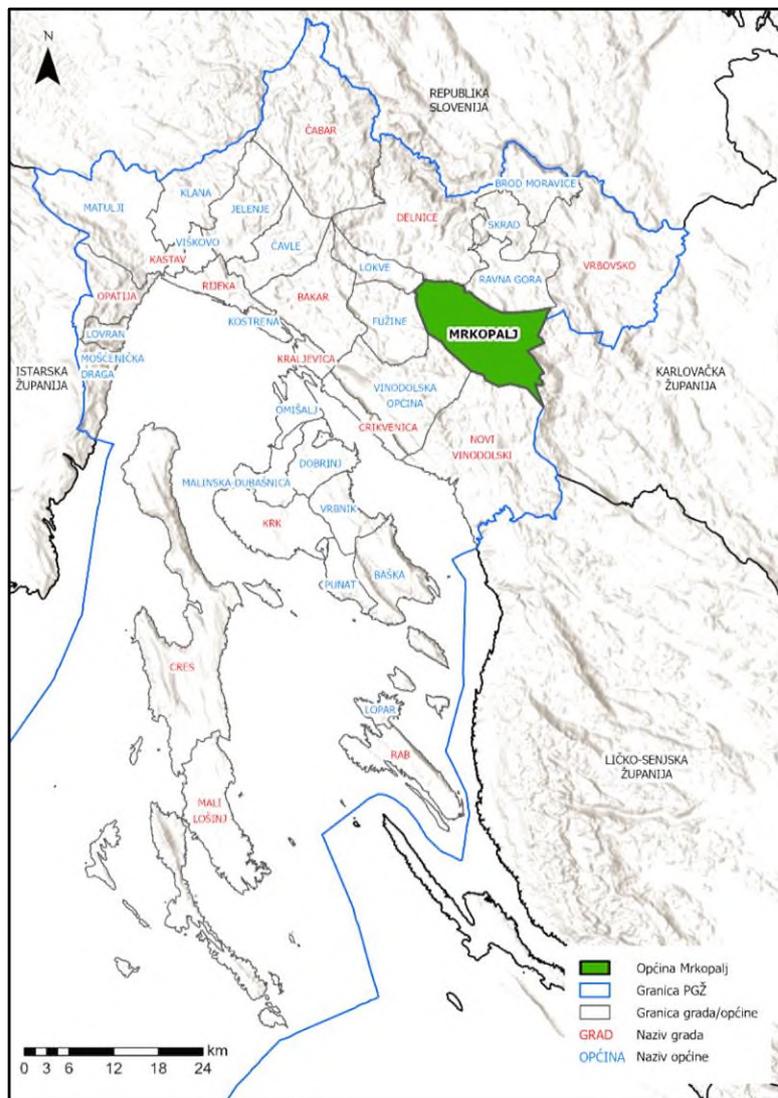
<sup>4</sup> Narodne novine br. 33/01, 60/01, 106/03, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13 - pročišćeni tekst, 137/15 – ispravak, 123/17, 98/19, 144/20





Općina se prostire na površini od 156,3 km<sup>2</sup> što čini 4,3% kopnenog dijela Primorsko-goranske županije i 12,2% površine Gorskog kotara. Općinska granica duga je oko 67 kilometara. Sukladno

Kartogram 1: Položaj Općine Mrkopalj u okviru teritorija PGŽ



Izvor: DGU (Središnji registar prostornih jedinica)

*Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj*<sup>5</sup> u sastavu Općine Mrkopalj nalaze se naselja Begovo Razdolje, Brestova Draga, Mrkopalj, Sunger, Tuk Mrkopaljski i Tuk Vojni. Kartogram 2: prikazuje i njihove granice. U svim naseljima 2021. godine živjelo je 924 stanovnika. Naseljeni dio uglavnom zauzima sjeverni i sjeverozapadni dio Općine gdje su se smjestila malobrojna naselja. Prostire se kroz planinsku dolinu okruženu okolnim uzvišenjima u kojoj se ističu mrkopaljsko polje i sungersko polje, u prošlosti plodna obradiva tla koja su zbog svojih karakteristika imala veliki poljoprivredni značaj u životu lokalnog stanovništva, a danas su uglavnom neobrađena. Naselja su se smjestila uzduž prometnica i imaju izražen longitudinalni

<sup>5</sup> Narodne novine broj 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13, 110/15





karakter. Glavna odrednica geografskog položaja Općine je smještaj uz Karolinsku cestu koja povezuje Karlovac s Bakrom i čija je izgradnja u prvoj polovici 18. stoljeća omogućila jače naseljavanje. Specifičnost Općine je naselje Begovo Razdolje, visinski najistaknutije i jedino stalno naseljeno mjesto u Republici Hrvatskoj iznad 1.000 metara nadmorske visine, koje se smjestilo na 1.060 m.n.v.

### 1.3.2 Prirodna i zemljopisna obilježja

#### Reljefna obilježja

Mrkopaljski kraj pripada središnjem ili užem dijelu Gorskog kotara. Gorski kotar je prostor složenih struktura fluviokrških visoravni, gorskih masiva i dolinskih zona, a uži Gorski kotar prostor je središnjih visoravni normalne dolinske i fluviokrške morfologije (Magaš, 2013.). Središnja visoravan zauzima suhodolinama raščlanjeno gorsko područje, a iz visoravni se izdiže gorski masiv Velike Kapele (Magaš, 2013.) koja se pruža i dijelom mrkopaljskog kraja. Prostor karakteriziraju sedimentne naslage mezozojske starosti, pretežito trijaskе stijene, ali djelomično i stijene koje pripadaju juri i kredi (kredni dolomiti). Naslage jurskog perioda rasprostranjene su u cijelom Gorskom kotaru, a riječ je isključivo o karbonatnim stijenama. Na dodiru karbonatnih stijena i vapnenaca dolazi do pojave krških polja.

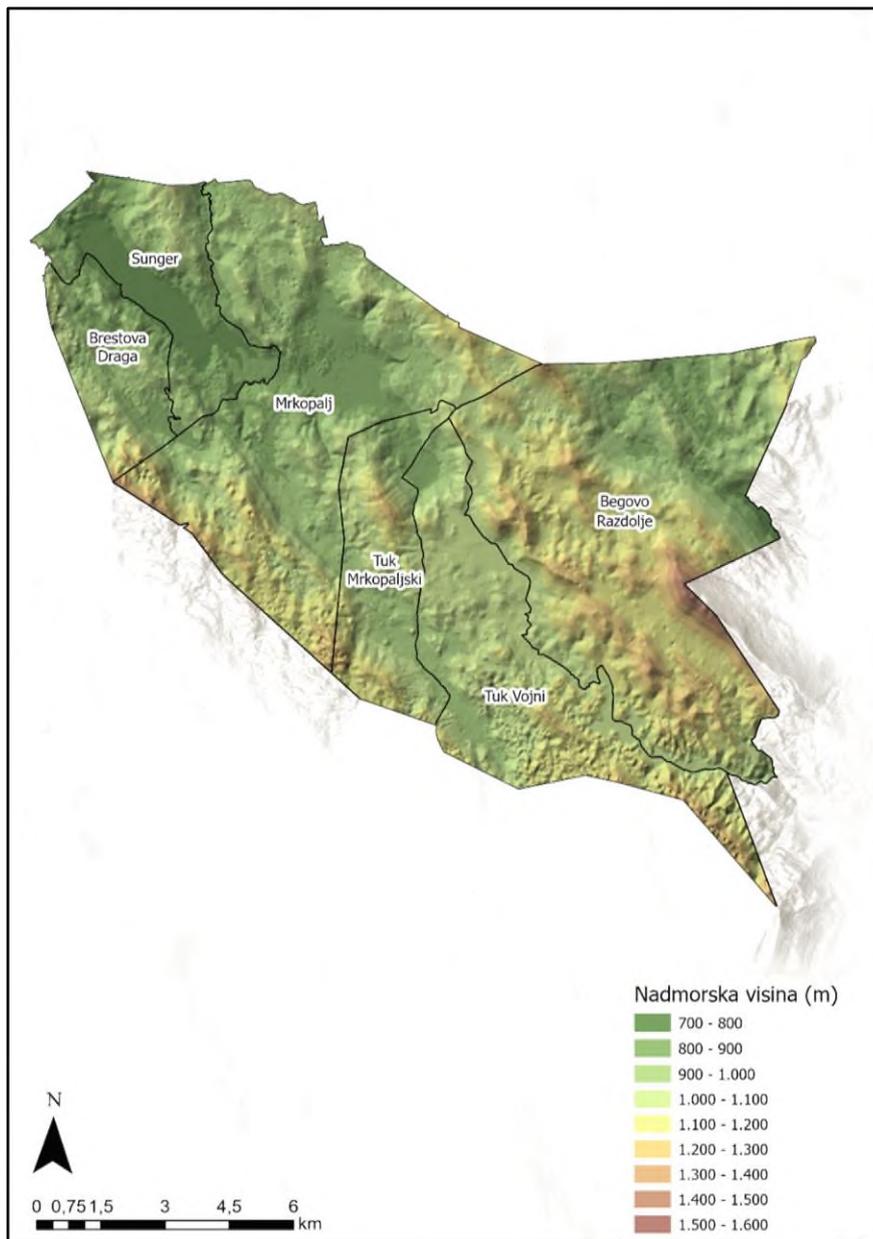
Na području Općine Mrkopalj naslage kvartarne starosti su vrlo raznolikog litološkog sastava i geneze, a najznačajniji litogenetski tipovi su crvenica, koja se pronalazi kao pokrivač na karbonatnim naslagama, i fluviglacialne naplavine koje se sastoje od mješavine šljunka, pijeska te gline u različitim omjerima.

Hidrogeološki, područje Gorskog kotara značajna je razvodnica između slivova Jadranskog i Crnog mora, a prostor Općine Mrkopalj dio je južnog dijela sliva izvora i površinskog toka Kupice i Zelenog Vira, kao i sliva izvora uz Gornju Dobru.

Mrkopaljsko područje smješteno je na nadmorskim visinama između 700 i 1.600 m (**Kartogram 1**). Okruženo je višim uzvisinama, Čelimbašom, Majem, Bitorajem i Lisinom. Na jugoistočnom dijelu Općine nalaze se Bijele i Samarske stijene (1.000 do 1.335 m.n.v.), od 1985. godine zaštićene u kategoriji strogog rezervata zbog svojih iznimnih geomorfoloških karakteristika i velike raznolikosti flore i faune.



Kartogram 2: Hipsometrijska obilježja Općine Mrkopalj



Izvor: GIS baza podataka Zavoda, obrada autora

### Klimatska i vegetacijska obilježja

Područje Općine Mrkopalj karakterizira umjereno topla vlažna klima s toplim ljetima (oznaka Cfb prema Köppenovoj klasifikaciji klima), za koju je karakteristična srednja temperatura najtoplijeg mjeseca  $\leq 22^{\circ}\text{C}$  te pojava barem četiri mjeseca sa srednjom temperaturom  $\geq 10^{\circ}\text{C}$ . Klima promatranog područja ima karakter humidne klime s izraženom količinom padalina. Na tom prostoru izražena su hladna zračna strujanja i jaki vjetrovi. Zime su u pravilu duge, vjetrovite s mnogo snijega i jakih vjetrova (mećava), a u proljetnim mjesecima s mnogo kiše. Srednja godišnja temperatura je između  $6^{\circ}\text{C}$  i  $10^{\circ}\text{C}$ , dok je srednja godišnja količina padalina između 2.000 mm i 3.000 mm. U ovoj klimi ne postoji sušno razdoblje, a padaline su jednako raspoređene kroz cijelu



godinu. Manji, viši dijelovi Općine (iznad 1.200 m.n.v.) pripadaju snježno-šumskoj klimi (oznaka Df). Srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca je između  $-4^{\circ}\text{C}$  i  $0^{\circ}\text{C}$ , a temperatura najtoplijeg mjeseca je ispod  $20^{\circ}\text{C}$ . Srednja godišnja temperatura je između  $0^{\circ}\text{C}$  i  $6^{\circ}\text{C}$ , dok je godišnja količina padalina iznad 3.000 mm.

Najveći dio Općine pokriven je bujnom šumskom vegetacijom tipičnom za visokogorske predjele Gorskog kotara. Niži dijelovi pripadaju visokogorskoj vegetacijskoj zoni za koju su značajne uglavnom mješovite šume bukve i jele. Viši dijelovi pripadaju pretplaninskom vegetacijskom pojasu, a u nižem pretplaninskom pojasu prevladavaju bukove šume. Zastupljene su i crnogorične šume, pretežito jelove i smrekove, a posebno u Sungerskom lugu i Širokoj dragi. Jelove šume na kamenim blokovima nalaze se u području strogog rezervata Bijelih i Samarskih stijena. Osim šumskih površina na području Općine nalazimo i vegetaciju travnjaka. Livade, pašnjake i obradive poljoprivredne površine nalazimo većinom u široj okolici naselja, a manje travnate površine i unutar šumskih kompleksa u krškim uvalama i udolinama.

### 1.3.3 Stanovništvo

#### Razmještaj stanovništva i gustoća naseljenosti

Na području Općine Mrkopalj nalazi se 6 naselja, Begovo Razdolje, Brestova Draga, Mrkopalj, Sunger, Tuk Mrkopaljski i Tuk Vojni, u kojima je 2021. godine prema rezultatima popisa stanovništva živjelo 924 stanovnika što čini 4,87% stanovnika Gorskog kotara odnosno 0,35% ukupnog stanovništva Primorsko-goranske županije.

Prema broju stanovnika naselja Općine Mrkopalj mogu se svrstati u sljedeće skupine:

- naselja do 50 stanovnika – Begovo Razdolje, Brestova Draga, Tuk Mrkopaljski, Tuk Vojni
- naselja od 200 do 500 stanovnika – Sunger
- naselja s više od 500 stanovnika – Mrkopalj.

Glavnina stanovništva općine (88,6 %) smještena je u 2 najveća naselja, Mrkoplju u kojem živi 60,2% stanovnika općine, te u Sungeru u kojem živi 28,4% stanovnika.

Razmještaj i struktura stanovništva na području Općine Mrkopalj rezultat su konstantnog demografskog pada od sredine 20. stoljeća. Značajniji pad broja stanovnika zabilježen je nakon II. svjetskog rata u međupopisnom razdoblju 1953. – 1961. godine. Razdoblje intenzivne industrijalizacije i urbanizacije 60-ih i 70-ih godina prošlog stoljeća pridonijelo je depopulaciji mrkopaljskog kraja i dodatno potaknulo ekonomske migracije, u pravilu usmjerene prema većim urbanim središtima u Hrvatskoj, posebno prema Rijeci, ali i zemljama zapadne Europe. Kao značajan faktor koji je pridonio takvim trendovima i procesima je i prometna izoliranost te nedovoljna infrastrukturna opremljenost. Takva emigracija mlađeg zrelog stanovništva za posljedicu je imala trajno smanjenje nataliteta, što je u kombinaciji sa sporim smanjenjem ili stagniranjem mortaliteta dovelo do pojave prirodne depopulacije. Nepovoljni trend bioreproduktivnih kretanja i procesa nastavljen je i u narednim desetljećima sve do početka 21. stoljeća i svojstven je svim JLS u Gorskom kotaru, a posljedica je prirodnog pada odnosno niskog nataliteta i visokog mortaliteta. Visoki mortalitet posljedica je demografskog starenja i velikog udjela starijih dobnih skupina u ukupnoj populaciji.





U 2011. godini na području Općine živjelo je 1.214 stanovnika, a u 2001. godini 1.407 stanovnika. (Tablica 1). U odnosu na 2011. godinu broj stanovnika se u 2021. godini smanjio za 23,9%. Najviše stanovnika živi u centralnom naselju Mrkoplju, njih 557, a zatim u Sungeru, 262 stanovnika. Mrkopalj i Sunger jedina su naselja u općini koja bilježe više od 200 stanovnika. Svako od preostalih 4 naselja ima manje od 50 stanovnika. U naselju Tuk Mrkopaljski živi još samo 1 stalni stanovnik. U 2011. godini u Tuku Mrkopaljskom živjela su 4 stanovnika što znači da se u 2021. godini stanovništvo naselja smanjilo za 75%. U niti jednom naselju nije zabilježena pozitivna međupopisna promjena. Najveći gubitak stanovnika zabilježen je u Mrkoplju u kojem je 2021. godine živjelo 557 stanovnika, 26,2% manje negoli 2011. godine. Broj stanovnika u Sungeru smanjio se za 19,6% u odnosu na 2011. godinu. Broj stanovnika u Begovom Razdolju i Tuku Vojnom smanjio se za 25%, a u naselju Brestova Draga za 11,3%.

**Tablica 1:** Naselja Općine Mrkopalj prema broju stanovnika 2001., 2011. i 2021. godine

Naselje	Broj stanovnika			Udio u broju stanovnika Općine (%)		Indeks promjene 2021./2011.	Međupopisna promjena 2021./2011.	Stopa prosječne godišnje promjene 2021./2011.
	2001.	2011.	2021.	2011.	2021.			
Begovo Razdolje	48	48	36	4,0	3,9	75,0	-12	-2,86
Brestova Draga	55	53	47	4,4	5,1	88,7	-6	-1,20
Mrkopalj	923	755	557	62,2	60,3	73,8	-198	-3,02
Sunger	333	326	262	26,9	28,4	80,4	-64	-2,18
Tuk Mrkopaljski	3	4	1	0,3	0,1	25,0	-3	-12,00
Tuk Vojni	45	28	21	2,3	2,3	75,0	-7	-2,86
<b>Općina Mrkopalj</b>	<b>1.407</b>	<b>1.214</b>	<b>924</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>76,1</b>	<b>-290</b>	<b>-2,71</b>

Izvor: Naselja i stanovništvo RH 1857.-2001., DZS RH, Zagreb;

Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. i 2021. godine; Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, DZS RH

Gustoća naseljenosti u Općini Mrkopalj iznosi svega 5,9 stanovnika po km<sup>2</sup>, što je znatno manje, ne samo od prosječne gustoće naseljenosti PGŽ (73,9 st/km<sup>2</sup>), već i od prosječne gustoće naseljenosti Gorskog kotara (14,8 st/km<sup>2</sup>). Za usporedbu, prema Popisu stanovnika 2011. godine gustoća naseljenosti iznosila je 7,7 st/km<sup>2</sup>, a 2001. godine 9 st/km<sup>2</sup>. Takva izrazito rijetka naseljenost rezultat je velike površine na kojoj se općina prostire, malenog broja naselja čija površina zauzima manje od 2% ukupnog teritorija te konstantnog višedesetljetnog pada broja stanovnika. Uvjerljivo najveći dio površine zauzimaju šumske površine te ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište.

### Prirodno i mehaničko kretanje stanovništva

Prirodna depopulacija neprekinuti je demografski proces i najznačajnija odrednica ukupnog kretanja stanovništva. Od 2011. do 2021. godine broj umrlih gotovo je 4 puta veći od broja rođenih (Tablica 2). U promatranom razdoblju u Općini Mrkopalj rođeno je samo 67 osoba dok je istovremeno umrlo 259 osoba pa negativna prirodna promjena iznosi -192 stanovnika.

Usporedbom po godinama uočava se kako je broj rođenih 2 do 3 puta manji od broja umrlih u godinama od 2011. do 2015. Razlika je još izraženija u razdoblju od 2016. do 2019. godine, kada





je u 4 godine rođeno samo 10 djece, a istovremeno je umrlo 88 osoba. Najmanje rođenih zabilježeno je 2019. godine kada je u cijeloj godini na prostoru općine (Sunger) rođena 1 osoba. Druga najlošija godina bila je 2017., kada su zabilježene 2 novorođene osobe. U 2020. i 2021. godini zabilježen je porast broja rođenih, ali je i tih godina natalitet bio 3 puta manji od mortaliteta. Vitalni indeks je jednostavan pokazatelj koji pokazuje broj živorođenih na 100 umrlih osoba i dobar je pokazatelj smjera bioreprodukcije. Njegova vrijednost za Općinu Mrkopalj u promatranom razdoblju iznosi 25,9. U 2011. godini vitalni indeks iznosio je 43,5 što znači da na 4 novorođene osobe dolazi 10 umrlih osoba. U 2021. godini vitalni indeks se je dodatno smanjio i iznosi 38,9. U niti jednom naselju općine nije zabilježena pozitivna prirodna promjena na godišnjoj razini. Sve navedeno pokazuje kako se Općina Mrkopalj nalazi u stanju duboke i prevladavajuće prirodne depopulacije.

**Tablica 2:** Sastavnice kretanja stanovništva u naseljima Općine Mrkopalj u razdoblju 2011. – 2021.

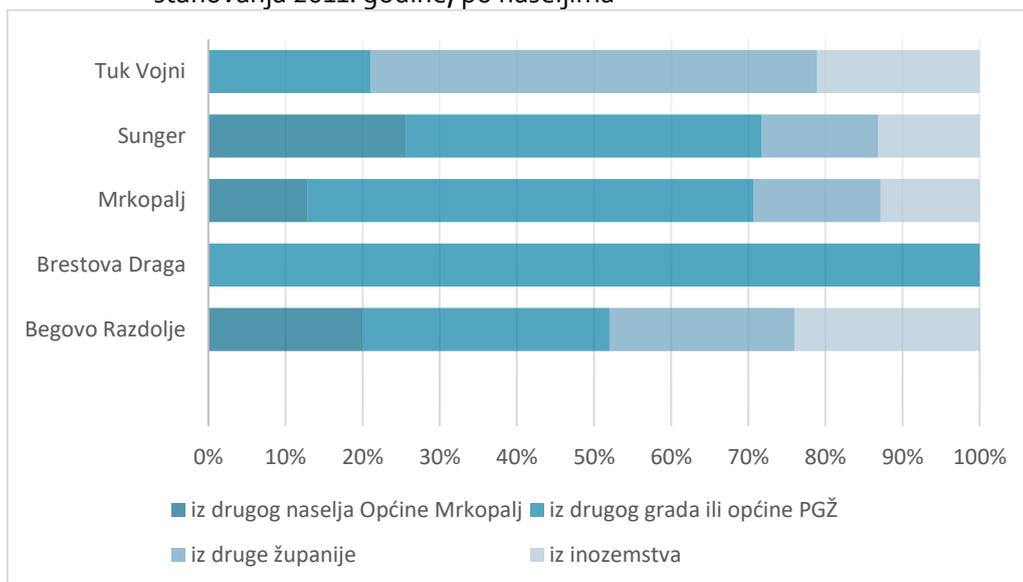
Naselje	Prirodno kretanje stanovništva				Migracija stanovništva		
	Živorodeni	Umrli	Prirodni prirast	Vitalni indeks	Doseljeni	Odseljeni	Migracijski saldo
Begovo Razdolje	2	20	-18	10,0	16	21	-5
Brestova Draga	5	9	-4	55,6	14	6	8
Mrkopalj	33	160	-127	20,6	118	232	-114
Sunger	26	57	-31	45,6	38	65	-27
Tuk Mrkopaljski	0	4	-4	0,0	0	0	0
Tuk Vojni	1	9	-8	11,1	12	9	3
<b>Općina Mrkopalj</b>	<b>67</b>	<b>259</b>	<b>-192</b>	<b>25,9</b>	<b>198</b>	<b>333</b>	<b>-135</b>

Izvor: Vitalna statistika 2011.-2021., DZS RH, Zagreb; Priopćenja o migracijama, 2011.-2021., DZS RH, Zagreb

Druga važna sastavnica kretanja stanovnika je prostorna pokretljivost odnosno migracija stanovništva u prostoru. Prema podacima o stanovništvu prema migracijskom obilježjima iz Popisa stanovništva provedenoga 2011. godine, od ukupno 465 doseljenih stanovnika u Općinu Mrkopalj, najviše stanovnika doselilo je iz drugog grada ili općine PGŽ, njih 240 odnosno 51,6% (**Grafikon 1**). Iz druge županije doselilo je 17,8% stanovnika, iz inozemstva 13,8%, a unutar Općine Mrkopalj migriralo je 16,8% stanovnika. U svim naseljima, osim naselja Tuk Vojni, većina doseljenih stanova je u nekom drugom naselju PGŽ (izvan Općine Mrkopalj). U naselju Tuk Vojni većina doseljenih stanovnika prije je stanovala u nekoj drugoj županiji. U naselju Tuk Mrkopaljski nema zabilježenih doseljenika.



**Grafikon 1:** Dospeljeno stanovništvo Općine Mrkopalj prema prijašnjem mjestu stanovanja 2011. godine, po naseljima



*Izvor: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, Dospeljeno stanovništvo prema prijašnjem mjestu stanovanja po naseljima, DZS RH, Zagreb*

Podaci iz godišnjih statističkih priopćenja o migraciji ukazuju na negativne migracijske trendove u razdoblju od 2011. do 2021. godine. (Tablica 2) Iako treba biti svjestan ograničenja ovih podataka jer se temelje na prijavi i odjavi prebivališta sukladno evidenciji Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske, ipak je moguće sagledati broj doseljenih i odseljenih osoba na godišnjoj razini što dodatno može pomoći u sagledavanju migracijskih trendova. Ukupni migracijski saldo Općine Mrkopalj za razdoblje od 2011. do 2021. godine je negativan. Samo je 2020. godine zabilježen pozitivan migracijski saldo, kada je u općinu doselilo više osoba nego što ih je odselilo. Na razini naselja, pozitivan migracijski saldo u promatranom razdoblju imala su naselja Brestova Draga i Tuk Vojni. U naselju Tuk Mrkopaljski nema zabilježenih doseljenih ni odseljenih stanovnika. Broj odseljenih osoba iz općine u inozemstvo je skoro 3 puta veći od broja doseljenih osoba iz inozemstva. Od ulaska RH u Europsku uniju primjetno je povećanje odseljavanja u inozemstvo, čime je ukupni migracijski saldo dodatno pogoršan.

U promatranom međupopisnom razdoblju obje sastavnice ukupnog kretanja stanovništva u Općini Mrkopalj bile su negativne. Smanjenje broja stanovnika općine posljedica je istovremenog djelovanja prirodnog kretanja i migracije odnosno višedesetljetnog nastavka prirodne depopulacije i negativnog migracijskog salda, a što je svojstveno cijelom području Gorskog kotara. Zbog, već uobičajenog, iseljavanja većinom mladog, reproduktivno i radno sposobnog stanovništva, te prevladavanja starijih dobnih skupina u ukupnoj populaciji Općine Mrkopalj, otežava se mogućnost prirodne obnove stanovništva.



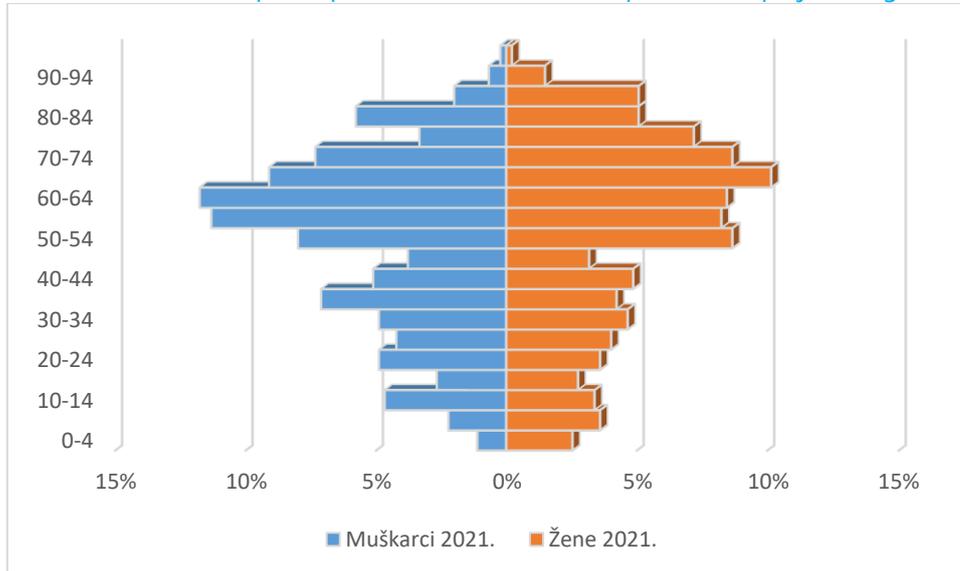
### Struktura obilježja stanovništva

Sastav stanovništva prema dobi važan je pokazatelj demografske budućnosti, uvjetovan prirodnim kretanjem i migracijama. Dobni sastav utječe na obujam dostupne radne snage, broj školske djece i potrebu za odgojnim i obrazovnim institucijama, broj starog stanovništva i potrebu za raznim oblicima zdravstvene i socijalne skrbi.

Izrazito starim stanovništvom smatra se ono stanovništvo u kojemu udjel osoba starih 65 i više godina iznosi više od 12%. Tako je već 2001. godine, s udjelom starog stanovništva od 23,8%, stanovništvo Općine Mrkopalj pripadalo izrazito starom tipu stanovništva. Udio starog stanovništva u narednim popisnim godinama nastavio se je povećavati pa je 2011. godine udio starog stanovništva iznosio 27,3%, a 2021. godine 33,2%. S druge strane, udio mladog stanovništva (dobna skupina 0-14 godina) nastavio se smanjivati s 12,9% u 2001. godini do 8,8% u 2021. godini. Godine 2001. u mladom kontingentu bilo je 179 stanovnika, 2011. godine 123, a 2021. godine 81 stanovnika. Najveći udio u dobnim kontingentima odnosi se na zrelo stanovništvo, odnosno osobe u dobnj skupini 15-64 godina (**Grafikon 2**). Udio zrelog stanovništva u 2021. godini iznosio je 58%.

Prema podacima Popisa stanovništva 2021., na razini naselja, najpovoljniju strukturu imalo je naselje Brestova Draga gdje je udio mladih iznosio 14,9%. Uz Brestovu Dragu samo je još u Begovom Razdolju zabilježen udio mladih veći od 10% (13,9%). U ostalim naseljima udio mladih iznosio je manje od 10%, a u naseljima Tuk Mrkopaljski i Tuk Vojni nema niti jednog stanovnika u mladoj dobnj skupini.

**Grafikon 2: Dobno-spolna piramida stanovništva Općine Mrkopalj 2021. godine**



*Izvor: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine, Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, DZS RH, Zagreb*

Ostali pokazatelji sastava prema dobi također pokazuju negativna obilježja (**Tablica 3**). Indeks starosti je u 2021. godini iznosio 379, što višestruko premašuje kritične vrijednosti i ukazuje na skoro pa i četverostruko veći broj starih u odnosu na mlade stanovnike. Kritična vrijednost indeksa starosti (kada počinje demografska starost) iznosi 40,0 (40 starih na 100 mladih)





(Nejašmić, 2005.). Ranijih godina indeks starosti bio je nešto niži u odnosu na 2021. godinu, ali i dalje daleko iznad kritične vrijednosti.

Struktura stanovništva **prema spolu** pokazuje veći udio žena u ukupnoj populaciji općine. Opći koeficijent feminiteta koji pokazuje broj ženskih na 100 muških osoba u 2021. godini iznosio je 104,9, a što približno odgovara i pokazateljima na razini čitavog Gorskog kotara za koji koeficijent feminiteta iznosi 101,7. Sve JLS u Gorskom kotaru, osim Općine Brod Moravice i Grada Čabra, imaju neznatno veći udio ženskog stanovništva u ukupnom sastavu. Udio žena je veći u mladoj dobnoj skupini (0-14 godina) i staroj dobnoj skupini (65 i više godina).

**Tablica 3:** Pokazatelji dobne strukture stanovništva Općine Mrkopalj, 2001., 2011., i 2021.

Godina	Koeficijent starosti	Indeks starosti	Koeficijent ukupne dobne ovisnosti	Koeficijent dobne ovisnosti mladih	Koeficijent dobne ovisnosti starih
2001.	23,5	184,9	57,8	20,3	37,5
2011.	27,3	269,9	59,9	16,2	43,7
2021.	33,2	379,0	72,4	15,1	57,3

Izvor: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2001. godine, 2011. godine i 2021. godine, Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, DZS RH, Zagreb

**Obrazovna struktura** stanovništva prema podacima Popisa stanovništva 2011. godine pokazuje kako najveći udio stanovništva ima završenu srednju školu (51,0%). Osoba sa završenom osnovnom školom je 38,0 %, a udio visokoobrazovanih osoba je 8,9 % što je malo niže u odnosu na udio visokoobrazovanih na razini čitavog Gorskog kotara (11,8%). Osnovnu školu nije završilo 0,6% stanovnika općine, što je manji udio u odnosu na prosjek Gorskog kotara (1,09%). Prema obrazovnoj strukturi stanovništva Općine mrkopalj se nalazi u skladu s prosječnim vrijednostim za cijelu regiju Gorski kotar.

### Struktura kućanstva i stambenih jedinica

Popisom stanovništva određeno je kako se kućanstvom smatra svaka obiteljska ili druga zajednica osoba koje zajedno stanuju bez obzira na to borave li svi članovi u naselju gdje je kućanstvo nastanjeno ili neki od njih privremeno borave u drugom naselju RH ili u inozemstvu, radi zaposlenja, školovanja ili su odsutni iz drugih razloga.

Prema rezultatima Popisa stanovništva 2021. godine u Općini Mrkopalj ukupno je zabilježeno 386 kućanstava u kojima je živjelo 924 osoba (**Tablica 4**). Najviše je samačkih kućanstava s udjelom od 31,6% u ukupnom broju kućanstava. Neznatno manje je kućanstava s 2 člana (30,8%), a zatim slijede kućanstva s 3 člana (19,2%) i kućanstva s 4 člana (9,3%). Kućanstava s 5 ili više članova je ukupno 35 (9,1%). Najviše osoba živjelo je dvočlanim kućanstvima (25,8% stanovnika Općine), zatim u tročlanim kućanstvima (24,0%), četveročlanima (15,6%) te samačkim kućanstvima (13,2%).





Tablica 4: Broj kućanstava i broj osoba po kućanstvima u Općini Mrkopalj 2021.

	Privatna kućanstva po broju članova								
	1	2	3	4	5	6	7	8	Ukupno
Broj kućanstava	122	119	74	36	17	14	3	1	386
Broj osoba	122	238	222	144	85	84	21	8	924

Izvor: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine, Privatna kućanstva prema broju članova po gradovima/općinama, DZS RH, Zagreb

U usporedbi s prethodnim Popisima stanovništva iz 2011. i 2001. godine, uočljiv je pad broja kućanstava što je, naravno, i očekivano s obzirom na pad broja stanovnika općine. Broj kućanstava 2001. godine iznosio je 541, a 2011. godine 479 kućanstava. U odnosu na 2011. godinu, udio samačkih kućanstava je dodatno porastao u 2021. godini.

Godine 2011. samačkih kućanstava najviše je bilo u naseljima Mrkopalj (92) i Sunger (20). U naselju Tuk Vojni samačka kućanstva činila su 71% ukupnog broja kućanstava naselja.

Prosječan broj osoba u kućanstvu u Općini Mrkopalj u 2021. iznosio je 2,39 osoba po kućanstvu, a u 2011. godini 2,53 osoba po kućanstvu.

#### 1.4 Općina Mrkopalj u okviru prostornoga uređenja Primorsko-goranske županije

Županija, kao jedinica područne (regionalne) samouprave, obavlja poslove od područnog interesa odnosno značaja, uključujući i prostorno i urbanističko planiranje pa kroz prostorni plan uređuje svrhovitu organizaciju te korištenje i namjenu svog prostora. *Prostorni plan uređenja Općine Mrkopalj* (dalje u tekstu: PPUO Mrkopalj), kao prostorni plan niže (lokalne) razine, mora biti usklađen s *Prostornim planom Primorsko-goranske županije* (dalje u tekstu: PP PGŽ), kao planom više (regionalne) razine, a temeljem *Zakona o prostornom uređenju*<sup>6</sup>. Osnovni PPUO Mrkopalj donesen prije osnovnog PP PGŽ-a te se je nakon donošenja PP PGŽ-a kroz II. izmjene i dopune PPUO-e Mrkopalj (SN 39/20) izvršilo njegovo usklađenje s PP PGŽ-om. Ovdje se daje sažetak ciljeva i obveza županijske razine, važećih u trenutku donošenja ovog Izvešća o stanju u prostoru.

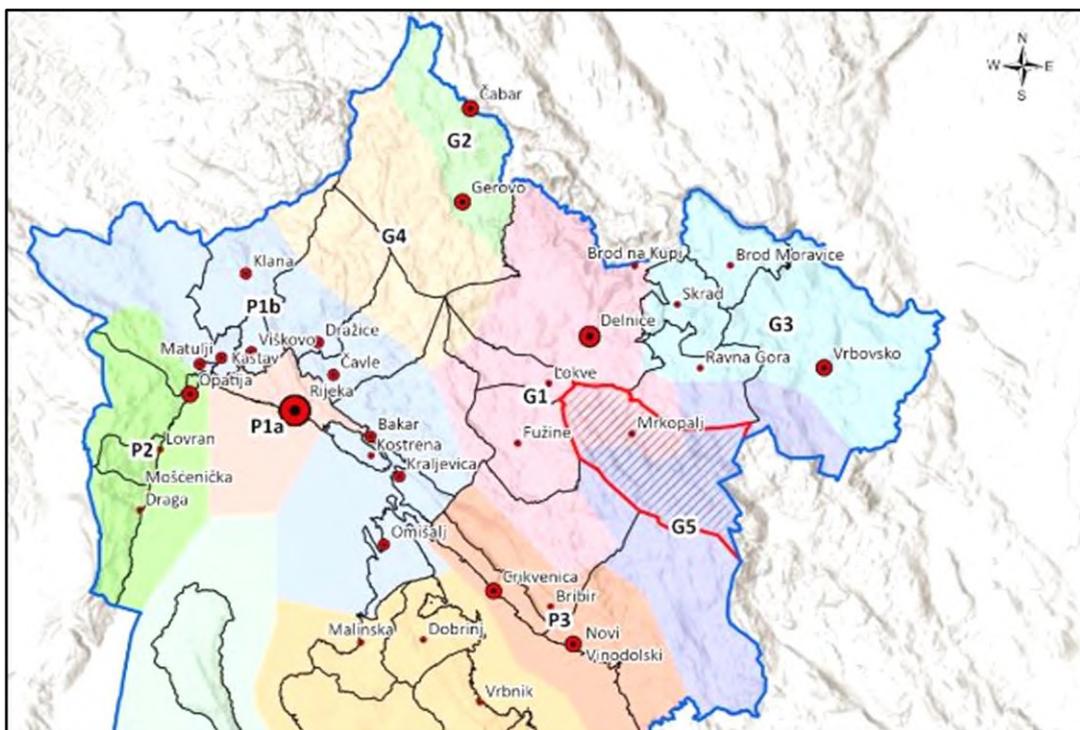
##### 1.4.1 Obveze iz Prostornog plana Primorsko-goranske županije

Općina Mrkopalj dio je mikroregije Gorski kotar te unutar nje dio prostorne cjeline Delnice (G1) i dio prostorne cjeline Bjelolasica (G5) definirane PP PGŽ-om (**Kartogram 3**). Naselje Mrkopalj je centralno naselje Općine Mrkopalj.

<sup>6</sup> Narodne novine br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23



**Kartogram 3:** Položaj Općine Mrkopalj u okviru podjele na funkcionalne cjeline Primorsko-goranske županije: mikroregije i prostorne cjeline



Izvor: Gis baza JU Zavod za prostorno uređenje PGŽ, obrada autora

Tumač znakova	
	Primorsko-goranska županija
	Općina Mrkopalj
	Gradovi/Općine
SUSTAV SREDIŠNJIH NASELJA	
	Makroregionalno središte-središte županije
	Manje regionalno središte-središte mikroregije
	Područno središte-središte prostorne cjeline
	Lokalno središte-središte Riječkog prstena
	Lokalno središte-središte općine/grada
PROSTORNE CJELINE	
	G1 Delnice
	G2 Čabar
	G3 Vrbovsko
	G4 Risnjak
	G5 Bjelolasica
	O1 Otok Krk
	O2 Otok Cres
	O3 Otok Lošinj
	O4 Otok Rab
	P1a Rijeka
	P1b Riječki prsten
	P2 Liburnija

Radi održivog korištenja prostora PP PGŽ jedinicama lokalne samouprave propisuje sljedeće obveze koje treba provesti putem prostornog plana uređenja grada (čl. 5.):

- postići skladnu strukturu i razmještaj djelatnosti i aktivnosti u naselju
- poticati korištenje prostornih rezervi za gradnju u izgrađenom dijelu naselja
- poticati revitalizaciju i prenamjenu napuštenih i zapuštenih površina naselja
- izmijeniti strukturu smještajnih kapaciteta u korist hotelskog smještaja



- postići minimalnu razinu uređenja građevinskog područja koja obuhvaća pripremu zemljišta, pristupni put, vodoopskrbu i odvodnju
- osigurati prostor za komunalne građevine i površine određivanjem standarda za planiranje komunalnih građevina i komunalnih površina (parkovi, dječja igrališta, tržnice na malo, površine za zbrinjavanje otpada i ostalo)
- vratiti izgubljeni urbanitet u štićenim povijesnim jezgrama definiranjem smjernica i kriterija za gradnju i uređenje
- osigurati javna parkirališna i garažna mjesta za osobna vozila
- osigurati minimalno jedan poštanski ured u središnjem naselju općine
- osigurati 100% pokrivenost telekomunikacijskim signalom
- usporedno graditi sustave za odvodnju i pročišćavanje komunalnih otpadnih voda s izgradnjom vodovoda te rješavati oborinsku odvodnju
- prilikom izgradnje linijske infrastrukture omogućiti postavljanje mreže podzemnih cijevi za smještaj elektroničkih komunikacijskih kabela
- osigurati primjerenu kakvoću opskrbe električne energije u svim naseljima
- osigurati pretpostavke za korištenje decentraliziranih obnovljivih izvora energije

### **Građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku**

Kao građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku PP PGŽ-om za područje Općine Mrkopalj određene su (čl. 19.):

#### **Prometne građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:**

*Ostale državne ceste:*

- (granica Republike Slovenije) - Brod na Kupu - Delnice - čvor Lučice - Mrkopalj - Begovo Razdolje - (Bjelolasica - Jasenak)

*Poštanske i telekomunikacijske građevine:*

*Telekomunikacijske građevine međunarodne razine:*

- Radijski koridor Učka - Mirkovica

#### **Energetske građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:**

*Elektroenergetske građevine:*

Dalekovod, transformatorsko i rasklopno postrojenje - postojeće:

- Prijenosni dalekovod 380 kV Meline - Tumbri

*Elektronička komunikacijska infrastruktura i povezana oprema.*





### **Građevine od važnosti za Primorsko - goransku županiju**

Kao građevine od važnosti za Primorsko-goransku županiju PP PGŽ-om za područje Općine Mrkopalj određene su (čl. 20.):

#### *Cestovne građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:*

Osnovne županijske ceste:

- («Karolina») Vrbovsko - Ravna Gora - Mrkopalj - Fužine - Hreljin - Meja,
- («Lujzijana») - čvor Ravna Gora - («Karolina») - (Vrelo, Bjelolasica - Jasenak),
- Begovo Razdolje - Begova cisterna (veza na Ravnu Goru - Jasenak),

#### *Građevine sustava vodoopskrbe (građevine i instalacije vodozahvata, crpljenja, pripreme, spremanja i transporta vode kapaciteta od 50 do 250 l/s):*

Građevine za vodoopskrbu podsustava "Lokve":

- vodoopskrbni cjevovodi na području Općine Mrkopalj,

#### *Elektroenergetske građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:*

Distribucijski dalekovod 110 kV:

- TS Plaše - TS Vrbovsko - Gojak,
- VE Poljička kosa (vjetroelektrana snage veće od 500 kW)
- solarne elektrane snage veće od 500 kW

#### *Građevine plinoopskrbe s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:*

- županijska plinska mreža na području Općine Mrkopalj,
- MRS (mjerno redukcijske stanice) i RS (redukcijske stanice).

#### *Građevine pošte*

- poštanski ured.

#### *Eksplatacija mineralnih sirovina*

Napuštena i nesanirana bivša eksploatacijska polja i pozajmišta potrebno je sanirati i uskladiti u odnosu na zahtjeve zaštite okoliša, odnosno dovesti namjeni određenoj prostornim planom uređenja općine. (članak 34)

### **Mreža građevina društvenih djelatnosti**

Mrežom škola je određena minimalna potreba za 3 osnovnoškolska razredna odjeljenja u jednoj osnovnoj školi (čl. 37.).





Mrežom zdravstvenih ustanova je određena potreba planiranja jedne građevine primarne zdravstvene zaštite. (čl. 39.).

Mrežom ustanova socijalne skrbi je određena potreba planiranja 1 doma za odrasle osobe (čl. 42.).

Mrežom sportskih građevina je određena potreba planiranja terena za nogomet, košarku, rukomet i atletiku, terena za skijanje i skijaško trčanje (skakaonica), te sportsko-rekreacijskih centara i zona (čl. 46.).

Mrežom sadržaja kulture za naselje Mrkopalj je određena minimalna potreba planiranja: galerije i zbirke, te knjižnice i čitaonice – bibliobus (čl. 49.).

### *Prateće funkcije naselja Mrkopalj kao središnjeg naselja Općine Mrkopalj*

PP PGŽ-om su za područje naselja Mrkopalj utvrđene smjernice za izradu prostornih planova lokalne razine (čl. 60.):

- udio površina namijenjenih odmoru (sportsko-rekreacijska namjena, parkovi, dječja igrališta i površine zaštitnog zelenila) treba biti min. 15% naselja
- udio površina namijenjenih radu (poslovna i ugostiteljsko-turistička namjena) treba biti maks. 20% površine naselja
- udio površina namijenjenih prometu do 15% naselja.

### *Gospodarske djelatnosti*

Na području Općine proizvodne zone kao izdvojena građevinska područja smiju zauzimati najviše 5 ha, a poslovne zone kao izdvojena građevinska područja najviše 10 ha (čl. 64.).

Na području Općine, PP PGŽ određuje sljedeća građevinska područja ugostiteljsko-turističke namjene (čl. 66.):

- „Zagmajna“ – biatloni centar (Mrkopalj) T1 (hoteli), maks. 3 ha, maks. 300 ležaja,
- Uz skijalište Klobučarev vrh (Begovo Razdolje), T1 ili T2 (hoteli ili turističko naselje), maks. 4 ha, maks. 450 ležaja,
- Uz skijalište Jukina Kosa (Begovo Razdolje), T1 ili T2 (hoteli ili turističko naselje), maks. 3 ha, maks. 350 ležaja,
- Uz skijalište Mlačice i Bijela kosa (Begovo Razdolje), T1 (turističko naselje), maks. 3 ha, maks. 300 ležaja.

Veličina gore navedenih građevinskih područja se u PPUO-e mora planirati s najmanje 50% PP PGŽ-om planirane površine i kapaciteta (čl. 68.).

Dio prethodno planiranih građevinskih područja ugostiteljsko-turističke namjene su PP PGŽ-om klasificirana kao dio građevinskih područja naselja i to (čl. 71.):

- „Brestova Draga“ uz skijalište „Prenka“ (Brestova Draga), 2 ha,
- Uz skijališta „Čelimbaša“ između Čelimbaše i Zagmajne (Mrkopalj), 7 ha,
- Podno skijališta „Čelimbaša“ (Mrkopalj), 2 ha,
- Sunger (Sunger), 2 ha.





### Uvjeti korištenja izgrađenih i neizgrađenih dijelova građevinskih područja

Sva građevinska područja u Primorsko-goranskoj županiji moraju imati I. kategoriju uređenosti gdje se pod minimalno uređeno građevinsko područje smatra ono koje obuhvaća pripremu i pristupni put, vodoopskrbu, odvodnju otpadnih voda i električnu energiju. Sukladno PP PGŽ-u potrebno je minimalno odrediti mjesto, način i kapacitet priključka građevnog područja na prometnu, energetska i vodnu infrastrukturu. (čl. 86.).

### Građenje izvan građevinskog područja

Mogućnost gradnje izvan građevinskih područja planirati samo kao pojedinačne građevine i to s razdiobom na građevinskim zemljištima (na jednoj građevnoj čestici) i prirodnim područjima (poglavlje 5.3. PP PGŽ-a).

Izvan građevnog područja planira se građenje građevina manjih skijaških centara i to:

- SC „Mrkopalj“ - skijaški centar na području Općine Mrkopalj - uključuje postojeća skijališta „Čelimbašu“ i „Klobučarev vrh“ te biatlonski centar. U sklopu centra planirana su nova skijališta „Prenka“ (u Brestovoj Dragi), „Maj“ (u Tuku Mrkopaljskom i Tuku Vojnom), „Jukina Kosa“, „Pod Višnjivicu“, „Mlačice“ i „Bijela Kosa“ (u Begovom Razdolju).

Utvrđiti područja lovišta u odnosu na građevinska područja, građevine izvan građevinskih područja, javnu i prometnu infrastrukturu, zaštitu prirodnih vrijednosti i dr. (čl. 116.).

### Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru

Potrebno je utvrditi minimalne infrastrukturne koridore kako je utvrđeno u tablici 20. *Kriteriji razgraničenja infrastrukturnih koridora* (čl. 127.).

### Infrastruktura prometnog sustava

U PPUO Mrkopalj potrebno je definirati mrežu županijskih i lokalnih cesta i osigurati odgovarajuće kapacitete javnih parkirališna i garaža za osobna vozila u centralnom naselju Mrkopalj (čl. 167.).

U PPUO Mrkopalj potrebno je pri planiranju prometnog sustava naselja osigurati odgovarajuće kapacitete javnih parkirališna i garaža za osobna vozila, na obodima centralnog naselja Mrkopalj (čl. 167.).

Prostornim planom uređenja općine određuju se lokacija helidroma, ali se povremeno mogu koristiti i površine postojećih sportskih terena.

### Infrastruktura telekomunikacijskog prometa, radara, radio i TV sustav veza u PGŽ

Pri planiranju i gradnji prometnica predvidjeti koridore za infrastrukturu i izgradnju kabelaške kanalizacije za uvlačenje i ugradnju povezane opreme, odnosno uvlačenje telekomunikacijskih vodova i ugradnju pripadajuće povezane opreme. (čl. 172.).

### Vodnogospodarski sustav

#### Vodoopskrba

Vodoopskrba Općine Mrkopalj je planirana kao dio vodoopskrbnog podsustava „Lokve“ (čl. 186.).





Obzirom da je vodoopskrba na područja Gorskog kotara zbog svoje rascjepkanosti vrlo ranjiva i nesigurna, važno je do kraja realizirati izgradnju zajedničkoga regionalnog vodovoda Gorskog kotara s vodozahvatom na akumulaciji Križ.

U prijelaznom razdoblju do izgradnje akumulacije Križ, koristiti će se privremeni vodozahvat iz akumulacije Lokvarka.

### *Odvodnja*

PPUG-om je potrebno odrediti područja odvodnje putem kanalizacijskog sustava. Nove sustave graditi kao razdjelne. Za postojeće mješovite kanalizacijske sustave sustavno raditi na povećanju stupnja razdijeljenosti sanitarno-potrošnih od oborinskih voda. (čl. 191. i 192.)

Individualno zbrinjavanje otpadnih voda planira se na područjima koja nemaju sustav javne kanalizacije i za koja nije planiran ovaj sustav jer iziskuju velika ulaganja u komunalnu infrastrukturu koja nisu ekonomski opravdana. (čl. 193.)

### *Navodnjavanje i melioracijska odvodnja*

Plan navodnjavanja Županije usklađen je s postavkama Nacionalnog projekta navodnjavanja, a u Općini Mrkopalj prioritet za navodnjavanje imaju područja Mrkopaljsko i Sungersko polje (čl. 193.)

### *Infrastruktura energetskeg sustava*

#### *Elektroenergetski sustav*

#### *Elektroenergetska mreža*

U PPU Općine Mrkopalj obvezno predvidjeti prostore za trafostanice (čl. 210.).

Dopušta se rekonstrukcija postojećih dalekovoda naponskog nivoa 35 kV, 110 kV, 220 kV, po njihovim postojećim trasama (čl. 215).

#### *Plinski sustav*

Kako bi se osigurala plinifikacija cjelovitog područja Županije, predviđa se razvoj regionalne plinske mreže na koju će se nastavno priključiti distribucijski sustavi plinovoda. (čl. 222)

Planom nižeg reda definirati mjesta priključka visokotlačnog i srednjetačnog plinovoda kao i daljnju razradu regionalnog i distributivnog sustava plinovoda. (čl. 223)

Distribucijski sustav plinovoda do predajnih mjerno redukcijских stanica i redukcijских stanica na regionalnoj i lokalnoj razini utvrđuje se stručnim podlogama na temelju studije tehnološko-ekonomskih opravdanosti plinifikacije. (čl. 224)

U PPU Općine Mrkopalj je moguće odrediti lokacije za smještaj punionica ukapljenim/stlačanim prirodnim plinom za vozila (čl. 225.).

Prostornim planom Općine Mrkopalj analizirati potencijale te omogućiti korištenje obnovljivih izvora energije i provedbu mjera energetske učinkovitosti, te odrediti detaljnije uvjete i kriterije





za implementaciju projekata korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti na svom području. (čl. 230.)

### *Sunčeva energija*

Planom se podupire korištenje solarne energije i manjih snaga za proizvodnju toplinske i električne energije na krovovima postojećih i novih stambenih, poslovnih i javnih objekata, te na nadstrešicama, parkiralištima i drugim površinama pogodnim za njihov smještaj, kada god to ne sprečavaju drugi propisi. (čl. 232.)

### *Mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti*

#### Gorski kotar

Najvrjedniji prirodni resursi Gorskog kotara su njegove prostrane šume, obilje vode, naročito podzemne vode, potencijali za turizam u prirodnom svijetu, te u manjem obimu, ali vrijedni specifični gorski poljoprivredni resursi i za lokalne potrebe manja ležišta mineralnih sirovina. (242)

Prostornim planom uređenja Općine Mrkopalj planirati obnovu degradiranih dijelova krajobraza i stvaranje i integriranje novih koridora i čvorova u jedinstvenu ekološku mrežu od prirodnih predjela do reguliranih vodotoka i voćnjaka u poljima, i sl. (čl.243)

Prilikom izrade prostornog plana uređenja općine posebnu pažnju posvetiti: točkama turističke valorizacije (dvorac Stara Sušica) i poljima uz naselja s naslijeđenom uskom parcelacijom u Mrkoplju. (čl.244)

Sve nove, planirane trase infrastrukture usmjeravati u zajedničke koridore uz pažljivo plansko trasiranje u prirodno osjetljivim područjima vodeći računa o šumskom rubu, fragmentaciji šumskog pokrova, percepcijskim vrijednostima posebice vizualnom identitetu, koridorima

migracije faune i drugim vrijednostima krajobraza. Prilikom planiranja velikih prometnih i cjevovodnih infrastrukturnih sustava uključiti krajobraznu valorizaciju šireg prostora. (čl.245)

### *Mjere zaštite krajobraza za pojedine planirane zahvate*

Na području Općine Mrkopalj za gospodarske zone, sportske centre, vjetroelektrane i solarne elektrane izraditi projekte krajobraznog uređenja. (čl.254)

### *Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno - povijesnih cjelina*

#### *Zaštita prirodne baštine*

##### Zaštićene prirodne vrijednosti

Na području Općine Mrkopalj je zaštićeno vrijednoprivredno područje strogi rezervat (Bijele i Samarske stijene).

#### Nacionalna ekološka mreža

Županija obiluje reprezentativnim područjima od međunarodnog i nacionalnog značenja pa su ekološkom mrežom obuhvaćeni lokaliteti i područja u Gorskom kotaru. Tako se i cijelo administrativno područje Općine Mrkopalj nalazi unutar ekološke mreže. (čl.258)





Svi planovi, programi ili zahvati koji se planiraju realizirati na području ekološke mreže moraju biti u skladu s preporukama iz Uredbe o proglašenju ekološke mreže. Njihova realizacija mora proći detaljnije procjene utjecaja na ekološku mrežu isključivo u slučajevima kada plan, program ili zahvat, samostalno ili u kombinaciji s ostalim planovima, programima i zahvatima ima značajan (negativan) utjecaj na očuvanje specifičnih prirodnih vrijednosti navedenih u Uredbi ili na cjelovitost same ekološke mreže. (čl.259)

#### [Područja prirodne baštine predložena za zaštitu PP PGŽ SN 40/22](#)

Vrijedni dijelovi prirode predloženi za zaštitu na kopnu po kategorijama zaštite u Općini Mrkopalj su slijedeći (čl. 260):

- Posebni rezervat: Sungerski lug, vršno područje Burnog Bitoraja (Bitoraj) - dio
- Park prirode: Bjelolasica - dio

#### [Uvjeti zaštita kulturno-povijesnog naslijeđa](#)

#### [Kulturno-povijesno naslijeđe od značenja za državu i županiju](#)

#### [Registrirani i evidentirani lokaliteti](#)

Prometnice nacionalnog i županijskog značenja:

- Cesta Karolina,

Memorijalne građevine i obilježja:

- Povijesna staza marša II. brigade XIII. primorsko-goranske divizije na Matić Poljani

#### [Smjernice za prostorno uređenje](#)

#### [Smjernice za prostorno uređenje poluurbanih i ruralnih cjelina](#)

Uz navedene stupnjeve zaštite za urbane cjeline kod poluurbanih i ruralnih treba obratiti pažnju i na sljedeće smjernice:

- Očuvati osnovnu tipologiju strukture naselja (rasuto - zbijeno) povijesne puteve i vrijednija obradiva zemljišta. Novu urbanističku teksturu dosljedno nadovezati na stariju ili je fizički odvojiti.
- Smjernice za prostorno uređenje povijesne prometnice Karoline kojoj treba očuvati postojeću trasu, a sve sačuvane objekte na cesti treba čuvati u izvornom obliku. Isto vrijedi i za priključne i tzv. povijesne spojne ceste između Lujzijane i Karoline
- Smjernice za prostorno uređenje memorijalnih građevina. O memorijalnim građevinama i obilježjima potrebno je voditi računa pri izradi prostornih rješenja u prostorno planskoj dokumentaciji užih područja.

#### [Postupanje s otpadom](#)

Otpad s područja Općine Mrkopalj odvozi će se u novoizgrađenu pretvarnu stanicu Sović Laz na području Grada Delnica.(čl.270)





Putem mreže reciklažnih dvorišta, eko-otoka, posebnih spremnika na javnim površinama te unutar većih trgovačkih centara i ovlaštenih sakupljača prikupljaju se posebne vrste otpada (papir, staklo, metal, plastika, otpadna vozila, gume, zeleni otpad, opasne komponente komunalnog otpada, ambalažni otpad...) koje se posebnim tokovima otpada putem ovlaštenih tvrtki upućuju dalje na proces obrade, odnosno uporabe.

U prostornom planu uređenja općine samostalno se određuju lokacije za sakupljanje, obradu i uporabu posebnih kategorija otpada. (čl 276)

Građevinski otpad koji sadrži azbest se odlaže na za to posebno uređenim odlagalištima i to na ŽCGO (Viškovo) za područje Rijeke, priobalja i otoka te „Sović laz“ (Delnice) za područje Gorskog kotara. (čl 277)

Odlaganje otpada koji sadrži azbest na ovim odlagalištima moguće je uz uvjete propisane za odlaganje ove vrste otpada na odlagališta neopasnog otpada. (čl 277)

Općina može samostalno na svom području odrediti lokaciju za građevinu za odlaganje ili privremeno odlaganje građevinskog otpada. (čl 277)

#### **Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš**

PP PGŽ-om se propisuje mjere zaštite voda, mjere zaštite od štetnog djelovanja voda, mjere zaštite zraka, mjere zaštite tla, mjere zaštite od utjecaja opterećenja na okoliš te posebne mjere zaštite koje je potrebno primijeniti (čl. 282. - 367.).

Sanirati kamenolom otvoren radi održavanja šumskih prometnica, a koji se nalaze u završnoj fazi eksploatacije, „Antin panj“ na području Općine Mrkopalj. (čl.324)

#### **Mjere provedbe**

PP PGŽ-om propisuje se obvezna izrada urbanističkih planova uređenja za naselje Mrkopalj, te sva građevinska područja gospodarske namjene, a obuhvat urbanističkog plana uređenja određuje se granicom pojedinog građevinskog područja (čl. 371.)

Potrebno je izraditi kartu osjetljivosti prostora s kojom mora biti usklađeno planiranje građevinskih područja i smještaja građevina izvan GP-a (čl. 372., 373.).

#### **Građevine i zahvati razvojnih mjera**

Za građevine od županijskog interesa dani su u PP PGŽ uvjeti za neposrednu provedbu, a na području Općine Mrkopalj to su slijedeće građevine:

1. Poljoprivredno-stočarski centar Begovo Razdolje
2. Vjetroelektrana Poljička kosa (Mogućnost smještaja na području jedne od III. JLS – Ravna Gora/Mrkopalj/Delnice.)

#### **Istraživanja radi zaštite voda i radi praćenja stanja voda**

Daljnje aktivnosti na području Općine Mrkopalj su:

- trasiranje ponora u području Mrkoplja radi definiranja utjecaja ovog područja na izvorišta.



## 2 ANALIZA I OCJENA STANJA I TRENDOVA PROSTORNOG RAZVOJA

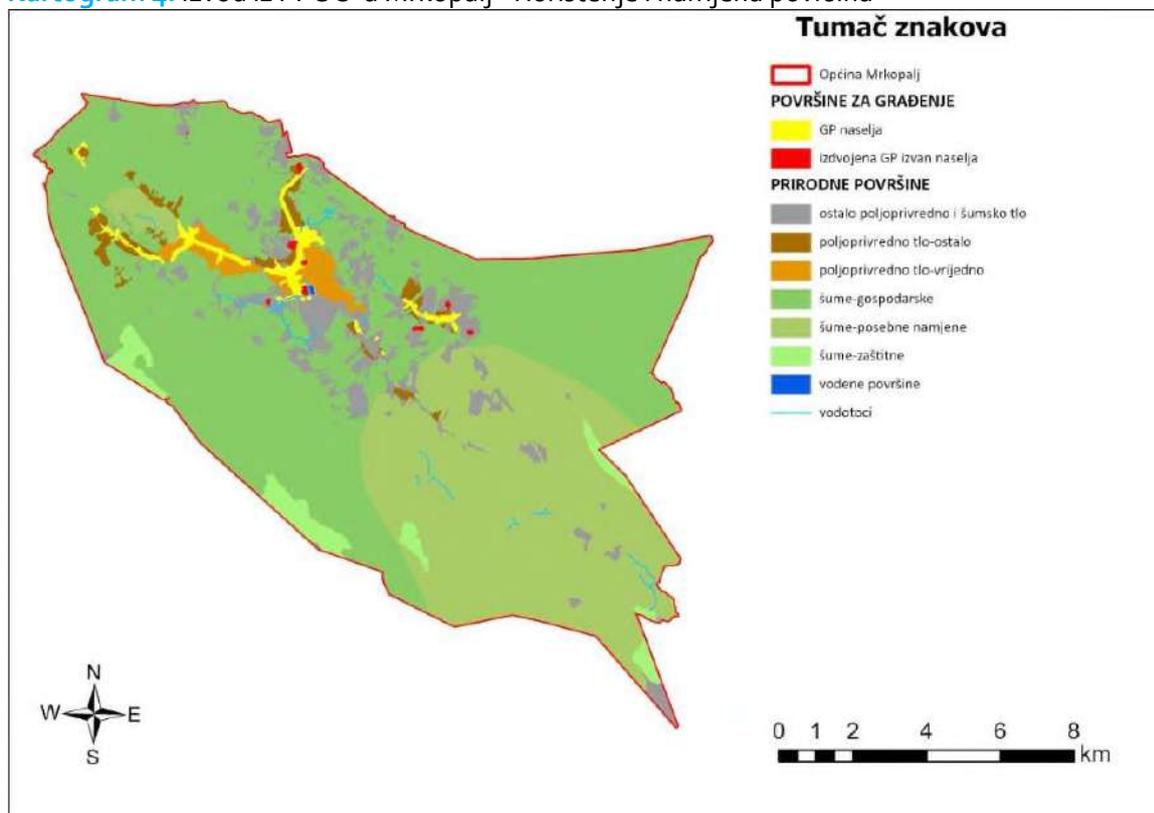
### 2.1 Prostorna struktura korištenja i namjene površina Općine Mrkopalj

Podaci o korištenju i namjeni površina se prvenstveno obrađuju kroz korištenje i namjenu određene važećim PPUO-om Mrkopalj (SN 46/04, 27/07, 39/22 i 43/22). Uz planske površine dodatno se analizira i stvarno stanje izgrađenosti građevinskog područja naselja i drugih površina planiranih za građenje.

#### 2.1.1 Planska namjena površina

**Kartogram 4** prikazuje namjenu površina planiranu na općinskom području. Sumarni iskaz površina planiranih u PPUO-u, u skladu s izmjerom površina planiranih u PPUO-u Mrkopalj na kartografskim prikazima PPUO-u Mrkopalj (SN 43/22): 1. Korištenje i namjena površina (za sve ostale namjene površina) i 4.4 GP naselja Mrkopalj, te iz PPUO-e Mrkopalj (SN 39/20): za sva ostala građevinska područja naselja (4.1 GP naselja Sungerski Bukovac, 4.2. GP naselja Sunger, 4.3. GP naselja Brestova Draga, 4.5. GP naselja Tuk i 4.6. GP naselja Begovo Razdolje. Navedeni iskaz prikazan je u **Tablici 5**.

**Kartogram 4:** Izvod iz PPUO-a Mrkopalj - Korištenje i namjena površina



Izvor: Gis baza JU Zavod za prostorno uređenje, obrada autora



Tablica 5: Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina Općine Mrkopalj

ISKAZ PROSTORNIH POKAZATELJA ZA NAMJENU POVRŠINA		Oznaka	Ukupno (ha)	% od ukupne površine Općine Mrkopalj
1.	<b>Građevinska područja naselja</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- izgrađeni dio</li><li>- neizgrađeni dio</li><li>- neizgrađeni uređeni dio</li><li>- neizgrađeni neuređeni dio</li></ul>	Na	258,87	1,66 %
2.	<b>Izdvojena građevinska područja izvan naselja</b> <ul style="list-style-type: none"><li>gospodarska:<ul style="list-style-type: none"><li>- ugostiteljsko-turistička</li><li>- poslovna</li><li>- poslovno-proizvodna</li><li>- proizvodna</li></ul></li><li>- groblja</li><li>- površine infrastrukturnih sustava</li></ul>	T <sub>1</sub> , T <sub>2</sub> K <sub>3</sub> K <sub>2</sub> K <sub>1</sub> , K <sub>4</sub> G	30,15	0,19 %
3.	<b>Poljoprivredne površine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- vrijedna obradiva tla</li><li>- ostala obradiva tla</li></ul>	P <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	542,47	3,47 %
4.	<b>Šumske površine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- šume gospodarske namjene</li><li>- šume zaštitne namjene</li><li>- šume posebne namjene</li></ul>	Š <sub>1</sub> Š <sub>2</sub> Š <sub>3</sub>	13.579,44	86,86 %
5.	<b>Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište</b>	PŠ	1.218,17	7,79 %
6.	<b>Vodne površine (bujice)</b>		4,19	0,03 %
<b>OPĆINA MRKOPALJ UKUPNO:</b>			<b>15.633,31</b>	<b>100 %</b>

Izvor: izvod iz III. I. i D. PPUO-u Mrkopalj (SN 43/22)

## 2.1.2 Detaljni pregled općinskih površina i odnos s planiranim površinama

### Građevinska površina naselja

Građevinsko područje naselja (GPN) obuhvaća područje unutar granice pojedinog naselja (naseljem se smatra prostorna jedinica čije su granice utvrđene prema [Zakonu o naseljima](#)<sup>7</sup>) određeno prostornim planom na kojemu je izgrađeno naselje i područje planirano za uređenje, razvoj i proširenje tog naselja. Njega čini građevinsko područje centralnog dijela tog naselja, a može ga činiti i jedan ili više izdvojenih dijelova toga naselja. Granice naselja ucrtane u PPUO-u Mrkopalj usklađene su s važećim službenim podacima o granicama evidentiranim u [Središnjem registru prostornih jedinica](#)<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Narodne novine br. 54/88

<sup>8</sup> Izvor: Državna geodetska uprava, 2018.





U ovom pregledu se koriste površine u skladu sa službenim podacima o granicama naselja. U **Tablici 6** su prikazani osnovni podaci o građevinskim područjima naselja određeni PPUO-u Mrkopalj (ukupne površine naselja, izgrađeni i neizgrađeni dijelovi građevinskih područja naselja).

PPUO Mrkopalj razlikuje izgrađeni i neizgrađeni dio građevinskog područja naselja u skladu sa sada nevažećim *Zakonom o prostornom uređenju i gradnji*<sup>9</sup> prema kojem je izrađen, odnosno temeljem kojeg su utvrđivana građevinska područja naselja.<sup>10</sup> Prema navedenom zakonu utvrđeno je da izgrađeni dio može u sebi sadržavati i cjeline neizgrađenih i neuređenih čestica zemljišta površine do 5.000 m<sup>2</sup> koje s njime čine prostornu cjelinu, dok takve cjeline veće površine mogu činiti samo neizgrađeni dio građevinskog područja.

Podaci o površinama građevinskih područja korišteni u ovom Izvješću o stanju u prostoru su dobiveni izmjerom površina građevinskih područja naselja ucrtanih na kartografskim prikazima u grafičkom dijelu PPUO-u Mrkopalj.

**Tablica 6:** Površine građevinskih područja po naseljima iz PPUO-u Mrkopalj

Naselje	Površina naselja iz Središnjeg registra prostornih jedinica (ha)	Površina građevinskog područja naselja (GPN) (ha)	Udio GPN-a u površini naselja (%)	Površina izgrađ. dijela GPN-a (ha)	Udio izgrađ. dijela GPN-a u odnosu na ukupni GPN (%)	Površina neizgrađ. dijela GPN-a (ha)
Begovo Razdolje	5.218,04	31,04	0,6	22,14	71,3	8,90
Brestova Draga	960,22	26,58	2,8	17,93	67,14	8,66
Mrkopalj	4.231,13	114,66	2,7	95,05	82,9	19,61
Sunger	1.434,69	58,56	4,1	47,62	81,3	10,94
Tuk Mrkopaljski i Tuk Vojni	3.789,23	28,03	0,7	23,43	83,6	4,60
<b>UKUPNO:</b>	<b>15.633,31</b>	<b>258,87</b>	<b>1,7</b>	<b>206,17</b>	<b>79,64</b>	<b>52,71</b>

Izvor: PPUO Mrkopalj; obrada izrađivača izvješća o stanju u prostoru

Važeći *Zakon o prostornom uređenju* izgrađeni dio građevinskog područja definira kao „područje određeno prostornim planom koje je izgrađeno“, a neizgrađeni kao „područje određeno prostornim planom planirano za daljnji razvoj“ iz čega proizlazi kako je određivanje odnosa između izgrađenog i neizgrađenog dijela stvar planerske procjene, ovisno o karakteru naselja i načinu izgradnje i korištenja prostora - tj. da izgrađeni dio naselja i dalje može sadržavati neizgrađene čestice, do mjere u kojoj neizgrađene cjeline nisu posebna područja za daljnji razvoj naselja, već su „rupe“ u izgrađenom naselju. Ovaj zakon uvodi i pojam neuređenog dijela građevinskog područja koji je „neizgrađeni dio građevinskog područja određen prostornim planom na kojemu nije izgrađena planirana osnovna infrastruktura“.

Izmjena definicija izgrađenog i neizgrađenog dijela građevinskog područja mogli bi uzrokovati djelomičnu izmjenu odnosa izgrađenog i neizgrađenog dijela pri usklađenju PPUO-a Mrkopalj s važećim *Zakonom o prostornom uređenju* ili pri izradi novog prostornog plana.

Na temelju prethodne analize moguće je utvrditi mogućnost povećanja građevinskih područja naselja određenih PPUO-u Mrkopalj u skladu s kriterijima iz *Zakona o prostornom uređenju* te PPPGŽ-a. Prema *Zakonu o prostornom uređenju* površinu građevinskog područja svakog

<sup>9</sup> Narodne novine br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12, 80/13, 78/15

<sup>10</sup> U važećem PPUO-u Mrkopalj izvršena je i dodatna razrada neizgrađenog dijela građevinskih područja naselja na uređene i neuređene dijelove prema novom *Zakonu o prostornom uređenju* (kao osnova za utvrđivanje obvezne izrade urbanističkih planova uređenja naselja) koji u ovoj analizi nisu relevantni pa se u tablicama ne prikazuju.





pojednog naselja moguće je povećavati ako njegov izgrađeni dio dosegne najmanje 80% ukupne površine građevinskog područja pojedinog naselja. Prema PPPGŽ-u je moguće povećavati građevinska područja naselja ako ukupna površina svih izgrađenih dijelova građevinskih područja naselja dosegne najmanje 80% ukupne površine svih građevinskih područja naselja. Povećanje građevinskih područja naselja moguće je tek kad su zadovoljena oba kriterija.

**Tablica 7:** Površine građevinskih područja naselja Općine Mrkopalj

NASELJE/ OZNAKA	IZGRAĐENO (ha)	%	NEIZGRAĐ. (ha)	%	NEIZGRAĐ. NEURED. (ha)	%	P (ha)
Begovo Razdolje	22,14	71,3	4,90	15,8	4,00	12,9	31,04
N9	22,14	71,3	4,90	15,8	4,00	12,9	31,04
Brestova Draga	17,93	67,4	8,66	32,6	0,00	0,0	26,58
N3	15,11	65,3	8,03	34,7	0,00	0,0	23,14
N4	2,82	82,0	0,62	18,0	0,00	0,0	3,44
Mrkopalj	95,05	82,9	19,61	17,1	0,00	0,0	114,66
N5	59,52	87,8	8,23	12,2	0,00	0,0	67,75
N6	34,16	75,0	11,38	25,0	0,00	0,0	45,54
N7	1,37	100,0	0,00	0,0	0,00	0,0	1,37
Sunger	47,62	81,3	10,94	18,7	0,00	0,0	58,56
N1	5,93	80,2	1,46	19,8	0,00	0,0	7,39
N2	41,69	81,5	9,48	18,5	0,00	0,0	51,17
Tuk Mrkopaljski i Tuk Vojni	23,43	83,6	4,60	16,4	0,00	0,0	28,03
N8	23,43	83,6	4,60	16,4	0,00	0,0	28,03
<b>OPĆINA MRKOPALJ:</b>	<b>206,17</b>	<b>79,6</b>	<b>48,71</b>	<b>18,8</b>	<b>4,00</b>	<b>1,5</b>	<b>258,87</b>

Izvor: izvod iz III. I. i D. PPUO-u Mrkopalj (SN 43/22)

Površine građevinskih područja naselja Općine Mrkopalj prikazane su u **Tablici 7**.

Ukupna površina izgrađenog dijela svih građevinskih područja naselja iznosi **206,17 ha**, a u odnosu na ukupno građevinsko područje naselja Općine Mrkopalj **258,87 ha** iznosi **79,64 %**, te s tog osnova nije moguće širiti GPN, jer nije zadovoljen prethodno naveden kriterij prema PPPGŽ-u.

### Izdvojena građevinska područja izvan naselja

Površine za izdvojena građevinska područja izvan naselja (IGPIN) su u ovom pregledu dane na temelju grafičkog dijela PPUO-a Mrkopalj i digitalnog ortofota za 2018. godinu Državne geodetske uprave.

U nastavku je prikazana **Tablica 8** za zone izdvojene namjene izvan naselja s osnovnim elementima.





Tablica 8: Površine građevinskih područja izvan naselja Općine Mrkopalj

NASELJE/ OZNAKA	IZGRAĐ. (ha)	%	NEIZGRAĐ. (ha)	%	NEIZGRAĐ. NEUREĐ.		P (ha)
					(ha)	%	
Begovo Razdolje	0,00	0,0	3,89	41,4	5,50	58,6	9,39
T1	0,00	0,0	0,00	0,0	2,49	100,0	2,49
T2	0,00	0,0	3,89	56,3	3,01	43,7	6,90
Mrkopalj	5,83	29,1	8,79	43,8	5,43	27,1	20,06
G	0,91	49,4	0,93	50,6	0,00	0,0	1,84
JP	0,00	0,0	1,18	100,0	0,00	0,0	1,18
K1	4,92	100,0	0,00	0,0	0,00	0,0	4,92
K2	0,00	0,0	3,36	60,4	2,20	39,6	5,56
K3	0,00	0,0	1,18	26,7	3,23	73,3	4,41
T1	0,00	0,0	2,14	100,0	0,00	0,0	2,14
Sunger	0,00	0,0	0,50	100,0	0,00	0,0	0,50
K4	0,00	0,0	0,50	100,0	0,00	0,0	0,50
Tuk Mrkopaljski i Tuk Vojni	0,20	100,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,20
G	0,20	100,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,20
<b>OPĆINA MRKOPALJ:</b>	<b>6,03</b>	<b>20,0</b>	<b>13,18</b>	<b>43,7</b>	<b>10,94</b>	<b>36,3</b>	<b>30,15</b>

Izvor: izvod iz III. I. i D. PPUO-u Mrkopalj (SN 43/22), obrada autora

**a) Proizvodna namjena (K1 i K4)** - Na području Općine Mrkopalj nalaze se 2 izdvojena građevinska područja izvan naselja proizvodne namjene (K) prikazana na **Kartogramu 5**, ukupne površine 5,42 ha (**Tablica 8 i 9**), od kojih je jedno potpuno izgrađeno, a drugo neizgrađeno.

Prema PPUO-u Mrkopalj proizvodna zona K1 je postojeći pogon drvoprerađivačke proizvodnje u Mrkoplju, dok je proizvodna zona K4 u Sungeru planirana asfaltna baza uz kamenolom Mirkovac, koja je neizgrađena, te je za nju propisana obveza izrade urbanističkog plana uređenja.

**b) Poslovna, proizvodna namjena (K2)** – planirana poslovno-proizvodna zona u Mrkoplju prikazana na **Kartogramu 5** ukupne površine 5,56 ha (**Tablica 8 i 9**).

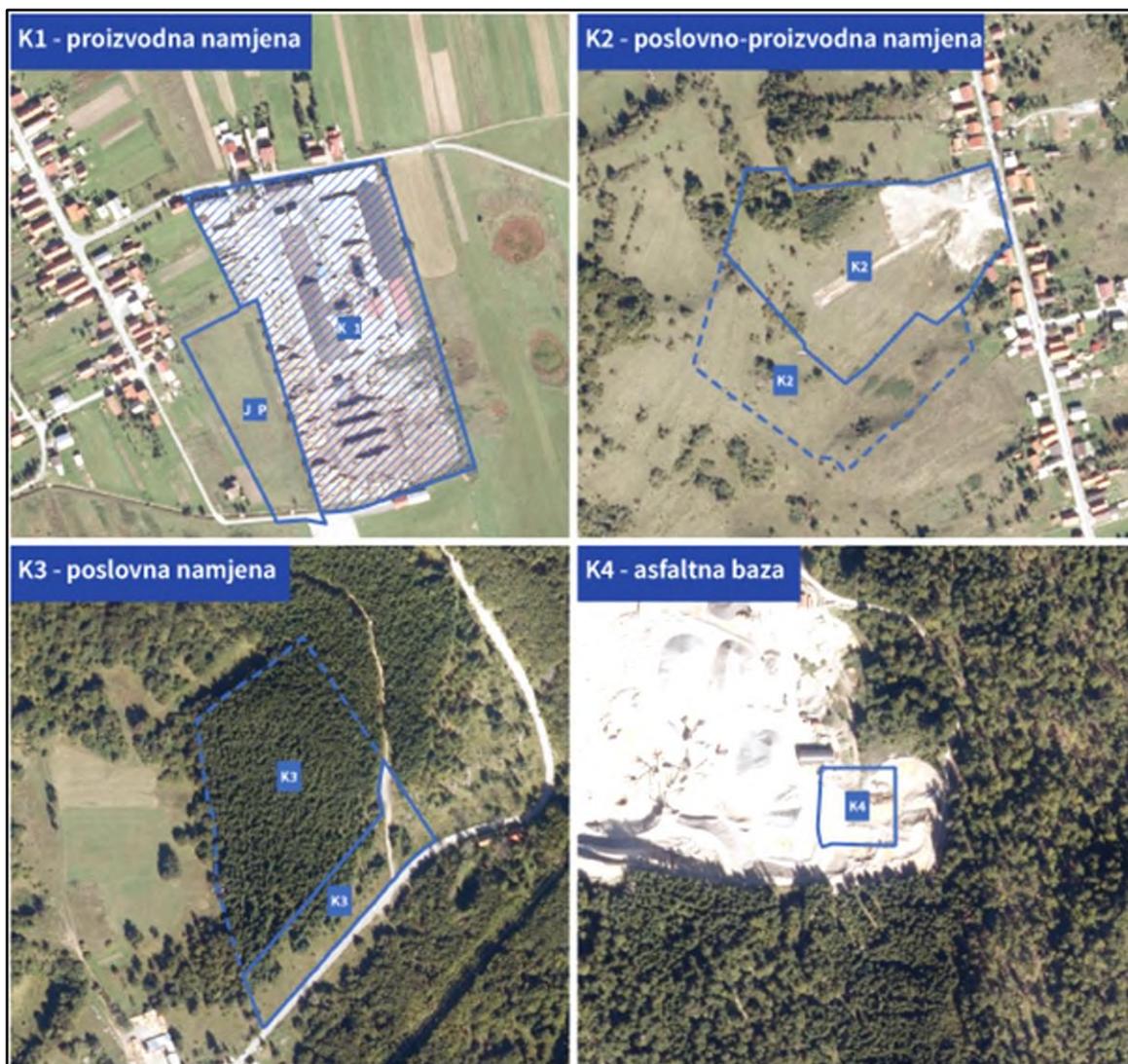
Prema PPUO-u Mrkopalj proizvodna zona K2 je planirana za smještaj javne prometne površine, sunčanih elektrana i ostalih gospodarskih djelatnosti. Za navedenu zonu je propisana izrada urbanističkog plana uređenja (UPU 3).

**c) Poslovna namjena, pretežito uslužno-servisna (K3)** - planirana poslovna zona u Mrkoplju prikazana na **Kartogramu 5** ukupne površine 4,41 ha (**Tablica 8 i 9**).

Prema PPUO-u Mrkopalj pretežito uslužno-servisna (K3) - planirana poslovna zona u Mrkoplju namijenjena je poslovnim djelatnostima koje obuhvaćaju manje proizvodne, skladišne, uslužne, trgovačke i komunalno servisne sadržaje na način prihvatljiv za okoliš. Za navedenu zonu je propisana izrada urbanističkog plana uređenja (UPU 4).



**Kartogram 5:** Zone izdvojene namjene K 1-K4 izvan naselja



Izvor: III. I. i D. PPUO-u Mrkopalj (SN 43/22), GIS Baza podataka, JU Zavod za prostorno uređenje, obrada autora

**d) Ugostiteljsko-turistička namjena (T<sub>1</sub>)** - Od izdvojenih građevinskih područja izvan naselja ugostiteljsko-turističke namjene u PPUO-e Mrkopalj, planirane su 2 zone namijenjene smještajnim kapacitetima u hotelima, većim i manjim pansionima, izletišnim kompleksima, planinarskim domovima i sl.) ukupne površine od 4,63 ha, (Tablica 8). Jedna se nalazi u Mrkoplju, a druga u Begovom Razdolju.

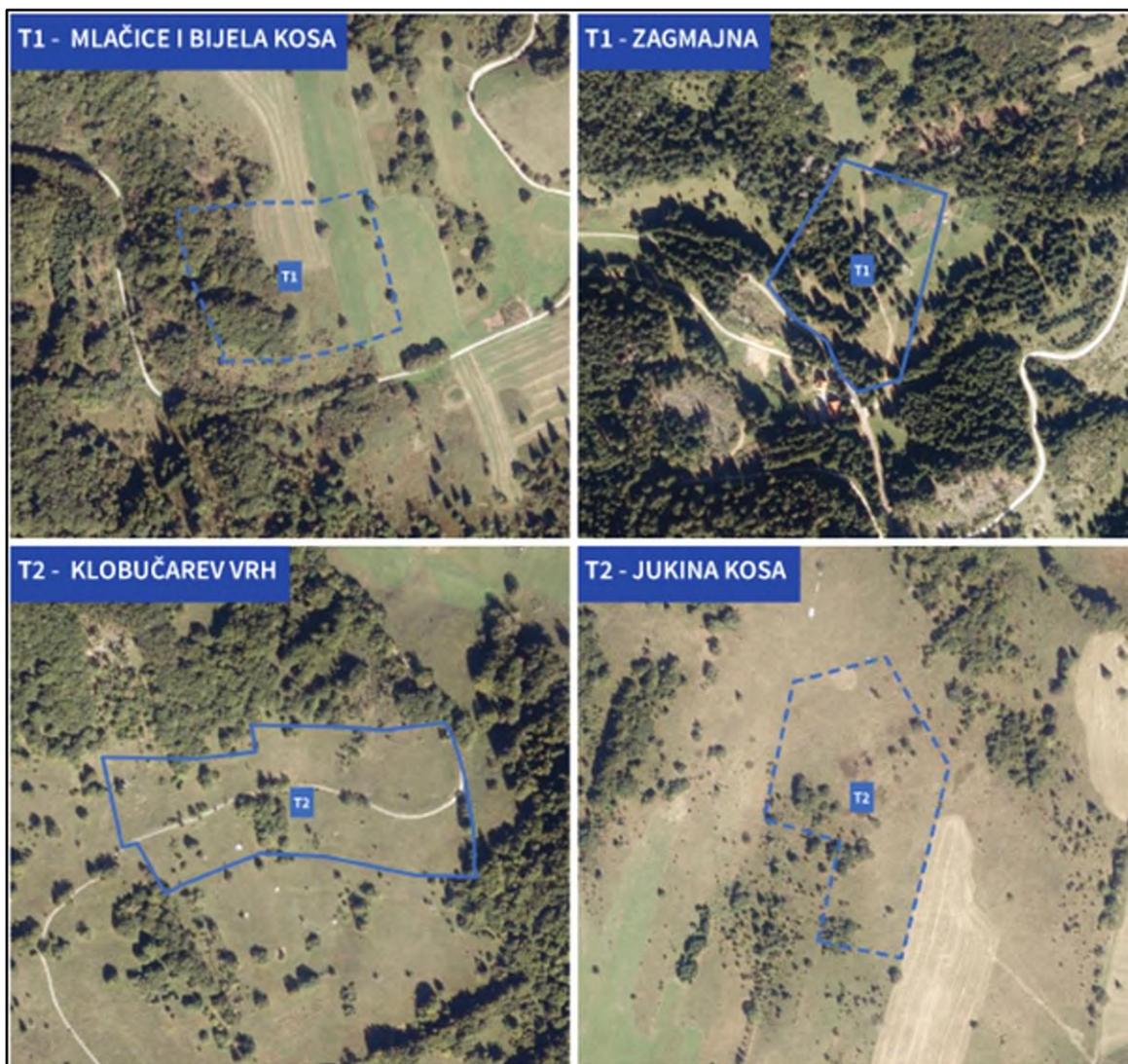
Prema PPUO-u Mrkopalj za planiranu neizgrađenu zonu nemijenjenu za stacionarni, smještajni turizam (T<sub>12</sub> - zona turizma u Mrkoplju, uz Biatlonski centar „Zagmajna“) površine od 2,14 ha, a, propisana je izrada urbanističkog plana uređenja (UPU 14). (Kartogram 6).

**e) Ugostiteljsko-turistička namjena (T<sub>2</sub>)** - Od izdvojenih građevinskih područja izvan naselja ugostiteljsko-turističke namjene u PPUO-e Mrkopalj, planirano je turističko naselje u Begovom Razdolju površine 6,90 ha. (Tablica 8).

Prema PPUO-u Mrkopalj za planirano turističko naselje T<sub>25</sub> - u Begovom Razdolju, uz skijališta Jukina kosa prikazano na Kartogramu 6, propisana je izrada urbanističkog plana uređenja (UPU 15).



Kartogram 6: Zone izdvojene namjene T<sub>1</sub> i T<sub>2</sub> izvan naselja



Izvor: III. I. i D. PPUO-u Mrkopalj (SN 43/22), GIS Baza podataka, JU Zavod za prostorno uređenje, obrada autora

Tablica 9: Gospodarska namjena izdvojenih gp izvan naselja

GOSPODARSKA NAMJENA IZDVOJENIH GP IZVAN NASELJA	POVRŠINA (ha)	%
poslovna	4,41	16,4
poslovno-proizvodna	5,56	20,7
proizvodna	5,43	20,2
ugostiteljsko-turistička	11,53	42,8
<b>UKUPNO OPĆINA MRKOPALJ:</b>	<b>26,93</b>	<b>100,0</b>

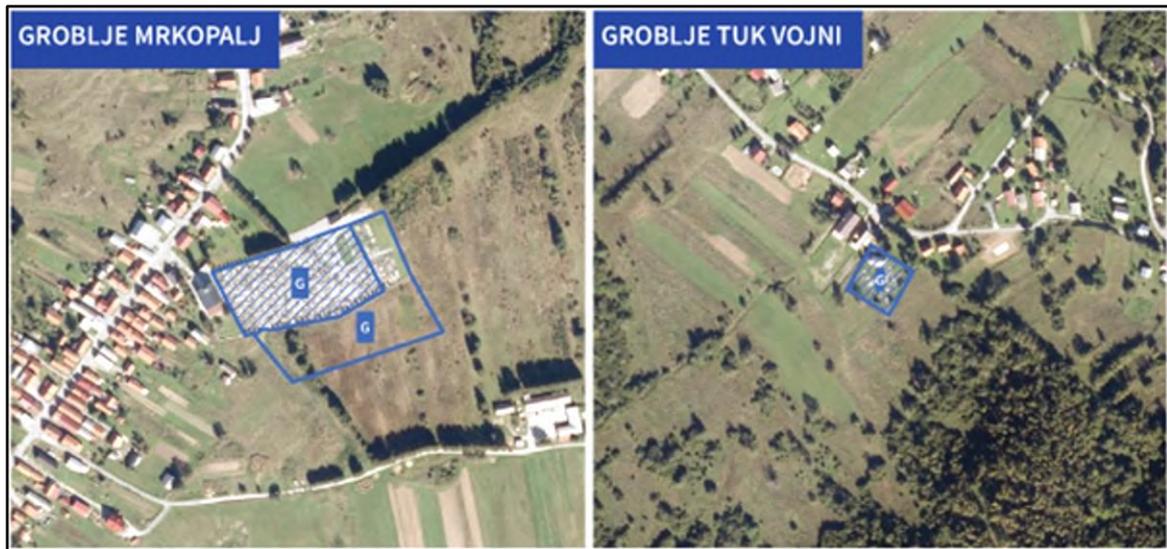
Izvor: izvod iz III. I. i D. PPUO-u Mrkopalj (SN 43/22)

f) Groblja (G) - PPUO-om Mrkopalj planirana su dva izdvojena građevinska područja izvan naselja namijenjena grobljima: uz naselje Mrkopalj (Kartogram 7 i Tablica 8), postojeće groblje za koje je planirano proširenje, što će se detaljnije utvrditi urbanističkim planom uređenja i groblje u Tuku Vojnom, koje ima dovoljan broj grobnih mjesta.





### Kartogram 7: Zone izdvojene namjene G izvan naselja



Izvor: III. I. i D. PPUO-u Mrkopalj (SN 43/22), GIS Baza podataka, JU Zavod za prostorno uređenje, obrada autora

### Područja i građevine izvan građevinskih područja

#### Sportsko rekreativna područja

Izvan građevinskih područja, PPUO planira i područja sportsko-rekreacijske namjene – manji skijaški centri oznake R i to:

- R1 - veća i manja skijališta u sastavu Skijaškog centra / SC „Mrkopalj“ kao dijelu Hrvatskog olimpijskog centra/ HOC „Bjelolasica“:
- R<sub>1</sub> manje skijalište Prenka - Brestova Draga,
- R<sub>1</sub><sub>2</sub> skijalište Čelimbaša,
- R<sub>1</sub><sub>3</sub> skijalište Maj (u Tuku Mrkopaljskom i Tuku Vojnom),
- R<sub>1</sub><sub>4</sub> skijalište Jukina Kosa,
- R<sub>1</sub><sub>5</sub> skijalište Klobučarev vrh,
- R<sub>1</sub><sub>6</sub> skijalište Pod Višnjevicu,
- R<sub>1</sub><sub>7</sub> skijalište Mlačice i Bijela Kosa,
- R2 - Biatlonski centar „Zagmajna“ u Mrkoplju - sportsko-rekreacijska zona za odvijanje biatlonskih disciplina,
- R3 - Sportsko-rekreacijski centar SRC „Begovo Razdolje“ - sportsko-rekreacijska zona planirana za izgradnju zatvorenih sportskih građevina za više sportova, s rekreacijskim i pratećim sadržajima (fitness i beauty centar, bazen i si.) i
- R4 - Sportsko-rekreacijsko područje „Tri poljane“/Okruglica, Duga i Vrbovska poljana.

#### Građevine izvan građevinskog područja

Planom je predviđena izgradnja specifične sportsko - rekreacijske građevine - planinarskog (spomen) doma - Memorijalnog centra na Matić poljani. Građevina se gradi izvan građevinskog područja, u polivalentnoj funkciji, posvećena sjećanju na tragičan događaj iz oslobodilačke borbe naroda ovog kraja, na 26-toricu smrznutih partizana stradalih u snježnoj oluji tijekom marša, potkraj 1944. godine.





Također je planom predviđena izgradnja građevina u funkciji korištenja dopunskih (obnovljivih) izvora energije (planska oznaka GDE)- energane na biomasu, vjetroenergane ili sl. snage manje od 500kW.

## 2.2 Sustav naselja

Općina Mrkopalj se sastoji od 6 naselja, Begovo Razdolje, Brestova Draga, Mrkopalj, Sunger, Tuk Mrkopaljski i Tuk Vojni.

Od ukupnog broja stanovnika Općine Mrkopalj (924) u 2021. godini, 60 % živi u naselju Mrkopalj 28,4 % u Sungeru, 5,1% u Brestovoj Dragi, 4% u Begovom Razdolju, 2,3 % u Tuku Vojnom i 0,1 % u Tuku Mrkopaljskom.

Naselje Mrkopalj predstavlja povijesni centar ruralnog područja, te nosi sve upravne funkcije, kao i većinu društvenih i gospodarskih funkcija. Sva naselja Općine Mrkopalj su ruralnog karaktera.

### 2.2.1 Obilježja izgrađenih struktura naselja (gustoća, broj i način korištenja stanova)

**Naselje Begovo Razdolje** nalazi se na raščlanjenom reljefu na 1.060 m.n.v. Smješteno je u krškoj uvali blago povijenog pružanja u smjeru SZ-JI, bez izražene ekspozicije. Dobro je očuvano, smješteno uzdužno uz cestu, raštrkano, prepoznatljivog identiteta, s nepravilnom udaljenošću između građevina. Prevladava uzdužna orijentacija građevina prema prometnici (**Slika 1.**) Sačuvana je izvorna logika gospodarenja prostorom i značajan repertoar tradicijske drvene gradnje. Kasnije stambene novogradnje uglavnom su izvedene uz uporabu i poštivanje pojedinih tradicijskih graditeljskih elemenata. Naselje broji 36 stanovnika, ima 81 stambenu jedinicu, a 37 % naselja ima kuće za odmor - naselja s umjerenim utjecajem stanova za odmor (od 20,1 do 40%).

**Slika 1:** Naselje Begovo Razdolje - orijentacija građevina prema prometnici



Izvor: arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje



Javna ustanova  
**Zavod za prostorno uređenje**  
Primorsko-goranske županije  
Špiltska 2/II • 51000 • Rijeka • Hrvatska • p.p. 283 • OIB: 08444936466  
T: ++ 385 51 351 772 • F: ++ 385 51 212 436 • E: zavod@pgz.hr • W: zavod.pgz.hr



**Naselje Brestova Draga** nalazi se na raščlanjenom reljefu na 890 m.n.m. Smješteno je na blagoj krškoj valovitoj padini SI do istočne ekspozicije. Naselje se prostire raštrkano uz cestu, ima djelomično sačuvane starije građevine s elementima tradicijske gradnje, s nepravilnom udaljenošću između građevina. Smještaj građevina na građevnim česticama je neujednačen. Većinom su to samostojeće obiteljske kuće s pomoćnim građevinama. Naselje broji 47 stanovnika, ima 74 stambene jedinice, a 63,5 % naselja ima kuće za odmor (naselja gdje su stanovi za odmor glavni čimbenik naseljske transformacije (od 61 – 80%).

**Naselje Mrkopalj** se nalazi na krškoj zaravni na 820 m.n.m. Smješteno je u središnjem dijelu krškog polja, bez izražene ekspozicije. Razgranato uzdužno naselje uz cestu, određeno uskom parcelacijom polja. Naselje je zadržalo izvorne prostorne vrijednosti i veliku većinu građevinskog fonda s izraženim karakteristikama tradicijske gradnje, prepoznatljivog identiteta, većinom pravilne udaljenosti između građevina. Zbog uske parcelacije, karakteristična za vizuru naselja je zabatna orijentacija jednokatnica na ulicu. **(Slika 2).**

Većinom su to samostojeće obiteljske kuće s pomoćnim građevinama. Naselje broji 557 stanovnika, ima 563 stambene jedinice, a 22,7 % naselja ima umjereni utjecaj stanova za odmor (od 20,1 – 40%).

**Slika 2:** Naselje Mrkopalj - zabatna orijentacija jednokatnica na ulicu



*Izvor: arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje*

**Naselje Sunger** nalazi se na krškoj zaravni na 800 m.n.m. Smješteno je u središnjem dijelu produžetka krškog polja pružanja SZ-JI, bez izražene ekspozicije. Razgranato uzdužno cestovno naselje. **(Slika 3.)** Očuvane su značajne karakteristike prostorne dispozicije naselja i značajna količina različitih tradicijskih graditeljskih tipova i elemenata, prepoznatljivog identiteta, većinom pravilne udaljenosti između građevina. Većinom su to samostojeće obiteljske kuće s



pomoćnim građevinama. Naselje broji 262 stanovnika, ima 212 stambenih jedinica, a 22,6 % naselja ima umjereni utjecaj stanova za odmor (od 20,1 – 40%).

**Naselje Tuk Mrkopaljski** nalazi se na raščlanjenom reljefu na 850 m.n.m. Razgranato uzdužno cestovno naselje. Djelomično očuvane značajne karakteristike prostorne dispozicije naselja i značajna količina različitih tradicijskih graditeljskih tipova i elemenata, prepoznatljivog identiteta i nepravilne udaljenosti između građevina. Većinom su to samostojeće obiteljske kuće s pomoćnim građevinama. Naselje ima 1 stanovnika, ima 10 stambenih jedinica, a 40 % naselja ima kuće za odmor - naselja s umjerenim utjecajem stanova za odmor (od 20,1 do 40%).

**Slika 3:** Naselje Sunger – razgranato uzdužno cestovno naselje

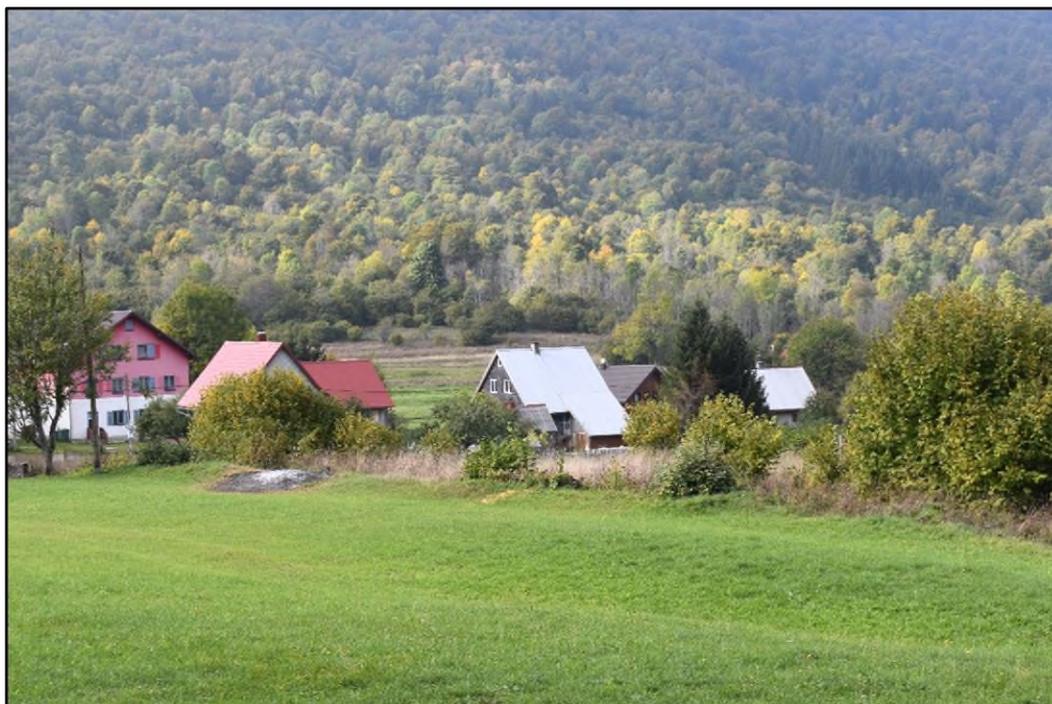


*Izvor: arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje*

**Naselje Tuk Vojni** nalazi se na raščlanjenom reljefu na 864 m.n.m. Smješteno je u središnjem dijelu krške uvale koja se na SZ otvara prema krškom polju (Mrkoplju). Raštrkano cestovno naselje, bez izražene ekspozicije, većinom uzdužne orijentacija prema prometnici. **(Slika 4)** Djelomično su očuvane značajne karakteristike prostorne dispozicije naselja i značajna količina različitih tradicijskih graditeljskih tipova i elemenata prepoznatljivog identiteta, nepravilne udaljenosti između građevina. Većinom su to samostojeće obiteljske kuće s pomoćnim građevinama. Naselje ima 21 stanovnika, ima 66 stambenih jedinica, a 27.3% - naselja s umjerenim utjecajem stanova za odmor (od 20,1 do 40%)



Slika 4: Naselje Tuk Vojni – razgranato uzdužno cestovno naselje



Izvor: arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje

Prostorni plan Općine Mrkopalj jedini je koji propisuje zadržavanje postojeće strukture i tipologije naselja i jedini je Prostorni plan koji se osvrnuo na tradiciju gradnje. Još nije donesen UPU za GP naselja Mrkopalj N-5.

Prikaz gustoće naseljenosti, kao i odnosa površine pojedinog građevinskog područja naselja, odnosno površine izgrađenog dijela toga naselja i broja stanovnika prikazan je u **Tablici 10**:

Tablica 10: Gustoća stanovništva po naseljima Općine Mrkopalj

Naselje	Broj stanovnika	Površina naselja iz Središnjeg registra prostornih jedinica (ha)	Gustoća naseljenosti (st/ha)	Površina građevinskog područja naselja (GPN) (ha)	Broj stanovnika/površina GPN-a (st/ha)	Površina izgrađenog dijela GPN-a (ha)	Broj stanovnika/površina izgrađenog dijela GPN-a (st/ha)
Begovo Razdolje	36	5.218	0,007	31,04	1,2	22,14	1,6
Brestova Draga	47	960	0,05	26,58	1,8	17,93	2,6
Mrkopalj	557	4.231	0,13	114,66	4,9	95,05	5,9
Sunger	262	1.434	0,2	58,56	4,5	47,62	5,5
Tuk Mrkopaljski	1	1.310	0,0008	7,78	0,13	5,02	0,2
Tuk Vojni	21	2.480	0,0085	20,25	1,03	18,41	1,14
<b>Ukupno:</b>	<b>924</b>	<b>15.633</b>	<b>5,9</b>	<b>258,87</b>	<b>3,6</b>	<b>206,17</b>	<b>4,5</b>

Izvor podataka: Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011. godine DZS RH, Zagreb



Na području Općine Mrkopalj, prema privremenim rezultatima Popisa stanovništva, kućanstava i stanova u 2021. godini, nalazi se 1006 stambenih jedinica, od toga je stalno naseljenih njih 731, pa udio stanova za stalno stanovanje u ukupnom broju stanova iznosi 72,66 %.

Prema Popisu stanovništva, kućanstva i stanova iz 2011. godine, na području Općine nalaze se 933 stambene jedinice, od toga je stalno naseljenih njih 779, pa udio stanova za stalno stanovanje u ukupnom broju stanova iznosi 83,49 %.

Iz navedene analize vidljivo je da je broj stanova za stalno stanovanje u desetogodišnjem razdoblju od 2011. do 2021. godine manji za 10,83 %. Površina izgrađenog dijela građevinskog područja u 2021. godini, u odnosu na 2011. godinu povećala se za 15,31 ha. Budući da je i broj stanovnika u 2021. godini pao za 290 u odnosu na 2011. godinu, smanjila se i gustoća naseljenosti od 6,4 st/ha na 4,5 st/ha. Podaci su iskazani po naseljima i prikazani u **Tablici 11**.

**Tablica 11:** Broj i gustoća stanova po naseljima Općine Mrkopalj

naselje	Broj stanova za stalno stanovanje		Ukupan broj stanova (stambenih jedinica)		Udio stanova za stalno stanovanje u ukupnom broju stanova (%)		Površina izgrađenog dijela GPN-a (ha)		Broj stanova/površina izgrađenog dijela GPN-a (st/ha)	
	2011.	2021.	2011.	2021.	2011.	2021.	2011.	2021.	2011.	2021.
Begovo Razdolje	66	51	79	81	83,54	62,96	21,57	22,14	3,66	3,66
Brestova Draga	36	27	59	74	61,02	36,49	16,65	17,93	3,54	4,13
Mrkopalj	464	435	525	563	88,38	77,26	87,95	95,05	5,97	5,92
Sunger	162	164	196	212	82,65	77,36	41,80	47,62	4,69	4,45
Tuk Mrkopaljski	6	6	10	10	60,00	60,00	4,34	5,14	2,30	1,9
Tuk Vojni	45	48	64	66	70,31	72,72	17,23	18,29	3,71	3,61
<b>Ukupno:</b>	<b>779</b>	<b>731</b>	<b>933</b>	<b>1006</b>	<b>83,49</b>	<b>72,66</b>	<b>190,86</b>	<b>206,17</b>	<b>4,89</b>	<b>4,88</b>

Izvor podataka: Privremeni rezultati popisa stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine, Stanovi prema načinu korištenja po naseljima, DZS RH, Zagreb

Prema podjeli objekata po kategorijama gradnje (*Procjena rizika od velikih nesreća Općine Mrkopalj 2018.*) sve zgrade u općini po starosti gradnje možemo podijeliti u 5 kategorija:

- zidane zgrade do 1920. godine
- zidane zgrade s armirano betonskim serklažima od 1921. do 1945. godine
- armirano betonske skeletne zgrade od 1946. do 1960. godine
- sustav armiranobetonskih nosivih zidova od 1960. do 1980. godine
- skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima od 1980. do danas

Analizom tipova gradnje određeno je koliko približno zgrada pripada određenoj kategoriji (I. do V.) po vremenu gradnje i došlo se do sljedećih najbližih aproksimacija:

- **10 %** zidane zgrade Tip I,
- **30 %** zidane zgrade s armirano betonskim serklažima Tip I,I
- **40 %** armiranobetonske skeletne zgrade Tip III,
- **10 %** zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV,
- **10 %** skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima Tip V.





## 2.2.2 Mreža društvenih djelatnosti po naseljima

Društvene djelatnosti utječu na razvoj gospodarstva i unapređuju odnose u zajednici, stoga su od iznimnog značenja za cjelokupni razvoj općinskog područja i njegova okruženja. U nastavku je po naseljima prikazana mreža društvenih djelatnosti na kraju razmatranog izvještajnog razdoblja.

### Javne službe

Lokalnu samoupravu čini Općina Mrkopalj čije je sjedište u središnjem naselju Mrkopalj (Slika 5). Uz načelnika i Općinsko vijeće, upravni dio poslova obavlja Jedinostveni upravni odjel kojim upravlja pročelnica. U jedinstvenom upravnom odjelu obavljaju se svi stručni i administrativni poslovi iz samoupravnog djelokruga Općine Mrkopalj, a u njemu su osim pročelnice zaposleni administrativni referent, komunalni redar, savjetnik za proračun i financije, te čistačica.

Slika 5: Upravna zgrada Općine Mrkopalj



Izvor: arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje

U centru naselja Mrkopalj nalazi se bankomat Erste banke i Ured čuvara prirode Bijelih i Samarskih stijena. Služi edukaciji i očuvanju uvjeta zbog kojih je to područje i proglašeno strogim rezervatom, najvećim stupnjem zaštite.

### Predškolski odgoj i obrazovanje

Na području Općine Mrkopalj djeca predškolskog uzrasta pohađaju dječji vrtić „Pahuljice“ koji se nalazi pri OŠ Mrkopalj. Broj polaznika vrtića po godinama izvještajnog razdoblja prikazan je u Tablici 12. U vrtiću je rad organiziran u jednoj (1) odgojnoj skupini po programu cjeloviti-poludnevni u trajanju od 6 sati. Također je organiziran predškolski program u trajanju od 250 sati.



## Osnovnoškolsko obrazovanje

Osnovna škola Mrkopalj je matična škola i nalazi se u naselju Mrkopalj, a otvorena je 1968.g. Školska sportska dvorana otvorena je 1983. godine. Škola ima 3 niža razredna odjeljenja i 4 viša, a upisani polaznici po godinama izvještajnog razdoblja prikazani su u **Tablici 12**:

**Tablica 12:** Polaznici OŠ „Mrkopalj“ i dječjeg vrtića „Pahuljice“ po godinama upisa

	OŠ MRKOPALJ	VRTIĆ „PAHULJICE“
godine:	broj učenika:	broj polaznika:
2019.	47	20
2020.	53	19
2021.	54	14
2022.	54	13

Izvor podataka: Općina Mrkopalj

Iz navedenih podataka u **Tablici 12**, vidljivo je da broj učenika polaznika osnovne škole lagano raste, ali broj polaznika vrtića drastično opada nakon 2020. godine, što je smanjenje u odnosu na 2019. godinu od 35%. Rezultat je to pojačane depopulacije s kojom se susreću sve JLS u Gorskom kotaru. Područne škole u Sungeru, Brestovoj Dragi, Begovom Razdolju i u Tuku Vojnom zatvorene su i izvršena je njihova prenamijena.

**Slika 6:** Zgrada OŠ „Mrkopalj“ i dječjeg vrtića „Pahuljice“ i uređenje okoliša



Izvor: arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje

Područna škola u Sungeru se ne koristi, a objekt je zapušten i propada. **(Slika 7)**. Dio objekta je temeljem ugovora još 1997. godine, od strane Općine Mrkopalj, predan na korištenje Sveučilištu „Josipa Jurja Strossmayera“ iz Osijeka, Odjelu za biologiju (nastavno: Odjel). Navedenim ugovorom, između ostalog, utvrđena je obveza Sveučilišta da izvrši adaptaciju prostora, te da u potpunosti snosi troškove tekućeg održavanja i režijske troškove. Obzirom da je objekt stare

škole u Sungeru u lošem stanju te da je njegovo korištenje u interesu Odjela, isti je izrazio namjeru da putem raspoloživih projektnih mogućnosti, uloži sredstva u izgradnju višenamjenskog objekta (na mjestu postojećeg objekta) koji bi osim znanstvenoistraživačkog centra bio i mjesto održavanja nastave hrvatskih sveučilišnih prirodoslovnih studija.

**Slika 7:** Napuštena zgrada bivše područne škole u Sungeru



*Izvor: arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje*

## Zdravstvo

Primarna zdravstvena zaštita stanovništva Općine Mrkopalj organizirana je preko Doma zdravlja PGŽ, Ispostava u ambulanti Mrkopalj u kojoj je ordinacija primarne zdravstvene zaštite s patronažom i ordinacija dentalne medicine i ordinacija obiteljske medicine. Ljekarničku djelatnost obavlja privatna ljekarna „Pablo.“

Sekundarna zdravstvena zaštita stanovništva pokrivena je u ispostavi Doma zdravlja PGŽ u naselju Delnice, koja nudi usluge pedijatra, radiologa, ginekologa i laboratorija. Usluge interne i psihijatrijske medicine dostupne su u nepunom radnom vremenu jednom tjedno samo u Ispostavi Delnice, a u novije vrijeme se tamo nalazi i logopedski kabinet koji pokriva cijelo područje Gorskog kotara.

U Delnicama djeluje i Ispostava Nastavnog zavoda za javno zdravstvo i centar za hitnu medicinsku pomoć, gdje su zaposleni kompletni timovi. Sanitetski prijevoz vrše 3 tima, a 1 tim prevozi pacijente na dijalizu u Rijeku.

## Socijalna skrb

Ispostava centra za socijalnu skrb iz Rijeke nalazi se u Delnicama i pokriva područje cijelog Gorskog kotara.



Na području Gorskog kotara djeluju 3 doma za starije osobe, u javnom ili privatnom vlasništvu. Smještajni kapaciteti ovih institucija primaju 158 korisnika, a stalnim ulaganjima značajno je povećan smještajni i zdravstveni standard domova. Smještajni kapacitet najveći je na području Grada Delnica.

Broj i kapacitet domova za starije osobe u Gorskom kotaru nije dostatan. Mjesta za državni dom se čekaju i po deset godina, a za privatne treba izdvojiti velika sredstva.

Od početka studenog 2022. godine 10 žena s područja Delnica i Mrkoplja brine o 78 korisnika uključenih u projekt "Pružimo ruke". U projektu su žene zaposlene tek 6 mjeseci pa i korisnici i gerontodomaćice priželjkjuju da traje malo duže. To je projekt Crvenog križa, za koji se iščekuje 4. faza koja bi trebala trajati 2 godine. Cilj je projekta, koji se u potpunosti financira iz Europskog socijalnog fonda, pružiti pomoć starijima i to zapošljavanjem žena koje su dugotrajno na Zavodu za zapošljavanje.

Na području općine organizirana je vaninstitucionalna skrb za brigu o starijim i nemoćnim osobama i to preko educiranih geronto-domaćica kroz projekt „Zaželi“, koji se provodi u Delnicama, Mrkoplju, Skradu, Fužinama, Ravnoj Gori, Čabru i Brod Moravicama. Krajem 2021. godine kraju je priveden projekt Zajednička budućnost koji je dio programa „Zaželi“ - program zapošljavanja žena – faza II., kojeg su na području Grada Delnice i Općine Mrkopalj, organizirali i proveli gradsko društvo crvenog križa Delnice, Grad Delnice i Općina Mrkopalj. Bilo je zaposleno 6 djelatnica (5 za Delnice, a 1 za Mrkopalj, koje su na kraju projekta imale 68 korisnika.

Gradovi i općine u Gorskom kotaru nemaju sredstava i Program „Zaželi“ ima značajno mjesto u osiguranju brige i skrbi o starijim i nemoćnim osobama. Gorski kotar kao ruralni kraj ima posebne potrebe za koje je potrebno pronaći dugoročno rješenje.

PGŽ sufinancira, odnosno osigurava polovicu iznosa usluge geronto-domaćica, a polovicu Općina Mrkopalj, tako da je usluga za korisnike koji zadovoljavaju uvjete Centra za socijalnu skrb, besplatna. Ako korisnik ne udovoljava uvjete za besplatno ostvarivanje prava na socijalnu skrb, može je ugovoriti privatno.

Civilno društvo također djeluje na polju socijalne skrbi. Humanitarna udruga „ŽAR“ iz Delnica koja na području 7 goranskih lokalnih samouprava, (općina: Brod Moravice, Delnice, Fužine, Lokve, Mrkopalj, Ravna Gora i Skrad) i Grada Bakra provodi program „Pomoć u kući“ (dostava lijekova, manji kućanski poslovi i održavanje osobne higijene). Cilj programa je pomoć umirovljenicima s primanjima manjim od 265 eura. Rad te udruge se financira od strane svih navedenih JLS i PGŽ.

Općina odobrava korisnicima koji ostvaruju pravo iz socijalne skrbi: naknadu za troškove stanovanja, troškove ogrijeva, pravo na mjesečnu novčanu pomoć i na jednokratnu pomoć, novčanu pomoć za novorođenčad, pravo na financiranje marende polaznicima vrtića i osnovne škole.

## Kultura

Na području Općine Mrkopalj nalazi se **Dom kulture**, koji ima brojne funkcije (kongresno-koncertna dvorana i kino dvorana).





**Povijesna i etno-zbirka Mrkoplja** otvorena je 2017. god. i nalazi se u samom centru Mrkoplja, u Domu kulture na 1. katu. Sadrži više od 550 fotografija iz povijesti mrkopaljskoga kraja te oko 200-tinjak starih predmeta – oruđa, alata, knjiga, odjeće, kuhinjskih i ostalih pomagala, namještaja i dr. U Zbirci se mogu pronaći kopije Povelje, kojom je Josip II. proglasio Mrkopalj privilegiranim kraljevskim gradom trgovištem, dokument o osnivanju Župe iz 1771. god., nacrt prve skijaške skakaonice „Pod Vrhin“ iz 1933. god. te ostala povijesna dokumentacija i nekoliko vrijednih knjiga. Mogu se vidjeti i ručno rađene skije, štapovi, krplice, te razne vrste ručnih pila, a izložena je i starinska nošnja. Uz stručno vođenje posjetitelji će saznati zanimljivosti o Prošćenju, Karolinskoj cesti, Memorijalu mira te zanimljive priče koje se u literaturi rijetko nađu. Poseban odjel čini zbirka starinskih kravata, a iznenađenje Zbirke je svakako povijesni i rijedak primjerak kino projektora iz 1964. god.

Budući da se područje općine nalazi u teže dostupnim krajevima, s relativno malim brojem stanovnika, funkciju opskrbe mještana knjigama vrši **županijski bibliobus**.

### Sport i rekreacija

U naselju Mrkopalj nalazi se sportska dvorana u sklopu OŠ „Mrkopalj“, a iza škole je sagrađena atletska staza (**Slika 8**), druga po veličini u PGŽ, a otvorena je 2021. godine. Tu su igrališta za mali nogomet, rukomet, košarku, tenis, skok u dalj i vis, bacanje kugle i sprave za vježbanje. Uređenje igrališta doprinjelo je poboljšanju uvjeta za kvalitetniju nastavu tjelesnog odgoja u OŠ, kao i uvjeta za rekreacijom shtanovnika, a time su stvoreni i preduvjeti za osnivanje sportskih udruuga. Obogaćena je i turistička ponuda, obzirom da je kompleks namijenjen i za organizaciju sportskih priprema sa zagrebačkim i riječkim atletskim klubom. Atletska staza i tereni mogu se besplatno koristiti za potrebe sporta i rekreacije, a koristi se i za takmičenja goranskih osnovnih škola.

**Slika 8:** Atletska staza u Mrkoplju iza OŠ „Mrkopalj“



Izvor: Internet





### Nogometno igralište pod Čelimbašom

Uz nogometno igralište u naselju Mrkopalj koje koristi nogometni klub „Mrkopalj“, nalazi se Skijaški dom Mrkopalj – hostel sa smještajnim kapacitetima od 30 ležaja (Slika 9). Uz 9 soba u hostelu se nalazi restoran, pomoćne prostorije, mala sala za seminare i prezentacije, te knjižnica Franje Starčevića, idejnog osnivača „Škole Mira“, koja je u vrijeme domovinskog rata djelovala u prostoru današnjeg Skijaškog doma. U hostelu se nalazi i fitness centar s teretanom. Zbog neposredne blizine brojnih sportskih terena, idealno je mjesto za pripremu sportaša i sportskih klubova.

**Slika 9:** Nogometno igralište NK „Mrkopalj“ i hostel „Skijaški dom Mrkopalj“



Izvor: Internet

### Nordijsko biatlonski centar Vrbovska poljana

„Nordijski biatlonski centar Vrbovska poljana“ nalazi se na 1240 m.n.v. i udaljen je od Begovog Razdolja 7 km. Geografski je smješten u JZ podnožju najviše planine Gorskog kotara nadaleko poznate Bjelolasice čiji najviši vrh doseže 1.534 m.n.v. Na Vrbovskoj poljani održane su mnoga nordijska natjecanja tokom zimskih mjeseci budući na njoj uvijek ima snijega. (Slika 10.)

Početakom 2013. ovdje je održana dosada najveća sportska zimska manifestacija u Hrvatskoj na kojoj je sudjelovalo 1.500 učesnika. Hrvatske šume su zajedno s Općinom Mrkopalj bile domaćini Prvenstva šumara Europe u nordijsko-pucačkim disciplinama.

Uz skijaške aktivnosti, Vrbovska poljana pogodna je i za druge oblike rekreacije (planinarenje, biciklizam i sl.).

### Biatlonski centar Zagmajna

Biatlonski centar Zagmajna smješten je većim djelom u crnogoričnoj šumi. BC Zagmajna raspolaže s 4,5 km uređenih staza za skijaško trčanje kao i strelištem za biatlon. (Slika 11.) Zagmajna je u proteklih godina bila domaćin nekoliko velikih i važnih natjecanja poput: Otvorenog prvenstva Balkana u biatlonu 2005. na kojem je sudjelovalo 9 država, zatim niz regionalnih i državnih prvenstava u biatlonskim i nordijskim disciplinama.

BC Zagmajna nije samo zimska destinacija. Naime, postojeće skijaške staze postaju ljeti mountain-bike staze ili pak staze za ugodnu šetnju u hladovini crnogorične šume. Na ulazu u samu Zagmajnu nalazi se sportska kuća s natkrivenom terasom gdje se može pripremiti roštilj za piknik druženje.



**Slika 10:** Nordijsko biatlonski centar Vrbovska poljana zimi



Izvor: Internet

**Slika 11:** Nordijsko biatlonski centar Vrbovska poljana - ljeti



Izvor: arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje

### Skijalište Čelimbaša

Skijalište Čelimbaša nalazi se uz naselje Mrkopalj. Čelimbaša svojim posjetiteljima nudi skijašku i sanjkašku stazu, ali i stazu za skijaško trčanje. Sastoji se od dvije skijaške staze, Turistička (1350 m) i Sunčana staza (1000 m), a duljina vučnice iznosi 600 m. Skijalište ima dobar nagib, ekspoziciju, teritorijalni opseg i dobru visinsku razliku. **(Slika 12 i 13)**

Slika 12: Skijaške staze Čelimbaša iznad naselja Mrkopalj



Izvor: Internet

Slika 13: Vučnica ispod skijališta Čelimbaša



Izvor: Internet



Sanjkalište Čelimbaša (2022. godina) ima mogućnost zasnježivanja. Na sanjkalištu se nalazi sanjkaška pokretna traka, koja vodi na vrh popularnog sanjkališta na Čelimbaši. Pokretnu traku mogu koristiti i djeca – te je samim time sanjkanje poprilično olakšano svima. (Slika 14).

Slika 14: Pokretna traka na sanjkalištu Čelimbaša



Izvor: Internet

Slika 15: Planinarski dom „Bijele stijene“



Izvor: Internet





Planinarski dom „Bijele stijene“ zidana je katnica uz seosku crkvu u Tuku Vojnom, a nalazi se na 875 m.n.v. Prizemno su kuhinja i blagovaonica, a na katu i u potkrovlju spavaonice s kapacitetom od 54 ležaja. Dom je stalno otvoren i opskrbljen pićem i jelom. Izvršno je uporište za izlete na Bjelolasicu, Samarske i Bijele stijene, Vrbovsku i Matić poljanu te na obližnje vrhove Čelimbašu i Maj. Objekt ima regionalni značaj. (Slika 15.)

### Tehnička kultura

Općina Mrkopalj nema niti jednu registriranu udrugu iz područja tehničke kulture.

U OŠ Mrkopalj provode se izvannastavne aktivnosti tehničke kulture i to Prometna kultura u kojoj učenici stječu znanja o prometnim pravilima i propisima, te vještinu spretnosti vožnje biciklom. Svake godine provode školsko natjecanje, sudjeluju na županijskom natjecanju „Sigurno u prometu“ u Domu mladih u Rijeci, gdje ostvaruju rezultate među prva 3 mjesta, a sudjeluju i na državnim natjecanjima.

U OŠ Mrkopalj, do pojave COVID-19 provodila se i izvannastavna aktivnost Konstruktor-modelari u grupi od 10 učenika, gdje su učenici razvijali i usavršavali tehnička saznanja i vještine. Tako su slagali razne makete i modele od metalnih dijelova i od materijala koji se koriste u građevinarstvu, a novčana sredstva je osigurao UO za obrazovanje, kulturu i sport PGŽ. Radovi su bili izloženi u školi prilikom neke od svečanosti i na Dan Općine Mrkopalj. (Slike 16 i 17).

Slika 16: Rad učenika OŠ Mrkopalj



Izvor podataka: OŠ Mrkopalj

Slika 17: Rad učenika OŠ Mrkopalj



Izvor podataka: OŠ Mrkopalj

### Ostvarenost Mreže građevina društvenih djelatnosti prema obvezama iz PP PGŽ

Naselja Općine Mrkopalj imaju sve minimalne sadržaje propisane PP PGŽ, osim iz područja socijalne skrbi, gdje je propisana izgradnja građevine Doma za starije i nemoćne osobe.





## Interventne službe

### Civilna zaštita

Svaka JLS ima organiziran Stožer i postrojbu civilne zaštite.

### Vatrogastvo na prostoru Općine Mrkopalj

Na prostoru Općine Mrkopalj djeluje Javna vatrogasna postrojba Delnice i 3 dobrovoljna vatrogasna društva na mjesnim područjima:

- DVD Mrkopalj (30 aktivnih vatrogasaca, navalno vozilo s cisternom zapremine 5.000 l, kombinirano kombi vozilo za prijevoz vatrogasaca i sanaciju šumskih požara i požara u začetku sa cisternom zapremine 800 l s dvije visokotlačne mlaznice i vitlom za pjenilo, motorna pumpa za ispumpavanje prostorija i bunara),
- DVD Sunger (25 aktivnih vatrogasaca, opremljeno kombinirano navalno vozilo s motornom pumpom i rezervarom zapremine 200 l),
- DVD Begovo Razdolje (5 vatrogasaca, nema vozila)

Centralno vatrogasno društvo na području Općine Mrkopalj je dobrovoljno vatrogasno društvo Mrkopalj. Dobrovoljna vatrogasna društva na području Općine karakterizira neadekvatna opremljenost i problem s ljudstvom.

Javna vatrogasna postrojba sa sjedištem u Delnicama, ne može intervenirati u vremenu od 15 minuta na cjelokupnom području Općine Mrkopalj. Iz ovog proizlazi neminovno potreba angažiranja lokalnih DVD - a koji trebaju imati po desetak operativnih vatrogasaca, i koje treba opremiti osobnom, ali i zajedničkom skupnom opremom i vatrogasnom tehnikom.

Međutim zbog neophodnog obnavljanja stare opreme i vozila, potrebno je permanentno ulaganje. Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeke, obavlja za Općinu Mrkopalj prijem dojave o požaru, obavješćivanje vatrogasnih postrojbi Vatrogasne zajednice Općine Mrkopalj i eventualno učešće na većim karakterističnim intervencijama uz JVP Delnice.

Vatrogasne postrojbe na području Općine Mrkopalj nisu dostatne za djelovanje na više intervencija istovremeno, gašenje višednevnih požara na otvorenom prostoru, jer ne raspolaže sa dovoljnim brojem vatrogasaca i materijalno tehničkih sredstvima.

### Gradsko društvo Crvenog križa Delnice

Operativna snaga Hrvatskog Crvenog križa je Gradsko društvo Crvenog križa Delnice koje je temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama u izvršavanju obveza sustava civilne zaštite sukladno [Zakonu o Hrvatskom Crvenom križu<sup>11</sup>](#), Statutu Hrvatskog Crvenog križa i drugim važećim propisima. Osim navedenog Gradsko društvo Crvenog križa Delnice traži, prima i raspoređuje humanitarnu pomoć za potrebe na području svog djelovanja, obučava i oprema ekipe za izvršavanje zadaća u slučaju velikih prirodnih, ekoloških, tehnoloških i drugih nesreća s posljedicama masovnih stradanja i epidemija, vodi posebnu skrb o

<sup>11</sup> Narodne novine broj 71/10, 136/20





žrtvama oružanih sukoba i drugih izvanrednih situacija, pruža psihosocijalnu potporu stanovništvu, osigurava tehničku pomoć i drugo.

### Hrvatska gorska služba spašavanja (HGSS) - Stanica Delnice

Područje Općine Mrkopalj pokriva HGSS - Stanica Delnice. HGSS je nacionalna stručna, humanitarna neprofitna udruga s javnim ovlastima koja obavlja djelatnost od posebnog interesa za RH. U svom sastavu ima aktivne spašavatelje, pripravnike i pričuvne spašavatelje. Među aktivnim spašavateljima su i nekoliko liječnika spašavatelja, letači spašavatelji, instruktor HGSS-a, te nekoliko voditelja potražnih akcija. Od opreme imaju terenska vozila i motorne sanjke.

U svome djelovanju HGSS surađuje s tijelima državne uprave i tijelima jedinica lokalne i područne/regionalne samouprave, ustanovama, Oružanim snagama RH, zdravstvenim ustanovama i ustanovama socijalne skrbi, Hrvatskim planinarskim savezom i drugim pravnim i fizičkim osobama u području kulture, fizičke kulture i sporta, turizma, zaštite prirode i okoliša, prometa. Također usko surađuju i s javnim ustanovama i nadležnim tijelima za zaštitu prirode u području zaštite i očuvanja planinske prirode i zaštite okoliša. Osim spašavanja i pružanje prve pomoći unesrećenima na nepristupačnim područjima, veliku pažnju HGSS posvećuje edukaciji i prevenciji, odnosno sprečavanju i izbjegavanju nesreća na nepristupačnim terenima, posebice planinarskih nesreća. Tako gorski spašavatelji osiguravaju i sva značajnija skijališta u Hrvatskoj. Osim toga skrbe za sigurnost na raznim događanjima iz domene ekstremnih sportova poput utrka brdskih bicikala, natjecanja u sportskom penjanju i ostalom.

Služba je teritorijalno podijeljena na 25 stanica, ali je u svom radu jedinstven, pa je poziv bilo kojem članu Gorske službe spašavanja ujedno je i poziv cijeloj službi čime se mobiliziraju svi potrebni potencijali cijele službe. U pravilu intervenira stanica koja je najbliža mjestu nesreće, a po potrebi se angažiraju i druge stanice.

Temeljem podataka navedenih za izvještajno razdoblje IOSUP Općine Mrkopalj vidljivo je da se aktivnosti se iz godine u godinu povećavaju, jer ih se sve više održava u prirodi, a sve je više i raznih sportskih događanja, a time i više potreba za akcijama. Najviše intervencija na području Općine Mrkopalj bilo je na Bijele i Samarske stijene, a dežurstva se obavlja na skijalištu Čelimbaša i na zimskom usponu na Bjelolasicu. Za obuku su održali zimsku vježbu na Matić poljani. Za sada uspjevaju zadovoljiti sve potrebe, ali imaju problem zastarjelog voznog parka.

Početak 2020. godine postojao je zastoj u aktivnosti zbog nedostatka snijega i izostanka skijaških natjecanja, a zatim i zbog korona krize. Intenziviranjem aktivnosti sredinom godine i nesrećama koje se nisu događale, povećane su aktivnosti u prevenciji nesreća, tako da je u 2020.-oj godini započeo proces izrade informativnih tabli za područje Strogog rezervata Bijele i Samarske stijena.

### Manifestacije Općine Mrkopalj od 01.01.2019. – 31.12.2022.

#### Memorijal mira – 26. smrznutih partizana

Manifestacija se organizira kao zimski i ljetni Memorijal mira, a obilježava tragičnu smrt 26 boraca 2. brigade 13. Primorsko-goranske divizije. Zimski traje 3 dana, a započinje polaganjem vijenaca za stradale u 2. svjetskom, te Domovinskom ratu, nastavlja se svečanom akademijom u organizaciji Saveza antifašističkih boraca i antifašista PGŽ i Općine Mrkopalj. Također se





organizira Utrka za Hrvatski pokal i Maraton mira u organizaciji Skijaškog društva „Bjelolasica“ iz Mrkoplja, te tradicionalni Zimski uspon na Bjelolasicu u organizaciji Planinarskog društva „Bijele stijene“ iz Mrkoplja. Zimski se održava obično treći vikend u veljači, a ljetni početkom lipnja svake godine. Ljetni memorijal mira je kraći, održava se obično samo 1 dan i obilježava se na samoj Matic poljani budući da u veljači to nije moguće radi snijega.

### Dan Općine Mrkopalj

Slavi se 03. svibnja svake godine. Osim svečane sjednice često se organizira i kulturno događanje u vidu koncerta ili predstave za mještane Općine Mrkopalj.

### Ćirilovo, Sunger

Proslava blagdana Ćirilovo odvija se početkom srpnja u Sungeru, a obuhvaća vikend događanje. Svake godine organiziraju se koncert tamburaškog orkestra „Sungerski Lug“, vrtna zabava i misna slavlja povodom zaštitnika sungerske crkve sv. Ćirila i Metoda.

### ARTfest Mrkopalj – Festival umjetnosti

Održava se svake godine u srpnju, a obuhvaća niz različitih događanja kojima je cilj obogaćivanje turističke i kulturne ponude područja Općine Mrkopalj, te privlačenje novih posjetitelja kvalitetnim sadržajima, umrežavanje i druženje s umjetnicima sličnih afiniteta, upoznavanje posjetitelja kroz razne sadržaje s bogatom povijesnom i tradicijskom baštinom i sl. Tako se u sklopu ARTfest-a organiziraju pjesničke večeri, koncerti, radionice, izložbe, posjete, retro događanja, predstave na kojima su zastupljeni sudionici i posjetitelji svih dobnih skupina, različitih nivoa edukacije, različitih afiniteta, ali jednakih u ciljevima stvaranja umjetnosti na licu mjesta ili konzumacije istih. (Slika 18)

Slika 18: Izložbeni radovi sudionika manifestacije ARTfest Mrkopalj



Izvor: Općina Mrkopalj



Javna ustanova  
**Zavod za prostorno uređenje**  
Primorsko-goranske županije  
Splitska 2/II • 51000 • Rijeka • Hrvatska • p.p. 283 • OIB: 08444936466  
T: ++385 51 351 772 • F: ++385 51 212 436 • E: zavod@pgz.hr • W: zavod.pgz.hr





## Dan pobjede i domovinske zahvalnosti, Dan hrvatskih branitelja, Oluja

Obilježava se svake godine početkom kolovoza, a obuhvaća vikend događanja – biciklijadu, Furmanski doručak, boćanje i zajedničko druženje uz gastro ponudu i glazbu na lokaciji Zagmajna, Mrkopalj.

## Proštenje

Tradicionalni vjerski blagdan koji se slavi 3. nedjelje mjeseca rujna svake godine i koji u Mrkopalj redovito dovede preko 2.000 posjetitelja i hodočasnika. U sklopu Proštenja, osim misnih slavlja i ostalih vjerskih događanja, svake godine se održava biciklijada „Gorsko srce“, organizira i poneki duhovni koncert klasične glazbe, a najveća, završna nedjeljna svečanost Proštenja popraćena je velikim tradicionalnim pučkim sajmom sa zabavnim sadržajima za djecu i odrasle. Ovi sadržaji dovedu u Mrkopalj posjetitelje svih dobnih skupina, ponajviše obitelji i hodočasnike iz Primorja, ali i iz Gorskog kotara, Zagreba, Istre i obližnjih otoka. Često Mrkopalj baš za Proštenje posjećuju potomci iseljenika iz Amerike koji kroz raspoložive resurse (matične knjige u Župnom uredu) traže svoje podrijetlo.

## Zima u Mrkoplju

Pod ovim nazivom obuhvaćena su događanja u prosincu, od obilježavanja Sv. Nikole, do božićnih i novogodišnjih evenata. Svake godine organizira se na Badnjak druženje mještana uz ribice i vino, a udruga „Sungerski Lug“ iz Sungera održi koncert tamburaškog orkestra na Sv. Stjepana, tj. 26. prosinca. Ostala događanja se nadopunjuju svake godine različitim, ponajviše kulturno-umjetničkim i edukativnim sadržajima.

## Projekt „Programski pravac 27 susjedstava“ u sklopu Rijeka 2020.

Mrkopalj je bio sudionik projekta PP27S (Programski pravac 27 susjedstava) koji je bio organiziran u sklopu projekta Rijeka 2020. Programske aktivnosti su se odvijale tijekom 2019., 2020. i 2022. godine kroz različita događanja. Mrkopalj se povezao sa svojim europskim susjedstvom – Ciprom, na kojega je otputovala mrkopaljska delegacija i povezala se s lokalnim stanovništvom i predstavnicima susjedstva Nicosia u razmjeni iskustava na temu mira. Temeljem teme mira održan je i završni Festival susjedstva Mrkopalj, okrugli stol o miru „Jučer, danas, sutra“. Održali su se i „dnevni boravci“ - susreti članova 27 susjedstava s interesantnim temama problematike poglavito mladih, slanje 100 razglednica s porukom mira iz Mrkoplja diljem Europe, gostovanje nizozemskog umjetničkog kolektiva „Hoge Fronten“ s temom: istraživanje lokalnih mitova i legendi, „Svijet snježnih pahulja“ – predavanje i multimedijalni prikaz kristala pahuljica, „Gremo u selo“ – ugošćavanje gostiju na tradicionalan mrkopaljski način, „Govor tišine“ – radionice na temu ekologije i mira, izložba „The landscape of absence/Krajolik odsutnosti“, STILL Mrkopalj – Međunarodni virtualni on-line performans, dokumentarni filmovi i dr.

## Kino Mrkopalj

U srpnju 2021. god. u novouređenom Domu kulture u Mrkoplju nakon 35 godina se ponovno otvorilo kino. Do kraja 2021. godine održana je ukupno 21 kino predstava za djecu i odrasle, a tijekom 2022. još 8 kino predstava s hit filmovima, koji su polučili odličan odaziv publike i obogatili društveni život ponajviše mladih.





### Stručni skupovi, konferencije, savjetovanja, radionice

Mrkopalj je 2019. godine ugostio konferenciju „Gorski kotar u fokusu“ na kojoj su predstavnici regionalne i lokalne vlasti, Ministarstva regionalnog razvoja, sveučilišne zajednice, gospodarstvenika, te brojnih ustanova i institucija, razmatrali mogućnosti i prioritete razvoja Gorskog kotara, zatim konferenciju i 2 stručna skupa „Mrkopalj – mjesto zdravog življenja“ u organizaciji Akademije medicinskih znanosti, Odbora za zdravstveni turizam i liječilišnu medicinu, Hrvatskog liječničkog zbora, Hrvatskog društva za balneoklimatologiju i prirodne lijekovite činitelje, Turističke zajednice Općine Mrkopalj, Instituta za turizam RH i Udruge „Croatia incognita“. Na navedenom skupu održano je niz zanimljivih predavanja o zdravstvenom turizmu koji su popraćeni objavom u zborniku radova, zatim interaktivnu „Design Thinking“ radionicu o razvoju Gorskog kotara na temu unaprjeđenja kvalitete života i turizma u organizaciji Regionalne razvojne agencije PGŽ-a i Općine Mrkopalj, I. goranski panel o djeci „Djeca u fokusu“ - konferenciju o predstavljanju aktivnosti, projekata i programa koji su doprinijeli unaprjeđenju kvalitete života djece na području Gorskog kotara 2020. godine, Radionicu za male i srednje poduzetnike i predavanje „Moja Općina Mrkopalj bez azbesta“, 2021. godine Okrugli stol o miru „Jučer, danas, sutra“ u sklopu Festivala susjedstva, a 2022. na Institutu za turizam u Zagrebu održane su XVI. Rasprave o turizmu „Žene u promociji turizma Hrvatske“, panel rasprava na primjeru Mrkoplja, zatim održao se Seminar discipline B i C, predavač Matus Balun, organizator Hrvatska udruga sportske radne kinologije, na Međunarodni dan mira održana je radionica „Utjecaj medija i medijskog izvješćivanja na nasilje i nenasilje“, u organizaciji „Škole mira Mrkopalj“ održan je trodnevni edukativni susret u Moravicama pod nazivom „Transformacija sukoba“, razne radionice i savjetovanja za poduzetnike i sl.

### Ostala događanja

Većina razdoblja od 2019. – 2022. godine bila je obilježena pandemijom korona virusa. Ipak, društvene aktivnosti nisu sasvim stale, odvijale su se uz pridržavanje strogih pravila epidemioloških mjera.

Uz redovite, tradicionalne manifestacije organizirali smo nekoliko koncerata, kazališnih predstava, proslavu dječje Nove godine, sanjkanje pod maskama, modne revije (mrkopaljske vunarice, starinske kravate), „Croatia Grand Prix“ – sanjkanje na kotačima na Zagmajni, Mrkopalj, pričaonice, bajkaonice, natjecanja u agilityju, promociju zbirke pjesama mrkopaljske pjesnikinje Ankice Crnić, svake godine u studenom organizirano je okupljanje u centru Mrkoplja i paljenje svijeća za Vukovar, izleti, podrška našim sportašima, prvenstvo Hrvatske u planinskom trčanju, snimanja serijala, video spotova i promo spotova, nogometne utakmice, natjecanja u skijanju, turniri u odbojci, prvenstvo Hrvatske u orijentaciji, vatrogasna natjecanja, rock festivali, vjerska događanja i sl.

### Vjerske građevine i sakralni objekti

Od vjerskih građevina se na području Općine Mrkopalj nalaze:

- katolička crkve BDM Žalosne - Mrkopalj (slika 19)
- katolička crkva sv. Ćirila i Metoda - Sunger (slika 20)
- katolička crkva MB Snježne - Begovo Razdolje (Slika 21)
- pravoslavna crkva - Tuk Vojni (Slika 22)





- sakralni postav na ostacima crkve sv. Filipa – Mrkopalj (Slika 23)
- arheološko nalazište Fortica – Mrkopalj. (Slika 49 i 50)

#### Sakralni postav na ostacima crkve sv. Filipa

Godine 1771. počinje se graditi i crkva Sv. Filipa (toranj sagrađen do crkve 1835. godine). U bombardiranju Mrkoplja, 6. travnja 1944. spaljeni su crkva Sv. Filipa, toranj i župni stan. Desetak godina kasnije crkva je do temelja razorena, toranj miniranjem srušen, a kamen razvezen po cesti. Župa Sv. Filipa Mijenja naslov u Župu BDM Žalosne, Mrkopalj.

#### Arheološko nalazište Fortica – Mrkopalj

Fortica nad Crikvenom u Mrkopaljskom polju najstarija je crkvica u Mrkoplju. (zidine iskopane 1976. godine, 4,5 x 8 m, možda iz 13. ili 14. stoljeća. Moguće da je uz nju bilo i groblje. Ne zna se kada je sagrađena prva kapelica Gospe Žalosne.

#### Slika 19: Katolička crkve BDM Žalosne - Mrkopalj



Izvor: Internet





Slika 20: Crkva sv. Ćirila i Metoda - Sunger



Slika 21: Crkva MB Snježne - Begovo Razdolje



Slika 22: Crkva – Tuk Vojni



Slika 23: sakralni postav u Mrkoplju



Izvor: arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje

### 2.2.3 Otvorene javne površine

Slika 24: Dječje igralište blizu centra naselja Mrkopalj



Izvor: arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje





Na području Općine Mrkopalj nalazi se nekoliko dječjih igrališta (Slika 24 i 25), parkova i uređenih zelenih površina. (Slika 6).

Slika 25: Manje dječje igralište kraj trgovine nedaleko centra naselja Mrkopalj



Izvor: arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje

## 2.3 Gospodarstvo

U ovom dijelu Izvešća analizira se kretanje zaposlenosti i nezaposlenosti, analiziraju se gospodarska kretanja na području Općine Mrkopalj, u smislu analize financijskih pokazatelja poduzetnika na području općine te se prikazuju ključne gospodarske djelatnosti općine. Pored toga, pruža se pregled stanja u obrtništvu te se detaljnije analizira djelatnost turizma. Konačno pružaju se temeljni elementi upravljanja razvojem općine.

### 2.3.1 Tržište rada

Tržište rada može se definirati kao mjesto gdje se susreće ponuda i potražnja ljudskog rada. Osnovni pojmovi koji su vezani uz tržište rada uključuju radno sposobno stanovništvo (predstavlja potencijalnu radnu snagu), a drugi stanovništvo koje nije sposobno za rad (osobe mlađe od 15 godina). Radno sposobno stanovništvo se dijeli na radnu snagu (nezaposlene i zaposlene) i one ekonomski neaktivne (izvan radne snage).

Tržište rada je jedno jako dinamično područje ekonomije koje se mijenja svakodnevno (svaki dan netko ostaje bez posla, netko se zapošljava, netko odlazi u mirovinu pa postaje neaktivan), a koje prati sva makroekonomska zbivanja, kako u državi tako i u svijetu.





## Zaposlenost

Danas je zaposlenost važna komponenta egzistencijalnog opstanka pojedinaca, obitelji i društva u cjelini. Zaposleni ljudi privređuju, zarađuju dohodak kojim podmiruju egzistencijalne potrebe i omogućuju si aktivan društveni život.

S druge strane nezaposlenost je u Hrvatskoj posljedica strukturnih promjena gospodarstva, likvidacija i stečaja poduzeća, otpuštanja zaposlenih, razmjerno smanjenih mogućnosti zapošljavanja, ali i prostorne i profesionalne neusklađenosti ponude i potražnje rada<sup>12</sup>.

Povećanje zaposlenosti trenutačno je jedan od najvažnijih prioriteta svake gospodarske politike, kako na državnoj razini, tako i na županijskoj te lokalnoj razini.

*Zaposleni su sve osobe koje su zasnovale radni odnos s poslodavcem na određeno ili neodređeno vrijeme neovisno o duljini radnog vremena i vlasništvu pravne osobe. U zaposlene su uključeni pripravnici (vježbenici), osobe na porodnom dopustu i bolovanju te osobe koje su iz bilo kojeg razloga odsutne s posla do prekida radnog odnosa.*

U nastavku se analiziraju dostupni podaci o zaposlenosti koje objavljuju Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje (HZMO) te Državni zavod za statistiku (DZS).<sup>13</sup>

Prema podacima Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, na području Općine Mrkopalj u 2022. godini bile su zaposlene 143 osobe, odnosno 151 zaposlenih u 2021. godini. U nastavku Izvešća slijedi kretanje broja zaposlenih prema vrsti zaposlenja u izvještajnom razdoblju.

**Tablica 13:** Kretanje broja zaposlenih prema vrsti zaposlenja, Mrkopalj; 2019-2022.

	Radnici kod pravnih osoba	Obrtnici	Pojoprivrednici	Samostalne profesionalne djelatnosti	Radnici kod fizičkih osoba	Ostig. zaposleni kod međunar. organizacija i u inozemstvu	Osiguranci - produženo osiguranje	Ukupno
2019.	90	19	2	3	15	0	1	130
2020.	102	19	2	1	13	0	1	138
2021.	109	18	2	2	19	0	1	151
2022.	106	17	2	1	15	0	2	143
Ø godišnja stopa rasta/pada 2019/2022.	5,61%	-3,64%	0,00%	-30,66%	0,00%	0,00%	25,99%	3,23%
<b>2022. (2019.=100)</b>	<b>117,78</b>	<b>89,47</b>	<b>100,00</b>	<b>33,33</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>	<b>200,00</b>	<b>110,00</b>

Izvor: HZMO; <https://www.mirovinsko.hr/hr/statistika/2062>; Obrada autora.

<sup>12</sup> <http://www.ijf.hr/rosen/rosenic/zaposlenost.pdf>; 13.07.2022.

<sup>13</sup> Različiti su izvori kretanja na tržištu rada; različite terminologije, definicije zaposlenosti i na koncu različite metodologije prikupljanja podataka.





Kretanje broja zaposlenih u izvještajnom razdoblju pokazuje pozitivan trend, a što je vidljivo gore prikazane **Tablice 13**. Broj zaposlenih u analiziranom razdoblju rastao je prosječnom godišnjom stopom od 3,23 %.

Ukoliko se analiziraju zaposleni prema vrsti zaposlenja, tada se izvodi zaključak da je najveći broj zaposlenih u 2022. godini evidentiran kod pravnih osoba (75,9 %), potom radnici kod fizičkih osoba (12,1 %) te obrtnici (8,9%). Usporedba 2022. godine s 2019. godinom ukazuje uglavnom na rast osiguranika odnosno zaposlenih, uz iznimku samostalnih profesionalnih djelatnosti te obrtnika gdje se broj smanjio.

**Pored podataka Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje u nastavku se prikazuju podaci o zaposlenosti Državnog zavoda za statistiku, a radi cjelovitije slike gospodarskog razvoja i zaposlenosti u Mrkoplju.<sup>14</sup>**

Prema podacima DZS-a na prostoru Općine Mrkopalj je na dan 31. ožujka 2022. g. (**Tablica 14**) u pravnim osobama bila zaposlena 121 osoba, što u odnosu na 2019. godinu kada je zaposlenih bilo 174 predstavlja smanjenje od 30,46 %, ali u odnosu na 2021. godinu povećanje od 3,3 %. U izvještajnom razdoblju se broj zaposlenih smanjivao po stopi od -11,40 % godišnje.

Najveći pad zaposlenih vidljiv je u 2021. godini, kada se broj zaposlenih smanjio sa 187 zaposlenih u 2020. godini na 117 zaposlenih u 2021. godini.

**Tablica 14:** Zaposleni u pravnim osobama; Mrkopalj, 2019.–2022. g; stanje na dan 31. ožujka<sup>15</sup>

	UKUPNO	ŽENE		MUŠKARCI	
2019.	174	72	41,4%	102	58,6%
2020.	187	77	41,2%	110	58,8%
2021.	117	51	43,6%	66	56,4%
2022.	121	53	43,8%	68	56,2%
<b>2022. (2019.=100)</b>	<b>69,5%</b>	<b>73,6%</b>	<b>2,4 p.b.*</b>	<b>66,7%</b>	<b>-2,4 p.b.*</b>

p.b.\* = postotni bod

Izvor: Državni zavod za statistiku, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr); Statistika u nizu; Obrada autora.

Od ukupnog broja zaposlenih u 2022. godini, 43,8 % je bilo žena, dok je muškaraca bilo 56,2 %.

Pregled zaposlenih u pravnim osobama prema NKD-u 2007. u razdoblju 2019. do 2022. godine slijedi u nastavku. (**Tablica 15.**)

<sup>14</sup> Osiguranici koje HZMO broji u svojim statističkim evidencijama uz osiguranike kod pravnih osoba i hrvatske vojske uključuju i osiguranike s otvorenom prijavom u osiguranje poput volontera, nezaposlenih osoba s pravom na mirovinsko, osobe na stručnom osposobljavanju, osobe s produženim osiguranjem i drugo.

<sup>15</sup> U podatke nije uključena procjena broja zaposlenih u pravnim osobama koje imaju manje od deset zaposlenih, a za koje nisu primljeni izvještaji.



**Tablica 15:** Zaposleni u pravnim osobama prema NKD-u 2007. stanje 31. ožujka, Mrkopalj<sup>16</sup>

		2019.	2020.	2021.	2022.	Ø godišnja stopa rasta/pada 2019/2022.	2022. (2019.=100)
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	40	40	39	38	-1,70%	95,00
B	Rudarstvo i vađenje	-	-	19	16		
C	Prerađivačka industrija	82	94	5	6	-58,17%	7,32
E	Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	3	3	3	-		
F	Građevinarstvo	-	-	1	14		
G	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla	10	11	11	11	3,23%	110,00
H	Prijevoz i skladištenje	5	5	4	1	-41,52%	20,00
O	Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	6	6	6	6	0,00%	100,00
P	Obrazovanje	24	24	23	26	2,70%	108,33
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	4	4	4	2	-20,63%	50,00
R	Umjetnost, zabava i rekreacija	-	-	1	-		
S	Ostale uslužne djelatnosti	-	-	1	1		
	<b>Ukupno:</b>	<b>174</b>	<b>187</b>	<b>117</b>	<b>121</b>	<b>-11,40%</b>	<b>69,54</b>

Izvor: Državni zavod za statistiku; <https://dzs.gov.hr/>; Obrada autora

Od ukupnog broja zaposlenih u pravnim osobama (121 zaposleni) prema NKD-u 2007. u 2022. godini najveći dio je bio zaposlen u djelatnosti poljoprivrede, šumarstva i ribarstva (31,4 %), obrazovanja (21,5 %) te rudarstva i vađenja (13,2 %). Dinamički gledano, u većini djelatnosti 2022. godine zabilježen je pad zaposlenosti u odnosu na 2019., pri čemu s padom od 92,68 % predvodi djelatnost prerađivačke industrije, nakon koje slijede djelatnost prijevoza i skladištenja s padom zaposlenosti od 80 %, djelatnost zdravstvene zaštite i socijalne skrbi s padom od 50 %, te djelatnosti primarnog sektora s padom od 5 %. Nasuprot tome, veći broj zaposlenih osoba u 2022. u odnosu na 2019. godinu zabilježen je u obrazovanju (8,3 %) i trgovini na veliko i malo (10 %).

### Nezaposlenost

*Nezaposlene osobe jesu osobe u dobi od 15 do 65 godina, sposobne ili djelomično sposobne za rad, koje nisu u radnom odnosu, aktivno traže posao i raspoložive su za rad.*

*Nezaposlenost stanovništva je pojava usko povezana s gospodarskim stanjem u državi, a posebice stopa zaposlenosti/nezaposlenosti mladih, koja reagira i na najmanje promjene u gospodarstvu. Najviše su ugrožena ruralna područja poput Gorskog kotara jer nezaposlenost mladih dovodi do depopulacije – mladi odlaze u druga područja u potrazi za poslom.*

<sup>16</sup> U djelatnostima D - Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija; I - Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane; J - Informacije i komunikacije; K - Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja; L - Poslovanje nekretninama; M - Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti; N - Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti; T - Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe; U - Djelatnosti izvanteritorijalnih organizacija i tijela u razdoblju 2019-2022. godine nije bilo zaposlenih osoba u pravnim osobama.



U 2022. godini na *Hrvatskome zavodu za zapošljavanje* bilo je evidentirano 597 nezaposlenih osoba na području Gorskog kotara, što je za 34 osobe manje nego prije 4 godine, odnosno za 90 osoba manje nego 2021. godine. Ukupan broj nezaposlenih osoba u Gorskom kotaru obuhvaća gotovo 9 posto nezaposlenih u PGŽ.

U 2022. godini na području Općine Mrkopalj evidentirano je 17 nezaposlenih osoba. Stopa nezaposlenosti<sup>17</sup> je u 2022. godini u Općini Mrkopalj iznosila 10,63 %, što je znatno iznad vrijednosti ovog pokazatelja na razini PGŽ-a (5,47 %).

U nastavku slijedi pregled nezaposlenih osoba u Mrkoplju, Gorskom kotaru te Primorsko-goranskoj županiji u izvještajnom razdoblju; od 2019. do 2022. godine.

**Tablica 16:** Nezaposlenost; Mrkopalj, Gorski kotar u cjelini i PGŽ 2019. - 2022.g.

	2019.	2020.	2021.	2022.	2022. (2019.=100)	Ø godišnja stopa rasta/pada 2019/2022.
Mrkopalj	21	22	17	17	80,95	-6,80%
Gorski Kotar	631	723	687	597	94,61	-1,83%
<b>Primorsko-goranska županija</b>	<b>6.704</b>	<b>8.618</b>	<b>8.418</b>	<b>6.651</b>	<b>99,21</b>	<b>-0,26%</b>

Izvor: HZZ, on line statistika, <https://statistika.hzz.hr/>

Kroz promatrano razdoblje 2019.-2022. godinu broj nezaposlenih osoba na području Mrkoplja je nakon međugodišnjeg povećanja u pandemijskoj 2020. godini (za 1 nezaposlenu osobu), u 2021. godini pao na razinu od 17 nezaposlenih na kojoj se zadržao i 2022. godine. (Tablica 16).

Gledano po spolu, u 2022. godini bilo je 53 % nezaposlenih žena te 47 % nezaposlenih muškaraca.

**Tablica 17:** Nezaposleni prema spolu i razini obrazovanja, Općina Mrkopalj, 2022. godina

	Muškarci	Žene	Ukupno
Bez škole i nezavršena osnovna škola	0	0	0
Završena osnovna škola	3	2	5
Srednja škola	4	5	9
Prvi stupanj fakulteta, stručni studij i viša škola	1	2	3
Fakultet, akademija	0	1	1
<b>Ukupno:</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>17</b>

Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje, on line statistika: [statistika.hzz.hr](http://statistika.hzz.hr), 2023., obrada autora.

Prema razini obrazovanja u 2022. godini najviše je nezaposlenih završilo srednju školu (53 %). Završenu osnovnu školu ima 30 % nezaposlenih. Udio nezaposlenih osoba s prvim stupnjem fakulteta, stručnim studijem i višom školom u 2022. godini bio je 18 %, dok je nezaposlenih s završenim fakultetom, akademijom, magisterijem ili doktoratom 6 %. (Tablica 17.)

<sup>17</sup> Prema vlastitom izračunu temeljenom na podacima HZZ o nezaposlenosti 2022. godina te podacima HZMO, stanje na dan 31 ožujak 2022.





### 2.3.2 Analiza poduzetničke aktivnosti na području Općine Mrkopalj

Ovaj dio Izvješća temelji se na podacima o financijskim rezultatima poduzetnika preuzetim od FINA-e. Podaci su preuzeti i analizirani na razini JLS i ukupno na razini Primorsko-goranske županije.

U 2022. godini na području Mrkoplja poslovalo je ukupno 16 poduzetnika<sup>18</sup>, koji su prihodovali 1.767.402 eura te zapošljavali 34 zaposlenih. Dobit razdoblja 2022. godine iznosila je 236.784 eura. Od 16 poduzetnika koji djeluju na području Općine Mrkopalj svi su mikro poduzetnici. Što se tiče uvoza i izvoza, u 2022. godini 5 je poduzetnika uvoznika, dok ih je 3 poduzetnika izvoznika. Gledano po stanovniku, u Mrkoplju je 2022. godine bilo 1,7 poduzetnika na 100 stanovnika što je značajno ispod županijskog prosjeka od 4,6 poduzetnika na 100 stanovnika.

Ostvareni udjeli poduzetnika Općine Mrkopalj u ukupnim pokazateljima PGŽ (ukupni prihodi, ukupni rashodi) kreću se na razini od oko 0,023 % (0,021 %). Općina Mrkopalj ima 0,128 % udjela u ukupnom broju tvrtki u PGŽ u 2022. godini.

U nastavku se u **Tablici 18.** prikazuje analiza obilježja svih poduzetnika i njihovog doprinosa poduzetništvu na razini Županije. Potom se iznose osnovni financijski rezultati poduzetnika koji su registrirani na području općine Mrkopalj; po svim djelatnostima, te detaljnije analiza ključnih djelatnosti na početku i na kraju izvještajnog razdoblja, u 2019. i 2022. godini.

**Tablica 18:** Pregled odabranih pokazatelja financijskih rezultata poduzetnika Općine Mrkopalj, razdoblje 2019.-2022.

Pokazatelj	2019.	2020.	2021.	2022.	2022/2019. (%)
Broj poduzeća	12	14	15	16	33,3%
Broj zaposlenih	20	27	27	34	70,0%
Prosječna neto plaća po zaposlenom (u EUR)	559,94	560,00	604,04	622,19	11,1%
Broj dobitaša	8	11	9	11	37,5%
Broj gubitaša	4	3	6	5	25,0%
Broj izvoznika	0	1	1	3	
Broj uvoznika	2	3	2	5	150,0%
Ukupni prihodi	681.903 €	999.121 €	1.508.302 €	1.767.402 €	159,2%
Ukupna dobit prije oporezivanja	53.936 €	74.397 €	51.764 €	335.059 €	521,2%
Novostvorena vrijednost po zaposlenom - pokazatelj produktivnosti	15.705,04	14.653,34	16.362,34	25.133,05	60,0%
Koeficijent tekuće likvidnosti	2,32	1,71	1,15	0,86	-62,9%
Koeficijent zaduženosti	0,29	0,37	0,41	0,36	23,7%
Koeficijent obrtaja ukupne imovine	0,27	0,33	0,48	0,64	141,6%
Ekonomičnost ukupnog poslovanja, u %	101,75	102,06	97,81	118,12	16,37 p.b.
Rentabilnost ukupne imovine - neto (ROA), u %	0,27	0,38	-1,26	8,60	8,33 p.b.

Izvor: Podaci FINE, info.biz.; Obrada autora

<sup>18</sup> Broj poduzetnika se odnosi na broj subjekata koji su predali GFI (godišnji financijski izvještaj) za zadnju statističku godinu.





Razdoblje od 2019. do 2022. godine obilježeno je pozitivnim kretanjima većina pokazatelja poduzetničkog sektora na području Općine Mrkopalj. Broj registriranih poduzetnika povećavao se u prosjeku 10,06 % godišnje (s 12 na 16 poduzeća), a broj zaposlenih 19,35 % godišnje (s 20 zaposlenih osoba na 34 zaposlene osobe).

U 2022. godini svi poduzetnici na području Mrkoplja ostvarili su prihode od 1,8 milijuna eura i kumulativnu bruto dobit od 335,1 tisuću eura. U usporedbi s 2019. godinom ukupni prihodi poduzetnika su se gotovo utrostručili i ostvarili rast od 159,2 %, a bruto dobit povećala se za 21,1 %. Prosječna neto plaća po zaposlenom (u EUR) također raste i to u prosjeku 3,58 % godišnje. Broj poduzetnika dobitaša (onih koji su tekuću kalendarsku godinu zaključili s pozitivnim poslovnim rezultatom) povećan je s 8 koliko ih je bilo u 2019. na 11 u 2022. godini, dok je broj poduzetnika koji su poslovali s gubitkom povećan je s 4 poduzetnika u 2019. na 5 u 2022. godini. U promatranom razdoblju povećao se i broj poduzetnika izvoznika. Dok u 2019. godini na području Mrkoplja nije poslovaio niti jedan poduzetnik izvoznik, 2022. godine poslovalo je njih troje.

Na pozitivna kretanja poduzetničkog sektora Općine Mrkopalj ukazuju i vrijednosti pokazatelja produktivnosti, obrtaja ukupne imovine, rentabilnosti i ekonomičnosti. Tako produktivnost mjerena novostvorenom vrijednosti po zaposlenom ostvaruje rast od 60 %, obrtaj ukupne imovine rast od 141,6 %, a ekonomičnost ukupnog poslovanja od 3.220,9 %. S druge strane, zabilježeno je smanjenje koeficijenta tekuće likvidnosti poduzetnik, i to za 62,9 % (s 2,32 u 2019. na 0,86 u 2022.), a zaduženost poduzetnika povećana je s 0,27 na 0,36. Koeficijent tekuće likvidnosti mjeri sposobnost poduzeća da podmire svoje kratkoročne obveze, a vrijednost koeficijenta manja od 1,5 upućuje na to da poduzetnički sektor Općine Mrkopalj ima određenih problema u podmirenju kratkoročnih obveza. Što se pak tiče koeficijenta zaduženosti, unatoč njegovom povećanju tijekom promatranog razdoblja, vrijednost od 0,36 ukazuje na zadovoljavajuću razinu zaduženosti odnosno relativno nizak financijski rizik poduzetničkog sektora vezan uz njegovu mogućnost vraćanja preuzetih financijskih obveza.

Detaljniji uvid u stanje poduzetničkog sektora na području Mrkoplja dat će analiza kretanja financijskih rezultata poduzetnika po ključnim gospodarskim djelatnostima.



**Tablica 19:** Osnovni financijski rezultati poslovanja poduzetnika po djelatnostima, 2019. i 2022. godina

Djelatnost	Ukupni prihodi				Ukupni rashodi				Dobit prije oporezivanja				Gubitak prije oporezivanja			
	2019.	%	2022.	%	2019.	%	2022.	%	2019.	%	2022.	%	2019.	%	2022.	%
A. Poljopr., šumarstvo i ribarstvo	1.400 €	0,2%	0 €	0,0%	3.569 €	0,5%	0 €	0,0%	0 €	0,0%	0 €	0,0%	2.169 €	5,1%	0 €	0,0%
C. Prerađivačka industrija	154.779 €	22,7%	324.301 €	18,3%	147.375 €	22,0%	313.545 €	21,0%	7.403 €	13,7%	10.756 €	3,2%	0 €	0,0%	0 €	0,0%
E - opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospod. otpadom te djelat. i sanacije okoliša	95.486 €	14,0%	0 €	0,0%	84.296 €	12,6%	0 €	0,0%	11.190 €	20,7%	0 €	0,0%	0 €	0,0%	0 €	0,0%
F. Građevinarstvo	0 €	0,0%	550.135 €	31,1%	33.555 €	5,0%	374.714 €	25,0%	0 €	0,0%	198.846 €	59,3%	0 €	0,0%	23.426 €	36,7%
G. Trg. na vel. imalo; popr. mot. vozila i motocikala	33.797 €	5,0%	262.505 €	14,9%	275.438 €	41,1%	251.269 €	16,8%	242 €	0,4%	12.681 €	3,8%	0 €	0,0%	1.445 €	2,3%
H. Prijevoz i skladištenje	308.167 €	45,2%	455.065 €	25,7%	0 €	0,0%	378.505 €	25,3%	32.749 €	60,7%	76.559 €	22,8%	21 €	0,0%	0 €	0,0%
I. Djel. pruž. smješt. te prip. i usl. hrane	63.930 €	9,4%	96.254 €	5,4%	74.009 €	11,0%	104.997 €	7,0%	893 €	1,7%	923 €	0,3%	10.972 €	26,0%	9.667 €	15,1%
J. Informacije i komunikacije	0 €	0,0%	59.164 €	3,3%	0 €	0,0%	23.870 €	1,6%	0 €	0,0%	35.294 €	10,5%	0 €	0,0%	0 €	0,0%
N. Admini. i pom. uslužne djelatnosti	24.344 €	3,6%	19.979 €	1,1%	51.962 €	7,8%	49.322 €	3,3%	1.458 €	2,7%	0 €	0,0%	29.077 €	68,8%	29.343 €	45,9%
<b>UKUPNO:</b>	<b>681.903 €</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.767.402 €</b>	<b>100,0%</b>	<b>670.205 €</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.496.223 €</b>	<b>100,0%</b>	<b>53.936 €</b>	<b>100,0%</b>	<b>335.059 €</b>	<b>100,0%</b>	<b>42.239 €</b>	<b>100,0%</b>	<b>63.880 €</b>	<b>100,0%</b>

Izvor: Podaci FINE, info.biz.; Obrada autora

Ukupni prihodi poduzetnika su tijekom razdoblja od 2019. do 2022. godine rasli po prosječnoj godišnjoj stopi od 37,36 %. Ukupni rashodi poduzetnika su tijekom izvještajnog razdoblja rasli po prosječnoj godišnjoj stopi od 30,70 % . (Tablica 19.)

Pojedinačno gledano, najveće prihode u 2022. godini ostvarile su slijedeće djelatnosti: F - Građevinarstvo (31,1 %), H - Prijevoz i skladištenje ( 25,7 %), C - Prerađivačka industrija (18,3 %) te G - Trgovina na veliko i malo; popravak motornih vozila i motocikala (14,9 %).

Najveći rast, gledajući odnos 2022. i 2019. godine, ostvarile su djelatnosti G - Trgovina na veliko i malo; popravak motornih vozila i motocikala (rast od 98,04 % god.) te C. Prerađivačka industrija, a koja je rasla po stopi od 27,96 % godišnje.

Najveći pad ostvarila je djelatnost N - Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti; a koja je padala po godišnjoj stopi od -6,37 %.

Ukupni rashodi donekle su pratili dinamiku rasta ukupnih prihoda, te su rasli s godišnjom stopom od 30,70 %. Pojedinačno gledano, najveće rashode u 2022. godini ostvarile su slijedeće djelatnosti: H - Prijevoz i skladištenje ( 25,3 %), F - Građevinarstvo (25 %), C - Prerađivačka industrija (21,0 %) te G - Trgovina na veliko i malo; popravak motornih vozila i motocikala (16,8 %).

Najveća dobit prije oporezivanja u 2022. godini ostvarena je u djelatnosti F - Građevinarstvo (59,1 %) te djelatnosti H - Prijevoz i skladištenje (22,8 %).

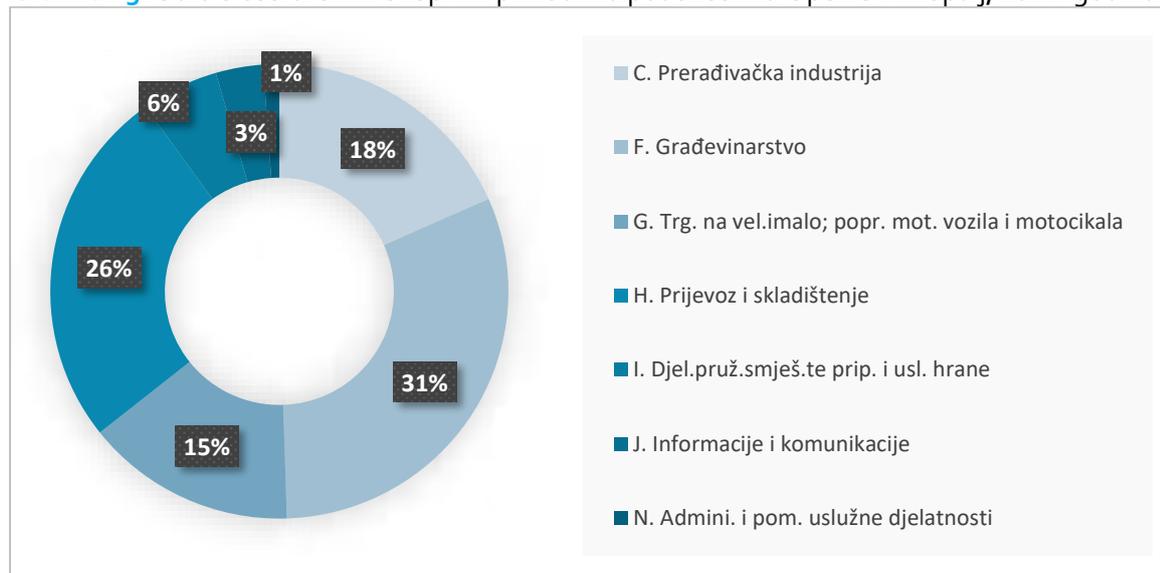
U 2022. godini najveći gubitak prije oporezivanja ostvarila je djelatnost N – Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti (45,9 %) te djelatnost F - Građevinarstvo (36,7 %).

### Ključne gospodarske djelatnosti

Analiza prihoda 2022. godine pokazala je da su nositelji gospodarstva u Općini Mrkopalj poduzetnici **građevinarstva** (31,1 %), **prijevoza i skladištenja** (25,7 %), **prerađivačke industrije** (18,3 %) te **trgovine na veliko i malo; popravak motornih vozila i motocikala** (14,9 %).

Udjeli djelatnosti u ostvarenim ukupnim prihodima prikazani su na **Grafikonu 3.** u nastavku Izvješća.

**Grafikon 3:** Udio u ostvarenim ukupnim prihodima poduzetnika Općine Mrkopalj, 2022. godina



Izvor: Podaci FINE, info.biz.; Obrada autora



Ove 4 nabrojane djelatnosti na području općine zajedno ostvaruju **90 % ukupnog prihoda** te zapošljavaju **82 % ukupnog broja zaposlenih**. Na njih treba obratiti posebnu pozornost u daljnjem razvoju općine.

Sukladno navedenom u nastavku Izvješća se prikazuju glavni financijski pokazatelji ostvareni u navedenim djelatnostima u izvještajnom razdoblju; od 2019.–2022. godine.

## F - GRAĐEVINARSTVO

Dominantna djelatnost po kriteriju ukupnog prihoda u Općini Mrkopalj je djelatnost **građevinarstva**, s ostvarenih 550.135 eura u 2022. godini. Navedenom djelatnošću bavilo se troje poduzetnika, a koji su zapošljavali 12 zaposlenih (35 % od ukupno zaposlenih u Mrkoplju). Zanimljiv je podatak da na početku izvještajnog razdoblja u 2019. godini nije bilo registriranih poduzetnika na području Općine Mrkopalj u djelatnosti građevinarstva.

U odnosu na cjelokupan poduzetnički sektor, ova djelatnost ostvaruje iznadprosječnu produktivnost (19,4 % iznad prosjeka), zaduženost (19,4 % iznad prosjeka), likvidnost (26,7 % iznad prosjeka) i ekonomičnost (24,3 % iznad prosjeka). Također, ovu djelatnost obilježava i iznadprosječna vrijednost koeficijenta obrtaja ukupne imovine (1,88 naspram 0,64 na razini cjelokupnog poduzetničkog sektora). S druge strane, osobe zaposlene u ovoj djelatnosti ostvaruju 6,1 % nižu prosječnu netu plaću u odnosu na prosjek zaposlenih kod svih poduzetnika na području Mrkoplja.

U nastavku slijedi pregled po odabranim pokazateljima ostvarenima u djelatnosti građevinarstva u 2022. godini. (Tablica 20.)

**Tablica 20:** Odabrani pokazatelji ostvareni u djelatnosti građevinarstva, 2022. godina

Pokazatelj	2022.
Broj poduzetnika	3
Broj zaposlenih	12
Prosječna neto plaća po zaposlenom (u EUR)	584,03
Broj dobitaša	2
Broj gubitaša	1
Broj izvoznika	0
Broj uvoznika	1
Ukupni prihodi	550.135 €
Ukupna dobit prije oporezivanja	198.846 €
Novostvorena vrijednost po zaposlenom - pokazatelj produktivnosti	30.011,33
Koeficijent tekuće likvidnosti	1,09
Koeficijent zaduženosti	0,43
Koeficijent obrtaja ukupne imovine	1,88
Ekonomičnost ukupnog poslovanja, u %	146,81
Rentabilnost ukupne imovine - neto (ROA), u %	53,07

Izvor: Podaci FINE, info.biz.; Obrada autora

Tvrtke koje su pridonijele ostvarenim rezultatima ove djelatnosti u 2022. godini su sljedeće: OPEROR GRADNJA d.o.o. (6 zaposlenih) i ABRAMAR d.o.o. (6 zaposlenih).





## C - PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA

U nastavku slijedi pregled po odabranim pokazateljima ostvarenima u djelatnosti prerađivačke industrije u 2022. godini. (Tablica 21)

U sektoru prerađivačke industrije 2022. godine su bila aktivna 2 poduzeća koja su zapošljavala 8 radnika te ostvarila ukupne prihode u visini od 313,5 tisuća eura te bruto dobit od 10,8 tisuća eura. U odnosu na 2019. godinu broj poduzeća ostao je nepromijenjen, ukupni prihodi su udvostručeni (rast od 102,6 %), bruto dobit se povećala za 45,3 %, a broj zaposlenih je povećan za 1 radnika.

Usporede li se rezultati poduzetnika prerađivačke industrije s rezultatima poduzetnika na razini svih djelatnosti, vidljivo je da ovaj sektor ostvaruje ispodprosječnu produktivnost, likvidnost, ekonomičnost i rentabilnost. Unatoč tome prosječna neto plaća po zaposlenom u prerađivačkoj industriji je 2022. godine iznosila 870,14 eura, što je za 39,58 % iznad prosjeka svih poduzetnika na području Općine Mrkopalj, Istovremeno ovaj sektor ostvaruje i iznadprosječnu zaduženost i iznadprosječnu vrijednost obrtaja ukupne imovine.

Tablica 21: Odabrani pokazatelji ostvareni u djelatnosti prerađivačke industrije, 2019; 2022. g.

Pokazatelj	2019.	2022.
Broj poduzetnika	2	2
Broj zaposlenih	7	8
Prosječna neto plaća po zaposlenom (u EUR)	468,10	870,14
Broj dobitaša	2	1
Broj gubitaša	0	0
Broj izvoznika	0	0
Broj uvoznika	0	0
Ukupni prihodi	154.779 €	313.545 €
Ukupna dobit prije oporezivanja	7.403 €	10.756 €
Novostvorena vrijednost po zaposlenom - pokazatelj produktivnosti	8.957,84	16.942,33
Koeficijent tekuće likvidnosti	0,97	0,41
Koeficijent zaduženosti	0,97	1,14
Koeficijent obrtaja ukupne imovine	2,44	2,37
Ekonomičnost ukupnog poslovanja, u %	105,02	103,43
Rentabilnost ukupne imovine - neto (ROA), u %	11,67	7,86

Izvor: Podaci FINE, info.biz.; Obrada autora

Tvrtke koje su pridonijele ostvarenim rezultatima ove djelatnosti u 2022. godini su: SUNGER TRADE d. o. o. (7 zaposlenih) i SALVUS TENDE d. o. o. (1 zaposleni).

## G - TRGOVINA NA VELIKO I NA MALO; POPRAVAK MOTORNIH VOZILA I MOTOCIKALA

U nastavku slijedi pregled po odabranim pokazateljima ostvarenima u djelatnosti trgovine na veliko i na malo, popravka motornih vozila i motocikala u početnoj i završnoj godini Izvešća, 2019. i 2022. godini. (Tablica 22.)

U sektoru trgovine na veliko i na malo; popravka motornih vozila i motocikala bila su u 2022. godini aktivna 4 poduzeća koja su zapošljavala 6 radnika te koja su ostvarila ukupne prihode u visini od 262.505 eura te bruto dobit od 12.681 eura. U odnosu na 2019. godinu broj poduzeća je





narastao (s 1 na 4 poduzeća), ukupni prihodi su se višestruko povećali (rast od 676,7 %), bruto dobit se povećala za 5140,1 %), a broj zaposlenih se povećao za 5 radnika.

Usporede li se rezultati poduzetnika trgovine na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala s rezultatima poduzetnika na razini svih djelatnosti, vidljivo je da ovaj sektor ima najnižu i ispodprosječnu produktivnost (61,7 % ispod prosjeka), iznadprosječnu likvidnost, iznadprosječna zaduženost (iznad praga od 0,5). Istovremeno, prosječna neto plaća po zaposlenom u djelatnosti trgovine na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala je 2022. godine iznosila 350 eura, što je za čak 43,7 % ispod prosjeka svih poduzetnika na području Općine Mrkopalj.

**Tablica 22:** Odabrani pokazatelji ostvareni u djelatnosti trgovine na veliko i na malo; popravka motornih vozila i motocikala, 2022. godina

Pokazatelj	2019.	2022.
Broj poduzetnika	1	4
Broj zaposlenih	1	6
Prosječna neto plaća po zaposlenom (u EUR)	685,20	350,00
Broj dobitaša	1	2
Broj gubitaša	0	2
Broj izvoznika	0	1
Broj uvoznika	0	1
Ukupni prihodi	33.797 €	262.505 €
Ukupna dobit prije oporezivanja	242 €	12.681 €
Novostvorena vrijednost po zaposlenom - pokazatelj produktivnosti	12.518,28	9.263,94
Koeficijent tekuće likvidnosti	0,01	1,45
Koeficijent zaduženosti	6,71	0,56
Koeficijent obrtaja ukupne imovine	7,27	1,66
Ekonomičnost ukupnog poslovanja, u %	100,72	104,47
Rentabilnost ukupne imovine - neto (ROA), u %	4,32	5,95

Izvor: Podaci FINE, info.biz.; Obrada autora

Tvrtke koje su pridonijele ostvarenim rezultatima ove djelatnosti u 2022. godini su: OBLAK INFORMATIČKE TEHNOLOGIJE d. o. o. (3 zaposlena) i Cold Plus d. o. o. (2 zaposlena).

## H - PRIJEVOZ I SKLADIŠTENJE

U nastavku slijedi pregled po odabranim pokazateljima ostvarenima u djelatnosti prijevoza i skladištenja u početnoj i završnoj godini Izvješća, 2019. i 2022. godini. (Tablica 23.)

U sektoru prijevoza i skladištenja 2022. godine bilo je aktivno 1 poduzeće koje je zapošljavalo 2 radnika te ostvarilo ukupne prihode u visini od 455.065 eura te bruto dobit od 76.559 eura. U odnosu na 2019. godinu broj poduzeća se smanjio, s dva poduzeća na jedno; pri čemu se smanjio i broj radnika, sa 4 na 2. Istovremeno, ukupni prihodi su narasli (rast od 47,7 %), a bruto dobit se povećala za 133,8 %.





Usporede li se rezultati poduzetnika prijevoza i skladištenja s rezultatima poduzetnika na razini svih djelatnosti, vidljivo je da ovaj sektor ostvaruje najvišu produktivnost i likvidnost, najnižu zaduženost te najvišu rentabilnost. Istovremeno, prosječna neto plaća po zaposlenom u ovoj djelatnosti iznosila je 825,33 eura šta je iznadprosječna plaća. Ukupno gledajući, ovaj sektor iskazuje najbolje rezultate.

**Tablica 23:** Odabrani pokazatelji ostvareni u djelatnosti prijevoza i skladištenja, 2022. godina

Pokazatelj	2019.	2022.
Broj poduzetnika	2	1
Broj zaposlenih	4	2
Prosječna neto plaća po zaposlenom (u EUR)	578,30	825,53
Broj dobitaša	1	1
Broj gubitaša	1	0
Broj izvoznika	0	1
Broj uvoznika	0	1
Ukupni prihodi	308.167 €	455.065 €
Ukupna dobit prije oporezivanja	32.749 €	76.559 €
Novostvorena vrijednost po zaposlenom - pokazatelj produktivnosti	25.711,73	81.464,07
Koeficijent tekuće likvidnosti	4,46	5,22
Koeficijent zaduženosti	0,36	0,28
Koeficijent obrtaja ukupne imovine	1,92	1,55
Ekonomičnost ukupnog poslovanja	111,88	120,23
Rentabilnost ukupne imovine - neto (ROA)	17,66	23,29

Izvor: Podaci FINE, info.biz.; Obrada autora

Tvrtka koja je pridonijela ostvarenim rezultatima ove djelatnosti u 2022. godini je MILOŠ - TRADE d. o. o. (2 zaposlena).

## Obrtništvo

Obrtnici na području Općine Mrkopalj članovi su **Obrtničke komore PGŽ**, koja djeluje kao pokretač aktivnosti od interesa za obrtništvo na području svog djelovanja.

**S obzirom na to da se financijski pokazatelji poslovanja obrtnika sustavno ne prikupljaju, u nastavku se prikazuju samo podaci vezani uz statistiku broja aktivnih obrta.**

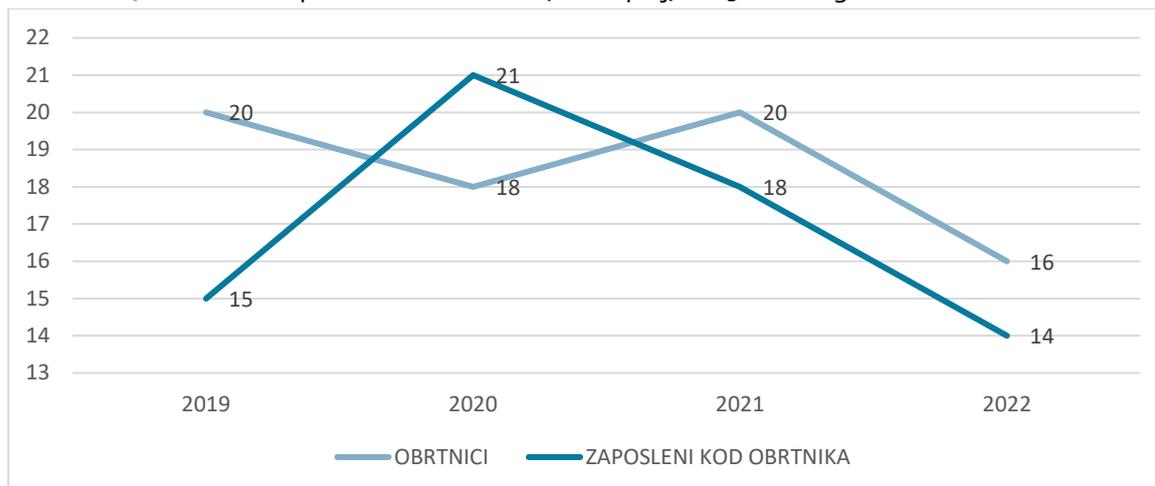
Sukladno raspoloživim podacima dobivenim od strane Obrtničke komore PGŽ u 2022. godini u Mrkoplju je bilo aktivno 16 obrta, koji su zapošljavali 14 zaposlenih.

Tijekom izvještajnog razdoblja broj obrta je oscilirao; od 2020. godine broj obrta se smanjuje, kao i broj zaposlenih u obrtništvu, a što je vidljivo iz prikazanog **Grafikona 4.**





**Grafikon 4:** Obrtnici i zaposleni kod obrtnika; Mrkopalj, 2019.-2022. godina



Izvor: Obrtnička komora Primorsko-goranske županije; obrada autora.

### 2.3-3 Turizam

Iako turizam u ukupnim prihodima poduzetnika Mrkoplja predstavlja svega 5,4 % prihoda, uzimajući u obzir činjenicu da je turizam kao djelatnost veliki potrošač prostora, koji izaziva sve više konfliktnih situacija u prostoru, to se u nastavku analizira turistička aktivnost u Općini Mrkopalj.

#### Osnovni podaci o smještajnim kapacitetima

*Smještajni kapaciteti prikazuju kao broj soba i broj kreveta (stalnih i pomoćnih). Stalni kreveti jesu kreveti koje su redovito raspoloživi gostima.*

Smještajni kapaciteti u Gorskom kotaru posljednjih godina bilježe porast, najviše zahvaljujući rastu privatnog smještaja. S druge strane kapaciteti u hotelima i sličnom smještaju stagniraju. Nekomercijalni smještaj<sup>19</sup> izuzetno je važna komponenta ukupnog smještajnog kapaciteta prijavljenog u sustav eVisitor<sup>20</sup>. Naime, u nekomercijalnom smještaju nalazi se značajan udio smještajnih kapaciteta Gorskog kotara dok je struktura objekata nekomercijalnog smještaja u skladu s demografskim trendom iseljavanja mladog stanovništva.

Smještajni kapaciteti Gorskog kotara u najvećoj su mjeri kategorizirani s 3 zvjezdice, a čemu najviše doprinose kapaciteti u privatnom smještaju<sup>21</sup>. Prema podacima eVisitora u 2022. godini na području Gorskog kotara bilo je ukupno 895 objekata. Navedeni broj objekata iznosi tek 1,6 % od ukupno registriranih objekata na području PGŽ. U registriranim objektima nalaze se 1.279 smještajnih jedinica, odnosno 5.000 kreveta te 614 dodatnih kreveta. (Tablica 24.)

<sup>19</sup> U nekomercijalnom smještaju ostvaruje se turistički promet u kućama i stanovima za odmor koji se ne iznajmljuju komercijalno gostima niti se u njima obavlja ugostiteljska djelatnost te ih sezonski ili povremeno koriste i u njima noće vlasnici tih objekata, članovi njihovih obitelji, ostala rodbina i prijatelji, a koje je vlasnik obavezan prijaviti i odjaviti turističkoj zajednici općine ili grada.

<sup>20</sup> eVisitor je informacijski sustav za prijavu i odjavu turista.

<sup>21</sup> Master plan turističkog razvoja Gorskog kotara, 2020., str. 18.





Mrkopalj sudjeluje u turističkom prometu Gorskog Kotara sa udjelom od 10,9 % u broju objekata, 11,6 % u noćenjima te 10,2 % u dolascima turista.

Turistički smještajni kapaciteti destinacije sastavni su dio turističke ponude, u nastavku slijedi prikaz smještajnih kapaciteta po vrsti objekta, broju objekata, broju smještajnih jedinica te broju kreveta i dodatnih kreveta u 2022. godini u Mrkopalju. Broj objekata za smještaj turista rastao je u izvještajnom razdoblju po stopi od 10,82 % godišnje, odnosno narastao je sa 72 objekta u 2019. godini na 98 objekata u 2022. godini.

**Tablica 24:** Smještajni kapaciteti; Mrkopalj, 2022. godina

JLS	Objekt Vrsta objekta	Broj objekata	Broj smještajnih jedinica	Broj kreveta	Broj dodatnih kreveta
Mrkopalj	Nekomercijalni smještaj	40	40	117	0
	Objekti u domaćinstvu	50	50	217	68
	Ostali ugostiteljski objekti za smještaj (Druge vrste - skupina kampovi)	8	46	145	4
	<b>Ukupno Mrkopalj</b>	<b>98</b>	<b>136</b>	<b>479</b>	<b>72</b>
	<b>Ukupno Gorski kotar</b>	<b>895</b>	<b>1.279</b>	<b>5.000</b>	<b>614</b>

Izvor: eVisitor; Obrada autora.

Smještajni kapaciteti u Mrkopalju nalaze se u *nekomercijalnom smještaju, objektima u domaćinstvu te u ostalim ugostiteljskim objektima / druge vrste – skupine kampovi*. Hotela u Mrkopalju nema. Dominiraju objekti u domaćinstvu (51 %), slijedi nekomercijalni smještaj s udjelom od 40,8 % te druge vrste – skupine kampovi (8 %).

### Osnovna obilježja turističkog prometa u Općini Mrkopalj

Analiza turističkog prometa na području Gorskog kotara pokazala je da je u 2022. godini u prethodno navedenih 895 objekata ostvareno 46.220 dolazaka, odnosno 129.455 noćenja. U općinu Mrkopalj u 2022. godini došlo je 4.708 turista, koji su ostvarili 5.128 noćenja. U nastavku slijede podaci o turističkom prometu, broju dolazaka i noćenja u 2022. godini za općinu Mrkopalj, Gorski kotar ukupno te turistički promet u PGŽ.

**Tablica 25:** Dolasci i noćenja, Mrkopalj, 2019.-2022. godina

Godina	Broj dolazaka			Broj noćenja		
	Ukupno	Domaći	Strani	Ukupno	Domaći	Strani
2019.	2.407	1.651	756	7.479	4.685	2.794
2020.	2.417	2.176	241	11.041	9.956	1.085
2021.	4.409	3.877	532	13.164	10.616	2.548
2022.	4.708	3.682	1.026	14.963	9.835	5.128
2022./2019.	95,6%	123,0%	35,7%	100,1%	109,9%	83,5%

Izvor: eVisitor; Obrada autora.





Iz navedene **Tablice 25.** zaključuje se da je u 2022. godini u Mrkoplju dominantan broj noćenja i dolazaka domaćih turista u odnosu na strane turiste. **Postotak noćenja stranih turista u ukupnom broju noćenja turista u 2022. godini iznosio je 37,36 %.**

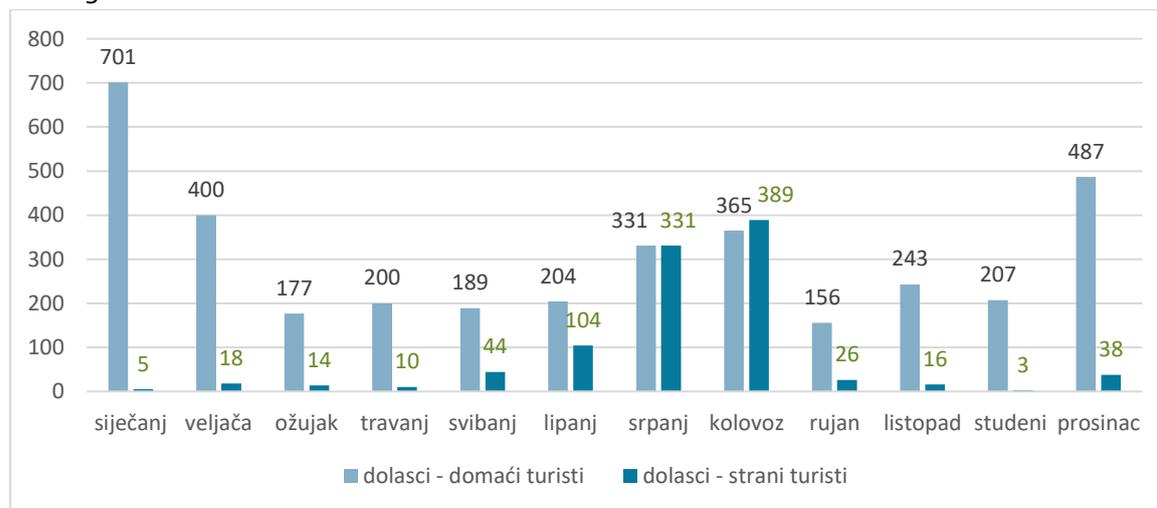
Analizom tablice može se primijetiti da je u Izveštajnom razdoblju rastao broj dolazaka i broj noćenja. Zanimljivo je primijetiti kako je u 2020. godini, godini koju je obilježio tzv. *lock down* uslijed pandemije korona virusa značajno porastao broj dolazaka, ali i noćenja domaćih turista.

Broj noćenja turista po dolasku pokazuje koliko dugo se turisti zadržavaju u destinaciji. **Broj noćenja turista po dolasku u 2022. godini u Mrkoplju iznosila je 3,18 (Gorski kotar – 2,80, PGŽ 5,97).** Broj noćenja stranih turista po dolasku stranog turista u 2022. godini u Općini Mrkopalj je 3,69. Broj noćenja domaćih turista po dolasku domaćeg turista u 2022. godini u Općini Mrkopalj je 2,83.

U ukupnom prometu PGŽ u 2022. godini, Gorski kotar ima udio dolazaka od 1,52 % te noćenja 0,71 %, što ukazuje na nedovoljan značaj i neprepoznatljivost destinacije u regionalnim turističkim tokovima.

U nastavku slijedi analiza dolazaka stranih i domaćih turista u Općinu Mrkopalj kroz mjesece 2022. godine.

**Grafikon 5:** Broj dolazaka stranih i domaćih turista u Općinu Mrkopalj od siječnja do prosinca 2022. godine



Izvor: Državni zavod za statistiku; <https://dzs.gov.hr/>; Obrada autora

**Grafikon 5** prikazuje broj dolazaka stranih turista i broj dolazaka domaćih turista po mjesecima 2022. godine. Gledano ukupno i strane i domaće turiste, najveći se broj dolazaka turista ostvaruje u kolovozu (754), te zatim u siječnju (706). Izuzev mjeseca kolovoza u kojem 51,6 % turističkih dolazaka čine strani turisti, u ostalim mjesecima najveći dio turističkih dolazaka ostvaruju domaći turisti. Pritom je najveći broj dolazaka domaćih turista zabilježen u siječnju, 701 od ukupno 706 turističkih dolazaka (99,3 %), iza kojeg slijede prosinac s 487 (92,8 % ukupnog broja) i veljača s 400 dolazaka domaćih turista (95,7 % ukupnog broja). Navedeno ukazuje na potencijal Općine Mrkopalj za turizam tijekom cijele godine.





Na području Gorskog kotara se na godišnjoj razini, u organizaciji, suorganizaciji ili sufinanciranju turističkih zajednica održava velik broj događanja raznih vrsta (*sportska, rekreativna, kulturna, gastronomska, vjerska, tradicionalna, zabavna i dr.*) Turističke manifestacije održavaju se kroz godinu u Mrkoplju, neki od njih su: *ARTfest Mrkopalj, Proštenje U Mrkoplju, Agility Mrkopalj.*

2020. godine ukinuta je Turistička zajednica Općine Mrkopalj, osnovana je jedinstvena Turistička zajednica Gorskog kotara. Postoji Turistički informativni centar Mrkopalj kojemu je cilj promoviranje destinacija na području Općine Mrkopalj i informiranje gostiju o aktualnim turističkim događanjima.

Ključni strateški dokument razvoja turizma u Gorskom kotaru na koji se vežu svi daljnji dokumenti vezani uz turistički razvoj područja je „Master plan turističkog razvoja Gorskog kotara“ koji je donesen 2020. godine.

Prirodne ljepote krajolika, kulturno-povijesno naslijeđe i etnološka baština ogroman su i nedovoljno korišten potencijal cijelog goranskog područja koji tek treba ugraditi u osmišljenu turističku ponudu – *seoski, ruralni ili agro-turizam* u autentičnim ambijentima i drugi oblici turističke ponude (uključuju, pored smještaja, korištenje zdrave hrane proizvedene na samom području, upoznavanje prirodnih ljepota krajolika i kulturne baštine kraja), imaju realne i vrlo izgledne razvojne mogućnosti.

Potrebno je unaprijediti razvoj turističkih sadržaja i ponude na području *Mrkoplja* što će doprinijeti prepoznatljivosti kraja i razvoju cjelokupnog područja, odnosno stremiti postizanju više razine turističke kvalitete u svim segmentima te privlačenje većeg broj gostiju.<sup>22</sup>

#### 2.3.4 Upravljanje razvojem

*Upravljanje lokalnim razvojem podrazumijeva svrhovit, proaktivan i odgovoran pristup korištenju lokalnih potencijala i oblikovanju i ostvarivanju budućnosti općine. U najvećoj mjeri usmjereno ka ostvarivanju misije lokalne samouprave, a koja u konačnici rezultira stalnim unaprjeđivanjem kvalitete života stanovnika općine.*

U cilju planskog pristupa razvoju Općine Mrkopalj izrađena je strategija razvoja pod nazivom *Strategija razvoja Općine Mrkopalj 2015. -2020.*

Razvojna opredjeljenja Općine Mrkopalj mogu se iščitati iz postavljene vizije razvoja:

*Općina Mrkopalj je razvijena općina s pozitivnom poduzetničkom klimom i visokom razinom zaposlenosti. Turizam (posebice selektivne vrste – zdravstveni, sportsko – rekreacijski, gastronomski i agroturizam), trgovina i poljoprivreda su potporne djelatnosti koje doprinose razvoju pozitivne poduzetničke klime te ukupnom razvitku općine. Kroz zaštitu okoliša, poticanje društvenog standarda i jačanje zdravstvene i socijalne dimenzije kvalitete života općina stvara uvjete za ugodan i zdrav život cjelokupnog lokalnog stanovništva.*

<sup>22</sup> *Strategija razvoja Općine Mrkopalj 2015. – 2020., str. 52.*





Nastavno na gore navedenu razvojnu viziju proizlaze i glavni strateški razvojni ciljevi:

1. Razvoj malog i srednjeg poduzetništva
2. Poticanje društvenog standarda, jačanje zdravstvene i socijalne dimenzije kvalitete života
3. Zaštita i očuvanje okoliša

### Razvojni položaj Općine Mrkopalj

Indeks razvijenosti koji omogućava mjerenje stupnja razvijenosti jedinice lokalne (regionalne) samouprave, kompozitni je pokazatelj koji se računa kao prilagođeni prosjek standardiziranih vrijednosti društveno-gospodarskih pokazatelja radi mjerenja stupnja razvijenosti JLP(R)S-a u određenom razdoblju.

Vrijednost za razdoblje 2014. – 2016. za PGŽ iznosi 105,28, što je iznad hrvatskog prosjeka. Na temelju te vrijednosti, PGŽ se svrstava u 4. kategoriju u kojoj se nalaze najrazvijenije hrvatske županije.

Općina Mrkopalj s indeksom ispod 100 spada u potpomognuta područja Republike Hrvatske.

Vrijednosti pokazatelja za JLS Gorskog kotara slijede prikazane u **Tablici 26.** u nastavku.

**Tablica 26.:** Indeks razvijenosti JLS G. Kotar, vrijednost osnovnih pokazatelja 2018. (2014.-2016.)

JLS	Skupina	Indeks razvijenosti JLS	Prosječni dohodak per capita	Prosječni prihodi proračuna per capita	Prosječna stopa nezaposlenosti	Opće kretanje stanovništva (2016./2006.)	Indeks starenja (2011.)	Stupanj obrazovanja (VSS, 20-65) (2011.)
Brod Moravice	4	98,029	30.059,01	2.134,32	0,2299	84,67	228,3	0,1857
Čabar	5	100,179	30.202,47	2.000,53	0,1585	85,90	179,2	0,1625
Delnice	6	104,355	33.228,01	2.771,10	0,1483	92,19	154,2	0,2134
Fužine	6	104,463	38.957,15	5.851,80	0,1205	88,35	225,7	0,1539
Lokve	5	101,000	30.509,15	3.203,25	0,1289	87,31	205,6	0,1498
Mrkopalj	4	98,910	33.059,99	3.062,99	0,1198	78,89	240,2	0,1356
Ravna Gora	5	100,894	33.964,00	2.629,73	0,1023	86,42	208,1	0,1271
Skrad	4	98,798	37.335,97	3.066,03	0,1361	79,45	293,3	0,1748
Vrbovsko	4	98,606	32.123,46	2.133,33	0,2068	82,24	190,2	0,1442

Izvor: [www.mrfjeu.hr](http://www.mrfjeu.hr); Obrada autora.

Prema indeksu razvijenosti Gorski kotar s prosječnom vrijednosti indeksa razvijenosti od 100,58 spada u natprosječno razvijena područja RH, a ispod prosjeka PGŽ.





## Financijski kapaciteti Općine Mrkopalj

Financijski kapacitet lokalne samouprave značajan je za realizaciju razvojnih projekata i programa, odnosno za funkcioniranje uprave općenito, a što poticajno djeluje na gospodarski razvoj područja.

Ustavom RH zajamčeno je pravo na lokalnu samoupravu i upravu, koje obuhvaća pravo odlučivanja o lokalnim potrebama i interesima, a što se ostvaruje kroz Proračun lokalne jedinice. Osnovna funkcija proračuna u općini je da prikaže osnovne ciljeve općine u fiskalnoj godini i da služi kao sustav kontrole prikupljanja i trošenja proračunskih sredstava.

## Prihodi i rashodi proračuna općine Mrkopalj u razdoblju 2019. do 2022. godine

Slijedi kratki prikaz prihoda i rashoda proračuna Općine Mrkopalj u **Tablici 27**.

**Tablica 27:** Prihodi proračuna Općine Mrkopalj u razdoblju 2019.-2022., iznosi u kn

Godina	Prihodi poslovanja				Prihodi od prodaje imovine	Primici od zaduživanja	Prihodi tekuće godine
	Porezni prihodi	Potpore ili pomoći	Ostali prihodi	Ukupno			
2019.	2.455.100,00	3.017.101,00	2.173.393,00	7.645.594,00	0,00	0,00	7.645.594,00
2020.	2.389.024,00	2.882.462,00	2.481.570,00	7.753.056,00	23.600,00	0,00	7.776.656,00
2021.	2.041.004,74	3.419.049,28	2.905.746,89	8.365.800,91	1.290.002,53	1.109.858,66	10.765.662,10
2022.	3.514.282,75	3.767.772,08	2.379.186,42	9.661.241,25	1.942.854,59	0,00	11.604.095,84

Izvor: Godišnji izvještaji o izvršenju proračuna Općine Mrkopalj, obrada autora

Prihodi poslovanja različiti su po pojedinim godinama što se detaljnije uočava u **Tablici 28**.

**Tablica 28:** Struktura prihoda poslovanja Općine Mrkopalj po godinama

Godina	Porezni prihodi	Potpore ili pomoći	Ostali prihodi	Ukupno
2019.	32,1%	39,5%	28,4%	100,0%
2020.	30,8%	37,2%	32,0%	100,0%
2021.	24,4%	40,9%	34,7%	100,0%
2022.	36,4%	39,0%	24,6%	100,0%

Izvor: Godišnji izvještaji o izvršenju proračuna Općine Mrkopalj, obrada autora

U nastavku slijedi prikaz rashoda proračuna Općine Mrkopalj po godinama izvještajnog razdoblja u **Tablici 29**.

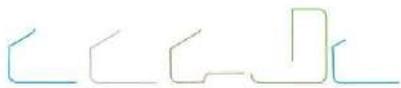
**Tablica 29.:** Rashodi proračuna Općine Mrkopalj u razdoblju 2019.-2022., iznosi u kn

Godina	Rashodi poslovanja				Rashodi za nabavu imovine	Izdaci za otplatu kredita	Rashodi tekuće godine
	Rashodi za zaposlene	Materijalni rashodi	Ostali rashodi	Ukupno			
2019.	790.873,00	1.895.023,00	1.547.351,00	4.233.247,00	3.150.045,00	166.775,00	7.550.067,00
2020.	673.637,00	1.506.418,00	1.705.281,00	3.885.336,00	3.084.641,00	94.955,00	7.064.932,00
2021.	866.881,47	1.795.005,99	1.888.639,20	4.550.526,66	6.488.549,89	522.921,81	11.561.998,36
2022.	737.659,65	2.133.670,81	1.716.427,31	4.587.757,77	4.971.998,11	543.314,13	10.103.070,01

Izvor: Godišnji izvještaji o izvršenju proračuna Općine Mrkopalj, obrada autora

Ukupni rashodi poslovanja ostvarivali su se u rasponu od 7,0 do 11,5 mil.hrk, a rashodi za nabavu imovine u rasponu od 3,0 do 6,4 mil.hrk sukladno izvještajima o izvršenju proračuna.





**Tablica 30.:** Struktura rashoda poslovanja Općine Mrkopalj po godinama

Godina	Rashodi za zaposlene	Materijalni rashodi	Ostali rashodi	Ukupno
2019.	18,7%	44,8%	36,6%	100,0%
2020.	17,3%	38,8%	43,9%	100,0%
2021.	19,1%	39,4%	41,5%	100,0%
2022.	16,1%	46,5%	37,4%	100,0%

Izvor: Godišnji izvještaji o izvršenju proračuna Općine Mrkopalj, obrada autora

Pojedini rashodi rasli su različitim intenzitetom ovisno o potrebama korisnika proračuna i ostvarenim prihodima, a sukladno tekućoj politici u pojedinoj proračunskoj godini koju je provodilo Općinsko vijeće Općine Mrkopalj. (Tablica 30)

U izvještajnom razdoblju proračunom Općine Mrkopalj financirani su kapitalni projekti, kako slijedi prikazano u Tablici 31 u nastavku.

**Tablica 31:** Kapitalni projekti Općine Mrkopalj, 2019. – 2022.

	2019.	2020.	2021.	2022.
Kapitalni projekti (iznosi u kn)	3.669.755,56	3.725.764,79	7.148.207,96	5.009.465,24

Izvor: Godišnji izvještaji o izvršenju proračuna Općine Mrkopalj, obrada autora

Od većih kapitalnih ulaganja u izvještajnom razdoblju izdvajaju se ulaganja u infrastrukturu (javna odvodnja i vodoopskrba, javna rasvjeta, izgradnja nerazvrstanih cesta, uređenje javnih površina, itd.).

## 2.4 Opremljenost prostora infrastrukturom

### 2.4.1 Cestovna infrastruktura

Cestovnu mrežu na području Općine Mrkopalj čine javne i nerazvrstane ceste.

Temeljem *Odluke o razvrstavanju javnih cesta*<sup>23</sup> na području općine razvrstane su sljedeće ceste (Tablica 32.)

**Tablica 32:** Razvrstane ceste Općine Mrkopalj

KATEGORIJA	OZNAKA	NAZIV	DULJINA (km)
županijska cesta	ŽC5068	Sunger (ŽC5191) – Vrata (DC549) – Fužine (DC549) – Hreljin – Križišće (DC501)	0,28
županijska cesta	ŽC5069	Ravna Gora (ŽC5034) – Mrkopalj (ŽC5191)	3,73
županijska cesta	ŽC5191	Lokve (DC3) – Mrkopalj – Begovo Razdolje – Jesenak (ŽC3254) – Jezerane (DC23)	28,03
lokalna cesta	LC58060	Brestova Draga – Sunger (ŽC5191)	4,49
lokalna cesta	LC58061	Mrkopalj (ŽC5069) – Begovo Razdolje	6,35

Izvor: Županijska uprava za ceste PGŽ

Ukupna duljina razvrstanih cesta na području Općine Mrkopalj iznosi 42,87 km.

<sup>23</sup> Narodne novine broj: 41/22





## Županijske ceste

**Županijska cesta ŽC5191** – Nekadašnja državna cesta DC32 te dio nekadašnje Karolinske ceste. Proteže se od SI do JZ općine. Na SI proteže se do DC3 (G.P. Goričan (granica Republike Mađarske) – Čakovec – Varaždin – Breznički Hum – Zagreb – Karlovac – Rijeka (DC8)), dok na JZ do Bjelolasice. Prolazi središtem općine te kroz većinu naselja (počevši od SI) Gornji Bukovac, Donji Bukovac, Sunger, Mrkopalj, Tuk Mrkopaljski i Tuk Vojni. Djeluje i kao glavni prometni pravac za spajanje Općine Mrkopalj s Općinom Lokve na SI te Karlovačkom županijom na JZ. Prosječne širine od 3 m do 6 m. Širine 6 m s 2 prometna traka je od naselja Gornji Bukovac do kraja naselja Mrkopalj, nadalje cesta je s 1 trakom, a nakon naselja Tuk Vojni cesta je makadamska do kraja Općine Mrkopalj. Uglavnom nema nogostup osim u naseljima Sunger gdje je jednostrani nogostup i u naselju Mrkopalj gdje je uglavnom jednostrani nogostup dok na nekim mjestima ima i dvostrani nogostup.

U predmetnom razdoblju Izvješća od 2019. godine do 2022. godine na brojačkom mjestu Sunger zabilježen je neznatan trend povećanja PGDP i PLDP (**Grafikon 6.**). Pandemija COVID-19 obilježila je 2020. godinu, te stoga podaci za tu godinu nisu mjerodavni. Prema podacima programa održavanja i izgradnje županijskih cesta u predmetnom razdoblju izvedene su sanacije kolnika i oborinska odvodnje na pojedinim dionicama ceste.

**Slika 26.:** Raskrižje županijskih cesta ŽC5069 i ŽC5191

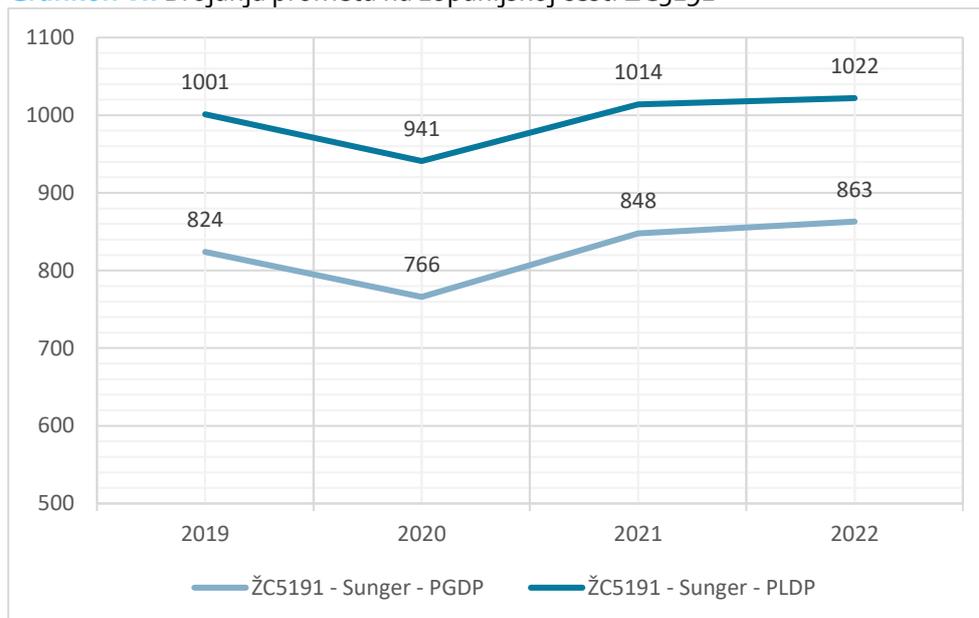


Izvor: Google Maps





Grafikon 6.: Brojanja prometa na županijskoj cesti ŽC5191



Izvor: Brojanje prometa na cestama RH 2019-2022, Hrvatske ceste

**Županijska cesta ŽC5069** – Nekadašnji dio Karolinske ceste. Proteže se od naselja Mrkopalj prema SI do Općine Ravna Gora te istoimenog naselja. Služi i kao glavni prometni pravac za prometovanje u smjeru Općine Ravna Gora te prema čvoru Ravna Gora na autoputu A6. U predmetnom razdoblju izvršeno je saniranje kolnika, nogostupa i oborinske odvodnje te je postavljena nova horizontalna signalizacija u centru naselja Mrkopalj. Na pojedinim dionicama ceste prisutne su uzdužne, mrežaste i poprečne pukotine.

Raskrižje županijskih cesta ŽC 5069 i ŽC 5191 prikazano je na [Slici 26](#).

**Županijska cesta ŽC5068** – proteže se od križanja sa ŽC5191 do krajnjeg SZ općine. ŽC5068 izvan Općine Mrkopalj proteže se do DC549 (Vrata A6 – Fužine ŽC5062).

### Lokalne ceste

**Lokalna cesta LC58061** – povezuje županijsku cestu ŽC5191 s naseljem Begovo Razdolje te prolazi kroz naselje. Cesta završava na izlazu iz naselja Begovo Razdolje križanjem s dvjema šumskim makadamskim nerazvrstanim cestama. Sjeverna nerazvrstana cesta ide prema Vrelu i Bjelolasci (Karlovačka Županija) te Ravnoj Gori (Općina Ravna Gora), dok južna nerazvrstana cesta (GMO 30) ide prema južnoj strani podnožja Bjelolasic do naselja Jasenka (Karlovačka Županija). Prosječna širina ceste je od 3 m do 6 m. Tehničke karakteristike ceste su loše, na većini dionica ceste prisutne su uzdužne, mrežaste i poprečne pukotine pogotovo na dijelu između naselja Mrkopalj i Begovo Razdolje te u naselju Begovo Razdolje. Nogostup se nalazi samo na dijelu naselja Mrkopalj.

**Lokalna cesta LC58060** – povezuje naselje Brestova Draga i Sunger (ŽC5191). Prolazi kroz naselje Brestova Draga. Završava križanjem dvjema nerazvrstanim cestama oznake GMO 16 koja povezuje naselje Brestova Draga i Bukovac te GMO 26. Prosječna širina ceste je 3 m te loših



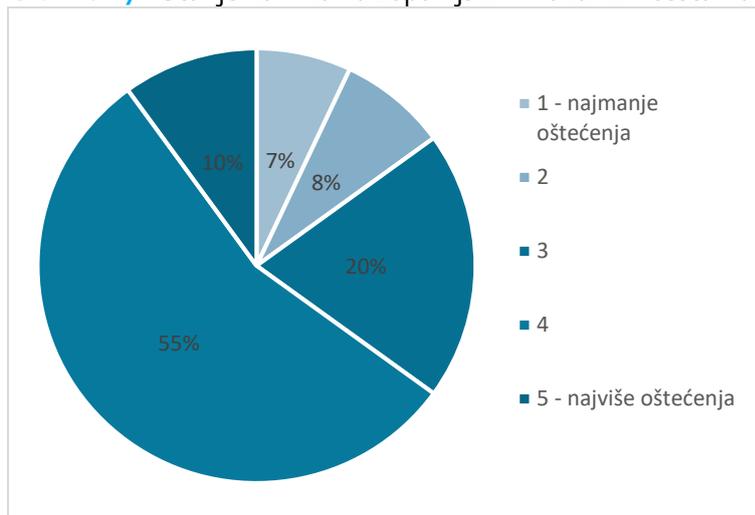


tehničkih karakteristika, prisutne su uzdužne, poprečne i mrežaste pukotine te denivelacije. Nogostupa nema na lokalnoj cesti LC58060.

### Stanje kolnika županijskih i lokalnih cesta

Kvaliteta asfaltnog zastora je prikazana na **Grafikonu 7**. Gotovo 65% dionica cesta ima ocjenu 4 i 5 koje se daju za jako oštećene kolnike s brojnim uzdužnim, poprečnim i mrežastim pukotinama te denivelacijama.

**Grafikon 7.:** Stanje kolnika na županijskim i lokalnim cestama



Izvor: ZZPU PGŽ

### Nerazvrstane ceste

Sve ostale ceste, koje nisu razvrstane *Odlukom o razvrstavanju javnih cesta* smatraju se nerazvrstanim. Njih čine naseljske ulice, šumski i protupožarni putovi te prilazi zgradama. Ukupna duljina nerazvrstanih cesta iznosi 19,30 km, od čega je 12,20 km asfaltirano. Umreženost je prilično dobra te se ne nameće potreba za trasiranjem novih cesta osim u (vikend) naselju Gmajna, što ovisi o širenju novoizgrađenog naselja. Kao i u ostatku Županije, mrežu nerazvrstanih cesta Općine Mrkopalj karakteriziraju loši tehnički elementi, premala prosječna širina te nedostatak nogostupa. Projekti rekonstrukcije idu paralelno s širenjem vodovodne i kanalizacijske i mreže te potrebnim sanacijama uslijed oštećenja uzrokovanim zimskim uvjetima (ralice, teški kamioni za prijevoz drva). U **Tablici 33**. dan je prikaz nerazvrstanih cesta Općine Mrkopalj.





Tablica 33. Nerazvrstane ceste Općine Mrkopalj

NAZIV	BROJ/OZNAKA CESTE	DULJINA DIONICE (km)
Glavičica (Sunger)	GMO 01	0,326
Muževski kraj – dio Mrkopalj	GMO 03	0,076
Jakino	GMO 04	0,232
Poljička	GMO 05	0,442
Kolarska ulica	GMO 06	0,304
Ulica Gmajna	GMO 07	0,150
Uličica Jakova Mihelčića	GMO 08	0,707
Poljska	GMO 09	0,466
Školska	GMO 10	0,661
Jezero	GMO 11	0,231
Novi Varoš – Čelimbaša	GMO 12	0,555
Markičino – ul. Drage	GMO 13	0,391
Markičino – ul. Vodnica	GMO 14	0,210
Mrvoši, ul. Put Žljebe	GMO 15	0,216
Brestova Draga – Bukovac	GMO 16	3,486
Biatlonski centar Zagmajna	GMO 18	1,748
Sungerski Bukovac – Štimci	GMO 19	0,499
Lugarska ulica	GMO 20	0,116
Ulica Lisina	GMO 21	0,223
Furmanska ulica	GMO 22	0,115
Sunger – Japodi	GMO 23	0,243
Uljan	GMO 25	0,182
Brstova Draga (DO Bosanca)	GMO 26	1,124
Brestova Draga – Jorgovan	GMO 27	0,289
Brestova Draga – Miloš	GMO 28	0,153
Brestova Draga – Istrijani	GMO 29	0,292
Begovo Razdolje – Vrbovska Poljana	GMO 30	5,763

Izvor: Općina Mrkopalj

### Promet u mirovanju

Na području općine nalaze se 3 javna parkinga od kojih se 2 nalaze u naselju Mrkopalj 1 u centru naselja uz ŽC5191 i 1 u blizini nogometnog igrališta i skijališta Čelimbaša, dok se 1 javno parkiralište nalazi u naselju Sunger. U centru naselja Mrkopalj postoji potreba za većim parkirališnim prostorom (Slika 27.) gdje gravitira većina trgovačkih i ugostiteljskih djelatnosti. Parkiralište u blizini nogometnog igrališta i skijališta Čelimbaša ima površinu od 2.000 m<sup>2</sup> te zadovoljava 65% potreba skijališta u vrijeme popunjenosti. U ostalim naseljima parking je riješen na razini pojedinačnih objekata (Tablica 34.).



Tablica 34.: Javna Parkirališta

NAZIV PARKIRALIŠTA	PM ZA INVALIDE	UKUPNO PM
Centar naselja Mrkopalj	0	cca 20
Centar naselja Sunger	0	cca 10
Nogometno igralište i skijalište Čelimbaša	0	cca 100 automobila ili 10 autobusa i 50 automobila

Izvor: Općina Mrkopalj

Slika 27.: Parkiralište u naselju Mrkopalj uz ŽC5191



Izvor: JU Zavod za prostorno uređenje PGŽ

### Gustoća cestovne mreže

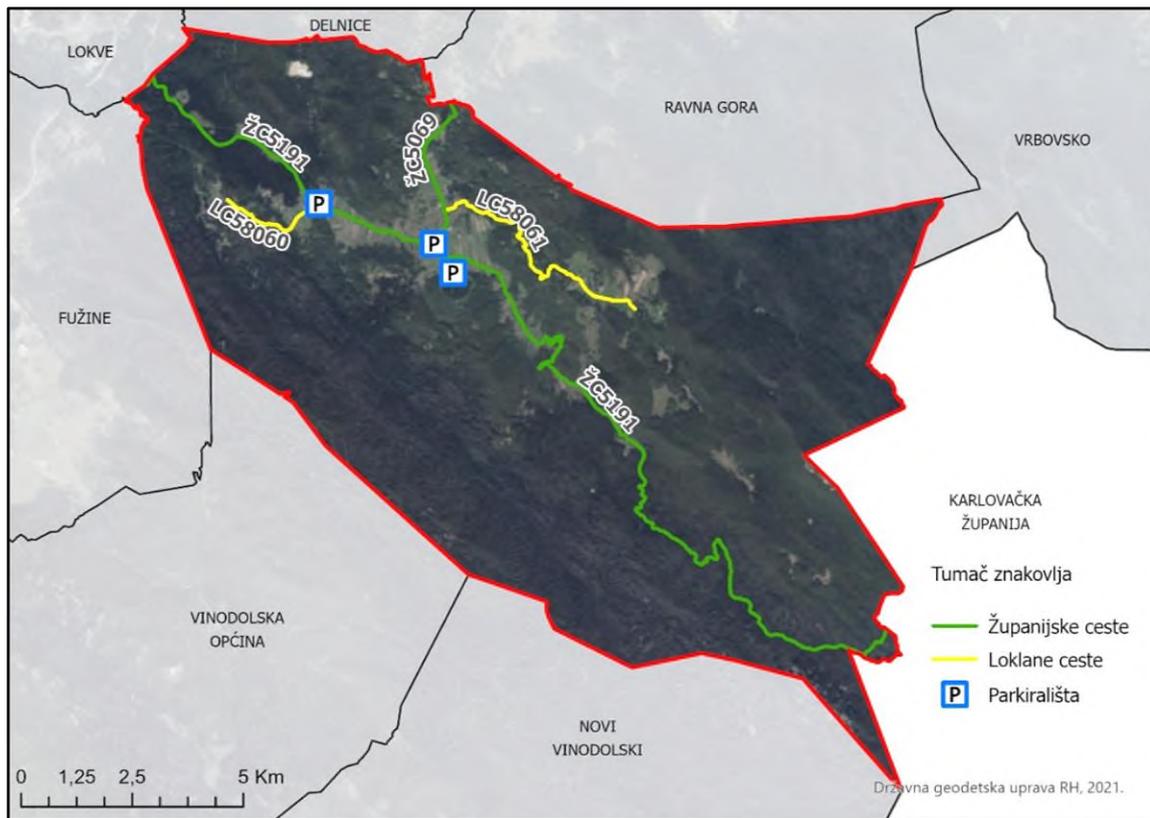
Gustoća cestovne mreže Općine Mrkopalj iznosi 27,31 km na 100 km<sup>2</sup> površine, što je manje od prosjeka RH i PGŽ koji iznosi 47 km na 100 km<sup>2</sup>, odnosno 51,39 km na 100 km<sup>2</sup> površine.

### Stupanj motorizacije

Na području Općine Mrkopalj, na dan 31.12.2022. godine bilo je registrirano ukupno 685 vozila. Stupanj motorizacije iznosio je 741 vozilo na 1.000 stanovnika, što je više od prosjeka RH koji iznosi 616 vozila na 1.000 stanovnika.

Prometna infrastruktura Općine Mrkopalj prikazana je na [Kartogramu 8](#).

**Kartogram 8.:** Prometna infrastruktura Općine Mrkopalj



Izvor: GIS baza ZZPU PGŽ, obrada: autor

### Javni gradski prijevoz

Na području općine nema izgrađenog autobusnog kolodvora već se prekrcaj putnika vrši u centru naselja Mrkopalj i Sunger. Uslugu povezivanja s administrativnim središtem Županije Gradom Rijekom i glavnim gradom RH Gradom Zagrebom ne obavlja se direktno iz Općine Mrkopalj već s obaveznim presjedanjem u Gradu Delnice. Isti se obavlja preko privatnog autoprijevoznika. Učestalost polaska autobusa za Grad Delnice je jednom dnevno iz smjera Delnica i jednom dnevno iz smjera Mrkoplja.

### Sigurnost prometa

Tijekom promatranog razdoblja u Općini Mrkopalj nije utvrđena učestalost događanja prometnih nesreća na nekoj određenoj lokaciji, odnosno nije detektirana mikrolokacija koja bi se mogla navesti kao posebno opasno mjesto. U predmetnom razdoblju izvješća dogodilo se ukupno 32 prometna nesreća od kojih su 3 nesreće s lakim a 2 nesreće s težim ozljedama (**Tablica 35.**)



Tablica 35.: Broj prometnih nesreća u promatranom razdoblju

GODINA	2019.	2020.	2021.	2022.
Broj prometnih nesreća	7	6	11	8

Izvor: MUP, Sektor policije, Služba za informatiku, Rijeka

### Biciklistički promet

Područjem Općine Mrkopalj prolazi Goranska biciklistička transverzala koja povezuje sve gradove i općine Gorskog kotara te njihove prirodne, kulturne i povijesne atrakcije. Transverzala je sastavljena iz 7 etapa od kojih jedna etapa E7 prolazi Općinom Mrkopalj. Etapa E7 duljine 41 km polazi od Fužina preko Općine Lokve potom kroz Brestovu Dragu, Mrkopalj i Sunger do Grada Delnice. Ukupni uspon je 650 m (Slika 28.).

Slika 28. Etapa E7 lokacija Brestova Draga



Izvor: <https://gorskikotarbike.com/etape/etapa-7-fuzine-delnice/>

Općinom prolazi i Poveznica P7, koja povezuje Etape Goranske biciklističke transverzale. Poveznica P7 povezuje Mrkopalj i Poljičku Kosu (Općina Ravna Gora), dužine 4,5 km te uspona 220 m, njome se zaokružuje mrkopaljski kraj. Na biciklističku transverzalu Gorskog kotara nadovezuje se mreža biciklističkih ruta. One sadrže 33 kružne staze, od čega 3 cestovne, 9 trekning i 12 MTB (mountainbike). Od toga Općinom Mrkopalj prolaze 7 biciklističkih ruta od kojih su 4 MTB, 2 trekning i 1 cestovna. Trase svih transverzala, poveznica i biciklističkih ruta na području Općine Mrkopalj prikazane su u Tablici 36. i Kartogramu 9. u nastavku.



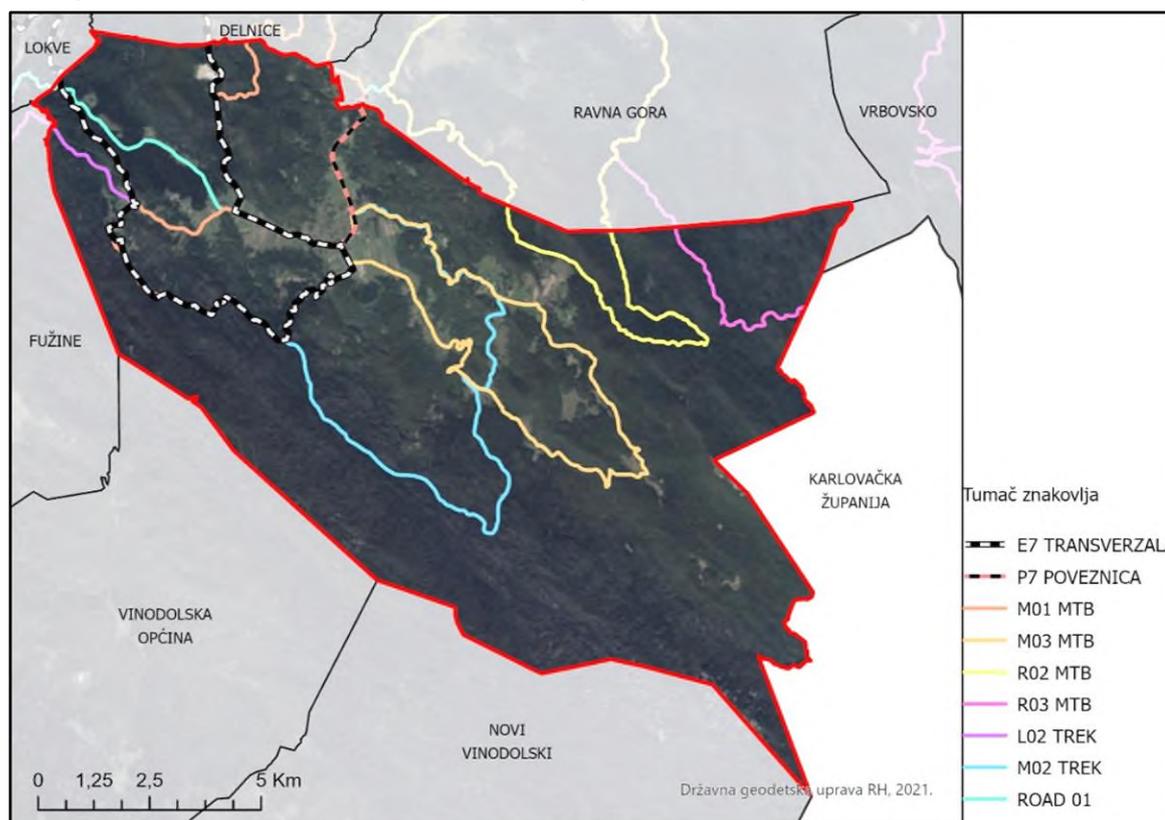


Tablica 36.: Biciklističke staze i rute na području Općine Mrkopalj

VRSTA	OZNAKA	DULJINA (km)	TRASA
Transverzalna	E7	41	Fužine – Lokve – Brestova Draga – Rudine – Mrkopalj – Presika - Delnice
Poveznica	P7	4,5	Mrkopalj – Poljička Kosa
MTB	M01	30	Mrkopalj – Poljička kosa – Polane – Sunger – Brestova Draga – Zagmajna - Mrkopalj
MTB	M03	25	Mrkopalj – Matić poljana – Jančarica – Vrbovska poljana – Begovo Razdolje - Mrkopalj
MTB	R02	32	Ravna Gora – I.k. 'Za jasen' – Begova cisterna – Begovo Razdolje – Stari Laz – Ravna Gora
MTB	R03	45	Ravna Gora – Jablan – Bijela Kosa – Begova cisterna – Ravna Gora
TREK	Lo2	25	Lokve – Brestova Draga – Slavica – kaubojsko selo Roswell - Lokve
TREK	Mo2	25	Mrkopalj – Begovo Razdolje – Matić poljana – Zagmajna - Mrkopalj
Cestovna staza	ROAD 01	70	Fužine – Gornje Jelenje – Mrzla Vodica – Lokve – Delnice – Ravna Gora – Mrkopalj - Fužine

Izvor: <https://gorskikotarbike.com/>

Kattogram 9.: Biciklističke rute Općine Mrkopalj



Izvor: <https://gorskikotarbike.com/>; obrada: autor





### Pješačke (planinarske) staze

Uz biciklističke staze koje prolaze Gorskim kotarom i Općinom Mrkopalj postoje i pješačke staze. Popis svih pješačkih staza može se naći na stranicama Turističke zajednice Gorskog kotara. Općinom Mrkopalj prolaze staze navedene u **Tablici 37.**

**Tablica 37.:** Pješačke staze na području Općine Mrkopalj

NAZIV	DULJINA (km)	VRIJEME OBILASKA (min)	TEŽINA STAZE (1-5)	NASELJE
Malo po malo	15,2	240	3	Mrkopalj
Čelimbaša	2,2	150	3	Mrkopalj

Izvor: <https://gorskikotar.hr/gorski-kotar-bike/>

Mrkopaljski planinarski put (MPP) je planinarski put kojim se prolazi kroz područje Samarskih stijena u ukupnoj dužini od 10 km te trajanju od 9 sati. MPP ima ukupno 8 kontrolnih točaka: Vrh Samarskih stijena, Stepenića, Piramida, Veliki Kanjon, Dvorac, Južni vrh, Amfiteatar i Južna barijera. Može biti podijeljen je u dvije etape (obilazak u 2 dana) od kojih prva traje 4 do 5 sati, a druga 6 do 7 sati. Polazište i cilj su kod Planinarskog doma „Bijele stijene“ u naselju Tuk Vojni.

#### 2.4.2 Elektronička komunikacijska (telekomunikacijska) infrastruktura

Razina pokrivenosti prostora u pokretnoj telekomunikacijskoj mreži nije zadovoljavajuća. Krajem predmetnog razdoblja Izvešća na području Općine nalazi se 2 bazne postaje na 2 lokacije (**Tablica 38.**). Područje Općine Mrkopalj obuhvaćeno je s 2 elektroničke komunikacijske zone namijenjenih izgradnji samostojećih antenskih stupova<sup>24</sup>.

**Tablica 38.:** Popis baznih postaja i antenskih prihvatila za razdoblje od 2019. do 2022. godine

STANJE NA DAN	31.12.2019.	31.12.2020.	31.12.2021.	31.12.2022.
Broj baznih postaja	2	2	2	2
Broj lokacija *	2	2	2	2
Broj antenskih stupova u vlasništvu operatora **	1	1	1	1
Broj antenskih stupova ostalih infrastrukturnih operatora	1	1	1	1
Broj antenskih prihvatila na postojećim objektima	0	0	0	0
Broj unutarnjih antenskih sustava u zatvorenom prostoru	0	0	0	0

\* Broj lokacija na kojima se nalaze bazne postaje, uzevši u obzir činjenicu da bazne postaje različitih operatora mogu biti na istom antenskom stupu ili postojećem objektu

\*\* Broj antenskih stupova i samostojećih nosača u vlasništvu operatora javnih komunikacijskih mreža pokrenutih komunikacija (A1 Hrvatska, Hrvatski Telekom i Telemach Hrvatska)

Izvor: HAKOM

Postotak priključenosti na širokopojasnu mrežu u Općini Mrkopalj iznosi 46,56% što je manje od prosjeka RH koji iznosi 63,01%. Od ukupnog broja kućanstva, svega 15,87% je spojeno na širokopojasni Internet brzine veće od 30 MBit/s što je manje od prosjeka RH koji iznosi 38,76%<sup>25</sup> (**Grafikon 8.**).

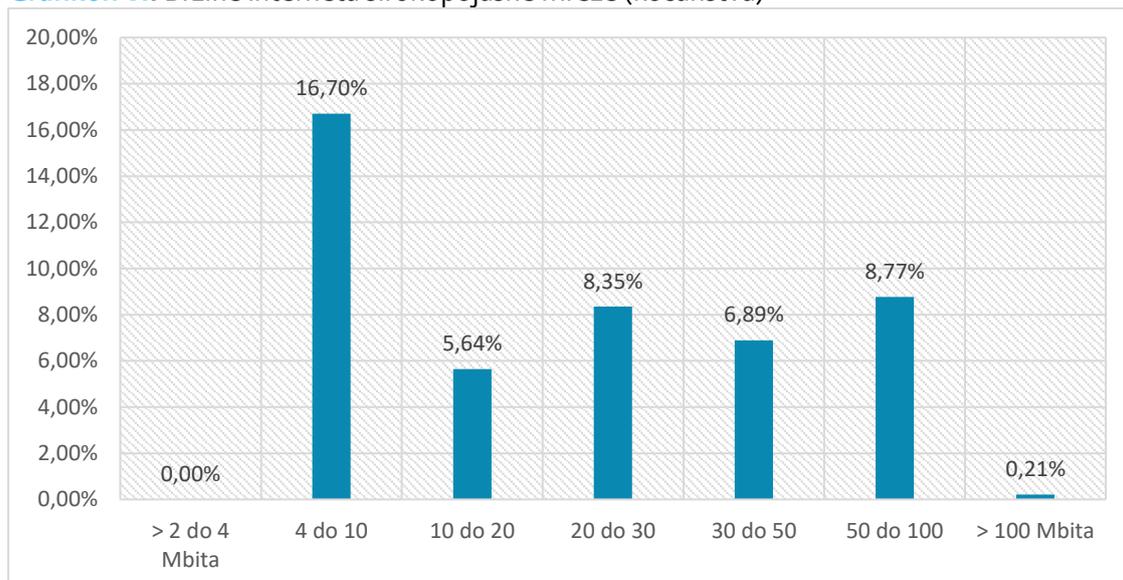
<sup>24</sup> Uredba o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN 131/12, NN 92/15 i NN 10/21)

<sup>25</sup> HAKOM interaktivni GIS preglednik





**Grafikon 8.:** Brzine interneta širokopojasne mreže (kućanstva)



Izvor: HAKOM GIS preglednik na dan 05.05.2023.

Za postizanje zadovoljavajućih brzina širokopojasnog interneta potrebno je bakrenu infrastrukturu u potpunosti zamijeniti optičkom infrastrukturom.

Općina Mrkopalj sudionik je inicijative WiFi4EU i nekadašnjeg projekata e-županija sada međunarodnog pilot projekta RUNE.

Inicijativa WiFi4EU je inicijativa EU kojom se promiče besplatan Wi-Fi pristup za građane u javnim prostorima kao što su parkovi, trgovci, javne zgrade, knjižnice, zdravstveni centri i muzeji. Besplattim Wi-Fi pristupom unaprjeđuje se turistička usluga te digitalna spremnost zajednice.

Pilot projektom RUNE osnovana je tvrtka RUNE Crow d.o.o. koja uz pomoć fonda Connecting Europe Boardband Fund (CEBF) te investitora ulaže znatna sredstva u izgradnju širokopojasne optičke infrastrukture u PGŽ, te tako i u Općini Mrkopalj. Za područja naselja Brestova Draga, Sunger i Mrkopalj te dijela naselja Begovo Razdolje, tvrtka RUNE Crow d.o.o. je od rujna 2021. godine pokrenula izgradnju svjetlovodne distribucijske mreže.





**Kartogram 10.:** Dostupnost širokopojasnog interneta (bez pokretnih mreža) Općina Mrkopalj



Izvor: HAKOM GIS preglednik na dan 05.05.2023.

Prema podacima HAKOM GIS preglednika pokrivenost naseljenih područja brzim širokopojasnim mobilnim internetom većim od 30 Mbita je u naselju Mrkopalj i Begovo Razdolje, dok naselja Donji Bukovac, Gornji Bukovac, Sunger, Brestova Draga, Tuk Mrkopaljski i Tuk Vojni imaju sporiju brzinu interneta. Također neki dijelovi spomenutih naselja s manjom brzinom širokopojasnog interneta uopće nemaju dostupnost navedenog. (**Kartogram 10**)

### 2.4.3 Energetska infrastruktura

#### Prijenosna električna mreža

Prijenosnu električnu mrežu Općine Mrkopalj čine dalekovodi naponske snage 400 kV i 110 kV (**Tablica 39.**). Ukupna duljina dalekovodne mreže iznosi 18,6 km. U predmetnom razdoblju Izveštća nije bilo radova na dalekovodnoj mreži.

**Tablica 39.** Prijenosna električna mreža na području Općine Mrkopalj

DALEKOVOD	SNAGA	DULJINA U OPĆINI MRKOPALJ (km)	IZGRAĐEN
TS Melina – TS Tumbri	400 kV	10,00	1992. god
TS Vrbovsko – EVP Vrata	110 kV	8,6	1956. god

Izvor: HOPS d.o.o.





### Opskrba električnom energijom

Distribucijsku mrežu Općine Mrkopalj čine vodovi od 35kV, 20 kV i 0,4 kV. Ukupna duljina svih distribucijskih vodova iznosi 78 km od kojih 44,1 km otpada na nadzemne vodove a 33,9 na podzemne vodove. (Tablica 40.) Kupci električne mreže na području Općine Mrkopalj (ukupno cca. 1.200 kupaca) dio su konzuma TS 35/20 kV Vrata, TS 35/20 kV Kupjak i TS 35/20 kV Delnice. Potrošnja električne energije u Općini Mrkopalj iznosi cca. 10.000.000 kWh (10gWh) godišnje<sup>26</sup>.

Tablica 40.: Distributivna električna mreža

NAPONSKA RAZINA VODA	NADZEMNI VODOVI (km)	PODZEMNI VODOVI (km)	NADZEMNI VODOVI (%)	PODZEMNI VODOVI (%)	UKUPNO (km)
35 kV	0,0	0,5	0,0%	100,0%	0,5
20 kV	9,5	18,0	34,5%	65,5%	27,5
0,4 kV	34,6	15,4	69,2%	30,8%	50,0
<b>UKUPNO:</b>	<b>44,1</b>	<b>33,9</b>	<b>56,5%</b>	<b>43,5%</b>	<b>78,0</b>

Izvor: HEP ODS – Elektroprimorje Rijeka

Na području Općine Mrkopalj nalazi se 20 transformatorskih stanica 20/0,4 kV. Prema razvojnim planovima HEP ODS d.o.o. na predmetnom području predviđena je izgradnja 5 novih transformatorskih stanica 20/0,4 kV.

#### 2.4.4 Vodoopskrba i odvodnja

##### Vodoopskrba

Sustavom vodoopskrbe i odvodnje na području Općine Mrkopalj upravlja „Komunalac – vodoopskrba i odvodnja“ d.o.o. iz Delnice. Duljina vodoopskrbne mreže na kraju 2022. godine iznosila je 27,46 km, od kojih 12,80 km otpada na magistralne cjevovode a 14,66 km na ostale cjevovode. Postotak priključenosti na vodoopskrbnu mrežu je 100%. Na području Općine Mrkopalj nema izvorišta već se ona većinom dohvaća iz izvora Kupice u Gradu Delnice. (Kartogram 11.).

Uz vodovodnu linijsku mrežu na području Općine Mrkopalj nalazi se 10 vodnih građevina: 4 vodospreme – VS Presika kapaciteta 400 m<sup>3</sup>, VS Brestova Draga kapaciteta 250 m<sup>3</sup>, VS Tuk kapaciteta 100 m<sup>3</sup>, VS Begovo Razdolje kapaciteta 200 m<sup>3</sup>; četiri crpne stanice CS Lučice (6 l/s, 15kW)<sup>27</sup>, CS Brestova Draga (5 l/s, 11 kW), CS Tuk za Begovo Razdolje (5 l/s, 37kW), CS Gornji Tuk (2 l/s, 3kW) te 2 hidroforske stanice H.S. Brestova Draga (1 l/s, 1,5 kW) i H.S. Poljička Kosa (6 l/s, 5,5 kW).

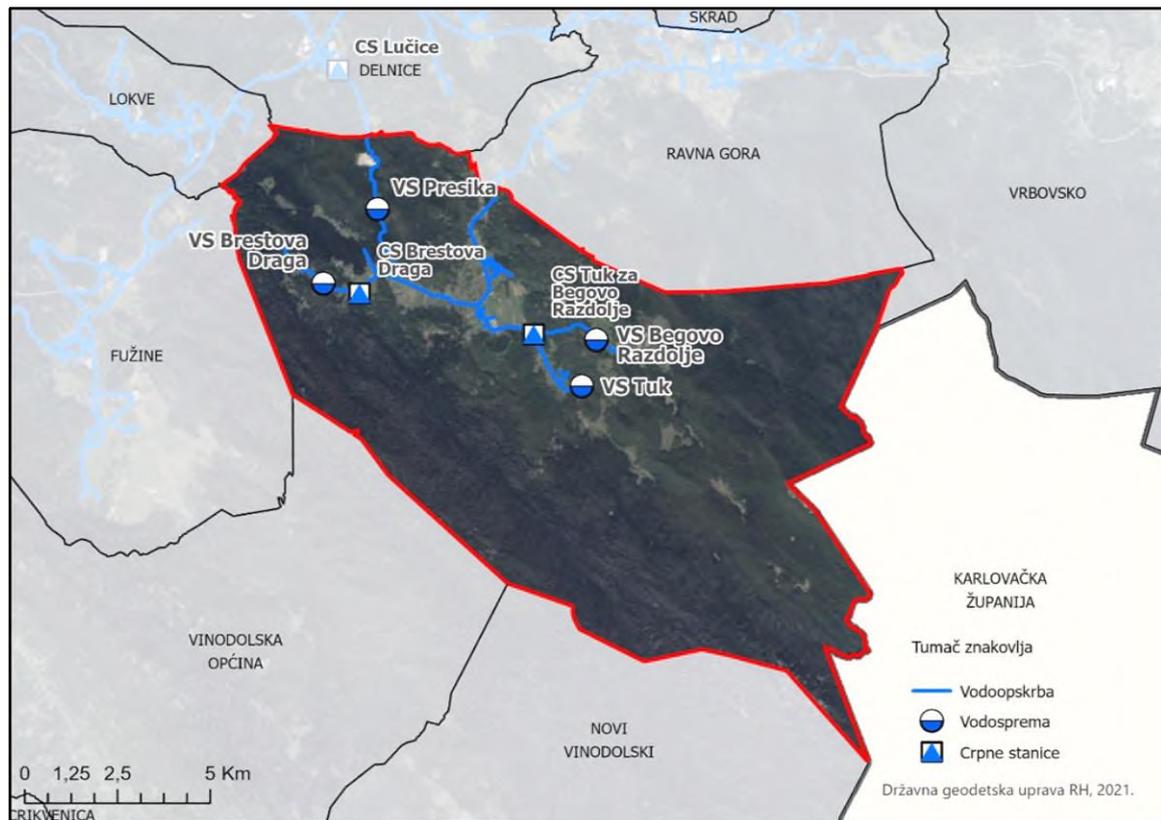
<sup>26</sup> HEP – ODS d.o.o., Elektroprimorje

<sup>27</sup> CS Lučice nalazi se na području Grada Delnice ali se koristi za vodoopskrbu Općine Mrkopalj





**Kartogram 11:** Vodovodna infrastruktura



Izvor: KOMUNALAC – vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Delnice; obrada: autora

Vodni gubici u vodoopskrbi prikazani u tablici (Tablica 41.) pokazuju 25,60% gubitaka u sustavu što su zadovoljavajući gubici te su pod stalnim nadzorom. U predmetnom razdoblju Izvešća količina zahvaćene vode se povećala za 8,85%, s 61.280 m<sup>3</sup> u 2019. godini na 66.701 m<sup>3</sup> u 2022. godini.

Povećanje se većinom može pripisati povećanju isporučene vode stanovništvu (povećanje za 16,32%, s 37.589 m<sup>3</sup> u 2019. godini na 43.723 m<sup>3</sup> u 2022. godini.) i turizmu (povećanje za 4,96% s 806 m<sup>3</sup> u 2021. godini na 848 m<sup>3</sup> u 2022. godini, podaci za 2019. i 2020. godinu nisu evidentirani), dok su gubici u sustavu neznatni. Isporučena voda za industriju smanjila se za 36,10%, 7.911 m<sup>3</sup> u 2019. godini na 5.055 m<sup>3</sup> u 2022. godini.

**Tablica 41.** Isporučene količine vode u razdoblju 2019.-2022.

godina	broj priključaka	postotak priključenosti na vodoopskrbnu mrežu	izvorište	zahvaćene vode (m <sup>3</sup> )	isporučene vode			gubici u sustavu % m <sup>3</sup>	duljina mreže (m)	
					stanovištvu (m <sup>3</sup> )	turizam (m <sup>3</sup> )	pravne osobe (m <sup>3</sup> )		magistralni cjevovod	ostali
2019.	1072	100,0%	Kupice	61280	37589	-	7911	25,75%	12800	14300
2020.	1079	100,0%	Kupice	64732	42930	-	5234	25,60%	12800	14300
2021.	1084	100,0%	Kupice	67804	43975	806	5670	25,60%	12800	14400
2022.	1099	100,0%	Kupice	66701	43723	848	5055	25,60%	12800	14660

Izvor: Komunalac – vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Delnice

U promatranom razdoblju od 2019. do 2022. godine izvedene su sanacije vodnih objekata na području Općine Mrkopalj: VS „Preslika“, VS „Tuk“, VS „Begovo Razdolje“, CS „Tuk“ i CS „Gornji





Tuk", te se izvršila ugradnja opreme i uspostava/modernizacija NUS-a (nadzorno – upravljačkog sustava) te sustava za nadzor i kontrolu gubitaka u vodovodu na 9 objekata.

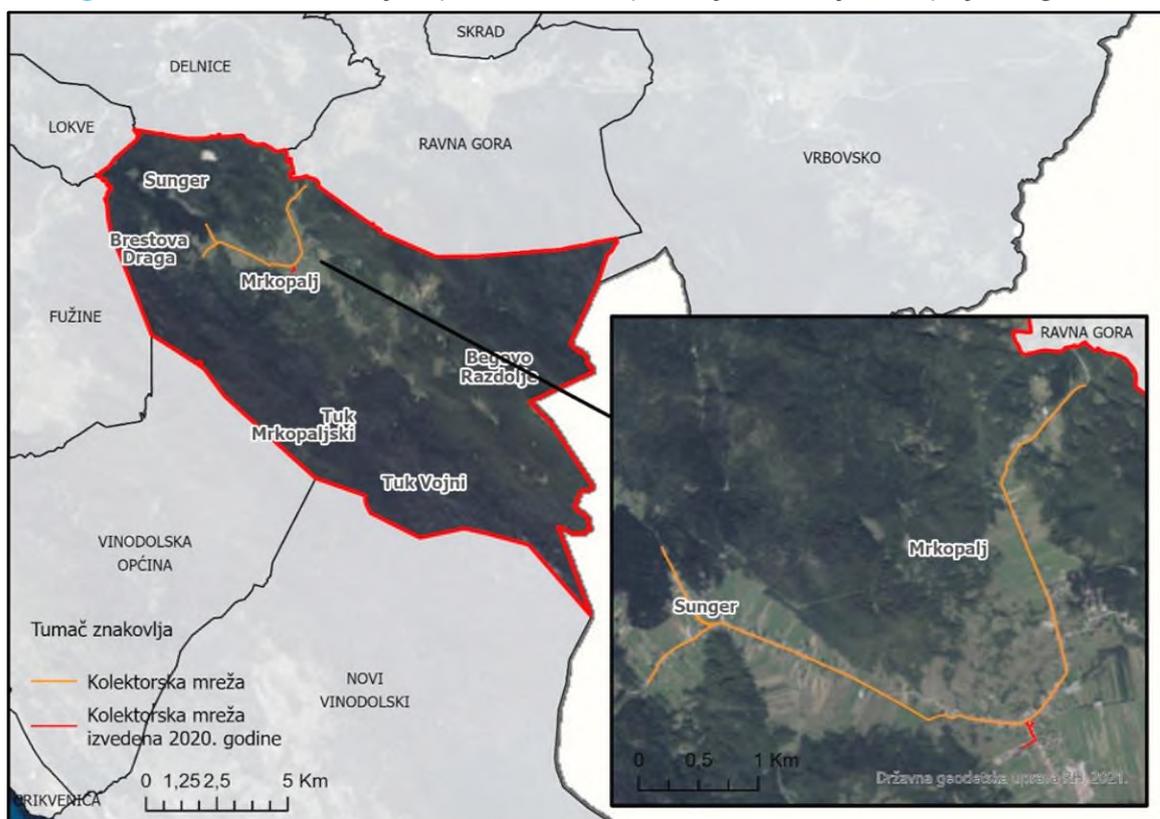
U narednom razdoblju očekuje se nastavak aktivnosti prema *Darovnici Švicarske Vlade*. Na području Općine Mrkopalj izvoditi će se radovi na infrastrukturi vodoopskrbe za operativno smanjenje troškova vodoopskrbne mreže i smanjenje gubitaka vode u mreži. Ugraditi će se kompletan NUS (nadzorno – upravljački sustav) za stvaranje preduvjeta lakšeg detektiranja poremećaja i brže otklanjanje puknuća/lomova na magistralnim cjevovodima i razvodnoj mreži.

Planirane su rekonstrukcije i sanacije vodnih objekata za koje je potrebno izraditi glavni projekt i ishoditi građevinsku dozvolu/potvrdu glavnog projekta. Planira se rekonstrukcija opskrbnih vodovodnih cjevovoda u zoni izgradnje SJO (sustava javne odvodnje) Mrkopalj i Sunger (1. faza) Ductil DN 150 i 100 mm, duljine 2.500 m'; sanacija magistralno – opskrbnog vodovodnog cjevovoda CS „Tuk“ – Begovo Razdolje (vodoopskrba naselja Begovo Razdolje) Ductil DN 100 mm, duljine 3.900 m' te sanacija magistralno – opskrbnog vodovodnog cjevovoda Mrkopalj – Tuk (vodoopskrba naselja Tuk) Ductil DN 100 mm, duljine 3.850 m'.

### Odvodnja otpadnih voda

Na području Općine Mrkopalj izgrađeno je 11,5 km kolektorske mreže, spojene na uređaj za pročišćavanje otpadne vode Mrkopalj što je 38% priključenosti (Tablica 42.)<sup>28</sup>. Preostali objekti imaju riješenu odvodnju preko septičkih taložnica ili bioloških pročišćavača (Kartogram 12.).

**Kartogram 12.:** Sustav odvodnje otpadnih voda na područjima naselja Mrkopalj i Sunger



Izvor: KOMUNALAC – vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Delnice; obrada: autor

<sup>28</sup> Djelatnost javne odvodnje na području Općine Mrkopalj obavlja javni isporučitelj vodnih usluga KOMUNALAC – vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Delnice





U predmetnom razdoblju Izvešća broj priključaka se povećao za 160 % od 50 u 2019. godini na 130 u 2022. godini, također povećao se kapacitet uređaja za 140 % od 50 m<sup>3</sup>/dan u 2019. godini do 120 m<sup>3</sup>/dan u 2022. godini te se povećala duljina mreže za 10,68 % od 10.400 m u 2019. godini na 11.500 m u 2022. godini (**Tablica 42.**)

**Tablica 42** : Sustav prikupljanja i odvodnje otpadnih voda u razdoblju 2019. – 2022.

GODINA	BROJ PRIKLJUČKA	POSTOTAK PRIKLJUČENOSTI	NAZIV UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA	KAPACITET UREĐAJA m <sup>3</sup> /dan	DULJINA MREŽE (m)	
					MAGISTRALNI CJEVOVODI	OSTALI
2019.	50	15,00%	UPOV Mrkopalj	50	10400	-
2020.	80	23,00 %	UPOV Mrkopalj	72	10400	-
2021.	105	31,00 %	UPOV Mrkopalj	98	11500	-
2022.	130	38,00 %	UPOV Mrkopalj	120	11500	-

Izvor: Komunalac – vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Delnice

Izgradnja komunalne infrastrukture nije pratila intenzivnu izgradnju novih objekata (potrebe priključenja novih korisnika) npr. Razdoljska ulica u naselju Mrkopalj.

Kao već spomenuto kod vodoopskrbe tako i kod odvodnje prema *Darovnici Švicarske Vlade* na području Općine Mrkopalj izvoditi će se radovi na unaprjeđivanju odvodnje i pročišćavanju otpadnih voda te na smanjivanju rizika od onečišćenja postojećih izvora.

Planirane su izgradnje sustava javne odvodnje (SJO) Mrkopalj i Sunger (1.faza) gravitacijski cjevovod PVC DN 250 mm u duljini od 2.796 m' i tlačni cjevovod PEHD DN 110 mm i 90 mm u duljini 435 m' s 2 CS za koji je dobivena dozvola te izgradnja dijela SJO Mrkopalj – (vikend) naselje Gmajna gravitacijski cjevovod PVC DN 250 mm u duljini od 1.239 m' i tlačni cjevovod PEHD DN 110 mm i 90 mm duljine 157 m' s 1 CS za koji je izrađen glavni projekt te je dozvola u postupku ishoda.

Sustav oborinske odvodnje s prometnica na području općine u naseljima Sunger, Mrkopalj i Begovo Razdolje djelomično je riješen uređenjem ponora i tranzitom već zahvaćenih voda do ponora. Sustav oborinske odvodnje je u lošem stanju te nema jedinstvenih kriterija odvodnje ni nadležnosti za njegovu izgradnju i održavanje.

#### 2.4.5 Ostala komunalna infrastruktura

##### Postaje za opskrbu prijevoznih sredstva gorivom

Na području Općine Mrkopalj ne nalazi se niti jedna benzinska postaja.

##### Javna rasvjeta

Održavanje javne rasvjete u Općini Mrkopalj obavlja Mrzle drage d.o.o., Mrkopalj. U predmetnom razdoblju Izvešća većina objekata u općini pokriveni su javnom rasvjetom. Što se tiče rasvjetnih tijela 85-90% je zamijenjeno LED tehnologijom. Zajedno sa zamjenom natrijevih i živinih rasvjetnih tijela popunjavaju se i međuprostori LED tehnologijom koji prije nisu bili rasvijetljeni. Zbog manje potrošnje LED žarulja smanjena je ukupna potrošnja električne energije s 259.000 kWh u 2019. godini sa značajnim povećanjem broja novih LED rasvjetnih tijela na 245.000 kWh u 2021. godini.





## Pošta

U naselju Mrkopalj nalazi se poštanski ured (51 315) koji je dio sustava Hrvatske pošte.

## Groblja

Na području Općine Mrkopalj nalaze se 2 mjesna groblja. Mjesno groblje Mrkopalj u naselju Mrkopalj (katoličko groblje) i mjesno groblje Tuk (pravoslavno groblje) u istoimenom naselju. Groblje Mrkopalj ima ukupno 1.200 grobnih mjesta raspoređeno u 94 reda na površini od 12.000 m<sup>2</sup>. Kapacitet groblja je smanjen, ostalo je još ja izradu 50-tak novih grobnih mjesta što bi trebalo zadovoljiti potrebe narednih nekoliko godina. Planira se postupak izrade Urbanističkog plana uređenja groblja Mrkopalj kojim se groblje proširuje na susjedna zemljišta trenutno u vlasništvu Župe Mrkopalj i Republike Hrvatske.

Groblje Tuk ima ukupno 60 grobnih mjesta na jedinstvenom polju ukupne površine od 2.000 m<sup>2</sup>. Ukupan kapacitet groblja na području Općine iznosi 1.260 grobnih mjesta.

### 2.4.6 Gospodarenje otpadom

Usluga odvoza miješanog komunalnog otpada na području Općine Mrkopalj vrši se jednom tjedno i to četvrtkom. Glomazni otpad se do 2021. godine odvezio 2 puta godišnje s adrese korisnika putem „akcije odvoza glomaznog otpada“. Od 2021. godine glomazni otpad odvozi se na „poziv korisnika“ te se u prosjeku odvozi jednom tjedno s područja općine. Tijekom 2021. godine korisnicima na području Općine Mrkopalj dodijeljeni su spremnici za skupljanje papira i kartona. Na 5 lokacija unutar općine postavljenu su tzv. eko otoci, nadzemni spremnici koji služe za odvojeno prikupljanje papira, stakla i plastike.

Uvidom u podatke o sakupljenom otpadu vidljivo je da je u četverogodišnjem razdoblju Izvešća smanjena količina prikupljenog miješanog komunalnog otpada za 44,39% (s 820 m<sup>3</sup> na 456 m<sup>3</sup>) te povećane količine papira za 203,92% (s 20,40 m<sup>3</sup> na 62,00 m<sup>3</sup>), plastike za 710,81% (s 4,44 m<sup>3</sup> na 36,00 m<sup>3</sup>) i stakla za 180% (s 1,50 m<sup>3</sup> na 4,20 m<sup>3</sup>). Udio miješanog otpada u ukupnom otpadu se na kraju promatranog razdoblja smanjio na 64,75% (s 89,88 na 64,75). Količina prikupljenog glomaznog otpada u predmetnom razdoblju se povećala s 66 m<sup>3</sup> u 2019. godini na 146 m<sup>3</sup> u 2022. godini (Tablica 43.).

Tablica 43.: Količine prikupljenog otpada u predmetnom razdoblju izvješća

GODINA	BR. KORISNIKA		KOLIČINA PREMA VRSTI (m <sup>3</sup> )					UDIO OTPADA PREMA VRSTI				
	STANOVNIŠTV	GOSPODARSTV O	MIJEŠANI KOM. OTPAD	PAPIR	PLASTIKA	STAKLO	GLOMAZNI OTPAD	MIJEŠANI KOM. OTPAD	PAPIR	PLASTIKA	STAKLO	GLOMAZNI OTPAD
2019.	860	22	820	20,40	4,44	1,50	66	89,88	2,24	0,49	0,16	7,23
2020.	867	22	501	44,00	32,40	4,50	105	72,94	6,41	4,72	0,66	15,29
2021.	889	23	485	48,80	24,00	3,60	164	66,86	6,73	3,31	0,50	22,61
2022.	892	26	456	62,00	36,00	4,20	146	64,75	8,80	5,11	0,60	20,73

Izvor: Komunalac d.o.o. Delnice za vodoopskrbu i druge komunalne djelatnosti





Komunalac d.o.o. Delnice obavlja uslugu gospodarenja otpadom na području Općine Mrkopalj a otpad se odvozi na u pretovarnu stanicu i na reciklažno dvorište Sović Laz (Grad Delnice)<sup>29</sup>.

Prema [Zakonu o gospodarenju otpadom](#)<sup>30</sup> (članak 84.) na području JLS u kojoj ima 3.000 stanovnika ili manje, a u kojoj se ne nalazi reciklažno dvorište, osigurati dostupnost mobilnog reciklažnog dvorišta.

## 2.5 Zaštita i korištenje dijelova prostora od posebnog značaja

### 2.5.1 Korištenje prirodnih resursa

#### Poljoprivredne, šumske i ostale površine zemljišta izvan građevinskih područja

##### Poljoprivredne površine

Poljoprivredne površine obuhvaćaju površine s obradivim tlom namijenjene obavljanju poljoprivrednih djelatnosti kao njihovoj osnovnoj namjeni. Posljednje vrednovanje zemljišta izvršeno je za potrebe izrade PPUO-e Mrkopalj (donesen 2004. godine) kojim je obuhvaćena analiza zemljišnih resursa u smislu kvalitete i boniteta kao temelj za zaštitu zemljišta, a posebno zaštitu viših razreda boniteta od korištenja koje nije poljoprivredno.

Područje Općine Mrkopalj veoma je oskudno dobrim obradivim tlom. Njihove površine su veoma skromne, dok su značajnije površine pod šumama. U skladu s tim izostaje i njihovo obrađivanje.

Na području Općine Mrkopalj nisu utvrđena "osobito vrijedna obradiva tla" P1 kategorije niti "vrijedna obradiva tla" P2 kategorije. To je iz razloga što su uvjeti geneze, a u prvom redu matični supstrat, reljefne prilike i klima uvjetovale razvoj kiselih (distričnih) tala, koja su općenito nižeg boniteta zbog svojih nepovoljnih kemijskih svojstava.

Najkvalitetnija zemljišta na općinskom području nalaze se na Mrkopaljskom polju (zauzimaju oko 200 ha poljoprivrednih površina i oko 20 ha koje se koriste kao šumski rasadnik) i Sungerskom polju (100 ha). To su prvenstveno oranična tla, korištena za proizvodnju krumpira, raži, ječma, kukuruza, djeteline i drugih djetelinsko travnih smjesa te zelja i drugih povrtnih kultura u okviru okućnica. Ova zemljišta su IV. razreda i svrstana su, u polazištima izrade PPUO Mrkopalj, u kategoriju P3 - "ostala obradiva tla", jer su ograničena velikom kiselošću i malom dubinom, a poljoprivredna proizvodnja je zbog oštih klimatskih uvjeta sužena na nekoliko kultura. Povoljna su za ispašu i proizvodnju stočne krme jer su bogata hranjivima i humusom. Nepovoljnu kiselost je moguće korigirati kalcifikacijom.

Tla spomenutih polja većinom čine distrično smeđa tla, potom ranker i distrični koluvij. Sve su to tla bez stjenovitosti pogodna za uporabu mehanizacije pri obradi.

<sup>29</sup> izvješće o provedbi plana gospodarenja otpadom RH na području PGŽ za 2022. godinu; <https://www.pgz.hr/>

<sup>30</sup> Narodne novine broj 84/21





Zemljište iste, P3 namjene (IV. i V. razreda) nalazi se i oko Begovog Razdolja, Tuka Vojnog i Tuka Mrkopaljskog, Poljica i D. Bukovca, te na dijelu Matić, Vrbovske i Duge poljane. Sve su te površine nekada obrađivane, a danas su pretežno napuštene jer je interes za poljoprivredu potpuno opao.

U kategoriju "**ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište**" (PŠ) izdvojene su veće površine:

- oko sela Poljice, kod Mrkopalja, na Žutoj poljani, na dijelu Vrbovske i Matić poljane, Podsamara, u okolici Tuka Mrkopaljskog, Tuka Vojnog i kod Brestove Drage - formirane na zemljišnoj kombinaciji u kojoj dominira smeđe tlo na dolomitu i vapnencu s rendzinom i lesivitanim tlom na vapnencu,
- na području Višnjevice, Maševa i padina Čelimbaše - formirane na kombinaciji smeđeg tla na dolomitu i vapnencu, rendzine, lesiviranog tla na vapnencu i crnice,
- na sjevernom dijelu Općine Mrkopalj točnije na lokalitetima Tori i Presika - formirane na zemljišnoj kombinaciji u kojoj dominira rendzina i smeđe tlo nastalo na morenama i dolomitima.

Navedene površine su uglavnom pod pašnjacima, a djelomično i pod šumom. Nekada su se više koristile za ispašu i košnju, a danas sve više zarastaju. Ovisno o kvaliteti tla, dubini, stjenovitosti i nagibu, bonitet zemljišta koje je prema namjeni označeno kao PŠ ("ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište") kreće se od V. - VII. razreda.

Šume i šumska tla su na području Općine Mrkopalj najrasprostranjenija. To su pretežno tla lošeg boniteta. Šume uglavnom zauzimaju zemljišta koja čine različite kombinacije smeđeg tla, lesiviranog i crnice, veće stjenovitosti i nagiba.

## Stočarstvo i poljoprivredne djelatnosti

Od individualnih gospodarskih aktivnosti u općini postoji OPG „Francišković“ u Begovom Razdolju koje je krenulo s radom 90-tih godina s 2 krave da bi došlo do današnjih oko 70 grla u staji. Nakon prvotne proizvodnje mlijeka, nakon otkazivanja otkupa, krenuli su s mini siranom. Mlijeko i dalje prodaju na županijskom mljekomatu u Ravnoj Gori. Postoji i nekoliko gazdinstava na cijelom području općine veličine 10-15 grla. Ostatak stočarskog uzgoja i proizvodnje stoke vezan je uz kućna gospodarstva (držanje 2-3 grla).

Stočni fond Općine Mrkopalj krajem 2022. godine iznosio je 77 krava, 247 ovaca i u puno manjem broju koze, svinje i konji. (Tablica 44.) Za razvoj stočarstva postoje povoljniji uvjeti. U 1998. izrađen je projekt "Obiteljska gospodarstva i iskorištavanje poljoprivrednih površina na primjeru Ravne Gore" (I. Jurić i drugi,.) u kojem su iskazane mogućnosti uzgoja stoke i to prvenstveno korištenjem visokovrijedne ispaše i sijena.





Tablica 44.: Broj stoke na području Općine Mrkopalj

Stoka	Godina	Broj gospodarstava	Broj životinja
goveda	2019.	13	93
	2020.	12	99
	2021.	7	89
	2022.	6	77
konji	2019.	2	3
	2020.	2	3
	2021.	2	3
	2022.	2	3
magarci	2019.	0	0
	2020.	0	0
	2021.	0	0
	2022.	0	0
svinje	2019.	3	0
	2020.	3	10
	2021.	4	12
	2022.	5	14
ovce	2019.	20	336
	2020.	21	287
	2021.	17	312
	2022.	14	247
koze	2019.	7	16
	2020.	7	15
	2021.	4	14
	2022.	4	11

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Jedinstveni registar domaćih životinja 31.12.2022.

Poljoprivredne površine mrkopaljskog područja treba podijeliti prema namjeni na:

- vrijedne obradive površine namijenjene primarno poljoprivrednoj proizvodnji (oranice, vrtovi, voćnjaci, vinogradi, livade i sl.), i
- ostale obradive površine namijenjene poljoprivrednoj proizvodnji u najmanje 50 % površine (pretežito krški pašnjaci, tršćaci i sl.).

Prema podacima iz ARKOD-a, površina ukupno korištenog poljoprivrednog zemljišta iznosi 332,60 ha. U strukturi korištenog poljoprivrednog zemljišta po vrstama kultura prevladavaju livade s ukupnom površinom od 200,72 ha, zatim slijede oranice s 77,34 ha, krški pašnjaci s 49,99 ha i voćnjaci s 1,64 ha. Osim navedenog, postoji i mali broj privremeno neodržanih parcela sa sveukupnom površinom od 2,91 ha. (Tablica 45.)





**Tablica 45:** Površina korištenog poljoprivrednog zemljišta po vrsti uporabe

Vrsta uporabe	Površina (ha)		Broj parcela	
	2021.	2022.	2021.	2022.
oranica	63,82	77,34	184	188
livada	214,22	200,72	373	381
krški pašnjak	50,83	49,99	37	39
voćnjak	1,6	1,64	12	12
privremeno neodržavana parcela	2,91	2,91	5	5
<b>Ukupno :</b>	<b>333,38</b>	<b>332,6</b>	<b>611</b>	<b>625</b>

Izvor: Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, ARKOD  
(usporedba stanja krajem 2021. i krajem 2022. godine – obrada autora)

Na dan 31.12.2022. godine u Općini Mrkopalj bila su registrirana 63 poljoprivredna gospodarstva. Ono što predstavlja ograničenje u sektoru poljoprivrede prije svega su otežani uvjeti gospodarenja, niska iskorištenost poljoprivrednog zemljišta, neriješeni imovinsko-pravni odnosi te rascjepkanost zemljišta (što je vidljivo iz **Tablice 46**) i šumskih posjeda.

Reljef i zastarjeli zakon o nasljednom pravu uvjetovali su usitnjenost površina i taj se proces uslijed primjene tog zakona i dalje nastavlja. Usitnjena i isparcelirana zemljišta, nepovoljan reljef, plitka i slabo profilirana tla s nepovoljnim rasporedom oborina tijekom godine, duge i oštre zime, starosna struktura stanovništva su razvojna ograničenja ove djelatnosti.

**Tablica 46:** Prikaz broja poljoprivrednika prema veličini poljoprivrednog zemljišta na području Općine Mrkopalj

Veličina poljoprivrednog zemljišta	Broj PG-a		Broj ARKOD parcela		Površina (ha)	
	2021.	2022.	2021.	2022.	2021.	2022.
do 3 ha	39	39	212	223	50,91	52,31
od 3 do 20 ha	22	22	313	318	168,07	166,2
od 20 do 100 ha	2	2	95	95	133,18	133,6
od 100 do 1.500 ha	0	0	0	0	0	0
veće od 1.500 ha	0	0	0	0	0	0
<b>UKUPNO:</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>620</b>	<b>636</b>	<b>352,16</b>	<b>352,11</b>

Izvor: Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, ARKOD  
(usporedba stanja krajem 2021. i krajem 2022. godine – obrada autora)

U biljnoj proizvodnji dominira proizvodnja krumpira, zatim u znatno manjem volumenu i druge kulture kao što su razne žitarice te sijeno. Proizvodnja je uglavnom ekstenzivna jer je nemoguće primijeniti suvremenu mehanizaciju u obradi.

Na području Općine Mrkopalj registrirane su 2 zadruge: „Poduzetničko obrtnička zadruga Gorski kotar“, koja je osnovana s ciljem da okupi sve ozbiljne poljoprivredne proizvođače Gorskog kotara, a bavi se uzgojem povrća, dinja i lubenica, korjenastog i gomoljastog povrća i





„Poljoprivredna zadruga Mrkopalj“ koja se bavi uzgojem žitarica (osim riže), mahunarki i uljanog sjemenja.

U cjelini, razvoj poljoprivrede odvija se dijelom u okviru specijalizirane proizvodnje obiteljskih gospodarstava kao osnovne djelatnosti i dijelom dopuna djelatnosti ljudi koji rade i na drugim poslovima.

S ciljem daljnjeg razvoja poljoprivredne proizvodnje i stočarstva PGŽ je osnovala Centar za brdsko-planinsku poljoprivredu sa sjedištem u Staroj Sušici. Centar ima značajne projektne zadatke na unapređenju ratarstva, voćarstva, stočarstva prikladnih za uzgoj u brdsko-planinskim uvjetima. Očekuje se da će djelovanje tog Centra u značajnoj mjeri unaprijediti razvoj poljoprivrede na području Gorskog Kotara pa i Općine Mrkopalj gdje djeluju i poljoprivredno savjetodavna služba i selekcijska služba (stočarstvo) koje će i nadalje potpomagati razvoj poljoprivrede i stočarstva.

### Šumske površine

Šumske površine na području Općine Mrkopalj, kako ih je utvrdio PPUO Mrkopalj, obuhvaćaju gospodarske šume (Š1) površine 8.319,10 ha, zaštitne šume (Š2) površine 430,23 ha i šume posebne namjene (Š3) površine 4.830,11 ha, a namijenjene su obavljanju šumarskih djelatnosti.

Gospodarske šume (Š1) namijenjene su za proizvodnju drva i drugih šumskih proizvoda, a u skladu s programom nadležnog javnog poduzeća.

Zaštitne šume (Š2) namijenjene su prvenstveno za zaštitu od erozije i zaštitu vodonosnih područja. Šume posebne namjene (Š3) obuhvaćene su područjem Parka prirode Bjelolasica zaštićenim temeljem [Zakona o zaštiti prirode](#)<sup>31</sup>, uključuju strogi rezervat Samarske i Bijele stijene, posebni rezervat Sungerski lug (botanički) i značajni krajobraz Vršno područje Bitoraja. Namijenjene su proizvodnji šumskog sjemenja, znanstvenim istraživanjima, nastavi, odmoru i rekreaciji.

Ukupno šume zauzimaju najveći dio površine Općine Mrkopalj i to 13.579,44 ha odnosno 86,86 % od ukupne površine općine.

### Šumarstvo

Na području općine u okviru Uprave šuma Delnice djeluje Šumarija Mrkopalj s gospodarskim jedinicama Sungerski Lug, Široka Draga i Bjelolasica, za koje su izrađene osnove gospodarenja. Na površini 163 ha državnih šuma gospodari Šumarski fakultet Zagreb na temelju propisanih osnova gospodarenja.

Šume na području Općine Mrkopalj prostiru se na 87 % površine, što znači da su važan subjekt gospodarstva toga područja. Stanovnicima Mrkoplja je šuma kao osnovno prirodno bogatstvo oduvijek bilo osnova za privređivanje sredstava za život, bilo radom u šumi ili u drvno industrijskim pogonima te za upotpunjavanje vlastitih fondova sjećom privatnih šuma ili za prodaju, odnosno korištenjem sporednih šumskih proizvoda.

<sup>31</sup> Narodne novine br. 80/13, 15/18, 14/19





Gospodarstvo Mrkoplja se tijekom desetljeća razvijalo zahvaljujući prirodnim resursima kojima obiluje - šumom, te se stoga kao dominantna gospodarska djelatnost razvila drvoprerađivačka industrija. Ostale gospodarske aktivnosti nisu bile značajnije razvijene već su bile pratećeg karaktera. Drvna zaliha gospodarskih šuma povećava se godišnjim prirastom i u skladu s njim raste godišnji obujam sječe i gospodarskih aktivnosti šumarstva.

Planira se povećanje primarne prerade drva i povećanje proizvodnje poluproizvoda, te uvođenje proizvodnje finalnih proizvoda. Treba nastaviti s ulaganjima u modernizaciju drvoprerađivačke proizvodnje, jer je širina proizvodnog programa i njegova brza prilagodba novim zahtjevima tržišta pretpostavka daljeg razvoja.

Iako se raspolaže s veoma kvalitetnim sirovinama industrijska prerada drva već duže vrijeme razvojno stagnira, a stagnacija se javila i zbog nedostatka obrazovnog kadra. Drvnu industriju potrebno je tehnološki usavršiti i restrukturirati kroz procese koji vode boljem korištenju resursa što bi povećalo mogućnost zapošljavanja, podiglo gospodarski standard.

Livade, pašnjake i obradive poljoprivredne površine nalazimo uglavnom u širem okruženju naselja. Posljednjih godina sve je izraženija pojava prirodnog zarastanja travnjaka i zapuštenih obradivih poljoprivrednih površina šumom. Travnate površine najviše su podložne zarastanju šumom i nalaze se prvenstveno u područjima udaljenijim od naselja, na strmijim terenima i tlima općenito lošijim za poljoprivredu. Ta je pojava nepovoljna obzirom na zaštitu biološke raznolikosti vrsta, a gubi se i postojeća krajobrazna raznolikost područja.

Dakle, struktura površina na prostoru Općine Mrkopalj, prema navedenim podacima je slijedeća: 87 % prostora zauzimaju šume, a na poljoprivredne površine otpada oko 3,5% općinskog prostora. Šume predstavljaju temeljni resurs Općine Mrkopalj, međutim od njihovog korištenja stanovništvo i lokalna samouprava još uvijek imaju vrlo malo koristi.

### Ostalo poljoprivredno tlo i šumsko zemljište

S obzirom da je značajan dio područja Općine Mrkopalj obuhvaćen šumama razmjerno je malo površina koje se kategoriziraju kao ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište (1218,17 ha ili 7,79 %). Te površine nemaju bonitetnu vrijednost, a obuhvaćaju neobrađena tla, travnjake i šikare.

### Lovstvo i uzgajanje divljači

Na području Općine Mrkopalj nalazi državno otvoreno lovište, VIII/2 „Bjelolasica“ i zajedničko otvoreno lovište VIII/114 „Mrkopalj“. Unutar ovih lovišta ne uzgaja se divljač. Na području lovišta „Bjelolasica“ gospodare Hrvatske šume, a na području lovišta „Mrkopalj“ Lovačko društvo Vepar iz Mrkoplja.

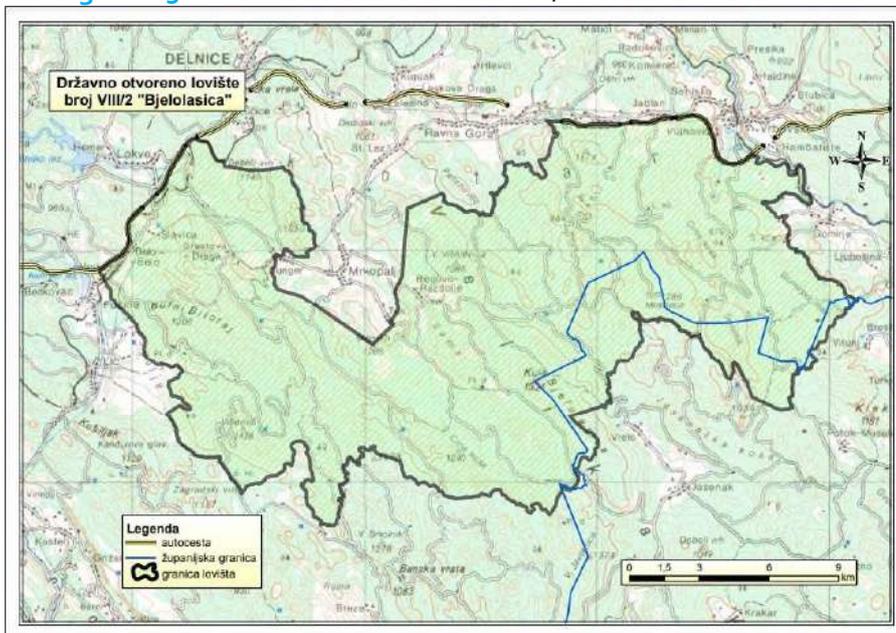
**Državno otvoreno lovište: VIII/2 – „BJELOLASICA“** pripada lovištima gorskog tipa, a obuhvaća područje centralnog i istočnog Gorskog kotara. Lovištem su obuhvaćeni masivi Bitoraja i Bjelolasice. (**Kartogram 13**). Teren lovišta je vrlo razveden pa su zastupljeni svi oblici visokog krša. Klima je kontinentalno - planinska, a vegetacijski je najzastupljenija zajednica jele i bukve i pretplaninske bukve. Na području lovišta i u neposrednoj blizini nalazi se strogi rezervat Bijele i Samarske stijene, značajan krajolik Kamačnik, Park šuma Golubinjak i brojni drugi zaštićeni objekti prirode.





Površina lovišta: ukupna 31.666 ha, od toga lovnih 29.198 ha. Glavne vrste divljači u lovištu su jelen obični, srna obična, divlja svinja i smeđi medvjed, a sporedne vrste divljači značajnije za lovstvo jesu: zec obični, lisica, jazavac, kuna bjelica i puh, a od migratornih vrsta šljuka bena. Značajno je spomenuti da u ovom lovištu obitavaju sva 3 naša velika predatora, uz smeđeg medvjeda i vuk i ris.

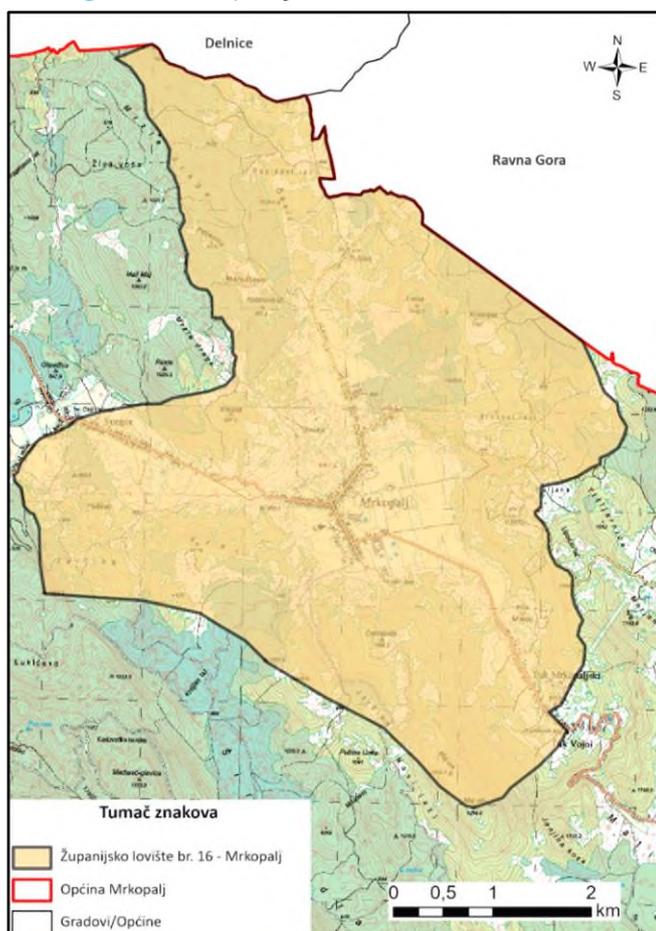
**Kartogram 13:** Državno otvoreno lovište: VIII/2 - "BJELOLASICA"



Izvor podataka: Internet – lovišta u PGŽ

**Zajedničko otvoreno lovište: VIII/114 – „MRKOPALJ“** smješteno je u centralnom dijelu Gorskog kotara. (Kartogram 14). Zauzima prostor oko Mrkoplja pa do Sungera na zapadu, Turka na JI te Poljičke kose i Petehovca na sjeveru. Najviša kota u lovištu je Maj (1.268 m), a najniža u Sungeru (798 m). Unutar lovišta nalazi se Mrkopaljsko, Sungersko i Tučko polje. Znatan dio lovišta je bez šumskog pokrova, obrastao pašnjačkom i livadnom vegetacijom, a jedan dio je i obradivo zemljište. Nekoliko dragocjenih izvora ima veliko značenje za osiguranje vode za divljač. Uvjeti života za divljač su dobri s obzirom na izvore hrane i vode. Klima je kontinentalna, a vegetacijski najzastupljenija je zajednica jele i bukve. Površina lovišta: ukupna 2.382 ha, od toga lovnih 2.195 ha. Glavne vrste divljači u lovištu su jelen obični, srna obična, divlja svinja i smeđi medvjed, a sporedne vrste divljači značajnije za lovstvo su zec obični, lisica i jazavac, a od migratornih šljuka bena i prepelica pućpura. Značajno je spomenuti da u ovom lovištu obitavaju sva 3 naša velika predatora, uz smeđeg medvjeda i vuk i ris.

Kartogram 14: Županijsko lovište 16 – „MRKOPALJ“



Izvor podataka: GIS baza JU Zavod za prostorno uređenje

## Mineralne sirovine

Na području Presika, aktivan je kamenolom Mrkovac (planska oznaka E), koji je smješten 8 km istočno od grada Delnice i 6 km zapadno od Općine Mrkopalj, po šumskoj cesti na 850 m.n.m. a prikazan je na [Slici 29](#):

Površina eksploatacijskog polja (za koje je izrađena studija utjecaja na okoliš i ishoda potrebna dokumentacija) iznosi cca 19,80 ha, a površina istražnog prostora (ležišta) na kojem će se vršiti dalja istraživanja u svrhu eventualnog proširenja kamenoloma iznosi cca 49,10 ha. Proširenje eksploatacijskog polja izvršeno je 2015. godine, nakon prethodno provedenih istraživačkih radova i prihvaćene studije o isplativosti nalazišta, te sukladno odredbama važeće [Odluke o zaštiti izvorišta vode za piće na području Gorskog kotara](#)<sup>32</sup>.

<sup>32</sup> Narodne novine broj 8/14



Slika 29: Kamenolom Mrkovac



Izvor podataka: Internet

Kamenolom Mrkovac proizvodi tehničko građevni kamen iz stjenskog masiva dolomit IV. skupine, odnosno kameni materijal koji se koristi za proizvodnju asfalta, betona i staklene vune. Proizvodnja se odvija u 3 faze, kao primarno, sekundarno i tercijalno drobljene. Godišnji kapacitet proizvodnje je 350.000 tona. Koncesionar je MI-TEH– Mihelčić tehnika d.o.o., temeljem Ugovora o koncesiji i to do 2049. godine.

Osnivanje novih površina za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina i njihova izgradnja mogući su pod uvjetima građenja izvan građevinskih područja, isključivo temeljem studije utjecaja na okoliš (SUO).

Sanacija područja nakon provedenih istraživačkih radova ili izvršenog iskorištavanja mineralnih sirovina mora biti sastavni dio odobrenja za eksploataciju.

### Vodne površine

Čitav prostor obuhvata prostornog plana Općine Mrkopalj hidrogeološki pripada Crnomorskom slivu, slivu rijeke Kupe. Radi se o području visokog krša s nadmorskim visinama iznad 750, pa sve do 1500 m.n.m. Usprkos vrlo velikim oborinama, površinska hidrografska mreža je mala i nerazvijena, kao posljedica izuzetno propusne vapnene podloge sa svim tipičnim krškim obilježjima. Stalnih prirodnih vodotoka nema, a pojave povremenog površinskog tečenja javljaju se samo u uvjetima intenzivnijih oborina. Na čitavom prostoru evidentno je 12 prirodnih povremenih tokova koji uglavnom imaju karakteristike manjih bujica, kategorije 2. reda, s pritokama, koji su navedeni u **Tablici 47**. te prikazani u kartografskom prikazu 2. Infrastrukturni sustavi PPUO-e Mrkopalj (SN 39/20)





Tablica 47: Evidentirani vodotoci Općine Mrkopalj

Redni broj	Oznaka u VIS-u *	Naziv	Dužina toka**(km)
1.	1.109	Sungerski potok	0,75
2.	1.178	nema	1,36
3.	1.108	Široka draga	3,06
4.	1.179	nema	1,31
5.	1.107	nema	0,64
6.	1.180	nema	0,36
7.	nema	nema	0,71
8.	nema	nema	0,29
9.	nema	Ponor - Crno jezero	1,00
10.	nema	nema	0,43
11.	nema	nema	0,55
12.	nema	nema	2,04
<b>UKUPNO OPĆINA MRKOPALJ:</b>			<b>12,5</b>

Izvor: \*VIS - Vodoprivredni informacijski sustav Hrvatskih voda, 2020.g.

\*\* dužina glavnog toka

Područje Mrkoplja predstavlja prostrani sinklinorij izgrađen od karbonatnih naslaga jure, a pripada tektonskoj jedinici Mrkopalj - Samarske stijene.

Područje Općine Mrkopalj predstavlja krško polje izgrađeno od dobro vodopropusnih karbonatnih stijena. U hidrogeološkom pogledu pripada južnom dijelu sliva izvora i površinskog toka Kupice i Zelenog Vira te slivu izvora uz gornju Dobru.

Usprkos vrlo velikim oborinama površinska hidrografska mreža je mala i nerazvijena, kao posljedica izuzetno propusne vapnene podloge sa svim tipičnim krškim obilježjima. Stalnih prirodnih vodotoka nema, a pojave povremenog površinskog tečenja javljaju se samo u uvjetima intenzivnijih oborina. Svi povremeni tokovi su ponornice i najčešće se ulijevaju u šire prostore ponornih zona s više ili manje izraženim mjestima povećanog poniranja. Na području Općine Mrkopalj postoji još i nekoliko jaruga i povremenih bujičnih tokova od kojih su naročito izražene Mrkopaljske bujice.

Vode Općine Mrkopalj pripadaju području malog sliva „Gorski kotar“, kojima putem Vodnogospodarske ispostave za mali sliv „Gorski kotar“ upravljaju Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernoga Jadrana sa sjedištem u Rijeci, temeljem [Zakona o](#)





vodama<sup>33</sup> i u skladu sa *Strategijom upravljanja vodama*<sup>34</sup> i *Planom upravljanja vodnim područjima 2022. - 2027*<sup>35</sup>. te ostalim planskim dokumentima upravljanja vodama.

Sustav uređenja vodotoka i voda Općine Mrkopalj dio je cjelovitog sustava zaštite od štetnog djelovanja voda područja malog sliva „Gorski kotar“.

## 2.5.2 Prirodne vrijednosti

Cijelo područje općine Mrkopalj, kao i čitava regija Gorski kotar nalazi se u alpskoj biogeografskoj regiji Hrvatske (**Kartogram 15**). U njoj samo područje općine zahvaća 3 osnovna klimazonalna vegetacijska pojasa koji su uglavnom uvjetovani reljefom i klimom (**Kartogram 16**). Geološka i pedološka raznolikost, te mala vodna lica, nagibi i ekspozicije raščlanjuju stanišne tipove na još znatno veći broj različitih vrsta staništa.

Ukupno nalazimo 3 bioklimatska pojasa: (1) alitmontani pojas s dominacijom miješanih šuma jele i bukve ili šuma četinjača (jele, smreke ili obje), (2) subalpinska šuma s dominacijom bukve i (3) pojas bora krivulja s ulomcima planinskih rudina. Pravilno su poredani u obliku visinske zoniranosti, smjenjujući jedan drugoga, što najviše dolazi do izražaja na masivu Bjelolasice, koji ima najviši ispon Gorskoga kotara (1.534 m.n.m.). Visoki šumski pokrov na području općine, kao i njegova raznolikost, značajan je za šumarstvo mrkopaljskog kraja koje je kontinuirano dominantna gospodarska djelatnost, osobito nakon izgradnje karolinske ceste 1727. g. (**Kartogram 23.**), kojom se drvna građa mogla odvoziti prema tržištima, pri čemu je važna činjenica da su i primjerice sredinom XVIII. st. u šumskom pokrovu dominirale gospodarski značajne bukva (55%), jela (25%) i smreka (15%) i to u milijunskim brojevima odraslih stabala (1765.).

Najveću površinu Općine Mrkopalj (oko 2/3) zaprema mješovita šuma bukve i jele, pa možemo reći da je ona najvažniji stanišni tip općine i općenito Gorskoga kotara. (**Slika 30. i 31.**)

**Slika 30.:** Mješovita šuma bukve i jele – najrasprostranjeniji stanišni tip O. Mrkopalj



Izvor foto: Neven Matočec

<sup>33</sup> Narodne novine broj 66/19, 84/21 i 47/23

<sup>34</sup> Donesena je 2008. godine

<sup>35</sup> Narodne novine broj 84/23



Prostor biosfere velike većine područja općine još uvijek pripada doprirdnom, a njeni neki manji dijelovi čak i prirodnom stanju (npr. prirodni rezervat Bijele i Samarske stijene). Imajući u vidu ranjivost krške prirode i osjetljivost na klimatske promjene, planiranje gospodarskih aktivnosti i budućih zahvata za prirodu trebaju biti usmjerena na održivost razvoja i očuvanja postojeće biološke i stanišne raznolikosti.

**Slika 31:** Altimontana šuma bukve i jele – najrasprostranjeniji stanišni tip



Izvor foto: Neven Matočec

### Staništa i vegetacija

Veliki raspon prirodno-potencijalne vegetacije, te posljedično iznimno velika raznolikost staništa i biljnih vrsta, posebno onih rijetkih i ugroženih, razlog je proglašenja dva IPA područja<sup>36</sup> koja obuhvaćaju velike dijelove općine: IPA „Gorski kotar i dolina rijeke Kupe“, koji obuhvaća SZ njene dijelove (Sungerski lug, pristranke masiva Slavice SZ od Brestove Drage i cjelokupno područje sjeverno i zapadno od ceste Stari Laz – Mrkopalj – Sunger - Lokve), te IPA „Kapela“ koji zauzima JI dio općine (Begovo Razdolje južno od ceste, krške depresije s travnjacima Podsamar, Matić poljana sa šumskim travnjakom Sunger, Okruglica poljana, Duga poljana, Vrbovska poljana, Rapavica, Vlaške livade i Milivojka, te šumoviti Mlječikov (Sungerski) lug SI od šumske ceste, zatim masive Bjelolasicu, Bijele i Samarske stijene, bilo Samar – Janjčarica – Bucala, te kršku uvalu Strmci – Stara draga – Kaldrma.

Upravo prosudba o potrebi formiranja dvaju tako velikih IPA područja koji zahvaćaju ovu općinu, implicira koliko iznimno veliku prirodnu vrijednost ima područje Općine Mrkopalj, ali isto tako i veliku odgovornost za njeno očuvanje.

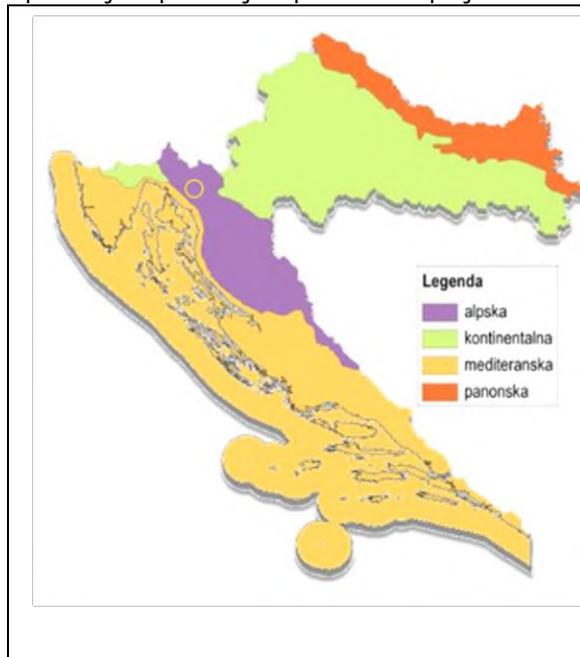
Glavno oblikovanje staništa i vegetaciju određuju reljefno i klimom uvjetovani bioklimatski vegetacijski pojasi. Prirodno-potencijalna vegetacija na čitavom području je šumskoga tipa, osim na najvišim grebenima masiva Bjelolasicu, na nešto nižim golim stjenjacima (primjerice Bijelih i Samarskih stijena, te rijetkim i malim trajnim većim vodnim licima, gdje se zbog iznimno hladne klime ili okomite stjenovite podloge odnosno trajne vode ne može razviti šumska vegetacija.

<sup>36</sup> IPA područja

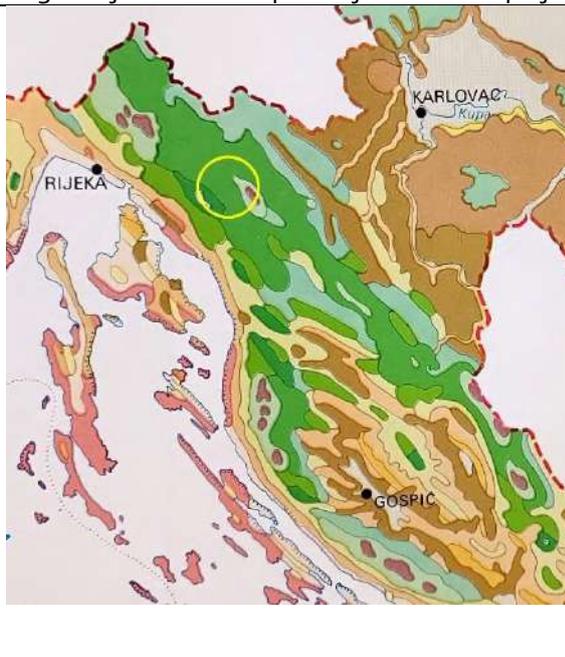


Bez ikakvog djelovanja ljudi na prirodu, gotovo cjelokupno gorsko područje Hrvatske, pa tako i na ovom prostoru, prekrivali bi različiti tipovi prašumske vegetacije u svojoj razvojnoj dinamičkoj ravnoteži (klimaks) ili u njenoj blizini. Krško podzemlje dodaje još posebnu dimenziju stanišnih tipova pod karbonatnim naslagama. Masivi Bjelolasice, Bijelih i Samarskih stijena, sustava Bitoraj – Piršova kosa – Gradina, zajedno s onim nižima, u cijelosti se protežu kroz altimontani, odnosno gorski pojas i zbog toga vegetacijski pripadaju zoni šuma bukve, zajedno sa subalpinskim pojasom koje u klimazonalnom pogledu domašuje i premašuje jedino Bjelolasica. U pogledu glavnih tipova (klimazonalne) vegetacije, najveće područje općine prekriva razmjerno najtoplija zona uglavnom smještena na nižim položajima (cca. ispod 1.200 m.n.m.), smještena između masiva Bitoraj – Piršova kosa – Gradina, bila Samari – Jančarica – Bucala, te masiva Bjelolasice - **altimontani pojas** s dominacijom jele i bukve (**Kartogram 16.**), srednje-zelena nijansa. Najveće dijelove najviših masiva – Bjelolasice, Samara i Bitoraja, uglavnom iznad 1200 m.n.m. zaprema **subalpinski pojas** (**Kartogram 15.**) blijedo-zelena nijansa) u kojoj je najčešća edifikatorska vrsta bukva. U najhladnijoj zoni, vršnom grebenu planine Bjelolasice s najvišim isponima, dobro su razvijene **klekovina bora krivulja** i **planinske rudine** (**Kartogram 15.**) ljubičasto). Iako se može vidjeti kako gotovo na cijelom prostoru općine dominira ili ko-dominira bukva u funkciji makroklime, svaki se od navedenih pojaseva međusobno jasno razlikuje prema svojem flornom sastavu.

**Kartogram 15.:** Biogeografske regije Hrvatske s položajem područja Općine Mrkopalj



**Kartogram 16.:** Glavni tipovi (klimazonalni) vegetacije Hrvatske s položajem O. Mrkopalj



Izvor: elaborat *Prirodne vrijednosti - Analiza i ocjena stanja i trendova na području Općine Mrkopalj*, Asco-Lab, 2013.

U pogledu zaštite prirode, najznačajniji su tipovi šuma, i to bez obzira na njihov florni sastav - prašume. Upravo na području općine još uvijek možemo naći niz lokaliteta sa šumskim staništem prašumskoga tipa, od kojih neki već uživaju zakonsku zaštitu.

Međutim, antropogeni utjecaj znatno je promijenio spontanu prirodu Europe, koja se osjeća čak i u vrlo udaljenim područjima s malim razinama, kao što je to područje Općine Mrkopalj. Znatno se povećao broj stanišnih tipova od kojih su u smislu prirodnih vrijednosti najvažniji neintenzivno





gospodareni travnjaci. Takvo utjecanje danas je posvemašnje, a počelo je direktno ili indirektno negativno (uzrokuje smanjenje bioraznolikosti i izumiranje vrsta).

Teško je stoga reći da postoji igdje danas na Zemlji ijedan lokalitet s apsolutno prirodnim staništem, jer čak i oni najveći ili najučinkovitije zaštićeni prašumski kompleksi koji stotinama godina (ili čak nikada) nisu bili pod direktnim čovjekovim utjecajem, kao što je to još uvijek područje rezervata Bijele i Samarske stijene – već su otprilike dvije do tri stotine godina pod indirektnim antropogenim utjecajima, kao što su transnacionalna i transkontinentalna onečišćenja zraka i vode kiselim kišama i teškim metalima. Za gorskokotarsko područje ovo je geokemijski utvrđeno, te bioindikacijski potvrđeno. Danas je posve evidentno i kako je antropogeni udio izrazito značajan u aktualnom porastu globalne temperature i klimatskim promjenama.

S druge strane, lokalitete sa staništima spontanog sastava vrsta, koje čovjek ne mijenja i gdje ne favorizira pojedine vrste, ali na kojima kontinuirano utječe na način da trajno (dokle god traje određeni primjereni tip i intenzitet utjecaja) održava određeni tip staništa različit od stanja prirodne dinamičke ravnoteže, označavamo *poluprirodnim staništima*. U takva staništa ubrajamo potrajno gospodarene šume prirodnoga sastava, kao skup šumskih stanišnih tipova u kojima čovjek izuzima stabla koja dostižu tzv. „sječivu zrelost“ i ne dopušta da ona dožive svoju starost i prirodno umru u svojem staništu. Ovaj način gospodarenja šumama, kakvog imamo u Hrvatskoj, uključuje spontanu (ili gdje je nužno potpomognutu) prirodnu regeneraciju pri čemu se sastav i karakter šumskog staništa bitno ne mijenja.

Druga tipična skupina poluprirodnih stanišnih tipova su antropogeni neintenzivno gospodareni travnjaci ili *tradijski gospodareni travnjaci*. Oni su nastali potpunom deforestacijom prirodnih (ili poluprirodnih) staništa, pa je na njima prirodno-potencijalna vegetacija uklonjena. Međutim, sastav spontano novonaseljenih nešumskih zeljastih biljnih vrsta u potpunosti je pod utjecajem ekoloških činitelja. Na takvim staništima čovjek nije favorizirao pojedine vrste ili formirao monokulture, kao na poljoprivrednim kulturama (povrtnjaci, polja žita, voćnjaci i sl.).

Sve ostale stanišne tipove, na kojima čovjek favorizira samo jednu ili više bioloških vrsta, možemo označiti *potpuno antropogenim staništima*. Na takvim staništima čovjek često čak mijenja prirodne ekološke činitelje ili stvara posve umjetne.

Biološka komponenta u evaluaciji kvalitete staništa i krajobraza, odnosno analizi prirodnih vrijednosti nekog područja u najvećoj mjeri uzima u obzir lokalitete s prirodnim i poluprirodnim staništima. Takva su staništa od najveće važnosti za očuvanje lokalne, a time i globalne bioraznolikosti i stabilnosti ekosustava, najviše (pozitivno) utječu na atraktivnost i prirodnost/očuvanost krajobraza, otpornost prema klimatskim promjenama, ali ona predstavljaju i najvažnije resurse u sustavu održivog gospodarenja, te su automatski – u okviru ključnih usluga okoliša. Zbog svega toga u fokusu analize su upravo ova dva tipa staništa. Prirodna i poluprirodna šumska staništa zapremaju daleko najveće površine na području općine.

Prirodna šumska i nešumska staništa prevladavaju u nekim od zaštićenih područja, poput vršnog grebena masiva Bjelolasice, ali i na najnepristupačnijim dijelovima stjenjaka Bijelih i Samarskih stijena. Takva staništa predstavljaju iskon u prirodi kraja i često su pribježišta i zadnje oaze očuvanja reliktnih, endemskih, te rijetkih i ugroženih bioloških vrsta, ona su „trezor“ raznolikosti

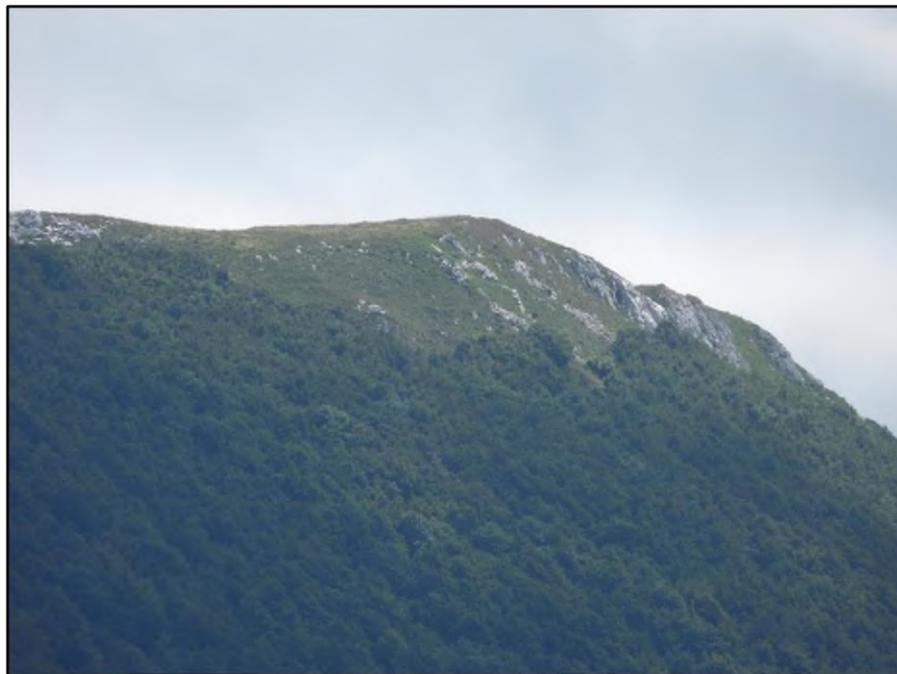




staništa s velikom stabilnošću kontinuiranih površina ključnih kao biokoridori, ali i staništa razvijena uzduž i u tekućicama.

Na najvišim dijelovima masiva Bjelolasice (**Slika 32.**) izvan domene šuma razvijene su alpinska vegetacija megafora (visokih zeleni), te alpskih (planinskih) vrtića. Travnjačka vegetacija planinskih rudina, te rudinske zajednice, mozaički se smjenjuju s klekovinom bora krivulja.

**Slika 32.** Masiv Bjelolasice s Duge poljane s prirodnim travnjačkim staništima (alpske rudine), alpskim megaforama i planinskim vrtićima, stjenjarskom vegetacijom i subalpskim grmljacima (klekovina)



*foto: Neven Matočec*

S druge strane, značajne površine stjenjaka iznad granice šume omogućile su razvoj stjenjarske vegetacije u kojima se miješaju submediteranske vrste s alpskim vrstama. Masiv Bjelolasice nesumnjivo tvori vrhunsku botaničku vrijednost na nacionalnoj razini, jer se na njoj (uz obližnje Bijele i Samarske stijene), nalaze najveće površine s najbogatijom florom stjenjarske (uključujući i sastojine četinjača!) i alpske vegetacije u Hrvatskoj.

Na nižim položajima u subalpskom pojasu ispod ove zajednice dolaze značajna staništa hrvatske žutike dok su još niže pozicije altimontanog (visokogorskog) pojasa ove planine, ali i na širokom području općine obrasle šumskom zajednicom, na blago bazičnoj do neutralnoj karbonatnoj podlozi. U najbolje razvijenim sastojinama javljaju se velikom pokrovnošću medvjedi luk, devetolisna režuha, višelisnata režuha i bijeli bun. U istoj zoni, ali na kiseloj silikatnoj podlozi, razvijeno je visokogorsko mikro-polje Crno jezero-Carevica i Stara draga kod Velikih vrata i Sungerski lug i Lužak sa snažnim rastom borovnice. Na stjenjacima s maksimalnom ocjeditošću na kojima nije moguća akumulacija tla, a koji dostižu visine ispod vertikalne granice šume (ispod cca. 1.400 m.n.m.), a posebno na području Bijelih i Samarskih stijena, razvoj ni subalpskih bukovih šuma, niti altimontanih šuma jele i bukve nije moguć, pa se na takvim pozicijama razvijaju posebne šume smreke (**Slika 33.**), jer smreka kao lokalni edifikator može podnijeti takve



ekstremne uvjete u staništu. Ove su šume u stanju primarnih prašuma, jer zbog nepristupačnosti i nemogućnosti operiranja s oborenom drvnom masom, nikada nisu eksploatirane. U sličnom stadiju su i šume bukve i jele na padinama Bjelolasice iznad Vrbovske poljane, te šuma gorskoga javora i mjesečarke u Velikim vratima, (Slika 35.) što sve zaslužuje posebnu brigu u prostornom planiranju zbog izrazite prorijeđenosti, izoliranosti i vrlo malih preostalih prašuma u područjima gospodarskog domašaja.

No, posebni prirodni mozaični uvjeti nastali u šumskom klimazonalnom području interferencijom brojnih čimbenika uvjetuju i druge šumske tipove malih površina u kojima edifikatori nisu bukva, jela ili bor krivulj, npr. sastojine rijetke paprati, (Slika 34.) te posebno u ovom području nekoliko tipova šuma smreke. Od prirodne nešumske vegetacije vrlo veliki značaj imaju alpski i subalpski (neantropogeni!) travnjaci na vapnencima, na vršnim područjima i stjenjacima Bjelolasice, Bijelih i Samarskih stijena, te Burnog Bitoraja.

**Slika 33.** Altimontana šuma smreke na vapnenim blokovima na području Općine Mrkopalj, foto: N. Matočec.

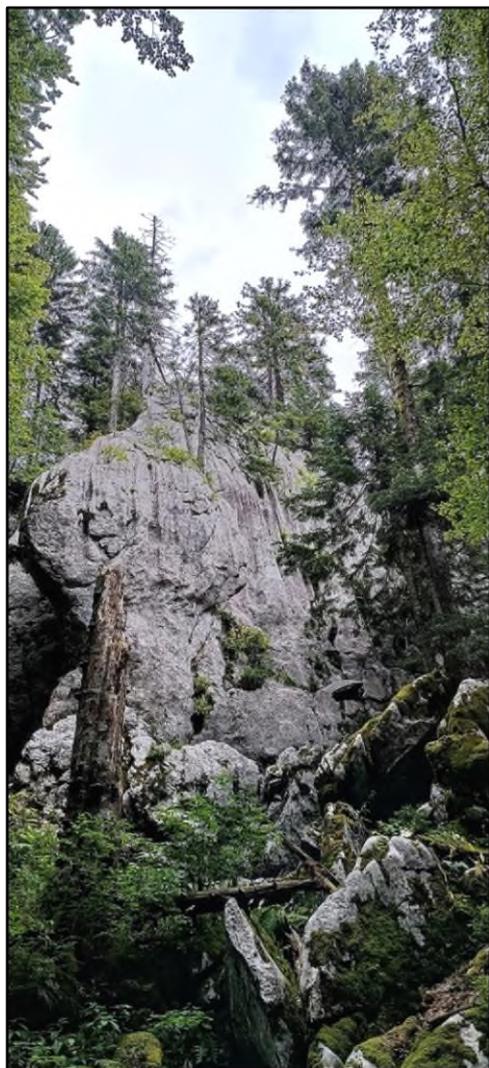


foto: Neven Matočec

**Slika 34.** Populacija papratnjače *Matteucia struthiopteris* okružena sastojinom *Carici Brizoidis-Abietetum*: N. Matočec.



foto: Neven Matočec

**Slika 35.:** Šuma bukve i plemenitih listača uvala i klanaca u prašumskom stadiju kod Marinog groba



foto: Neven Matočec

Posebno valja istaknuti da se na razmjerno maloj površini IPA „Kapela“, mogu pronaći gotovo sve vrste papratnjača koje dolaze u Hrvatskoj uključujući i neke ekstremno rijetke vrste. Iz ovoga je razvidno golemo bogatstvo prirodnih i poluprirodnih šumskih stanišnih tipova (spontanog sastava), koje tka ukupno gledano iznimno velik broj različitih bioloških vrsta.

Slatkovodna staništa predstavljaju najosjetljivije tipove staništa koja iako zapremaju iznimno male površine na području općine, upravo zato predstavljaju oaze posve drugačijih stanišnih tipova i vegetacije u odnosu na golemo prostranstvo okolnog površinski bezvodnog krškog prostora. Zbog toga što su slatkovodna staništa ovog prostora zbog svoje prirodne osjetljivosti i vrlo malih površina, te vrlo lako mogu biti zbrisana s lica zemlje i najmanjim zahvatima za prirodu, što je već bio slučaj s Gajinom lokvom na Vrbovskoj poljani (Slika 46). O preostalim lokalitetima s ovim tipom staništa potrebno je voditi izuzetno veliku brigu. Iako malih površina, one su iznimno vrijedne prirodine jer čuvaju nesrazmjerno velik udio ukupne bioraznolikosti prostora. Ova staništa na području ove općine uključuju acidofilne cretove, gorska močvarna oka i dr.

Očuvana poluprirodna nešumska staništa jednako su tako vrijedna jer predstavljaju specifičnu uvjetnu ravnotežu interakcije čovjeka i prirode iz vremena kada je čovjek još pozitivno i balansirano utjecao na biološku raznolikost ili invenirao potrajno gospodarenje šumama (od druge polovice 19. st.). Takve su razmjerno male površine travnjaka okružene velikim šumskim kompleksima, u koje izostankom redovite košnje i/ili pašnje postupno urasta šumska vegetacija procesom vegetacijske sukcesije. Na području ove općine posebno su vrijedni lokaliteti Pod Mrkovcem (preko puta Sungerskog luga, (Slika 36), područje Višnjevica (pod istoimenim masivom kod Begovog Razdolja, (Slika 37), Podsamar i Matić poljana (Slika 38), Okruglica poljana (Slika 45), Duga poljana (Slika 39), Vrbovska poljana (Slika 42), Žuta poljana (kod Lužaka) i Vlaške livade-Rapavica.

Bez određenih i balansiranih ljudskih aktivnosti, veliki udio ukupne biološke raznolikosti određenog područja se gubi. Travnjaci ovog područja nažalost danas zarastaju zbog napuštanja tradicionalnog načina stočarenja i u velikoj su mjeri u sukcesiji. Najvrjednije travnjake nastavaju rijetke i ugrožene vrste kaćuna i mnoge životinje.

I neki sukcesijski stadiji (grmljaci) razvoja vegetacije koji se nalaze između travnjačkog staništa i spontanog klimaks-staništa - šume, vrlo su vrijedni. To su acidofilne vrištine s planinskom klekom



na subalpinskim pozicijama, travnjaci tvrdače, a na nižim montanim, vrištine vrišta i bujadnice te sastojine kleke.

Od nešumskih staništa koja su razvijena u uvjetima stalnog prisustva vode, najvažniji i najugroženiji su cretovi. Danas na području Općine Mrkopalj postoje još određeni broj malih površina pod cretovima. Osim nekolicine cretnih oka (neki su i sa stalnom vodom, u Sungerskom lugu i Lužaku, na oba lokaliteta postoje i nešto malo veća područja „cretinih šuma“, kod Žila u Sungerskom lugu (**Slike 40 i 41**) i središnjem dijelu Lužaka, te močvarne šume jele u dnu visokogorskog mikro-polja Crno jezero-Carevica, te Stara draga kod Velikih vrata.

**Slika 36.:** Antropogeni altimontani neintenzivno gospodareni travnjak SI od Sungerskog luga, u različitim fazama rasta i košnje, foto: Neven Matočec



**Slika 37.:** Antropog. altimontani neintenz. gospodareni travnjak Višnjevica kod Begovog Razdolja, foto: Neven Matočec



**Slika 38.:** Antropog. altimontani neintenz. gospodareni travnjak Matić poljana



**Slika 39.:** Antropog. altimontani neintenz. gospodareni travnjak Duga poljana





I staništa krškog podzemlja općine specifična su i vrijedna, posebno zbog stalne vlage i vode koja je ovdje prisutna u krškom podzemlju, potpomognuta i posve ovisna o vrlo obilnim oborinama na ovom području. Prostorni planovi prepoznaju lokalitete sa speleološkim objektima za zaštitu kao posebne prirodne vrijednosti: Pilarova ledenica, Mrzle Drage - »ledena« špilja, Glavica, Grganjina jama i Medveja špilja kraj Sungera, te brezdanice na lokalitetima Lisina kraj Mrkoplja i Lazina kraj Sungera. Zbog posvemašnje neistraženosti dinarskog krškog podzemlja, posebno u pogledu bioraznolikosti i u svjetlu prepoznate visoke razine endemizama, sve veće podzemne prostore, a posebno one s perspektivnim obilježjima potrebno je preventivno zaštititi i predvidjeti za njih sustavna istraživanja.

Sva staništa na području Općine Mrkopalj s prirodnim vrijednostima iz klase prirodnih i poluprirodnih staništa mogu se, prema NKS klasifikaciji podijeliti na grupu (A) slatkovodnih (površinske kopnene vode) i o slatkoj vodi ovisnih - močvarnih staništa, (B) grupu staništa slabo obraslih površina, u našem slučaju – stjenjaci, (C) nešumska staništa - travnjake, cretove i visoke zeleni, (D) grmljake (tzv. šikare, šibljac i živice), (E) šume, te (H) podzemna staništa, u našem slučaju krško podzemlje.

Prema NKS klasifikaciji (Nacionalna klasifikacija staništa RH - V. verzija) kako ih kartira resorno Ministarstvo (bioportal.hr), na području općine dolazi sumarno čak 30 stanišnih tipova treće razine klasifikacije većih ili velikih prirodnih vrijednosti, ne računajući tipove podzemnih staništa (krško podzemlje).

Napominjemo kako na online servisu (bioportal.hr) nisu kartirani stanišni tipovi vrlo malih površina. No u realnom prostoru, upravo u sustavu zaštite prirode veliki je udio problematike vezan za lokalitete sa stanišnim tipovima vrlo malih površina. Upravo su mnoge takve prirodine istovremeno i vrlo osjetljive, mnoge i ugrožene baš zbog malih površina na kojima se one općenito javljaju (primjerice površine pod cretovima općenito u Hrvatskoj, krški izvori, močvarna oka i sl.). To su dakle „točkasti“ lokaliteti sa staništima koja lako mogu biti uništena ili nepovratno degradirana već i zahvatima vrlo malog prostornog utjecaja (primjerice već i samo obaranje stabla, izgradnja jedne manje građevine, prometnice, nasipavanje, odlaganje otpada, kaptiranje, lokalno kanaliziranje vodotokova ili gradnja malih retencija itd.). Tako je nestala Gajina lokva u Vrbovskoj poljani (Slika 46) i neka cretna oka u Sungerskom lugu. Osim antropogenih štetnih utjecaja koji lako i brzo mogu zbrisati čitava vrijedna staništa koja su vrlo malih površina, ona mogu u mnogim slučajevima brzo nestati i procesima prirodne sukcesije (primjerice acidofilni cretovi, neintenzivno gospodareni travnjaci) pa zahtijevaju posebne oblike aktivne zaštite.

Zbog svega toga konzultirali smo i druge izvore podataka: Vukelić i sur. 2008, Nikolić i sur. 2010, te neke druge dostupne publikacije, ali i vlastite terenske podatke. U sljedećem popisu nalaze se tipovi staništa prema NKS klasifikaciji u trećoj razini, dok su predstavnici kopnenih prirodnih, te poluprirodnih šumskih staništa navedeni u četvrtoj ili petoj razini s nazivom fitocenoze.





Popis površinskih stanišnih tipova većih prirodnih vrijednosti (prema NKS/ NATURA klasifikaciji)

- A.1.2. **Povremene stajačice** (NATURA -); iznimno mala pokrovnost (<1%),
- A.2.2. **Povremeni vodotoci** (NATURA -); iznimno mala pokrovnost (<1%),
- A.3.3. **Zakorijenjena vodenjarska vegetacija**; iznimno mala pokrovnost (<1%),
- A.3.4. **Karbonatna vrela** (NATURA 7220); iznimno mala pokrovnost (<1%),
- A.4.1. **Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi**; iznimno mala pokrovnost (<1%),
- B.1.3. **Alpsko-karpatško-balkanske vapnenačke stijene**; vrlo mala pokrovnost (do 1%)
- C.1.1. **Bazofilni (niski) cretovi** (NATURA 7230); iznimno mala pokrovnost (<1%), uz nužnost naknadnog rekognosciranja / provjere i / ili dodatnih istraživanja
- C.1.2. **Acidofilni (prijelazni i nadignuti) cretovi** (vrlo mala pokrovnost (<1%)
- C.2.3. **Mezofilne livade Srednje Europe** (NATURA 6520); razmjerno mala pokrovnost (~2-3%); gdje valja istaknuti vrlo ugroženu zajednicu *Alchemillo-Trisetetum* (C.2.3.3.1.),
- C.3.3. **Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima** (NATURA 6210); razmjerno mala pokrovnost (~2-3%);
- C.3.4. **Europske suhe vrištine i travnjaci trave tvrdače** (NATURA 4030, 6230) – tvrdača je kao vrsta zabilježena vlastitim istraživanjima, ali je potrebno provjeriti gradi li cjelovita travnjačka staništa (npr. s moravkom) na nekim lokalitetima ove općine, npr. Matić poljana i Vrbovska poljana.
- C.3.5. **Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci**; mala pokrovnost (~1%)
- C.4.1. **Planinske rudine** (NATURA 6170); mala pokrovnost (~1%)
- C.5.1. **Šumski rubovi** - najvjerojatnije vrlo mala pokrovnost, utvrđene: C.5.1.3.2. zajednica šumske suručke i C.5.1.3.3. zajednica šumske krasuljice, ali se vjerojatno javljaju i druge.
- C.5.2. **Šumske čistine** - iznimno mala pokrovnost (<1%),
- C.5.3. **Pretplaninska i planinska vegetacija visokih zeleni** (NATURA -): C.5.3.1.1. *Doronico*
- D.1.1. **Vrbici i šikare**; iznimno mala pokrovnost (<1%), prema vlastitim podacima u području Sungerskog luga kod lokaliteta Žile i u nekoliko cretnih oka u stadiju sukcesije
- D.1.2. **Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva**; iznimno mala pokrovnost (<1%)
- D.2.1. **Pretplaninska klekovina** (NATURA 4070); razmjerno mala pokrovnost (~2-3%);
- D.2.5. **Sastojine borovice na kiseljoj ili bazičnoj podlozi** (NATURA 5130), na nekoliko (rubno) vrlo malih površina
- E.4.4. **Šume bukve i plemenitih listača uvala i klanaca** (NATURA 9180);
- E.4.5. **Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume** (NATURA 91K0); rubna pokrovnost (uglavnom uz istočne granice JLS na nekoliko lokacija, ~1%);
- E.5.2. **Dinarske bukovo-jelove šume** (NATURA 91K0); izuzetno velika pokrovnost (~60-66%);
- E.6.1. **Pretplaninske bukove šume** (NATURA 91K0): (ukupno razmjerno velika pokrovnost, ~10%)
- E.7.1. **Kalcifilne jelove šume**; iznimno mala pokrovnost (<1%):– Bijele i Samarske stijene; na Bjelolasici)
- E.7.2. **Acidofilne jelove šume** (NATURA 9410); razmjerno mala pokrovnost (~2-3%); iznimno mala pokrovnost (<1%)
- E.7.3. **Smrekove šume** (NATURA 9410); ukupno srednje velika pokrovnost (~5%); na Carevoj kosi i Bjelolasici, (iako postoje svi uvjeti za razvoj ove zajednice na području općine, vlasiti podaci o dijelu karakteristične flore, kao i navodi da pridolazi na području Gorskoga kotara, a njenu pojavu je još potrebno provjeriti),
- I.1.6. **Korovi srednje Europe**; nepoznata pokrovnost – značajna zajednica (za gljive, krajobrazne odlike – goranska sela starijega tipa):
- I.2.1. **Mozaici kultiviranih površina**; mala pokrovnost (~1%)
- J.1.1. **Aktivna seoska područja**; mala pokrovnost (~1%)





Svi prirodni i poluprirodni tipovi slatkovodnih staništa (NKS – grupa A. i C.1.), općenito su ugroženi uz trend smanjenja preostalih površina i o svima treba voditi posebnu brigu. Isto vrijedi i za poluprirodna travnjačka staništa (NKS grupa C.2. i C.3.) koji velikom brzinom, nestaju s jedne strane zbog eutrofikacije i intenziviranja poljoprivrede ili s druge strane zbog sukcesijskih procesa do kojih je došlo uslijed prestanka tradicionalnih načina stočarenja.

Rijetki i ugroženi tipovi šumskih staništa, koji zahtijevaju posebnu brigu i obranu od uništenja, degradacije ili fragmentacije su: E.4.4.2. *Lunario redivivae-Aceretum pseudoplatani*, E.6.1.1. *Ranunculo platanifoliae-Fagetum*, E.6.1.2. *Polysticho lonchitis-Fagetum*, E.7.2.2. *Carici brizoidis-Abietetum*, E.7.3.1. *Aremonio-Piceetum* i E.7.3.2. *Listero-Piceetum abietis*.

## Flora

Bioraznolikost flore direktna je refleksija raznolikosti stanišnih tipova, te povijesnih i sadašnjih uvjeta koji rezultiraju zaostajanjem refugijalnih lokacija nakon svih bitnijih promjena u biosferi prostora, kao i pojavom endemizma, te ljudskim utjecajem. Svi ti faktori temeljno su utjecali na iznimno bogatu floru kakvu danas poznajemo na području Općine Mrkopalj. Najznačajniji florni elementi ovog područja u prvom redu uključuju biljne vrste karakteristične za visoke planine (elementi alpske flore), što u prvom redu u ovom kontekstu podrazumijeva masiv Bjelolasice, na kojoj su najbolje razvijene planinske rudine i prirodni travnjaci. Među subalpinskim i alpskim biljnim vrstama ovdje nalazimo vrlo veliki udio relikata, disjunktne populacije i određeni broj endema. Posebnu važnost u tome igra i relativno najmanji utjecaj čovjeka s obzirom na to da su gornji dijelovi planina najmanje naseljeni i predstavljaju svojevrsne oaze potpuno prirodnih staništa.

Endemske vrste hrvatske flore na ovom području pretežno su raspoređene u stanišnim tipovima alpskih travnjaka i rudina, te stjenjaka i točila masiva Bjelolasice i obližnjih Bijelih i Samarskih stijena ili na stjenjacima Burnog Bitoraja. (Popis na latinskom -Elaborat „Prirodne vrijednosti“).

Pored toga značajne su i lokalne populacije ugroženih, ne-endemskih vrsta koje su strogo zaštićene. (Popis na latinskom -Elaborat „Prirodne vrijednosti“).

Stanišni tipovi i lokaliteti, koji trebaju imati prioritete u zaštiti prirode na području Općine Mrkopalj prvenstveno su to vršni grebeni s planinskim rudinama i stjenjacima, stjenjaci ispod vertikalne granice šuma, svi tipovi prirodnih i poluprirodnih slatkovodnih staništa (cretovi, vrela, zamočvarena područja, preostali prirodni tokovi tekućica), preostale površine pod prašumama, neintenzivno gospodareni travnjaci i dna altimontanih malih krških polja i mikro-polja. Ne smije se smetnuti s uma kako su i šumska staništa ovog područja, uključujući i najrasprostranjenije tipove šumske vegetacije, ali i one rijetke bogate reliktnim vrstama koje su stalne komponente sastava tih sastojina.

Posebnu pažnju zaslužuju i „grmolike šume“, posebno sastojina klekovine bora i grmaste subalpinske šume bukve s endemskim flornim elementima ili disjunktima.

Od svih ovih ekoloških grupa vaskularnih biljnih vrsta, vrste vezane za neintenzivno gospodarene travnjake (prvenstveno lokaliteti kod Sungerskog Luga, travnjaci Višnjevica, Podsamar i Matić poljana, Okruglica poljana, Duga poljana, Vrbovska poljana, Žuta poljana i Vlaške livade-Rapavica koji su prema zabilježenim značajnim biljnim vrstama daleko najznačajniji.





## Fauna

Opstanak velikih površina, prvenstveno onih šumskih, pod razmjerno malim do neznatnim utjecajem čovjeka, koji se na velikom prostoru nastavljaju daleko izvan granica područja Općine Mrkopalj, kao i postojanje velikog broja očuvanih staništa, refugijalnih područja i endemizma, omogućilo je opstajanje vrlo bogate faune na području ove općine. Kada govorimo o ekološkim potrebama životinjskog svijeta jedna od najvažnijih instanci u zaštiti prirodnih vrijednosti u tom smislu su veliki sisavci čiji su individualni i populacijski zahtjevi za veličinom životnog prostora iznimno veliki. To je razlog zbog kojega je područje općine dio glavnog areala svih triju velikih zvijeri (vuk, medvjed, ris) u Hrvatskoj, koje su na njemu stalno prisutne.

Fauna nekih grupa šumskih tipova staništa se međusobno znatno razlikuje. Tako čiste šume (i nasadi) četinjača nastavju životinjske vrste koje uglavnom izostaju iz šuma listača i obrnuto. Sličnu situaciju možemo zapaziti i kod subalpinskih i altimontanih miješanih šuma zbog tamošnjih rigoroznih klimatskih prilika koje eliminiraju određene životinjske vrste, a favoriziraju specijaliste, pri čemu je gustoća populacija većine vrsta niža na vršnim područjima planina od onih na nižim padinama. Veliki broj životinjskih vrsta traži šumske čistine, veće travnjačke ili čak intenzivnije gospodarene poljoprivredne površine.

Za razliku od flore vaskularnih biljaka, fauna je u tom biocenotskom (stanišnom) smislu općenito znatno slabije istražena. Zbog toga što kronično nedostaju podrobni podaci o točnim lokalitetima i lokalnim ili regionalnim stanišnim uvjetima za mnoge životinjske vrste, često nije moguće dovoljno informirano donositi odluke o ljudskim aktivnostima i provoditi zaštitne mjere te općenito, prostorno planiranje. Na žalost, u mnogo situacija, nema dovoljno terenskih podataka za postizanje dovoljno informativne faunističke podloge, pa je jedino moguće koncentrirati se na Natura vrste koje su pod posebnim kartiranjem i monitoringom. Migracije mnogih životinjskih vrsta (posebno kralješnjaka) često daleko nadilaze veličinsku klasu površina JLS, pa i onu nacionalnu.

Osim gore navedenih velikih zvijeri svi veliki sisavci zahtijevaju vrlo prostrane površine dobro očuvanih staništa i minimalno uznemiravanje. Prema Crvenoj knjizi ptica Hrvatske vidi se da čitavo gorskokotarsko područje koristi za životne potrebe najmanje 10 vrsta ugroženih ptičjih vrsta. Dobro je poznata izrazito velika osjetljivost tetrijeba gluhana na uznemiravanje. Oko pjevališta se odvija najveći dio života čitave populacije ove vrste, zbog čega specijalisti za ovu vrstu drže kako sva **preostala aktivna pjevališta tetrijeba gluhana valja zaštititi u ranguzooloških rezervata**. Budući da se obitavališta ovih vrsta ptica nalaze u velikim kompleksima šuma bukve i jele altimontanog, te bukve u subalpinskom pojasu, općenito vrlo udaljenih od naselja, te kako ovaj tip šumskog staništa zaprema razmjerno male površine, poseban režim gospodarenja mogao bi se primjenjivati samo na područja pod ovim stanišnim tipom.

Od sisavaca značajnih za ovu JLS, najznačajnije vrste za Europu su sve tri velike zvijeri: vuk, ris i medvjed, a nacionalno/regionalno su značajne ili rijetke su još divlja mačka, gorski puh, zec, puh orašar, vjeverica, planinski voluhar, planinska rovka, močvarna rovka, dugokrili pršnjak, velikouhi šišmiš, širokouhi mračnjak, gorski dugoušan, veliki potkovnjak, mali potkovnjak, riđi šišmiš, veliki šišmiš, mali večernjak, puh, livadna voluharica, poljska voluharica, podzemni voluharić. Kao lovna divljač (bez stroge zakonske zaštite) česte vrste su jelen, srna i divlja svinja.





Od faune ptica, najznačajnije su vrste suri orao, zmijar, sokol grlaš, sivi sokol, šumska sovina, sovina jastrebača, ušara, mali ćuk, crna roda, koja je zabilježena kod Mrkoplja kao mala eksklava i kosac, koji je na području ove JLS zabilježen na Matić poljani i Sungerskom lugu, tetrijeb gluhan, troprsti djetlić, šumska šljuka, planinski kos, kukmasta sjenica, krstokljun i dr.

Za Gorski kotar, općenito, značajni su i neki vodozemci: crni daždevnjak, veliki vodenjaci i gatalinka. Na prostoru ove općine, desetak trajnih malih vodnih lica (cretna oka, male visokogorske močvare) imaju ključnu ulogu za opstanak životinja iz ove skupine, pa je svako preostalo od iznimno velike važnosti za očuvanje lokalne, ali i regionalne bioraznolikosti, a time ključno u prostornom planiranju. Ovo postaje od prvorazredne važnosti tim više što smo zabilježili uništenja neka od njih (npr. Gajina lokva na Vrbovskoj poljani i neka oka u Sungerskom lugu). Zbog visoke razine ugroženosti veliki je vodenjak, kao i neke druge vrste vodozemaca, uvršten u popis Bernske konvencije II. Nalazi populacija ove vrste trebali bi biti jedan od kriterija da se za takve lokalitete uspostavi odgovarajuća zaštita. Od važnije amfibijske faune treba spomenuti još i pjegavog daždevnjaka, te krastaču.

Razmjerno je slabije zastupljena fauna gmazova, jer je velika većina ovih životinja izrazito termofilna, pa preferira toplija, osobito Mediteranska ili stepska područja. Ipak za područje Gorskog kotara, upravo su u tom smislu karakteristični gmazovi živorodna gušterica, zapadni zelembać i riđovka. Posebno je za planinski sustav Velike kapele značajna reliktna velebitska gušterica.

Fauna beskraljčnjaka mnogo je slabije istražena. Najveći broj endemičnih vrsta je kod trčaka, koji su stenotopne šumske vrste. Od značajne faune leptira, na području ove JLS dolazi strogo zaštićena vrsta gorski plavac, zatim obični lastin rep, uskršnji leptir, crni apolon, kiseličin crvenko, mala svibanjska riđa, močvarna riđa, proljetni planinski okaš, šumski okaš, kupusov bijelac, niklerova riđa, asmanova riđa i vodeni planinski okaš. Na području ove JLS može se od faune vretenaca očekivati gorska zelendjevica i južni strijelac.

Poseban značaj u pogledu zaštite prirode predstavlja krško podzemlje u čijem su okrilju razvijena špiljska staništa, često bogata podzemnim vodnim akumulacijama. U tim staništima živi posebna špiljska fauna, koju međutim, na području ove JLS tek treba prioritetno istražiti.

Potrebno je posebno napomenuti da na nacionalnoj razini postojećim (i važećim) Crvenim knjigama koje obrađuju faunu nisu sve životinjske skupine ovime pokrivena. Dapače, beskraljčnjaci ostaju u najvećoj mjeri kronično i kritično neobuhvaćeni prostornom i ekološkom analizom, a za većinu taksonomskih skupina nisu načinjeni ni Crveni popisi!<sup>37</sup>

### Mikrobiota (gljive)

Gljive su ekološki izuzetno značajna skupina organizama te imaju raznolikost i ključnu ulogu u kopnenim ekosustavima. Saprotrofne gljive zajedno s bakterijama razgrađuju mrtve organske tvari, te tako osiguravaju kruženje tvari u biosferi, a time i održanje života na Zemlji. Razgradnja lignina je gotovo isključivo zadaća gljiva. Stabla lišena svojih ektomikoriznih gljiva znatno

<sup>37</sup> Crveni popis je dokument koji donosi informacije o riziku od izumiranja, razlozima ugroženosti te potrebnim mjerama očuvanja pojedinih divljih vrsta i staništa kojima je procijenjena ugroženost.





zaostaju u mogućnostima apsorpcije iz tla što dovodi do njihovog kržljivog rasta, a i bitno su smanjene otpornosti na patogene. Osim toga, proizvodi fotosinteze mogu biti distribuirani gljivljim micelijem među različitim stablima, stabilizirajući tako čitav ekosustav. Drugi važan oblik mutualizma gljiva je njihovo presudno djelovanje u tvorbi lišaja. Mnoge gljive žive kao biljni, životinjski ili gljivlji paraziti (patogeni). One napadaju oslabljene, oštećene i stare organizme, te tako imaju važnu ulogu u prirodnoj selekciji i životnim ciklusima (ubrzavaju kruženje tvari u prirodi). Nadalje, uz saprotrofne gljive one znatno doprinose raznolikosti staništa jer omogućavaju nastajanje šupljina u još živim stablima (važne su mnogim životinjama, npr. pticama i malim sisavcima), te ubijaju stara i oslabljena stabla koja bivaju nastanjena mnoštvom različitih organizama. Micelij i izlučine hifa vrlo su važan izvor hranjivih tvari za mnoštvo sitnih organizama tla i mrtvog drva, dok su plodišta gljiva važna hrana, ali i razvojna baza mnogim malim životinjama (npr. kukcima, puževima, malim sisavcima). I u prehrani nekih krupnijih životinja plodišta gljiva imaju značajniji udio. Gljive su zbog svoje izuzetno velike biološke raznolikosti razvile podjednako raznolik spektar životnih strategija. Životni ciklus velike većine je kratak, a mnoge vrste munjevito reagiraju na određene promjene u okolišu.

Zbog dugotrajnog i raznolikog štetnog djelovanja na živi svijet, mnoge su gljivlje vrste postale ugrožene. Najčešći uzrok ugroza su nestajanje, degradacija i fragmentacija staništa, klimatske promjene i sukcesija, onečišćenje, a kod jestivih i ljekovitih vrsta – prekomjerno branje.

Prema analizi područja važnih za gljive, na području Općine Mrkopalj izdvajaju se slijedeći lokaliteti:

### Cretna šuma Sungerski lug - Slika 40 i 41, Kartogram 18(3)

Geografski položaj i povijest okoliša

Nalazi se SZ do mjesta Sunger (blizu Mrkoplja), u dnu malog viskogorskog krškog polja s visinskim rasponom 770-790 m.n.m. Ovo šumsko područje je izduženog oblika i ima dimenzije 3.700 x 600 m. Asfaltirana cesta ga dijeli na 2 podjednaka dijela, SZ i JI. Velika većina dosadašnjih mikoloških istraživanja su provedena na JI dijelu ove šume koja su pokazala njenu izuzetno visoku mikološku vrijednost i važnost za očuvanje bioraznolikosti. Čitav šumski kompleks dna ovog plitkog polja ima posebnu vrijednost i zbog toga što ova šuma ima dokumentiranu višestoljetnu povijesnu pozadinu i najvjerojatnije ima svoj kontinuitet prirodnog razvoja i obilježje iskonske šume od svojeg nastanka. IFA zona obuhvaća JI dio ove šume ima dimenzije 2.000 x 600.

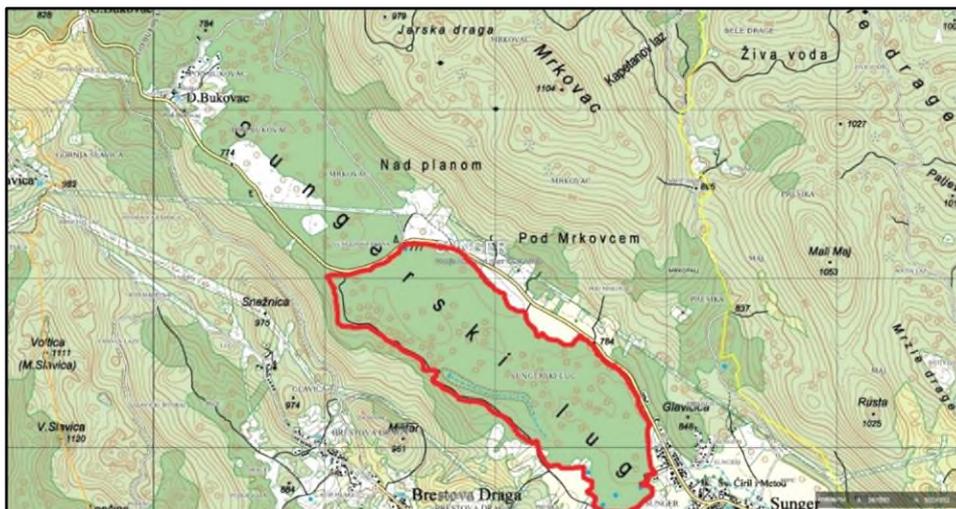
Tip staništa

Na ovom lokalitetu razvijena je vlažna šuma jele i smreke s desetak depresija s malim acidofilnim cretovoma, cretnim jezercima te depresija u sukcesiji s fazom patuljastih vrbika. Pored toga, dijelovi same šumske terase, posebno na JI dijelu područja, su pod većim površinama obrasli mahom tresetarom (na šumskom tlu. Ovo je jedinstvena šuma takvog tipa u Hrvatskoj.





**Kartogram 17.:** Područje IFA Sungerski lug (ograničeno crvenom linijom)



**Slika 40.** Cretna šuma Sungerski lug – dio sastojine *Carici brizoidis-Abietetum* s obilnim obraštajem maha tresetara na šumskoj terasi, područje Žile u Sungerskom lugu, Matočec



**Slika 41.** Cretna šuma Sungerski lug - detalj prizemne vegetacije u sastojini *Carici brizoidis-Abietetum* s obilnim obraštajem maha tresetara na šumskoj terasi, područje Žile u S. lugu





### Valorizacija s obzirom na gljive

Acidofilni cretovi unutar ove šume kritično su ugroženi načinom šumskog gospodarenja (šumski radnici često ovdje gomilaju krupne ostatke sječe i uništavaju cretove teškom mehanizacijom), te crpljenjem vode za poljoprivredne potrebe, a staništa su za najmanje 3 kritično ugrožene cretne vrste gljiva. U okolnoj šumi izvan cretnih površina, pronađeno je još 7 vrsta ugroženih gljiva. Nazivi svih ugroženih gljiva navedeni u Elaboratu prirodne vrijednosti).

### Bilješka o trenutnom stanju

Ovaj lokalitet zbog svoje prvorazredne mikološke vrijednosti, relativno često je obilažen (vlastita posljednja inspekcija cjelokupnog terena s neintenzivnim istraživanjem prema vlastitom planu mikoloških istraživanja, provedena je 2023.). Šuma se i dalje nalazi pod previše intenzivnom eksploatacijom uslijed čega se i dalje vide negativno-progresivne promijene u sastavu prizemne vegetacije (prvenstveno trava,) na mjestima gdje se previše otvara svod krošanja. Ipak, dijelovi šume su još u granično dobrom stanju s obraštajem, no kronično i dalje gotovo u potpunosti nedostaju krupni drveni ostaci. Glavna cretna oka su još uvijek u zadovoljavajućem stanju, no neka su kontinuirano i dalje nalažena s odbačenim gomilama granja nastalih uslijed eksploatacije. Ovo IFA područje istaknuto je kao jedno od samo devet područja u Hrvatskoj koja sadrže kritično ugrožena staništa za gljive s nužnim hitnim mjerama zaštite.

### Preliminarna evaulacija novih IFA područja Općine Mrkopalj

Prema komplementarnim kriterijima za vrednovanje IFA područja, a na temelju detaljnog poznavanja prostora stjecanog tijekom mnogih istraživačkih i inspeksijskih sesija kroz zamalo 4 desetljeća, na području Općine Mrkopalj, potrebno je označiti sljedeća područja kao nova IFA područja u Hrvatskoj:

- Dno visokogorskog krškog mikro-polja Lužak pod Bjelolasicom (**Slika 43 i 44**),
- Kompleks visokogorskih krških mikropolja s masivima Matić poljana – Prčeva kosa – Crno jezero/Carevica – Careva kosa,
- Dno visokogorskog krškog mikro-polja Mlečikov lug (Sungerski lug) – Stara draga,
- Vršni greben Bjelolasice (**Slika 32**),
- Bijele i Samarske stijene,
- Duga poljana (**Slika 39**).

Ova se područja obrađuju u sklopu obrade područja posebnih prirodnih vrijednosti.

### Značajnije gljivlje vrste i njihova staništa na području Općine Mrkopalj

Velika raznolikost staništa preduvjet je i visoke bioraznolikosti gljiva, koju je moguće upoznati i sagledati samo opetovanim mikološkim terenskim istraživanjima u svim fenološkim aspektima mikobiote (fruktifikacijskim sezonama) kroz duži niz godina.

Ukupno je poznato 23 vrste od ukupno 314 strogo zaštićnih u RH, što čini visokih 7,3% za prostornu jedinicu tako male površine. Slijedi pregled vrsta svrstanih prema tipovima (i vrstama) supstrata i staništima, što automatski ukazuje na posebno vrijedne i osjetljive lokalitete s obzirom na gljive o kojima je potrebno voditi najveću brigu. U zagradi navodimo i IUCN status ugroženosti





za svaku vrstu. Kategorija DD samo označava nesigurnost oko pripadnosti konkretnih kategorija ugroženosti (CR, EN ili VU) za dotične vrste u vrijeme izrade Crvene knjige.

Na cretovima su utvrđene populacije 3 najugroženije gljivlje vrste. Najveći broj (9 spp.) ugroženih i strogo zaštićenih gljivljih vrsta vezan je uz prašumska staništa i krupne drvene ostatke koji nedostaju u gospodarenim šumama. Gotovo su sve vrste više-manje vezane za krupne drvene ostatke jele ili borovke, odnosno smreku u prašumskim staništima s jelom ili jelom i smrekom. Vrsta vezana za listače (uglavnom bukvu) nalazi se na ostacima krune krošanja u prašumama.

Nešto manje vrsta (5 spp.) su saprotrofi tla (stare staze, tlo šumske terase) ili sitnih biljnih ostataka. Dvije strogo zaštićene vrste ektomikorizne su vrste vezana uz jelu i smreku. Dvije strogo zaštićene vrste ovisi o neintenzivno gospodarenim travnjacima. (detaljnije u Elaboratu: Prirodne vrijednosti).

Ovo vrlo jasno ukazuje da stare šume i prašume (s jelom i/ili smrekom), te velike šumske komplekse spontana sastava s punim povijesnim kontinuitetom razvoja, uključujući i nišu starih šumskih staza, ali i slatkovodna staništa uključujući cretove, treba svrstati među stanišne tipove kojima je nužno posvetiti najveću brigu o njihovom očuvanju na području ove JLS, ali i o načinima poboljšavnja trenutnog stanja ili trendova. Velika šumska područja često su popularna gljivarska odredišta (gljivarenje = sakupljanje gljiva za jelo), što predstavlja i dio turističke ponude. Prema Crvenoj knjizi gljiva Hrvatske (Tkalčec i sur. 2008), na području ove JLS zabilježene su brojne navedene zaštićene vrste gljiva, na što je potrebno posebno obratiti pažnju kako bi se gljivarska aktivnost uskladila s potrebama zaštite prirode i bioraznolikosti te stabilnosti staništa, posebno onih šumskih u kojima gljive imaju presudnu regulatornu i stabilizacijsku ulogu. Posebno treba imati na umu da su neke od ugroženih i strogo zaštićenih gljivljih vrsta jestive i nigdje na području RH se ne smiju brati za jelo! Pored toga na području ove JLS mogu se očekivati i druge strogo zaštićene gljivlje vrste, karakteristične za brojne tipove staništa kakva nalazimo na tom području i u tom smislu je potrebno načiniti posebnu studiju za potrebe zaštite prirode i održivog gospodarenja.

Pored navedenih tipova staništa važnih za gljive, ne smijemo zaboraviti ni na neintenzivno gospodarene travnjake, premda je na području ove JLS pronađeno samo dvije ugrožene i strogo zaštićene travnjačke gljivlje vrste. S obzirom na činjenicu da ova JLS obuhvaća desetak biološki izuzetno vrijednih travnjačkih površina, ovo zapravo ukazuje na nisku razinu istraženosti gljiva, što jednako kao i kod živog svijeta krškog podzemlja upućuje na prijeku potrebu organiziranja istraživanja ovih iznimno bitnih dijelova bioraznolikosti u čim skorijoj budućnosti.

### Postojeća zaštićena područja prirodne baštine

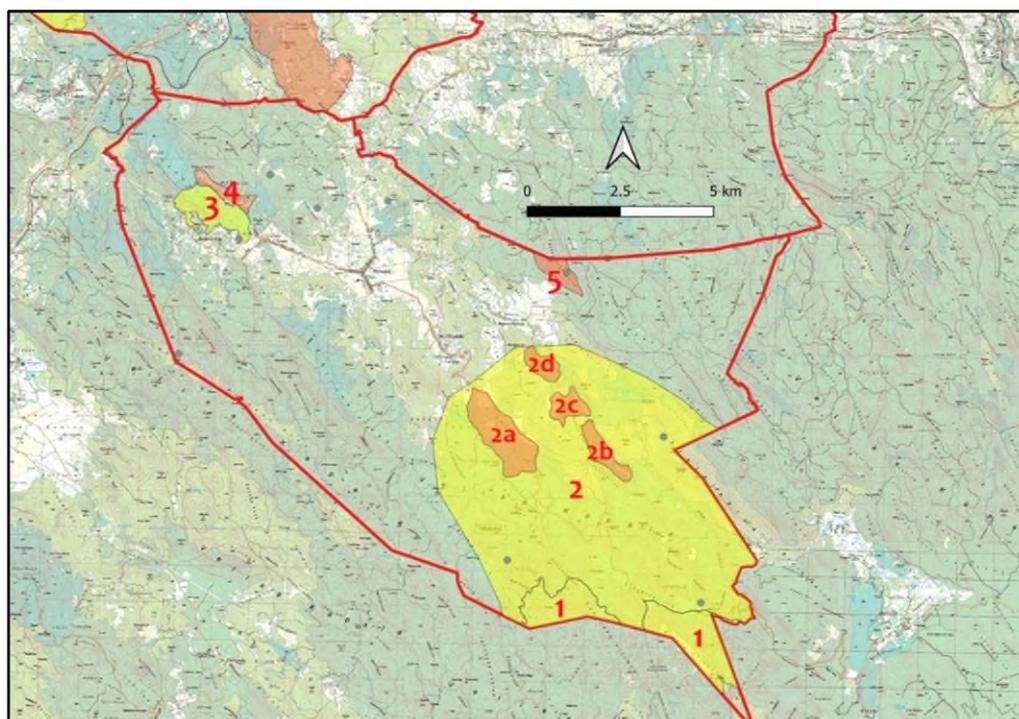
Uvidom u online registar zaštićenih područja (poligona i točaka) koji je dostupan na internetskoj stranici [www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis), te studiji Grgurić Toplak (2022) vidljivo je da se na području ove JLS (barem jednim dijelom svojeg teritorija) (**Kartogram 18**) nalazi 1 postojeće zaštićeno područje – Strogi prirodni rezervat Bijele i Samarske stijene (1) i još 4 područja predviđenih za zaštitu: 2 – Bjelolasica kao Park prirode, prijedlog za zaštitu, s uklopljenim (dodatno definiranim) unutrašnjim područjima s vrijednim travnjacima (2a – Matić poljana, 2b – Vrbovska poljana, 2c – Duga poljana i 2d – Okruglica poljana), 3 – šuma Sungerski lug, prijedlog za zaštitu, 4 – Travnjaci SI od Sungerskog luga (područje Pod Mrkovcem), osobito vrijedan predjel i 5 – masiv Višnjevica





- značajni krajobraz, prijedlog za zaštitu. Navedena područja s vrijednim prirodninama poligonalnog su tipa. Pored njih, na **Kartogramu 18** je još označeno 8 točkastih lokaliteta s vrijednim prirodninama sivim kružnicama, koja predstavljaju pojedina vrijedna stabla (staro stablo tise, 1 lokalitet) ili posebna uska područja (Marin grob, 1 lokalitet) vrlo malih površina, odnosno ulazne točke u pojedine speleološke objekte, koji su redovito samo prividno vrlo malih površina, jer se nakon ulaza u speleološki objekt prirodnina često širi u podzemne prostore koji mogu biti i vrlo velikih površina, bilo u njihovoj projekciji na površinu tla, bilo u njihovim stvarnim gabaritima (6 lokaliteta). Pojedini točkasti lokaliteti nisu zbog preglednosti posebno označeni.

**Kartogram 18.:** Područje Općine Mrkopalj s prostornim obuhvatom postojećih i predviđenih zaštićenih područja



izvor: PPUO Mrkopalj 2022.

### Bijele i Samarske stijene – strogi rezervat, (Kartogram 18(1) i 19)

Ovaj strogi rezervat proglašen je i zaštićen 24. siječnja 1985. g. s površinom 1.175 ha, od čega veći dio dijele Općine Mrkopalj (sjeverni dio) i Novi Vinodolski (južni dio), dok istočni, manji dio pripada gradu Ogulinu. Nalazi se JI od Mrkoplja u središnjem dijelu orografski vrlo složenog planinskoga sustava Velika kapela, koji nije jedinstveni masiv. Osim toga, praktički isto područje je ujedno i područje ekološke mreže značajno za očuvanje vrsta i stanišnih tipova, a rezervat se nalazi i unutar područja ekološke mreže (PEM) Gorski kotar i Sjeverna Lika. (**Kartogram 20**)

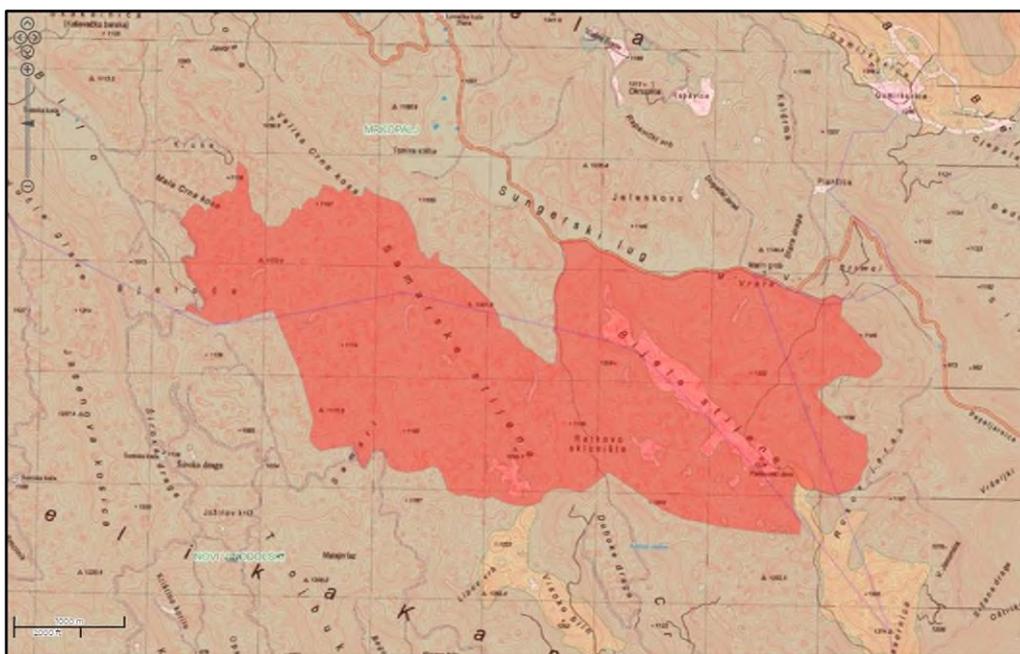
Recentno stanje

Zaštićenim područjem dominiraju 2 složena uzvišenja dinarskog pružanja: Bijele stijene u istočnoj polovici rezervata i Samarske, na zapadnoj. Oba su izgrađena od litološke podloge - dogerskih vapnenaca, koja je na rad vode (izrazito kišna regija!) daleko podložnija korozivnim, nego



erozivnim procesima, zbog čega su otporniji dijelovi matične stijene na grebenima ovih uzvišenja, na površini od nekoliko kvadratnih kilometara, zaostali u formi tornjastih kukova s izrazitim škrapama, između kojih su okršavanjem nastale različite labirintne krške depresije. Bijele stijene, s najvišim vrhom od 1.334 m.n.m., su izduženi složeni masiv duljine oko 3 km koji se proteže od Mlječikova (Sungerskog) luga do Rusovog jarka koji ih nepotpuno dijeli od masiva Velika Javornica na Jl. Građene su od breča jurske starosti s erozivnim kukovima i tornjevima, oštih kontura. Paralelno od masiva Bijelih stijena, a zapadno od njih, protežu se nešto niže Samarske stijene s najvišim vrhom od 1.302 m.n.m., građene od uslojenih dogerskih vapnenaca koji na najotpornijim mjestima grade glavičaste stjenjake, s više manje horizontalnim pukotinama, te uzvišenja kupolastog oblika, te oblika obeliska.

**Kartogram 19.:** Obuhvat Strogog rezervata „Bijele i Samarske stijene”  
crveno – područje strogog rezervata; ljubičaste linije – granice JLS



(Izvor: [bioportal.hr](http://bioportal.hr))

Ova dva masiva podijeljena su neizrazitim plosnatim prijevojem koji se prema SZ ruši u kršku uvalu s nastavkom na krško mikro-polje Mlječikov (Sungerski) lug, a prema Jl u niz duliba (Duboke drage, Crna draga). Bez obzira na izrazito kišnu klimu (2.000 do 3.000 mm godišnje), te izrazito nisku evaporaciju zbog visoke naoblake i niskih temperatura (godišnji prosjek svega 4-6°C) uslijed čega nema sušnog razdoblja, područje je zbog razvijenog visokog krša, površinski potpuno bezvodno. Čitavo je područje, pogotovo krške depresije i kukovi, obraslo u prašumu primarnog oblika, pa su izrazito vrijedni zaštite. Takva su staništa, neovisno o bioklimatu nezamjenjivi dom velikog broja bioloških vrsta vezanih za krupne drvene ostatke kakve ne nalazimo u gospodarenim šumama. Zbog specifičnog reljefa i nemogućnosti zadržavanja tla, umjesto šume bukve, ovdje od šumskih stanišnih tipova dominira markantna šuma smreke na vapnenim blokovima, a mjestimično ima i šume jele na vapnenim blokovima. U manjoj mjeri nalazimo i lišćarske šume na nižim, rubnim dijelovima Strogog rezervata, te ponegdje subalpinsku šumu



bukve. Sva su šumska staništa uglavnom u prašumskom stanju. Lokalno se u zasjenjenim mjestima s ispranim tlom mogu naći ponegdje još i sastojine acidofilne šume smreke. Stjenjarska vegetacija ovog područja predstavlja posebno veliku vrijednost, uz vrlo bogatu i vrijednu floru. Stjenjarska vegetacija ovoga područja primjerice uključuje i papratnjaču, kojoj je ovo područje jedini poznati lokalitet u Hrvatskoj, kao i niz drugih značajnih biljaka. Autori su istraživali i gljive od 1989. s nizom nalaza rijetkih vrsta, od koje do danas još nisu pronađene u Hrvatskoj na drugim lokalitetima, zbog čega se ovo područje ističe i kao vrijedno IFA područje.

Zbog svojih izvanredno vrijednih geomorfoloških odlika (krških formacija), te iskonskih šuma, pretežno u stadiju primarnih prašuma s posebnim florinim sastavom, te stjenjarske vegetacije od prvorazrednog nacionalnog značaja, kao i značajne faune, ovo je područje s punim pravom proglašeno strogim prirodnim rezervatom. Ovo zaštićeno područje zbog stroge zaštite, važan je dio nacionalnog areala za sve 3 velike zvijeri - ris, vuk i medvjed, a zabilježena je i rijetka vrsta ptice, glacijalni relikv - troprsti djetlić. Na tom području je i iznimno bogata i ostala fauna (lisica, jazavac, tvor, kuna zlatica, kuna bijelica, divlja mačka, vjeverica, puh, modrokos, žutokljuna galica, crna žuna, sova ušara, velebitska gušterica i dr.). Područje Bijelih i Samarskih stijena od iznimne je važnosti za rijetku vrstu vodozemca, crnog daždevnjaka, jedine vrste u Hrvatskoj koja ni jednim dijelom svog životnog ciklusa ne ovisi o vodenim staništima.

### Vrijedna prirodna baština koja se štiti prostorno-planskom dokumentacijom

Prema III. Izmjenama i dopunama PPUO Mrkopalj, sljedeći lokaliteti s prirodninama od lokalnog do državnog značaja, već su bili predloženi za zaštitu:

#### A) Područja:

1. **Sungerski lug** – prijedlog za zaštitu: posebni rezervat, (**Kartogram 18(3), Slika 40 i 41**)
2. **Žile - glacijalni ostaci** – prijedlog za zaštitu: spomenik prirode, u okviru Sungerskog luga, (**Kartogram 18**) – nije posebno označen
3. **Travnjaci SI od Sungerskog luga** – osobito vrijedan predjel (prirodni krajobraz), prostorno se nadovezuje na potencijalni botanički rezervat Sungerski lug, (**Kartogram 18(4), Slika 36**)
4. **Bjelolasica** – prijedlog za zaštitu: Park prirode / Regionalni park (državni značaj), uključujući i potpodručja (uklopljene vrijedne travnjačke površine), (**Kartogram 18(2+2a-d), Slika 42**)
5. **Vršno područje Bjelolasice** - prijedlog za zaštitu: značajni krajobraz, u sklopu područja Bjelolasica, (**Slika 32**)
6. **Matić poljana** – osobito vrijedan predjel, (**Kartogram 18(2a), Slike 38, 48 i 51**)
7. **Okruglica poljana (Slika 45), Duga poljana (Slika 39) i Vrbovska poljana (Slika 42)** – osobito vrijedan predjel (prirodni krajobraz), (**Kartogram 18 b,c,d**)
8. **Marin grob** (područje Velika i mala vrata) - prijedlog za zaštitu: značajni krajobraz, u sklopu područja Bjelolasica, (**Kartogram 18(2),**
9. **Vršno područje Burnog Bitoraja** - prijedlog za zaštitu: značajni krajobraz (lokalni značaj), (**Kartogram 18**) – područje nije posebno označeno





10. **Višnjevica** - prijedlog za zaštitu: značajni krajobraz (lokalni značaj), (**Kartogram 18(5)**),

B) Točkasti lokaliteti:

11. **Staro stablo tise** - prijedlog za zaštitu: spomenik prirode (lokalni značaj),
12. **Brezdanica Lisina** pod vrhom Lisina (1117 m) – prijedlog za zaštitu: spomenik prirode (lokalni značaj),
13. **Pilarova ledenica u Mrzlim dragama** – prijedlog za zaštitu: spomenik prirode (lokalni značaj),
14. **Speleološki objekti Glavica, Grganjina jama, Medvjeda špilja, Brezdanica Lazina** (sve sjeverno od Sungera) – prijedlog za zaštitu: spomenik prirode (lokalni značaj).

### Šuma Sungerski lug, prijedlog za zaštitu, Slike 40 i 41, Kartogram 18(3)

Veći šumski kompleks acidofilne šume jele, i močvarne šume jele, razvijen u dnu plitkog malog viskogorskog krškog polja s visinskim rasponom 770-790 m.n.m. SZ do mjesta Sunger (blizu Mrkoplja). U tom kompleksu nalazi se nekoliko oka s acidofilnim cretom i jedinim u Hrvatskoj poznatim recentnim lokalitetom s močvarnim zmijincem. Nekoliko oka nalazi se u sukcesiji s grmljastom vrbom, također vrijednim stanišnim tipom, važnim za gljive, rijetka su i ugrožena staništa smještena i uvjetovana lokalnom krškom geomorfologijom sa specifičnom hidrologijom uvjetovanom mjestimice razvijenim, djelomično nepropusnim pleistocenskim naslagama, koja uključuje i ostatke glacijalne aktivnosti. Ovaj tip šumskog staništa ima razvijeni sloj niskog grmlja borovnice, brusnice i niza acidofilnih zeljastih biljaka. Poseban kuriozitet ove šume je i pojava rijetke orhideje. Ovaj je šumski kompleks značajan i za faunu vezanu za altimontane šume četinjača. Ovi tipovi šumske zajednice u Hrvatskoj zapremaju razmjeno male i međusobno izolirane površine, a u velikoj mjeri je ugrožavaju aeropolutanti. Povrh toga, specifičnost ovog lokaliteta je što je ovaj tip šume razvijen na djelomično vododrživom dnu altimontanog malog krškog polja s depresijama u kojima su cretna oka. Zbog svega toga, ovaj je lokalitet posve oprečan golemim prostranstvima površinski bezvodnog krškog reljefa koji ga okružuje. Već samim time što je takvih ekosustava u Hrvatskoj malo i što su prilično izloženi sušenju zbog kiselih kiša na određenim područjima, ovo područje koje ima izrazito kvalitetno razvijen šumski kompleks, obogaćen dodatnim stanišnim tipovima uvjetovanih vodom, svakako je vrijedno zaštite osobito zbog činjenice da nijedan lokalitet s ovim biološki vrijednim i specifičnim stanišnim tipom ne uživa nikakvu posebnu zaštitu.

Ovaj lokalitet, kao dio IPA područja Gorski kotar i dolina Kupe, jedno je od najvažnijih IFA područja u Hrvatskoj i lokalitet s iznimno rijetkim i ugroženim stanišnim tipovima Acidofilni (prijelazni i nadignuti) cretovi razvijenima u specifičnoj krškoj geomorfološko-hidrološkoj cjelini, jedinstveno je područje od nacionalne važnosti i potrebno ga je u sustavu zaštite prirode vrednovati kao geomorfološko-botaničko-mikološki entitet od prvorazredne vrijednosti koji do danas nije bio uopće prepoznat i štice. Recentno stanje: Šuma se i dalje nalazi pod previše intenzivnom eksploatacijom uslijed čega se vide negativno-progresivne promijene u sastavu prizemne vegetacije (prvenstveno trava) na mjestima gdje se previše otvara svod krošanja. Određeni dijelovi šume su još u granično dobrom stanju s obraštajem, no kronično i dalje gotovo u





potpunosti nedostaju krupni drvni ostaci. Glavna cretna oka su još uvijek u zadovoljavajućem stanju, no neka su kontinuirano i dalje nalažena s odbačenim gomilama granja nastalih uslijed rušenja stabala u njihovoj neposrednoj okolini.

Ovaj lokalitet uključuje i manje područje:

### Žile

Glacijalni ostaci s odlikama spomenika prirode, područje koje svakako, sa svim preostalim vodnim licima (cretna oka, močvarna oka) treba biti uključeno u jedinstveno područje zaštite. Uz to područje, mjestimično se razvila riparijska vegetacija (vrbeci i šikare), te sastojine jele s pokrovom mahova tresetara na ovećim površinama šumske terase – staništa od velike vrijednosti za mikrobiotu.

### Travnjaci SI od Sungerskog luga

Osobito vrijedan predjel (prirodni krajobraz) smješten SZ do mjesta Sunger (blizu Mrkoplja), prostorno se nadovezuje na potencijalni botanički rezervat Sungerski lug. Za razliku od većine neintenzivno gospodarenih antropogenih travnjaka, koji su izloženi postupnom nestajanju uslijed sukcesivnih procesa kojim zarastaju u šumska staništa, za sada su ovi travnjaci redovito košeni. (Prema Bioportalu (bioportal.hr), ovo se područje pretežno sastoji od travnjaka Mezofilne livade košanice srednje Europe, no na zapadnom dijelu područja nalaze se još i male površine Šumske čistine velebilja i uskolisnog kipreja, te Mezofilne živice i šikare kontinentalnih krajeva. Osim same biljne komponente (travnjačka flora), ovi tipovi staništa važni su za travnjačke gljive, te različite životinje koje barem jednim dijelom svojeg životnog ciklusa ovise o travnjacima i/ili grmljacima i rubovima šuma (npr. nebrojeni beskralješnjaci iz vrlo različitih taksonomskih skupina, neke ptice i mali sisavci.

### Bjelolasica – Park prirode, prijedlog za zaštitu

*Sama Bjelolasica* je izduljeni masiv dužine oko 6 km, tipičnoga dinarskog pružanja SZ – JI s vrlo strmim JZ i SI padinama razmjerno velike visinske razlike (350-450 m u odnosu na svoje neposredno podnožje) koje su u potpunosti obrasle šumom sponanog sastava (**Slika 42**). U svojem najvišem vrhu (Kula, 1.534 m.n.m.) planina dostiže najveću visinu u Gorskom kotaru, pa ga katkada nazivaju „krovom Gorskog kotara“. Ukupno istoimeno područje predloženo za zaštitu obuhvaća mnogobrojne, vrlo raznolike i vrlo vrijedne elemente prirodnina, koje su mozaično formirane i smještene na vrlo malom području, od kojih se istoimeni masiv Bjelolasica nalazi na istočnom rubu toga područja i čini samo jedan njegov manji dio. Glavna vrijednost ovoga područja Bjelolasice leži upravo na nevjerojatno velikoj raznolikosti, heterogenosti i složenosti te prožimanju svih njenih komponenti, u krajobraznom smislu, u njenoj neživoj prirodi, raznolike orografije, litologije u smjeni geološki raznorodnih masiva, stjenjaka i visokogorskih mikro-polja, te njene iznimno raznolike žive prirode. Neživa priroda, koja čini vrlo specifičnu edafsku podlogu za izvanredno raznolik i vrijedan živi svijet koji se razvio na njoj, ali i u njoj, iako utjelovljuje reprezentativan aspekt visokoga karbonatnog krša iznimno je heterogena. U ovome poligonalnom području koji zaprema jugoistočni dio JLS, sastoji se od praktički svih površinskih i podzemnih krških oblika, a to su: (a) izrazita krška bila izgrađena od malmskih grebenskih vapnenaca i dolomita (masiv Bjelolasice i greben Samar – Jančarica); (b) boginjavo krški masivi, izgrađeni od dogerskih vapnenaca i vapnenih breća u kojima su bogato razvijeni korozivni





stjenjaci oblika kamenih dvoraca, tornjeva ili zubiju okomito ornamentiranim korozivnim škrapama u labirintnoj smjeni s najrazličitijim krškim depresijama (strmci ispod Bijelih i Samarskih stijena s obje strane Mlječikovog (Sungerskog) luga, odnosno Velikih i Malih Vrata); (c) krška obla uzvišenja (Velika Bucala između Bjelolasice i Mlječikovog (Sungerskog) luga) izgrađeni od lemeških naslaga; (d) krški ravnjaci izrešetani nebrojenim ponikvama od lemeških naslaga (mikro-polje Lužak i krška uvala Matić poljana s travnjakom Samar); (e) zatvorene izduljene krške depresije (dulibe) iste građe (Vrbovska i Duga poljana); (f) recentno ili povijesno hidrološki aktivna visokogorska krška mikro-polja s pleistocenskim taložinama (dno Mlječikovog (Sungerskog) luga i Crno jezero-Carevica).

Slika 42.: Masiv Bjelolasice s Vrbovske poljane

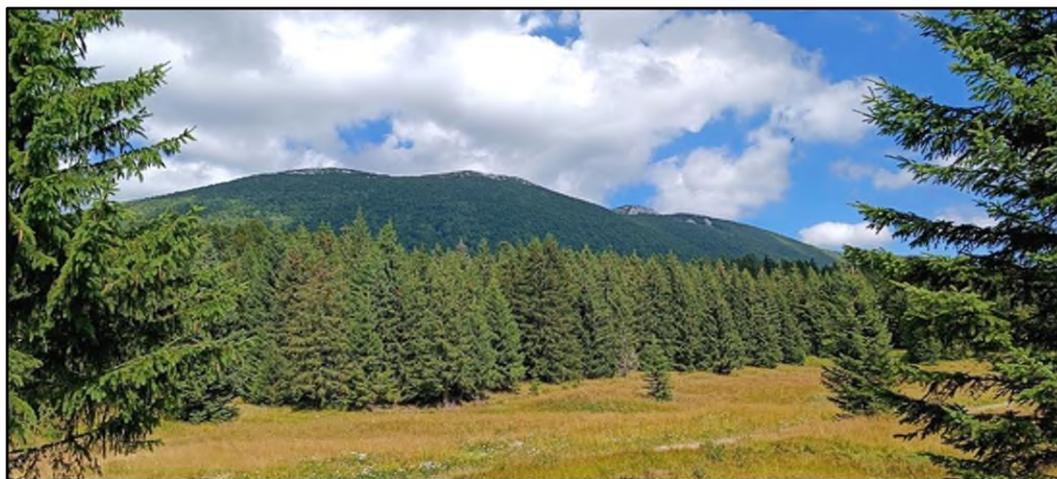


foto: Neven Matočec

Čitavo područje, uključujući i područje Strogog rezervata Bijele i Samarske stijene ima karakteristike planinske snježne klime, s hladnim i dugim zimama s velikim količinama snježnih oborina (visina snijega može dosegnuti tijekom zime i 2m), i ukupno vrlo velikim godišnjim količinama oborine (2.000 – 3.000 mm, mjestimično i više), s maksimumima tijekom proljeća i jeseni. Naoblaka je izuzetno dugotrajna sa svega 1.600-1.700 sunčanih sati godišnje, a prosječne godišnje temperature kreću se u rasponu 4-6°C. Glavno obilježje živog svijeta čitavog područja čine goleme neprekinute šume, koje su dio najvećeg kontinuiranog šumskog kompleksa u Hrvatskoj, ujedno i dio jednog od najvećih šumskih područja Europe (proteže se od Notranjskog u Sloveniji do sredenjebosanskih visokih Dinarida) koje karakterizira kontinuitet povijesnog razvoja od samog početka formiranja šumskog staništa do danas.

Čitavo područje dom je većeg broja različitih šumskih stanišnih tipova, od kojih su neki vrlo rijetki i ugroženi, a nalaze se u području Vrata i Stara draga, na gornjim padinama masiva Bjelolasice i u Lužaku pod Bjelolasicom, na Carevoj kosi) ili su na nekim lokalitetima razvijeni u stadiju prašume (npr. šuma bukve i jele na padinama masiva Bjelolasice i šuma bukve i plemenitih listača u Staroj dragi). Veliki dio čitavog područja već je prepoznao kao iznimno vrijedno IPA područje. Strmi pristranci masiva Bjelolasice obrasli su subalpinskom šumom bukve u kojoj se ističe bogata i značajna flora prizemne etaže. Na području predloženog Parka, posebno u područjima mješovitih altimontanih šuma u uvalama među višim planinskim kosama, zabilježene su sve tri velike zvijeri, a prema tragovima posebno smeđi medvjed i vuk. *Visokogorsko krško mikro-polje Lužak* (Slika 43



i 44.), čije je dno na razmjerno vrlo visokih 1.095-1.100 m.n.m. sa svih strana okruženo visokogorskim bilima Bjelolasice (JI), Crne kose (I), Crni vrh (S), Bijela kosa (SZ), Mrkin vrh (Z) i Podovi (J), obrastao je mozaičkim šumskim kompleksima acidofilne šume smreke.

Na temelju dosadašnjeg promatranja i istraživanja, ovo područje se klasificira kao vrlo vrijedno IFA područje. Visoka stabla jele važna su ekološka niša uočenim brojnim tijelima lišaja osjetljivim bioindikatorskim organizmima koji pozitivno indiciraju kvalitetu ovog stanišnog kompleksa. U **dnima visokogorskih mikro-polja**: a) **Matić poljana** b) **Crno jezero/Carevica** i **Mlječikov (Sungerski) lug – Stara draga** te gorespomentom Lužaku, raštrkano je preko desetak vodnih lica, u nekima je zabilježen alpski vodenjak, a zabilježene su i riđovka i vrlo značajna živородna gušterica. Ova su područja također na temelju ranijih istraživanja prepoznata kao izuzetno važna IFA područja.

**Slika 43.:** Sastojina rijetke i ugrožene šumske zajednice *Carici brizoidis-Abietetum* u izvrsnom stanju s potpunim sklopom krošanja u Lužaku, foto: N. Matočec



**Slika 44.:** Veliko cretno oko u izvrsnom stanju, dno viskogorskog krškog mikro-polja, Lužak, foto: N. Matočec





Najveći i najviši masiv u ovom području, ujedno i s najvišim vrhom Gorskoga kotara, istoimena Bjelolasica, na svom SI profilu, po kojemu je u čitavoj JLS i najveća visinska razlika u kontinuitetu (710 m u dnu krške depresije Veliko duboko, njenom podnožju i vrhu Kula 1.534 m), pokazuje smjenu više pojasa klimazonalne vegetacije i to: montana zona na najnižemu dijelu (710 do ~800 m), zastupljena s mezofilnom-neutrofilnom šumom bukve, altimontana zona (~800 do ~1.000 m), zastupljena s neutrofilnom mješovitom šumom bukve i jele, niža subalpinska zona (~1.000 do ~1.200 m), zastupljena sa šumom bukve, viša subalpinska zona (~1.200 do ~1.450 m), zastupljena s grmljastom šumom bukve, iznad koje se prostire zona klekovina bora, koja se u posebnom potpodručju:

### Vršno područje Bjelolasice (Slika 32), prijedlog za posebnu zaštitu

Sastoji od više različitih stanišnih tipova mozaično raspoređenih na vršnom grebenu planinskog masiva. Sami vršni travnjačko-stjenoviti greben dug je oko 1 km s uskom platformom širine 100-tinjak m i prosječne je visine 1.500 m.n.m. Prirodoslovno je ovaj greben iznimno značajan na nacionalnoj razini jer je uglavnom obrastao prirodnom travnjačko-rudinskom vegetacijom koju gradi specifična i vrlo bogata flora. Ona je raspoređena u veći broj stanišnih tipova koja pripadaju u biom alpinsko-visokonordijskih kamenjara, travnjaka i snježanika, koji II od Alpa zapremaju iznimno male i međusobno nadaleko izolirane površine. Pored toga, ovaj je greben jednim svojim dijelom obrastao i klekovinom bora. Stjenjaci ovog područja u florom se sastavu ističu s endemskim biljnim vrstama i florom alpinske travnjačke komponente (latinski nazivi navedeni u elaboratu: „Prirodne vrijednosti“). Upravo tom svojem nešumskom pokrovu, planina duguje svoje ime jer je zimi njen hrbat prekriven naslagama snijega koje se ističu iznad okolne guste šumske vegetacije.

Masiv Bjelolasice, iako prirodoslovno-geografski i krajobrazno nesumljivo pripada Gorskome kotaru, dijele goranska Općina Mrkopalj (Primorsko - goranska županija) u kojoj se s grebena spuštaju JZ obronci na Vrbovsku poljanu i kršku uvalu Milivojka-Kaldra i grad Ogulin (Karlovačka županija) s bjelolasičkim SI padinama koje se spuštaju na Jasenačko i Drežničko krško polje. Masiv Bjelolasice se stoga nalazi na II rubu Općine Mrkopalj. Već samo na temelju visokomozaične i visokospecifične flore, ovo područje se nameće i kao IFA područje, uz visoki prioritet za provedbu direktnih mikoloških istraživanja u budućnosti. Iako III. Izmjene i dopune PPUO Mrkopalj karakteriziraju vršno područje masiva Bjelolasice kao područje od lokalnog značaja (što je neosporno!), **treba naglasiti kako se sami vršni greben s alpskim travnjačko-rudinskim ekosustavom ističe kao iznimno značajno područje na nacionalnoj razini.**

Šire područje Bjelolasice, predloženo za zaštitu uključuje i nekoliko posebno definiranih poligonalnih lokaliteta s travnjačkim staništima iznimne krajobrazne i biološke vrijednosti:

### Matić poljana, (Slika 38. i 51., 52, 53.)

Visoki travnjak Matić poljane, sastoji se od ploha Mezofilne livade košanice Srednje Europe iz Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi, ali mjestimično je razvijeno stanište s tvrdačom i moravkom na kiselom tlu indiciranim i borovnicom, koje karakterizira niz značajnih vrsta. Travnjak ima veliku krajobraznu i biološku vrijednost, te je kao specifičan kompleks travnjačkih staništa unutar područja Bjelolasice nesumnjivo vrijedan zaštite.



Vrbovska poljana (Slika 42), Duga poljana (Slika 39.) i Okruglica poljana (Slika 45.)

Ova tri međusobno izolirana lokaliteta s travnjačkim staništem Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi, mjestimično s razvijenim facijesima s tvrdačom, i na kiselom tlu indiciranim i borovnicom, te šašem, odnosno planinskim vrtićima, od iznimne su vrijednosti u krajobraznom i biološkom smislu. Osim toga, posebnu vrijednost ima Duga poljana na kojima postoje vrlo mala ali stabilna vodna lica i pištaline te posebni oblici mražišno uvjetovane okorinske i planinsko – kamenjarske vegetacije s nišama važnim za gljive (vlastiti ranije prikupljeni uzorci i terenski podaci), što ovo područje samo po sebi čini važnim IFA područjem. Podaci o flori detaljno su opisani u elaboratu „Prirodne vrijednosti“). Neka vodna lica na ovom području, na žalost izbrisana su s lica zemlje i vrlo malim zahvatima za prirodu, koji nisu uvažavali potrebe zaštite prirode. Takva je sudbina zadesila Gajinu lokvu na Vrbovskoj poljani koja je doživjela vrlo jake i posve nepotrebno destruktivne antropogene utjecaje (Slika 46.)

Slika 45.: Okruglica poljana, foto: N. Matočec



Slika 46.: Uništeno slatkovodno stanište Gajina lokva – Vrbovska poljana , foto: Matočec



## Marin grob

Ovaj iako točkasti lokalitet, sa svojom neposrednom okolinom značajnih krških geomorfoloških obilježja u Velikim i Malim Vratima – speleološki objekti, soliterni kameni obelisci, tornjevi, „dvorci“ posve uklopljeni u vegetaciju prašumskoga tipa (Slika 47.) čine ovo područje posebno vrijednim elementom područja Bjelolasica, predloženog za zaštitu.

Za aspekt zaštite prirode u smislu velikih biokoridora u integralnosti važno je naglasiti kako područje predloženog Parka Bjelolasica graniči sa strogim rezervatom Bijele i Samarske stijene, a sam Park protezao bi se i na područje susjednog Grada Ogulina u Karlovačkoj županiji. S druge strane, predloženi obuhvat Parka dobro se poklapa s područjem IPA Kapela, dok se u njegovoj neposrednoj blizini prema SZ nalaze IPA Gorski kotar i dolina Kupe, te područje predloženog značajnog krajolika Burni Bitoraj i niza šumskih kompleksa s funkcijom zaštitnih šuma, sve na gorskom lancu Burni Bitoraj – Piršova kosa – Gradina.

Slika 47.: Soliterni kameni blokovi u prašumskom staništu kod Velikih vrata, Matočec



## Burni Bitoraj – vršno područje

Planina Bitoraj tipična je dinarska planina SZ-JI pružanja, izgrađena od karbonatnih stijena (vapnenci i dolomiti) jurske starosti, pa na njoj gotovo i nema površinskih stalnih voda. Na njoj su razvijeni različiti korozivno-erozivni i tektonski oblici planinskoga krša: uz krške općenito uobičajene ponikve i dolce, tu su planinski strmc i stjenjaci, vapnenački pojedinačni blokovi, grebeni, jame sniježnice, dulibe (zatvorene drage) i dr. Osim što je dio glavnog planinskog područja Hrvatske, sam Bitoraj i zbog lokalne orografije s podnožjem od 700-750 m n.v. i najvišim vrhom od 1.386 m n.v. ima barijerni planinski karakter kojem pridonosi i vrlo teška prohodnost visokog krša. Planina je uglavnom prekrivena šumom, pretežno neutrofilne altimontane jele i bukve (Slika 30 i 31.) u manjoj mjeri mezofilne šume bukve, šumom smreke, te u vrlo maloj mjeri šumom milave i jele i subalpskom šumom bukve. Ovaj je masiv dom najvrjednijeg dijela bioloških rijetkosti (relikti, endemi, rijetke i ugrožene vrste), zbog čega čitava cjelina, a posebno njen najviši dio zaslužuje posebnu pažnju. Otprilike Z-SZ trećina planine nalazi se na području Općine Fužine.



Vršni greben Bitoraja s krijestama stijena (podaci s vlastitih ranijih obilazaka terena od 1985. nadalje) obrastao je sa specifičnom šumom jele na vapnenim blokovima, kakvu susrećemo samo na najvišim vapnenačkim masivima SZ Dinarida u blizini gornje granice šume, te malim površinama pretplaninske klekovine. Za ovu šumsku zajednicu je karakteristično da je svuda zastupljena u malim fragmentiranim površinama i da je zbog maksimalne izloženosti aeropoluciji, najviše ugrožena kiselim kišama. Još je jedna šumska zajednica ovog pojasa s malom općom rasprostranjenošću i malim fragmentiranim površinama važna za sustav zaštite prirode: pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati.

Zbog svega toga držimo da je o svim preostalim lokalitetima na kojima je ova zajednica još u dobrom stanju potrebno povesti posebnu brigu. Poznata monografija o Gorskom kotaru prepoznaje ovaj predjel kao posebnu prirodnu vrijednost „botanička i geomorfološka znamenitost“. Planinski kompleks Bitoraja je pored značajnog ekološkog te krajobrazno vrijednog šumskog pokrova, u svojoj vršnoj zoni znatno obogaćen s još jednim stanišnim tipom nešumske vegetacije koji osim svoje iznimne ekološke vrijednosti u formaciji subalpskih oaza imaju i svoju veliku estetsku vrijednost. Riječ je o bitorajskim vršnim stjenjacima na kojima je razvijena posebna vegetacija. Na ovom vršnom području Bitoraja raste i nekoliko endemskih biljnih vrsta, te neke alpske. Srčanjak je kao ugrožena je vrsta u Hrvatskoj (EN), dok je vrsta zvončića ugrožena u Hrvatskoj sa statusom osjetljive vrste (VU), kao i runolist, zvjezdasti ljiljan i tisa kao reliktna vrsta. Posljednje 3 vrste zabilježene su i vlastitim opažanjima.

Od značajne flore, svakako treba spomenuti još alpskog kotrljana i kluzijevu sirištaru, koje možemo nazvati indikatorskim vrstama, uključujući i visoku zelen (sve također i vlastita opažanja). U visokom kršu glavnog grebena Bitoraja nalazi se i nekoliko jama sniježnica koje su često oaze arko-alpskih organizama (najviše beskralježnjaci i gljive), a u speleološki neistraženom nastavku ove orografske krške osi (Piršova kosa-Gradina), vrlo je visok potencijal nalaska neotkrivenih speleoloških objekata.

Zabačeni vršni greben Bitoraja bogat stjenovitim blokovima, mogao bi prema opisu rasprostranjenosti i stanišnih zahtjeva iz Crvene knjige ptica Hrvatske biti jedno od uporišta za ugroženog surog orla, a prema Crvenoj knjizi vodozemaca i gmazova i velebitske gušterice. S obzirom na to da se barem na dijelovima samog vršnog grebena planine, kao i na nizu najviših područja nastavka bitorajske orografske osi (Piršova kosa-Gradina) najvećim strmčima pokrivenih šumom ne provodi sječa zbog statusa šuma kao zaštitnih šuma, makar dijelovi šumskog kompleksa ovoga područja mogao bi imati prašumski karakter (vlastita ranija opažanja 1985-1993), pa bi bilo važno u tom smislu i planirati zaštićeno područje glavne bitorajske orografske osi na području Općine Mrkopalj. Za aspekt zaštite prirode u smislu velikih biokoridora u konceptu integralnosti i očuvanja migratornih vrsta važno je naglasiti kako područje predložene zaštite – Burni Bitoraj, vršno područje, prelazi u većoj mjeri i na područje susjedne Općine Fužine, te da je ono na njenom prostoru biokoridorno povezano s drugim područjima predloženima za zaštitu. S druge strane, predloženo zaštićeno područje nadovezalo bi se na IPA Gorski kotar i dolina Kupe, dok je se preko niza šumskih kompleksa s funkcijom zaštitnih šuma na gorskom lancu Burni Bitoraj – Piršova kosa – Gradina, u neposrednoj njegovoj blizini prema JI nalaze IPA Kapela, te područje predloženog za zaštitu – Bjelolasica, koje bi se pak dalje protezalo na područje Grada Ogulin.





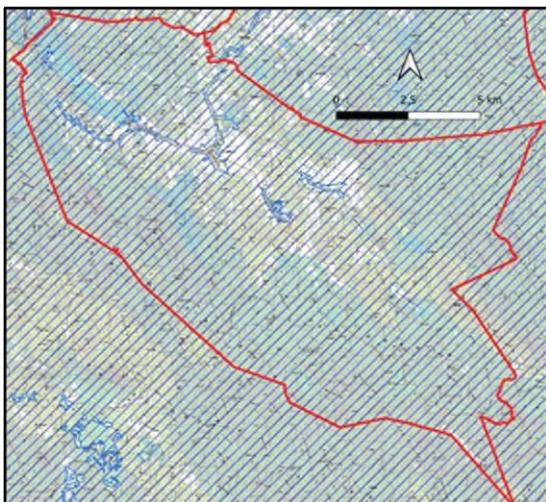
## Ekološka mreža Natura 2000

Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže<sup>38</sup> stupila je na snagu 2019. godine. Proglašavanjem ekološke mreže na području Hrvatske, dio pravnog poretka RH postaju dvije europske direktive: Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30.11.2009. o očuvanju divljih ptica i Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta. Sukladno navedenim Direktivama, ekološka mreža NATURA 2000 sačinjena je od područja značajnih za očuvanje ptica (POP) te područja značajnih za očuvanje biljnih i životinjskih vrsta te stanišnih tipova (POVS).

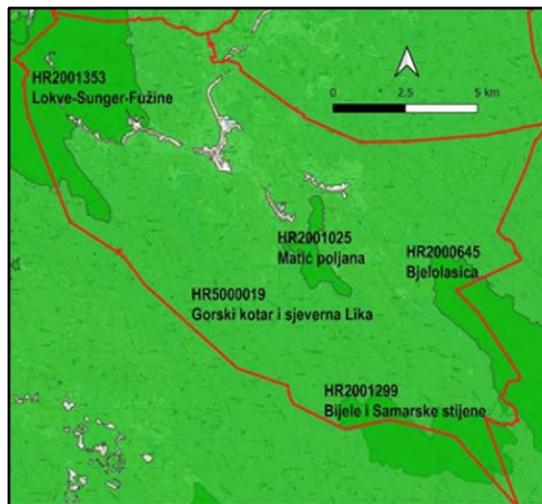
### Područja očuvanja značajna za ptice (POP)

Cjelokupna površina Općine Mrkopalj smještena je u velikom POP području "Gorski kotar i sjeverna Lika" (HR1000019) (Kartogram 20). Ovo veliko POP područje zauzima 223.789,85 ha, i proteže se od granice sa Slovenijom na sjeveru, u smjeru SI-JI do POP područja "Velebit" i "NP Plitvička jezera". U Elaboratu „Prirodne vrijednosti“ navedene su značajnije vrste ptica koje obitavaju na ovom području, a podaci su preuzeti isključivo s javno dostupnih javnih servisa Bioportal (bioportal.hr/gis) i Narodne novine jer za potrebe izrade ovog Izvješća o stanju u prostoru nije provedeno specijalističko ornitološko istraživanje.

**Kartogram 20.:** Dio POP područja Gorski kotar i sjeverna Lika (HR1000019) na području Općine Mrkopalj



**Kartogram 21.:** POVS područja na području Općine Mrkopalj



Izvor: elaborat „Prirodne vrijednosti“, I. dio: Analiza i ocjena stanja i trendova na području Općine Mrkopalj, Asco-Lab, 2013.

### Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

Na cijelom geografskom području Općine Mrkopalj nalazi se 5 poligonalnih POVS područja (Kartogram 21.): Gorski kotar i sjeverna Lika (HR5000019), Lokve-Sunger-Fužine (HR2001353), Matić poljana (HR2001025), Bjelolasica (HR2000645) i Bijele i Samarske stijene (HR2001299).

<sup>38</sup> Narodne Novine 80/19





POVS Gorski kotar i sjeverna Lika veliko je područje ekološke mreže i poklapa se s POP područjem istog naziva.

#### Gorski kotar i sjeverna Lika (HR5000019)

Cjelokupna površina Općine Mrkopalj smještena je u ovom većem POVS području koje ukupno zauzima 217.445,39 ha površine i proteže se od granice sa Slovenijom na jug do POVS područja NP Plitvička jezera i PP Velebit. Obuhvaća gorsko šumsko područje Gorskog kotara i sjeverni dio Like. Dominantna staništa su mješovite šume, najčešće bukve i jele. Ovo se područje smatra jednim od najboljih područja u Hrvatskoj za život i opstanak velikih zvijeri: vuka, medvjeda i risa. Također je i značajno područje za hranjenje i hibernaciju šišmiša širokouhog mračnjaka i malog potkovnjaka. Ovdje u velikom broju jedinki žive i dvije vrste vretenaca značajne za EU: istočna vodendjevojčica i gorski potočar. Od ostalih kukaca na ovom POVS području živi i strizibuba velika četveropjega cvilidreta, a potoci su značajna staništa potočnog raka. Na ovome području zabilježena je i strogo zaštićena vrsta leptira apolona. Biljne vrste značajne za ovo područje su mirisava žlijezdača i cjelolatična žutilovka, a značajni stanišni tip jesu (sub-)mediteranske šume endemičnog crnog bora koji grade biljnu asocijaciju. Osim gore navedenih biljaka, ovo je područje značajno za još 23 biljne vrste, npr. orhideje, tise, arnike, širokolisne suhoperke i dr.

#### Lokve-Sunger-Fužine (HR2001353)

Na području Općine Mrkopalj nalazi se JI dio ovoga POVS područja koje ukupno zauzima 11.504 ha površine. Proteže se, osim na prostoru Općine Mrkopalj, još i kroz Grad Delnice, Općine Fužine i Lokve te rubno Grad Bakar. Sjeverna granica ovog područja poklapa se s južnom granicom Nacionalnog parka Risnjak. Riječ je o gorskom području s dominantnim šumama bukve i jele. Na ovom POVS području nalaze se 4 velika vodna lica (jezera): Omladinsko jezero kod Lokvi, Bajer, Lepenica i Potkoš, što je inače rijetkost na krškom području Gorskog kotara. Zbog izvanredne očuvanosti staništa ovo je područje značajno za dvije vrste danjih leptira: kiseličin vatreni plavac i močvarna riđa te dvije vrste vodozemaca: veliki vodenjak i žuti mukač. Od biljnih vrsta s popisa značajnih vrsta za EU, u ovom POVS-u živi močvarna biljka kranjska jezernica.

Najvredniji dio ovog POVS-a koji pripada Općini Mrkopalj čini područje šume Sungerski lug u kojoj se još uvijek nalaze očuvana cretna staništa s populacijama mahovina, te očuvane smrekove šume, acidofilne jelove šume i dinarske bukovo-jelove šume (prema nomenklaturi NKS – Nacionalne klasifikacije staništa, 2004). Od drugih biljnih vrsta koje su značajne za ovo područje ističe se močvarni zmijinac čije je jedino poznato stanište u Hrvatskoj upravo u Sungerskom lugu. Opstanak ove vrste ovisi o očuvanosti ovog staništa. Preostale osjetljive i ugrožene biljne vrste značajne za ovo područje su: zvjezdasti šaš, žuti šaš, zlatni ljiljan, medeni kačun, dvolisni vimenjak i gorska moravka.

#### Matić poljana (HR2001025), (Slika 38, 48 i 51, Kartogram 18(2a))

Natura 2.000 područje Matić poljana prostire se na 228,8 ha i nalazi se u potpunosti na teritoriju Općine Mrkopalj, u njezinom središnjem dijelu. Najrasprostranjeniji tip staništa na ovom POVS području, sa 70-ak ha, jesu suhi kontinentalni travnjaci na karbonatnoj podlozi koji ujedno predstavljaju i važno stanište za kačune. Dva važna stanišna tipa koja su ovdje također razvijena su i travnjaci tvrdače bogati raznim vrstama te brdske košanice. Prave brdske košanice rijetke su u Hrvatskoj te ovaj lokalitet predstavlja jedan od ukupno 4 na području Hrvatske s razvijenim tim





tipom staništa. Na malom dijelu ovog područja razvijeno je još jedno stanište od interesa za EU – europske suhe vrištine. Glede životinjskih vrsta, ovo POVS područje značajno je za leptira močvarnu riđu.

### Bjelolasica (HR2000645)

POVS područje Bjelolasica prekriva cijelu planinu Bjelolasicu, a na području Općine Mrkopalj nalaze se tek SZ i JZ padine planine. Njezin najviši vrh je Kula (1.534 m) što čini Bjelolasicu najvišom planinom Gorskog kotara. Dugačka je oko 7 km, tipičnog je dinarskog smjera pružanja (SZ-JI), a padine su joj uglavnom vrlo strme. Najveću površinu ove planine prekrivaju Ilirske bukove šume, a značajnu površinu zauzima i stanišni tip karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom te planinske i borealne vrištine. U pogledu važnosti NATURA 2.000 staništa, Bjelolasica je iznimno važna za stanišni tip planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci. Na njoj je lijepo razvijena i klekovina bora krivulja s dlakavim pjenišnikom. (4070). Na ovom staništu raste i najgušća populacija planinskog kotrljana u cijeloj Hrvatskoj, biljne vrste od značaja za EU. Glede životinjskih vrsta, na Bjelolasici žive populacije šišmiša malog potkovnjaka.

### Bijele i Samarske stijene (HR2001299), Kartogram 18(1)

Na samom jugu Općine Mrkopalj, gdje ona graniči s Gradom Novi Vinodolski i Gradom Ogulinom, nalazi se strogi rezervat Bijele i Samarske stijene proglašen 1.985. g. Ovo područje obiluje izvanrednim geomorfološkim fenomenima krša i iznimno je zanimljivo s obzirom na vegetaciju i faunu. Ovo je područje dio prirode u kojoj ljudska ruka ničim nije narušila odvijanje prirodnih procesa te je kao takvo izuzetno značajno i vrijedno za najstrožu zaštitu.

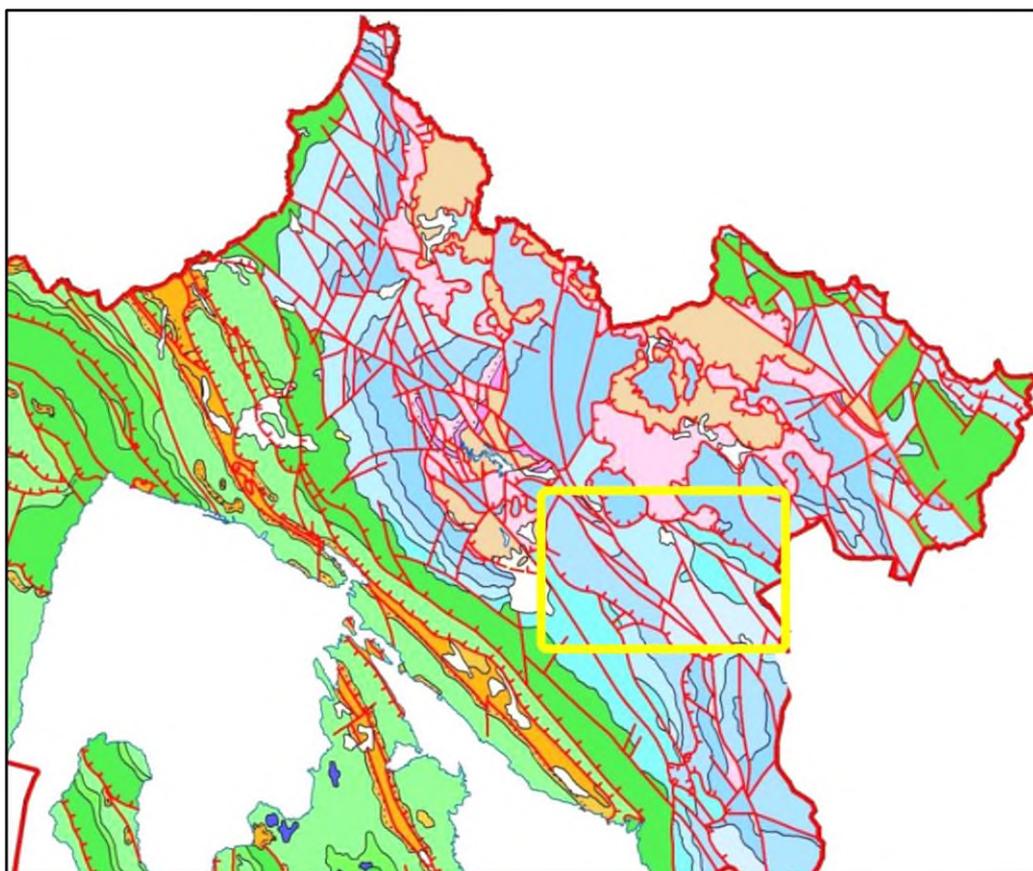
POVS područje Bijele i Samarske stijene u potpunosti se poklapa s granicama strogog rezervata. Najrasprostranjeniji stanišni tip na Bijelim i Samarskim stijenama jesu acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa koje se razvijaju na strmim padinama i vapnenačkim blokovima stijena. Drugo važno stanište jesu karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom, a u manjoj mjeri prisutne su i planinske i borealne vrištine. Kao značajne biljne vrste ovog područja treba spomenuti patuljasti zvončić, runolist i kranjski ljiljan.

### Geološke i litološke znamenitosti – lokaliteti i zone važni za očuvanje georaznolikosti

Raznolikost geološke podloge područja Općine Mrkopalj poklapa se u glavnim crtama s reljefnom raznolikošću na malom prostoru. Osim na krajnjem sjevernom dijelu općine s karbonatnim sastavom stijena trijasko starosti gdje dominiraju dolomiti i dolomitizirani vapnenci (uzvisine Čavić, Lisina i Kosanjak), geološka podloga Općine Mrkopalj u najvećem se dijelu sastoji od vapnenaca iz razdoblja Jure. Na preglednoj karti raznolikosti geološke podloge Gorskog kotara (**Kartogram 22.**) – ružičasta područja odgovaraju trijaskim, nijanse plavih, jurskim karbonatnim stijenama, a žuti okvir označava područje u kojemu se nalazi Općina Mrkopalj.



Kartogram 22.: Pregledna karta raznolikosti geološke podloge Gorskog kotara



Izvor: Prirodne vrijednosti - Analiza i ocjena stanja i trendova na području Općine Mrkopalj, Asco-lab, 2023.

Detaljniji podaci raščlanjuju određena područja koja se djelomično odražavaju i u nekim karakterističnim reljefnim formacijama. Tako su određena planinska bila, poput Bjelolasice s Crnom kosom i Samara, izgrađena od malmskih grebenschkih vapnenaca i dolomita, dok su određeni krški ravnjaci i depresije (poput Begovog Razdolja, Matić poljane i Vrbovske poljane), krške uvale (npr. Tuka Mrkopaljskog i Bristove drage) ali i neka obla uzvišenja poput Maja, Bucala, Bijele kose i Podova izgrađeni od lemeških naslaga, laporovitim vapnencima s rožnjacima i dolomitima malmske starosti. S druge strane krški masivi u kojima su bogato razvijeni korozivni stjenjaci, poput Bijelih i Samarskih stijena, te masiva Bitoraj – Piršova kosa – Gradina, ali i krška uvala Lepušine drage uglavnom su izgrađeni od dogerskih vapnenaca i vapnenih breča. Uzvisina Štrfić odlikuje se svojom izgradnjom od lijaskih dolomita i vapnenaca. U dnima nekih od zatvorenih depresija koje imaju reljefno – hidrološki karakter krških polja utvdene su pleistocenske taložine, npr. sungerska i mrkopaljska depresija te Mlječikov (Sungerski) lug.

Zbog svega navedenog cjelokupno područje općine ima izraziti krški karakter koji obiluje svim oblicima karbonatnog krša: krški ravnjaci, masivi, bila, krške uvale, korozivni stjenjaci, krške depresije: polja, dolci, dulibe i ponikve, te razvijeno krško podzemlje koje ovdje često obiluje podzemnom vodom. S druge strane, ovdje izostaju fluviokrški fenomeni npr. kanjoni. Zbog izrazito krškog karaktera na ovom području malo je trajnih površinskih voda, s nešto bujičnjaka. Ipak, određeni broj raštrkanih malih trajnih površinskih vodnih lica posebnosti su hidrologije na visokome kršu i one predstavljaju iznimno veliku prirodoslovnu (geološko-biološku) vrijednost, a

s obzirom na njihove male površine i iznimno veliku osjetljivost, o njima se treba u prostornom planiranju voditi velika briga. Nedavni zahvati za prirodu već su imali za posljedicu uništenje nekih od njih. Uz malobrojne krške izvore koji nigdje ne formiraju duža korita odnosno vodotokove, ovdje je riječ o svojevrsnim „mikro-ponornicama“ razvijenima na debelim naslagama djelomično vodonepropusnih taložina u dnima visokogorskih krških mikro-polja sjeverozapadnih dinarida. Javljaju se mala cretna „oka“ i male gorske oligotrofne močvare. Ova mikro-polja sa stalnim ili periodičkim ponornicama pripadaju tipu strukturalnih polja.

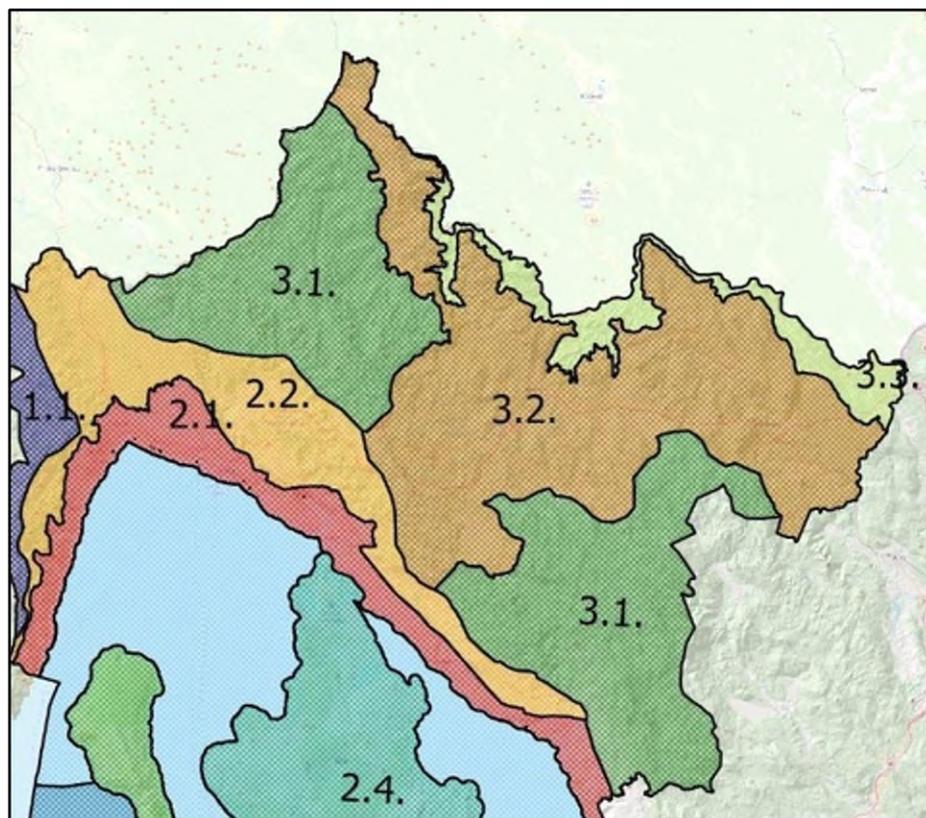
### 2.5.3 Krajobrazne i ambijentalne vrijednosti

#### Posebno vrijedne krajobrazne cjeline

Na temelju odabranih kriterija za karakterizaciju - tipološku podjelu područja PGŽ na krajobrazne regije, svaka od njih je podijeljena na pojedinačne - opće krajobrazne tipove - regionalna razina, a potom i na krajobrazne tipove - lokalna razina. Pri tome su važnu ulogu imali dodatni, specifični kriteriji kao što su reljef, struktura i korištenje prostora, gustoća i stupanj izgrađenosti, povijesni razvoj i način formiranja naselja, parcelacija i sl. Svaki od prepoznatih krajobraznih općih tipova i područja razlikuje se od drugog po svojim suštinskim obilježjima, odnosno karakteru.

Određene su im prostorne granice (**Kartogram 23**), te je opisan je karakter svakog općeg krajobraznog tipa kojega određuju njegova prirodna (fizička) obilježja i antropogeni utjecaji, te su imenovana opća krajobrazna područja.

**Kartogram 23**: Prostorne granice općih krajobraznih tipova PGŽ



Izvor podataka: Krajobrazna osnova PGŽ, OIKON 2018.



### Gorsko-planinski prirodni opći krajobrazni tip (3.1)

Gorsko planinski prirodni opći krajobrazni tip, proteže se područjem Gorskog kotara na 2 područja, na njegovom SZ (Risnjak) i krajnjem JI dijelu (Kapela).

Opća obilježja:

- područje je reljefno raščlanjeno s uglavnom jako nagnutim ( $12^{\circ}$ - $32^{\circ}$ ) i vrlo strmim terenima ( $32^{\circ}$ - $55^{\circ}$ ). Na jugu područja nalaze se veće ravne površine, koje su u kontrastu s okolnim reljefom.
- najviši vrhovi u zapadnom dijelu ovog općeg krajobraznog tipa su: Risnjak (1.528m) i Snježnik (1.506m) a u JI Bjelolasica (1.534m) i Viševica (1.428m)
- Osnovnu geološku podlogu čine vapnenci te na pojedinim dijelovima dolomiti i fliške naslage
- na cijelom području prevladava umjereno hladna vrlo vlažna klima, to je područje s najvećom količinom oborina u RH; samo na južnima padinama nižih predjela umjereno hladna klima prelazi u umjereno toplu.
- gotovo u cijelosti prirodno šumsko područje, većinom prekriveno bjelogoricom (šume bukve i jele) i mješovitom šumom, a manjim djelom crnogoričnom šumom. Mjestimično se unutar šumskih površina otvaraju prostori livada (mrazišta).
- cjelokupno područje je obuhvaćeno ekološkom mrežom (POVS i POP), izdvajaju se zaštićena područja: NP Risnjak, Strogi rezervat Bijele i Samarske stijene.

### Prirodni karakter krajobraza:

Gorsko-planinski prirodni opći krajobrazni tip je gotovo u cijelosti prirodno šumsko područje (šume bukve i jele) na pretežno vapnenačkoj i dolomitnoj podlozi (manjim dijelom laporoviti vapnenci s rožnjacima). Šumska područja ispresijecana su brdskim livadama i kamenjarskim pašnjacima. U SZ dijelu općeg tipa nalazi se velik broj povremenih tokova (jaruga) i potoka. Njegov sjeverni dio sadrži velik broj krških oblika: vrtača (ponikva), škrapa, ponora, jama.

O reprezentativnosti krških fenomena svjedoči Strogi rezervat Bijele i Samarske stijene na području Velike Kapele te pojedina područja ekološke mreže.

Ekološka mreža obuhvaća gotovo cijeli obuhvat ovog općeg krajobraznog tipa. Ova područja obuhvaćaju različita staništa (šumska, travnjačka, močvarna itd.) i prirodne fenomene, a odlikuju se velikim brojem rijetkih, ugroženih i zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta.

### Antropogeno-kulturni karakter krajobraza

Antropogeni utjecaji u ovom općem krajobraznom tipu su relativno mali, izuzev na području manjeg dijela gorsko-planinskog šumskog krajolika Bitoraja i Bjelolasice. Povijesno je to bio prirodni, šumski prostor u kojem je u suvremenom razdoblju utjecao čovjek otvaranjem putova i novih sadržaja. Krajobrazno područje Bitoraja i Bjelolasice obuhvaća naselja u manjim dolinama koje su okružene šumskim površinama. Na ovom području zbog rijetke naseljenosti ne nalazi se mnogobrojna kulturna baština. Značajan je zaštićeni memorijalni krajolik Matić poljane. **(Slika 48 i 51).**





Slika 48.: Matić poljana u Mrkoplju



Izvor podataka: Krajobrazna osnova PGŽ, OIKON 2018.

### Vizualni karakter krajobraza

Opći vizualni karakter je ujednačen i izrazito homogen, s prevladavajućim šumskim pokrovom koji čini gustu, neisprekidanu cjelinu ovog područja gdje prevladavaju pretežito prirodne strukture s manjim brojem malih zaseoka koji stvaraju zasebne doživljajne ambijente te nemaju veliku vizualnu izloženost. Na vizualnu izloženost i otvorenost ovog krajobraznog općeg tipa prvenstveno utječu nadmorske visine koje se dižu i preko 1.400 m, stoga se prostor ne može sagledati s jedne točke, već su vizure često kratke i zatvorene. Upravo gorski vrhovi zbog svojih visina predstavljaju vizualne dominante ovog općeg tipa/područja. Područjem prevladavaju nijanse zelene boje lišća crnogoričnog i listopadnog drveća, čija kombinacija čini raznolikost boja prisutnih u vizurama.

### Gorski mješoviti opći krajobrazni tip (3.2)

Sva naselja u Općini Mrkopalj pripadaju, općem gorskom mješovitom krajobrazu, a krajobraznom području Gorski ruralni šumski krajobraz Fužine.

## Krajobrazne i ambijentalne vrijednosti u prostornim planovima

### Bijele i Samarske stijene

Geomorfološki i botanički izrazito zanimljivo krško područje Bijelih i Samarskih stijena zaštićeno je kao strogi geomorfološki i botanički rezervat. Njegov temeljni fenomen je niz vapnenačkih litica i svijeća s kojih se pružaju vizure na okolna šumska prostranstva, ispresjecan uskim i dubokim ponorima. Značajna je i prisutnost subalpskih biljnih zajednica.

Cjelina je već prepoznata kao vrijedan prostor. Impresivna dramatična geomorfologija vrhova, netakuta priroda vizualno atraktivnih staništa osnova je krajobrazne iznimnosti ove cjeline. Navedeni krajobraz je svrstan u kategoriju potencijalno iznimnog krajobraza.

### Bitoraj-Javornica

Veliki nenaseljeni visokogorski prostor koji se prostire od centralnog dijela Gorskog kotara do istočne granice prema Lici. Vrlo krševit i vrtačast. Sadrži niz kamenitih i klekovinom pokrivenih





vrhova preko 1.200 metara a okružuje i geomorfološki te botanički izrazito zanimljiv predjel oko Bijelih i Samarskih stijena koje su kao specifičan fenomen izdvojena u zasebno područje. Sjeverno od tog područja nastavlja se prostor predložen za proglašenje parkom prirode. Vršno područje Burnog Bitoraja predloženo je za proglašenje zaštićenim krajobrazom.

Krajobrazna vrijednost cjeline leži u prirodnoj očuvanosti šumskog staništa, atraktivnim geomorfološkim formama i velikoj reljefnoj dinamici dok čistine koje se pojavljuju čine snažne kontraste i povećavaju ukupnu krajobraznu vrijednost. Taj krajobraz je ocijenjen kao visoko karakterističan, a njegova SI nalazi se unutar Općine Mrkopalj.

### Begovo Razdolje – Matić Poljana

Cjelina je sa sjeverne strane definirana masivom Velike Kapele kojim dominira hrbat Bjelolasice, a s južne krševitim visokogorskim područjem Samarskih i Bijelih stijena. Sastoji se od 2 niza travnatih zaravni visine između 1.000 – 1.100 m odvojenih hrptom Samar visine 1300 m i okruženih šumom. U jednoj od zaravni nalazi se i najviše stalno naselje u Hrvatskoj - Begovo Razdolje (1062 m.n.m.) a druga, Matićeva poljana, je važno spomen područje vezano uz N.O.R. obilježeno jedinstvenim skulpturno-krajobraznim rješenjem. (Slika 48 i 51). Begovo Razdolje zadržalo je svoje tradicijske elemente tipičnog niznog naselja goranskog područja. Bjelogorična šuma s razvedenim šumskim rubom prema travnjacima, kao i dinamika reljefa čine prostor zaokruženom vizualom cjelinom. Većina cjeline je područje predloženo za proglašenje parkom prirode Bjelolasica.

Velike travnjačke čistine s razvedenim šumskim rubovima osnovna su krajobrazna vrijednost cjeline. Uvećava ju slikovita ruralna cjelina i važno memorijalno područje, te je sve zajedno preduvjet za provjeru iznimnosti krajobraza (visokoasocijativan krajobraz).

### Mrkopalj - Sunger

Udolina ispunjena dubljim tlom okružena šumovitim gorskim krajolikom. Obradivo tlo i prisutnost više izvora omogućili su formiranje dva značajnija naselja, Mrkoplja i Sungera. Povijesno je na razvoj ovih naselja utjecala i karolinška cesta, te su naselja izrazito linearnog oblika. Kod većine objekata zadržana je tradicijska arhitektura. Evidentirana je kao ruralna kulturno-povijesna cjelina.

Najkvalitetnije obradive površine još uvijek se koriste, dok su rubovi polja i nekadašnji pašnjaci na obroncima prepušteni polaganoj sukcesiji u mladu šumu. Parcelacija je izrazito izdužena, vrlo usitnjenog uzorka. Šumski rub je jasan i slabo razveden, osim na obroncima pod sukcesijom, gdje se dogodio neujednačen i nepravilan uzorak različitih stupnjeva makije na prijelazu u mladu šumu. Specifičnost cjeline je osebujna crnogorična šuma duž čitave zapadne doline, predložena za proglašenje posebnim botaničkim rezervatom.

Raznolik i harmoničan krajobraz izdužene doline, zanimljive parcelacije, slikovitog naselja i kontrasta s razvedenim spojem šume i čistine ocijenjen je kao visoko karakterističan i krajobraz visoko vizualne vrijednosti.





## Poljička kosa

Krajobraz je sastavljen od nekoliko vrhova visine oko 1.100 m, definiran okolnim dolinama visine do 800 m. Jz dio krajobraza pokriven je pretežno crnogoričnom šumom dok se si sastoji od nekadašnjih pašnjačkih površina/sjenokoša koje se danas nalaze u sukcesiji. Te čistine su vrlo razvedne i nepravilne, s različitim stupnjevima prijelaza u bjelogoričnu makiju. Brežuljkast reljef s kontinuiranom pojavom vrtača povezuje prostor u cjelinu. U središtu cjeline nalazi se eksploatacijsko polje kamenoloma.

Cjelina bez krajobraznih posebitosti, ali na SI dinamične izmjene čisitna i šume pridonose raznolikosti, iako bez posebnog sklada. Najveću krajobraznu vrijednost čini očuvanost šumske sastojine.

### 2.5.4 Zaštita i očuvanje kulturnih dobara

Kulturna baština po svojoj definiciji obuhvaća sve kulturno-povijesne vrijednosti određenog područja bez obzira na status zaštite.<sup>39</sup> Sintagma „kulturno dobro“ odnosi se na dio kulturne baštine koja je zaštićena temeljem [Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara](#)<sup>40</sup>. Kulturna baština koja dokumentira oblikovanje prostora područja Općine Mrkopalj je raznovrsna, pripada vrstama nepokretne i pokretne baštine. U nepokretnu baštinu ubrajaju se: kulturno-povijesne cjeline (povijesna naselja, dijelovi naselja, arheološka područja, memorijalna područja, etnološka područja, kulturni krajolik) te pojedinačne povijesne zgrade (sakralne, stambene, javne, etnološke, gospodarske, industrijske). U pokretnu baštinu ubrajaju se zbirke i pojedinačne vrijednosti – predmeti (muzejski, sakralni ili u vlasništvu pravnih i fizičkih osoba).

#### Stanje zaštite kulturne baštine

Zaštićeno kulturno-povijesno naslijeđe Općine Mrkopalj nije veliko, ali je od velikog značenja za etnološku baštinu i očuvanje tradicija goranskog narodnog graditeljstva. Kulturno-povijesno i graditeljsko naslijeđe koje je zaštićeno ili predloženo za zaštitu štiti se mjerama zaštite određenim [Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara](#), drugim propisima i PPUO Mrkopalj. Dijeli se na:

- Zaštićeno kulturno-povijesno naslijeđe od županijskog značaja
- Kulturno-povijesno naslijeđe od lokalnog značaja.

Kulturno-povijesno naslijeđe od županijskog značaja na mrkopaljskom području čine slijedeća područja, lokaliteti i građevine ([Tablica 48](#)):

- zaštićena (registrirana) kulturna dobra i
- evidentirana kulturna dobra.

<sup>39</sup> *Faro konvencija*, 2005.; *Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Vijeća Europe o vrijednosti kulturne baštine za društvo*: „Kulturna baština je skupina dobara naslijeđenih iz prošlosti koje ljudi identificiraju, neovisno o vlasništvu, kao odraz i izričaj svojih vrijednosti, vjerovanja, znanja i tradicija koje su u stalnom procesu evoluiranja. Ona uključuje sve aspekte okoliša koji proizlaze iz međusobnog djelovanja ljudi i mjesta u vremenu.“

<sup>40</sup> Narodne novine br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)





Tablica 48: Kulturno-povijesno naslijeđe Općine Mrkopalj

1.1. SEOSKA NASELJA / RURALNE CJELINE				
R.BR.	MJESTO/ NASELJE		Vrsta cjeline	Oblik zaštite
1.	MRKOPALJ		seoska cjelina	evidentirano
1.2. ARHEOLOŠKE ZONE I LOKALITETI				
R.BR.	MJESTO/ NASELJE	Funkc. oblik povij.građevine	Vrijeme / vrsta	Oblik zaštite
1.	MRKOPALJ	Nekropola	arheološka zona	evidentirano
1.1.	CRIKVINA	Crkva na Fortici	romanika arheološka zona	evidentirano
1.3. POVIJESNE GRAĐEVINE/ kompleksi, pojedinačne građevine, dijelovi građevine				
R.BR.	MJESTO/ NASELJE	Funkc. oblik povij.građevine	Vrijeme / vrsta	Oblik zaštite
1.	MRKOPALJ	Crkva Majke Božje od sedam žalosti	XIX st. sakralna građevina	evidentirano
		Kuća Brozović	XIX st. civilna građevina	evidentirano
2.	SUNGER	Crkva Svetih Ćirila i Metoda	XIX st. sakralna građevina	evidentirano
3.	BEGOVO RAZDOLJE	Crkva Majke Božje Lurdske	XIX st. sakralna građevina	evidentirano
1.4. MEMORIJALNI LOKALITETI I GRAĐEVINE, GROBLJA i dr.				
R.BR.	MJESTO/ NASELJE	Funkc. oblik povij.građevine	Vrijeme / vrsta	Oblik zaštite
1.	MRKOPALJ	Matić poljana	memorijalni spomenik	registrirano
1.5 PROMETNICE NACIONALNOG I ŽUPANIJSKOG ZNAČENJA				
R.BR.	MJESTO/ NASELJE	Funkc. oblik povij.građevine	Vrijeme / vrsta	Oblik zaštite
1.	MRKOPALJ	Ceste Lujzijana i Karolina	povijesne prometnice	evidentirano

Izvor podataka: III. I i D. PPUO Mrkopalj (SN 43/22)

Navedeno kulturno-povijesno naslijeđe Općine Mrkopalj ucrtano je u kartografski prikaz za "Uvjeti korištenja i zaštite prostora", kao vrijedni dijelovi etnološke i kulturne baštine na području koje treba detaljnije istražiti i zaštititi.

U Općini Mrkopalj nalazi se arheološko nalazište Fortica nad Crikvenom u Mrkopaljskom polju, prikazano na [Slikama 49. i 50.](#) Istraživanja su se provela početkom 2019. godine u sklopu projekta „Putovima Frankopana“ kojeg je nositelj PGŽ, a financira se sredstvima iz EU fondova. Dio tog projekta je istraživanje frankopanske baštine i taj dio koordinira Arheološki muzej u



Zagrebu koji, naravno, surađuje s Hrvatskim restauratorskim zavodom, riječkim Pomorskim i povijesnim muzejom te Muzejom Grada Crikvenice. Zajednički su se istraživanja provela na 5 frankopanskih lokacija, a mrkopaljska Fortica jedna je od njih. Prvi su put istraživanja na ovome mjestu ostvorena tijekom sedamdesetih godina prošlog stoljeća i to kao dio projekta istraživanja prapovijesnih nalazišta na području Like i Gorskog kotara. Tada je arheologinja Ružica Dreksler Bižić ovdje ostvarila prva istraživanja koja su – s obzirom na to da je ova lokacija u Mrkoplju nazivana Fortica – bila usmjerena na doba provala Turaka tijekom 16. stoljeća. No, istraživanja su pokazala da nije riječ o obrambenoj kuli, već manjoj jednobrodnoj crkvi s tzv. pravokutnom lađom i polukružnom apsidom, sagrađenoj u 13. ili 14. stoljeću. Potrebno je još sanirati i plato južno od crkve kako bi možda našli ostatke i tragove srednjovjekovnog groblja koje je, po predaji u mjestu postojalo. Objekt je konzerviran, označen, istraživanja je potrebno nastaviti, a samu lokaciju uključiti u turističku ponudu i prezentaciju cijelog ovog kraja, kako bi postala dio ponude na „Putevima Frankopana.“

**Slika 49.**:Fortica nad crikvenom u mrkopaljskom polju najstarija crkvice u Mrkoplju



Izvor: Internet

**Slika 50.:** Fortica nad crikvenom u mrkopaljskom polju najstarija crkvice u Mrkoplju



*Izvor: Internet*

### Memorijalni lokaliteti

Zaštićeno kulturno-povijesno naslijeđe nepoketno dobro (NEP-K)– Matić poljana

Memorijalni krajolik Matić poljane upisan je u Registar kulturnih dobara RH kao kulturni krajolik (zaštićeno kulturno dobro) pod oznakom Z-7292, prikazan na **Slici 51.**

**Slika 51.:** Matić poljana – registrirani memorijalni spomenik



*Izvor: Arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje PG*

Slike x i x : Matic poljana – spomen ploče na lokaciji



Izvor: Arhiva fotografija JU Zavod za prostorno uređenje PGŽ

## Prometnice županijskog i regionalnog značenja

### Ceste Lujzijana i Karolina

To su prometnice od nacionalnog i županijskog značenja. Najstarija prometnica suvremenog tipa je Karolina, koja se počela graditi još 1726. godine, a u promet je puštena 1727. Ova cesta povezuje Karlovac s Bakrom, prolazeći kroz Novigrad na Dobri, Bosiljevo, Vrbovsko, Ravnu Goru i Mrkopalj. Jedna od najvažnijih prometnica u povijesti Hrvatske bila je Lujzinska cesta (također Lujzijana i Via Ludovicea). To je bila najkraća prometnica koja je spajala Rijeku i Karlovac. Ubrajala se među najznačajnije ceste Austro-Ugarske Monarhije i zadovoljavala potrebe tadašnje trgovine i rastuće manufakturne i industrijske proizvodnje te potaknula razvoj naselja uzduž ceste. Lujzijana je dobila ime po Mariji Luisi, drugoj supruzi Napoleona i kćeri Franje I. Izgradnja ceste trajala je s prekidima od 1803. do 1811. godine u dužini od 141 km. Povijesne prometnice koji prikazuje njihov položaj u odnosu na naselja, prikazane su na [Kartogramu 24.](#)

### Kartogram 24.: Povijesne prometnice u odnosu na naselja



Izvor podataka: <https://www.abcgeografija.com/teme/ceste-gorske-hrvatske/>



## Fajeri

Pod tim nazivom kriju se ostaci vijadukta Karolinske ceste (1732.), zapravo upornjaci za most. Po predanju, nakon nesreće konjske zaprege koja je iskliznula s mosta i pogibije putnika, cesta je krenula drugim pravcem. Ostali su fajeri, krnje piramide, kao spomen na gradnju Karoline. Danas su isti zapušteni i nedostupni.

## Mjere zaštite kulturnih dobara i evidentirane baštine u PPUO Mrkopalj

Mjere zaštite kulturnih dobara upisanih u Registar kulturnih dobara RH (javna knjiga kulturnih dobara koju vodi Ministarstvo kulture i medija) propisane su u rješenju o zaštiti svakog zaštićenog dobra. Sadrže opće i posebne mjere; posebne mjere propisuju postupke i mjere obnove te metode postupanja s kulturnim dobrom, dok se opće, administrativne mjere odnose na obveze vlasnika prilikom provođenja radova na kulturnom dobru. Propisano je da je za svaki zahvat na kulturnom dobru obvezno odobrenje nadležnog konzervatorskog odjela.

Mjere zaštite zakonom zaštićenih kulturnih dobara propisane su u sklopu prostorno-planske dokumentacije (PPUO Mrkopalj).

## Povijesne graditeljske cjeline ( seoska naselja)

Naselje N5-Mrkopalj je evidentirano kulturno dobro kao seoska cjelina. Za zaštitu i očuvanje njegovog povijesnog identiteta, u PPUO Mrkopalj se određuje izrada urbanističkog plana uređenja naselja. Prije izrade Urbanističkog plana uređenja naselja N5 - Mrkopalj potrebno je izraditi konzervatorsku podlogu kako bi se definirala granica zaštite seoske cjeline. Do donošenja plana užeg područja dozvoljene su samo rekonstrukcije i prenamjene postojećih građevina u izgrađenom dijelu naselja uz ishođenje posebnih uvjeta građenja od nadležne institucije za zaštitu kulturne baštine Konzervatorskog odjela u Rijeci.

Sva seoska naselja mrkopaljskog kraja imaju ambijentalnu i krajobraznu vrijednost. U PPUO-e Mrkopalj se određuje zaštita i očuvanje izvorne naseljske strukture ovisno o tipologiji njihove izgradnje. Za rekonstrukcije i prenamjene postojećih građevina i interpoliranje novih građevina u izgrađenim dijelovima naselja za koje organ državne uprave nadležan za provođenje Plana ocijeni da su važne za ambijentalnu ili krajobraznu sliku naselja, potrebno je zatražiti posebne uvjete građenja od nadležne institucije za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Rijeci.

## Arheološke zone i lokaliteti

Arheološke zone na području Općine Mrkopalj su nekropola Crikvina i Crkva na Fortici u naselju Mrkopalj. To su evidentirana kulturna dobra za koje je potrebno provođenje dodatnih istraživanja, očuvanje i konzervacija povijesnih ostataka, markacija lokaliteta i parkovno uređenje zona.

Povijesne građevine /kompleksi, pojedinačne građevine, dijelovi građevine/

Zaštitu povijesnih građevina i kompleksa potrebno je provoditi na način da se izvrše detaljna istraživanja temeljem kojih treba izraditi studije i projekte konzervacije, sanacije, restauracije i revitalizacije.





Također je potrebno poduzeti hitne mjere sanacije i očuvanja povijesnih građevina i kompleksa na području Općine Mrkopalj koje su popisom iz zbirnog prikaza u **Tablici 43.** navedene kao registrirana i evidentirana kulturna dobra. Za evidentirane povijesne građevine provesti postupak registracije.

Za svaki zahvat na navedenim (registriranim i evidentiranim) povijesnim građevinama potrebno je ishođenje posebnih uvjeta nadležne institucije za zaštitu kulturne baštine.

Kod saniranja evidentirane graditeljske baštine koristiti tradicionalne materijale (drvo, kamen) i tehnike oblikovanja uz hortikulturno uređenje okoliša autohtonim biljnim vrstama.

Evidentirana kulturna dobra se čuvaju u izvornim tlocrtnim dispozicijama i visinskim gabaritima uvažavajući povijesni izgled njihovih pročelja (dekorativne elemente, kamene portale, dimenzije prozorskih otvora, drvenu stolariju, nagib krovništa i pokrov), dok je unutrašnjost moguće adaptirati na način koji osigurava njihovu održivost, uz preporuku očuvanja vrijednih konstruktivnih, utilitarnih i dekorativnih elemenata.

### Memorijalni lokaliteti / građevine

Za memorijalni spomenik Matić poljana obvezno je zadržavanje prvobitnog stanja autorske kreacije arhitekta Sile, bez unošenja novih sadržaja i intervencija u prostoru, kao i redovito održavanje poljane isključivo kao livade, bez kultiviranja novih nasada. Prihvatljive su metode konzervacije, restauracije, sanacije i konzervatorske rekonstrukcije, prilikom kojih je potrebno koristiti izvorne materijale, prirodni lokalni kamen prema izvornim intencijama autora, a sve u svrhu očuvanja karakteristika skulptura i cjeline u kojoj se nalaze.

### Prometnice nacionalnog i županijskog značaja

Za zaštićene prometnice propisuje se očuvanje postojećih trasa te objekata u izvornom oblikovanju. Isto vrijedi i za priključne i tzv. povijesne spojne ceste između Lujzijane i Karoline.

### Etnološka baština

Potrebno je vrednovati, očuvati, obnoviti na temelju predložaka i revitalizirati postojeću kulturno-povijesnu i etnološku baštinu mrkopaljskog kraja, te je uključiti u svakodnevni život stanovništva i u turističku ponudu.

Potiče se osnivanje zavičajnih zbirki zbog očuvanja od zaborava predmeta etnološke vrijednosti, proizvoda starih zanata i dr. kao naslijeđa ljudskog rada i načina življenja u mrkopaljskom kraju.

Za sve radove na kulturnim dobrima i unutar prostornih međa kulturnih dobara upisanih u Registar kulturnih dobara RH obavezno je ishoditi posebne uvjete zaštite kulturnog dobra i prethodno odobrenje/potvrdu glavnog projekta koje izdaje Konzervatorski odjel u Rijeci. Ukoliko se vrše zahvati na evidentiranim povijesnim cjelinama, građevinama, lokalitetima, prometnicama i drugoj baštini koju je lokalna zajednica ocijenila kao vrijednu kulturno-povijesnu ostavštinu, a koja se štiti *II. Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Općine Mrkopalj*, moguće je zatražiti savjetodavno konzervatorsko mišljenje ovoga Odjela.





### Obnovljena i ugrožena baština

U periodu od 2019. do 2022. godine na području Općine Mrkopalj sanirano je kulturno dobro, Memorijali krajolik Matić poljane. Izvršena su istraživanja ostataka crkve na Fortici. Obnavljane su građevine profanog karaktera - stambene i gospodarske. Prema evidenciji ovoga Odjela, izvršene su 4 rekonstrukcije povijesnih građevina i izgrađeno je 8 novih stambenih kuća. Među najbrojnije zahvate uvrštavaju se sanacije koje obuhvaćaju zamjene krovnog pokrova ili krovišta te obnovu pročelja, kao i energetske obnove. Na taj je način obnovljeno i/ili djelomično obnovljeno dvadesetak građevina.

U ranijim periodima, od 2005. do 2019. godine ovaj Odjel ima zabilježene radove na sanaciji Crkve Majke Božje od sedam žalosti, kao i arheološka istraživanja Fortice i Crikvine te rekonstrukciju prizemlja Doma kulture u Mrkoplju.

U grupu ugrožene baštine ubrajaju se gotovo sve ruralne cjeline i etno zone koje su ugrožene zbog dvaju oprečnih smjerova koji dominiraju u suvremenom korištenju stambenog prostora. S jedne strane radi se o apartmanizaciji postojećih stambenih građevina kojima se dokidaju tradicionalni arhitektonski elementi, s mnogo dogradnji i nadogradnji, dok se s druge strane javlja veliki broj zapuštenih tradicijskih kuća koje imaju sačuvane izvorne arhitektonske elemente, a koje propadaju.

Prilikom „rekonstrukcija“ povijesnih građevina, primijećeno je da se iste ponekad uklanjaju i na njihovom mjestu nastaju nove izgradnje u jednakim gabaritima. Ovakav pristup „rekonstrukciji“ trebalo bi izbjegavati (osim ukoliko zgrada ima izrazite statičke nestabilnosti što ocjenjuje licencirani statičar) i na adekvatan način obnavljati povijesni graditeljski fond. Ujedno se gotovo u potpunosti izgubio tradicionalan način pokrivanja krovišta šindrom. Pročelja su ponegdje neadekvatno sanirana i bojana u jarke boje nesvojstvene za područje, a umjesto tradicionalnih drvenih prozora i vrata počela se upotrebljavati aluminijska i PVC stolarija.

Na području Gorskog kotara, ali i samog prostora Općine Mrkopalj generalno je ugrožena pokretna baština vezana uz tradicijske obrte koja je uslijed protoka vremena i modernizacije neminovno izgubila svoju primarnu funkciju. Stoga je podložna devastacijama te se postepeno gubi.

### Preporuke mjere očuvanja i zaštite kulturnih dobara i evidentirane baštine

Za sve radove na kulturnim dobrima i unutar prostornih međa kulturnog dobra obavezno je ishoditi posebne uvjete zaštite kulturnog dobra i prethodno odobrenje/potvrdu glavnog projekta koje izdaje Konzervatorski odjel u Rijeci. Ukoliko se vrše zahvati na evidentiranom kulturno-povijesnom naslijeđu kojeg je lokalna zajednica ocijenila kao vrijednu kulturno - povijesnu ostavštinu, a koja se štiti *II. Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Općine Mrkopalj*, moguće je zatražiti savjetodavno konzervatorsko mišljenje ovoga Odjela.

Osnovno načelo očuvanja i korištenja graditeljskog naslijeđa jest redovito održavanje povijesnih zgrada i njihovih okućnica. Dominantna okosnica razvoja trebala bi se temeljiti na racionalizaciji graditeljskog fonda u smislu da se postojeće zapuštene građevine adaptiraju u stambene, turističke, poslovne, društvene, javne ili druge svrhe s ciljem njihove održivosti te sprječavanja dodatne degradacije i propadanja. Usmjerenost na novogradnje trebala bi nastupiti tek kada su





iskorišteni kapaciteti svih postojećih građevina pojedinog mjesta. Novu izgradnju prilagoditi obilježjima mikrolokacije, urbanog uzorka, mjerila i stupnja izgrađenosti čestice, volumena i tipologije gradnje te uspostaviti prihvatljiv odnos prema okolnim građevinama u pogledu visine, građevinskih pravaca i uređenosti čestice. Sve promjene (novogradnje, rekonstrukcije) kojima se mijenjaju dosadašnji prostorni odnosi ne bi smjele ugroziti ili umanjiti dosegnuta kulturno-povijesna obilježja. Potrebno je planirati unaprjeđenje i poboljšanje stanja u prostoru provedbom korektivnih zahvata na građevinama koje stvaraju negativne konflikte, narušavaju prostorni red ili atipičnim volumenom, oblikovanjem i materijalima degradiraju izvorna obilježja mjesta. Potrebno je čuvati strukture urbanih i ruralnih naselja te poticati i njegovati tradicionalno graditeljstvo. Prilikom uređenja zgrada koristiti tradicionalne materijale poput kamena, drva, vapnene žbuke i kvalitetne drvene stolarije te primjenjivati oblikovanje i nagib krovništa specifično za područje. Nužno je izbjegavati jarke i upečatljive boje na fasadama, sve atipične materijale, PVC i aluminijsku stolariju, kao i postavljanje vanjskih jedinica klimatizacijskih i ventilacijskih uređaja na vizualno istaknutim uličnim pročeljima koji svojom pojavom nagrđuju ambijentalni doživljaj mjesta.

Planirati hortikulturno uređenje javnih i privatnih površina na način da se očuva postojeća zdrava vegetacija te poticati kultiviranje autohtonih biljnih vrsta.

S ciljem zaštite pokretne etnografske baštine, potrebno je poticati oformljivanje etnografskih zbirki kroz koje će se adekvatno čuvati i prezentirati tradicijski i gospodarski predmeti svojstveni području Gorskog kotara.

Preporuča se konzultiranje studije pod nazivom **Prostorni identiteti ruralnih naselja Gorskog kotara** koju je tijekom 2023. godine izradila Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije iz Rijeke. Navedena Studija koncipirana je kao podloga za implementaciju u prostorno-plansku dokumentaciju Gorskog kotara i od izrazitog je značaja za politiku očuvanja graditeljske baštine i razvoja naselja.

### 2.5.5 Zaštita zraka

Onečišćenje zraka obuhvaća prisutnost u zraku jedne ili više tvari kao što su aerosoli (prašina, dim, magla), plinovi i pare takvih značajki i u takvim koncentracijama da mogu biti štetni za život i zdravlje ljudi i/ili životinja te imati negativan utjecaj na biljni svijet. [Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku \(NN 117/12, 84/17, 77/20\)](#) sadrži popis onečišćujućih tvari zajedno s graničnim vrijednostima (GV) i ciljnim vrijednostima (CV) te donjim i gornjim pragovima procjene onečišćujućih tvari određenim s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi i kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i prirodnog ekosustava.

Kvaliteta zraka na području Županije prati se na državnoj razini (državni program) i na lokalnoj razini (županijski program i mjerne postaje posebne namjene) na sveukupno 29 postaja. Mjerenje onečišćenja zraka na području Županije provode se u skladu sa [Zakonom o zaštiti zraka \(NN 127/19 i 57/22\)](#), [Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku \(NN 117/12, 84/17, 77/20\)](#) i [Pravilnikom o praćenju kvalitete zraka \(NN 72/20\)](#).





Emisija se definira kao ispuštanje/unošenje onečišćujućih tvari u zrak. Općenito se može reći kako je kvaliteta zraka nekog područja direktno ovisna o broju i vrsti emisijskih izvora koji su locirani u bližem ili daljem okruženju. Izvori onečišćivanja zraka su nepokretni (točkasti i difuzni) i pokretni emisijski izvori (promet u kojem dominira cestovni promet).

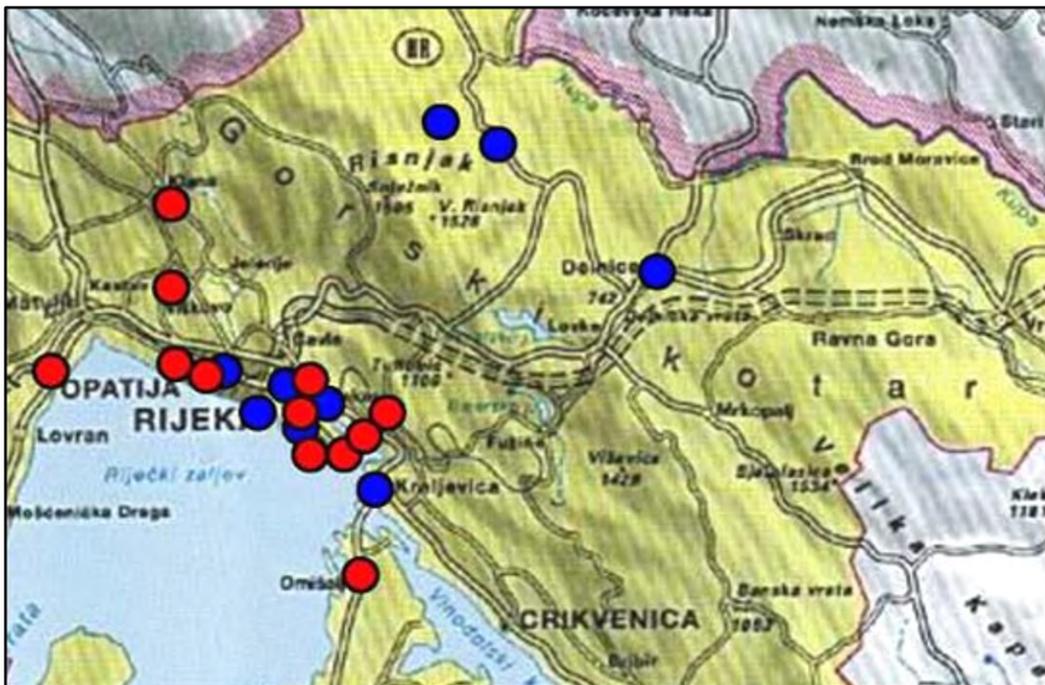
Nepokretni točkasti su emisije iz kućnih ložišta koja značajno doprinose onečišćenju zraka jer koriste goriva kao što su drvo, ugljen i loživo ulje. Od difuznih izvora tu su poljoprivredne površine, istražna i eksploatacijska polja mineralnih sirovina te kao najznačajnija odlagališta otpada.

Izvor onečišćujućih tvari NO<sub>x</sub> čestica promet dok je najveći izvor CO, PM<sub>10</sub> i NMHOS-ova emisija iz sektora opće potrošnje (kućanstva, stambene zgrade).

Prema rezultatima mjerenja onečišćenja zraka na postajama unutar Županije u razdoblju od 2014. do 2018. godine može se zaključiti da je kvaliteta zraka na većem dijelu Županije I. kategorije, odnosno zrak je čist ili neznatno onečišćen.

Najbliža mjerna postaja zraka nalazi se u Delnicama, I.G.Kovačića bb, [\(Kartogram 25\)](#)

**Kartogram 25.:** Mjerne postaje kvalitete zraka na području PGŽ



Izvor podataka: Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ, Kvaliteta zraka na području PGŽ – Objedinjeni Izveštaj za razdoblje 01.01. - 31.12.2022.

### Emisije onečišćujućih tvari iz pokretnih izvora

Najveća produkcija stakleničkih plinova je iz cestovnog prometa, dok su emisije iz ostalih vrsta prometa u odnosu na cestovni zanemarive.

Cestovni promet uključuje sve vrste osobnih vozila, lakih teretnih vozila, teških teretnih vozila, autobusa, mopeda i motocikala. Ovi mobilni izvori koriste različite vrste tekućih i plinovitih





goriva, uglavnom benzin i dizel i emitiraju značajne količine stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari u zrak. Sagorijevanjem goriva cestovna vozila izbacuju u atmosferu CO, ugljikovodike, lebdeće čestice, dušikove okside (NO<sub>x</sub>), SO<sub>2</sub> i druge štetne spojeve.

Najveći izvor onečišćujućih tvari SO<sub>2</sub> i CO<sub>2</sub>, te NO<sub>x</sub>-a je promet, dok je najveći izvor CO, PM<sub>10</sub> i NMHOS-ova emisija iz sektora opće potrošnje (kućanstva, stambene zgrade).

#### Emisije onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora

Prema podacima u bazi Registra Onečišćivanja Okoliša (ROO) za razdoblje 2014. - 2018. jedan od izdvojenih većih nepokretnih izvora emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Općine Mrkopalj je Pilana Mrkopalj d.o.o.

### 2.5.6 Područja potencijalnih prirodnih i drugih nesreća

Temeljem *Zakona o sustavu civilne zaštite*<sup>41</sup> izrađen je dokument „*Procjena rizika od velikih nesreća - Općina Mrkopalj*“ - rujan 2018.

Na osnovi „*Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća - Općina Mrkopalj*“ u odnosu na moguće katastrofe i velike nesreće koje bi se mogle dogoditi na području općine, proizlaze zaključne ocjene u odnosu na raspoložive mogućnosti za zaštitu i spašavanje te procijenjene ljudske i materijalne resurse potrebne za nošenje s posljedicama katastrofa i velikih nesreća. Temeljem dokumenta može se zaključiti kako općinsko područje nije značajnije izloženo prirodnim i drugim nesrećama.

Na području Općine Mrkopalj identificirano je 7 rizika koji predstavljaju potencijalnu ugrozu za stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš („*Procjena rizika od velikih nesreća*“, *Općina Mrkopalj 2018.g.* ).

Rizici koji su analizirani su slijedeći: potres, požar, snijeg i led, vjetar, tuča, epidemija i pandemija, te poplava.

#### Potres

Seizmički hazard, odnosno vjerojatnost pojave potencijalno štetnih potresa u nekom periodu i na nekom prostoru je definiran za cijelo područje PGŽ u skladu s najnovijim znanstvenim saznanjima i u skladu s propisima EU.

Analizom epicentara potresa u Hrvatskoj u povratnom razdoblju od 1850. - 2015. godine može se zaključiti da se područje Općine Mrkopalj ne nalazi na seizmički aktivnijim područjima i da opasnost od potresa ne postoji. Stoga je vjerojatnost pojave potresa intenziteta od VIII°MSC, prema potresnim kartama i prijašnjim događajima na području općine mala. (1 događaj u 20 do 100 godina).

<sup>41</sup> Narodne Novine broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22





## Požari otvorenog tipa

Požari raslinja i šuma nastaju kao uzročno posljedična veza klimatskih čimbenika, stanja gorivog materijala (vlažnost, vrste biljnog pokrova i količina drvne i druge biomase) i ljudske aktivnosti. Požari živog i mrtvog goriva na otvorenom prostoru na površinama šumskog, poljoprivrednog i ostalog neobrađenog i zapuštenog zemljišta, generiraju velike poremećaje cijelog ekosustava i narušavaju općekorisne funkcije šuma. To rezultira teško nadoknadivim gospodarskim štetama, velikim troškovima obnove te drugim posrednim i neposrednim gubicima. Takvi požari su destabilizator biološke i krajobrazne raznolikosti i kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida.

Najugroženija područja kod rizika požara otvorenog tipa su naselja koja se nalaze u blizini šuma na području općine. Kako su požari najučestaliji u vremenu kada su visoke temperature i suše, tu spada i nepažnja čovjeka. Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane DHMZ-a.

Stupanj opasnosti od požara državnih šuma i šumskih zemljišta procjenjuje se kao:

- I stupanj/vrlo velika opasnost - 23% površina,
- II stupanj/velika - 45%,
- III stupanj/umjerena - 30% i
- IV stupanj/mala opasnost - 2% površina.

Vjerojatnost događaja, odnosno njegova frekvencija, temelji se na podacima o pojavnosti požara u zadnjih 5 godina na području Općine Mrkopalj. (1 događaj u 20 do 100 godina). Po tom parametru vjerojatnost od nastanka požara je mala. U slučaju požara raslinja na otvorenom prostoru Općine Mrkopalj, posljedice bi bile značajne za život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, te društvenu stabilnost i politiku.

Građevina i otvoren prostor na kojem se može očekivati požar većih razmjera u Općini Mrkopalj je „Drvenjača“ d.d. - Pilana Mrkopalj. (Izvor: Plan zaštite od požara Gorski kotar 2017.)

## Snijeg i led

Snježni režim ovog područja prikazuje se prema podacima glavne meteorološke postaje u Lokvama. Opasne meteorološke pojave povezane s ledom su kiša/rosulja koje se lede, poledica i poledica na tlu.

Za prvu ocjenu ugroženosti od snijega analizira se učestalost padanja snijega, maksimalna visina novog snijega, maksimalna visina snježnog pokrivača po mjesecima, te procjena očekivane godišnje maksimalne visine snježnog pokrivača.

Na području Općine Mrkopalj padanje snijega može se očekivati svake godine u većim količinama. (Slika 54).

Zbog položaja i veličine područja Općine Mrkopalj, snježne oborine zahvatile bi cijelu općinu. U slučaju većih snježnih oborina područje će biti izolirano te će predstavljati problem za normalan rad i život stanovnika u naseljima obzirom da lokalne prometnice nisu na prioritetima čišćenja, pa se može dogoditi da pojedina naselja budu određeno vrijeme s problemima u odvijanju prometa u zimskim mjesecima. Veće količine snijega i poledica mogu bitno poremetiti svakodnevno funkcioniranje zajednice (nemogućnost opskrbe vitalnim proizvodima, prekid opskrbe električnom energijom, prekid prometa, onemogućavanje dolaska hitne medicinske pomoći i sl.).



Vjerojatnost pojave ovog rizika je umjerena. U slučaju većih količina sniježnih oborina i poledica na području Općine Mrkopalj, što predstavlja vrlo visoki rizik, ugroženo bi bilo cijelo područje općine i to s katastrofalnim posljedicama za život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu infrastrukturu. Državni hidrometeorološki zavod izdaje upozorenja stanovništvu.

Slika 54. Naselje Mrkopalj pod snijegom



Izvor: internet

### Olujno ili orkansko nevrijeme (vjetar)

Vjerojatnost pojave orkansnog ili olujnog nevrijemena na području Općine Mrkopalj je umjerena i ugroženo bi bilo cijelo područje općine. Pojava olujnog i orkansnog nevrijemena predstavljala bi visok rizik, pa se tehničke mjere ne bi mogle organizirano provesti. Državni hidrometeorološki zavod izdaje upozorenja stanovništvu.

### Tuča

Frekvencija događaja temelji se na podacima o pojavnosti tuče u zadnjih 5 godina na području općine.

Općina Mrkopalj spada u područja s niskom opasnosti od tuče od 0 do 5 dana u godini, pa nije potrebna organizacija posebne zaštite. Ipak, važno je napomenuti da i jedna tuča u godini može prouzročiti velike štete na poljoprivrednim usjevima i objektima, pa je potrebna individualna briga radi zaštite. Procjenjuje se da bi najveća materijalna šteta uzrokovana tučom nastala na poljoprivrednim zemljištima te manje na pokretnoj i nepokretnoj imovini (automobili, stambeni objekti).

Ovaj rizik ima umjerenu vjerojatnost od pojavljivanja. Državni hidrometeorološki zavod izdaje upozorenja stanovništvu.

## Epidemija i pandemija

Odlukom ministra zdravstva o proglašenju epidemije bolesti COVID-19 uzrokovane virusom SARS-CoV-2, od 11. ožujka 2020. godine, na području čitave RH proglašena je epidemija.

Općina Mrkopalj postupala je po svim odlukama, mjerama i preporukama nadležnih tijela. Usvojene su odluke o zatvaranju dječjih igrališta, zatvoren je dječji vrtić, otkazane su sve sportske i izvanastavne aktivnosti, usvojene su odluke o radnom vremenu ugostiteljskih objekata koji pružaju uslugu pripreme i dostave hrane te odluke o mjeri obveznog korištenja maski za lice ili medicinskih maski. Angažirani su povjerenici civilne zaštite u svrhu obavljanja dežurstva po naseljima u Mrkoplju radi nadzora nad provođenjem mjera naloženih od strane Nacionalnog stožera civilne zaštite u svrhu sprečavanja zaraze virusom SARS-CoV-2. Stožer civilne zaštite Općine Mrkopalj obavljao je poslove izdavanja propusnica mještanima kojima je bilo neophodno napustiti mjesto prebivališta.

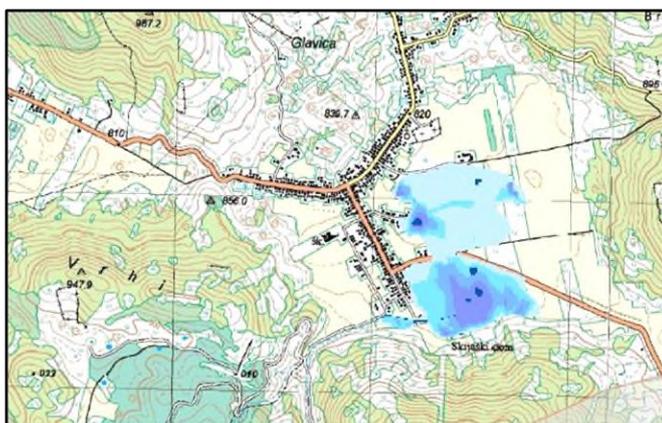
Rizik je tolerantan budući da je ugroženo je cijelo područje RH, mjere prevencije i intervencije nisu na razini općine pa je područje tolerantno. Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane Zavoda za javno zdravstvo.

## Poplave

Svi povremeni tokovi su ponornice i najčešće se ulijevaju u šire prostore ponornih zona s više ili manje izraženim mjestima povećanog poniranja. Nesigurni i promjenjivi kapaciteti poniranja bitna su karakteristika svih tokova i zapravo predstavljaju najveću ugrozu od poplave za naselja koja su u pravilu smještena u tim zonama. Većina navedenih povremenih tokova su dalje od naselja i objekata, ne stvaraju štete, te nisu niti uređivani.

Izuzetak je bujica Široka Draga, čiji donji tok ugrožava pilanu i cestu Mrkopalj - Vojni Tuk.

**Kartogram 26** : Opasnost od poplava toka Široka draga



Opasnosti od poplava, srednja vjerojatnost pojavljivanja

- Dubina < 0,5 m
- Dubina 0,5m - 1,5 m
- Dubina 1,5 m - 2,5 m
- Dubina > 2,5 m
- Stalne vodene površine

Izvor podataka: <http://voda.giscloud.com/>



Bujica je u donjem toku djelomično uređena izgradnjom kanala - kinete koji osigurava kontrolirano tečenje prema ponorima nizvodno od ceste i pilane. **Kartogram 26.** prikazuje opasnost od poplavlivanja toka Široka draga.

Zaključno, vodne površine Općine Mrkopalj vrlo su oskudne, bez prirodnih nadzemnih vodotoka. Postoji nekoliko jaruga i povremenih bujičnih tokova od kojih su naročito izražene Mrkopaljske bujice.

Rizik je tolerantan zbog vrlo male vjerojatnosti nastanka velike nesreće te malih posljedica na život i zdravlje ljudi i društvenu stabilnost i politiku. Propisane su tehničke mjere za ugrožena područja.

Procjenom rizika od velikih nesreća na području Općine Mrkopalj identificirane prijetnje na području općine su u skladu s identificiranim prijetnjama na razini PGŽ zadane Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Primorsko-goranske županije, a to su: potresi, požari, snijeg i led, vjetar, grmljavinsko nevrijeme i padaline (kiša, tuča), epidemije i pandemije, te poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela.

Navedenim dokumentom obrađeni su visoki i vrlo visoki rizici.

U rezultatima Procjene rizika od velikih nesreća na području Općine Mrkopalj iskazani su samo rizici koji mogu izazvati veliku nesreću odnosno rizici barem kategorije 1 po bilo kojem kriteriju društvenih vrijednosti za svaku prijetnju, a navedeno je prikazano u **Tablici 49.**

**Tablica 49.:** Registar rizika za područje Općine Mrkopalj

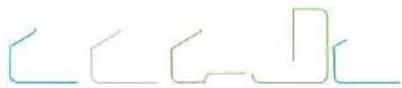
Grupa rizika	Rizik	Neželjene posljedice - kratki opis scenarija
Ekstremne vremenske prilike	Snijeg i led	DA - vrlo visok rizik s katastrofalnim posljedicama
	Vjetar	DA - visok rizik s umjerenim posljedicama
	Tuča	DA - umjeren rizik s malim posljedicama
Epidemije i pandemije	Epidemije i pandemije	DA - potencijal ugroza postoji i periodično se dešavaju; pod nadzorom zdravstvenih tijela
Poplave	Izlijevanje kopnenih voda i topljenje snijega	DA – umjeren rizik s malim posljedicama
Potresi	Potresi	DA - umjeren rizik s malim posljedicama
Požari	Požari otvorenog tipa	DA- visoka ugroženost sa značajnim posljedicama

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća na području Općine Mrkopalj, 2018.

Analizom sustava civilne zaštite Općine Mrkopalj ustanovljeno je da u odnosu na izrađene dokumente, sustave ranog upozorenja, stanje prostornog planiranja, izradu prostornih i urbanističkih planova razvoja i planskog korištenja zemljišta, te bazu podataka, Općina Mrkopalj ima visoku razinu spremnosti, a u odnosu na stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela, te u odnosu na fiskalnu situaciju i njezinu perspektivu, nisku razinu spremnosti.

U slučaju većih elementarnih nepogoda kao što su potres VII stupnja, požar otvorenog tipa, snijeg i led, te pandemije, raspoložive snage civilne zaštite Općine Mrkopalj neće biti dostatne, već će





biti potrebna pomoć operativnih i specijalističkih snaga sa županijske i državne razine. U slučaju olujnog ili orkanskog vjetrova, tuče i poplava, dostatne su raspoložive snage civilne zaštite Općine Mrkopalj.

### Mjere zaštite i spašavanja u prostornim planovima

Prostornim planovima trebaju se definirati restriktivnije mjere građenja u utvrđenim ugroženim zonama od prirodnih katastrofa i velikih nesreća. U nastavku se s obzirom na zahtjeve zaštite i spašavanja navode detaljnije mjere zaštite u prostornim planovima u odnosu na ugroze po stanovništvo i materijalna dobra na području Općine Mrkopalj, a razrađene prema mogućim opasnostima i prijetnjama koje mogu izazvati nastanak katastrofe i velike nesreće.

Prirodne katastrofe i velike nesreće

Poplave:

- korita vodotoka treba uređivati na način koji je izgledom blizak prirodnom obliku,
- u inundacijskom pojasu zabranjeno je obavljati radnje kojima se može pogoršati vodni režim i povećati stupanj ugroženosti od štetnog djelovanja voda,
- objekti kritične infrastrukture ne smiju se graditi u područjima mogućih plavljenja bujičnih voda,
- u prostornim planovima definirati i kartografski prikazati zone ugroza od plavljenja.

Potresi:

- za potrebe prostornog planiranja izraditi seizmičke karte,
- u odnosu na zoniranje po tipu konstrukcije i starosti građevina s definiranim najugroženijim područjima treba planirati zone za građenje,
- temeljem kartograma zarušavanja  $h_1/2 + h_2/2 + 5$  m i posebnih kartografskih prikaza zona zarušavanja utvrđivati uvjete gradnje u prostornim planovima,
- potencirati manje visine građevina i manje gustoće izgrađenosti te više zelenih površina u ugroženijim područjima,
- planirati površine za odlaganje materijala od urušavanja.

Požari:

Urbanističke mjere zaštite od požara otvorenog prostora su prostorni uvjeti zaštite koji se odnose na mogućnosti evakuacije i spašavanja ljudi, životinja i imovine i to:

- sigurnosne udaljenosti između građevina ili njihovom požarnom odjeljivanju,
  - osiguranje pristupa i operativnih površina za vatrogasna vozila,
  - osiguranje dostatnih izvora vode za gašenje,
- a uzimajući u obzir postojeća i nova naselja, građevine, postrojenja i prostore te njihova požarna opterećenja i zauzetost osobama.

Prilikom projektiranja i gradnje građevine mora se osigurati zaštita od požara, kao jedan od bitnih zahtjeva za građevinu propisanih posebnim propisom kojim se uređuje područje prostornog uređenja i gradnje, tako da se u slučaju požara:

- očuva nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđena posebnim propisom,





- spriječi širenje vatre i dima unutar građevine,
- spriječi širenje vatre na susjedne građevine,
- omogućiti da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, odnosno da se omogući njihovo spašavanje i omogućiti zaštita spašavatelja.

Olujno ili orkansko nevrijeme:

- za zgrade propisati uvjete gradnje za konstrukciju (poglavito krovove - ploče ili crijep koji se pričvršćuju za podlogu) kojima će se onemogućiti rušenje,
- uvjetima gradnje propisati obvezu vođenja računa o mogućem učinku najjačih zabilježenih vjetrova na području gradnje pri projektiranju i gradnji građevina i graditi u skladu s građevinskim zahtjevima za takve uvjete.

Snježne oborine:

- u izgradnji infrastrukture i definiranju njezinih svojstava potrebno je uvažavati pojavnost i intenzitet snijega i statističke pokazatelje,
- za zgrade propisati uvjete gradnje za statičku otpornost konstrukcije krovišta i odgovarajući nagib za gradnju goranskih kuća.





## 2.6 Obvezni prostorni pokazatelji

Tablica 50.: Obvezni prostorni pokazatelji

OSNOVNA TEMATSKA CJELINA	SKUPINA POKAZATELJA	POKAZATELJ	PODATAK
<b>OPĆI POKAZATELJI RAZVOJNIH KRETANJA</b>			
1192 DEMOGRAFSKA STRUKTURA	Razmještaj i struktura stanovništva	Broj stanovnika popis 2021.g.	924
		Indeks kretanja broja stanovnika	76,1
		Prirodni prirast stanovništva (2021./2011.)	-192
	Razmještaj i struktura kućanstava	Broj kućanstava	386
		Indeks rasta broja kućanstava	80,6
		Prosječna veličina kućanstava	2,39 osoba
SOCIJALNO-GOSPODARSKA STRUKTURA	Ekonomski razvoj	Indeks razvijenosti	98,91 %
		Stupanj razvijenosti	IV. skupina
<b>STRUKTURA NASELJA I PODRUČJA ZA RAZVOJ IZVAN NASELJA</b>			
OBILJEŽJA SUSTAVA NASELJA	Razmještaj, gustoća naselja i naseljenosti	Broj naselja	6
		Gustoća naselja	38,38/1.000 km <sup>2</sup>
		Gustoća naseljenosti (2021. g.)	5,9 st/km <sup>2</sup>
KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA U NASELJIMA	Površina naselja	Površina (statističkih) naselja	15.633,31 ha
	Građevinska područja (GP)	Površina GP naselja – ukupno planirana	258.87 ha
		Udio GP u odnosu na ukupnu površinu Općine Mrkopalj	1,7 %
		Udio izgrađenog GP u odnosu na ukupnu površinu Općine Mrkopalj	1,3 %
		Udio neizgrađenog GP u odnosu na ukupno GP	20,36 %
		Udio neuređenog GP u odnosu na ukupno GP	1,5 %
		Broj stanovnika/ukupna površina GP	3,57 st/ha
		Broj stanovnika/izgrađena površina GP	4,48 st/ha
	Broj stanovnika/uređena površina GP	3,63 st/ha	
	IZDOVJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA (IZVAN NASELJA)	Izdvojena građevinska područja (IGP)	Površina izdvojenoga građevinskog područja izvan naselja – ukupno planirana
Površina i udio površine IGP pojedine namjene u odnosu na ukupnu površinu IGP			0,03 ha/st
Ugostiteljsko-turistička namjena			11,53 ha





OSNOVNA TEMATSKA CJELINA	SKUPINA POKAZATELJA	POKAZATELJ	PODATAK
			38,24 %
			1,25 ha/st
		Gospodarska namjena – ukupna (proizvodna, poslovna, infrastrukturna)	16,58 ha
			55 %
			1,8 ha/st
		Površina za iskorištavanje mineralnih sirovina	19,80 ha
		Površina za oplemenjivanje mineralnih sirovina	/
		Sport i rekreacija	/
		Sportska namjena	/
		Područja posebne namjene	/
			2,04ha
		Površina groblja	6,8 %
		Ostala namjena	/
Ukupni planirani smještajni kapacitet u TRP			
Broj turističkih postelja po km obalne crte	/		
PROMETNA INFRASTRUKTURA	Cestovni promet	Autoceste	/
		Državne ceste	/
		Duljina cesta po vrstama <sup>42</sup>	Županijske ceste 32,04 km
			Lokalne ceste 10,84 km
			Nerazvrstane c. 19,30 km
			Autoceste /
	Udio pojedinih vrsta cesta	Državne ceste	/
		Županijske ceste	51,53%
		Lokalne ceste	17,43%
		Nerazvrstane c.	31,04%
	Cestovna gustoća (duljina cesta/površina područja)	27,31 km /100 km <sup>2</sup>	
	Željeznički promet	Duljina pruge prema vrsti	/
		Udio pojedinih vrsta željezničkih pruga	/
Gustoća željezničkih pruga (duljina/površina područja)		/	
Zračni promet	Broj zračnih luka prema vrstama	/	
	Površina zračnih luka	/	

<sup>42</sup> Odluka o razvrstavanju cesta (NN 41/22)





OSNOVNA TEMATSKA CJELINA	SKUPINA POKAZATELJA	POKAZATELJ	PODATAK
	Pomorski promet	Broj luka prema vrsti	/
		Površina kopnenog dijela luke	/
		Luke nautičkog turizma prema broju vezova	/
	Riječni promet	Broj riječnih luka prema veličini i rijeci	/
		Klasa i duljina plovnih putova	/
Elektroničke komunikacije	Broj postojećih baznih stanica na 100 stanovnika	0,22/100 st.	
ENERGETSKA INFRASTRUKTURA	Opskrba električnom energijom	Duljina elektroopskrbnih vodova	35 kV: 0,5 km 20 kV: 27,5 km 0,4 kV: 50,0 km
		Udio i duljina elektroopskrbnih vodova prema vrsti	35 kV: 0,64% 20 kV: 35,26% 0,4 kV: 64,10%
	Opskrba plinom	Duljina plinovoda	/
		Udio prema vrsti plinovoda	/
	Opskrba naftom	Duljina naftovoda	/
OPSKRBA VODOM I ODVODNJA OTPADNIH VODA	Opskrba pitkom i tehnološkom vodom	Duljina javne vodoopskrbne mreže	Magistralni: 12,80 km Ostali: 14,66 km
		Potrošnja pitke vode	66 701 m <sup>3</sup> (2022. g.) 70,58 l/st/god.
	Pročišćavanje otpadnih voda	Duljina kanalizacijske mreže	11,5 km
		Uređaji za pročišćavanje otpadnih voda – broj i kapacitet	UPOV Mrkopalj 120 m <sup>3</sup> /dan
GOSPODARENJE OTPADOM	Odlagališta otpada	Broj i površina odlagališta prema vrsti	/
		Sanacija neuređenih odlagališta (broj, površina)	/
<b>KORIŠTENJE I ZAŠTITA ZNAČAJNIH PROSTORA</b>			
KORIŠTENJE PRIRODNIH RESURSA	Poljoprivreda	Ukupna površina poljoprivrednog zemljišta	542,47 ha
		Udio poljoprivrednog zemljišta	3,47 %
		Površina poljoprivrednog zemljišta po stanovniku	0,59 ha/st
	Šumarstvo	Ukupna površina šumskog zemljišta	13.579,44 ha
		Udio šumskog zemljišta	86,86 %
		Površina šumskog zemljišta po stanovniku	14,7 ha/st
Vode	Površine površinskih voda prema vrsti (jezero, ribnjak, umjetni bazeni, more)	/	



OSNOVNA TEMATSKA CJELINA	SKUPINA POKAZATELJA	POKAZATELJ	PODATAK
		Udio površina površinskih voda u odnosu na površinu Općine Mrkopalj	/
		Duljina vodotoka	12,5 km
	Morska obala	Morska obala – dužina obalne crte	/
	Mineralne sirovine	Broj i površina eksploatacijskih polja po vrstama mineralnih sirovina – kameni materijal	1, 19,80 ha
ZAŠTIĆENE PRIRODNE VRIJEDNOSTI	Zaštićena područja prirode	Broj i površina zaštićenih područja	1, Bijele i Samarske stijene 1.175 ha
		Područja ekološke mreže, prema vrsti: Područje važno za divlje svojte i stanišne tipove:	Gorski kotar i sjeverna Lika(HR1000019) Lokve,Sunger,Fužine (HR2001353) Matić poljana (HR2001025) Bjelolasica (HR200645) Bijele i Samarske stijene (HR2001299)
		Međunarodno važno područje za ptice:	Gorski kotar i sjeverna Lika(HR1000019)
KULTURNA DOBRA	Struktura registriranih kulturnih dobara	Broj zaštićenih nepokretnih kulturnih dobara	1 registriranih 8 preventivno zaštićenih
		Broj ili udio obnovljenih kulturnih dobara	4 rekonstrukcije 20 sanacija
		Broj ili udio ugroženih kulturnih dobara	/
PODRUČJA POSEBNIH KARAKTERISTIKA*	Područja potencijalnih prirodnih i drugih nesreća		opisano u tekstualnom dijelu u poglavlju 2.5.6.
POKRIVENOST PROSTORNIM PLANOVIMA	Pokrivenost PP prema razini planova i izvješća	Broj donesenih prostornih planova (ukupno):	7 1 PPŽ 1 PPUO 2 UPU 3 DPU
		Broj donesenih izmjena i dopuna prostornih planova:	3 1 PPŽ 2 PPUO
		Broj prostornih planova u izradi:	2 1 PP PGŽ 1 UPU





OSNOVNA TEMATSKA CJELINA	SKUPINA POKAZATELJA	POKAZATELJ	PODATAK
PROVEDBA PROSTORNIH PLANOVA		1. Broj izdanih pojedinačnih akata prostornog uređenja po vrstama ukupno:	
		- Lokacijske dozvole	2
		- Rješenje o uvjetima gradnje	0
		- Potvrda glavnog projekta	0
		- Građevinska dozvola	63
- Uporabna dozvola	71		
URBANA PREOBRAZBA		Broj prostornih planova ili pojedinačnih zahvata:	/
		Površina:	/
URBANA SANACIJA		1. Broj izdanih rješenja o ozakonjenju ukupno:	2
		2. Planovi sanacije, izmjene i dopune prostornih planova:	/

Izvor podataka: Obrada autora





### 3 ANALIZA PROVEDBE PROSTORNIH PLANOVA I DRUGIH DOKUMENATA

#### 3.1 Izrada prostornih planova

Prostornim planovima se, radi ostvarivanja ciljeva prostornog uređenja, sukladno s načelima prostornog uređenja, uređuje svrhovita organizacija, korištenje i namjena prostora te uvjeti za uređenje, unaprjeđenje i zaštitu prostora države, županija, gradova i općina. Prostornim planovima propisuju se uvjeti za građenje građevina i provedbu drugih zahvata u prostoru na određenoj razini i/ili lokaciji u skladu s kojima se izdaje akt za provedbu prostornog plana, smjernice za izradu prostornih planova užih područja i mjere za urbanu sanaciju, ako su potrebne.

Na prostoru Općine Mrkopalj na snazi su planovi regionalne i lokalne razine. Prostorni plan regionalne razine je PP PGŽ, dok su prostorni planovi lokalne razine PPUO Mrkopalj, urbanistički planovi uređenja i detaljni planovi uređenja.

**Tablica 51** u nastavku donosi pregled prostornih planova koji su bili na snazi u Općini Mrkopalj u cijelom ili dijelu razdoblja obuhvaćenim ovim Izvešćem o stanju u prostoru.

**Tablica 51:** Popis važećih prostornih planova na području Općine Mrkopalj u promatranom izvještajnom razdoblju

Vrsta plana	Naziv plana	Broj glasila
PPŽ	PP Primorsko-goranske županije	2013-32 SN PGŽ
	PP Primorsko-goranske županije-ispr.	2017-07 SN PGŽ
	PP Primorsko-goranske županije I ID.	2018-41 SN PGŽ
	PP Primorsko-goranske županije - proč. tekst	2019-04 SN PGŽ
	PP Primorsko-goranske županije - II. ID	2022-18 SN PGŽ
	PP Primorsko-goranske županije - II. ID (proč. tekst)	2022-40 SN PGŽ
PPUO	PPUO Mrkopalj	2004-46 SN PGŽ
	PPUO Mrkopalj - I. ID	2007-26 SN PGŽ
	PPUO Mrkopalj - II. ID	2020-39 SN PGŽ
	PPUO Mrkopalj - III. ID	2022-43 SN PGŽ
UPU	UPU K2 - poslovna zona u Mrkoplju (UPU 3)	2008-48 SN PGŽ
	UPU K2 - poslovna zona u Mrkoplju (UPU 3) - I. ID	2013-08 SN PGŽ
UPU	UPU R12 - skijalište Čelimbaša (UPU 6)	2008-48 SN PGŽ
DPU	DPU Biatlonski centar Zagmajna	2008-48 SN PGŽ
DPU	DPU Asfaltna baza Mrkovac	2010-29 SN PGŽ
DPU	DPU turističkog naselja T2-1 u Sungeru	2012-27 SN PGŽ

SN PGŽ – Službene novine Primorsko-goranske županije

Izvor: Registar prostornih planova JU Zavod za prostorno uređenje PGŽ, stanje na dan 31. prosinca 2022.

Tijekom trajanja razdoblja Izvešća na snazi je bilo 7 prostornih planova, od čega 1 prostorni plan županije, općinski prostorni plan te 2 urbanistička prostorna plana i tri detaljna urbanistička plana.

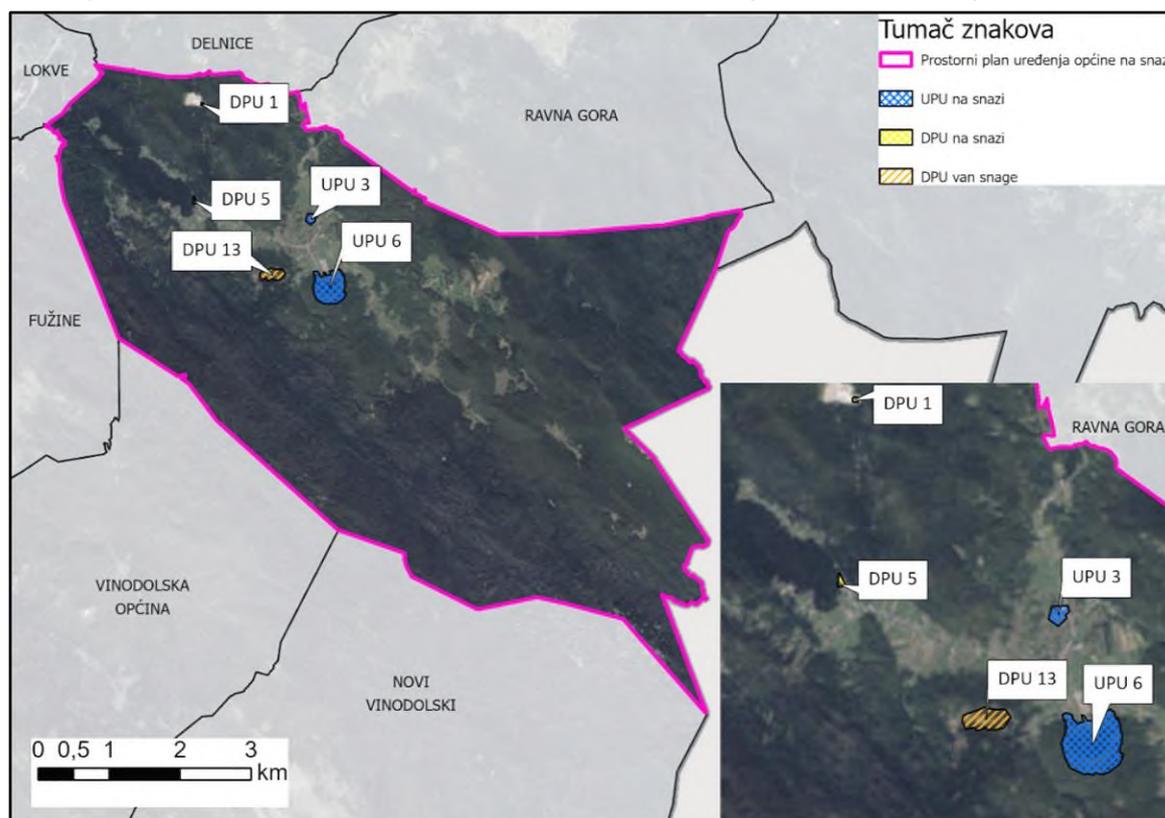
U izvještajnom razdoblju doneseni su sljedeći prostorni planovi ili izmjene i dopune postojećih planova (**Kartogram 27.**):





- 2019. godine – Prostorni plan Primorsko-goranske županije – pročišćeni tekst (I. izmjena i dopuna Prostornog plana Primorsko-goranske županije donesena je u 2018. godini),
- 2020. godine – II. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Mrkopalj,
- 2022. godine – II. izmjene i dopune Prostornog plana Primorsko-goranske županije; II. izmjene i dopune Prostornog plana Primorsko-goranske županije – pročišćeni tekst; III. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Mrkopalj.

**Kartogram 27.:** Prostorni planovi na snazi i u izradi na području Općine Mrkopalj.



Izvor: PPUO Mrkopalj; obrada izrađivača Izvješća o stanju u prostoru

Krajem 2022. godine donesena je Odluka o izradi Urbanističkog plana uređenja naselja Mrkopalj.

U vrijeme izvještajnog razdoblja van snage stavljen je Detaljni plan uređenja Biatlonski centar Zagmajna od dana 23. prosinca 2022. godine, temeljem Odluke o donošenju III. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Mrkopalj (SN PGŽ broj 43/22).

### Izvjeshća o stanju u prostoru JLS

Sukladno zakonskoj regulativi, predstavnička tijela JLS razmatraju izvješće o stanju u prostoru za razdoblje od 4 godine, a izrađuje se na lokalnoj razini u odnosu na prethodno Izvješće općine. Posljednji izrađeni dokument praćenja stanja u prostoru je Izvješće o stanju u prostoru na području Općine Mrkopalj za razdoblje od 1998. do 2005. godine. U **Tablici 52.** u nastavku je dan prikaz svih donesenih izvješća o stanju u prostoru i programa mjera za unaprjeđenje stanja u prostoru za Općinu Mrkopalj.





**Tablica 52.:** Popis donesenih izvješća o stanju u prostoru i programa mjera za unaprjeđenje stanja u prostoru Općine Mrkopalj

Vrsta plana	Naziv plana	Broj glasila	Razdoblje
Izvješće	Izvješće o stanju u prostoru na području Općine Mrkopalj 1994.-1998.	1998-13 SN PGŽ	1994.-1998.
Izvješće	Izvješće o stanju u prostoru na području Općine Mrkopalj za razdoblje lipanj 1998. - prosinac 2005.	2005-40 SN PGŽ	1998.-2005.
Program mjera	Program mjera za unaprjeđenje stanja u prostoru Općine Mrkopalj za razdoblje 1998.-1999.	1998-99 SN PGŽ	1998.-1999.
Program mjera	Program mjera za unaprjeđenje stanja u prostoru Općine Mrkopalj za četverogodišnje razdoblje prosinac 2005.- prosinac 2009.	2005-40 SN PGŽ	2005.-2009.

Izvor: Registar prostornih planova JU Zavod za prostorno uređenje PGŽ, stanje na dan 31. prosinca 2022.

### 3.2 Provedba prostornih planova

Sukladno Zakonu o prostornom uređenju, svaki zahvat u prostoru provodi se u skladu s prostornim planom, odnosno u skladu s aktom za provedbu prostornog plana i posebnim propisima.

Prostorni planovi provode se izdavanjem akata za provedbu prostornih planova. Akti za provedbu prostornih planova su sljedeći: lokacijska dozvola, dozvola za promjenu namjene i uporabu građevine, rješenje o utvrđivanju građevne čestice, potvrda parcelacijskog elaborata. Uz navedene akte, prostorni planovi se provode i izdavanjem građevinske dozvole na temelju posebnog zakona.

#### Izdavanje dokumenata prostornog uređenja

Provedbu prostornih planova za područje Općine Mrkopalj odnosno izdavanje akata iz područja prostornog uređenja i građenja, izvršava UO za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ, ispostava u Delnicama.

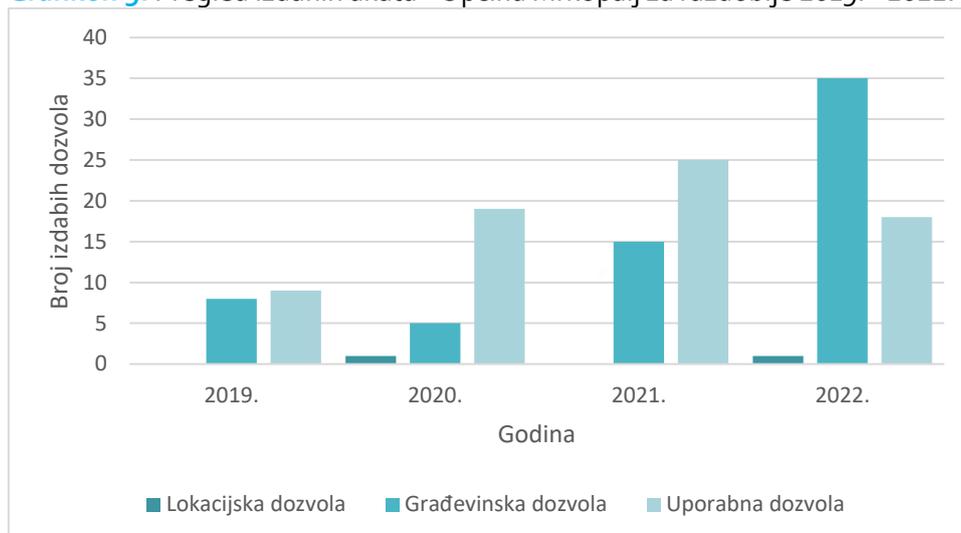
U razdoblju od 2019. do 2022. godine, prema podacima UO za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ, ukupno je izdano 136 akata od čega 71 uporabna dozvola, 63 građevinske dozvole i dvije lokacijske dozvole (**Grafikon 9**). Najviše akata izdano je 2022. godine (54), zatim 2021. godine (40) i 2020. godine (25).

Najmanje akata izdano je 2019. godine kada je izdano ukupno 17 dozvola. Nakon 2019. godine zabilježen je porast broja izdanih akata.





**Grafikon 9:** Pregled izdanih akata - Općina Mrkopalj za razdoblje 2019. - 2022.



Izvor: Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ, Rijeka

### Legalizacija bespravno sagrađenih objekata

UO za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ donosi rješenja o izvedenom stanju na temelju [Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama](#) <sup>43</sup> koji je donesen 2012. godine.

Prema podacima Upravnog odjela, u razdoblju od 2019. do 2022. godine izdana su 2 rješenja o izvedenom stanju na području Općine Mrkopalj. Po 1 rješenje doneseno je u 2019. i 2020. godini. Smanjenje broja izdanih rješenja je očekivano, s obzirom na to da je rok za podnošenje zahtjeva zaključen 30. lipnja 2018. godine.

### 3.3 Provedba drugih dokumenata koji utječu na prostor

#### Provedbeni Program Općine Mrkopalj 2021.-2025. (2021.g.)

Općina Mrkopalj je krajem prosinca 2021. godine donijela Provedbeni program za razdoblje 2021. – 2025. godine. Provedbeni program je kratkoročni akt strateškog planiranja od nacionalnog značaja koji opisuje viziju, misiju, izazove i razvojne potrebe koje proizlaze iz djelokruga rada općine.

Analizom Godišnjeg izvješća Provedbenog programa za razdoblje od 1. siječnja 2022. do 31. prosinca 2022. Općina Mrkopalj provodi sve mjere u skladu s planiranom dinamikom, svih 12 mjera je u trenutno su u nekoj od faza provedbe i za većinu mjera ostvaren je planirani napredak sukladno zadanim ključnim aktivnostima za provedbu pojedine mjere.

<sup>43</sup> Narodne Novine broj: 86/12, 143/13, 65/17, 14/19





U okviru mjere **Razvoj i unaprjeđenje turističke infrastrukture i sadržaja** provedene su sljedeće aktivnosti:

Manifestacija Art Fest održava se u srpnju, a predstavlja spoj umjetnosti, sporta i zabave te se održava 6. godinu za redom. Projekti Uređenja arheološkog nalazišta i Uređenje bunara Sunger planirani su u 2023. godini, kao i nabava turističke signalizacije. Kontinuirano se sufinancira rad turističkog ureda.

U okviru mjere **Razvoj prometne i komunalne infrastrukture** provedene su sljedeće aktivnosti:

Projekt „Izgradnja javne odvodnje i sanacija vodovodne mreže“ provodi se putem kapitalnih donacija komunalnom poduzeću Komunalac Delnice. Projekt „Izgradnja prometnice u poslovnoj zoni“ je započeo u srpnju 2022. Projekt „Izgradnja javne rasvjete“ je izvršen, u naselju Tuk i djelu naselja Mrkopalj su izmijenjena rasvjetna tijela. Održavanje komunalne infrastrukture provodi se kontinuirano sukladno financijskim mogućnostima općine.

U okviru mjere **Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom i zaštita okoliša** provedene su sljedeće aktivnosti:

2022. godine Općina Mrkopalj nabavila je dodatan broj spremnika za odvojeno prikupljanje otpada. Na području općine prijevoz komunalnog otpada vrši tvrtka Komunalac d.o.o. Delnice, a otpad se sakuplja putem odvojenih spremnika sustavom od vrata do vrata i putem zelenih otoka. Sterilizacija kućnih ljubimaca se kontinuirano provodi.

U okviru mjere **Kvalitetno prostorno planiranje i uređenje općine** provedene su sljedeće aktivnosti:

Čeka se izrada Urbanističkog plana uređenja središnjeg naselja Mrkopalj, a 3. Izmjene i dopune prostornog plana su gotovo u potpunosti izvršene.

U okviru mjere **Razvoj infrastrukture, programa i aktivnosti socijalnih usluga** provedene su sljedeće aktivnosti:

Program pomoć u kući za stare i nemoćne provodi Udruga ŽAR Delnice koju općina sufinancira. Subvencioniranje ogrijeva je djelomično realizirano, a 100 % je financijski podržana od strane PGŽ. Za ostala davanja mjesečno se izdvajaju sredstva iz proračuna, odnosno prema potrebi - naknada za novorođenče.

U okviru mjere **Unaprjeđenje sustava zdravstvene zaštite** provedene su sljedeće aktivnosti:

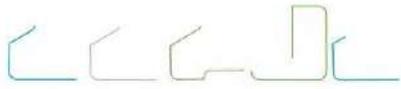
U zgradi ambulante dostupne su usluge opće i dentalne medicine, a u nadležnosti su PGŽ.

U okviru mjere **Jačanje organizacija civilnog društva** provedene su sljedeće aktivnosti:

Općina tijekom godine putem javnog poziva ili odlukama načelnika financira udruge unutar programa razvoja civilnog društva. Kroz mjeru je do sada sufinanciran rad 11 udruga.

U okviru mjere **Unaprjeđenje kulturne infrastrukture i obogaćivanje kulturnih sadržaja** provedene su sljedeće aktivnosti:





Sufinancirana je obnova stolarije na crkvi u Tuku. Na području općine tokom cijele godine održavaju se brojne manifestacije kulturno, sportskog te vjerskog sadržaja, a jedna od njih je i manifestacija Art fest koja se održava u srpnju i predstavlja spoj umjetnosti, sporta i zabave.

U okviru mjere **Izgradnja i unapređenje osnovnoškolske infrastrukture i programa** provedena je sljedeća aktivnost:

Općina Mrkopalj svake godine sufinancira nabavu radnih bilježnica učenicima osnovne škole.

U okviru mjere **Unaprjeđenje uvjeta i organizacije rada predškolskih ustanova** provedene su sljedeće aktivnosti:

Na području općine djeluje dječji vrtić „Pahuljica“, a općina kontinuirano financira troškove zaposlenih i materijalne troškove dječjeg vrtića, kao i troškove boravka djece u vrtiću, tako da svako dijete ima besplatan boravak.

U okviru mjere **Razvoj i unapređenje sportsko-rekreacijskih sadržaja i infrastrukture** provedene su sljedeće aktivnosti:

Održano je međunarodno (HR- SLO ) natjecanje školske djece u atletici. Radovi na Rekreacijskoj stazi na Zagmajni su u tijeku.

U okviru mjere **Izgradnja i održavanje objekata i uređaja u vlasništvu općine** provedene su sljedeće aktivnosti:

Tijekom godine redovito se održavaju objekti u vlasništvu općine kao i ostala imovina. U ovom izvještajnom razdoblju aktivnost ulaganja u zgrade na području općine je djelomično provedena.

### Lokalna razvojna strategija LAG-a Gorski kotar 2014.-2020. (2020. g.)

LAG Gorski kotar osnovan je u travnju 2008. godine i obuhvaća općine Brod Moravice, Fužine, Lokve, Mrkopalj, Ravnu Goru i Skrad, te gradove Čabar, Delnice i Vrbovsko. Izradom Lokalne razvojne strategije postavljeni su sljedeći ciljevi ruralnog razvoja:

- smanjenje ruralne depopulacije i povećanje kvalitete života kroz razvoj ruralne infrastrukture i ruralnih gospodarskih i ekonomskih aktivnosti,
- stvaranje održive poljoprivrede modernizacijom i poticanjem malih poljoprivrednika,
- razvoj ruralnog područja kroz provedbu LEADER pristupa.

Kako bi se ostvarila ova tri cilja određeno je šest (6) prioriteta:

- unapređenje gospodarskih aktivnosti kroz razvoj ruralnog turizma,
- razvoj ponude kulturnih, sportskih i društvenih sadržaja,
- stvaranje konkurentnosti i bolje produktivnosti poljoprivrednih gospodarstva kroz obnovu i modernizaciju,
- jačanje održivosti malih poljoprivrednih gospodarstava,
- poticanje suradnje i partnerstva lokalnih zajednica,
- prijenos znanja i provođenje projekata suradnje.

LAG će viziju i ciljeve postići djelovanjem kroz prioritete odnosno aktivnosti kojima se želi dugoročno pridonijeti razvoju Gorskog kotara.





Prema dostupnim on-line dostupnim podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (ARKOD)<sup>44</sup>, odnosno godišnjim izvještajima Prikaza broja i površine ARKOD-a po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta te Prikaza broja, površine ARKOD-a i broja PG<sup>45</sup>-a s obzirom na veličinu i sjedište PG-a, u razdoblju od 2018. godine do danas povećao se broj korištenih poljoprivrednih parcela kao i broj poljoprivrednih gospodarstava stoga se može zaključiti da je obnova ruralnih i poljoprivrednog fonda barem djelomično pokrenuta u ovom izvještajnom razdoblju

### Plan razvoja PGŽ 2022. – 2027.

Područje Gorskoga kotara vrlo je bogato prirodnim resursima (šume, vode), te ima povoljne klimatske uvjete i geoprometnu poziciju, što predstavlja jedinstveni razvojni potencijal. Iako postoji vodoopskrbni sustav i sustav odvodnje, potrebna su daljnja ulaganja i to u njegovu izgradnju i modernizaciju. Cestovna prometna povezanost je dobra.

Gospodarske mogućnosti u drvoprerađivačkoj industriji postoje, pa će se nastaviti raditi na uspostavi kvalitetnijeg gospodarenja šumama.

Ruralni i zimski turizam, imaju manji udio u gospodarstvu, no obzirom na prirodno-resursnu osnovu te općenito na promjenu trendova u turizmu, predstavlja veliki razvojni potencijal. Osim ulaganja u turističku infrastrukturu potrebno je nastaviti s provođenjem dodatnih aktivnosti na unaprjeđenju ponude i prepoznatljivosti Gorskog kotara kao jedinstvene destinacije.

Proizvodnja hrane (od bobičastog voća preko ostalih kultura, do meda i mednih proizvoda i drugo) danas nije odgovarajuća. Daljnjim mjerama važno je potaknuti proizvodnju hrane, a sve u funkciji zapošljavanja te u konačnici zdravije prehrane svih stanovnika županije.

Standard života je niži od standarda u mikroregijama Priobalje i Otoci, što upućuje na potrebu, utvrđivanja i nastavak provođenja gospodarskih i drugih mjera, a sve u cilju zaustavljanja iseljavanja mladog stanovništva. Općenito biti će važno raditi na unaprjeđenju društvene infrastrukture ne samo zbog mladih i mladih obitelji nego i starijeg stanovništva.

### Masterplan turističkog razvoja Gorskog Kotara

U siječnju 2020. godine objavljen je i *Masterplan turističkog razvoja Gorskog Kotara*. Iako se veći dio ciljeva i predviđenih programa „prelijeva“ u godine narednih izvještajnih razdoblja, potrebno je napomenuti izrađenu analizu sadašnjeg stanja kojom se ustanovila neizgrađenost i neaktivnost planiranih ugostiteljskih sadržaja na području svih općina i gradova Gorskog Kotara, kao i premala pažnja posvećena dugotrajnom i održivom cjelogodišnjem razvoju turizma kako kroz razne lokalne strategije tako kroz prostorno-plansku dokumentaciju.

Imajući u vidu izrazito veliki potencijal Općine za stvaranjem cjelokupne i cjelogodišnje turističke ponude kroz niz outdoor, gastronomskih i izletničkih sadržaja koje Masterplan predlaže,

<sup>44</sup> Godišnji izvještaji nalaze se na linku: <https://www.apprrr.hr/arkod/>, za potrebe ovog Izvešća obrađeni su dostupni podaci kako bi se indikativno mogao dobiti uvid u mogući porast ili smanjenje poljoprivredne aktivnosti na područje Općine

<sup>45</sup> PG – poljoprivredno gospodarstvo





preporučuje se temeljenje daljnjeg razvoja turističke ponude na strategijama, projektima i ciljevima obrađenim u ovom dokumentu.

### Plan gospodarenja otpadom Općine Mrkopalj 2018.-2023.

Plan gospodarenja otpadom na području Općine izrađen je temeljem *Zakona o održivom gospodarenju otpadom*<sup>46</sup>, a ustanovio je postojeće stanje sustava gospodarenja otpadom te mjere za njegovo unapređenje sukladno ciljevima u gospodarenju komunalnim otpadom i bio-komunalnim otpadom. Elaboratu donosi slijedeće:

- analizu, te ocjenu stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području Općine Mrkopalj, uključujući ostvarivanje ciljeva,
- podatke o vrstama i količinama proizvedenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganju komunalnog i biorazgradivog otpada te ostvarivanju ciljeva,
- podatke o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom te statusu sanacije neuskладenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom,
- podatke o lokacijama odbačenog otpada i njihovom uklanjanju,
- mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada,
- opće mjere za gospodarenje otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada,
- mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada,
- mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,
- popis projekata važnih za provedbu odredbi Plana,
- organizacijske aspekte, izvore i visinu financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom,
- rokove i nositelje izvršenja Plana.

<sup>46</sup> Narodne novine N, br. 94/13, 73/17, 14/19 I 98/19.





### 3.4 Provođenje zaključaka, smjernica, prijedloga za unaprjeđenje, preporuka, aktivnosti odnosno mjera iz prethodnog izvješća o stanju u prostoru.

*Izvješće o stanju u prostoru Općine Mrkopalj za razdoblje 1998. - 2005. godine*<sup>47</sup>, kao posljednje do sada izrađeno izvješće, rađeno je u skladu s tada važećim propisima pa ne sadrži zaključke i smjernice okrenute ka budućnosti koje bi se ovdje mogle analizirati.

Umjesto tog izvješća o stanju u prostoru ovdje se analizira *Program mjera za unaprjeđenje stanja u prostoru Općine Mrkopalj za razdoblje od 2005. do 2009. godine*<sup>48</sup> (u daljnjem tekstu: **Program**):

#### 1. Temeljem Programom utvrđenih potreba izrade dokumenata prostornog uređenja<sup>49</sup>:

Svi doneseni prostorni planovi uređenja Općine Mrkopalj od donesenog Programa mjera do kraja izvještajnog razdoblja prikazani su u **Tablici 46.** ovog Izvješća.

#### 2. Temeljem Programom utvrđenih potreba izrade drugih dokumenata i podloga potrebnih za unaprjeđenje stanja u prostoru :

- Izrada novog geodetskog snimka i provođenje usklađenja katastra i gruntovnice (osiguranje kvalitetnih podloga za izradu svih planiranih planova užih područja).

Izrađena je katastarska izmjera koja obuhvaća K.o. Mrkopalj, K.o. Sunger i K.o. Begovo Razdolje. Obnova zemljišnih knjiga započeta je 2022. godine.

Popis projekata na području Općine Mrkopalj u segmentu infrastrukture razdoblju od 2019. – 2022. prikazan je u **Tablici 53.**:

**Tablici 53.:** Popis infrastrukturnih objekata općine u izvještajnom razdoblju 2019.-2022.

NAZIV PROJEKTA	GODINA REALIZACIJE	STATUS PROJEKTA	KRATAK OPIS PROJEKTA
<b>INFRASTRUKTURA</b>			
Izgradnja nerazvrstanih cesta	2019.	Izvedeni radovi	ulica Jakova Mihelčića
Izgradnja nerazvrstanih cesta	2019.	Projektna dokumentacija	cesta Begovo Razdolje – Vrbovska poljana
Energetski i komunikacijski vodovi	2019.	/	/
Izgradnja javne rasvjete	2019. – 2022.	Izvedeni radovi	/
Sanacija vodnih objekata	2019. – 2022.	Izvedeni radovi	Sanacija VS „Preslika“, VS „Tuk“, VS „Begovo Razdolje“ CS „Tuk“ i CS Gornji Tuk
Izgradnja javne odvodnje	2019. – 2021.	Izvedeni radovi	/
Sanacija vodovodne mreže	2019. – 2021.	Izvedeni radovi	Sanacija vodovodne mreže Sunger - Mrkopalj
Izgradnja nerazvrstanih cesta	2020.	Projektna dokumentacija	cesta Begovo Razdolje – Vrbovska poljana
Izgradnja nerazvrstanih cesta	2020.	Projektna dokumentacija	Cesta u Poslovnoj zoni

<sup>47</sup> Službene novine Primorsko-goranske županije br. 40/05

<sup>48</sup> Službene novine Primorsko-goranske županije br. 40/05

<sup>49</sup> S obzirom da je izrada i donošenje prostornih planova dugotrajan postupak u ovom pregledu prikazuje se ostvarenje Programom utvrđenih potreba izrade dokumenata prostornog uređenja do kraja izvještajnog razdoblja ovog Izvješća o stanju u prostoru.





Sanacija nerazvrstanih cesta	2020.	Izvedeni radovi	P = 240m <sup>2</sup>
WiFi4EU sustav	2020.	Izvedeni radovi	4 postavljena punkta
Izgradnja javnih površina	2021. – 2022.	Izvedeni radovi	Izgrađena dva parka
Rekonstrukcija nerazvrstanih cesta	2021.	Izvedeni radovi	Kolarska cesta, Lugarska cesta i cesta Brestova Draga - Slavica
Izgradnja nerazvrstane ceste	2021. -2022.	Izvedeni radovi	Cesta u Poslovnoj zoni
Izgradnja pješačke staze	2021.	Izvedeni radovi	Pješačka staza pristupni put pored Doma kulture
Izgradnja grobnih mjesta	2021. – 2022.	Izvedeni radovi	Groblje Mrkopalj
Rekonstrukcija nerazvrstanih cesta	2022.	Izvedeni radovi	Lugarska cesta i cesta B. Draga - Istrijani

3. Temeljem PPUO Mrkopalj određena je potreba provođenja sustavnih istraživanja i praćenja pojava i procesa u prostoru, te građevine i zahvati za koje je potrebna procjena utjecaja na okoliš sukladno važećim zakonskom propisima:

Za Urbanistički plan uređenja naselja Mrkopalj doneseno je mišljenje da je prihvatljiv za ekološku mrežu, te da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Projekti Općine Mrkopalj koji su u tijeku, a započeli su 2022. godine (Tablica 54.)

Tablica 54.: Infrastrukturni projekti Općine Mrkopalj u tijeku (započeti 2022. godine)

NAZIV PROJEKTA	ZAPOČETO	STATUS PROJEKTA	KRATAK OPIS PROJEKTA
<b>INFRASTRUKTURA</b>			
Izgradnja solarne elektrane	2023.	Projektna dokumentacija	Izgradnja 3 solarne elektrane ukupne snage 2,5 MW
Vodoopskrba	2023.	Projektna dokumentacija	Vodoopskrba naselja Bukovac Sungerški
Javne šterne	2022.	U tijeku	Obnavljaju se šterne u naseljima: Tuk Mrkopaljski, Brestova Draga i Mrkopalj
Izgradnja akumulacije (Čelimbaša)	2023.	Otkup zemljišta	Planirana je akumulacija za zasnježenje Čelimbaše od 2-2,5 m <sup>3</sup>
<b>OSTALO</b>			
Obnova zemljišnih knjiga	2022.	U tijeku	Započeta je 2022, planirano dovršenje 2024. (60% financira Općina, 40% DGU)
Prenamjena zgrade bivše kuglane u Mrkoplju			Prenamjena napuštene zgrade u hostel
Prenamjena POŠ u Sungeru		U tijeku	Prenamjena napuštene zgrade u Institut BIOaza
Goranska kuća u Sungeru		U tijeku	Izgradnja tipične goranske kuće (mogućnost smještaja zavičajne zbirke iz Doma kulture u Mrkoplju i TIC Mrkopalj)





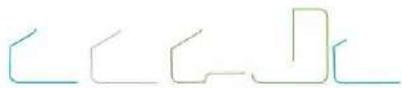
U naselju Mrkopalj nalazi se i bivša kuglana, koja je u lošem stanju i planira se njena prenamjena u hostel s 14-16 kreveta. (Slika 55).

Slika 55.: Zgrada bivše kuglane u naselju Mrkopalj



Izvor : Arhiva Ju Zavod za prostorno uređenje





## 4 PREPORUKE ZA UNAPRJEĐENJE ODRŽIVOG RAZVOJA U PROSTORU S PRIJEDLOGOM PRIORITETNIH AKTIVNOSTI

### 4.1 Potrebe, mogućnosti i ograničenja daljnjeg održivog razvoja u prostoru jedinice lokalne samouprave obzirom na okolnosti, sektorska opterećenja i izazove

#### Potrebe u odnosu na društvene djelatnosti:

- Poboljšanje demografskih prilika uključivanjem općine u programe nacionalne populacijske politike za poticanje rasta nataliteta,
- Modernizirati ili obnoviti građevine javne i društvene namjene u vlasništvu Općine Mrkopalj, (zgrada općine, Dom zdravlja, Vatrogasni dom Sunger, Dom kulture, društveni centar i druge), jer ulaganja u društvenu infrastrukturu čine važan segment razvoja općine,
- Sufinancirati potrebe djece u OŠ i povećati broj stipendija za učenike srednjih škola i fakulteta,
- Kontinuirano ulagati u dječja i sportska igrališta, razvijati nove sportsko-rekreacijske i društve sadržaje te poduzeti aktivnosti za očuvanje postojećih sportsko-rekreacijskih sadržaja od uništavanja, posebice dječjih igrališta (zbog redovite upotrebe, utjecaja vremenskih neprilika, korozije te vandalizma),
- Dodatno ulagati u društveni aspekt života općine poticanjem i osmišljavanjem novih programa i sadržaja,
- Organizirati skrb za stanovnike treće životne dobi u kućanstvima i pružiti socijalnu skrb osjetljivim skupinama,
- U svim mrkopaljskim naseljima zadržati postojeću strukturu i tipologiju naselja, bilo da je nizinsko ili cestovno, sačuvati postojeće građevine ili ih rekonstruirati prema predlošku, sačuvati gospodarske građevine (pilane, kovačnice i sl.) i obnoviti stare zanate, te prenamijeniti postojeće građevine u objekte seoskog turizma i sl.
- Planirati novu izgradnju radi poboljšanja uvjeta života i rada (rekonstrukciju, prenamjenu i interpolaciju) uz građevinske zahvate, na način da ne narušavaju tradicionalni izgled naselja.

#### Potrebe u odnosu na gospodarstvo:

- Daljnje unaprjeđenje temeljnih gospodarskih djelatnosti,
- Poticanje razvoja malih i srednjih poduzetnika te obrtnika,
- Pružanje potpore za razvoj postojećih obrta, ali i poticanje otvaranja novih,
- Razvijanje smještajnih kapaciteta uz podizanje kvalitete postojećih,
- Unapređenje turističke ponude,
- Razvoj selektivnih oblika turizma,
- Osmišljeno upravljanje razvojem gospodarskih zona te stvaranje uvjeta za razvoj gospodarstva u planiranim gospodarskim zonama,
- Jačanje financijskog i institucionalnog kapaciteta općine.
- Obogaćivanje turističke i ugostiteljske ponude s različitim sadržajima kulturne i etnološke baštine kraja,
- nastaviti s ulaganjima u modernizaciju drvoprerađivačke proizvodnje.

#### Potrebe u odnosu na infrastrukturne sustave:

- Poboljšanje tehničkih elemenata cesta, dogradnja nogostupa u naseljenim područjima, poboljšanje horizontalne i vertikalne signalizacije cesta te sanacija razvrstanih cesta na područjima s dotrajanim asfaltnim zastorom.





- Izvedba i sanacija dotrajalog asfaltnog zastora na nerazvrstanim cestama.
- Omogućiti odgovarajuće parkiralište u centralnom naselju Mrkopalj za potrebe trgovačkih i ugostiteljskih djelatnosti
- Povećati kapacitet parkirališta kod skijališta i sanjkališta Čelimbaša
- Nastaviti razvijati i proširivati mrežu šetnica i biciklističkih staza.
- Osigurati dostatni tlak u vodoopskrbi na najvišim lokacijama.
- Nastaviti rekonstrukciju vodnih objekata uz kompletnu ugradnju NUS-a (nadzorno upravljačkog sustava)
- Nastaviti izgradnju sustava odvodnje uz izgradnju novih objekata u naseljima Mrkopalj i Sunger te u naseljima Brestova Draga, Begovo Razdolje, Tuk Mrkopaljski i Tuk Vojni izgraditi sustav odvodnje.
- Ulagati u optičku telekomunikacijsku mrežu kako bi se svim stanovnicima omogućio pristup širokopoljnom internetu brzine veće od 30 Mbita/s.
- Povećanje energetske učinkovitosti – modernizacija zastarjelih dijelova javne rasvjete (zamjena LED rasvjetom).
- Potrebno je povećanje udjela recikliranog komunalnog otpada.
- Osigurati dostupnost mobilnog reciklažnog dvorišta,
- Sanirati kamenolom otvoren radi održavanja šumskih prometnica „Antin panj“ na području Općine Mrkopalj.

#### Potrebe u odnosu na sustav zaštite i spašavanja:

- Povećati razinu uvježbanosti civilne zaštite, uvođenjem vježbe, te bolje opremiti lokalne DVD-ove osobnom i zajedničkom opremom i vatrogasnom tehnikom.

#### Mogućnosti u odnosu na društvenu infrastrukturu:

- Proširenjem novih staza na Čelimbaši, gradnjom umjetnog jezera za lakše zasnježenje i nabavkom žičare s većim kapacitetom povećati značaj lokaliteta na nacionalnoj razini,
- Obnova postojećeg bunara u Sungeru na način spajanja tradicije i moderne tehnologije.

#### Mogućnosti u odnosu na gospodarstvo:

- Područje Općine Mrkopalj ima izgledne mogućnosti za razvoj zimskog i ljetnog turizma, zdravstvenog, lovnog i, posebno, seoskog turizma u okviru poljodjeljskih domaćinstava i gospodarstava,
- Postoje povoljniji uvjeti za razvoj stočarstva s korištenjem visokovrijedne ispaše i sijena.

#### Mogućnosti u odnosu na infrastrukturne sustave:

- Dobar prometni položaj (u blizini trase autoceste Rijeka – Zagreb).

#### Ograničenja u odnosu na demografske procese:

- Nepovoljna demografska struktura s visokim udjelom starog stanovništva i vrlo niskim udjelom mladog stanovništva,





- Prevladavajuća odlika demografskih procesa su prirodna depopulacija i starenje stanovništva što, u kombinaciji s negativnim migracijskim saldonom, smanjuje mogućnost demografskog rasta te, posljedično, daljnjeg ukupnog razvoja općine.

#### Ograničenja u odnosu na gospodarstvo:

- Ruralne sredine, pa tako i Općina Mrkopalj, suočene su s trendom odlaska mladih u veće urbane sredine i inozemstvo, zbog manjka kulturnih, sportskih i zabavnih sadržaja,
- U sektoru poljoprivrede ograničenja predstavljaju prije svega otežani uvjeti gospodarenja, niska iskorištenost poljoprivrednog zemljišta, neriješeni imovinsko-pravni odnosi te rascjepkanost zemljišta i šumskih posjeda,
- Razvojno stagniranje industrijske prerade drva kroz duži vremenski period, između ostalog i zbog nedostatka obrazovnog kadra.

#### Ograničenja u odnosu na infrastrukturne sustave:

- Tehnička i uslužna dimenzija osnovne cestovne mreže Općine Mrkopalj nema zadovoljavajuću kvalitetu kako u osnovnim elementima na trasama (tlocrtni, visinski i poprečni) i križanjima tako i u održavanju cestovne mreže (stanje kolničke konstrukcije, naročito otežano održavanje zimi predstavlja veliki ekonomski teret za općinu).
- Sustav javne odvodnje otpadnih voda izgrađen samo u naseljima Mrkopalj i Sunger.
- Prometna izoliranost te nedovoljna infrastrukturna opremljenost.

#### Ograničenja u odnosu na sustav zaštite i spašavanja:

- Dobrovoljna vatrogasna društva na području Općine Mrkopalj karakterizira neadekvatna opremljenost i problem s ljudstvom (postrojbe nisu dostatne za djelovanje na više intervencija istovremeno i gašenje višednevnih požara na otvorenom prostoru).
- Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta i komunikacijskih kapaciteta, mobilne i fiksne telefonije, procijenjeno je niskom razinom spremnosti.

## 4.2 Ocjena potrebe izrade novih i/ili izmjene i dopune postojećih prostornih planova na razini Općine Mrkopalj

U nastavku se navode obveze usklađenja i druge preporuke:

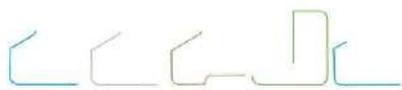
1. U skladu s odredbama *Zakona o prostornom uređenju* (koje nisu obvezujuće) potrebno je:
  - uzeti u obzir da izdvojeno građevinsko područje izvan naselja, za koje se do 1. siječnja 2021. ne donese urbanistički plan uređenja ili do kojega nije izgrađena osnovna infrastruktura, prestaje biti građevinsko područje (članak 43. stavak 6. i članak 200. stavak 2. *Zakona o prostornom uređenju*).
2. Prostorni plan uskladiti s posebnim propisima, kada je to potrebno, a od kojih se ovdje posebno ističe Uredba o informacijskom sustavu prostornog uređenja temeljem koje je svaki prostorni plan ili njegove izmjene i dopune obavezno transformirati u HTRSg6/TM sustav putem T7D grid metode.





3. Radi održivog korištenja prostora obveze propisane PP PGŽ-om koje treba provesti prostornim planom uređenja općine su:
  - osigurati prostor za komunalne građevine i površine određivanjem standarda za planiranje komunalnih građevina i komunalnih površina (parkovi, dječja igrališta, tržnice na malo, površine za zbrinjavanje otpada, i ostalo)
  - osigurati javna parkirališna i garažna mjesta za osobna vozila
  - osigurati 100% pokrivenost telekomunikacijskim signalom
  - osigurati pretpostavke za korištenje decentraliziranih obnovljivih izvora energije
  - urbanističkim planom uređenja naselja Mrkopalj preispitati mogućnost ostvarenja smjernica iz PP PGŽ-a propisanih za naselje Mrkopalj kao središnjeg naselja Općine Mrkopalj: udio površina namijenjenih odmoru (sportsko-rekreacijska namjena, parkovi, dječja igrališta i površine zaštitnog zelenila) min. 15% naselja, udio površina namijenjenih radu (poslovna i ugostiteljsko-turistička namjena) najviše 20% površine naselja te udio površina namijenjenih prometu do 15% naselja.
  - Redefinirati izdvojena građevinska područja izvan naselja proizvodne namjene na sljedeći način: proizvodne zone kao izdvojena građevinska područja smiju zauzimati najviše 5 ha.
  - Izvršiti kategorizaciju napuštenih građevina prema kriteriju po kojem se neiskorištene nekretnine mogu reaktivirati.
4. U odnosu na zahtjeve zaštite i spašavanja temeljene na mogućim ugrozama po stanovništvo i materijalna dobra na području Općine Mrkopalj, a razrađene prema mogućim opasnostima i prijetnjama koje mogu izazvati nastanak katastrofe i velike nesreće treba propisati mjere zaštite i spašavanja koje su detaljno obrađene u poglavlju [2.5.6. Područja potencijalnih prirodnih i drugih nesreća potpoglavlju Mjere zaštite i spašavanja u prostornim planovima](#).
5. Ispraviti nedostatke te preispitati ili dodatno planirati dijelove prostora, a što je utvrđeno pri izradi ovog Izvješća o stanju u prostoru, pri čemu treba:
  - preispitati koje potrebe navedene u poglavlju [VI.1. Potrebe, mogućnosti i ograničenja daljnjeg održivog razvoja u prostoru Općine Mrkopalj s obzirom na okolnosti, sektorska opterećenja i izazove](#) je nužno ugraditi u prostorno-plansku dokumentaciju (ako već nisu ugrađene)
  - građevinsko područje naselja Tuk Vojni i Tuk Mrkopaljski u III. Izmjenama i dopunama PPUO-u Mrkopalj SN 43/22 nije ucrtano na karti 1 Korištenje i namjena površina.
  - šumske površine prema namjenama šuma u III. Izmjenama i dopunama PPUO-u Mrkopalj SN 43/22 na karti 1. Korištenje i namjena površina uskladiti s legendom gdje su nepravilno prikazane oznake i nazivi šuma Š2 i Š3. Zaštitne šume Š2 su prozване šumama s posebnom namjenom, umjesto zaštitne šume, što nije u skladu s [Pravilnikom o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata i obveznih priloga prostornih planova](#).
  - Građevine društvenih djelatnosti planirati u skladu s realnim potrebama općine.
6. U odnosu na nužnost noveliranja podataka o korištenju prostora ili neobrađenost pojedinih elemenata u prostoru kroz prostorno-plansku dokumentaciju preporuča se:
  - prilikom izmjena i dopuna PPUO Mrkopalj izraditi krajobrazno-konzervatorsku podlogu, kojom će se na temelju analize i ocjene stanja, prirodnih, kulturno povijesnih i ostalih antropogenih struktura utvrditi mjere za očuvanje vrijednosti i utvrditi kriterije za nove zahvate u prostoru,





- uzeti u obzir sve primjenjive mjere zaštite prirodnih, krajobraznih, ambijentalnih i kulturno-povijesnih vrijednosti utvrđenih u poglavlju 4.3.3. *Preporuke mjera zaštite prirodnih, krajobraznih, ambijentalnih i kulturno-povijesnih vrijednosti*

### Izrada novog prostornog plana uređenja Općine Mrkopalj te novih urbanističkih planova uređenja

U slučaju izrade novog prostornog plana uređenja Općine Mrkopalj (te izrade novih urbanističkih planova uređenja, kada su na njih primjenjive) potrebno je:

1. u skladu s PP PGŽ-om: primijeniti sve obveze iz PP PGŽ-a za koje je sažeti pregled naveden u poglavlju 1.4.1. *Obveze iz Prostornog plana Primorsko-goranske županije*.
2. primijeniti i sve prethodno navedene potrebe utvrđene za izradu izmjena i dopuna prostornog plana u ovom poglavlju kao i potrebe iz poglavlja 4.1. *Potrebe, mogućnosti i ograničenja daljnjeg održivog razvoja u prostoru Općine Mrkopalj s obzirom na okolnosti, sektorska opterećenja i izazove*, a kada su primjenjive i za izradu novog prostornog plana.

## 4.3 Preporuke mjera i aktivnosti za unaprjeđenje prostornog razvoja

### 4.3.1. Prostorno planiranje

Obuhvat građevinskog područja, posebno njegova dijela koji nije izgrađen, a planiran je kao područje daljnjeg razvoja postojećeg izgrađenog prostora određene namjene (naselje ili izdvojena namjenska zona) utvrditi u skladu s prethodno vrednovanim krajobraznim obilježjima prostora.

Redovito izrađivati Izvješća o stanju u prostoru svake 4 godine i kontinuirano pratiti trendove i promjene u prostoru.

Nastaviti voditi evidencije o infrastrukturi i prometnicama, registar nerazvrstanih cesta te izdanih akata za građenje, te evidencije radova na zgradama društvenih djelatnosti i drugim investicijama iz proračunskih sredstava.

Provoditi politiku racionalnog korištenja prostornih resursa i maksimalno iskoristiti postojeće površine za građenje bez nepotrebnog širenja i prenamjene. Obnavljati napuštene građevine.

Onemogućiti narušavanje prostora ilegalnom gradnjom, građevinama koje sa svojom tipologijom narušavaju izgled naselja.

### 4.3.2. Informacijski sustav prostornog uređenja Primorsko-goranske županije (ISPU)

Zakonom o prostornom uređenju<sup>50</sup> i Uredbom o informacijskom sustavu prostornog uređenja<sup>51</sup> propisana je uspostava Informacijskog sustava prostornog uređenja (ISPU) za potrebe izrade,

<sup>50</sup> Narodne Novine broj: 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

<sup>51</sup> Narodne Novine broj: 115/15





donošenja, provedbe i nadzora prostornih planova, trajnog praćenja stanja u prostoru i području prostornog uređenja te izrade izvješća o stanju u prostoru, na razini države, jedinica regionalne i lokalne samouprave. Zavod za prostorno uređenje PGŽ uspostavio je i vodi Informacijski sustav prostornog uređenja Primorsko-goranske županije (ISPU PGŽ).

Sukladno navedenim propisima, nositelji izrade prostornih planova (gradovi i općine) imaju obvezu dostavljati Zavodu sve potrebne informacije i elaborate kako bi informacijski sustav Županije bio ažuran, a posredno i informacijski sustav Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, kojeg Zavod ima obvezu ažurirati.

U Zavodu se trajno prikupljaju, obrađuju i sistematiziraju prikupljeni podaci o prostornim planovima, elaborati prostornih planova, topografske karte i ortofoto snimci različitih mjerila, podaci iz registra prostornih jedinica i adresnog modela te sektorske strategije, planovi, studije, elaborati i ostali dokumenti iz domene prostornog uređenja.

Zavod je omogućio korištenje Informacijskog sustava prostornog uređenja PGŽ zainteresiranim subjektima, prvenstveno svim JLS i drugim javnopravnim tijelima. Povezivanjem na županijski ISPU, korisnici na raspolaganju imaju ažurne podatke, a kontinuiranim održavanjem i razvojem novih rješenja sustav se dodatno nadograđuje. Na ovaj način eliminira se potreba da se isti podaci obrađuju više puta, čime se smanjuju troškovi, a povećava kvaliteta i efikasnost rada.

Općina Mrkopalj je od 2017. godine povezana na Informacijski sustav prostornog uređenja PGŽ putem kojeg pristupa ažurnim prostorno planskim podacima i dokumentaciji.

#### 4.3.3. Prirodne, krajobrazne, ambijentalne i kulturno-povijesne vrijednosti

##### Preporuke mjera zaštite vrijedne prirodne baštine

###### **1. Opće preporuke i smjernice:**

- Invarijabilno uvažavati vrijednosti kako žive, tako i nežive komponente ekosustava i to ne samo u dijelovima koji prema Prostornom planu imaju predviđenu općenito zaštitnu funkciju (područja predložena za zaštitu, šume i travnjaci, slobodne vode, vlažna staništa itd.), već i na čitavom području općine. To je pogotovo važno u urbaniziranim dijelovima, kao i uz druge infrastrukturne objekte i koridore,
- očuvati postojeću geomorfološku, geološku i speleološku baštinu (specifične površinske krške pojave, kanjoni, ponori, špilje, stjenjaci i sl.),
- sprječiti uništavanje, degradaciju i onečišćavanje prirodnih vrijednosti,
- očuvati staništa malih površina i/ili visoke osjetljivosti (cretovi, vodotoci, izvori i močvarne površine, stjenjačke zajednice, šumske sastojine na velikim strminama i dr.),
- razvijati programe za povratak i/ili održanje tradicionalnih oblika poljoprivrede ili održive i ekološki utemeljene poljoprivrede kako bi se očuvali barem još postojeći travnjaci i obrađene površine. Općenito su ovi važni stanišni tipovi zbog napuštanja ovih djelatnosti u procesima sukcesije u smjeru šumskih zajednica, zbog čega prijeti gubitak velikog dijela nacionalne bioraznolikosti i jedinstvenih krajobraznih vrijednosti,
- pažljivo i kritički donositi odluke u vezi svake novogradnje i u najvećoj mogućoj mjeri preusmjeravati iskaze interesa u tom smislu na područja koja nisu pod posebnim oblicima





zaštite i to na mjesta i načine izvedbe koje minimiziraju štetu po bioraznolikost, krajobraz i kvalitetu staništa i resursa.

Najveće ugroze na području općine odnose se na :

1. **Prirodni i poluprirodni tipovi slatkovodnih staništa, Povremene stajaćice:** uglavnom na dnima visokogorskih malih krških polja (Sungerski lug) i mikro-polja (Lužak, Crno jezero-Carevica, Mlječikov (Sungerski) lug; **Povremeni vodotoci:** uglavnom na dnima visokogorskih malih krških polja (Žile u Sungerskom lugu) i mikro-polju (Lužak i Crno jezero-Carevica, Mlječikov (Sungerski) lug, **Zakorijenjena vodenjarska vegetacija, Karbonatna vrela, Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi** (Sungerski lug).
  - Onemogućiti sve oblike hidrotehničkih zahvata, crpljenje vode, onečišćenja (kamenolomi, industrija), potencijalno svi oblici izgradnje (stambena, turistička, cestogradnja i dr., melioracija i dr., a lokalno posebno odlaganje grana i rušenje trupaca preko malih vodnih lica prilikom eksploatacije okolne šume (Sungerski lug i Lužak).
  - Sva preostala slatkovodna staništa s prirodnim vodnim režimom i/ili prirodnim obalnim područjem (struktura inundiranog obalnog tla, riparijska šuma, cretovi itd.) trebalo bi ili staviti pod posebnu zaštitu ili aktivnim mjerama zaštite načelno štiti od daljnjih izmjena koji na bilo koji način negativno utječu na hidrološki režim, promjenu prirodnog obalnog tla i vegetacije i kvalitetu vode. Rušenje stabala trebalo bi prestati provoditi najmanje u pojasu 100 m od obala vodnih lica.
2. **Cretovi**
  - Provoditi mjere zaštite bazofilnih (niskih) cretova, acidofilnih (prijelaznih i nadignutih) cretova i "cretnih šuma"
3. **Poluprirodna travnjačka staništa** velikom brzinom nestaju s jedne strane zbog eutrofikacije i intenziviranja poljoprivrede ili s druge strane zbog sukcesijskih procesa do kojih je došlo uslijed prestanka tradicionalnih načina stočarenja. **Mezofilne livade Srednje Europe, Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima, Europske suhe vrištine i travnjaci trave tvrdače, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci.**
  - Ovdje je potrebno provoditi aktivne mjere zaštite koje bi sadržavale mjere poticanja aktivnog i tradicijskog uzgoja domaćih pasmina stoke, dakle izvođenja na pašu, košnju (s različitim intenzitetima na različitim lokacijama) i sl., a s druge strane sprječavanja sjetve alohtonog krmiva, alohtonih bioregulatora, upotrebu umjetnih gnojiva, te pesticida i ostalih kemijskih sredstava.
4. **Šumska staništa**
  - Gospodarenje šumama provoditi sukladno načelima certifikacije šuma, očuvati u najvećoj mogućoj mjeri šumske čistine (livade, pašnjaci i dr.) i šumske rubove, osigurati produljenje sječive zrelosti zavičajnih vrsta drveća s obzirom na fiziološki vijek pojedine vrste i zdravstveno stanje šumske zajednice, osigurati prikladnu brigu za očuvanje ugroženih i rijetkih divljih svojti (biljaka, životinja i gljiva – op.a.) te sustavno praćenje njihova stanja (monitoring)





- prilikom dovršnoga sijeka većih šumskih površina, gdje god je to moguće i prikladno, ostavljati manje neposječene površine
- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetički modificirane organizme,
  - u svim šumama osigurati stalan postotak zrelih, starih i suhih (stojećih i oborenih) stabala, osobito stabala s dupljama. Ovdje je nužno naglasiti da je riječ o prirodno srušenim stablima, a ne onih posječenih – dakle prirodno palim, ležećim trupcima,
  - pošumljavanje, gdje to dopuštaju stanišni uvjeti, obavljati autohtonim vrstama drveća u sastavu koji odražava prirodni sastav, koristeći prirodni bliske metode. Pošumljavanje nešumskih površina obavljati samo gdje je opravdano uz uvjet da se ne ugrožavaju ugroženi i rijetki nešumski stanišni tipovi.
- **Posebno štititi pojedine lokalitete s razvijenim staništem u stadiju prašume**, npr. Područje Velikih i Malih Vrata (Marin grob), Stara draga (nalaze se u području Bjelolasica – predloženom za posebni zaštitu) i dr. potrebno u potpunosti izuzeti od svake sječe i prepustiti svom prirodnom razvoju,
- **Posebno štititi močvarnu šumu jele**, rasprostranjenu samo na trima malih međuobno izoliranim lokaliteta u dnima visokogorskih malih krških polja (Sungerski lug) odn. mikro-polja (Lužak i Crno jezero-Carevica) ; Područja pod ovim stanišnim tipom, najmanje 100 m od rubova vodnih lica (cretna i močvarna oka, povremeni ili stalni vodotoci) i/ili acidofilnih cretova, potrebno je u potpunosti izuzeti od svake sječe i prepustiti svom prirodnom razvoju, uz potrebne aktivne mjere zaštite za uklopine acidofilnih cretova. To znači da bi barem srednju ¼ Lužaka i čitavo dno polja Crno jezero-Carevica trebalo staviti pod potpunu zaštitu, a sječu na preostalom području zaštićenog dijela Sungerskog luga smanjiti na najmanju moguću razinu zbog toga što je dosadašnji režim sječe koji traje već duže vrijeme (samo na temelju vlatitih motrenja najmanje 30-ak god.) doveo do mozaično mjestično prevelikog otvaranja šumskog svoda što je na velikim površinama već dovelo do promijene ekoloških prilika u šumi, kao i do pomaka u sastavu flore i mikrobiote (vidi prateći Elaborat o analizi i ocjeni stanja i trendova).
- **Posebno štititi čiste visokogorske smrekove šume** kao ekstrazonalne, lokalno klimatski uvjetovane zajednice, a nalazi se na Carevoj kosi na području Bjelolasice predloženim za posebnu zaštitu, a dio je IFA područja Kompleks visokogorskih krških mikropolja s masivima Matić poljana – Prčeva kosa – Crno jezero/Carevica – Careva kosa (vidi prateći Elaborat o analizi i ocjeni stanja i trendova), pa ga je potrebno izuzeti od sječe i prepustiti svom prirodnom razvoju.
- Šumske zajednice na velikim strminama ili na stjenovitoj konfiguraciji terena imaju zaštitnu i drugu ulogu izuzimaju se iz eksploatacije drvne mase, treba zaštititi i od drugih oblika mogućih ugroza (gradnja, onečišćenje),
- U šumama Sungerski lug i Lužak potrebno je locirati postojeća pjevališta za, gdje bi se provodila posebna zaštita i posebni režim gospodarenja.





## 5. Krško podzemlje

- svi speleološki objekti trebali bi se preventivno zaštititi do finalizacije istraživanja faune, a za one u kojima je već utvrđena vrijedna fauna, nužno je dostatno i odgovarajuće zaštititi od onečišćavanja, devastacije, uništenja staništa, iznošenja biološkog materijala izvan okvira registriranog i odobrenog znanstvenog istraživanja. Kod speleoloških objekata koji nisu otvoreni za posjetitelje, potrebno je onemogućiti ulaske (vratima, uklanjanjem oznaka ukoliko postoje i sl.), osim za potrebe znanstvenih istraživanja.

## 6. Flora

- **vrste vezane za neintenzivno gospodarene travnjake** – provoditi aktivnih mjera zaštite koje bi sadržavale mjere poticanja aktivnog i tradicijskog uzgoja domaćih pasmina stoke, dakle izvođenja na pašu, košnju (s različitim intenzitetima na različitim lokacijama) i sl., a s druge strane sprječavanja sjetve alohtonog krmiva, alohtonih bioregulatora, upotrebu umjetnih gnojiva, te pesticida i ostalih kemijskih sredstava.
- **vrste vezane za prirodna i poluprirodna slatkovodna staništa** provoditi aktivne mjere zaštite od daljnjih izmjena koje na bilo koji način negativno utječu na hidrološki režim, promjenu prirodnog obalnog tla, vegetacije i kvalitetu vode.

**6.1. Important Plant Area - IPA** veliko IPA područje Gorski kotar s dolinom rijeke Kupe zahvaća SZ dio područja Općine Mrkopalj, a IPA Kapela veliki dio JI ove JLS. Kada pogledamo popis vaskularnih biljaka koje su određene prema IPA kriterijima, moramo zaključiti kako je zaista čitavo područje ove JLS, izuzev urbaniziranih površina i industrijom direktno zahvaćenih terena, od iznimne vrijednosti za biljni svijet. Ta se činjenica sigurno može shvatiti i kao prednost (npr. kao kompetitivna vrijednost u održivom turizmu), ali se treba shvatiti i kao ozbiljna odgovornost i potrebu zalaganja za očuvanje postojećeg biljnog svijeta. Za svako novo zahvaćanje u neizgrađeni prostor treba donositi informiranu i odgovornu odluku i takve aktivnosti provoditi izrazito selektivno.

## 7. Fauna

**7.1. velike zvijeri** zahtijevaju vrlo prostrane površine dobro očuvanih staništa za svoje stabilno obitavalište, te minimalno uznemiravanje. Sve ove vrste vrlo su osjetljive na fragmentaciju (šumskih) staništa, ali i na čovjekov kompetitivan odnos prema njihovoj hrani (lov, žirenje i dr.). Zabraniti prekomjerni lov i krivolov.

**7.2. šišmiši** su iznimno osjetljiva kategorija životinja. Ugrožava ih turističko uređivanje i fumigacija špilja i općenito prečesto posjećivanja špilja uz bez kontrole ponašanja ljudi u špiljama, upotreba pesticida u poljoprivredi i šumarstvu, premazivanje drvenih dijelova kuća neselektivnim insekticidima koji su otrovni i za toplokrvne životinje, obnova i izgradnja crkava i drugih zgrada bez osiguravanja pogodnih mjesta za boravak ovih životinja, efemerizacija prašuma i starih stabala s dupljama u ostalim šumama, kanaliziranje vodotokova, onečišćivanje voda i općenito fragmentacija staništa pogodnih za šišmiše. Potrebno je voditi brigu o čitavom spektru aktivnih i pasivnih zaštitnih mjera.





- 7.3. **ugroženi mali sisavci** (glodavci, zec, vjeverica) – ugrožava ih upotreba pesticida u poljoprivredi i šumarstvu, efemerizacija prašuma i starih stabala s dupljama u ostalim šumama i općenito fragmentacija staništa pogodnih za šišmiše.
- 7.4. **tetrijev gluhan** iznimno je osjetljiv na uznemiravanje, što pretopstavlja potrebu snažne zaštite njegovih stalnih (dugogodišnjih) pjevališta u rangu zooških rezervata. (manje površine šuma jele i rebrače izuzeti iz gospodarenja šumama).
- 7.5. **ptice grabljivice i sovke** – zabraniti uništavanje, degradaciju i fragmentaciju stanišnih tipova važnih pticama, napuštanje tradicionalnog stočarstva, prestanak ekstenzivne proizvodnje ribe u šaranskim ribnjacima, neodgovarajuće reguliran turizam i uznemiravanje na lokalitetima važnima za ptice, gradnju električkih vodova i vjetroelektrana.
- 7.6. **gmazovi** – ugrožava ih ilegalno komercijalno sakupljanje za terariste, regulacija vodotokova (zmija ribarica), cestogradnja bez prijelaza za životinje.
- 7.7. **vodozemci** – čitava je skupna vezana za slatkovodna ili trajno vlažna staništa. ova skupina je općenito ugrožena bilo kakvim hidrološko-hidrotehničkim zahvatima na prirodnim i poluprirodnim slatkovodnim staništima (regulacija vodotokova, melioracije, svi oblici hidrotehničkih zahvata), onečišćenje voda, unošenje stranih vrsta, cestogradnja bez prijelaza za amfibijske životinje, posebno na mjestima stalnih migracija, izgradnja i urbanizacija uz vodna lica i općenito fragmentacija staništa.
- 7.8. **saproksilni kornjaši** – ovi beskralježnjaci (saprotrofne gljive krupnih drvnih ostataka, neki lišajji, neke mahovine, sitni sisavci, ptice dupljašice itd.) temeljno ovise o stalnom prisustvu dostatne količine krupnih drvnih ostataka na većim šumskim površinama. Najbolje uvjete za život ove vrste imaju u prašumama. Dosljedno provoditi transformacijske mjere do jučer uobičajene prakse gospodarenja šumama. Potrebno je osigurati kontinuiranu i dostatnu dinamiku i obuhvat ostavljanja određenog broja umirućih i mrtvih stabala po hektaru, preporučljivo u svim tipovima šumskih staništa.
- 7.9. **trčci** – najviše ih ugrožava uništavanje i degradacija staništa općenito. Higrofilne vrste su osjetljive na bio koje promjene u slatkovodnim staništima, te njihovim neposrednim, rubnim zonama, slično vodozemcima i gljivama vezanim za prirodne obalne zone slatkih voda. Stenotopne saproksilne vrste ovise o kontinuiranom prisustvu dostatne količine krupnih drvnih ostataka u prašumama, kao i prašumske gljive i drugi saproksilni kornjaši. Vrste vezane za cretovima posebno su ugroženi zbog malih i međusobno vrlo izoliranih površina pod cretovima u Hrvatskoj, te zbog ubrzanog nestajanja tog tipa staništa, kao i cretne gljive.
- 7.10. **dnevni leptiri** – uništavanje, degradacija i fragmentacija staništa, napuštanje tradicionalnog stočarstva (nestajanje pašnjaka i košanica), okrupnjavanje i ujednačenost poljoprivrede, klimatske promjene (slabo mobilne ili stanišno specijalizirane vrste).
- 7.11. **vretenca** – melioracija, vodospreme, kanaliziranje vodotokova, onečišćavanje vode, mijenjanje vodnog režima, unošenje stranih vrsta, prirodno i antropogeno zatrpavanje vodnih lica, prekomjerna eksploatacija vode, napuštanje ekstenzivnog ribogojstva, isušivanje vlažnih staništa.





**7.12. špiljska fauna** – uništavanje, devastacija i degradacija staništa, onečišćenje, neprikladno turističko uređivanje i korištenje špilja (toplinsko i svjetlosno onečišćenje, zakiseljavanje vode, gaženje), klimatske promjene, ilegalno hvatanje i sakupljanje životinja; slatkovodnu podzemnu faunu ugrožavaju i svi oblici mijenjenja smjera i dinamike podzemnih voda (hidrotehnički zahvati).

## 8. Mikrobiota (gljive)

Pojedine biljne vrste od interesa za zaštitu prirode grupiraju, prema utvrđenom stanju i trendovima u prostoru Općine Mrkopalj u 2 kategorije od najveće važnosti:

- **vrste vezane za neintenzivno gospodarene travnjake** - provoditi aktivne mjere zaštite koje bi sadržavale poticanje aktivnog i tradicijskog uzgoja domaćih pasmina stoke, dakle izvođenja na pašu, košnju (s različitim intenzitetima na različitim lokacijama) i sl., a s druge strane sprječavanja sjetve alohtonog krmiva, alohtonih bioregulatora, upotrebu umjetnih gnojiva, te pesticida i ostalih kemijskih sredstava.
- **vrste vezane za prirodna i poluprirodna slatkovodna staništa** provoditi aktivne mjere zaštite od daljnjih izmjena koji na bilo koji način negativno utječu na hidrološki režim, promjenu prirodnog obalnog tla i vegetacije i kvalitetu vode.
- **vrste vezane za krupne drvene ostatke u prirodnim šumskim staništima** Ove gljive (kao i saproksilni kornjaši i neki drugi beskralježnjaci, neki lišajci, neke mahovine, sitni sisavci, ptice dupljašice itd.) temeljno ovise o stalnom prisustvu dostatne količine krupnih drvnih ostataka na većim šumskim površinama. Najbolje uvjete za život ove vrste imaju u prašumama. Dosljedno provoditi transformacijske mjere do jučer uobičajene prakse gospodarenja šumama i osigurati kontinuiranu i dostatnu dinamiku i obuhvat ostavljanja određenog broja umirućih i mrtvih stabala po hektaru, preporučljivo u svim tipovima šumskih staništa.

Prepoznati uzroci ugroženosti gljiva su: uništavanje, degradacija i fragmentacija staništa (pješčarka staništa, cretovi, neintenzivno gospodareni travnjaci (održavani tradicijskim stočarstvom), prirodne obalne zone slatkih voda i močvarna staništa (svi hidrološko-hidrotehnički zahvati); nestajanje, degradacija i izrazita fragmentacija prašuma, jer mnoge vrste temeljno ovise o stalnom prisustvu dostatne količine krupnih drvnih ostataka na većim šumskim površinama koji nedostaju u gospodarenim šumama, zatim prekomjerna preborna sječa i golosječa na većim površinama, praćene s prekomjernim oštećivanjem šumskog tla, zatim nedostajanje kontinuiteta u održavanju nasada nekih rijetkih autohtonih ili neinvazivnih alohtonih drvenastih biljnih vrsta važnih za gljive, onečišćenje staništa primjena umjetnih gnojiva na travnjacima, primjena herbicida, prirodne sukcesije i klimatske promjene, namjerno uništavanje plodišta i prekomjerno ili neodgovarajuće sabiranje gljiva radi hrane ili ljekovitih pripravaka (posebno ono komercijalno).

### 8.1 Important Fungus Area - IFA: definirano je jedno IFA područje - Cretna šuma Sungerski lug.

**Cretna šuma Sungerski lug** - Ovo IFA područje istaknuto je kao 1 od samo 9 područja u Hrvatskoj koja sadrže **kritično ugrožena staništa za gljive s nužnim hitnim mjerama zaštite**. Područje pod cretnom šumom Sungerski lug, kao krajnje ugroženo cretno stanište i





jedinstveno šumsko stanište u Hrvatskoj treba izuzeti iz svakog oblika eksploatacije (barem njegov II dio) i proglasiti ga posebnim botaničko-zoološko-mikološkim rezervatom.

Do izrade ovog Elaborata (Izvešće o stanju prostora), na području Općine Mrkopalj, prepoznato je još 6 prostorno međusobno odvojenih područja sa staništima važnima za gljive, prema kriterijima uspostavljenima u posebnoj studiji kalibriranoj za europske biogeografske regije II od Alpa. To su:

- **Dno visokogorskog krškog mikro-polja Lužak pod Bjelolasicom** obraslo je rijetkim i ugroženim šumskim staništem *Carici brizoidis-Abietetum*, koje uključuje i nekoliko cretnih oka, a dio šume se može kvalificirati i kao „cretna šuma“), te malih povremenih vodotokova – zbog čega je za njih potrebno predvidjeti njegovu strogu zaštitu (uključujući cijeli spektar mjera zaštite slatkovodnih staništa. Područja pod ovim stanišnim tipom, najmanje 100 m od rubova vodnih lica (cretna i močvarna oka, povremeni ili stalni vodotoci) i/ili acidofilnih cretova, potrebno je u potpunosti izuzeti od svake sječe i prepustiti svom prirodnom razvoju, uz potrebne aktivne mjere zaštite za uklopine slatkovodnih staništa. To znači da bi najmanje srednju ¼ područja trebalo staviti pod potpunu zaštitu. Svi tipovi hidrotehničkih zahvata, izgradnja, onečišćenje temeljno ugrožavaju ova staništa. Dio ovoga područja obrastao šumom, koju je također nužno uključiti u ovu zaštitu, posebno dio između šumske ceste koja prolazi SI rubom područja i cretnih staništa u dubini područja, jer je taj dio hidrološki vezan za cretove i dio pod cretnom šumom i čini s njim nedjeljivu cjelinu. Visoka stabla jele važna su ekološka niša uočenim brojnim tijelima lišaja, osjetljivim bioindikatorskim organizmima koji pozitivno indiciraju kvalitetu ovog stanišnog kompleksa. Područje se nalazi na području Bjelolasica, predloženim za posebnu zaštitu.
- **Kompleks visokogorskih krških mikropolja s masivima Matić poljana – Prčeva kosa – Crno jezero/Carevica – Careva kosa** obraslo je rijetkim i ugroženim šumskim staništem *Carici brizoidis-Abietetum* koje uključuje i nekoliko močvarnih i cretnih oka, te malih povremenih vodotokova – zbog čega je za njih potrebno predvidjeti strogu zaštitu (uključujući cijeli spektar mjera zaštite slatkovodnih staništa. Područja pod ovim stanišnim tipom, najmanje 100 m od rubova vodnih lica (cretna i močvarna oka, povremeni ili stalni vodotoci) i/ili acidofilnih cretova, potrebno je u potpunosti izuzeti od svake sječe i prepustiti svom prirodnom razvoju, uz potrebne aktivne mjere zaštite za uklopine slatkovodnih staništa. To znači da bi čitavo dno polja Crno jezero-Carevica trebalo staviti pod potpunu zaštitu. Dio ovoga područja obrastao šumom *Aremonio-Piceetum* na Carevoj kosi (oko 30 ha), koja spada među najzanimljivije u Hrvatskoj, potrebno je potpunije istražiti i očuvati. Područje se nalazi na području Bjelolasica, predloženim za posebnu zaštitu, a dio je i IPA Kapela. Potrebno ga je izuzeti od sječe i prepustiti svom prirodnom razvoju.
- **Dno visokogorskog krškog mikro-polja Mlečikov lug (Sungerski lug) – Stara draga** obraslo je rijetkim i/ili ugroženim šumskim staništima *Lunario redivivae-Aceretum pseudoplatani*, *Listero-Piceetum abietis* i *Carici brizoidis-Abietetum*, koje su na više mjesta u prašumskoj fazi razvoja, a SZI dio uključuje i nekoliko močvarnih, te malih povremenih vodotokova – zbog čega je za njih potrebno predvidjeti strogu zaštitu (uključujući cijeli





spektar mjera zaštite slatkovodnih staništa. Područja pod ovim stanišnim tipovima, najmanje 100 m od rubova vodnih lica, potrebno je u potpunosti izuzeti od svake sječe i prepustiti svom prirodnom razvoju, uz potrebne aktivne mjere zaštite za uklopine slatkovodnih staništa. Sva prašumska staništa također. To znači da bi čitav SZ dio dna polja (od Plane do Tomine kolibe) trebalo staviti pod potpunu zaštitu, kao i njen JI dio (Velika i Mala Vrata s Marinim grobom do Stare drage i granice JLS). Ovaj predio se nalazi na području Bjelolasica, predloženim za posebnu zaštitu, a dio je i IPA Kapela.

- **Vršni greben Bjelolasice** - čitavo je područje potrebno u potpunosti prepustiti svom prirodnom razvoju uz nužan monitoring i dodatna komplementarna biološka istraživanja.
- **Bijele i Samarske stijene** - čitavo je područje potrebno u potpunosti prepustiti svom prirodnom razvoju uz nužan monitoring i dodatna komplementarna biološka istraživanja.
- **Duga poljana** - Na čitavom području potrebno je provoditi sve aktivne mjere potrebe za održanje antropogenih neintenzivno gospodarenih travnjaka, uz potpunu zaštitu malih vodnih lica i pištalina, te prateće vegetacije.

## 9. Prijedlog mjera upravljanja za postojeća zaštićena područja prirodne baštine

Načelno se može reći da se gotovo svuda na svim ovim područjima mogu predvidjeti neinvazivni oblici (održivog) turizma, vodeći računa o nosivosti prirodnog okoliša / staništa, kao i o specifičnostima pojedinih prirodnina koje mogu biti osjetljive na jedne tipove turističkih aktivnosti, a otporne na druge. U tom pogledu, potrebno je predvidjeti posebne studije za svako od dolje obrađenih područja. Također, općenito treba poduzeti sve mjere poticanja oživljavanja tradicionalne i neinvazivne ekološki utemeljene poljoprivrede tamo gdje je poljoprivreda ranije postojala ili još uvijek postoji.

- 9.1. Bijele i Samarske stijene – strogi rezervat** - Kako je ovo područje pod nacionalnom ingerencijom, a za područja pod šumama i vršnim rudinama i stjenjacima upravlja se dobro, potrebno je obratiti pažnju na uznemiravanja životinja, s obzirom na to da je riječ o strogom rezervatu. Drugi problem vezan je uz klimatske promjene, ali on izmiče doseg kontrolabilnosti. Od mjera zaštite provoditi pasivne mjere prepuštanja područja prirodnim procesima, a od aktivnih promidžbu i informiranje o potrebnim modusima ponašanja i aktivnosti kod posjetitelja. Ne bi nikako trebalo dopustiti, osim za potrebe znanstvenih istraživanja, kretanje ljudi izvan obilježenih staza te boravak izvan za to predviđenih objekata. Također, potrebno je onemogućiti gradnju (novih) objekata na ovom području.

## 10. Prijedlog mjera upravljanja za vrijednu prirodnu baštinu koja se štiti prostornim planom

Načelno se može reći da se gotovo svuda na svim ovim područjima mogu predvidjeti neinvazivni oblici (održivog) turizma, vodeći računa o nosivosti prirodnog okoliša / staništa, kao i o specifičnostima pojedinih prirodnina koje mogu biti osjetljive na jedne tipove turističkih aktivnosti, a otporne na druge. U tom pogledu, potrebno je predvidjeti posebne studije za svako od dolje obrađenih područja. Također, općenito treba poduzeti sve mjere poticanja oživljavanja





tradicionalne i neinvazivne ekološki utemeljene poljoprivrede tamo gdje je poljoprivreda ranije postojala ili još uvijek postoji.

### 10.1. Šuma Sungerski lug

Ovo heterogeno, a time i vrlo vrijedno područje zbog svoje heterogenosti stanišnih tipova zahtijeva kompozitan pristup mjerama upravljanja:

Ovo IFA područje, a dio je i IPA područja Gorski kotar s dolinom Kupe, istaknuto je kao jedno od samo devet područja u Hrvatskoj koja sadrže kritično ugrožena staništa za gljive s nužnim hitnim mjerama zaštite. Područje pod cretnom šumom Sungerski lug, kao krajnje ugroženo cretno stanište i jedinstveno šumsko stanište u Hrvatskoj treba izuzeti iz svakog oblika eksploatacije (barem njegov jugoistočni dio) i proglasiti ga posebnim rezervatom.

(a) Zaštitni pojas od najmanje 100 m od obala močvarnih i cretnih oka ili rubova cretnih staništa, te obala stalnih i povremenih vodotokova (Žile)

Ne dopustiti (novu) gradnju objekata. Sve lokalitete, pa i one najmanje s prirodnim i poluprirodnim slatkovodnim staništima u potpunosti zaštititi od bilo kakvih daljnjih hidrološko-hidrotehničkih zahvata i onečišćenja, pa bili oni u namjeri i minimalnog obuhvata. Šumsku „tampon zonu“ (širine min. 100 m) potrebno je u potpunosti izuzeti od svake sječe i prepustiti svom prirodnom razvoju, uz potrebne aktivne mjere zaštite za uklopine slatkovodnih staništa. Šumske zajednice Carici brizoidis-Abietetum i Blechno-Abietetum mrazišno-perhumidno klimatskog karaktera ovisne su od trajnog prisistva površinske vode ili trajno natopljenog stupca tla, od presudne su važnosti za opstanak gorskih acidofinlnih cretova u Hrvatskoj. Potrebno je organizirati intenzivni monitoring stanja lokaliteta s cretnim staništima, te prema potrebi predvidjeti i provoditi potrebne aktivne mjere zaštite (održavanja, poboljšanja i / ili revitalizacije).

(b) šumski pokrov

Šumski kompleks u cjelini (s izuzetkom održavanja prohodnosti nekolicine najvažnijih šumskih puteva, najbolje je potpuno izuzeti iz eksploatacije drvne mase i bilo kakve sječe. Na nekim mjestima može se poticati uspostavljanje ograničenog broja pješačkih staza, ali ne dopustiti vožnju motornim vozilima po njima. Ovdje je potrebno nastaviti s multidisciplinarnim biološkim istraživanjima. Na zaštićenom području u potpunosti izuzeti iz lova svu faunu, te u najvećoj mogućoj mjeri minimizirati uznemiravanje životinja.

### 11. Travnjaci SI od Sungerskog luga

Travnjačka staništa i njive u tradicionalnoj poljoprivredi su posebno ugrožena jer su prepuštena zaraštavanju. Zbog zaštite bogate faune danjih leptira i travnjačkih biljaka, kao i gljiva, ovdje je nužno organizirati košnju svih travnatih površina uz aktivna sela barem jednom godišnje, i to svakako u kolovozu (kako bi trava bila niska na početku jesenske sezone fruktificiranja gljiva). Sav pokošeni biljni materijal potrebno je ukloniti s travnjaka. Alternativno, moguće je održavanje ovih stanišnih tipova uz neintenzivnu ispašu. U tu svrhu trebalo bi uvesti poticaje za seljake koji bi održavali te travnjake na odgovarajući način. Trebalo bi provesti i dodatno faunistička i mikološka istraživanja u kojima bi se ustanovilo koje





su najvrednije travnjačke površine za travnjačke organizme, kako bi im se posvetila posebna pažnja.

## 12. Bjelolasica

Ovo izrazito heterogeno, a time i vrlo vrijedno područje zbog svoje heterogenosti stanišnih tipova zahtijeva kompozitan pristup mjerama upravljanja:

Na ovom području, dio zauzima nekolicina IFA područja, a veliki dio je i IPA područja Kapela. Područje pod cretnom šumom Lužak, kao krajnje ugroženo cretno stanište i jedinstveno šumsko stanište u Hrvatskoj treba izuzeti iz svakog oblika eksploatacije (barem njegov središnji dio) i proglašiti ga posebnim rezervatom. IFA Kompleks visokogorskih krških mikropolja s masivima Matić poljana – Prčeva kosa – Crno jezero/Carevica – Careva kosa samo je po sebi kompozitne prirode i uključuje visokoosjetljiva slatkovodna staništa i močvarnu šumu jele, neintenzivno gospodareni travnjak, te rijetki stanišni tip gorske šume smreke, IFA Dno visokogorskog krškog mikro-polja Mlečikov lug (Sungerski lug) – Stara draga također sadrži nekoliko močvarnih oka (sjeverozapadni dio) i lokalitete s rijetkim šumskim tipovima u prašumskom stadiju (šuma smreke na vapnenim blokovima i šuma bukve s plemenitim listačama u gorskim uvalama), IFA Vršni greben Bjelolasice, s nekoliko rijetkih šumskih stanišnih tipova, te prirodnih travnjaka i grmljaka s velikim brojem endemskih i reliktnih/disjunktnih biljnih vrsta, te IFA Duga poljana, visokovrijedno gorsko travnjačko stanište s oazama planinskih vrtića i okorina. Još nekoliko međusono izoliranih travnjačkih površina od velike je vrijednosti za sustav zaštite prirode – Vrbovska poljana, Okruglica poljana, travnjaci oko Begovog Razdolja, Podsamar i dr.

- (a) Zaštitni pojas od najmanje 100 m od obala močvarnih i cretnih oka ili rubova cretnih staništa, te obala stalnih i povremenih vodotokova (Duga poljana, kod Plane, Crno jezero i Lužak):

Ne dopustiti (novu) gradnju objekata. Sve lokalitete, pa i one najmanje s prirodnim i poluprirodnim slatkovodnim staništima u potpunosti zaštititi od bilo kakvih daljnjih hidrološko-hidrotehničkih zahvata i onečišćenja, pa bili oni u namjeri i minimalnog obuhvata. Šumsku „tampon zonu“ (širine min. 100 m) potrebno je u potpunosti izuzeti od svake sječe i prepustiti svom prirodnom razvoju, uz potrebne aktivne mjere zaštite za uklopine slatkovodnih staništa. Šumske zajednice *Carici brizoidis-Abietetum* i *Blechno-Abietetum* mrazišno-perhumidno klimatskog karaktera ovisne su od trajnog prisistva površinske vode ili trajno natopljenog stupca tla, od presudne su važnosti za opstanak gorskih acidofilnih cretova u Hrvatskoj. Potrebno je organizirati interdisciplinarna istraživanja i intenzivni monitoring stanja lokaliteta s cretnim staništima, te prema potrebi predvidjeti i provoditi potrebne aktivne mjere zaštite (održavanja, poboljšanja i / ili revitalizacije).

- (b) Šumska staništa

Šumski pokrov, a posebno (ili barem) površine pod rijetkim i / ili ugroženim stanišnim tipovima (Šumski pokrov, a posebno (ili barem) površine pod rijetkim i / ili ugroženim stanišnim tipovima (*Carici brizoidis-Abietetum*, *Ranunculo platanifoliae-Fagetum*, *Polysticho lonchitis-Fagetum*, *Calamagrostio-Abietetum*, *Listero-Piceetum abietis*, *Hyperico grisebachii-Piceetum* ali i *Blechno-Abietetum* na lokalitetima u kojima koji je hidrološki povezan s močvarnom šumom jele (s izuzetkom održavanja prohodnosti nekolicine najvažnijih šumskih puteva, potrebno je potpuno izuzeti iz eksploatacije drvne mase i bilo kakve sječe. Sastojina *Omphalodo-Fagetum* na padinama





Bjelolasice iznad Vrbovske poljane u prašumskom stadiju razvoja (unutar granica područja Bjelolasica, predloženo za zaštitu), također je potrebno izuzeti od svake sječe i prepustiti je svom prirodnom razvoju. Na nekim mjestima može se poticati uspostavljanje ograničenog broja pješačkih staza, ali ne dopustiti vožnju motornim vozilima po njima (osim po magistralnom putu). Ovdje je potrebno nastaviti s multidisciplinarnim biološkim istraživanjima. Na zaštićenom području u potpunosti izuzeti iz lova svu faunu, te u najvećoj mogućoj mjeri minimizirati uznemiravanje životinja. Onemogućiti novu gradnju objekata osim za potrebe znanstvenih istraživanja.

(c) Travnjačka staništa:

#### 12.1. Matić poljana

#### 12.2. Vrbovska poljana, Duga poljana i Okrugliva poljana

Na ovim lokalitetima razvijena su viskogorska antropogena neintenzivno gospodarena travnjačka staništa (pašnjaci i košanice u tradicionalnoj poljoprivredi). Posebno su ugrožena jer su prepuštena prirodnim procesima sukcesije (zaraštavanju u šumska staništa i / ili grmljake). Zbog zaštite bogate faune danjih leptira i travnjačkih biljaka, kao i gljiva, ovdje je nužno organizirati košnju svih travnatih površina uz aktivna sela barem jednom godišnje, i to svakako u kolovozu (kako bi trava bila niska na početku jesenske sezone fruktificiranja gljiva). Sav pokošeni biljni materijal potrebno je ukloniti s travnjaka. Alternativno, moguće je održavanje ovih stanišnih tipova uz neintenzivnu ispašu. U tu svrhu trebalo bi uvesti poticaje za seljake koji bi održavali te travnjake na odgovarajući način. Trebalo bi provesti i dodatno faunistička i mikološka istraživanja u kojima bi se ustanovilo koje su najvrednije travnjačke površine za travnjačke organizme, kako bi im se posvetila posebna pažnja.

#### 12.3. Vršni pojas Bjelolasice

Budući da prirodni travnjaci, osim u svjetlu globalnog zatopljenja (što još nije dovoljno proučeno), nisu podložni vidljivim (ili brzim) procesima zarastanja odnosno tranzicije u šumske stanišne tipove. Pod određenim uvjetima, u nekim situacijama može dolaziti do vrlo sporog postupnog prijelaza u grmljake spontanog sastava vrsta. Čitavo je područje stoga potrebno u potpunosti prepustiti svom prirodnom razvoju uz nužan monitoring i dodatna komplementarna biološka istraživanja.

#### 12.4. Burni Bitoraj – vršno područje

Ovo bi područje trebalo prepustiti u potpunosti svom prirodnom razvoju tj. za njega je potrebno predvidjeti samo pasivne mjere zaštite. Kao potpora zaštiti vrijede gore navedeni oblici gospodarenja (turizam), isključujući i tradicijsko šumarstvo. Šume koje se nalaze među vapnenim kukovima i na velikim strminama u široj zoni ispod njih, valjalo bi trajno smatrati zaštitnima i/ili šumama posebne namjene i izuzeti od svake sječe. Ugroženim životinjama za koje se istraživanjem utvrdi da obitavaju na određenim lokacijama, trebalo bi osigurati mir i ne uznemiravati ih. Stoga bi pri planiranju pješačkih staza bila potrebna prethodna zoološko-botaničko-mikološka studija. Tehnički alpinizam bi ovdje valjalo isključiti iz planiranja razvojnih pravaca Općine, zbog nužne zaštite sjenjarskih zajednica (usp. Matočec i Kušan 2022)





## 12.5. Višnjevica

Ovaj je masiv gotovo u potpunosti prekriven visokom šumom altimontane bukve i jele (*Omphalodo-Fagetum*). Na strmim pristrancima og masiva potrebno je provoditi vrlo opreznu sječú prebornoga tipa, kako se nigdje ne bi suviše otvarao šumski svod, a odvoz trupaca je nužno provoditi na način koji će štiti tlo od erozije. Na vrhu je, s obzirom na potrebe zaštite prirode, moguće planirati vidikovac, ali za preporuku je planiranje pristupne komunikacije jedino u formi pješačke staze.

### Prijedlozi daljnjih istraživanja

Pri izradi dokumenata (Prirodne vrijednosti u izvješću o stanju prostora), predmetnih u ovome projektu, općenito se može reći da su autori nailazili na izvore ulaznih podataka koji su za većinu aspekata više ili manje starijeg datuma.

Najkurentniji podaci mogu se pronaći za staništa i floru - najnoviji uglavnom datiraju iz 21.st., često i 2010. ili kasnije, pa se mogu smatrati dovoljno recentnima kada je riječ o razumijevanju prirodnih odnosa i situacije.

Kada je u pitanju fauna, situacija je znatno lošija i nerjetko se nailazi na podatke koje su vjerojatno starije i od 20 godina ili potpuno nedostaju. Najbolje su poznati kralježnjaci, dok je istraženost beskralježnjaka, posebno edafske faune, razmjerno izuetno niska.

Mikobiota (gljive) iako pokazuju sličnosti s faunom, potrebno je reći da su samo neki lokaliteti dobro istraženi (Sungerski lug, okolica Mrkoplja i Široka draga, Bijele i Samarske stijene, i u manjoj mjeri područja oko „magistralne šumske ceste“ Tuk Mrkopaljski – Jasenak. Ostala su područja najslabijeg stanja istraženosti u odnosu na prethodno navedene aspekte živog svijeta. Razlozi ove univerzalne situacije leže u činjenicama da ulagači u istraživanje biote tipično nisu svjesni ključne uloge i važnosti gljiva u biosferi i svim kopnenim staništima, pa prečesto utrošena sredstva nisu uključila mikološka istraživanja, no tu su i objektivni razlozi koji leže u prirodi samih organizama: golema većina gljivljih vrsta živi skrivenim načinom života.

Najviše fokusa u buduća istraživanja bioraznolikosti ovog područja potrebno je pridati gljivama i edafskoj fauni, potom člankonošcima, posebno kornjašima (leptiri su već razmjerno mnogo bolje istraženi), te mahovinama. Pored iznimno važnih funkcija koje ovi organizmi obavljaju u kopnenim ekosustavima, organizmi iz ovih skupina nose u njima glavninu bioraznolikosti, a većina su i izvrsni bioindikatori stanja okoliša, kvalitete prirodnih i poluprirodnih staništa, kao i promjena u okolišu.

Pored toga, potrebno je provesti istraživanja na lokalitetima od posebog interesa za zaštitu prirode – i to najprije na onima na kojima još takva istraživanja uopće nisu provedena. Također, mogu se predvidjeti ponovljena istraživanja na područjima od posebnog interesa za zaštitu prirode, kako bi se usporedbom s onima provedenim ranije moglo zaključiti o promjenama i na taj način pravodobno pokrenuti odgovarajuće regulacijske mjere. Kada je riječ o vrstama od interesa za EU (Natura 2000 vrste), one su više ili manje u kontinuitetu praćenja u okviru državnih monitoringa, pa vjerojatno za te vrste ne treba posebno osmišljavati programe u JLS za posebna istraživanja. Napominjemo kako mnoge od tih vrsta ne moraju biti lokalno osjetljive ili





indicirajuće zbog njihove široke rasprostranjenosti i nerijetko velikih populacija ili intenzivno migratornih obilježja koje nadrastaju prosječnu površinu JLS u Hrvatskoj.

U cilju potpunih mjera zaštite i očuvanja prirodnih vrijednosti svakako treba planirati i ciljana dodatna istraživanja kako bi se bitno upotpunila slika i znanje o prirodnim vrijednostima ove JLS u domenama prirodoslovlja koja se bave istraživanjem određenih ključnih skupina živih organizama koja na globalnom, ali i nacionalnom planu kronično zaostaju za onima koja se bave naoko privlačnijim skupinama (npr. ptice, šišmiši, danji leptiri, „makro-flora“ i dr.). To nepravедno zanemarivanje ulaganja u istraživanja koja kronično pate od nedostatka istraživačkih sredstava, kao i od općeg nedostatka razumijevanja o predmetnim skupinama živog svijeta u potpunom je neskladu s važnosti tih skupina za održanje i očuvanje bioraznolikosti pojedinih ekosustava.

Međutim, ove skupine zbog velike zahtjevnosti istovremeno spadaju u najteže skupine za istraživanje, pa je nužno angažiranje usko specijaliziranih istraživača.

Usporedno s provođenjem ovih neopravdano i štetno zanemarenih skupina živih organizama, potrebno je osmisliti i učinkoviti sustav monitoringa za praćenje stanja najosjetljivijih prirodnina.

### **Prijedlozi zaštite dodatnih područja**

Sva područja za koja se predlažu dodatni oblici zaštite, u cijelosti se nalaze ili unutar područja koja se već nalaze pod zaštitom (Bijeje i Samarske stijene) ili unutar područja za koja se predlaže zaštita (usp. Grgurić Toplak 2022) ili su već definirana kao zaštitne šume (vršni pojas orografske osi Burni Bitoraj – Piršova kosa – Gradina). U ovom zadnjem slučaju jedino bi bilo potrebno (preciznije) redefinirati obuhvat i same granice kako bi se pokušalo bio-koridorno spojiti već predviđeno područje za zaštitu na području općine Fužine (Burni Bitoraj), s nastavkom orografske osi završno s njenim jugoistočnim krajem u masivu Gradina na području općine Mrkopalj.

### **Preporuke mjera zaštite vrijedne krajobrazne baštine**

Radi zaštite i valorizacije prirodnog i kulturnog krajolika te njegovoga održivog korištenja potrebna je izrada stručnih konzervatorsko-krajobraznih podloga, kao podloge za izradu prostorno planske dokumentacije. Slijedom navedenog preporuča se:

- Prije donošenja odluka o širenju svakog od postojećih naselja i definiranju budućih ruralnih uzoraka, tipologije i uvjeta gradnje preporuča se izraditi konzervatorsko-krajobrazne podloge metodologijom povijesne ruralne karakterizacije. Pri tome ruralni prostor treba razmatrati i vrednovati kao nedjeljivu cjelinu zajedno s pripadajućim okruženjem. Navedeni pristup ima za cilj zaštititi kvalitete, poboljšati održivo korištenje te promicati društvenu i funkcionalnu raznolikost ruralniog prostora. Njime se povezuju ciljeve zaštite kulturne baštine, društvenog i ekonomskog razvoja te se promiču kulturna raznolikost i kreativnost kao ključni faktori za humani, društveni i ekonomski razvoj te se ujedno uspostavljaju alati potrebni za upravljanje fizičkim i društvenim promjenama.





### Preporuke za unaprjeđenje stanja kulturne baštine - preporuke mjera očuvanja i zaštite

Za svaku intervenciju na kulturnim dobrima zaštićenima temeljem *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara*<sup>52</sup> obavezno je pribaviti odgovarajuće posebne uvjete odnosno potrebna odobrenja nadležnog konzervatorskog odjela. Za ostale kulturno-povijesne vrijednosti prema odredbama prostorno-planske dokumentacije potrebno je ishoditi stručno, savjetodavno mišljenje nadležnog konzervatorskog odjela.

Suvremeni koncept zaštite kulturne baštine kao kontekstualne, prostorne vrijednosti temeljiti na postavkama kojima se vrednuje i okruženje, ne samo pojedinačne povijesne građevine i kulturno-povijesne cjeline nego i pripadajući kontekst, uključujući i društveni. Tzv. participativnim pristupom vrijednosti kulturne baštine donositi odluke u korist očuvanja baštine koja doprinosi vrijednosti prostora i kvalitete života stanovnika. Predlaže se razmotriti potencijale graditeljske baštine za suvremenu namjenu, uključivanjem u projekte na osnovi baštine.

Nadalje utvrđuju se sljedeće mjere zaštite kulturne baštine i ambijentalnih vrijednosti:

- Provesti turističku valorizaciju kulturne baštine, posebice iz razloga što je graditeljska baština općine bogata lokalitetima, građevinama i arheološkim nalazištem koje je moguće valorizirati u kulturne, turističke i druge svrhe.
- U cilju unaprjeđenja stanja predlaže se izrada konzervatorske podloge povijesne urbanističke cjeline seoskog naselja Mrkopalj, kao podloge za izradu novog urbanističkog plana uređenja naselja N5.

#### 4.3.4. Mjere zaštite i spašavanja

Detaljnije mjere zaštite i spašavanja opisane su u poglavlju **2.5.6. Područja potencijalnih prirodnih i drugih nesreća**, a u nastavku se navode preporuke za izradu kartograma ugroženih zona od potencijalnih prirodnih katastrofa i velikih nesreća te tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća izazvanih nesrećama u gospodarskim objektima i prometu, a u svrhu unaprjeđenja prostornog razvoja:

- kartogram s prikazom korita povremenih bujica te zona ugroza od mogućih plavljenja bujičnih voda
- seizmičke karte
- kartogrami područja najugroženija od pojave potresa te područja potencijalnog urušavanja uslijed pojave potresa
- kartogram područja na koja mogu značajno utjecati olujno i orkansko nevrijeme.

<sup>52</sup> Narodne novine br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17 i 90/18





## 5 IZVORI PODATAKA

### Podaci javnopravnih tijela

- Državni zavod za statistiku, Zagreb
- FINA- Financijska agencija, Poslovnica
- HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroprimorje Rijeka, Rijeka
- Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Sektor za razvoj, investicije i izgradnju, Zagreb
- Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, Zagreb
- Hrvatski zavod za zapošljavanje, Regionalni ured Rijeka, Rijeka
- HAKOM - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, Zagreb
- Hrvatske ceste d.o.o. za upravljanje, građenje i održavanje državnih cesta, Zagreb
- Hrvatski operator za prienos sustava d.o.o., Sektor za razvoj, investicije i izgradnju, Zagreb
- Hrvatski telekom d.d., Zagreb
- Komunalac d.o.o. vodoopskrba i odvodnja i dr. komunalne djelatnosti, Delnice
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava primorsko-goranska, Sektor policije, Služba za informatiku, Rijeka
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode, Zagreb
- Turistički informativni centar Mrkopalj
- Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ, Rijeka
- Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ, Ispostava u Delnicama, Delnice
- Županijska uprava za ceste, Rijeka

### Članci

- U Mrkoplju otvoren Ured čuvara prirode Bijelih i Samarskih stijena, 2021.
- Istraživanja kod Mrkoplja – „Fortica“ postaje atrakcija za turiste, 2019.
- Državno otvoreno lovište: VIII/2 - "BJELOLASICA"
- Kamenolom „Mrkovac“
- Skijaško trčanje – „Zagmajna - Biatlonski centar“
- Otvoren „Skijaški dom“, 2016.
- Planinarski dom „Bijele stijene“ u Tuku
- Skijalište „Čelimbaša“
- Školstvo mrkopaljskog kraja, ppt.
- Radiotelevizijski odašiljač „Mirkovica“
- Turistička zajednica Gorski kotar, Delnice
- Bitoraj ili Burni Bitoraj
- Vrbovska poljana

### Knjige

- 30. prvih godina Zavoda za prostorno uređenje
- Botanički pojmovnik, Danijela Stešević, Podgorica, 2020.
- Monografija Gorski kotar, 1981.





Strategije, programi, planovi, izvješća, studije, elaborati, analize i podloge

- *Prirodne vrijednosti, ASCO-lab, d.o.o.za istraživanje i razvoj, 2023.  
I.dio: Analiza i ocjena stanja i trendova na području Općine Mrkopalj,  
II.dio: Izrada preporuka za unaprjeđenje održivog razvoja u prostoru s prijedlogom  
prioritetnih aktivnosti na području Općine Mrkopalj*
- *Plan razvoja Gorskog kotara 2022.-2027., Analiza stanja, Regionalna razvojna agencija  
Primorsko-goranske županije, Delnice 2021.*
- *Plan razvoja PGŽ 2022.-2027.*
- *Master plan turističkog razvoja Gorskog kotara*
- *Lokalna razvojna strategija, LAG Gorski kotar, 2014.-2020.*
- *Strategija razvoja Općine Mrkopalj 2015.-2020.*
- *Provedbeni program Općine Mrkopalj 2021.-2025., Mrkopalj, 2021.*
- *Plan gospodarenja otpadom Općine Mrkopalj za razdoblje 2018. - 2023. godine*
- *Plan djelovanja civilne zaštite Općina Mrkopalj, DLS d.o.o., Rijeka, lipanj 2019. godine*
- *Procjena rizika od velikih nesreća Općina Mrkopalj, DLS d.o.o., Rijeka, rujan 2018.  
godine*
- *Krajobrazi PGŽ - Metodološka podloga za izradu krajobrazne osnova sa posebnim  
osvrtnom na zaštićene dijelove županije, naručitelj: Javna ustanova priroda, Rijeka 2013.*
- *Krajobrazi PGŽ – Krajobrazna osnova, analize i razvojni okviri, naručitelj Javna ustanova  
priroda, Rijeka 2014.*
- *Krajobrazna osnova PGŽ, OIKON, 2018.*
- *Prostorni identiteti ruralnih naselja Gorskog kotara i Katalog naselja, Rijeka 2022./2023.*
- *Smjernice za primjenu karata klizišta u Republici Hrvatskoj, Projekt PRI-MJER, 2023.*
- *Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)*
- *Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)*
- *Strategija upravljanja vodama , (2009.g.)*
- *Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske  
(NN 72/17)*
- *Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do  
2025. godine (NN 72/17)*
- *Strategija razvoja općine Mrkopalj 2015. -2020., Lokalna razvojna agencija Pins d.o.o. i  
Centar za lokalni ekonomski razvoj Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci Cler d.o.o.,  
Skrad 2016. godine*
- *Brojanje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2019., 2020., 2021. i 2022.  
godine, Hrvatske ceste, Zagreb, 2020., 2021., 2022. i 2023. godine*
- *GIS baza JU Zavoda za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije*
- *Izvešće Općine Mrkopalj o provedbi plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske  
za 2019.,2020., 2021. i 2022. godinu, Rijeka 2020., 2021., 2022. i 2023. godine*
- *Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)*
- *Plan zaštite i spašavanja na području Republike Hrvatske (NN 96/10)*
- *Pravilnik o sadržaju i obveznim prostornim pokazateljima izviješća o stanju u prostoru  
(NN 48/14, 19/15)*
- *Pravilnik o državnom planu prostornog razvoja (NN 122/15)*
- *Pravilnik o registru prostornih jedinica(NN 37/20)*





- *Pravilnik o grobljima (NN 99/02)*
- *Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 3/22)*
- *Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)*
- *Pravilnik o odlagalištima otpada (NN 4/23)*
- *Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova (NN 7/06 , 119/09)*
- *Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)*
- *Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi (NN 3/22)*
- *Izvešće o stanju u prostoru Općine Mrkopalj, 1998.-2005. godine*
- *Izvešće o provedbi plana gospodarenja otpadom RH na području PGŽ za 2022. (<https://www.pgz.hr>)*
- *Program mjera za unaprjeđenje stanja u prostoru Općine Mrkopalj za razdoblje od 2005.-2009. godine*
- *Analiza stanja razvoja PGŽ nakon 2021. godine*
- *Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama u PGŽ za razdoblje od 2019.-2022.*
- *Kvaliteta zraka PGŽ – objedinjeni izvještaji 01.01.-31.12.2022.*

## Propisi

### Zakoni

- *Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)*
- *Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)*
- *Zakon o naseljima (NN 39/22)*
- *Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 19/13 - (pročišćeni tekst), 137/15 - ispravak pročišćenog teksta, 123/17, 98/19, 144/20)*
- *Zakon o javnim cestama (NN 180/04)*
- *Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18 - Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske, ukinut čl. 92. stavak 5, 32/20)*
- *Zakon o grobljima (NN 19/98, 50/12, 89/17)*
- *Zakon o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21-odluka Ustavnog suda, 41/21)*
- *Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN 138/21)*
- *Zakon o Hrvatskom crvenom križu (NN 71/10, 136/20)*
- *Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18 )*
- *Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)*
- *Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)*
- *Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)*
- *Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03; 157/03-ispravak, 100/04-čl.82. Zakon o gradnji, 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)*
- *Zakon o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN 16/19)*
- *Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09, 127/10)*
- *Zakon o Hrvatskoj gorskoj službi spašavanja (NN 79/06, 110/15)*
- *Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)*





- *Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 112/18, 39/22)*
- *Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22)*
- *Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)*
- *Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)*
- *Zakon o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama (NN 86/12, 143/13, 65/17, 14/19)*
- *Zakon o brdsko-planinskim područjima (NN 118/18)*
- *Zakon o financiranju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 127/17, 138/20, 151/22)*
- *Zakon o potvrđivanju Okvirnog sporazuma između Švicarskog saveznog vijeća i Vlade Republike Hrvatske o provedbi Švicarsko-hrvatskog programa suradnje na smanjenju ekonomskih i socijalnih nejednakosti unutar proširene Europske unije (NN 6/16)*
- *Zakon o potvrđivanju Okvirnog sporazuma između Vlade Republike Hrvatske i Švicarskog saveznog vijeća o provedbi drugog Švicarskog doprinosa odabranim državama članicama Europske unije za smanjenje ekonomskih i socijalnih nejednakosti unutar Europske unije (NN 6/23)*

### Podzakonski propisi

- *Uredba o informacijskom sustavu prostornog uređenja (NN 115/15)*
- *Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)*
- *Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17)*
- *Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)*
- *Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)*
- *Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)*
- *Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12)*
- *Uredba o mjerilima razvoja elektroničke, komunikacijske, infrastrukturne i druge povezane opreme (NN 131/12, 92/15, 10/21)*
- *Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 41/22)*
- *Odluka o zaštiti izvorišta vode za piće Gorskog kotara (NN 8/14)*
- *Odluka o donošenju Izmjena Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine (NN 1/22)*
- *Odluka o donošenju Strategije upravljanja rizicima od katastrofa do 2030. godine i Akcijskog plana upravljanja rizicima od katastrofa za razdoblje do 2024. godine (NN 122/22)*

### Dokumenti prostornog uređenja

- *Prostorni plan PGŽ, SN 32/13, ispravak - 7/17, 41/18, pročišćen tekst - 4/19, 18/22, pročišćen tekst - 40/22 i 35/23)*
- *Prostorni plan uređenja Općine Mrkopalj ( SN 46/04, 26/07, 39/20 i 43/22)*
- *Izvešće o stanju u prostoru Općine Mrkopalj za proteklo razdoblje (lipanj 1998. – prosinac 2005. godine), Općina Mrkopalj 2005. godine (SN PGŽ 40/05)*





### Internetski izvori

- Državna geodetska uprava, Registar prostornih jedinica
- Državni zavod za statistiku RH, Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021.,
- Državni zavod za statistiku RH, Popis stanovništva po naseljima 2001,2011.,2021.
- GIS – Baza podataka JU Zavod za prostorno uređenje PGŽ
- Ministarstvo poljoprivrede, Jedinstveni registar domaćih životinja, 31.12.2022.
- Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, ARKOD 2021. i 2022.
- <https://www.lovacki-savez-pgz.hr/hr/lovista/>
- VIS – Vodoprivredni informacijski sustav Hrvatskih voda
- <http://voda.giscloud.com>
- <https://www.abcgeografija.com /teme/ceste-gorske-hrvatske/>
- Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ, kvaliteta zraka na području PGŽ, Objedinjeni izvještaji za razdoblje od 01.01. do 31.12.2022.
- izvješće o provedbi plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Primorsko-goranske Županije za 2022. godinu; <https://www.pgz.hr/>
- [Hrvatska gorska služba spašavanja - HGSS Delnice](https://www.pgz.hr/)
- „Mrzle drage“, d.o.o. MRKOPALJ
- Volonterski rad za socijalnu skrb, 2020.
- Školske zgrade područnih škola PGŽ koje nisu u funkciji odgojno-obrazovnog procesa,2016.
- Arriva, Autotrans d.d. Rijeka - <https://www.arriva.com.hr/hr-hr/naslovna>
- Državni zavod za statistiku, <https://www.dsz.hr/>
- Google maps, <https://www.google.com/maps>
- Gorski kotar – Neodoljiv, <https://gorskikotar.hr/>
- Gorski kotar bike, <https://gorskikotarbike.com/>
- HAKOM – Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, <http://mapiranje.hakom.hr/>
- Općina Mrkopalj, <https://mrkopalj.hr/>
- Županijska uprava za ceste, <https://zuc-pg-korisnici.pipgis.hr/>

