

2023.

REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA
OPĆINA MRKOPALJ

**PROCJENA UGROŽENOSTI O D POŽARA I
TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA
OPĆINE MRKOPALJ**



VATROGASNA ZAJEDNICA PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
KREŠIMIROVA ULICA 38
51000 RIJEKA
<https://www.vz-pgz.hr>

Sadržaj

Uvod	5
1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	6
1.1. Položaj, površina i reljef.....	6
1.2. Broj stanovnika.....	8
1.3. Naseljena mjesta	9
1.4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama	10
1.5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećanih opasnosti od nastajanja i širenja požara.....	13
1.6. Pregled industrijskih zona	13
1.7. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti	14
1.8. Pregled turističkih naselja.....	15
1.9. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije	15
1.10. Plinovodne mreže, naftovodi	17
1.11. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari.....	17
1.12. Pregled Vatrogasnih domova i smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasnih društava i profesionalnih vatrogasnih postrojbi	18
1.12.1. Dobrovoljno vatrogasno društvo Mrkopalj	19
1.12.2. Dobrovoljno vatrogasno društvo Sunger	21
1.12.3. Javne vatrogasne postrojbe	23
1.12.4. Vrijeme odaziva na intervenciju	24
1.13. Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu upotrebljavati za gašenje požara ..	25
1.14. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene hidrantske mreže za gašenje požara	26
1.15. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba	30
1.16. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari.....	30

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

1.17.	Pregled poljoprivrednih i šumskih površina	31
1.17.1.	Poljoprivredne površine.....	31
1.17.2.	Šumske površine.....	31
1.18.	Pregled šumskih površina po vrsti, starosti zapaljivosti i izgrađenosti protupožarnih putova i prosjeka u šumama	33
1.18.1.	Pregled šumskih protupožarnih prosjeka i protupožarnih prosjeka s elementima šumskog puta, koja su u funkciji zaštite šuma od požara.....	34
1.18.2.	Način obavljanja motrilačke službe.....	35
1.18.3.	Organizacija i način djelovanja jedinica i interventnih grupa na zaštiti šuma od požara	35
1.18.4.	Uzročnici nastanka požara na poljoprivrednim i šumskim površinama.....	36
1.19.	Odlagališta otpada.....	36
1.20.	Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima	37
1.21.	Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnih građevina u kojima nema dovoljno sredstva za gašenje	37
1.22.	Pregled sustava telefonskih i radio veza upotrebljivih u gašenju požara.....	37
1.22.1.	Telefonske veze	38
1.22.2.	Radijske UKV Veze	38
1.23.	Pregled požara nastalih na prostoru Općine Mrkopalj.....	39
2.	PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA.....	40
3.	STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA.....	41
3.1.	Makro podjela na požarne sektore i zone uz ocjenu udovoljavaju li oni propisima glede sprečavanja širenja požara.....	41
	Požari sektor 1	42
	Požarni sektor 2	43
	Požarni sektor 3	43
	Požarni sektor 4.....	44

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

Požarni sektor 5	45
Požarni sektor 6	45
Požarni sektor 7	46
Požarni sektor 8	46
Požarni sektor 9	47
Požarni sektor 10	47
3.2. Gustoća izgrađenosti unutar jednog požarnog sektora ili zone uz ocjenu o postojećoj fizičkoj strukturi građevina s obzirom na širenje požara	47
3.3. Etažnost građevina i pristupnosti prometnica i površina glede akcije evakuacije i gašenja	49
3.4. Starost građevina i potencijalne opasnosti za izazivanje požara	50
3.5. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanje građevina izvan industrijskih zona	51
3.6. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima	51
3.7. Izvorišta vode i hidrantska instalacija za gašenje požara,	51
3.8. Izvedene distributivne mreže energenata	52
3.8.1. Distribucija električne energije	52
3.8.2. Opskrba plinom	53
3.9. Stanje provedenih mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama	53
3.9.1. Šumske površine	53
3.9.2. Poljoprivredne površine	54
3.10. Uzrocima nastajanja i širenja požara na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih 10 godina, broju profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojba.	55
4. Prijedlog tehničkih i organizacijskih mjera koje je potrebno provesti kako bi se opasnost od nastajanja i širenja požara smanjila na najmanju moguću razinu.	57
1. Dobrovoljna vatrogasna društva	57
2. Osposobljavanje pučanstva	58

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

3. Ostale mjere.....	58
5. Zaključak.....	60
Stručna literatura i zakoni	62
PRILOZI.....	63

Uvod

Sukladno čl.13. st. 7. Zakona o zaštiti od požara (N.N., 92/10,114/2) vrši se usklađivanje Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija (u daljnjem tekstu Procjena) za Općinu Mrkopalj. Vatrogasna zajednica Primorsko-Goranske županije sastavila je stručni tim koji ima zadatak izrade jedinstvenog dokumenta sukladno pravilniku o izradi Procjene (NN 35/94, 110/05, 28/10).

Temeljni elementi procjene ugroženosti su:

- postojeće stanje
- numerička analiza požarne ugroženosti
- stručno mišljenje o postojećem stanju, ustroju službe za zaštitu od požara, te profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojba
- prijedlog mjera
- zaključak

Procjena izrađena je u svrhu utvrđivanja stanja zaštite od požara i tehnološke eksplozije na prostoru Općine Mrkopalj te donošenja odgovarajućih tehničkih i organizacijskih mjera koje je potrebno provesti kako bi se ugroženost od nastanka požara i/ili tehnološke eksplozije smanjila na što je god moguće manju razinu, te slijedom toga smanjila moguća šteta po zdravlje ljudi i imovinu.

Predstavničko tijelo Općine Mrkopalj 2015. godine usvojilo je zadnju Procjenu, dok je 2017. godine izrađena Procjena za područje Gorskog kotara kojom je obuhvaćena i općina Mrkopalj. Navedena područja surađuju u provedbi mjera zaštite od požara kako bi se što bolje evaluirale opasnosti od požara i tehnoloških eksplozija te što efikasnije provele tehničke i operativne mjere zaštite od požara i tehnoloških eksplozija na gore navedenom području.

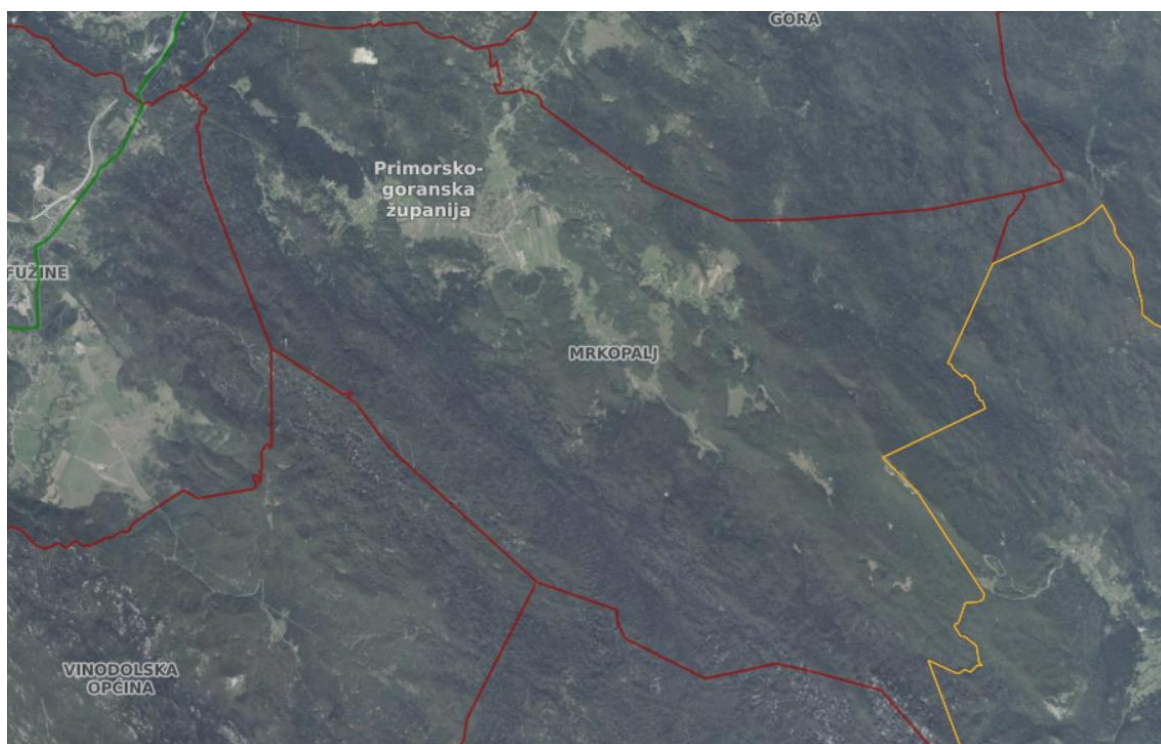
Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija izrađena je na temelju trenutnog stanja, zapažanja i uvidom u dokumentaciju kako bi se što bolje smanjile opasnosti te što bolje provele tehničke i operativne mjere zaštite od požara i tehnoloških eksplozija na navedenom prostoru.

1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1.1. Položaj, površina i reljef

Područje Općine Mrkopalj vidljivo iz slike 1. smjestilo se u jugoistočnom dijelu Gorskog kotara, odnosno obuhvaća istočni dio županijskog prostora. Graniči s Karlovačkom županijom na istoku, Gradom Novim Vinodolskim i Općinom Vinodolskom na jugu, Općinama Lokve i Fužine na zapadu te Gradom Delnicama i Općinom Ravna Gora na sjeveru. Općina Mrkopalj prostire se, prema katastarskim podacima, na površini od 156,51 km², dok se područje nalazi na nadmorskim visinama između 800 i 1400 mnv. Okruženo je brdima : Čelimbašom (1085 m), Majem (1264 m), Bitorajem (1386 m) i Lisinom (1117 m). Na općinskom prostoru, u njegovom krajnjem jugoistočnom dijelu, nalaze se Samarske stijene (1304 m) i Bijele stijene (1335 m). središnji, naseljeni dio područja prostire longitudinalno kroz planinsku dolinu okruženu brdima, u kojoj se nalaze sungersko i mrkopaljsko polje i kojom prolazi glavna mrkopaljska prometnica. Ovaj dio prostora ima otvorenije pejzaže, livade, pašnjake i poljoprivredna područja, a duž prometnice su smještena malobrojna naselja, po tipologiji izrazito longitudinalnog cestovnog tipa. To su Mrkopalj, Sunger, te naselja Tuk Mrkopaljski i Tuk Vojni koja gotovo čine jednu cjelinu. Na uzvisini iznad Sungerskog luga smjestila se Brestova Draga, a Begovo Razdolje je naselje smješteno na najvećoj nadmorskoj visini u Republici Hrvatskoj – na 1062 metra n/m.

Preostali dio općinskog područja čine sungersko i mrkopaljsko polje, nekad plodna obrađiva tla, danas u većem dijelu neobrađena, te nenaseljeni, uglavnom šumski prostor koji zauzimaju prekrasne goranske šume, pašnjaci, livade i šumski proplanci bogate bioraznolikosti biljnog i životinjskog svijeta. Manji dio prostora zauzimaju kraške visoravni, strmi obronci i goli planinski vrhovi. Nadaleko poznate po ljepoti geomorfoloških oblika su Samarske i Bijele stijene koje se, osim na mrkopaljskom nalaze i na području Grada Novog Vinodolskog. Granica prema Karlovačkoj županiji prolazi dijelom i vršnim područjem planine Bjelolasica na krajnjem istočnom dijelu, na sjevernoj granici prema Općini Ravna Gora smjestila se šumovita Velika Višnjevica, a prema Gradu Delnice brdo Petehovac. Na tromedi između Mrkoplja, Fužina i Općine Vinodolske nalazi se vršno područje Burnog Bitoraja.



Slika 1. Područje Općine Mrkopalj

Obzirom na svoju prostorni položaj Općina Mrkopalj nalazi se na seizmički aktivnom tlu. Uzrok seizmičkih aktivnosti su podvlačenje Jadranske ploče pod Dinaride. Najveća seizmotektonska aktivnost je u zoni prosječne širine 30 km koja se proteže od Klane preko Rijeke i Vinodola, a obuhvaća i sjeveroistočni dio otoka Krka. Ispod te zone je najveće tonjenje i najveća dubina Mohodiskontinuiteta od preko 40 km. Sile stresa i reakcije na njega kao i gravitacija stvaraju koncentraciju napona u dubini što izaziva potrese. Teritorij Općine Mrkopalj nalazi se sjeveroistočno od opisane seizmotektonski aktivne zone. Međutim, bliže se nalaze dvije manje seizmotektonski aktivne zone. Prva je na području Fužina, zapadno od teritorija Općine Mrkopalj, dok se druga pruža sjevernije, dolinom rijeke Kupe.

Osnovna značajka seizmičnosti u području Kvarnera i Gorskog kotara je pojava većeg broja relativno slabijih potresa u seizmički aktivnim razdobljima. Hipocentri odnosno žarišta potresa nalaze se na dubini od svega 2 do 30 km, što je relativno plitko. Zato su potresi lokalni i obično ne zahvaćaju šire područje. Epicentralna područja su u Klani, samoj Rijeci, istočno od Omišlja i između Bribira i Grižana u Vinodolskoj udolini. Prema Seizmičkoj karti Rijeke, u sklopu koje je detaljnije obrađen priobalni dio Primorsko-goranske županije, u toj aktivnoj zoni osnovni stupanj seizmičnosti je 7° MCS ljestvice. Idući sjeveroistočno, prema Gorskog kotaru osnovni stupanj se smanjuje na 6° do 5° MCS ljestvice.

Područje Općine je pod utjecajem mediteranske klime, ali uz izraženije oznake njene kontinentalne varijante, odnosno umjereno topla i vlažna kolima s toplim ljetima. Za područje Općine Mrkopalj ne postoje sustavi prikupljanja meteoroloških podataka pa se u nastavku iznose rezultati starijih mjerenja.

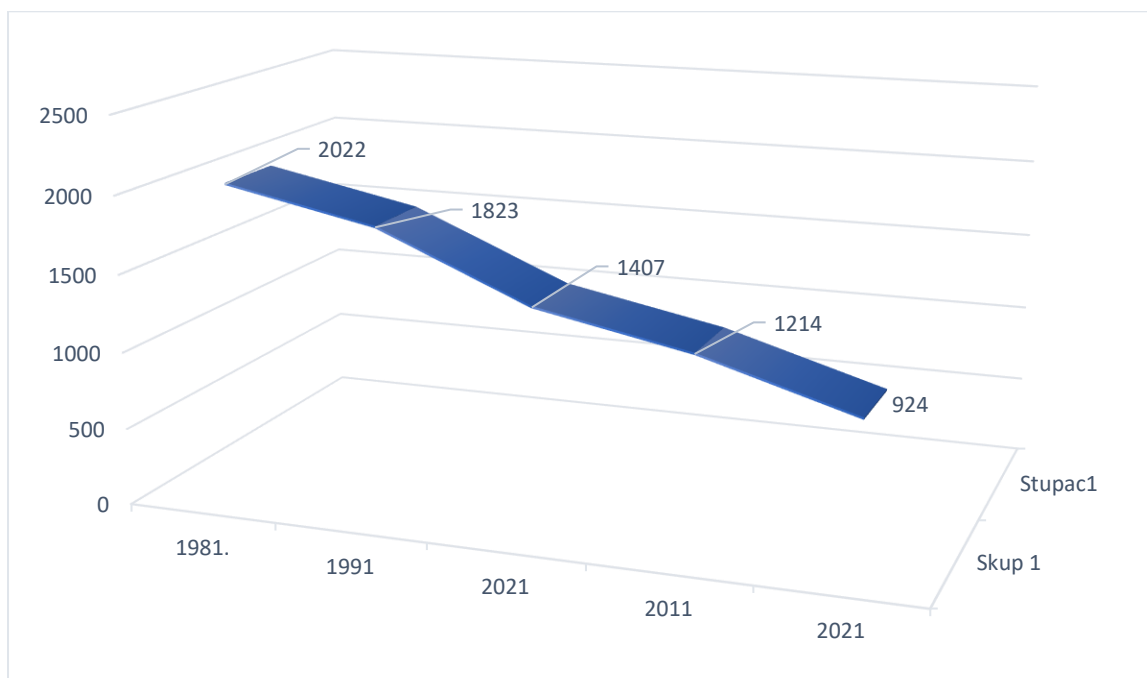
Zbog svojeg prirodnog reljefa i smještaja temperatura zraka porastom nadmorske visine u pravilu raste pa se može očekivati da je temperatura u višim predjelima Općine Mrkopalj niža nego u naseljenim, nižim dijelovima Općine. Srednja sezonska i godišnja temperatura zraka kreće se od 14,9°C do -2,0 °C; odnosno zimi 17,7°C do -33,4°C. Kao što temperatura zraka pada, ujedno i količina oborina raste krenuvši od mora prema Gorskom kotaru. Oborine su najizraženije u periodu krajem ljeta, ujesen i zimi, te prosječna godišnja količina oborina iznosi 1500 mm što se u konačnici precrtava i na godišnji prosjek relativne vlažnosti zraka koji iznosi 78 %. Ovakvi klimatološki uvjeti koji obitavaju na području Općine svrstavaju se u okvire pogodnih parametara zaštite od požara. Obzirom na svoj geografski položaj i vertikalnu rasprostranjenost snijeg je redovita sezonska pojava. Iako su žitelji Općine navikli na snijeg ovakve uvjete je važno respektirati radi otežanog odvijanja prometa što se precrtava na promptnost vatrogasnih službi te iziskuje i dodatne napore komunalnih službi i drugih subjekata radi redovitog održavanja i pristupa objektima i hidrantima.

1.2. Broj stanovnika

Na promatranom području prema posljednjim popisom stanovništva koji je proveden 2021. godine u Općini Mrkopalj živi 924 stanovnika na površini Općine od 156,29 km² prema županijskom katastru te sukladno tome gustoća naseljenosti iznosi 5,91 stanovnik na km². Prema podacima koji su preuzeti iz istoimene Procjene iz 2015. godine u Općini je 2011. godine živjelo 1214 stanovnika ili 7,76 stanovnika na km².

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

Tablica 1. Pregled stanovništva Općine u razdoblju od 1981 - 2021



Izvor: <http://www.dzs.hr>

1.3. Naseljena mjesta

Stanovništvo je nositelj gospodarskog i kulturnog života, ono osmišljava i nadzire djelatnosti, uključujući i one iz zaštite od požara te ujedno i utječe na samo stanje zaštite od požara. Granice promatranog područja u Procjeni određene su Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj. Demografski pokazatelji za područje Općine u posljednjem popisnom razdoblju ukazuju da je na području Općine prisutan izraženiji depopulacijski proces. Iako statistički podaci govore o padu stanovništva po naseljenim mjestima Općine, Općina se susreće sa sve većim brojem gostiju koji borave na promatranom području kako tijekom ljetnih mjeseci tako i u zimskim mjesecima.

Tablica 2. Prikaz brojnog stanja po naseljima

Naselja	Broj stanovnika 2011. god.	Broj stanovnika 2021. god.	
Begovo Razdolje	48	36	-12
Brestova Draga	53	47	-6
Mrkopalj	755	557	-198
Sunger	326	262	-64
Tuk	32	22	-10
Ukupno	1214	924	-290

Izvor: <http://www.dzs.hr>

Za postojanje učinkovitog sustava zaštite od požara, od posebnog je značaja da je pučanstvo promatranog područja osposobljeno u skladu s Pravilnikom o programu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (NN br. 61/94). Određeni broj pučana nije osposobljen u skladu s odredbama naprijed navedenog Pravilnika.

1.4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama

Razvoj određenih gospodarskih sektora temeljen je na raspoloživim resursima, tržišnim uvjetima te tehničkom i tehnološkom napretku. Ključnim gospodarskim sektorima smatraju se oni sektori koji najviše doprinose cjelokupnom razvitku određenog lokaliteta u smislu ostvarenih financijskih rezultata te broja djelatnika koje upošljavaju.

Na području Općine Mrkopalj zastupljene su sljedeće gospodarske grane:

- Šumarstvo,
- Poljoprivreda,
- Trgovina i obrt,
- Poduzetništvo,
- Turizam

Uobičajeno je da se kod izrade procjene ugroženosti od požara ne uzimaju u obradu subjekti koji imaju manje od 20 zaposlenih djelatnika, ali ih u ovom slučaju uzimamo u razmatranje bez obzira na pretpostavljeno požarno opterećenje, a nabrojanje svih subjekata odnosno pravnih osoba u gospodarstvu kod cjelina kao što je Općina Mrkopalj neće dovesti do toga da bi se u masi podataka izgubila bit. Slijedom toga odlučeno je se priloži pregled svih značajnijih subjekata u Općini.

Sljedeći pregled obuhvaća gospodarske subjekte razvrstane po djelatnosti :

Tablica 3. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama

R.br	Adresa	Djelatnost	Pravna Osoba
1.	MRKOPALJ	LOKALNA SAMOUPRAVA	OBJEKT OPĆINSKE UPRAVE
2.	MRKOPALJ	ŠKOLA	OSNOVNA ŠKOLA MRKOPALJ
3.	MRKOPALJ	UZGOJ I EKSPLOATACIJA	ŠUMARIJA MRKOPALJ
4.	MRKOPALJ	ZDRAVSTVO	Dom zdravlja Delnice, AMBULANTA MRKOPALJ

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

R.br	Adresa	Djelatnost	Pravna Osoba
5.	MRKOPALJ	PROIZVODNJA PILJENE GRAĐE I PELETA	Drvenjača d.d. Fužine – POGON MRKOPALJ
6.	MRKOPALJ	OBRT ZA TRGOVINU I PRERADU DRVA	AB HOLZ, VL. ANDREJ BUDISELIĆ, MRKOPALJ, STARI KRAJ 3/2
7.	SUNGER	AUTOMEHANIČARSKI OBRT	"AUTO SANJIN", SANJIN HUŠ, MRKOPALJ, TOMIĆI 1
8.	BEGOVO RAZDOLJE	OBRT ZA UGOSTITELJSTVO	BLAŠKOVIĆ, vl. Mario Blašković, Mrkopalj, Begovo Razdolje bb
9.	MRKOPALJ	OBRT ZA USLUGE	CLEANART, , VL. JELENA DOKIĆ, MRKOPALJ, STARI KRAJ 1
10.	MRKOPALJ	OBRT ZA ŠUMARSKE USLUGE	CRNIĆ, , VL. VLADIMIR CRNIĆ, MRKOPALJ, MUŽEVSKI KRAJ 23
11.	MRKOPALJ	OBRT ZA UGOSTITELJSTVO	STARI BAČA I.P. Caffe bar „SUŠILO“
12.	MRKOPALJ	OBRT ZA UGOSTITELJSTVO	DO-JA, , VL. DORA JAKOVAC, MRKOPALJ, NOVI VAROŠ 81
13.	MRKOPALJ	OBRT ZA UGOSTITELJSTVO	FERAL, vl. Zoran Cunjak, Mrkopalj, Jakova Mihelčića 30
14.	MRKOPALJ	OBRT ZA SAVJETOVANJE I USLUGE	GLOBAL CONSULTING, , VL. PETAR GRGURIĆ, MRKOPALJ, NOVI VAROŠ 1
15.	MRKOPALJ	OBRT ZA USLUGE	JEDRIŠKO, , VL. PAUL JEDRIŠKO, MRKOPALJ, RAZDOLJSKA 3
16.	MRKOPALJ	OBRT ZA USLUGE U ŠUMARSTVU	KNAUS, , VL. PETAR KNAUS, MRKOPALJ, STARI KRAJ 18
17.	SUNGER	OBRT ZA PILJENJE I OBRADU DRVA	"DOLAC", HRVOJE BLAŠKOVIĆ, MRKOPALJ, SUNGER-STARÁ CESTA, 14
18.	SUNGER	OBRT ZA POLJOPRIVREDU	"BITORAJ", VL. IVAN BUTKOVIĆ, MRKOPALJ, SUNGER, STARÁ CESTA 28
19.	BEGOVO RAZDOLJE	OBRT ZA POLJOPRIVREDU, UGOSTITELJSTVO I TURIZAM	"OBITELJSKO GOSPODARSTVO FRANCIŠKOVIĆ ", BOJAN FRANCIŠKOVIĆ, MRKOPALJ, BEGOVO RAZDOLJE 13/D
20.	BRESTOVA DRAGA	OBRT ZA PRIJEVOZ, ŠUMARSKÉ USLUGE I TRGOVINU	"JURANIĆ", ZDRAVKO JURANIĆ, MRKOPALJ, BRESTOVA DRAGA 9
21.	SUNGER	OBRT ZA PRIJEVOZ, TRGOVINU I ŠUMARSKÉ USLUGE	"TADEJEVIĆ", KRUNOSLAV TADEJEVIĆ, MRKOPALJ, SUNGER 115
22.	MRKOPALJ	OBRT ZA USLUGE	"PET-ART ", FERDINAND PETROVIĆ, MRKOPALJ, NOVI VAROŠ 72/1
23.	MRKOPALJ	OBRT ZA USLUGE	"ELICA", VL. ELIZABET BAKOVIĆ, MRKOPALJ, JEZERO 8
24.	MRKOPALJ	OBRT ZA USLUGE I RADOVE NA VISINI	OPEROR, , VL. STJEPAN FAK, MRKOPALJ, NOVI VAROŠ 13
25.	MRKOPALJ	OBRT ZA ESTETSKO UREĐENJE NOKTIJU I ŠMINKANJE	PEDIMED, , VL. LIDIJA MARGETA FAK, MRKOPALJ, POLJICE 102
26.	SUNGER	POLJOPRIVREDNO-TRGOVAČKI OBRT	"POČEK", MILJENKO KAULZLARIĆ, MRKOPALJ, SUNGER 60 A
27.	SUNGER	POLJOPTIVREDNO-TRGOVAČKI OBRT – PRERADA DRVA	"POČEK", MILJENKO KAULZLARIĆ, MRKOPALJ, SUNGER 60 A
28.	SUNGER	OBRT ZA USLUGE	PRO-CLEAN, , VL. ROBERT PDAVIĆ, SUNGER, SUNGER 105
29.	SUNGER	OBRT ZA ZABAVU I REKREACIJU	ROYAL QUAD, , VL. ANTO JAKOVLEVIĆ, SUNGER, SUNGER 23
30.	MRKOPALJ	OBRT ZA PRUŽANJE USLUGA	SAŠA, , VL. SAŠA POLANC, MRKOPALJ, POLJIČKA 6

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

R.br	Adresa	Djelatnost	Pravna Osoba
31.	SUNGER	OBRT ZA USLUGE	TADEJEVIĆ, , VL. ZVONIMIR TADEJEVIĆ, SUNGER, STARA CESTA 11
32.	SUNGER	OBRT ZA CESTOVNI PRIJEVOZ ROBE	TAZ TRANS, , VL. MIJO FRANJKOVIĆ, SUNGER, STARA CESTA 11
33.	MRKOPALJ	OBRT ZA UGOSTITELJSTVO	ŽABA, VL. NIKOLINA TOMIĆ, MRKOPALJ, MUŽEVSKI KRAJ 1
34.	MRKOPALJ	OBRT ZA AUTOMEHANIKU	2FAST SERVICE, , VL. GORAN FAK, MRKOPALJ, POLJICE 90
35.	BEGOVO RAZDOLJE	OBRT ZA UGOSTITELJSTVO	BATANA „GORJE“
36.	MRKOPALJ	OBRT ZA UGOSTITELJSTVO	„KUČICA“ Ul. Novi Varoš 90
37.	MRKOPALJ	OBRT ZA UGOSTITELJSTVO	COACTOR d.o.o.
38.	MRKOPALJ	KUĆE ZA NAJAM	RI-TELEFAX d.o.o.
39.	MRKOPALJ	KUĆE ZA NAJAM	RI-TELEFAX d.o.o.
40.	MRKOPALJ	KUĆE ZA NAJAM	RI-TELEFAX d.o.o.
41.	MRKOPALJ	KUĆE ZA NAJAM	RI-TELEFAX d.o.o.
42.	MRKOPALJ	KUĆE ZA NAJAM	FLUID-PROJEKT d.o.o.
43.	BEGOVO RAZDOLJE	OBRT ZA UGOSTITELJSTVO	PRENOĆIŠTE vl. Fornazar Vlado
44.	MRKOPALJ	TRGOVINA	„INGRO“ d.o.o. DELNICE
45.	MRKOPALJ	TRGOVINA	„KRK“ d.d.
46.	MRKOPALJ	TRGOVINA	KONZUM plus d.o.o.
47.	MRKOPALJ	ZDRASTVENA USTANOVA ZA LJEKARNIČKU DJELATNOST	LJEKARNA „PABLO“ Stari kraj 3.
48.	SUNGER	OBRT ZA UGOSTITELJSTVO	JAPODI d.o.o. SUNGER 3A
49.	TUK VOJNI	ODMARALIŠTE I SLIČNI OBJEKTI ZA KRAĆI DOMOR	„ŽIVOT JE VIŠE“ d.o.o.
50.	MRKOPALJ	POŠTANSKI URED	HRVATSKI TELEKOM d.o.o.
51.	MRKOPALJ	UDRED	JAVNA USTANOVA NACIONALNI PARK RISNJAK
52.	MRKOPALJ	KOMUNALNA DJELATNOST	KOMUNALNO PODUZEĆE „Mrzle Drage“
53.	TUK VOJNI	USLUŽNA DJELATNOST	PLANINARSKI DOM TUK

1.5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećanih opasnosti od nastajanja i širenja požara

U ovom poglavlju obzirom na proizvodni proces, broj zaposlenih i smještajne uvjete dat je prikaz pravnih osoba glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara odnosno u kojim je zaštititi od požara nužno posvetiti posebnu pažnju i to:

Tablica 4. Popis pravnih osoba u gospodarstvu glede povećanih opasnosti od nastanka i širenja požara na području Općine

R.br.	Djelatnost	Pravna osoba	Adresa
1.	PROIZVODNJA PILJENE GRAĐE I PELETA	Drvenjača d.d. Fužine – POGON MRKOPALJ	Pilanska ul. 6, Mrkopalj
2.	OBRAZOVNA USTANOVA	OSNOVNA ŠKOLA MRKOPALJ	Školska ulica 2, Mrkopalj
3.	OBRT ZA UGOSTITELJSTVO	COACTOR d.o.o.	Novi Varoš 83, Mrkopalj
4.	USLUŽNA DJELATNOST	PLANINARSKI DOM TUK	Tučka ulica 30, Tuk Vojni

1.6. Pregled industrijskih zona

Općina Mrkopalj nema industrijske zone u punom smislu riječi, zadnjim izmjenama prostornog plana slika 2. vidljivo je kako su definirana gospodarska područja slijedom navedenih:

K1 - proizvodna namjena - drvoprerađivačka: postojeći pogon drvoprerađivačke proizvodnje u Mrkoplju,

K2 - poslovno-proizvodna namjena: planirana poslovno-proizvodna zona u Mrkoplju,

K3 - poslovna namjena - pretežito uslužno-servisna: planirana poslovna zona u Mrkoplju.

K4 - proizvodna namjena: planirana asfaltna baza uz kamenolom Mrkovac.

Sagledavši izmjene Prostornog plana važno je napomenuti izmjene Površine poslovno-proizvodne namjene u zoni Mrkopalj (K2) namijenjene za smještaj javne prometne površine, sunčanih elektrana (SE) i ostalim gospodarskim djelatnostima.

UPU-om se planiraju izgraditi tri sunčane elektrane s tri odvojena fotonaponska sustava ukupne snage 2,0 MW. Pod sunčanom elektranom podrazumijeva se cjelina sastavljena od fotonaponskih panela, trafostanice, pripadajuće elektroenergetske mreže te pomoćnih građevina u funkciji elektrane (spremišta, radionice i sl. građevine nužne za realizaciju i funkcioniranje

elektrane). Takav elektrane nose dodatne opasnosti te prilikom interveniranja na takve objekte potrebno je poduzeti dodatne mjere zaštite, u odnosu na klasične sustave dobave električne energije iz javne mreže.

1.7. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti

Sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta (NN br. 17/20) postojeća mreža cestovnog prometa na prostoru Općine prema značaju razvrstana je na državne ceste, ceste županijskog značaja te ceste lokalnog značaja dok veći dio prometnica pripada u kategoriju nerazvrstanih cesta kao što je vidljivo iz tablice br. 5.

Tablica 5. Pregled cestovnih pravaca na području Općine Mrkopalj¹

R.br	Broj Ceste	Kategorizacija ceste	Prometni pravac	Dužina
1.	5068	Županijska cesta	Sunger (ŽC5191) – Vrata (DC549) – Fužine (DC549) – Hreljin – Križišće (DC501)	25,35 km
2.	5069	Županijska cesta	Ravna Gora (ŽC5034) – Mrkopalj (ŽC5191)	10,695 km
3.	5191	Županijska cesta	Lokve (DC3) – Mrkopalj – Begovo Razdolje – Jasenak (ŽC3254) – Jezerane (DC23) završava u Karlovačkoj županiji 57,197 km	30,397 km
4.	58060	Lokalna cesta	Brestova Draga – Sunger (ŽC5191)	2,485 km
5.	58061	Lokalna cesta	Mrkopalj (ŽC5069) – Begovo Razdolje	6,353 km
6.		Nerazvrstane ceste	Dionice na području Općine Mrkopalj	14,75 km

Općina Mrkopalj nalazi se izvan koridora Rijeka-Zagreb kako cestovnih tako i željezničkih za oko 10 - tak kilometara. To izaziva određene probleme stanovništvu, jer lokalni prijevoz do Lokava i Delnica i među mjestima same Općine Mrkopalj nije adekvatno riješen.

Prostornim planom Općine Mrkopalj utvrđeni su uvjeti gradnje objekata i prilaznih puteva te za sada broj parkirnih mjesta zadovoljava potrebe stanovništva, te nema pojava da parkirana vozila onemogućuju pristupe objektima, dvorištima i gospodarskim objektima. Obzirom na konfiguraciju terena, više ili manje otežan je pristup do pojedinih objekata na višim nadmorskim visinama (Begovo Razdolje, Brestova Draga) i nerazvrstanim cestama. To je naročito izraženo u zimskim mjesecima za vrijeme snježnih padalina

¹ Preuzeto: <https://zuc.hr/popis-i-karta-cesta/>

1.8. Pregled turističkih naselja

Turizam na promatranom prostoru iz godine u godinu raste. Predivan planinski krajolik privlači sve više turista koji žele aktivan odmor proveden u posjeti prirodnih ljepota Općine kao u ljetnim mjesecima tako i zimskim. Sami smještaj predviđen je u pansionima, planinskim domovima, eko kućama te privatnom smještaju. Prostornim planom na području Općine Mrkopalj predviđena su predviđena područja izdvojenih površina za turističko-ugostiteljsku namjenu odnosno prostor „T1“ hoteli te „T2“ turistička naselja što je i vidljivo iz slike 1. koja se nalazi u prilogu.

S aspekta zaštite od požara, opasnost prijeteći od nelegalnih kampera, tj. kampera koji kampiraju na područjima rubova šuma, koji nisu predviđeni za kampiranje.

1.9. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije

Opskrba električnom energijom potrošača na području Općine Mrkopalj, ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske, pošto na području Općine ne postoje postrojenja za proizvodnju električne energije. Prostornim planom predviđena je izgradnja solarnih elektrana ukupne jačine 2 MW.

Područjem obuhvata ovog plana, jednim dijelom svoje trase, prolaze dva prijenosna dalekovoda naponskog nivoa 400 i 110 kV što je i vidljivo na slici 3. koja se nalazi u kartografskim priložima:

- DV 400 kV TS 400/220/110 kV Meline - TS 400/220/110 kV Tumbri, u dužini od cca 10.200 m

- DV 110 kV TS 110/35 kV HE Vinodol - TS 110/35 kV HE Gojak, u dužini od cca 8.700 m

Oba dalekovoda su sastavni dio prijenosnog elektroenergetskog sustava Hrvatske i kao takvi su evidentirani u prostornim planovima višeg reda. Područje Općine napaja se električnom energijom na 20 kV naponskom nivou iz trafostanica (TS) 35/20 kV Kupjak i Vrata, smještenih u istoimenim naseljima, izvan granica obuhvata ovog plana. Trafostanice su izgrađene za

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

kapacitet do 2x8 MVA svaka, a danas su u njima ugrađeni transformatori 8+4 MVA u TS Kupjak i 2x4 MVA u TS Vrata.

Trafostanice na 35 kV naponskom nivou imaju osigurano kvalitetno osnovno i rezervno napajanje. Distribucija električne energije prema potrošačima na području Općine vrši se iz 17 distributivnih trafostanica smještenih unutar granica Općine vidljivo iz tablice br.6:

Tablica 6. Trafostanice na području Općine Mrkopalj

NAZIV TRAFOSTANICE	INSTALIRANA SNAGA
BEGOVO RAZDOLJE 1	50 KVA
BEGOVO RAZDOLJE 2	100 KVA
BEGOVO RAZDOLJE 3	100 KVA
BRESTOVA DRAGA	100 KVA
BRESTOVA DRAGA 3	100 KVA
BUKOVAC SUNGERSKI	50 KVA
MRKOPALJ - ČELIMBAŠA	50 KVA
MRKOPALJ - DIP	630+630 KVA
MRKOPALJ - GMAJNA	100 KVA
MRKOPALJ - POLJICE	100 KVA
MRKOPALJ 1	250 KVA
MRKOPALJ 2 (KOD ŠKOLE)	250 KVA
MRKOPALJ 3 (KOD GROBLJA)	160 KVA
MRKOPALJ GMAJNA 2	400 KVA
MRKOPALJ ŠUMARIJA	50 KVA
VOJNI TUK	100 KVA
VOJNI TUK PUMPE	50 KVA

Pored distributivnih trafostanica 20/0,4 kV u vlasništvu Hrvatske elektroprivrede, na području Općine 20 kV vod je izveden kao nadzemni, i svojim kapacitetom osigurava kvalitetno napajanje područja, uz dovoljno rezervnog kapaciteta za potrebe buduće potrošnje. Područjem obuhvata plana prolazi, dijelom svoje trase, i 35 kV nadzemni vod TS Vrata-TS Kupjak, koji je danas izvan funkcije.

Niskonaponska mreža je na većem dijelu područja izvedena kao nadzemna, na betonskim ili drvenim stupovima, sa samonosivim kabelskim vodom, a samo u manjem dijelu sa neizoliranim vodičima. U centru naselja Mrkopalj niskonaponska mreža je izvedena s podzemnim kabelima. Javna rasvjeta na području Općine, osim u centru naselja Mrkopalj, izvedena je u sklopu nadzemne niskonaponske mreže. U centru Mrkoplja izvedena je na zasebnim stupovima, napajana preko podzemnih kabela.

1.10. Plinovodne mreže, naftovodi

Na području Općina ne postoje izgrađeni infrastrukturni objekti (distributivna mreža, postrojenja) stoga se ne može govoriti niti o postojanju opskrbe potrošača naftom ili plinom.

Potrošnja plinskog energenta ipak postoji i svodi se uglavnom na pojedinačna domaćinstva i opće potrošače koji ga koriste ili putem plinskih boca ili putem ugrađenih spremnika. Koristi se UNP (ukapljeni naftni plin) „propan-butan“ čija je deklarirana donja ogrjevna moć 46 MJ/kg (12,8 kWh/kg).

1.11. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari

Na prostoru općine Mrkopalj postoje građevine i/ili prostori u kojima su, odnosno na kojima su uskladištene ili se uskladištavaju veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari.

Za potrebe odvijanja tehnoloških procesa, odnosno opskrbe potrošača, u građevinama ili na prostorima određenih pravni osoba na području općina vrši se skladištenje, odnosno držanje opasnih tvari. Važno je napomenuti da tablica 6. ne sadrži sve podatke jer na području Općine postoje privatni spremnici koje njihovi vlasnici nisu obvezni prijaviti nadležnima u Općini.

Tablica 7. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine opasnih tvari

R.br	Klasifikacija opasne tvari (UN broj)	Zapremnina spremnika (l)	Objekt / vlasnik	Adresa
1.	UN 1965	2000	FRANJO POLIĆ	VIKEND NASELJE MRKOPALJ
2.	UN 1965	2000	RAČKI	VIKENDICA BEGOVO RAZFOLJE
3.	UN 1965	2000	TOMISLAV BARIČEVAC	JEZERO 8, MRKOPALJ
4.	UN 1202	28000	OSNOVNA ŠKOLA MRKOPALJ	ŠKOLSKA 2, MRKOPALJ
5.	UN 1202	NEPOZNATO	HOTEL „JASTREB“ BEGOVO RAZDOLJE	NIJE U FUNKCIJI
6.	UN 1202	4000	DVD MRKOPALJ	UL. MUŽEVSKI KRAJ 2, MRKOPALJ

1.12. Pregled Vatrogasnih domova i smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasnih društava i profesionalnih vatrogasnih postrojbi

Vatrogasna djelatnost koju obavljaju vatrogasne postrojbe kao i način njihovog ustrojavanja i organiziranja propisuje Zakon o vatrogastvu NN 125/19,114/22. Vatrogasna zajednica je dobrovoljna, stručna, humanitarna i nestranačka udruga od interesa za Republiku Hrvatsku u području zaštite od požara i vatrogastva.

Na područnoj (regionalnoj) razini osnovane su i djeluju županijske vatrogasne zajednice (VZZ), u koje se udružuju niže vatrogasne zajednice (vatrogasne zajednice općina, gradova i područja), odnosno i neke postrojbe/društva (javne vatrogasne postrojbe i dobrovoljna vatrogasna društva – ako nisu udružene u odgovarajuće vatrogasne zajednice). Obveza udruživanja proizlazi iz članka 16. Zakona o vatrogastvu (Javne vatrogasne postrojbe, dobrovoljna vatrogasna društva, dobrovoljna vatrogasna društva u gospodarstvu i profesionalne vatrogasne postrojbe u gospodarstvu udružuju se u vatrogasnu zajednicu općine odnosno grada, iznimno područja, iste se udružuju u vatrogasnu zajednicu županije/Grada Zagreba, a vatrogasne zajednice županija i Grada Zagreba udružuju se u Hrvatsku vatrogasnu zajednicu).

Na prostoru Općine Mrkopalj sukladno zakonu o vatrogastvu, osnovana je Općinska vatrogasna zajednica u koju su uključena dobrovoljna vatrogasna društva Sunger i Mrkopalj koje su osnovne vatrogasne formacije koje djeluju na području Općine Mrkopalj. Vatrogasnom zajednicom upravlja predstavničko tijelo vidljivo iz tablice br.7.

Tablica 8. Odgovorne osobe u Općinskoj vatrogasnoj zajednici Mrkopalj

FUNKCIJA	PREZIME I IME	ADRESA	KONTAKT BROJ
Zapovjednik	Tomić Mladen	Sunger 10a, 51315 Sunger	+38598232787
Zamjenik zapovjednika	Vlahović Emil	Novi varoš, 51315 Mrkopalj	+385955297967
Predsjednik	Kus Marin	Skvažići 25 E, 51216 Saršoni	+385914801122
Tajnik	Ružić Renato	Sunger, 51315 Sunger	+385989111601

Dobrovoljna društva na području Županije pa tako i DVD Mrkopalj i Sunger članice su Vatrogasne zajednice Primorsko-Goranske županije, sa sjedištem u Rijeci, Krešimirova 38. Te je zajednica nosilac aktivnosti poput osposobljavanja stručnih kadrova kako profesionalnih tako i dobrovoljnih te ujedno sudjeluje u tehničkoj opremljenosti postrojbi.

Pregledom statistike požarnih intervencija najveći broj se odnosi na požare otvorenih prostora kod kojih gašenje zahtjeva veliki broj vatrogasaca što zbog same akcije gašenja što zbog samog čuvanja zgarista. Pored navedenog značajne su intervencije požara dimnjaka odnosno stambenih i gospodarskih objekata. Zbog svoje prostorne rasprostranjenosti naselja u Općini i stalne prisutne opasnosti od izbijanja požara ustrojena su dva društva, DVD Sunger te DVD Mrkopalj koje je ujedno središnje društvo.

Zakonom o Vatrogastvu opisan je način zapovijedanja vatrogasnom intervencijom, koja se obavlja zbog nastalog požara, eksplozije, nesreće ili druge opasne situacije zapovijeda zapovjednik u vatrogasnoj postrojbi koja je prva započela s intervencijom. Ukoliko na mjesto događaja izlazi vatrogasna postrojba dobrovoljnog vatrogasnog društva, zapovjednik te postrojbe zapovijeda vatrogasnom intervencijom do dolaska javne vatrogasne postrojbe (ako postoji potreba), čiji zapovjednik u tom slučaju preuzima zapovijedanje intervencijom. Sukladno njegovoj procjeni da raspoloživim sredstvima i snagama nije u mogućnosti uspješno obaviti intervenciju, o događaju odmah izvješćuje nadređenog vatrogasnog zapovjednika, koji preuzima zapovijedanje intervencijom (zapovjednik VZ općine, VZ grada, odnosno VZ područja – za slučaj da su u tu VZ udružene vatrogasne postrojbe više općina/gradova). Dakle, kada događaj prelazi granice općine ili grada, zapovijedanje vatrogasnom intervencijom preuzima zapovjednik vatrogasnih postrojbi vatrogasne zajednice područja, ako isti postoji ili županijski vatrogasni zapovjednik. Glavni vatrogasni zapovjednik može preuzeti zapovijedanje svakom vatrogasnom intervencijom na teritoriju Republike Hrvatske ili odrediti zamjenika ili pomoćnika sukladno svojoj prosudbi o učinkovitosti takvog određenja.

Na području Općine dobrovoljna vatrogasna društva Sunger i Mrkopalj u slučaju vatrogasnih intervencija djeluju samostalno osim kada raspoloživim snagama nisu u mogućnosti uspješno obaviti intervenciju intervenciji se priključuje u drugom stupnju Javna vatrogasna postrojba Grada Delnica sukladno Planu zaštite od požara.

1.12.1. Dobrovoljno vatrogasno društvo Mrkopalj

Dobrovoljno vatrogasno društvo Mrkopalj osnovano je 1898. godine, te je kroz godine djelovanja do danas postalo temelj suvremenog vatrogastva. Kao središnje društvo Općine uspostavljeno je za djelovanje na području odgovornosti sukladno Vatrogasnim plana Općine.

Dobrovoljno vatrogasno društvo djeluje sa sjedištem na adresi Muževski Kraj 2, nema profesionalno zaposlenih djelatnika niti stalno ustrojeno vatrogasno dežurstvo. Odgovorne osobe sukladno Zakonu o vatrogastvu navedene su u tablici 9.

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

Pravilnikom o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi NN 58/93. propisan je minimum tehničke opreme i sredstava potreban da bi vatrogasne postrojbe mogle obavljati vatrogasnu djelatnost, te u tom pogledu dobrovoljno vatrogasno društvo Mrkopalj djelomično udovoljava zahtjevima opremljenosti koje navodi istoimeni Pravilnik. Inspekcijским nadzorom koji je izvršen krajem 2022. godine utvrđen je nedostatak osobne zaštitne opreme odnosno kombinezona za gašenje šumskih požara.

Tablica 9. Odgovorene osobe DVD Mrkopalj

FUNKCIJA	PREZIME I IME	ADRESA	KONTAKT BROJ
Zapovjednik	Vlahović Emil	Novi varoš, 51315 Mrkopalj	+385955297967
Zamjenik zapovjednika	Kus Marin	Skvažići 25 E, 51216 Saršoni	+385914801122
Predsjednik	Gašparac Marinko	Nova varoš 35/1, 51315 Mrkopalj	+385912626105
Zamjenik predsjednika	Grubišić Mladen	Muževski kraj 42,51315 Mrkopalj	+38598448411
Tajnik	Diklić Milivoj	Poljička 25,51315 Mrkopalj	+385995270529

U nastavku navedena je tehnička opremljenost dobrovoljnog društva.

Vozila:

Tablica 10. Tehnička opremljenost DVD Mrkopalj

OSNOVNI PODACI (Mrkopalj 1, DE 445-O)			
TIP	Vozila za gašenje požara i spašavanje		
VRSTA	Vatrogasna vozila za gašenje požara		
OZNAKA	NV2		
POZIVNO IME / GARAŽNI BROJ	Mrkopalj 1		
MODEL	TGM 13.280 4x4 BL		
PROIZVOĐAČ	MAN		
SPREMNIK VODE (l)	5000		
VRSTA PUMPE	HL 200		
KAPACITET PUMPE	20/10 - 4/40		
PROIZVOĐAČ PUMPE	Waterous		
POPIS OPREME NA VOZILU			
Agregat za električnu struju snage od 2.001 do 5.000 W	1	komad	
Dišni uređaj za samo spašavanje	2	komad	
Izolacijski aparat sa stlačenim zrakom	2	komad	
Ljestva kukaca	1	komad	
Ljestva rastegača	1	komad	
Mobilna radio stanica	1	komad	
Ručna radio stanica	1	komad	
Ručna radio stanica	1	komad	
Ručna radio stanica	1	komad	
Ručna radio stanica	1	komad	

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

Uranjajuća elektro pumpa	1	komad
Zaštitna maska	2	komad

OSNOVNI PODACI (Mrkopalj 2, DE 234-FN)	
TIP	Vozila za gašenje požara i spašavanje
VRSTA	Vatrogasna vozila za gašenje požara
OZNAKA	GPV/VT
POZIVNO IME / GARAŽNI BROJ	Mrkopalj 2
MODEL	Muvano L2H1
PROIZVOĐAČ	Opel
SPREMN. ZA PJENILO (I)	25
SPREMN. ZA VODU (I)	300
DOMET LJESTAVA (m)	6
VRSTA PUMPE	UHPS
KAPACITET PUMPE	200/26
PROIZVOĐAČ PUMPE	UDOR

OSNOVNI PODACI (Mrkopalj 3, DE 146 AI)	
TIP	Vozila za prijevoz vatrogasaca
VRSTA	Vozila za prijevoz vatrogasaca
OZNAKA	TR2
POZIVNO IME / GARAŽNI BROJ	Mrkopalj 3
MODEL	Trafic L1H1P2 MC
PROIZVOĐAČ	Renault

1.12.2. Dobrovoljno vatrogasno društvo Sunger

Dobrovoljno vatrogasno društvo Sunger osnovano je 1906. godine, na inicijativu mještana te je kroz godine djelovanja do danas postalo bitan čimbenik zajednice. Kao vatrogasno društvo Općine uspostavljeno je za djelovanje na području odgovornosti sukladno Vatrogasnim plana Općine.

Dobrovoljno vatrogasno društvo djeluje sa sjedištem na adresi Sunger 60, nema profesionalno zaposlenih djelatnika niti stalno ustrojeno vatrogasno dežurstvo. Odgovorne osobe sukladno Zakonu o vatrogastvu navedene su u tablici 11.

Pravilnikom o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi NN 58/93. propisan je minimum tehničke opreme i sredstava potreban da bi vatrogasne postrojbe mogle

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

obavljat vatrogasnu djelatnost, te u tom pogledu dobrovoljno vatrogasno društvo Sunger udovoljava zahtjevima opremljenosti koje navodi istoimeni Pravilnik. Tehnika

Tablica 11. Odgovorne osobe DVD Mrkopalj

FUNKCIJA	PREZIME I IME	ADRESA	KONTAKT BROJ
Zapovjednik	Tomić Mladen	Sunger 10a, 51315 Sunger	+38598232787
Zamjenik zapovjednika	Ružić Renato	Sunger, 51315 Sunger	+385989111601
Predsjednik	Štimac Dragan	Stara cesta, 51315 Sunger	+385989908393
Zamjenik predsjednika	Blašković Hrvoje	Stara cesta, 51315 Sunger	+38598329062
Tajnik	Kauzlarić – Tadejević Iva	Sunger, 51315 Sunger	/

U nastavku navedena je tehnička opremljenost dobrovoljnog društva.

Vozila:

Tablica 12. Tehnička opremljenost DVD Sunger

OSNOVNI PODACI (Sunger 2, DE 1906 S)	
TIP	Vozila za gašenje požara i spašavanje
VRSTA	Vatrogasna vozila za gašenje požara
OZNAKA	GPV/VT
POZIVNO IME / GARAŽNI BROJ	Sunger 2
MODEL	Transit D/CAB 350
PROIZVOĐAČ	Ford
SPREMN. ZA PJENILO (I)	10
SPREMN. ZA VODU (I)	220
VRSTA PUMPE	MR-GC 42/11 S
KAPACITET PUMPE	33/100
PROIZVOĐAČ PUMPE	UDOR
POPIS OPREME NA VOZILU	
Bljeskalica	2 komad
Boca sa stlačenim zrakom	5 komad
Elektromotorna sirena za uzbunjivanje vatrogasaca	1 komad
Izolacijski aparat sa stlačenim zrakom	4 komad
Kutija prve pomoći	1 komad
Metlanica	6 komad
Mobilna radio stanica	1 komad
Nosila sklopiva	1 komad
Preklopna nosila	1 komad
Ručna tablica-stop	2 komad
Strojna motorna pila	1 komad
Usisna vatrogasna cijev, dužina 1,5 m, promjer A-110 mm	4 komad
Zaštitna maska	6 komad

OSNOVNI PODACI (Sunger 1, DE-404-FR)	
TIP	Vozila za prijevoz vatrogasaca
VRSTA	Vozila za prijevoz vatrogasaca
OZNAKA	TR2
POZIVNO IME / GARAŽNI BROJ	Sunger 1
MODEL	Vivaro
PROIZVOĐAČ	Opel
PODKATEGORIJA	M1

1.12.3. Javne vatrogasne postrojbe

Na području Općine dobrovoljna vatrogasna društva Sunger i Mrkopalj u slučaju vatrogasnih intervencija djeluju samostalno osim kada raspoloživim snagama nisu u mogućnosti uspješno obaviti intervenciju intervenciji priključuje se Javna vatrogasna postrojba Grada Delnice na zahtjev zapovjednika Općinske vatrogasne zajednice ili dobrovoljnog vatrogasnog društva.

Odgovorne osobe sukladno Zakonu o vatrogastvu navedene su u tablici 13.

Tablica 13. Odgovorne osobe JVP Delnice

FUNKCIJA	PREZIME I IME	ADRESA	KONTAKT BROJ
Zapovjednik	Rački Dražen	Supilova 78, Delnice	+385914047187
Zamjenik zapovjednika	Košmrlj Krešimir	Supilova 78, Delnice	+385914047189

Javna vatrogasna postrojba Delnice je postrojba s 13 profesionalnih vatrogasaca, sukladno propisima klasificirana kao postrojba „VRSTE—1“ s najmanje 13 vatrogasaca te je to ujedno i najmanja moguća vatrogasna postrojba. Djelatnici su raspoređeni u četiri smjene koje imaju stalno dežurstvo. Postrojba se nalazi na adresi Frana Supila 78, Delnice te vrijeme interveniranja na području Općine Mrkopalj uvelike ovisi o godišnjem dobu, vremenskim uvjetima i vozilima koja su pozvana na intervenciju. U sljedećoj tablici br.14 prikazane su okvirne vrijednosti dolaska do mjesta intervencije.

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

Tablica 14. Vrijeme dolaska JVP Delnice na mjesto intervencije

Vrijeme	Područje
< 15 min	Za objekte na području mjesta Sunger
20-25 min	Za objekte na području mjesta Mrkopalj i Brestova Draga
25-30 min	Za objekte na području mjesta Tuk
30-35 min	Za objekte na području mjesta Begovo Razdolje

Pravilnikom o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi NN 58/93. propisan je minimum tehničke opreme i sredstava potreban da bi vatrogasne postrojbe mogle obavljati vatrogasnu djelatnost, te u tom pogledu Javna vatrogasna postrojba Delnice udovoljava zahtjevima opremljenosti koje navodi istoimeni Pravilnik zahvaljujući ugovoru o najmu s dobrovoljnim vatrogasnim društvom Delnice koji su vlasnici vozila.

U daljnjem tekstu prikazana je tehnička opremljenost postrojbe.

Tablica 15. Vozila i tehnička opremljenost DVD (JVP) Delnice

	Vozilo	Oznaka	Vrsta	Voda (l)	Pjenilo (l)	Pumpa
1.	Mazda	2500 T 4WD	Malo tehničko	250	20	HP
2.	MAN	14.280 4x4	Veliko tehničko	3750	400	CVPN / HP
3.	MAN	18.280 4x4	Autocisterna	7000	75	CVPN / HP
4.	MAN	13.240 4x4 BL TGM	Navalno	3000	100	CVPN / HP
5.	IVECO	2.5 DAILY	Vozilo za rad na visini	x	x	x
6.	RENAULT	TRAFIC	Vozilo za prijevoz vatrogasaca	x	x	x
7.	RENAULT	TRAFIC	Vozilo za prijevoz vatrogasaca	x	x	x
8.	x	x	Prikolica s prahom S 250	x	x	x

1.12.4. Vrijeme odaziva na intervenciju

Osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske uređena je istoimenim pravilnikom NN, 61/94, gdje se definira da razmještaj vatrogasnih postrojbi na teritoriju treba biti takav da dolazak vatrogasne postrojbe na intervenciju do najudaljenijeg mjesta područja koji štite, svede se na dopuštene granicu vremena od 15 minuta.

Samo kašnjenje u gašenju rezultira širenjem požara i većom materijalnom štetom a ujedno i većim angažmanom vatrogasnih ekipa i tehnike na terenu. Na razvoj požara utječe vrijeme otkrivanja požara (tj. vrijeme od izbijanja požara do uočavanja istog i do jave vatrogascima), te vrijeme interveniranja vatrogasnih ekipa (tj. vrijeme od zaprimanja do jave, okupljanja operativnih članova DVD-a te dolaska vatrogasnih ekipa na mjesto intervencije).

Vrijeme otkrivanja moguće je skratiti tehničkim mjerama, npr. instaliranjem sustava automatske do jave požara na građevinama, videonadzorom zatvorenog / otvorenog prostora, odnosno organizacijskim mjerama, npr. osiguranjem stalnog fizičkog dežurstva na građevinama ili ophodnjama otvorenog prostora.

Vrijeme dolaska na mjesto intervencije moguće je skratiti povećanjem operativne sposobnosti dobrovoljnih vatrogasnih društava, nabavkom vozila koja su prilagođena podneblju u kojem se nalaze, odnosno osiguranjem što kvalitetnije prometne infrastrukture (asfaltirani putevi dovoljne širine i nosivosti za vatrogasna vozila, višestruki prilazi, odnosno prečaci područjima naseljenosti).

Dobrovoljnim društvima za izlazak na intervenciju po zaprimljenoj do javi o požaru potrebno je vrijeme od cca 5 do 10 minuta, dok preostalo vrijeme, do 15 minuta, definira radijus njihovog područja djelovanja.

Područje Općine Mrkopalj sa svojih šest naselja: Mrkopalj, Sunger, te naselja Tuk Mrkopaljski i Tuk Vojni gotovo čine jednu cjelinu. Na uzvisini iznad Sungerskog luga smjestila se Brestova Draga, a Begovo Razdolje je naselje smješteno na najvećoj nadmorskoj visini u Republici Hrvatskoj – na 1062 metra n/m. Udaljenost od središnje postrojbe DVD-a Mrkopalj do najudaljenijeg mjesta na istoku, Begovo Razdolje iznosi 7 km a na zapadu Bukovac Sungerski 7,2 km.

Pregledom lokacija sjedišta dobrovoljnih društava Mrkopalj i Sunger da se zaključit kako je u normalnim uvjetima osiguran dolazak vatrogasnih ekipa u zakonski propisanom vremenu u sva mjesta Općine. Prema potrebi, ispomoć na gašenju dobrovoljnom vatrogasnom društvu pruža Javna vatrogasna postrojba Delnice kojoj do promatranog područja treba izvjesno vrijeme navedeno u poglavlju 1.12.3. tablica 14.

1.13. Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu upotrebljavati za gašenje požara

Na području Općine nema pouzdanih stalnih izvorišta koja bi se mogla upotrebljavati za gašenje požara.

1.14. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene hidrantske mreže za gašenje požara

Područje Općine Mrkopalj temeljem Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) uglavnom raspolaže dostatnim količinama vode za gašenje požara. Razvod mreže odgovara požarnim opterećenjima i potrebama za gašenje. Napajanje hidrantske mreže a ujedno i opskrba tehnološkom vodom, riješena je korištenjem sustava cjevovoda i vodosprema. Opskrbu vodom za Općinu Mrkopalj pruža Komunalac Delnice d.o.o.

Elementi vodoopskrbnog sustava Mrkopalj navedeni su u nastavku.

Vodo zahvati: • Kupica, • Presika Vodospreme: • Japlenški vrh • Brestova Draga • Tuk • Begovo Razdolje

Crpne stanice: • Iševnica • Lučice • Brestova Draga • Tuk Hidrostanice: Brestova Draga i Poljička Kosa

Vodoopskrba naselja na području Općine Mrkopalj vrše se sa izvorišta Kupica (min. 700 l/s; 248 m.n.m.). Iz vodo zahvata Kupica (248 m.n.m.), kapaciteta 700 l/s voda se gravitacijskim cjevovodom duljine 2.218,00 m dovodi do uređaja za kondicioniranje Iševnica. Crpnom stanicom Iševnica (220 m.n.m.), kapaciteta 66 l/s, visine dizanja 580 m voda se transportira tlačnim cjevovodom duljine 8.724,00 m do VS „Japlenški vrh“ (778 m.n.m.), zapremnine 1000 m³. Iz VS „Japlenški vrh“ voda se transportira do crpne stanice Lučice (728 m.n.m.) kapaciteta 10 l/s, visine dizanja 210 m.

Iz crpne stanice Lučice tlačnim cjevovodom duljine 4.110,00 m voda se transportira u VS "Presika" (881 m.n.m.) zapremine 400 m³ koja je dio i iz koje se vrši vodoopskrba sustava Općine Mrkopalj.

Iz VS Presika cjevovodom duljine 2.430,00 m vodom se opskrbljuje naselje Sunger, iz kojeg se iz crpne stanice Brestova Draga voda tlačnim cjevovodom u dužini od 1.150,00 m diže u vodospremu Brestova Draga, iz koje se vodom opskrbljuje naselje Brestova Draga. U drugom smjeru u Sungeru voda se magistralnim vodom vodi do naselja Mrkopalj u dužini od 1.530,00 m, gdje se uličnim cjevovodima opskrbljuje stanovništvo vodom. Magistralnim vodom voda se u dužini od 2.780,00 m doprema do crpne stanice Tuk iz koje se u dva smjera tlačnim vodovima transportira do Vodospreme Tuk u dužini od 760,00 m i Vodospreme Begovo Razdolje u dužini

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

od 2.000,00 m. Hidro stanicom "Brestova Draga" opskrbljuje se vodom dio naselje Brestova Draga. Hidro stanicom "Poljička Kosa" opskrbljuje se vodom naselje Poljička Kosa².

Kroz naselja Općine postavljena je vodovodna mreža promjera cijevi 80mm, a cjevovodi starije izgradnje 50 mm. Postavljeni su uglavnom nadzemni hidranti 75 mm odnosno podzemni na lokacijama gdje predstavljaju problem za odvijanje prometa. Međusobna udaljenost hidranata većinom je manja od 300 m u svim većim naseljima.

U sljedećoj tablici naveden je popis hidranata na području Općine Mrkopalj.

Tablica 16. Pregled lokacija hidranata u Općini Mrkopalj

POPIS HIDRANATA				
MRKOPALJ				
	LOKACIJA HIDRANTA	∅	TLAK (BARA)	NAPOMENA
1.	Furmanska 6	75	3	
2.	J. Mihelčića 11	75	3	
3.	J. Mihelčića 20 (Cindrić)	75	3	
4.	J. Mihelčića 30	75	3	
5.	J. Mihelčića bb	75	3	
6.	Kolarska 20 (preko)	75	3	
7.	Kolarska 4 (preko)	75	3	
8.	Lisina bb	75	3	
9.	Lisina bb	75	3	
10.	Lugarska bb	75	3	
11.	Muževski kraj 4	75	3	
12.	Muževski Kraj (Josova Draga)	75	3	
13.	Muževski Kraj 21 (Šume pjevaju)	75	6	
14.	Muževski Kraj 41-43	75	6	
15.	Muževski Kraj 67-69 (Crnić)	75	6	
16.	Novi Varoš 20	75	6	
17.	Novi Varoš 36	75	6	↓ 0,50 m
18.	Novi Varoš 4	75	6	↓ 0,60 m
19.	Novi Varoš 68	52	6	↓ 0,50 m
20.	Novi Varoš 96 ili 90	52	6	↓ 0,50 m
21.	Poljice 1 (križanje)	75	6	
22.	Poljice 102	75	4	
23.	Poljice 18	75	4	

² Elaborat zaštite okoliša - https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/ARHIVA%20DOKUMENATA/ARHIVA%20--%20OPUO/2017/elaborat_zastite_okolisa_12.pdf

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

24.	Poljice 37	75	4	
25.	Poljice 51-55	75	4	
26.	Poljice 88-90	75	4	
27.	Poljička 1	75	4	
28.	Razdoljska 11 a	52	2	
29.	Razdoljska 29	52	4	
30.	Stari Kraj 1 (DVD)	75	6	
31.	Stari Kraj 12-14	75	4	
32.	Stari Kraj 26	75	3	
33.	Stari Kraj 54	75	3	
34.	Stari Kraj 78 (Papić)	75	3	
35.	Stari Kraj 96-98	75	3	
36.	Školska 1	52	5	↓ 0,50 m
37.	Školska 10	52	5	↓ 0,50 m

SUNGER				
	LOKACIJA HIDRANTA	∅	TLAK (BARA)	NAPOMENA
1.	Banija 72	75	7	
2.	Banija 84	75	7	
3.	Stara cesta 25 (preko)	75	7	
4.	Stara cesta 26 (preko)	75	7	
5.	Stara cesta 53	75	7	
6.	Sunger 12	75	7	
7.	Sunger 47	75	7	
8.	Sunger 31	75	7	
9.	Sunger 48 (prema Presiki)	nad.	7	
10.	Sunger 89	75	7	
11.	Sunger (prema Tomiću)	75	7	
12.	Tomići (Čavlina)	75	7	
13.	Tomići 1 (Sanjin)	75	7	
14.	Tomići 7	75	3	
15.	Tomići 7 - 9	75	7	
16.	Tomići 15	75	7	
17.	Tomići 35	75	7	
18.	Glavica - križanje	75	4	
19.	Glavica 27	75	4	

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

BEGOVO RAZDOLJE				
	LOKACIJA HIDRANTA	∅	TLAK (BARA)	NAPOMENA
1.	Begovo Razdolje 3	75	6	↓ 0,50 m
2.	Begovo Razdolje 19 (Štimac)	75	6	↓ 0,50 m
3.	Begovo Razdolje 28	75	6	↓ 0,50 m
4.	Begovo Razdolje 32 (Bajta)	75	6	↓ 0,50 m
5.	Begovo Razdolje 42	75	6	↓ 0,50 m
6.	Begovo Razdolje 52 (prije)	75	6	↓ 0,50 m
7.	Begovo Razdolje 56	75	6	↓ 0,50 m
8.	Begovo Razdolje 80	75	6	↓ 0,50 m
9.	Begovo Razdolje 93 (preko)	75	6	↓ 0,50 m
BRESTOVA DRAGA				
	LOKACIJA HIDRANTA	∅	TLAK (BARA)	NAPOMENA
1.	Brestova Draga 12 (Vodosprema)	75	4	↓ 0,50 m
2.	Brestova Draga 20	75	4	↓ 3,00 m
3.	Brestova Draga 31 (Miloš)	75	6	→ 1,00 m
4.	Brestova Draga (Fajeri,kraj cjev.)			↓ 0,50 m
5.	Brestova Draga (Pap)			↓ 0,50 m
POLJIČKA KOSA				
	LOKACIJA HIDRANTA	∅	TLAK (BARA)	NAPOMENA
1.	Poljice (Ribarić) preko	75	1	↓ 0,50 m
2.	Poljice 83	75	1	↓ 0,50 m
3.	Poljice 95 (pilana)	75	1	↓ 0,50 m
4.	Poljice 102			
5.	Poljice 112	75	1	
6.	Poljice 130 (Vukelić)	75	0,46	↓ 0,50 m
TUK				
	LOKACIJA HIDRANTA	∅	TLAK (BARA)	NAPOMENA
1.	Tuk Mrkopaljski 1	75	3	↓ 0,50
2.	Tučka ulica 12 (Mamula)	75	3	↓ 0,50 m
3.	Tučka ulica 28 (Planinarski dom)	75	3	

Iako pravna osoba navodi kako su hidranti označeni sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/2006-180) i normom HRN DIN 4066 postoje iznimke te nekolicina hidranata nije označena. Hidranti su ispitani prije nekoliko godina sukladno Pravilniku o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 044/2012) od strane ovlaštene

pravne osobe. Pregledom dostavljenih i navedenih podataka vidljivo je kako hidranti koji se nalaze na lokaciji Poljička Kosa ne zadovoljavaju uvjete navedene u Članku 19. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/2006-180), “ Najmanji tlak na izlazu iz bilo kojeg nadzemnog ili podzemnog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije biti manji od 0,25 MPa, kod propisanog protoka vode.“

1.15. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba

Građevine na području Općine (škole, vrtići, domovi, bolnice, športski, kulturni, sakralni objekti, hoteli/hosteli i restorani) unutar kojih je očekivao zadržavanje većeg broja ljudi:

Tablica 17. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba

Rn.Br.	GRAĐEVINA	LOKACIJA
1.	Osnovna škola Mrkopalj	Školska ul. 2, 51315, Mrkopalj
2.	Dječji vrtić „Pahuljice“	Školska ul. 2, 51315, Mrkopalj
3.	Dom kulture Mrkopalj	Ul. Novi Varoš 1, 51315, Mrkopalj
4.	Planinarski dom „Bijele stijene“ Tuk	Tučka ulica 30, 51315, Tuk Vojni
5.	Restoran „Stari Baća“	Stari Kraj 30, 51315 Mrkopalj
6.	Hostel „Skijaški dom“	Novi Varoš 83, 51315 Mrkopalj
7.	Dom Zdravlja Mrkopalj	51315 Mrkopalj
8.	Crkva Blažene Djevice Marije	Stari kraj 62, 51315 Mrkopalj
9.	Crkva Sv. Ćiril i Metoda	Ž5191, 91 51315 Sunger

1.16. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari

Kako je već opisano u poglavlju 1.11. ove Procjene na području Općine Mrkopalj postoje građevine koje skladište, odnosno obavlja se istovar opasnih tvari (zapaljivih tekućina).

Istovar zapaljivih tekućina vrši se pretakanjem iz auto-cisterni u spremnike koje se nalaze u prethodno navedenim građevinama. Kućanstva kako je i navedeno koriste UNP (ukapljeni naftni plin) „propan-butan“ sadržaja boca od 10 kg plina koji se nabavlja na benzinskim postajama koje su smještene izvan granica Općine.

1.17. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina

1.17.1. Poljoprivredne površine

Usporedbom podataka o korištenim površinama i ostalog zemljišta po kategorijama dostupnog iz 2003. godine koji je izradio Državni zavod za statistiku i podacima koji su dostupni u evidenciji ARKOD iz 2021. godine vidljiv je porast ukupne obradive površine koja sada iznosi 333,38 ha. U sljedećoj tablici br.18 prikazana je struktura korištenog poljoprivrednog zemljišta po vrstama kultura.

Tablica 18. Struktura korištenog poljoprivrednog zemljišta, ARKOD 2021.godina

Vrste kultura	Površina (ha)
Oranica	63,82
Livada	214,22
Krški pašnjak	50,83
Voćnjak	1,6
Privremeno neodržavano zemljište	2,91
Ukupna površina	333,38

1.17.2. Šumske površine

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. Šume na području općine Mrkopalj prostiru se na 86 % površine, veći dio Općine odlikuje se bujnom šumskom vegetacijom tipičnom za visoko gorske predjele Gorskog kotara. Svi dijelovi Općine biljno-geografski pripadaju euro sibirsko-sjevernoameričkoj šumskoj regiji. Zbog izrazite visinske raščlanjenosti reljefa, a u pojednostavljenom prikazu visinskog raščlanjena vegetacije, niži dijelovi pripadaju visoko gorskoj vegetacijskoj zoni, dok viši dijelovi pripadaju pretplaninskom vegetacijskom pojasu. Za visoko gorsku su zonu, kao klima zonalni tip vegetacije, značajne uglavnom mješovite šume bukve i jele koje pokrivaju najveći dio općine Mrkopalj. U višim predjelima zastupljena je i vegetacija pretplaninskog pojasa razvijena na najvišim vrhovima (na hrbatu Bjelolasice i na još nekim planinskim vrhovima). Važnog udjela u izgledu visoko gorskog krajolika imaju čiste crnogorične šume - smrekove i jelove (osobito u Sungerskom lugu, Širokoj dragi i drugdje). Posebnost šumske vegetacije čine i slikovite jelove šume na kamenim blokovima koje kao azonalne zajednice obrastaju znatne površine u području zaštićenog strogog rezervata Bijelih i Samarskih stijena, ali ih ima i u

nekim drugim šumskim predjelima. Glavni tip šumske vegetacije u nižem pretplaninskom pojasu jesu pretplaninske bukove šume. Mnoge su površine i umjetno zasađene crnogoričnim šumskim kulturama (uglavnom smrekom, a manje crnim borom). Livade, pašnjake i obradive poljoprivredne površine nalazimo uglavnom u širem 32 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.

1.18. Pregled šumskih površina po vrsti, starosti zapaljivosti i izgrađenosti protupožarnih putova i prosjeka u šumama

Pregledom dostupne dokumentacije na području Općine Mrkopalj odnosno šumskim površinama kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o., Uprava „Naputkom za procjenu ugroženosti šuma od požara, od Ministarstva poljoprivrede na području Šumarije Mrkopalj izvršena je procjena ugroženosti od šumskog požara sastavljena po gospodarskim jedinicama, po stupnjevima ugroženosti i pripadajućim površinama (tablica br.19).

Tablica 19. Procjena ugroženosti šuma od požara po G.J.

Gospodarska jedinica	Stupanj ugroženosti (ha)			Ukupno
	II	III	IV	
Bjelolasica	x	122,01	4195,13	4317,14
Sungerski lug	x	86,87	1255,51	1342,38
Široka draga	x	x	3379,83	3379,83
Ukupno	x	208,88	8830,47	9039,35

Tablica 20. Procjena ugroženosti šuma od požara po G.J. 2

Gospodarska jedinica	Obraslo	Neplodno	Neobraslo proizvodno	Neobraslo neproizvodno	Ukupno
Bjelolasica	4317,14	34,25	x	97,75	4449,14
Sungerski lug	1304,85	20,64	x	16,89	1342,38
Široka draga	3376,42	42,83	3,41	x	3422,66
Ukupno	8998,41	97,72	3,41	11,64	9214,18

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

Od ukupne površine Šumarije Mrkopalj 9214,18 ha, nema prirodnih šuma ni šumskih kultura koje bi se mogle svrstati u I (prvi) i II (drugi) stupanj (indeks preko 480) ugroženosti od šumskog požara.

Razlog takve procjene je velika prisutnost zračne vlage, velike količine oborina u toku godine, kao i relativno niska srednja temperatura vegetacijskog razdoblja (ispod 16 °C).

1.18.1. Pregled šumskih protupožarnih prosjeka i protupožarnih prosjeka s elementima šumskog puta, koja su u funkciji zaštite šuma od požara

Tablica 21. Protupožarne prosjeke s elementima šumskog puta

Gospodarska jedinica	Područje		Dužina (km)
Široka draga	Jarčina	Žagarevo	0,85
	Mrkopalj	Kruljsko maševo	4,65
	Tijanovo	Sunger	3,10
	Pijina voda	Rudine	2,13
	Jarčina	Čelimbaša	1,53
	Čelimbaša	Maj	2,28
Bjelolasica	Most	Crna kosa	1,13
Sungerski lug	Kosa	Grobina	2,2
	Ukupno		17,87

Temeljem Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine", br. 92/2010), Zakon o izmjenama Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine", br. 114/2022) Pravilnikom o zaštiti šuma od požara ("Narodne novine", br. 33/2014) i u skladnosti s Pravilnikom o planu zaštite od požara ("Narodne novine", br. 51/2012), te Pravilnikom o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara ("Narodne novine", br. 116/2011) te Pravilnika o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenja požara i spašavanja ljudi i imovine ugroženih požarom ("Narodne novine", br. 61/1994), i Pravilnika o načinu prikupljanja podataka, sadržaju i vođenju Upisnika te uvjetima korištenja podataka o šumskim požarima ("Narodne novine", br. 82/2019), šumarija Mrkopalj izradila je plan zaštite od požara kojim su definirane sljedeće aktivnosti

1.18.2. Način obavljanja motrilačke službe

Motrilačko dojavna služba u Šumariji Mrkopalj organizirana je tijekom cijele godine preko područnih čuvara šuma, kao i svih djelatnika u Šumariji.

U razdoblju povećane opasnosti od izbijanja šumskih požara (prijelazno) zimsko – proljetno sušno razdoblje prije početka vegetacije, kao i duži sušni ljetni periodi uz prisustvo većeg broja turista, izletnika , berača sporednih šumskih proizvoda (gljive, maline, borovnice i sl.), Šumarija Mrkopalj provoditi će pojačanu motrilačko – dojavnu službu.

Motrilačko – dojavna služba obavlja se motrenjem s promatračkih mjesta (istaknuti prirodni vrhovi) sa kojih je širok i slobodan krug pregleda , osobito šumskih površina, kao i ophodarskom službom.

Zaposlenici u svojstvu motrenja vode službeni dnevnik motrenja – ophodanja u kojeg upisuju sve bitne podatke u službi zaštite od požara, posebno s naznakama o vatri ili požaru s upisom temeljnih podataka : nadnevaka, sata i minute nastanka, mjesta izbijanja, vrijeme dojave nadležnim vatrogasnim postrojbama, policiji, općinskom centru za obavješćivanje, Šumariji i Upravi šuma. Promatrači upisuju: naziv mjesta nastajanja vatre ili požara, spoznaje o vegetaciji, vremenskim prilikama (vjetar, ocjenu smjera i snage, stupanj vidljivosti i sl.). Upisuju se i sva primijećena sumnjiva kretanja ljudi u blizini požara.

1.18.3. Organizacija i način djelovanja jedinica i interventnih grupa na zaštiti šuma od požara

Na području Šumarije Mrkopalj ustrojena je jedinica za gašenje požara sa 2 protupožarna odjeljenja opremljena motornim pilama, sjekirama, kosirima, metlanicama, naprtnjačama, terenskim vozilima, priborom za prvu pomoć, sredstvima veze (mobiteli) , kao i drugim sredstvima.

Protupožarna jedinica, s obzirom na lokaciju stanovanja zaposlenika Šumarije, podijeljena je na protupožarna odjeljenja.

Na primljenu obavijest o nastanku požara, zapovjednik protupožarne jedinice ili njegov zamjenik daje znak za uzbunu i odmah obavještava zapovjednike protupožarnih odjeljenja, naređuje okupljanje ljudi i dostavu protupožarnih sredstava (brentače, metlanice, budake i dr.).

1.18.4. Uzročnici nastanka požara na poljoprivrednim i šumskim površinama

U skupinu najčešćih uzročnika nastanka požara na poljoprivrednim i šumskim površinama na području Općine Mrkopalj svrstani su:

- Spaljivanje korova i raslinja na poljoprivrednim i/ili šumskim površinama u razdobljima visokog indeksa opasnosti od nastanka požara, kada je spaljivanje zabranjeno te bez provedbe ogovarajućih mjera zaštite od požara,
- Upotreba otvorenog plamena na šumskim i poljoprivrednim površinama
- Iskrenja iz dalekovoda
- Udar groma
- Namjerno izazivanje nastanka požara

Zbog preventivnih i uzgojnih mjera ne očekuje se veći šumski požar na području Općine. Veću opasnost predstavljaju nepokošeni pašnjaci, livade

1.19. Odlagališta otpada

Općina Mrkopalj nema na svom prostoru organizirani deponij već gospodarenje otpadom vrši Komunalac d.o.o. iz Delnica, te se reciklažno dvorište nalazi se na području Grada Delnica odnosno lokalitetu Sović Laz.

U cilju sprječavanja zagađenja okoliša odnosno od nekontroliranog odlaganja različitih vrsta otpada utvrđuju se slijedeće mjere:

- Izbjegavanje i smanjenje nastajanja otpada te mjere iskorištavanja vrijednih osobina otpada, odnosno program odvojenog skupljanja, recikliranje, kompostiranje i dr. potrebno je provoditi prema zakonskoj regulativi.
- Izdvojeno prikupljanje otpada u naseljima omogućuje se pomoću posuda (spremnika) razmještenim na javnim površinama i na način da se postupno otpad odvaja po vrsti.
- Komunalni otpad u naselju potrebno je prikupljati u tipizirane posude za otpad ili veće metalne kontejnere.

- Korisni dio komunalnog otpada treba sakupljati u posebne kontejnere (papir, staklo, plastika i dr.). Za postavljanje kontejnera potrebno je osigurati odgovarajući prostor, po mogućnosti ograđen prikladnom ogradom ili zelenilom, na način da se ne ometa kolni i pješački promet i ne zagađuje okoliš.

1.20. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima

Na području Općine nema naselja, kvartova, ulica ili značajnijih objekata koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima, no s obzirom na prostornu rasprostranjenost i konfiguraciju terena određenih naselja poput Begovog Razdolja ili Brestove Drage moguće je da u zimskim periodima bude otežan pristup navedenim naseljima.

1.21. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnih građevina u kojima nema dovoljno sredstva za gašenje

U Općini Mrkopalj sva naselja osim Bukovca Sungerskog imaju dovoljno sredstva za gašenje. Izgradnjom novih objekata, komunalna infrastruktura prati izgradnju istih pa se tako hidranti postavljaju sukladno pravilniku.

Glede opremljenosti stambenih objekata utvrđeno je da je otvoreno pitanje opremanja stambenog fonda ručnim aparatima za gašenje požara, kao i pitanje redovitog servisiranja-održavanja postojećih aparata.

1.22. Pregled sustava telefonskih i radio veza upotrebljivih u gašenju požara

Dojavu požara ili neke druge vatrogasne intervencije prima vatrogasni koordinator u Županijskom vatrogasnom operativnom centru (ŽVOC) koji se nalazi u prostorijama Javne vatrogasne postrojbe Grada Rijeka, Krešimirova 38, Rijeka na broj telefona 193 ili pozivom na jedinstveni broj za hitne službe 112.

Povezivanje pojedinih sudionika u intervenciju gašenja požara na području Općine može se osigurati putem sirene za daljinsko uzbunjivanje, ili putem fiksne ili mobilne telekomunikacije. Sirena na daljinsko uzbunjivanje instalirana je u DVD-u: Mrkopalj i Sunger.

1.22.1. Telefonske veze

Telekomunikacijski promet uspostavljen je preko izgrađene telekomunikacijske infrastrukture: centrala, telekomunikacijske mreže i telefonskih priključaka. Područje Općine pokriveno je fiksnom telefonskom linijom, internetom i mobilnom mrežom s time da postoje područja otežanog prijema signala.

Telekomunikacijska infrastruktura donekle je zadovoljavala potrebe građana no sadašnje stanje nalaže daljnja ulaganja u infrastrukturu.

1.22.2. Radijske UKV Veze

Radijskim postajama širokog dometa za potrebe zaštite od požara po odobrenju Ministarstva prometa koriste pripadnici vatrogasnih postrojbi. Vatrogasne postrojba koristi analogni ili digitalni sustav radio veze.

Pokrivanost i kvaliteta signalom radio veze u analognom i digitalnom načinu rada te TETRA sustav ne zadovoljava kvalitetno pokrivanje cjelokupnog prostora što dakako predstavlja problem u komunikaciji prilikom rukovođenja vatrogasnim intervencijama. Komunikacija na terenu odvija se isključivo na simplex kanalima dok semiduplex kanali prema baznim stanicama imaju ograničenu primjenu.

Stabilne i prijenosne radio-stanice vatrogasne postrojbe redovito obnavljaju i održavaju.

1.23. Pregled požara nastalih na prostoru Općine Mrkopalj

Dobrovoljna vatrogasna društva Mrkopalj i Sunger vode evidenciju intervencija na promatranom području. U sljedećoj tablici prikazan je pregled požara i tehničkih intervencija u periodu od 2013 – 2022. godine.

Tablica 22. Pregled intervencija u periodu 2013.-2022. godine

POŽARI	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Otvoreni prostor	3		4	2	8	4	7	4	5	6
Stambeni objekti	1					5		2		
Poslovni prostor										
Gospodarski objekti			5					1		
Industrijski objekti	1	3	2			1	1			
Prometna sredstva		1	1							
Dimnjaci	1	6	5		2	3	1	5	2	
Ostalo		1	2				1	1	2	
TEHNIČKE INTERVENCIJE										
Uklanjanje prepreka		6			1			1	1	1
U cestovnom prometu						2		2	1	
Ispumpavanje	1	4	1	1	4		2	1	2	3
Otvaranje stana			1					2		
Ostalo	2	1		5	1	2	2	4	4	3
UKUPNO PO GODINAMA	9	22	21	8	16	17	14	23	17	13
UKUPNO ZA PERIOD 2013-2022 160 INTERVENCIJE										

2. PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA

Građevine, građevinski dijelovi i prostori, razvrstavaju se, temeljem Zakona o zaštiti od požara, u četiri kategorije ugroženosti od požara. Kategorija ugroženosti od požara ovisi o tehnološkom procesu koji se u njima odvija, vrsti materijala koji se u njima proizvodi, prerađuje ili skladišti, vrsti biljnog pokrova te vrsti materijala upotrijebljenog za izgradnju i njena značaja.

Temeljem čl. 20. stavak 3. Zakona o zaštiti od požara (NN br.:92/10, 114/22) vlasnici odnosno korisnici građevina i prostora razvrstanih u I smile II kategoriju dužni su donijeti Plan zaštite od požara na osnovi izrađene procjene ugroženosti od požara, organizirati službu zaštite od požara s vatrogasnom postrojbom ili vatrogasnim dežurstvom, te odgovarajućim brojem djelatnika za obavljanje unutarnje kontrole nad provedbom mjera zaštite od požara.

Na području Općine Mrkopalj razvrstani su gospodarski subjekti u II. Kategoriju ugroženosti od požara. Isti su navedeni u tablici br.23.

Tablica 23. Gospodarski subjekti Općine Mrkopalj

Pravna osoba	Kategorija ugroženosti
Mrkopalj d.d.	II b

3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

3.1. Makro podjela na požarne sektore i zone uz ocjenu udovoljavaju li oni propisima glede sprečavanja širenja požara.

Požarni sektori predstavljaju površinu građevine ili zemljišta za koju se može pretpostaviti da će se proces izgaranja ili tijek požara odvijati unutar njegovih granica i da te granice požar neće prelaziti. Granice požarnog sektora nekog teritorija predstavljaju površine na kojima nema gorive tvari, odnosno na kojima postoje čimbenici koji sprječavaju širenje požara i omogućuju pravodobnu i učinkovitu zaštitu od daljnjeg širenja iz jednog u drugo požarno područje.

Ugroženost od požara ovisi o prirodnim karakteristikama (geološkom sastavu, reljefu, tlu, klimi vegetaciji), gustoći naseljenosti, razvijenosti komunikacija, mogućnosti izbijanja i širenja požara na objektima u naseljima, elektroenergetskim postrojenjima i otvorenim prostorima. U naseljenim mjestima takve požarne zapreke čine ulice, trgovi, poljane itd. Efekt zapreka ovisi o širini zaštitnog pojasa, visini objekta koji se nalazi uz rub zapreka i količini razvijene toplinske energije koja može nastati u požaru.

Požarne zapreke zavise od širina ulica, državnih cesta i prirodnih prepreka. Efekt požarnih zapreka ovisan je o visini objekta koji se nalaze uz rub zapreka. Imamo četiri reda požarnih zapreka, a to su:

- požarna zapreka I reda $P^3_1 = h^4_1 + h_2 + 20 M$
- požarna zapreka II reda $P_2 = h_1 + h_2$
- požarna zapreka III reda $P_3 = (h_1 + h_2) / 2 + 5$
- požarna zapreka IV reda $P_4 = (h_1 + h_2) / 2$

Ulice koje ne udovoljavaju navedenim kriterijima ne smatraju se požarnim zaprekama i ne ulaze u sastav neke požarne zone.

Uzevši u obzir prethodno navedeno izvršena je podjela na požarne zone vodeći računa o gravitiraju područja urbanom karakteru i karakteristikama pojedinih zona, ali prvenstveno

³ P = širina ulice od fronte jedne zgrade do fronte druge zgrade na drugoj strani

⁴ h₁ i h₂ = visina zgrade do vijenca

uvažavajući cestovnu mrežu kao najizrazitiju prepreku za širenje te prednosti pri gašenju požara.

Prostor Općine Mrkopalj dijeli se na **10** požarni sektora

Požari sektor 1

Sektor obuhvaća administrativno središte Općine, naselje Mrkopalj

U Mrkoplju pretežito obitavaju niske stambene građevine za individualno stanovanje tipa P, P+1 ili P+2 s dograđenim gospodarskim objektima. Noseći i pregradni zidovi te među stropne konstrukcije stambenih objekata izrađeni su od negorivih materijala, dok je krovna konstrukcija od gorivog materijala (grede i letve) za koju je imobilno specifično požarno opterećenje od 300 MJ/m². Starije stambene građevine jesu s vanjskim zidovima od negorivog materijala s međukatnom ili tavanskom konstrukcijom i krovštem od gorivog materijala. Ovakav tip građevine, prema TRVB 100, ima imobilno specifično požarno opterećenje oko 1.100 MJ/m², što predstavlja srednje požarno opterećenje. U pogledu namjene, ove građevine imaju mobilno specifično požarno opterećenje od 300 MJ/m², što zbrojeno s imobilnom specifičnim požarnim opterećenjem tog vrsti građevina daje ukupno specifično požarno opterećenje od 1.400 MJ/m², odnosno srednje požarno opterećenje, od čega se veći dio odnosi na međukatnu konstrukciju i krovšteme.

U centru naselja smještene su upravne, kulturne i obrazovna ustanove. Na navedenom području najveća je naseljenost zgrada P+4 s uređenim potkrovljem. Ove građevine, prema metodi TRVB 100, mogu se razvrstati u tipu građevine 03 (moderne masivne građevine s kosim krovom koje je izgrađeno) koja po tablici ima imobilno specifično požarno opterećenje od 200 MJ/m². Kako je krovšteme kod ovih građevina izgrađeno od drvenih dasaka i letava; imobilno specifično požarno opterećenje takvih građevina nešto je veće i iznosi 500 MJ/m². Budući da građevine služe isključivo za stanovanje, po toj im osnovi specifično mobilno požarno opterećenje iznosi 300 MJ/m², što zbrojeno s imobilnim specifičnim požarnim opterećenjem tog vrsti građevina daje ukupno specifično požarno opterećenje od 800 MJ/m².

Za područje naselja Mrkopalj karakterističan je pojava gradnje objekata koji služe za odmor (veći dio godine bez stalno prisutnih osoba) te to valja imati na umu prilikom planiranja akcija gašenja.

Prenošenje požara s jedne građevine na drugu u promatranom požarnom području, polazeći od njihove izgrađenosti, moguće je u užem dijelu naselja gdje su građevine izgrađene jedna uz

drugu bez požarnog odvajanja tako da se požar preko krovišta može prenositi na susjednu građevinu, ili na gospodarski objekt te se o tome isto mora vidjeti računa, prilikom gašenja požara obavezno se mora štititi i susjedna krovišta.

Značajniji gospodarski objekti koji se nalaze u sektoru su drvoprerađivački pogon „Mrkopalj“ d.d., pilana „Deblo“ te ostali objekti koji su prethodno spomenuti: objekt u kojem je smještena općinska uprava, vatrogasni dom, objekt Šumarije Mrkopalj, crkva i drugi.

Pored navedenog naselja požarni sektor obuhvaća i otvoreni prostor koji gravitira naselju (vrtovi, okućnice)

Požarni sektor 2

Sektor obuhvaća naselje Sunger i Brestovu Dragu

Spomenuta naselja prostorno gledano nadovezuju se jedan na drugo u kojima prevladavaju građevine koje su starije gradnje i/ili obnovljeni stariji objekti koji su građeni s vanjskim zidovima od negorivog materijala s međukatnom ili tavanskom konstrukcijom i krovom od gorivog materijala. Ovakav tip građevine, prema TRVB 100, ima imobilno specifično požarno opterećenje oko 1.100 MJ/m², što predstavlja srednje požarno opterećenje. U pogledu namjene, ove građevine imaju mobilno specifično požarno opterećenje od 300 MJ/m², što zbrojeno s imobilnom specifičnim požarnim opterećenjem te vrste građevina daje ukupno specifično požarno opterećenje od 1.400 MJ/m², odnosno srednje požarno opterećenje, od čega se veći dio odnosi na međukatnu konstrukciju i krov.

Za područje karakterističan je pojava gradnje objekata koji služe za odmor (veći dio godine bez stalno prisutnih osoba) te to valja imati na umu prilikom planiranja akcija gašenja.

U promatranom području postoji mogućnost širenja požara na susjedne objekte što se poglavito odnosi na vezu stambenih i gospodarskih objekata.

Pored navedenih naselja sektor obuhvaća i otvoren prostor koji gravitira naseljima (vrtovi i okućnice).

Požarni sektor 3

Sektor obuhvaća naselje Begovo Razdolje

Promatranim područjem prevladavaju građevine koje su starije gradnje i/ili obnovljeni stariji objekti koji su građeni s vanjskim zidovima od negorivog materijala s međukatnom ili tavanskom konstrukcijom i krovijem od gorivog materijala. Ovakav tip građevine, prema TRVB 100, ima imobilno specifično požarno opterećenje oko 1.100 MJ/m², što predstavlja srednje požarno opterećenje. U pogledu namjene, ove građevine imaju mobilno specifično požarno opterećenje od 300 MJ/m², što zbrojeno s imobilnom specifičnim požarnim opterećenjem te vrste građevina daje ukupno specifično požarno opterećenje od 1.400 MJ/m², odnosno srednje požarno opterećenje, od čega se veći dio odnosi na međukatnu konstrukciju i krovije.

Od značajnijih objekata u promatranom području nalazi se hotel „Jastreb“ koji nije u funkciji te požarno opterećenje za navedeni hotel iznosi 1600 MJ/m²

Za područje karakterističan je pojava gradnje objekata koji služe za odmor (veći dio godine bez stalno prisutnih osoba) te to valja imati na umu prilikom planiranja akcija gašenja.

U promatranom području postoji mogućnost širenja požara na susjedne objekte što se poglavito odnosi na vezu stambenih i gospodarskih objekata.

Pored navedenog naselja sektor obuhvaća i otvoren prostor koji gravitira naselju.

Požarni sektor 4

Sektor obuhvaća naselje Tuk i otvoreni prostor

Promatranim područjem prevladavaju građevine koje su starije gradnje i/ili obnovljeni stariji objekti koji su građeni s vanjskim zidovima od negorivog materijala s međukatnom ili tavanskom konstrukcijom i krovijem od gorivog materijala. Ovakav tip građevine, prema TRVB 100, ima imobilno specifično požarno opterećenje oko 1.100 MJ/m², što predstavlja srednje požarno opterećenje. U pogledu namjene, ove građevine imaju mobilno specifično požarno opterećenje od 300 MJ/m², što zbrojeno s imobilnom specifičnim požarnim opterećenjem te vrste građevina daje ukupno specifično požarno opterećenje od 1.400 MJ/m², odnosno srednje požarno opterećenje, od čega se veći dio odnosi na međukatnu konstrukciju i krovije.

Pored navedenog naselja sektor obuhvaća i otvoren prostor koji gravitira naselju.

Od značajnijih objekata (za zaštitu od požara interesantnih objekata) u sektoru se nalazi Planinarski dom.

Požarni sektor 5

Sektor obuhvaća otvoreni prostor te naselje Sungerski Bukovac

Požarni sektor čini otvoren prostor s jugozapada omeđen s prometnicom Bukovac-Mrkopalj, s istoka prometnicom Mrkopalj-Stari laz, a sa sjevera i sjeverozapada s općinskom granicom. Sektor u dijelu jugozapadne i istočne granice priliježe požarnim sektorima 1 i 2.

Požarni sektor čini pretežito otvoren prostor manjim dijelom prekriven livadama i pašnjacima, a uglavnom obrastao šumom gdje se posebno ističe visoka šuma crnogorice.

Naselje Sungerski Bukovac sadržano je od nekoliko građevina koje su starije gradnje i/ili obnovljeni stariji objekti te koji su građeni s vanjskim zidovima od negorivog materijala s međukatnom ili tavanskom konstrukcijom i krovom od gorivog materijala. Ovakav tip građevine, prema TRVB 100, ima imobilno specifično požarno opterećenje oko 1.100 MJ/m², što predstavlja srednje požarno opterećenje. U pogledu namjene, ove građevine imaju mobilno specifično požarno opterećenje od 300 MJ/m², što zbrojeno s imobilnom specifičnim požarnim opterećenjem te vrste građevina daje ukupno specifično požarno opterećenje od 1.400 MJ/m², odnosno srednje požarno opterećenje, od čega se veći dio odnosi na međukatnu konstrukciju i krov.

Za područje karakterističan je pojava gradnje objekata koji služe za odmor (veći dio godine bez stalno prisutnih osoba) te to valja imati na umu prilikom planiranja akcija gašenja.

Požarni sektor 6

Požarni sektor čini otvoren prostor pretežito obrastao visokom šumom.

Požarni sektor čini otvoren prostor sa zapada omeđen s prometnicom Mrkopalj - Stari laz, s juga prometnicom Mrkopalj-Begovo Razdolje-Vrelo (Jasenak), a sa istoka i sjevera s općinskom granicom prema susjednoj Općini i susjednoj Županiji. Sektor u dijelu južne i zapadne granice priliježe požarnim sektorima 1 i 3.

Požarni sektor 7

Požarni sektor čini pretežito otvoren prostor obrastao visokom šumom osim navedenog dijela područja koji pripada Matić poljani

Požarni sektor priliježe požarnom sektoru 6 s njegove južne strane što znači da sjevernu granicu sektora čini prometnica Mrkopalj-Begovo Razdolje-Vrelo (Jasenak). Jugozapadnu granicu sektora čini prometnica Mrkopalj-Tuk-Matić poljana do raskrižja na samom "ulazu" na poljanu gdje skreće desnom (šumskom) cestom i kod mjesta Antin pan (kota 1092 m.n.m) skreće u pravcu istoka do spoja s već spomenutom prometnicom Mrkopalj-Tuk-Matić poljana. Granicu sektora u nastavku čini ista prometnica i to sve do granice sa susjednom Županijom.

Granica sa susjednom Županijom čini istočnu granicu sektora.

Od specifikuma u sektoru se nalazi spomen područje Matić poljana (poznato odredište izletnika i lovaca) koja se već niz godina ne kosi niti se na drugi način obrađuje pa predstavlja potencijalno žarište čiji bi požar mogao ozbiljnije ugroziti okolne šume.

Požarni sektor 8

Požarni sektor čini pretežito otvoren prostor obrastao kvalitetnom visokom šumom.

Dio sjeverne granice u potezu Antin pan (kota 1092 m.n.m)-spoja s prometnicom Mrkopalj-Tuk-Matić poljana, sjeveroistočnu i istočnu granicu sektora čini južna i jugozapadna granica sektora 7. Zapadni krak sjeverne granice i zapadnu granicu čini šumska prometnica Antin pan (kota 1092 m.n.m)-V. Obješenjak (kota 1028 m.n.m)-Jasenova kosa-općinska granica-granica sa susjednom Županijom.

Na promatranom području nalazi se Bijele i Samarske stijene koje se protežu kroz područje od 1175 ha te svojom veličinom obuhvaća i dio Karlovačke županije. Reljef obuhvaća brojne bizarne vapnenačke stijene. Na kamenim blokovima raste šuma jele, smreke te bukve. Najviši vrh Samarskih stijena iznosi 1302 m, a zapadno od njih nalaze se Bijele stijene s najvišim vrhom od 1335 m.

Požarni sektor 9

Promatrano područje je otvoren prostor obrastao visokom šumom.

Sjeverozapadnu i zapadnu granicu sektora čini općinska granica, a sjeveroistočnu prometnica Bukovac-Sunger sve do granice 2. požarnog sektora i duž nje do odvojka šumskog puta na zapadnoj strani Brestove drage. Tim šumskim putem (Rudine-Lukićevo-Široka draga) granica sektora izbija na granicu 8. požarnog sektora, gdje skreće u pravcu zapada i izbija na općinsku granicu.

Požarni sektor 10

Požarni sektor čini pretežito brdovit otvoren prostor obrastao visokom šumom.

Požarni sektor obuhvaća centralni dio otvorenog prostora općine čiju jugozapadnu granicu čini sjeveroistočna granica 9. požarnog sektora, a sjeverni, sjeveroistočnu i južnu granicu čine granične linije 2., 5., 1., 7., 4. i 8. požarnog sektora.

3.2. Gustoća izgrađenosti unutar jednog požarnog sektora ili zone uz ocjenu o postojećoj fizičkoj strukturi građevina s obzirom na širenje požara

Prema dostupnim podacima Državnog zavoda za statistiku, odnosno popisu stanovništva iz 2021. godine na području Općine Mrkopalj ima ukupno 924 stanovnika s raspoređenih 392 privatnih kućanstava, odnosno 731 stambenu jedinicu za stalno stanovanje. Gustoća naseljenosti iznosi 5,91 stanovnik na km².

U sklopu Općine nalazi se sedam naselja, prema broju stanovnika najviše žitelja 557 ima naselje Mrkopalj, nadalje Sunger s 262, Brestova Draga 47, Begovo Razdolje 36, Tuk Mrkopaljski 1, Tuk Vojni 21, a za Sungerski Bukovac nema dostupnih podataka o broju žitelja.

Građevinske konstrukcije novijih građevina od negorivog su materijala s međukatnim konstrukcijama također od negorivog materijala, dok su krovne konstrukcije od gorivog materijala (objekti zidani od cigle i betona, među katne konstrukcije od betona, a krovne konstrukcije od drvenih greda i letvi, s pokrovom od crijepa ili rebrastog lima). Imobilno požarno opterećenje ovakvih građevina kreće se između 100 i 200 MJ/m² (ovisno o izgrađenosti

potkrovlja), dok im je mobilno požarno opterećenje po osnovi namjene (stanovanje) oko 300 MJ/m². Starije stambene građevine za individualno stanovanje građene su s vanjskim zidovima od negorivog materijala, dok su međukatne ili tavanaške konstrukcije, te krovništa, izgrađena od gorivog materijala (objekti zidani ciglom ili nepečenom ciglom, s drvenim krovništima pokrivenim crijepom, među katne konstrukcije i stropovi drveni, izvedeni trstikom i daskama). Ovakvi tipovi građevina imaju imobilno požarno opterećenje od cca 1100 MJ/m² (većinu požarnog opterećenja čine krovnište i tavanaške konstrukcije), a po osnovi namjene (stambene građevine), mobilno požarno opterećenje kreće im se oko 300 MJ/m². Opisane građevine odgovaraju kategoriji građevina s niskim (do 1000 MJ/m²) – noviji tip gradnje, odnosno srednjim požarnim opterećenjem (1000 – 2000 MJ/m²) – stariji tip gradnje. Kao samostojeći ili do stambenih kuća prislonjeni, nalaze se dvorišni gospodarski objekti, zidane ili montažne izvedbe, građeni od cigle, betonskih blokova, drveta ili lima, s pokrovom od crijepa, salonit ili rebrasti lim.

Industrijski objekti građevine su od armirano betonskih konstrukcija, s ispunom zidova od cigle ili betona, odnosno čelično-rešetkaste konstrukcije s limenim zidnim oplatom i metalnim ili drvenim konstrukcijama krovništa, pokrivenih trapeznim limom.

Nosivost građevinske konstrukcije u požaru definira njena otpornost prema požaru (vatrootpornost), tj. svojstvo konstrukcije da u uvjetima izloženosti normiranom požaru očuva svoju nosivost tijekom određenog vremena, te spriječi prodor plamena i toplinskog zračenja. Na području Općine u gradnji koriste se konstrukcije različitih vatrootpornosti, čija otpornost na požar ovisi o debljini, vrsti uporabljenih materijala, načinu njihove izvedbe (ugradnje), itd. S obzirom na način izvedbe i korištene materijale, u grubo se može reći da građevinski objekti na području Općine pretežito odgovaraju maloj do srednjoj otpornosti prema požaru (obiteljske kuće, poslovni objekti, proizvodni objekti), dok su kod novijih građevinskih objekata, gdje se pridavalo više pozornosti građevinskim mjerama zaštite od požara (masivne negorive konstrukcije i izolacije, požarno sektoriranje), očekivane i njihove više otpornosti na požar.

3.3. Etažnost građevina i pristupnosti prometnica i površina glede akcije evakuacije i gašenja

Područjem Općine Mrkopalj prisutna je niska gradnja koja se definira visinom do 22 metra visine. Obiteljske kuće izvedene su kao prizemnice (P), prizemnice i kat (P+1,P+2), te s ili bez uređenog potkrovlja. Poslovni objekti nalaze se smješteni u prizemljima ili prizemljima i katu. U centru naselja Mrkopalj postoje objekti i s više katova koji se i dalje svrstavaju u nisku gradnju.

Pregledom prostora većina građevinskih objekata smještena je uz glavnu prometnicu. Općina je povezana asfaltiranim cestovnim prometnicama, koje služe ujedno kao i vatrogasni pristupi koji zadovoljavaju uvjete koji su navedeni u Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe, NN 35/1994-627.

Prilikom gradnje novih i u održavanju postojećih cestovnih prometnica, te u izgradnji novih ili pri rekonstrukciji postojećih građevina mora se voditi računa da se vatrogasnim vozilima osiguraju odgovarajući pristupi, a ovisno o kategoriji i razvedenosti građevine, konfiguraciji terena i izgrađenosti okoliša. Vatrogasne pristupe kako navodi Pravilnik potrebno je osiguravati najmanje s jedne duže strane kod građevina niske stambene izgradnje (prizemne, jednokatne), kolektivnog stanovanja, te građevina s obostrano orijentiranim stambenim jedinicama (s najviše četiri kata), odnosno najmanje s dvije duže strane, kod građevina i prostora za javne skupove, građevina namijenjenih odgoju i obrazovanju, bolnica, hotela, trgovačkih, industrijskih i visokih građevina, stambenih građevina kolektivne izgradnje s jednostrano orijentiranim stambenim jedinicama, stambenih građevina s više od četiri kata, građevina i prostora u kojima se okuplja, radi i boravi više od 100 osoba⁵.

Tablica 24. Vatrogasni prilazi za objekte visine do 22 m

Širina vatrogasnih prilaza (m)	Vodoravni radijus (m)	
	Unutarnji	Vanjski
6.00	5.00	11.00
5.50	7.50	13.00
5.00	10.00	15.00
4.50	12.00	16.50
4.00	16.50	20.50
3.50	21.50	25.00
3.00	37.00	40.00

⁵ Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1994_05_35_627.html

3.4. Starost građevina i potencijalne opasnosti za izazivanje požara

Većina građevina izgrađena je krajem XIX i početkom XX stoljeća, dok se očituje porast novoizgrađenih građevina odnosno obnova starih građevina koje se prilagođavaju suvremenom načinu života.

Sa starošću građevina i starenjem ugrađenih instalacija rastu i rizici za pojavama požara. Stoga je održavanju građevina i instalacija potrebno pridavati značajniju pozornost, te obavljati pravovremene zahvate na građevinskoj sanaciji, te provoditi pravovremenu zamjenu dotrajalih instalacija i opreme.

Potencijalne opasnosti za pojave požara u građevinama mogu biti prisutne djelatnosti, ugrađene instalacije i uređaji, namjerne paljevine, prirodni i ostali uzroci. U kućanstvima, opasnost od požara predstavlja uporaba neispravnih električnih i plinskih instalacija, te uređaja, odnosno njihova uporaba na neispravan način, obzirom na podneblje i klimatske uvjete koji vladaju tijekom godine izvor opasnosti predstavljaju peći na kruta goriva, odnosno ložišta i dimnjaci, u slučaju njihovog nepravilnog ili nedostatnog održavanja.

U industriji i zanatstvu povećan rizik od pojave požara predstavljaju tehnološki procesi u kojima su prisutna zavarivanja, rezanja ili se koriste zapaljive tvari.

Prirodne nepogode (atmosferska pražnjenja, oluje, potresi, dugotrajne suše, visoke temperature) viša su sila i također potencijalna opasnost za nastanak požara, kako na građevinama tako i na otvorenom prostoru. Stoga je kod pojava prirodnih nepogoda potrebno planiranje i poduzimanje dodatnih mjera zaštite od požara.

Požari mogu biti i namjerno podmetnuti. Među potencijalnim izazivačima namjernih požara mogu se očekivati osobe različitih dobnih skupina (djeca, mladež, odrasle osobe), osobe različitih psihofizičkih stanja (duševno bolesne osobe, osobe pod utjecajem alkohola ili opojnih droga), odnosno osobe koje potpaljuju iz različitih pobuda (osvete, osobne mržnje, osobne koristi, prikrivanja drugih kaznenih djela, terorizma).

Kasno uočavanje i dojava požara, prisutnost raznih zapaljivih predmeta i/ili materijala čiji su produkti sagorijevanja zapaljivi i toksični, nedostatak sredstva za gašenje, otežan pristup lokaciji, nedostatna količina sredstva za gašenje, uvjetuju da je moguća pojava požara koji će rezultirati s potpunim uništenjem požarom zahvaćenog objekta.

Stoga je važno kroz razne edukativno-promidžbene aktivnosti poticati pučanstvo na odgovorno ponašanje u zajednici, te uočavanje i dojavljivanje o sumnjivim pojavama koje ukazuju na mogućnost iniciranja požara.

3.5. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanje građevina izvan industrijskih zona

Na građevinama i otvorenom prostoru prisutne su građevinske, tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara, koje imaju svrhu sprječavanja nastajanja i širenja požara, odnosno ublažavanja posljedica eventualno nastalog požara.

Propisi nalažu vlasnicima, odnosno korisnicima građevina i prostora provedbu redovitog održavanja i periodičkih ispitivanja vatrogasnih aparata, hidrantskih mreža, te ostalih sustava u funkciji zaštite od požara, kao i ostalih instalacija koje mogu biti uzročnikom požara (elektroinstalacije, gromobranske instalacije, plinske instalacije), a o čemu su vlasnici/korisnici dužni posjedovati odgovarajuću dokumentaciju.

3.6. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima

Ne području Općine ne uočavaju se bitne razlike u primjeni mjera zaštite od požara na građevinskim objektima iste namjene. Redovito održavanje dimovodnih sustava bitno pridonosi smanjenju opasnosti od požara na građevinskim objektima. Koncesionar za obavljanje dimnjačarskih usluga na području Općine Mrkopalj je Dimnjačarstvo Valjak d.o.o..

3.7. Izvorišta vode i hidrantska instalacija za gašenje požara,

Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) propisuju se zahtjevi za hidrantske mreže za gašenje požara i slučajevi u kojima je za zaštitu od požara obavezna primjena hidrantske mreže za gašenje požara.

Područje Općine raspolaže s dostatnim količinama vode zahvaljujući razvedenosti Općinske vodovodne mreže i rasporedu vodosprema. Vodovodna je mreža građena tako da u cijelosti zadovoljava potrebe stanovništva i gospodarskih subjekata za sanitarnom i tehnološkom vodom, pa tako po svojim karakteristikama odgovara i zahtjevima koji se temelje na procijenjenom požarnom opterećenju i potrebama za sredstvima za gašenje na većini lokacija.

Kako je i navedeno u točki 1.14., vidljivo je kako hidranti koji se nalaze na lokaciji Poljička Kosa ne zadovoljavaju uvjete navedene u Članku 19. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06), " Najmanji tlak na izlazu iz bilo kojeg nadzemnog ili podzemnog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije biti manji od 0,25 MPa, kod propisanog protoka vode."

3.8. Izvedene distributivne mreže energenata

3.8.1. Distribucija električne energije

Distribucija električne energije izvedena je putem zračne i kablovske mreže sa transformatorskim stanicama, a koje su razmještene tako da pokrivaju određeno potrošačko područje pa se tako na području Općine nalazi niz trafostanica kojima gospodari DP "Elektro primorje" održavajući sistem u funkciji bez izraženih poremećaja iz domene zaštite od požara. U cilju efikasnog djelovanja sve stručne službe HEP-a funkcionalno su povezane posebnim sistemom veze kojeg koriste dispečerski centri.

Proizlazi da kod požara i/ili poremećaja na nekom od navedenih postrojenja intervenciji prethodi manevar dežurnog dispečera HEP-a, a tek potom mogu nastupiti ekipe za gašenje. Taj sistem pored opisanog postupka za slučaj izbijanja požara omogućava i stalno praćenje stanja postrojenja i pripadajuće mreže u pogonu.

Pojave požara na vanjskoj električnoj mreži mogu se očekivati kod nepovoljnih vremenskih uvjeta (atmosferska pražnjenja, snježne vijavice, olujno nevrijeme), koji mogu uzrokovati kidanje vodiča, njihov međusobni dodir ili dodir sa stranim vodljivim dijelovima, što može imati za posljedicu smanjenu izolativnost, električni luk, preskok ili iskrenje, a time i paljenje dostupnih gorivih materijala. Stalno održavanje sigurnosnih udaljenosti vodiča, mehaničke stabilnosti stupova i izolacijskih svojstava vodiča, čišćenje prosjeka i stupova od raslinja, te ispravnost podešenja pojedinih vrsta zaštite (prenaponska, nadstrujna, dozemna...), preduvjeti su i za osiguranje potrebne razine zaštite od požara na vodovima niskog, srednjeg i visokog napona

Kod planiranja intervencije i mjera zaštite a u svezi provođenja iste mora se voditi računa o nemogućnosti intervereniranja na elektropostrojenjima bez znanja i prisustva stalnih dežurnih službi HEP-a.

Na području Općine prostornim planom predviđena je izgradnja sunčevih elektrana koje predstavljaju dodatnu opasnost za vatrogasce. Naime, solarni paneli generiraju istosmjerni naponom i nakon isključenja glavnih sklopki u razvodnim ormarima predmetnih postrojenja, te ovisno o razdoblju dana navedeni naponi mogu dostići vrijednosti i više stotina volti, što predstavlja opasnost po život za interventne ekipe. Gašenje požara na solarnim panelima zahtjeva posebnu pripremljenost vatrogasaca, te suradnju sa stručnim osobljem za ove sustave (elektroinstalateri, radnici HEP-a).

3.8.2. *Opskrba plinom*

U domaćinstvima je u uporabi butan-propan smjesa.

Potrošnja plinskog energenta svodi se uglavnom na pojedinačna domaćinstva i opće potrošače koji ga koriste ili putem plinskih boca ili putem ugrađenih spremnika. Koristi se UNP (ukapljeni naftni plin) „propan-butan“ čija je deklarirana donja ogrjevna moć 46 MJ/kg (12,8 kWh/kg).

Iskustvene norme ukazuju da se obzirom na ukupni mogući broj potrošača može pretpostaviti da se u stambenim objektima odnosno stanovima stalno nalazi cca 1/3 od ukupnog broja stanova i domaćinstava + gospodarstvo što punih što praznih boca plina.

3.9. Stanje provedenih mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama

3.9.1. *Šumske površine*

Šumarija najmanje jedanput godišnje razmatra stanje zaštite od požara i to prilikom donošenja godišnjeg Plana zaštite šuma od požara. Tim se Planom točno definiraju područja šuma po kategorijama ugroženosti te uzgojno zaštitni radovi, tehnički i organizacijski sustav zaštite šuma sa utvrđenim nositeljima realizacije Plana.

Sve površine šuma i šumskog zemljišta temeljem mjerila za procjenu opasnosti od šumskog požara, prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara (N.N. broj 33/14) razvrstane su u četiri stupnja opasnosti od šumskog požara:

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

- I stupanj - vrlo velika opasnost
- II stupanj - velika opasnost
- III stupanj - umjerena opasnost
- IV stupanj - mala opasnost

Šume kojima gospodari Šumarija Mrkopalj karakteriziraju šume III (umjerena opasnost) i IV (mala opasnost) stupnja opasnosti od požara.

Na šumskim površinama ugroženim od požara točka 1.18. provode se propisane i naložene mjere zaštite od požara o čijoj provedbi vodi računa kako područna šumarija Mrkopalj tako i posebna stručna služba Uprave šuma Delnice, sukladno odredbama Zakona o zaštiti od požara i Zakona o šumama.

Pregledom navedenih podataka možemo zaključiti kako je na području šumskih površina kojima gospodari Uprava šuma Delnice, Šumarija Mrkopalj, stupanj provedenosti mjera zaštita od požara zadovoljavajući.

3.9.2. Poljoprivredne površine

Glede zaštite od požara na poljoprivrednim površinama Općine Mrkopalj posebnom odlukom na razini Županije reguliran je način čišćenja istih, odnosno propisani su posebni uvjeti ukoliko se čišćenje zemljišta obavlja spaljivanjem. Ta je odluka donijeta temeljem odredbi Zakona o poljoprivrednom zemljištu.

3.10. Uzrocima nastajanja i širenja požara na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih 10 godina, broju profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojba.

Prema dostavljenim podacima navedenim u članku 1.23., tablica 22. može se utvrditi da je u posljednjih 10 godina na promatranom području bilo 160 intervencija od toga na požarne intervencije se odnosi njih 99 (61,9%), dok na tehničke njih 61 (38,1%).

Od požarnih intervencija najčešće su požari na otvorenom prostoru su najbrojniji i predstavljaju specifičnu kategoriju, jer je pored nastale materijalne štete neosporno, da su nesagledive posljedice u domeni zaštite čovjekove okoline. Najčešći uzroci požara na otvorenim prostorima su nekontrolirano i nepažljivo spaljivanje biljnog otpada i suhog raslinja na poljoprivrednim površinama, tj. nemar, kvarovi na električnim vodovima ili dalekovodima, atmosferska pražnjenja te namjerna paljevina.

Pored toga za tu kategoriju požara, karakteristično je da se ako nisu uočeni i dojavljeni u samom začetku, relativno brzo šire, angažiranje većeg broja vatrogasaca, a sa time i troškovi gašenja rastu.

Uzročnik požara na objektima najčešće je loše održavanje dimovodnih kanala, nepravilna upotreba otvorene vatre, neispravna plinska/električna instalacija, uređaji koji iskre, neispravni uređaji te nepažnja. Požari na građevinskim objektima iziskuju znanje i izuzetnu operativnu spremnost vatrogasaca kako bi se spriječile veće materijalne štete. Kod požara na objektima gospodarske namjene, učinkovitost vatrogasnih intervencija u mnogome će ovisiti i o razini prethodno provedenih mjera zaštite od požara na takvim objektima.

Iako je prema statističkim pokazateljima u porastu broj tehničkih intervencija navedeni pregled ne obuhvaća tehničke intervencije poput spašavanja unesrećenih osoba u prometnim nezgodama, sprečavanju istjecanja, prikupljanju i pretakanju opasnih tvari, neutralizaciji, raščišćavanju prometnica, uklanjanju nestabilnih dijelova objekata i sl. a predstavljaju značajan dio aktivnosti te stoga treba i razmotrit opremanja dobrovoljnih društava i opremom za takve intervencije.

Budući je ova procjena isključivo rađena za zaštitu od požara smatramo da će potrebe za studijama koje obrađuju i ostale segmente vatrogasne djelatnosti biti obrađene drugdje.

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

Za učinkovito operativno djelovanje na nastalom požaru uz primjerene preventivne mjere zaštite nužno osigurati brzu dojavu, a do dojave i intervenciju korisnika ili zatečenih građana nužno je kontinuirano:

1. Osposobiti pučanstvo za provedbu preventivnih mjera zaštite, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom.
2. Vatrogasne postrojbe područnih DVD-a temeljem Pravilnika o minimalnoj opremljenosti i određenih specifičnih potreba Općine, kontinuirano pratiti njihovu spremnost za interveniranje u pogledu opremljenosti odnosno stručne obučenosti.

4. Prijedlog tehničkih i organizacijskih mjera koje je potrebno provesti kako bi se opasnost od nastajanja i širenja požara smanjila na najmanju moguću razinu.

Nivo zaštite od požara u Općini potrebno je uvijek i iznova razmatrati jer je to živa materija koja se mora razvijati usporedno sa razvijanjem gospodarskih i drugih potencijala.

1. Dobrovoljna vatrogasna društva

- Dobrovoljna vatrogasna društva potrebno je opremiti sukladno Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95) i Pravilnika o zaštitnoj i drugoj osobnoj opremi pripadnika vatrogasnih postrojbi (NN 31/2011).
- Svi operativni dobrovoljni vatrogasci moraju biti osposobljeni za obavljanje poslova dobrovoljnog vatrogasca, imati važeći liječnički pregled te osobnu zaštitnu opremu
- Zapovjednik, zamjenik zapovjednika odnosno voditelji intervencija moraju imati položen stručni ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima i odgovornostima sukladno istoimenom pravilniku (NN 110/2020-21/70) i Zakonu o vatrogastvu (NN 125/19).
- Treba raditi na povećanju vatrogasni kadrova koji se trebaju obučavati i usavršavati prema Pravilniku o osposobljavanju i usavršavanju vatrogasnih kadrova (NN 61/94).
- Za osiguranje kvalitetnih radio veza, potrebna su ulaganja u infrastrukturu radijskih sustava s ciljem postizanja kvalitetne glasovne komunikacije između vatrogasaca i vatrogasnih postaja na vatrogasnim intervencijama, vodeći računa o kompatibilnosti sa sustavom koji je već nalazi na području Općine Mrkopalj.
- Vatrogasna postrojba obvezna je voditi cjelovitu evidenciju o nastalim požarima i drugim akcidentima u području svoje odgovornosti uključujući (mjesto i vrijeme nastanka akcidenta, analiza provedbe vatrogasne intervencije sa provedenom taktikom vatrogasnog djelovanja, nastale štete po zdravlje osoba i imovinu).
- Prema sadašnjem stanju nema potrebe za povećanjem broja dobrovoljnih vatrogasnih društava na promatranom području, s time da se treba i dalje raditi na suradnji s dobrovoljnim društvima druge Općine kao i Javnom vatrogasnom postrojbom Delnice koja zajedno s dobrovoljnim društvima djeluje na promatranom području.

- Vatrogasni sustav treba graditi na obostranom jačanju središnje i ostalih postrojbi iz sastava Vatrogasne zajednice Općine.
- Poticati suradnju između Općine, poslodavaca i članova dobrovoljnih vatrogasnih društva s ciljem pravovremenog odaziva na intervenciju, odnosno oslobađanja poslovnih obveza za vrijeme trajanja intervencija.

2. Osposobljavanje pučanstva

- Pravne osobe koje koriste zapaljive tekućine i/ili zapaljive plinove obvezne su u skladu sa Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10) i Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (NN 54/99), provesti i provoditi osposobljavanje te provjeru osposobljenosti radnika koji rade sa zapaljivim tekućinama i/ili plinovima. Osposobljavanje pučanstva u skladu s Pravilnikom o osposobljavanju pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (NN br. 61/94) obvezni su provesti pravne osobe i Općina.
- Provođenje edukacije pučanstva za provedbu preventivnih mjera za zaštitu od požara. Plana zaštite od požara predvidjeti osposobljavanje pučanstva temeljem Pravilnika o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanja ljudi i imovine ugroženih požarom (NN 58/93).

3. Ostale mjere

- Pridavati stalnu pozornost održavanju prohodnosti puteva u pogledu minimalnih širina i nosivosti do svih građevinskih i industrijskih zona unutar područja odgovornosti središnje postrojbe, a posebno vatrogasnim pristupima i površinama za operativni rad kod višestambenih građevina, vanjskih prostora i građevina gdje se okuplja veći broj ljudi, te građevina s požarno rizičnim djelatnostima. Kod gradnje javnih prometnica, te internih prometnica oko građevina, izvoditi vatrogasne pristupe sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/1994-627).
- Kod gradnje vodovoda ugrađivati nadzemne hidrante, sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8-2006-180), te periodična ispitivanja vršiti prema Pravilniku o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 044/2012). Postojeće hidrante treba redovito održavat kako bi bili funkcionalni, uočljivi i uvijek dostupni.

- Provoditi odgovarajuće aktivnosti u svrhu proširenja hidrantske mreže, prvenstveno na prostore na kojima se nalazi veća količina naseljenih građevina.
- Izgraditi pristupe za vatrogasna vozila do izvora vode na mjestima gdje oni nedostaju, a posebno na predjelima gdje ne postoji vodovodna mreža, te voditi skrb o svakodobnom osiguranju pristupa vatrogasnim vozilima do izvora vode za gašenje požara.
- Pristup požarom ugroženim objektima u naseljenim mjestima osigurati na taj način da se onemogući parkiranje većeg broja vozila od broja uređenih parkirnih mjesta. Prepreke moraju biti tako izvedene da se u slučaju potrebe tijekom intervencije mogu ručno ukloniti
- Ukoliko se vrši rekonstrukcija ili izgradnja nove građevine, posebnu pozornost potrebno je pridavati mjerama zaštite od požara, odnosno mjerama kojima se sprječava širenje vatre i dima unutar građevine ili širenje požara na susjedne građevine, odnosno poštuju se temeljni zahtjevi zaštite od požara za građevinu
- U skladu s Pravilnikom o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN 100/99) potrebno je planirati, graditi i održavati turističke građevine i prostore. Na evakuacijskim putovima i kod izlaza na siguran prostor postaviti na propisnim mjestima autonomna protu panična rasvjetna tijela propisane jakosti rasvjete i autonomije.
- U skladu sa Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora (NN 29/83, 36/85 i 42/86) planirati i održavati gustoću izgrađenosti.
- Pravne osobe I. i II. Kategorije ugroženosti od požara dužni su svakih pet godina ažurirati svoje procjene, a planove svake godine.
- Očistiti i održavati čistim od gorivih tvari zaštitne rubne pojase zapuštenih poljoprivrednih površina, te rubne pojase uz šume u najmanjoj širini od 10 m i to posebno prije razdoblja visokih temperatura zraka, povećane insolacije i ekspozicije
- Temeljem ovlasti iz Odluke o dimnjačarskoj službi, inzistirati na redovitom održavanju i čišćenju dimovodnih kanala uz obavezu izricanja zabrane uporabe neispravnih dimovodnih kanala ili onih koji se ne čiste.

5. Zaključak

Pravilnikom o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94) određeni su parametri čija stručna obrada predstavlja temelj za daljnje određivanje mjera kojima se opasnost za nastanak požara u određenoj sredini svela na najmanju moguću mjeru, a uz optimalno ulaganje kako financijskih sredstava tako i ljudskog potencijala.

Na temelju prikaza postojećeg stanja zaštite od požara i tehnoloških eksplozija, stručne obrade podataka i prijedloga organizacijskih i tehničkih mjera, izvode se sljedeći zaključci:

- Čelnik jedinice lokalne samouprave u skladu sa svojim nadležnostima osigurava organiziranost, opremanje i djelovanje vatrogastva na svom području.
- Vatrogasnu djelatnost na prostoru Općine Mrkopalj obavljaju dobrovoljna vatrogasna društva Mrkopalj kako središnje društvo i dobrovoljno vatrogasno društvo Sunger. Dobrovoljna društva uglavnom zadovoljavaju tehničke uvjete opremljenosti te je potrebno kontinuirano ulaganje u vatrogasni sustav.
- Razina protupožarne zaštite na području Općina uglavnom zadovoljava uz usklađenjem sa predloženim mjerama.
- Od posebne važnosti za učinkovitost sustava zaštite od požara je dosljedno provesti predložene Programe osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (NN br. 61/94), program osposobljavanja i provjera osposobljenosti zaposlenika koji rade sa zapaljivim tekućinama i/ili zapaljivim plinovima u skladu sa Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10) i Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (NN br.54/99),
- Područje Općina nije dostatno pokriveno hidrantskom mrežom, te djelomično hidranti nisu označeni u skladu sa pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06) i normom HRN DIN 4066. Postojeću hidrantsku mrežu na području Općina, koja ne odgovara tehničkim propisima dovesti u tehnički ispravno stanje (cjevovod, tlak i protok vode moraju zadovoljiti tehničke propise i stvarne proračunske potrebe za vatrogasnom vodom).

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Mrkopalj

Provedbom predloženih mjera navedenih ovom Procjenom ugroženosti utjecati će se na poboljšanje postojećeg stanja, te smanjenje rizika od nastajanja i širenja požara, kao i na smanjenje posljedičnih šteta kod eventualno nastalih požara.

Stručna literatura i zakoni

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10,114/22)

Zakon o vatrogastvu (NN 125/19, 114/22)

Pravilnik o izradi procjene ugroženosti (NN 35/94, 110/05, 28/10).

Pravilnik o razvrstavanju javnih cesta (NN br. 17/20)

Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 58/93)

Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06-180)

Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)

Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)

Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)

Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (NN 116/11)

Pravilnik o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenja požara i spašavanja ljudi i imovine ugroženih požarom (NN 61/1994)

Pravilnik o načinu prikupljanja podataka, sadržaju i vođenju Upisnika te uvjetima korištenja podataka o šumskim požarima (NN 82/19),

Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95)

Pravilnik o zaštitnoj i drugoj osobnoj opremi pripadnika vatrogasnih postrojbi (NN 31/11)

Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99),

Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94-627)

Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN 100/99)

Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora (NN 29/83, 36/85 i 42/86)

PRILOZI

SLIKE

Slika 1. Područje Općine Mrkopalj	7
---	---

TABLICE

Tablica 1. Pregled stanovništva Općine u razdoblju od 1981 - 2021	9
Tablica 2. Prikaz brojnog stanja po naseljima	9
Tablica 3. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama	10
Tablica 4. Popis pravnih osoba u gospodarstvu glede povećanih opasnosti od nastanka i širenja požara na području Općine	13
Tablica 5. Pregled cestovnih pravaca na području Općine Mrkopalj	14
Tablica 6. Trafostanice na području Općine Mrkopalj	16
Tablica 7. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine opasnih tvari	17
Tablica 8. Odgovorne osobe u Općinskoj vatrogasnoj zajednici Mrkopalj	18
Tablica 9. Odgovorene osobe DVD Mrkopalj	20
Tablica 10. Tehnička opremljenost DVD Mrkopalj	20
Tablica 11. Odgovorne osobe DVD Mrkopalj	22
Tablica 12. Tehnička opremljenost DVD Sunger	22
Tablica 13. Odgovorne osobe JVP Delnice	23
Tablica 14. Vrijeme dolaska JVP Delnice na mjesto intervencije	24
Tablica 15. Vozila i tehnička opremljenost DVD (JVP) Delnice	24
Tablica 16. Pregled lokacija hidranata u Općini Mrkopalj	27
Tablica 17. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba	30
Tablica 18. Struktura korištenog poljoprivrednog zemljišta, ARKOD 2021. godina	31
Tablica 19. Procjena ugroženosti šuma od požara po G.J.	33
Tablica 20. Procjena ugroženosti šuma od požara po G.J. 2	33
Tablica 21. Protupožarne prosjeke s elementima šumskog puta	34
Tablica 22. Pregled intervencija u periodu 2013.-2022. godine	39
Tablica 23. Gospodarski subjekti Općine Mrkopalj	40
Tablica 24. Vatrogasni prilazi za objekte visine do 22 m	49