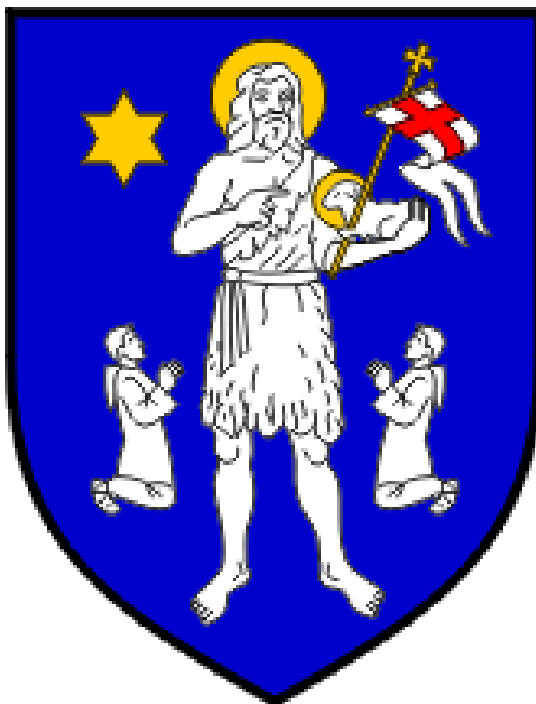




REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO - GORANSKA ŽUPANIJA
OPĆINA VRBNIK



REVIZIJA PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA OPĆINE VRBNIK

Ažurirano 2017. godine

Vrbnik, 2006./2007. godine

VATROGASNA ZAJEDNICA
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

U Rijeci, 15.07.2016.

Temeljem preuzete ugovorne obveze s jedinicom lokalne samouprave Općina Vrbnik, Ugovora Urbroj: 592/07-2016., a u svezi članka 8. i članka 9. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 55/94, 110/05, 28/10) i članka 27. Pravilnika o izradi Plana zaštite od požara (NN 51/12) za obavljanje poslova na ažuriranju Procjene ugroženosti i Plana zaštite od požara i tehnoloških eksplozija donosim :

ODLUKU

o imenovanju stručnog tima za izradu i ažuriranje Procjene zaštite od požara i tehnoloških eksplozija i Plana zaštite od požara za Općinu Vrbnik

U stručni tim imenuju se :

1. Gordan Filinić, voditelj tima
 - diplomirani inženjer sigurnosti, smjer zaštite od požara
 - zapovjednik Javne vatrogasne postrojbe Opatija
 - položen stručni ispit za djelatnike odgovorne za zaštitu od požara E-11428
 - radno iskustvo 21 godine staža na poslovima vatrogastva
2. Boris Kauzlarić, član tima,
 - diplomirani inženjer sigurnosti, smjer zaštite od požara
 - zapovjednik smjene Javne vatrogasne postrojbe Grada Rijeke
 - položen stručni ispit za djelatnike s posebnim ovlastima i odgovornostima
 - radno iskustvo 21 godine staža na poslovima vatrogastva
3. Željko Mavrinac, član tima
 - Struč. Spec. Ing. sec, inženjer elektrotehnike
 - radno iskustvo na poslovima vatrogastva 5 godine
4. Dinko Petrov, član tima
 - diplomirani inženjer sigurnosti, smjer zaštite od požara
 - zapovjednik Javne vatrogasne postrojbe Grada Krka
 - položen stručni ispit za djelatnike s posebnim ovlastima i odgovornostima
 - radno iskustvo 18 godine staža na poslovima vatrogastva

Županijski vatrogasni zapovjednik :

Mladen Šćulac, dipl.ing.sig.

S A D R Ź A J:

U V O D	POGREŠKA! KNJIŽNA OZNAKA NIJE DEFINIRANA.
"A" PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA.....	9
1. SEIZMIČKA UGROŽENOST TLA.....	9
2. OPĆI KLIMATOLOŠKI UVJETI.....	9
2. 1. <i>Temperatura zraka</i>	9
2. 2. <i>Vlaga</i>	10
2. 3. <i>Oborine</i>	10
2. 4. <i>Vjetrovi</i>	10
2. 5. <i>Meteorološke pojave</i>	11
3. POVRŠINE I PREGLED NASELJENIH MJESTA.....	11
4. BROJ PUČANSTVA.....	12
5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA DJELATNOSTI	13
6. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA	13
7. PREGLED GOSPODARSKIH ZONA	13
8. PREGLED CESTOVNIH PROMETNICA PO VRSTI.....	14
9. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA.....	14
10. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU, PRIENOS I DISTRIBUCIJU ELEKTRIČNE ENERGIJE	15
11. PRIKAZ OPSKRBE PLINOM	15
12. DIMNJAČARSKA SLUŽBA	15
13. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLYNOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI	16
14. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA ...	16
14.1. . IZRAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA GAŠENJE POŽARA OTVORENOG PROSTORA I INDIVIDUALNOG STAMBENOG OBJEKTA	18
<i>a) Gašenje otvorenog prostora</i>	18
<i>b) Obiteljski zidani stambeni objekt (jedna stambena jedinica-jedan požarni sektor)</i>	20
14.2. VATROGASNE POSTROJBE KOJE DJELUJU NA PODRUČJU OPĆINE	21
14.2.2.1. <i>Dobrovoljno vatrogasno društvo Vrbnik</i>	23
14. 2. 3. <i>Ostale vatrogasne postrojbe DVD - Područne vatrogasne zajednice otoka Krka</i> 23	
14. 4. OSTALE VATROGASNE POSTROJBE ČIJA SE INTERVENCIJA MOŽE OČEKIVATI NA PODRUČJU OPĆINE	24
14. 6. <i>Vatrogasne postrojbe Dobrovoljnih vatrogasnih društava</i>	28
14. 7. <i>Pregled sustava gašenja požara na moru</i>	28
15. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA.....	29
16. PREGLED NASELJA I DJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA	30
17. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA	31
18. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLYNOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI.....	31

19. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA	31
20. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTEVA I PROSJEKA U ŠUMAMA	31
21. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA	35
22. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA	35
23. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPOTREBLJAVANIH U GAŠENJU POŽARA.....	35
23.1. Telefonske veze	35
23.2. Radijske UKV veze.....	35
23.3. Sustav dojave požara	37
24. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTALI POŽARI U PERIODU 10 GODINA.....	37
" B " PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA	39
" C " STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	40
1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE	40
2. STAMBENI FOND.....	42
3. JAVNI OBJEKTI	43
4. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTASKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA.....	44
5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZA GAŠENJE POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA	44
6. IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA.....	45
7. STUPANJ PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA	46
8. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA	46
5. " D " PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU	48
" E " Z A K L J U Č A K.....	50
" F " L I T E R A T U R A.....	51

1. UVOD

Općenito

Područje Općine Vrbnik nalazi se na sjeveroistočnom dijelu otoka Krka i s površinom kopnenog dijela od 49,37 km² (postoji i podatak od 52,2 km²) čini tu jedinicu lokalne uprave i samouprave jednom od manjih na otoku Krk. Posebno značenje Vrbnika, koje se ogleda u njegovoj kulturno-povjesnoj, te poljoprivrednoj i ugostiteljsko-turističkoj funkciji, od bitnog je značaja za cjelokupni gospodarski razvoj otoka Krk, a zahvaljujući svojoj osobenosti utjecaj, još uvijek nedovoljno razvijene, turističke funkcije Općine Vrbnik na susjedne jedinice lokalne uprave i samouprave (Baška, Punat, Krk, Dobrinj) je značajan.

Općinom Vrbnik, dominira istoimeno naselje koje predstavlja urbanu, gospodarsku i društvenu cjelinu s izuzetno bogatom kulturnim baštinom (glagoljaštvo), a otvorenim prostorom u cjelosti obrađeno Vrbničko polje.

U Općini prema popisu iz 2011. god. živi 1.270 stanovnika, pa gustoća naseljenosti iznosi 25,72 stanovnika na km² koji žive u četiri naseljena mjesta i to Vrbnik, Garica, Kampelje i Risika.

Konfiguracija tla i izvor prihoda za život uvjetovali su pozicije izgradnje naselja pa je tako općinsko sjedište izgrađeno na hridi koja se strmo uzdiže iz mora, a ostala naselja podno brdovitog oboda zaravni kojom dominira Vrbničko polje.

Slijedom naznačenog dominantnu granu u Općini čini poljoprivreda gdje se ističe vinogradarstvo, a manje površine namjenjene su ratarskoj proizvodnji i maslinarstvu. Pored toga tu je tradicionalno zastupljeno stočarstvo i ribarstvo. Od industrijskih kapaciteta na području Općine podignut je jedino pogon tekstilne industrije ("Vrbenka"), a ugostiteljstvo i turizam još nisu dosegli svoj realno moguć nivo.

Zaštita od požara jedne cjeline kao što je Općina Vrbnik, multidisciplinarna je kategorija, podložna stalnim promjenama, a što ovisi o preobrazbama u strukturi neke cjeline ili objekata unutar iste nastalih tijekom vremena. Parametri koji se direktno reflektiraju na stanje zaštite od požara Općine kriju se u populacijskim kretanjima (struktura stanovništva sa izrazitim utjecajem ostvarenog stupnja kulture stanovanja i gospodarsko-tehnološke kulture); dinamici izgradnje stambenih i inih objekata u ovisnosti od investicijske sposobnosti u datom momentu; u prometnoj povezanosti kako Općine kao cjeline tako i naselja i objekata unutar iste; u spremnosti redovitog tekućeg i investicijskog održavanja objekata i njihovih djelova u ispravnom-funkcionalnom stanju; u konstantnom ulaganju u komunalne sustave; u permanentnom praćenju stanja zaštite od požara u susjednim jedinicama lokalne samouprave i dr.

Navedene kategorije predstavnici su dijela strukture problema kao posljedice organiziranog djelovanja čovjeka na nekom lokalitetu, a koje je nepohodno razmatrati uz parametre određene geografskim i hidrometeorološkim karakteristikama područja na kojem se Općina nalazi.

Uz navedeno nameće se potreba poštivanja i drugih normi kao što su na primjer kriteriji posebne zaštite prirodnih, povijesnih i kulturnih znamenitosti. Sa druge strane moderni tempo života zahtjeva iznalaženje optimalnih mogućnosti primjene suvremenih tehnologija i materijala i tako redom za svako područje ponaosob.

Općina s površinom od cca 50 km² prekriva svega 1/8 površine otoka Krka (406 km²). Kao što je izneseno većina naselja je podignuta u unutrašnjosti Općine, osim općinskog sjedišta na morskoj obali.

Obalnim pojasom dominiraju strme stijene do 50 m. na taj se pojas nastavlja zaravan, s velikim vrlo plodnim poljem, okružena vrhovima od Juranova kod Risike (114 m) i Drmunića (201 m) na sjeveru, preko Harbujice (293) na sjeverozapadu, do vrhova Treskavac (349 m), Hlam (446 m), Vranjak (350 m), Zmijinjak (199 m), Svitnjak (183 m) i Zavojak (197 m) na jugoistoku Općine.

Općina Vrbnik kroz povijest se je razvijala kao poljoprivredno-ratarsko-ribarsko područje, a samo naselje Vrbnik stoljećima je zauzimao značajno mjesto u tadašnjem ustroju gradova otoka. Stanovništvo se je uglavnom bavilo uzgojem vinove loze, nešto manje maslinarstvom i drugim ratarskim kulturama, te stočarstvom, sve do značajnijeg razvoja turizma tijekom 60-tih godina. Takvim slijedom razvoja Općine oko stare jezgre općinskog sjedišta izgrađen je značajan broj objekata u funkciji turističko ugostiteljske djelatnosti, stambenih i drugih objekata, a koji su bili građeni kao posljedica prirasta stanovništva i razvoja gospodarstva pri čemu nikada nije zapušteno tradicionalno vinogradarstvo i druge poljoprivredno-ratarske aktivnosti.

Današnji oblik Općine rezultat je logičnog slijeda navedenih odrednica gospodarskog razvitka pa Općina, sa svojih 1.270 stanovnika (prijevremeni popis obavljen 2011. godine) i gustoćom naseljenosti od 25,72 stanovnika / km² predstavlja najmanju jedinicu lokalne uprave i samouprave kako na nivou Županije tako i na nivou otoka Krk. Prema istom popisu najviše je stanovnika općine bilo zaposleno u industriji (41%), u turizmu i poljoprivredi po 11%, u građevinarstvu 7%, u trgovini 6%, školstvu i kulturi 5% i u prometu i vezama 5%. Sve ostale grane djelatnosti participirale su s preostalih 14% aktivnog stanovništva Općine. Iznijeto je bilo nužno naglasiti jer ti parametri direktno utječu na specifičnosti koje treba imati u vidu kod odabira i ustroja sustava zaštite od požara u Općini.

Zahvaljujući geopoložaju područje Općine je izloženo specifičnim vremenskim utjecajima, a sa stajališta zaštite od požara značajne su karakteristike padavina i ruže vjetrova. Geopozicija Općine (otvorenost prema Velebitskom kanalu) uvjetuje dominantan utjecaj bure od sjevera do jugoistoka. Pored dominantne bure mora se kod razmatranja problematike zaštite od požara uzeti u obzir i utjecaj tramontane sa sjevera, te donekle maestrale.

Prednja tri elementa (pozicija na otoku na kojoj je Općina smještena, struktura gospodarstva i izgrađenosti te klimatski uvjeti) predstavljaju kostur problema koji se moraju sagledavati kako bi Općina mogla funkcionirati s optimalno postavljenim sustavom zaštite ljudi i dobara od vatrene stihije.

NORMATIVNA REGULATIVA

Oživotvorenjem sustava lokalne samouprave u Republici, odnosno podjelom na Županije, Gradove i Općine nametnuta je potreba prilagodbe i svih podzakonskih akata kojima su se uređivali odnosi unutar dotadašnjih općina i regulirala određena područja kao što su planovi razvoja gospodarstva, komunalna pitanja itd., a između ostalog i problematika zaštite od požara. Ta disciplina bila je poglavito u nadležnosti tadašnjih općina pa je tako i današnja Općina Vrbnik na svom području kreirala politiku požarno preventivnih mjera putem stručne službe tadašnjeg Općinskog Sekretarijata za unutarnje poslove, a razvoj i opremljenost represivnih snaga i to bilo da se radi o profesionalnim vatrogascima ili o dobrovoljnoj vatrogasnoj strukturi putem Općinskog vatrogasnog saveza tadašnje Općine Krk i Profesionalne vatrogasne jedinice smještene u Krku. U tom kontekstu ne smije se izgubiti iz vida i izraziti značaj i utjecaj tadašnjeg općinskog Sekretarijata za poslove obrane, Sektora civilne zaštite koji je putem svojih specijaliziranih jedinica i jedinica opće namjene imao značajnu ulogu u razrješavanju te problematike.

Prema dosadašnjem režimu planiranja aktivnosti iz domene zaštite od požara donošenje Planova, pored općinske, bila je i obaveza mjesnih zajednica, a što prema pozitivnom zakonodavstvu više nije, pošto sada važeći Zakon o zaštiti od požara daje funkcionalno težište za kreiranje zaštite od požara Općinama i Gradovima. Taj moment nameće potrebu da se kod izrade ove Procjene uzmu u obzir i specifični momenti svog otvorenog prostora i svih naseljenih mjesta pa su tako ovom procjenom u cjelosti obuhvaćeni svi ti specifikumi naselja (položaj naselja, položaj objekata unutar naseljenog mjesta, površine po namjeni, struktura gospodarskih subjekata na nekom području, uređenost otvorenog prostora, broj stanovnika i dr.). Slijedom toga ovom Procjenom obuhvaćeni su i svi specifični momenti naseljenih mjesta na području Općine Vrbnik, a posebno su obrađeni elementi otvorenog prostora i infrastrukturnih objekata.

Općina Vrbnik se je tijekom svog razvoja odnosila prema zaštiti od požara u okviru mogućnosti i realnih potreba ovisno o stupnju razvoja mjesta, a u kontekstu djelovanja unutar aktualnog sustava. U novije vrijeme, do 1991. godine, pravnom regulativom, donošenjem općinskih Planova o zaštiti od požara, raznih Odluka, smjernica i sl. na nivou otoka Krk regulirana je ta materija na za to vrijeme, zadovoljavajući način. Ustrojstvom sustava lokalne samouprave pred Općinsko vijeće ove Općine, a temeljem odredbi Zakona o zaštiti od požara, postavljena je obaveza donošenja novog Plana zaštite od požara Općine pošto dosadašnji Plan po njegovim temeljnim značajkama nije moguće primjenjivati u novim organizacijskim uvjetima funkcioniranja jedinica lokalne i područne samouprave. Kao temelj za donošenje predmetnog Plana potpisan je ugovor s Vatrogasnom zajednicom Primorsko-goranske županije Rijeka za izradu istog, odnosno za izradu Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija.

Respektirajući naprijed navedene kategorije za izradu procjene ugroženosti od požara temeljem Programa aktivnosti prikupljena je slijedeća građa:

1. Seizmički i meteorološko-klimatski podaci (padaline, temperatura, vlažnost zraka, vjetrovi);
2. Pregled površine gradskog područja, izgrađenosti, visine objekata i namjene prostora;
3. Pregled broja stanovnika, gustoće naseljenosti;
4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama;
5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu s povećanom opasnošću za nastajanje i širenje požara;
6. Pregled gospodarskih zona;
7. Pregled cestovnih prometnica;
8. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije;
9. Pregled opskrbe i distribucije plina;
10. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, zapaljivih plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari;
11. Pregled vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojbi;
12. Pregled izvorišta vode koja se mogu upotrebljavati za gašenje požara;
13. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže;
14. Pregled građevina u kojima stalno ili privremeno boravi veći broj osoba;
15. Pregled lokacija građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari;
16. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina po vrsti, starosti, i dr.;
17. Pregled naselja, kvartova, ulica i građevina koji su nepristupačni za vatrogasna vozila
18. Pregled naselja, kvartova, ulica i značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara;
19. Pregled zona, kvartova, ulica i objekata izgrađenih prije primjene propisa u odnosu na mikro seizmičku rajonizaciju;
20. Pregled raspoloživih sredstava za gašenje požara;
21. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara;
22. Pregled broja požara i vrste građevina u kojima su nastajali požari u zadnjih 10 godina;
23. Pregled pravnih subjekata razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti od požara;
24. Razni grafički prilozi - prikazi potrebni za razradu materije.

Tako prikupljenom građom obuhvaćeni su svi sadržaji koji su temeljem Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05 i 28/10) određeni za donošenje ocjene stanja u Općini Vrbnik tj. ostvaren je kvalitetan preduvjet za razradu predmetne materije.

"A" PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1. SEIZMIČKA UGROŽENOST TLA

Iako citiranim Pravilnikom nije određeno da se disciplina seizmičke ugroženosti tla posebno tretira kod izrade Procjene specifični položaj Vrbnika ponukao je radnu grupu da obradi i taj moment, tim više što je isti nezaobilazan kod izrade planova razvoja u smislu pravilnog odabira mjesta za izgradnju smještajnih kapaciteta vatrogasnih postrojbi i kod planiranja nabavke specijalne opreme za gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine u uvjetima potresa.

Prema raspoloživim pokazateljima Hrvatsko primorje spada u izrazito seizmički aktivna područja s pojavom velikog broja relativno slabijih zemljotresa u razdobljima pojačane seizmičke aktivnosti. Dubine žarišta nisu pouzdano istražene, ali se može utvrditi da su iznad plohe Mohorovičićevog diskontinuiteta (koja se nalazi na dubini od 18 km). Za istaknuti je da se područje općine nalazi u rubnom pojasu seizmotektonski aktivne zone na potezu Ilirska Bistrica (Slovenija) - Klana - Rijeka - Vinodol - Senj, a intenzitet najjačeg potresa na otoku Krk, koji se je desio 1939. godine, procijenjen je na VII stupnju MCS skale, odnosno magnitude 4,9 stupnjeva. Područje Općine podjeljeno je u dvije potresne zone i to južni dio u VI, a sjeverni u VIII stupanj MCS mogućeg maksimalnog inteziteta potresa. Temeljem iznesenog ovom se procjenom neće problematika opremanja i smještaja vatrogasnih postrojbi posebno tretirati već je dostatno standardno (propisano) opremanje istih, a kod izgradnje smještajnih kapaciteta nužno je poštivanje propisa iz domene graditeljstva glede statike objekta.

2. OPĆI KLIMATOLOŠKI UVJETI

Vrbnik je Općina s relativno malim količinama oborina tijekom cijele godine. Ljeta su usprkos tome vruća i suha, što pogoduje nastanku i širenju požara. Vjetrovi kojima je izložena Općina vidljivi su na ruži vjetrova u podlogama, s tim da je dominantan vjetar bura. Obrađeni opći klimatološki podaci, dobiveni od meteorološke studije šireg riječkog područja i prijedloga Prostornog plana Općine, temelje se na podacima iz niza meteoroloških postaja od postaje Rijeka na Kozali (120 m.n.m.) i elektronskog anemografa na lokaciji Most Rječina do postaje kod Karlobaga, te zrakoplovne luke na otoku Krk pa tako oslikavaju i klimatske uvjete tretiranog područja.

2. 1. Temperatura zraka

Prostorna raspodjela srednjih godišnjih temperatura zraka vidljiva je iz godišnje karte izoterma za šire riječko područje, a godišnji hod temperature zraka je maritimnog tipa - jesen je toplija od proljeća. Srednja godišnja temperatura iznosi 14° C, a varijabilnost temperature je najveća zimi.

Kako za samu Općinu nema detaljnih podataka o ekstremnim vrijednostima temperature zraka i o dnevnom hodu temperature to se stručni tim nije mogao upustiti u analizu tih parametara iako su upravo ekstremne vrijednosti interesantne za razmatranje problematike zaštite od požara kako u ljetnim, sušnim razdobljima zbog mogućnosti brzog širenja požara, tako i u zimskim mjesecima zbog otežanog represivnog djelovanja na nastalom požaru (velika brzina širenja i sl.).

Maksimalne temperature tla na dubini 5 cm nisu bilježene, a pa isto tako nije na raspolaganju ni podatak o srednjoj godišnjoj temperturi tla.

2. 2. Vlaga

Godišnji prosjek relativne vlažnosti iznosi 68 %, a njeno kolebanje nije veliko. Najniža je tijekom jetnih mjeseci kada uslijed suše dolazi i do zastoja vegetacije.

Uvjeti za formiranje magle su minimalni što potvrđuje činjenica da je magla rijetka pojava.

2. 3. Oborine

Prosječna godišnja količina obarina krće se oko 1300 mm. Analizu oborina zbog znatnog odstupanja količina (kišovitiiji sjever od južnog dijela Općine) i vremenskog odstupanja (navedeni podatak odnosi se na period 1931-1960) teško je dati. Najkišovitiiji mjesec je rujan, a najsiromašniji oborinama su ljetni mjeseci lipanj i srpanj.

Snijeg je rijetka pojava na području Općine i ta je meteorološka pojava uglavnom povezana s jakim istočnim i sjevernim vjetrovima kada snježne oborine budu nanešene na otok.

2. 4. Vjetrovi

U godišnjoj razdiobi smjera i brzine vjetra na cijelom području dominira vjetar iz NE kvadranta, dakle s kopna, unutar kojega je i smjer bure. Analiza brzine i smjera vjetra ukazuje na osnovne značajke strujnog režima na nekom lokalitetu. Pojedini oblici reljefa prisiljavaju zračnu struju da im se prilagodi pa u usjecima i planinskim prijevajima prevladavaju kanalski efekti. Stoga je vjetar meteorološki element koji znatno ovisi o orografskim i lokalnim efektima.

Klase srednjih satnih brzina vjetrova u tablicama odgovaraju Beaufortovoj ljestvici :

m / s	Beaufora
- 0,3	0
0,3 - 1,5	1
1,6 - 3,3	2
3,4 - 5,4	3
5,5 - 7,9	4
8,0 -10,7	5
10,8-13,8	6
13,9-17,1	7
17,2-20,7	8

uz napomenu da se vjetar uvijek označava onim smjerom iz kojeg puše.

Dominantan vjetar za Općinu Vrbnik je iz NNE smjera i iz ENE smjera (bura) čiji se pravac djelovanja preklapa s pružanjem kanjona Suhe Ričine pa dolaze do izražaja kanalski efekti.

Pored tog dominantnog vjetra područje Općine je izloženo i djelovanju tramontane sa sjevera, te maestrala. O utjecaju tih vjetrova u domeni zaštite od požara nužno je napomenuti da se tramontana može razviti do izuzetno jakog vjetra upravo u godišnjim dobima znakovitim za požare otvorenog prostora (proljeće, ljeto i jesen), a što može imati značajnog upliva na tijek akcije gašenja požara.

2.5. Meteorološke pojave

Pored promatranih meteoroloških pojava za ovo razmatranje valja spomenuti i grmljavinu, budući je grom jedini prirodni uzročnik požara. Pod grmljavinom podrazumijevamo pojavu, odnosno skup pojava, jednog ili više iznenadnih električnih pražnjenja koja se manifestiraju bljeskom svjetlosti (sijevanjem) i zvukom (grmljenje). Grmljavina se javlja uz konvektivne oblake i najčešće je praćena oborinom i olujnim vjetrom. Broj dana s ovom pojavom pokazuje određene pravilnosti tijekom godine, iako u istom mjesecu taj broj varira iz godine u godinu. U ljetnom periodu ova pojava ne izostaje (V-VIII mjesec), a najčešća je u lipnju sa prosjekom 7,8 dana i maksimumom 13 dana. Godišnji maksimum je 72 dana, a minimum 31 dan godišnje.

U nastavku dajemo pregled učestalosti opasnosti od nastajanja i širenja požara otvorenog prostora za ljetne mjeseca na Sjevernom hrvatskom primorju.

Područje klase	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan
vrlo mala opasnost	5		2	14
mala opasnost	10		5	16
umjerena opasnost	15	4	3	
velika opasnost		19	8	
vrlo velika opasnost		8	13	

Iz koje je vidljivo da najveća opasnost od nastanka požara otvorenog prostora prijeteći od početka srpnja do polovice kolovoza.

3. POVRŠINE I PREGLED NASELJENIH MJESTA

Vitalni dio Općine Vrbnik obuhvaća područje polja oko kojeg su smjestena već spomenuta naselja Risika, Kampelje, Garica i Vrbnik. Ta naselja s pripadajućim teritorijem sudjeluju po zastupljenosti u površini Općine kako slijedi:

NASELJE	ZASTUPLJENOST (u km ²)
Vrbnik	27,60
Risika	11,0
Garica	6,1
Kampelje	5,3
UKUPNO	50,0

Van naseljenih mjesta područje Općine čini površina obrasla šumama, šikarama, te pašnjaci i obradiva polja. Kako je za ovu Procjenu od posebnog značaja odnos šuma i poljoprivrednog zemljišta slijedi:

NAMJENA	POVRŠINA (u ha)	%
šumom obraslo šumsko tlo	1715	32
poljoprivredno tlo	720	15
neobraslo šumsko tlo - pašnjaci	2610	52
neplodno tlo	55	1
UKUPNO	5100	100

Namjena površina

Cjelokupni teritorij Općine Vrbnik obzirom na korištenje ili namjenu dijeli se na tri grupe i to:

- površine građevinskih područja
- površine građevinskih područja izvan naselja
- šumske, poljoprivredne i vodne površine čiji je sažeti prikaz dat u slijedećim tablicama:

RED. BR.	POVRŠINE GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA	ha
1	Vrbnik	74,28
2	Risika	40,26
3	Garica	13,27
4	Kampelje	0,86
	OPĆINA VRBNIK (ukupno)	128,76

RED. BR.	POVRŠINE GRAĐ. PODRUČJA IZVAN NASELJA	POSEBNA NAMJENA	ha
1	Gospodarsko poslovna namjena	Komunalno servisna	1,45
2	Gospodarsko proizvodna namjena	Pretežito industrija	2,69
3	" " "	Pretežito zanatska	9,30
4	Ugostiteljsko turistička namjena	Turistička naselja	21,47
5	Sportsko rekreacijska namjena	Uvale Sv. Juraj Meliska	8,94
6	Groblja	Risika, Garica, Vrbnik	0,7

RED. BR.	ŠUMSKE, POLJOPRIVREDNE, VODNE POVRŠINE	POSEBNA NAMJENA	ha
1	Poljoprivredne površine	osobito vrijedno obradivo tlo	165,0
2	" "	vrijedno obradivo tlo	100,0
3	" "	ostala obradiva tla	805,53
4	Šumske površine	gospodarska šuma	446,19
5	" "	zaštitna šuma	3,75
6	" "	šuma posebne namjene	100,0
7	Vodne površine		2802,9

4. BROJ PUČANSTVA

Podaci o površini i stanovnicima za područje Općine Vrbnik (popis 2011. godine)

Prostorna cjelina	površina (km ²)	broj stanovnika	broj stanovnika / km ²
Općina Vrbnik	49,37	1.270	25,72

NASELJA I PROSTORNE CJELINE	broj stanovnika popis 2001. godine	broj stanovnika popis 2011. godine
Vrbnik	944	947
Garica	149	160
Kampelje	6	9
Risika	146	154
OPĆINA VRBNIK = ukupno	1.245	1.270

5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA DJELATNOSTI

Uobičajeno je da se kod izrade procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija ne uzimaju u obzir subjekti koji imaju manje od 20 zaposlenih djelatnika, ali ih u ovom slučaju uzimamo u razmatranje. To iz razloga jer u relativno maloj jedinici lokalne uprave i samouprave kao što je Općina Vrbnik svaka pravna osoba, bez obzira na broj zaposlenih i pretpostavljeno požarno opterećenje, ima daleko veći značaj nego isto takav subjekt u većoj, složenijoj sredini. Slikovito rečeno požar u ambulanti u nekom većem gradu ne bi imao značajnijeg udjela u funkcioniranju istog, ali ako se takav požar dogodi u naselju Vrbnik gdje imamo samo jednu takvu ambulantu onda takav događaj neminovno dovodi do značajnog poremećaja u funkcioniranju samog Vrbnika i svih mjesta u Općini. Slijedom toga odlučeno je priloži pregled svih subjekata bez obzira na broj zaposlenih djelatnika.

Sljedom iznesenog daje se pregled gospodarskih subjekata u Općini gdje su značajniji subjekti navedeni po nazivu, a razni uslužni lokali kumulativno ili po namjeni:

- poljoprivredna zadruga "Vrbnik", Vrbnik
- PZ Gospoja (Vinotel „Gospoja“)
- kamenolom Garica, Garica
- vinski podrum "Katunar", Vrbnik
- pošta, Vrbnik
- osnovna škola
- dječji vrtić
- dom zdravlja

- Pored navedenih subjekata i djelatnosti u Općini djeluje više manjih ugostiteljskih objekata i trgovina, a stanovništvo Općine bavi se još i poljodjelstvom, stočarstvom i ribarstvom.

6. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA

U Općini Vrbnik nema pravnih subjekata u kojima se odvijaju tehnološki procesi takvih karakteristika i/ili u takvom opsegu, a da bi se isti mogli razvrstati u kategoriju pravnih osoba s povećanom opasnosti za nastajanje i širenje požara.

7. PREGLED GOSPODARSKIH ZONA

Kako su poljoprivredna i turističko ugostiteljska djelatnost dominantne gospodarske grane to u Općini nema gospodarske zone u punom smislu te riječi. Izdvaja se jedino prostor gdje su smješteni objekti "Vrbenke" u likvidaciji – ne radi, ali se isti nalazi u sklopu naselja Vrbnika.

Prostornim planom Općine nisu predviđene gospodarske zone u smislu izgradnje industrijsko proizvodnih kapaciteta kojima bi se povećao stupanj ugroženosti od požara.

8. PREGLED CESTOVNIH PROMETNICA PO VRSTI

Državna dvosmjerna asfaltirana cesta, jedina je prometnica koja povezuje općinska mjesta s ostalim općinama na otoku i Gradom Krk. Pored te prometnice izvedena je mreža županijskih, lokalnih i nerazvrstanih cesta takvih karakteristika da je s istima omogućen pristup vatrogasnoj tehnici do svih naseljenih mjesta i važnijih objekata u Općini.

KATEGORIJA CESTE	DUŽINA (km)
Državna	4,00
Županijska	4,80
Lokalne	6,30
Nerazvrstane	41,66
UKUPNO	56,76

Sve navedene ceste imaju asfaltirani kolnik.

Pored tih, razvrstanih javnih cesta na području Općine imamo još nerazvrstanih cesta s asfaltiranim kolnikom koje povezuju manja naselja ili djelove istih i to:

- Risika - G. Selo
- Risika - D. Selo - Sv.Marak
- Glavica - G.Glavica
- Garica - G.Garica - Kampelje

Ostale nerazvrstane ceste nemaju asfaltirani kolnik, a održavanje istih je, uslijed nedostatka sredstava, neredovito.

Posebno se naglašava da je tijekom turističke sezone promet i u kretanju i u mirovanju akutni problem. U Općini su na trgovima i trotoarima označena parkirna mjesta, ali broj mjesta tijekom turističke špice ne udovoljava zahtjevima pa se tako stvaraju "čepovi" na prometnicama, a parkiranim vozilima često je onemogućen pristup stambenim i drugim objektima.

9. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA

Na području Općine Vrbnik nema izgrađenih turističkih naselja kao zasebnih cjelina već cijeli obalni pojas Općine, a prvenstveno stara jezgra općinskog sjedišta čine jednu turističku zonu. U toj zoni smješteni su sadržaji namjenjeni odmoru i rekreaciji građana (hotel, kuće za odmor, ugostiteljski objekti, igrališta i sl.).

Svim sadržajima i objektima i u toj zoni omogućen je pristup vatrogasnim vozilima.

10. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU, PRIJENOS I DISTRIBUCIJU ELEKTRIČNE ENERGIJE

Sustav distribucije električne energije područja Općine Vrbnik napaja se iz trafostanica 35/10 kV Malinska i 35/10 kV Dunat, iz kojih se napajaju slijedeće trafostanice:

1. - TS Vrbnik 1	6. - TS Fazanka	11. - TS Donja Garica
2. - TS Vrbenka	7. - TS Vele Hrusti	12. - TS Kampelje
3. - TS Škola	8. - TS Kamenolom	13. - TS Risika 1
4. - TS Sv. Nedija	9. - TS Garica	14. - TS Risika 2
5. - TS Supec	10. - TS Bočina	15. - TS Paprata

Gotovo cijeli sustav distribucije električne energije na području Općine Vrbnik, izveden je nadzemnim vodovima, a izuzetak je kablirani dio mreže u naselju Vrbniku.

Sve stručne službe HEP-a "Elektroprimorje" Rijeka funkcionalno su povezane posebnim sustavom veze na nivou dispečera i dežurnih službi. Pošto se radi o objektima posebne namjene za svaki zahvat na objektima sustava nužno je postaviti zahtjev područnoj dežurnoj službi HEP-a Pogon Krk sa sjedištem u Gradu Krk.

11. PRIKAZ OPSKRBE PLINOM

U Općini, u domaćinstvima, trenutno je u uporabi samo butan - propan smjesa u čeličnim bocama od po 10 kg plina u boci. Pored toga u Općini ima više instaliranih spremnika plina

Opskrba plinom u Općini Vrbnik vrši se putem prodajnog mjesta INA koje se nalazi van općinskog područja.

Distributer UNP-a (ukapljeni naftni plin) je INA Trgovina koja je sa svojim proizvodnim pogonom smještena na Šoićima (Općina Kostrena). Boce plina od 10 i 35 kg koje se tamo pune najčešće se koriste u stambenoj oblasti. Dnevni promet boca plina od 10 kg iznosi oko 18 t odnosno 3500 boca plina. Fond boca plina INA Trgovine za područje koje pokriva je 180 000 boca od 10 kg i 8500 boca od 35 kg plina. Osim toga INA Trgovina dnevno proda 4 t auto plina, ali se ne može ustvrditi koliko plina koriste vozila na području Općine.

12. DIMNJAČARSKA SLUŽBA

Požari dimnjaka i dimovodnih kanala predstavljaju posebno opasnu kategoriju poglavito u stambenoj djelatnosti.

U Općini je u funkciji cca 1000 dimnjaka uglavnom u domaćinstvima i stanovima. Problem požara dimnjaka u objektima u novim građevinama nije izražen pošto su kod gradnje objekata primjenjene suvremeni materijali i normativi koji zadovoljavaju potrebe korisnika i koji mogu prihvatiti kruta, tekuća i plinska goriva. Ta problematika izražena je kod objekata starijeg datuma izgradnje gdje je pojava požara dimnjaka učestalija i to ili iz razloga dotrajalosti dimovodnog kanala; nemogućnosti održavanja istog u funkcionalnom stanju ili iz razloga nenamjenskog korištenja istog primjenom tekućeg ili plinskog goriva. Učestala pojava kod tih, starijih objekata, je proširenje požara

van dimovodnog kanala pri čemu u pravilu biva uništena krovna ili međuspratna konstrukcija objekta, uz popratnu golemu materijalnu štetu.

U cilju smanjenja broja požara na dimnjacima i dimovodnim kanalima, a u nedostatku vlastite službe Općina Vrbnik daje koncesiju dimnjačaru. Zanatsko dimnjačarska radnja PAUN vlasnik Momo Paunovski iz mjesta Krka – J. J. Strosmayera broj 23, telefon 437 – 392 i mobilni 091 – 5125293 koji vrši periodični pregled i čišćenje svih dimnjaka u funkciji, a cijela Općina je jedan dimnjačarski rajon.

Funkcionalno vezano za problem dimnjaka je problematika nenamjenskog korištenja spremišta za ogrijev čime se značajno povećava požarno opterećenje objekata.

13. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI

U Općini Vrbnik nema objekata u kojima se uskladištavaju veće količine upaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih i opasnih tvari.

NAZIV KORISNIKA	ZAPREMNINA SPREMNIKA PLINA (lit. plina)
Kamenolom Garica	65000
Vinotel Gospoja	2000

Napomena: gotovo 90% naselja grije se na plin ili lož ulje – (navedeno samo nekoliko)

Objekti na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina		
Restoran gospoja P Z	lož ulje	2.000 litara
Vinarija gospoja P Z	lož ulje	1.000 litara
Kamenolom Garica	lož ulje	20.000 litara
PZ Vrbnik	lož ulje	2.000 litara

14. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA

Pravilnik o organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske vatrogasne postrojbe organizacijski dijeli na:

1. Javna vatrogasna postrojba koja se osniva na području općine ili grada:
 - profesionalna,
 - dobrovoljna,
2. Postrojba dobrovoljnoga vatrogasnoga društva,
3. Postrojba dobrovoljnoga vatrogasnoga društva u gospodarstvu,
4. Postrojbe profesionalne u gospodarstvu,
5. Postrojba za brzo djelovanje - intervencijska postrojba.

Vrijeme za početak vatrogasne intervencije ne može biti duže 15 minuta od dojave.

Ustroj vatrogasnih postrojbi na području Županije je takav da Županijski vatrogasni zapovjednik, samostalno ili na prijedlog/zahtjev zapovjednika postrojbe koja intervenira može po potrebi angažirati i dodatne vatrogasne snage koristeći vatrogasne snage drugih javnih postrojbi i dobrovoljne vatrogasne udruge. Kod ovakvih požara odnosno požara gdje je potrebno koristiti dodatne vatrogasne snage prema odredbama Zakona o vatrogastvu rukovođenje akcijom gašenja preuzima Županijski vatrogasni zapovjednik ili osoba kojoj je tu ovlast delegirao. Dosadašnja praksa pokazala je da je ovo zadovoljavajuća koncepcija koja dopušta mogućnosti gašenja više istovjetnih požara uz brzo prebacivanje vatrogasnih snaga. Razmatrajući mogućnost nastanka tri istovremena požara i to na stambenim i gospodarskim objektima, a koji zahtijevaju veći broj obučениh, izvježbanih i tehnički opremljenih vatrogasaca u relativno kratkom vremenskom razdoblju može se ustvrditi da bi javne vatrogasne postrojbe koje u smjeni na području Županije imaju 50-tak djelatnika, mogle uspješno pogasiti nastale požare. Kod požara gospodarskih subjekata u obzir se moraju uzeti i vatrogasne snage tih subjekata. Zakon o vatrogastvu dopušta da se upravo zbog brzine, izvježbanosti i tehničke opremljenosti mogu, kada to procjeni Glavni vatrogasni zapovjednik, koristiti vatrogasne snage drugih profesionalnih vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske. Sagledavajući trenutno stanje na području Županije broj profesionalnih vatrogasaca zadovoljava, a što se ne može reći za broj dobrovoljnih vatrogasaca i njihov razmještaj poglavito na području otoka Krka, a što je uvjetovano ili nepostojanjem ili zamiranjem aktivnosti dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi u pojedinim jedinicama lokalne uprave i samouprave. Taj problem će kao cjelina biti sagledan kod izrade Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Primorsko-goranske Županije.

Veliki broj požara na otvorenom prostoru, pretežito u ljetnim mjesecima kao i u siječnju i veljači, koji zahtjeva veliki broj gasioca kako za vrijeme same akcije gašenja tako i po završetku akcije gašenja kod čuvanja požarišta uključuje dobrovoljnu vatrogasnu postrojbu kao ispomoć profesionalnoj postrojbi. Dobrovoljna vatrogasna društva na otoku Krku udružena u u Područnu vatrogasnu zajednicu otoka Krka, a ista je udružena u Vatrogasnu zajednicu Primorsko-goranske županije, koja je smještena u prostorijama Javne vatrogasne postrojbe Rijeka. Iz tog centra može se koordinirati rad sa svim javnim vatrogasnim postrojbama koje su, u pravilu, glavni nosioci svih aktivnosti kako po pitanju stručnog osposobljavanja, pitanju tehničke opremljenosti, održavanja vozila i ostale tehničke opreme potrebne za gašenje požara i drugih intervencija kao i sa svim dobrovoljnim vatrogasnim postrojbama na području Županije.

Područje Općine Vrbnik, operativno pokrivaju Javna vatrogasna postrojba Grada Krka, kao središnja profesionalna vatrogasna postrojba i Dobrovoljno vatrogasno društvo Vrbnik, kao dobrovoljna vatrogasna postrojba. Ustrojem od 2000-te godine, a potvrđeno 2006-e godine, sve Jedinice lokalne samouprave otoka Krka Ugovorno su definirale i potvrdile 2012. godine svoj odnos prema JVP Grada Krka, na način da je temeljem Zakona Grad Krk jedini osnivač, a sve druge JLS sufinanciraju JVP. Navedenim se priznaje i organizacijska struktura vatrogastva na otoku Krku kao jedinstvena cjelina koja vatrogasnu organizaciju definira na način da je JVP Grada Krka glavna operativna postrojba (središnja profesionalna vatrogasna postrojba) za cijelo područje otoka i da joj u tome pomažu dva jača i opremljenija DVD - a Njivice i Baška (udaljena preko 15 min) i preostala tri DVD -a Krk s izdvojenim vatrogasnim odjeljenjima Punat i Malinska, te Dobrinj i Vrbnik (članice Područne vatrogasne zajednice otoka Krka i svaka od njih kao dobrovoljna vatrogasna postrojba svoje Općine – koja ih je osnovala).

S obzirom na činjenicu da je postojeća Javna vatrogasna postrojba Grada Krka (u daljnjem tekstu JVP Grada Krka) ustrojena za operativno djelovanje na cijelom otoku Krku (na temelju Ugovora o financiranju JVP Grada Krka za 2012. godinu, od strane svih Jedinica lokalne samouprave otoka Krka), ona zadovoljava potrebe Grada i Općina po broju izvršitelja i po smještajnim uvjetima, dok je pitanje tehničke opremljenosti promjenjiva kategorija koja iziskuje stalno praćenje tehničkih dostignuća na tom

polju, kako bi se uspješno moglo parirati novim tehnologijama, poglavito u gospodarstvu, a i u ostalim sadržajima.

Budući da u slučaju većeg požara (vidi Plan zaštite od požara, III, IV i V stupanj) na području Grada interveniraju, pored vatrogasnih snaga otoka (profesionalnih i dobrovoljnih) i djelatnici najbliže veće Javne vatrogasne postrojbe Grada Rijeke i susjedne Dobrovoljne vatrogasne postrojbe, poglavito DVD-i s područja Bakra i Kraljevice, u daljnjem tekstu (kao i u Tabelarnom dijelu plana zaštite od požara) iznesen je ustroj vatrogasnih formacija.

Postojeći ustroj vatrogasnih postrojbi je takav da dežurni operativni odnosno zapovjednik smjene Javne vatrogasne postrojbe Grada Krka, može po potrebi angažirati i dodatne navedene vatrogasne snage iz susjednih Općina i Gradova. Kod ovakvih požara odnosno požara gdje se koriste dodatne vatrogasne snage prema odredbama Zakona o vatrogastvu, rukovođenje akcijom gašenja preuzima Županijski vatrogasni zapovjednik. Dosadašnja praksa pokazala je da je ovo zadovoljavajuća koncepcija koja dopušta mogućnosti gašenja više istovjetnih požara uz brzo prebacivanje vatrogasnih snaga. Razmatrajući mogućnost nastanka tri istovremena požara na području Županije i to na stambenim i gospodarskim objektima, a koji zahtijevaju veći broj obučeni, izvježbanih i tehnički opremljenih vatrogasaca u relativno kratkom vremenskom razdoblju, može se ustvrditi da bi Javne vatrogasne postrojbe, koje prema sadašnjem stanju u svakoj smjeni Županije (njih ukupno 6 JVP) imaju cca 52 djelatnika, mogle uspješno pogasiti nastale požare. Kod požara gospodarskih subjekata u obzir se moraju uzeti i vatrogasne snage tih gospodarskih subjekata. Zakon o vatrogastvu dopušta da se upravo zbog brzine, uvježbanosti i tehničke opremljenosti, mogu, kada to procjeni glavni vatrogasni zapovjednik, koristiti i vatrogasne snage drugih vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske. Sagledavajući trenutno stanje na području Županije, a posebno sagledavajući područje Otoka Krka broj profesionalnih vatrogasaca zadovoljava, a isto se, nakon ustrojavanja izdvojenih vatrogasnih odjeljenja DVD -a Krk za područja Općine Malinska - Dubašnica i Općine Punat može reći i za broj vatrogasaca i njihov razmještaj na području otoka Krka. Naime, ustrojavanjem izdvojenih vatrogasnih odjeljenja Malinske - Dubašnice i Punta razmještaj vatrogasnih snaga na otoku je znatno povoljniji, te ga možemo smatrati zadovoljavajućim.

14.1. IZRAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA GAŠENJE POŽARA OTVORENOG PROSTORA I INDIVIDUALNOG STAMBENOG OBJEKTA

a) Gašenje otvorenog prostora

Temeljem dosadašnjih iskustava, a zahvaljujući dobrom sustavu osmatranja i dojave požara na cijelom otoku, pa tako i na tretiranom području, za izračun potrebnog broja vatrogasaca uzeti su sljedeći elementi:

- površina zahvaćena požarom iznosi 500 m^2 i eliptičnog je oblika gdje se požar širi po dužnoj osi "a" i poprečnoj "b" uz pretpostavku da vjetar puše duž osi "a";

- vrijednost brzine širenja požara u ovisnosti od brzine vjetra očitava se iz sljedeće tablice:

brzina vjetra u km/h (v)	10	20	30	40	45	50
brzina širenja požara u m/min (v')	1	2,5	9	32	45	65

iz koje je za ovaj izračun odabrana pretpostavka da je brzina vjetra 30 km/h, odnosno brzina širenja požara 9 m/min.

$$P = 500 \text{ m}^2$$

$$v = 30 \text{ km/h}$$

$$v' = 9 \text{ m/min}$$

- dužina fronte požara (F) računa se tako da se izračuna opseg elipse i podjeli sa dva:

$$P = a \times b \times 3,14$$

$$O = 3,14 \times 2(a^2 + b^2)^{-2}$$

$$a/b = 1,1 \times v^n, \quad \text{gdje } n = 0,464 \quad \text{const.}$$

$$a/b = 1,1 \times 30^{0,464} = 4,846$$

$$a^2 = 4,846 \times P / 3,14 = 4,846 \times 159,23 = 771,628 \quad a = 771,63^{-2}$$

$$a = 27,78 \text{ m}$$

$$b = 5,73 \text{ m}$$

$$O = 3,14 \times 2(a^2 + b^2)^{-2} = 3,14 \times 40,11 = 125,9 \text{ m}$$

$$\text{dužina fronte požara } F = O/2;$$

$$F = 63 \text{ m}$$

- povećanje površine požara (Pp) po dolasku na mjesto događaja nakon 15 minuta za brzinu širenja požara od 9 m/min:

$$Pp = F \times v' \times t = 63 \text{ m} \times 9 \text{ m/min} \times 15 \text{ min} = 8505 \text{ m}^2$$

- ukupna površina požara iznosi zbroj početne površine i povećanja površine nakon 15 minuta gorenja:

$$P' = P + Pp = 500 + 8505 = 9005 \text{ m}^2$$

$$a_1^2 = 4,846 \times P' / 3,14 = 13897,52;$$

$$a_1 = 117,888 = 118 \text{ m}$$

$$b_1 = 24,32 \text{ m}$$

$$O_1 = 3,14 \times 28977,96^{-2} = 534,5 \text{ m}$$

$$F_1 = 267,25 \text{ m}$$

Ako se na svakih 15 metara dužine fronta požara mora rasporediti po jedan vatrogasac onda potreban broj vatrogasaca za uspješno gašenje predpostavljenog požara iznosi.

$$N = F_1 / 15$$

$$N = 267,25 / 15 = 17,8 \text{ odnosno } \underline{\underline{18 \text{ vatrogasaca}}}$$

b) Pored izvedenog poraćuna za potreban broj vatrogasaca koristi se i izvođenje tog broja prema formuli:

$$Pv = (P + Pp) \times n$$

pri čemu se vrijednost "n" odabire i očitava iz tablice:

GUSTOĆA ŠUME	POTREBAN BROJ DANA PO ČOVJEKU ZA GAŠENJE 1 Ha PO VJETRU = n			
	slabom	umjerenom	jakom	vrlo jakim
/				
slaba	0,5	1	2	3
srednja	1	4	6	10
velika	2	5	10	20

Za umjeren vjetar i veliku gustoću šume $N_1 = (P+Pp) \times n = 0,9005 \times 5 = 4,5$, odnosno

$N_1 = 5$ vatrogasaca

Za jak vjetar i veliku gustoću šume

$N_2 = 9$ vatrogasaca

Za vrlo jak vjetar i veliku gustoću šume

$N_3 = 18$ vatrogasaca

Zaključak:

Pošto su na tretiranom području najčešći požari otvorenog prostora izazvani prilikom čišćenja zemljišta spaljivanjem biljnog otpada, a koje se radnje u pravilu provode za slabog vjetra i na području slabe gustoće raslinja (šume) to iz prezentiranog proizlazi da je **za gašenje požara minimalni potreban broj vatrogasaca 5 osoba.**

Tek ukoliko se preklape najnepovoljniji odnosno ekstremni uslovi (vrlo jak vjetar i velika gustoća šume) **za gašenje požara neophodno je navedenih 18 osoba.**

b) Obiteljski zidani stambeni objekt (jedna stambena jedinica-jedan požarni sektor)

Standardna taktika gašenja požara odabranog modela (stambena jedinica odnosno jedan požarni sektor površine 70 - 75 m²) temelji se na istovremenoj uporabi 2 "C" mlaza, a kako sijedi:

- za rad s jednim "C" mlazom potrebna su dva vatrogasca, odnosno za dva mlaza najmanje 4 osobe;

- za izviđanje požarom zahvaćenog objekta, za procjenu i određivanje taktike nastupa, kao i za stalni nadzor izvorišta potrebna je jedna osoba koja je ujedno zadužena i za rukovođenje akcijom gašenja požara;

- iz čega proizlazi da je standardnom taktikom za gašenje stambene jedinice površine 70 - 75 m²

potrebno najmanje 5 vatrogasaca.

- Sagledavajući dobivene pokazatelje utvrđuje se da bi dobrovoljna vatrogasna postrojba

DVD-a Vrbnik trebala brojiti najmanje 10 dobrovoljnih vatrogasaca.

14.2. VATROGASNE POSTROJBE KOJE DJELUJU NA PODRUČJU OPĆINE

14. 2. 1. Vatrogasna postrojba JVP Grada Krka

Javna vatrogasna postrojba Grada Krka je središnja profesionalna vatrogasna postrojba Općine Puna. Postrojba je s dva vozača u smjeni, a broji dvadeset dva profesionalnih vatrogasaca . Po sistematizaciji postrojbe predviđeno je 23 djelatnika, sada su popunjena 22 radna mjesta (nedostaje jedan pričuvni vozač - vatrogasac). Ustroj javnih vatrogasnih postrojbi je takav da operativni dežurni odnosno zapovjednik smjene može po potrebi angažirati i dodatne vatrogasne snage (iz pripreme) kako unutar postrojbe tako i van formacije koristeći i dobrovoljne vatrogasne postrojbe. Kod ovakvih požara JVP Grada Krka je smještena u Vatrogasnom domu na ulazu u grad Krk sa sjeverne strane, u ulici Stjepana Radića 11. Objekt je novijeg zdanja a u prošlom 10 godišnjem periodu izvršena je rekonstrukcija pa je preuređen garažni i ostali prostor Doma. Smještaj postrojbe u potpunosti zadovoljava kriterije uključivanja vatrogasne tehnike (dva izlaza iz Vatrogasnog doma) čime je omogućeno maksimalno smanjenje vremena dolaska na mjesto vatrogasne intervencije, pa tako do bilo koje točke tretiranog područja Općine Omišalj - postrojba dolazi na intervencijsko mjesto u vremenu od 15 - 18 minuta.

Najmanji broj opreme i vatrogasnih vozila koje mora posjedovati vatrogasna postrojba veličine postrojbe Krka, propisana je člankom 5 i 6 Pravilnika o minimumu tehničke opreme, a Javna vatrogasna postrojba Grada Krka raspolaže sa sljedećom opremom:

Vatrogasna vozila

Gar. broj	Marka vozila	Kapacitet pumpe	Vakuumpumpa	Voda lit.	Pjenilo lit.	Vrsta pjenila	Namjena vozila
10	Dacia Duster	-	-	-	-	-	zapovjedno
11	Suzuki Jimny	-	-	-	-	-	zapovjedno
12	Iveco Daily 55 S 18 W	10 / 10 Ziegler		1100	-	-	Vozilo za gašenje šumskih požara
13	Mercedes UnimogU 500	30/10 Rosenbauer	klipna	3800	200	4 S	kombinirano
14	TAM 190 T 15 B	-	-	-	-	-	tehničko
15	MAN 18.285	16/8 Ziegler	klipna	4500	500	Light water	navalno
16	Nissan X trail	-	-	-	-	-	zapovjedno
17	TAM 75 5 B	-	-	-	-	-	Vozilo za prijevoz
18	MAN 14.284 LAC	16/8 Ziegler	klipna	7000	300	4 S	autocisterna
19	Mercedes 1528/F Atego	20 / 10 Rosenbauer	klipna	1800	200	Univex	voda - pjena
20	MAN 33.343 DFC	Protočna 7 / 4		18000			autocisterna
	Vatrosprem PPU S 250	-	-	-	-	250 kg praha	prikolica

Prijenosne vatrogasne pumpe

vrsta	tip	karakteristike q/h	pogon / snaga / ostalo
Prijenosna	Ziegler	8/8	Motorna - 2 kom
Prijenosna	LBD Italia	899 l/min	Motorna - 1 kom
Prijenosna	Honda MIO standard	800 - 1100 l/min	Motorna - 6 kom
Prijenosna	Subaru	800 - 1000 l/min	Motorna - 1 kom
Prijenosna – ledna	Hale FYR PAK 20FP – C8P	285 l/min	Motorna - 2 kom
Plutajuća	Hale FYR flote 20FP – C8	285 l/min	Motorna - 2 kom
Potopna	VCGE - pump	300 l/min	El. pogon - 1 kom
Potopna	Redy 8	350 l/min	El. pogon - 2 kom
Potopna	Grundfos	500 l/min	El. pogon - 1 kom
Potopna	Mast pump	400 l/min	El. pogon - 1 kom
Potopna	Veda pumpa	366 l/min	El. pogon - 1 kom
Za pretakanje opasnih tvari	Ziegler	300 l/min	El. pogon - 1 kom
Za pretakanje opasnih tvari	Donges FP 50	25 l/min	Zračna – 1 kom
Za pretakanje opasnih tvari		5 / izbačaj	Ručna (membranska) – 1 kom

- Alat za spašavanje kod prometnih nezgoda –Hidraulika 3 kompleta
- Aparati za zaštitu dišnih organa 30 kompleta
- Motorne pile 10 komada
- Agregati za el. energiju 4 komada
- UKV radio – stanice (fiksne, mobilne i prijenosne) 27 komada (12 prijenosne, 11+1 na vozilima, 3 stacionarne)

Komparacijom zadanih parametara iz Pravilnika o minimumu tehničke opreme sa stvarnim, trenutnim stanjem proizlazi da oprema i vatrogasna vozila (po broju i vrsti) udovoljavaju minimalnim zahtjevima koje mora posjedovati postrojba, pa čak i premašuje kod pojedinih vrsta opreme. Starosna dob vozila premašuje prosjek od 14 godina, pa će trebati planirati postupnu zamjenu starijih vozila. Zbog zastarjelosti tehničkog vozila (29 godina), potrebna je zamjena istog, što bi se prema dinamici osiguranja sredstava sa Gradom Krkom trebalo desiti 2019. godine.

Kao otočka primorska samouprava potrebno je stvoriti uvjete za nabavu polivalentnog vatrogasnog plovila kojim bi se moglo vršiti intervencija na moru i građenje intervencije od mora prema požaru – višenamjensko plovilo (kao na Rabu, Lošinj i drugi otoci).

Pored spomenute funkcije gašenja požara profesionalni vatrogasci jesu i moraju biti glavni nosioci svih aktivnosti iz domene zaštite od požara (pitanje stručnog osposobljavanja, tehničke opremljenosti, održavanja vozila i ostale tehničke opreme potrebne za gašenje požara i drugih intervencija i dr.).

Kako je već istaknuto Javna vatrogasna postrojba Grada Krka ustrojena je kao operativna formacija za djelovanje na cijelom području otoka Krka, uz pretpostavku izbijanja dva istovremena požara (požar na stambenom i/ili na gospodarskom objektu i požar otvorenog prostora) nije upitan predložen broj vatrogasaca u postrojbi.

14.2.2. Dobrovoljne vatrogasne postrojbe

14.2.2.1. Dobrovoljno vatrogasno društvo Vrbnik

Dobrovoljno vatrogasno društvo Vrbnik, dobrovoljna je vatrogasna postrojba Općine Vrbnik osnovano je 1972. godine. Osim gašenja požara ima zadatak edukacije mještana i mladeži u školama, te preventivnom djelovanju u stambenim i drugim objektima (naročito otvorenog prostora – šume) kontrole zaštite od požara, što čini usmjerenje Društva za njihov budući rad.

Dobrovoljno vatrogasno društvo je smješteno u prostorijama uz Osnovnu školu Vrbnik u naselju Vrbniku na adresi Retec 5, a uvjeti smještaja ne zadovoljavaju potrebe Društva naročito voznog parka jer prilaz ide preko školskog dvorišta – igrališta (otežan prilaz većim vozilima koja su potrebna).

Članstvo: Broj operativnih članova najmanje 10 vatrogasaca. Nema stalnog vatrogasnog dežurstva.

Vozila:

Reg. oznaka Pozivni znak ID broj	Namjena	Marka, tip	Posada	Pumpa (l/min)	Sredstva za gašenje na vozilu
RI 534 SJ Vrbnik 1 ID 84 236	MALO NAVALNO	NISSAN PICK UP	1 + 4	200 bar 37 lit	200 VODA 10 PJENILO

Važnija oprema: - Izolacioni aparat Dreger PA 94 komada 1
 - Rezervna boca komada 1
 - Pumpa Tomos 110 l / min komada 1
 - Ljestve rastegeače – dvodjelne alum komada 1
 - Motorne pile komada 2

14. 2. 3. Ostale vatrogasne postrojbe DVD - Područne vatrogasne zajednice otoka Krka

Pored navedenih vatrogasnih postrojbi JVP Grada Krka i DVD Vrbnik, na otoku Krku djeluju udružena u Područnu vatrogasnu zajednicu otoka Krka, slijedeća Dobrovoljna vatrogasna društva: Baška, Dobrinj, Njivice i DVD Krk također i sa svojim odjeljenjima Punat i Malinska. Svako od navedenih DVD, je dobrovoljna vatrogasna postrojba svoje Općine ili Grada a umreženo djeluju s Javnom vatrogasnom postrojbom Krk bilo na svom području Općine odnosno na cijelom otoku Krku.

Pored navedenih postrojbi, na području Otoka djeluju i vatrogasne postrojbe u gospodarstvu i to:

- JANAF (članica PVZ otoka Krka)
- Zračna luka Rijeka (članica PVZ otoka Krka)

14. 3. Način uzbunjivanja vatrogasnih postrojbi

Profesionalna vatrogasna postrojba na intervenciju izlazi u pravilu na telefonski poziv, a bilo je i slučajeva usmenog poziva od strane građana.

Prikupljanje operativnog članstva dobrovoljnog vatrogasnog društva vrši se telefonskim pozivom, za veće događaje koristi se sustav VATROTELA, po potrebi i na signal sirene . U radno vrijeme u vremenu od cca 5 minuta prikupi se od 3 - 6 dobrovoljnih vatrogasaca. Van radnog vremena ovaj broj je znatno veći.

14. 4. OSTALE VATROGASNE POSTROJBE ČIJA SE INTERVENCIJA MOŽE OČEKIVATI NA PODRUČJU OPĆINE

Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeke

Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeke središnja je vatrogasna postrojba za područje grada Rijeke.

Područje djelovanja i područje odgovornosti JVP je područje grada Rijeke. Po potrebi s raspoloživim ljudstvom, tehnikom i opremom, a temeljem ugovora ili zapovjedi županijskog vatrogasnog zapovjednika, može djelovati i na prostoru susjednih gradova i općina, te pružati pomoć vatrogasnim postrojbama u gospodarstvu.

Zadaća JVP je obavljanje svih vatrogasnih intervencija na području djelovanja (gašenje svih požara, obavljanje tehničkih intervencija, rješavanje akcidenata s opasnim tvarima).

Rad u postrojbi je organiziran u četiri smjene.

Radi boljeg pokrivanja područja djelovanja smještena je u dvije vatrogasne postaje: Vatrogasna postaja Centar, u Krešimirovoj ulici 38, VRSTA "5" – formacijska jedinica koja ima 5 vozača u smjeni i Vatrogasna postaja Vežica, u Radničkoj ulici 31, VRSTA "3" – formacijska jedinica koja ima 3 vozača u smjeni.

Vatrogasna postaja Centar operativno djeluje na području grada Rijeke i okolnih gradova i općina zapadno od Rječine i na cijelom području djelovanja može intervenirati u vremenu manjem od 15 minuta od trenutka dojave.

Vatrogasna postaja Vežica operativno djeluje na području grada Rijeke i okolnih gradova i općina istočno od Rječine i na cijelom području djelovanja može intervenirati u vremenu manjem od 15 minuta od trenutka dojave.

Najmanji broj opreme i vatrogasnih vozila koje mora posjedovati vatrogasna postaja vrsta "5" propisan je člankom 11. i 36. Pravilnika o minimumu tehničke opreme.

Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeka raspolaže sa slijedećom opremom:

Vatrogasna postaja «Centar» Rijeka:

Gar. broj	Marka vozila	Kapacitet pumpe	Vakum Pumpa	Voda lit.	Pjenilo lit.	Vrsta pjenila	Namjena vozila
R-1	MAN 14.285	30/8 2HH Zigler	trokomat	2000	200 100	NIAGARA FOREXPAN	kombinirano
R-2	MAN 13.264	16/8 2HH Ziegler	trokomat	2500	150	NIAGARA FOREXPAN	kombinirano
R-3	IVECO Magirus	-	-	-	-	-	autoljestva 30 m
R-4	TAM 190	32/8 Rosenbauer	Klipna	5000	400	ALCOSEAL	autocisterna
R-5	TAM 75	-	-	-	-	-	skladište cijevi
R-6	TAM 130	16/8 Rosenbauer	klipna	800	200	ALCOSEAL +1 tona prah	kemijsko
R-7	Mercedes Actros	-	-	-	-	-	platforma 42 m
R-8	TAM 190	32/8 Rosenbauer	klipna	6000	-	-	autocisterna
R-9	Mercedes Axor	40 / 10 Rosenbauer	klipna	2500	2500	NIAGARA	voda - pjena
R-10	MERCEDES Sprinter	25 lit/130 KAMAT		300	50	EXPANOL	malo tehničko
R-11	Mercedes Atego	oprema za tehničke intervencije (RW 2)					veliko tehničko s kranom
R-12	IVECO SCAM	230 lit./50 bara	-	1000	50		šumsko
R-13	RENAULT	-	-	-	-	-	teretno
R-14	Renault trafic	oprema za manje tehničke intervencije na objektima					malo tehničko
R-15	Mercedes Atego	oprema za saniranje akcidenata					akcidentno
R-16	Fiat daily	Izdvojeni VOC					zapovjedno
R-17	Mercedes Unimog	28/10 Rosenbauer	klipna	2700	300	NIAGARA FOREXPAN	šumsko
R-18	MAN 19.314	30/8 Ziegler	trokomat	8000	-	-	autocisterna

R-19	TAM 130	teška,kemijska odjela, ronilačka oprema, dišni aparati, banka zraka					akcidentno
R-20	IVECO	8/8 2HH Zigler	trokomat	1600	200	ALCOSEAL	navalno
R-21	Land Rover	-	-	-	-	-	terensko
R-22	VW Golf II	-	-	-	-	-	zapovjedno
R-23	Nissan patrol	-	-	-	-	-	malo teh. vozilo
R-25	FIAT punto						nabava
R-30	Renault kadjar	-	-	-	-	-	zapovjedno

Vatrogasna postaja Vežica:

V-1	MAN 14.285	30/8 2HH Zigler	trokomat	2000	200 100	ALCOSEAL FOREXPAN	kombinirano
V-2	MAN 13.264	16/8 2HH Zigler	trokomat	2500			navalno
V-3	MAN 19.314	30/8 Zigler	trokomat	8000	-	-	autocisterna
V-4	MAN 14.284	16/8 2HH Zigler	trokomat	2000	200		navalno - tehničko
V-5	METZ	-	-	-	-	-	autoljestva 30 m
V-6	IVECO SCAM	230 lit./50 bara	-	1000	50	-	šumsko
V-7	Mercedes 3341	28/10 Rosenbauer	klipna	4000	400	NIAGARA + 500 kg prah,CO2	kemijsko
V10	Mercedes	16/8	klipna	2200	160		navalno
V11	Mercedes Atego	oprema za tehničke intervencije					tehničko

OSTALA OPREMA	NAMJENA
prikolica 1	motorna pumpa 8 / 8, oprema za ispumpavanje
prikolica 2	S – 250 , prah
prikolica 3	prijevozni monitor – 1600 l/min. VP CENTAR
prikolica 4	prijevozni monitor – 1600 l/min. VP VEŽICA
prikolica 5	uskočni zračni jastuk, spiralna spusnica

Komparacijom zadanih parametara iz Pravilnika o minimumu tehničke opreme sa stvarnim stanjem proizlazi da oprema i vatrogasna vozila (po broju i vrsti) udovoljavaju zahtjevima koje moraju posjedovati vatrogasne postaje, pa čak i premašuju potrebno.

Napomena:

Lokacije na kojima su smještene vatrogasne postaje nužno uvjetuju i njihovo djelovanje pa tako vatrogasna postaja "Vežica" djeluje na istočnom području Grada Rijeka i susjednim općinama i gradovima t.j. istočno od Riječine, a vatrogasna postaja "Centar" zapadno od Rječine u zapadnom djelu Grada i susjednim općinama i gradovima. Ovakva podjela je uvjetna jer se kod svake intervencije u pripremu stavlja druga postaja, a o intervenciji odlučuje zapovjednik na intervenciji koji putem operativnog dežurnog po potrebi na mjesto intervencije upućuje dodatne snage kako u ljudstvu tako i u količini i tipu opreme koja je potrebna.

Zadovoljavanje postavljenog kriterija, zahtijeva razrađen i u praksi dokazan efikasan način motrenja terena i pravovremenog obavješćivanja o nastalom požaru i postojanje kadrovski i tehnički opremljene organizirane ekipe za gašenje požara (dobrovoljna ili profesionalna vatrogasna struktura), na takvoj udaljenosti, da je moguće učinkovito intervenirati na požarom ugroženom području unutar 15 minuta, s odgovarajućim brojem izvršitelja.

Lokacije na kojima su smještene vatrogasne postaje uvjetovane su operativnim radijusom djelovanja i obrnuto. Ovakva podjela je uvjetna jer se kod svake intervencije u pripremu stavlja druga postaja, a o upućivanju na mjesto intervencije odlučuje operativni dežurni koji prati tijek intervencije putem sustava veze. Operativni dežurni po potrebi upućuje zapovjedniku na intervenciji dodatne snage kako u ljudstvu tako i u količini i tipu opreme koja je potrebna. Ustroj javnih vatrogasnih postrojbi je takav da operativni dežurni odnosno zapovjednik smjene može po potrebi angažirati i dodatne vatrogasne snage kako unutar postrojbi tako i van formacije koristeći vatrogasne snage u gospodarstvu i dobrovoljne vatrogasne udruge. Kod ovakvih požara odnosno požara gdje je potrebno koristiti dodatne vatrogasne snage prema odredbama Zakona o vatrogastvu rukovođenje akcijom gašenja preuzima Županijski vatrogasni zapovjednik ili osoba koju on ovlasti.

14.5. Vremena dolaska vatrogasnih postrojbi na mjesto intervencije u Općini Punat**14.5.1. Vatrogasna postrojba JVP Grada Krka**

Vrijeme od izlaza iz JVP Grada Krka do dolaska na mjesto intervencije, za po položaju i sadržaju karakteristične objekte i/ili područja:

10 minuta	15 minuta
Vrbnik	Risika, Garica i Kampelje

14.5.2. Vatrogasna postrojba DVD Vrbnik

Vrijeme od izlaza iz spremišta do dolaska na mjesto intervencije, za po položaju i sadržaju karakteristične objekte i/ili područja:

2 minuta	5 minuta
Vrbnik	Risika, Garica i Kampelje

14.5.3. Vatrogasna postrojba JVP Grada Rijeke

Vrijeme od izlaza iz JVP Grada Rijeke – Vatrogasna postaja «Vežica» do dolaska na mjesto intervencije

od 50 do 55 minuta	od 55 do 65 minuta
Vrbnik	Risika, Garica i Kampelje

Napomena:

Za intervenciju JVP Grada Rijeke – Vatrogasne postaje «Centar», nužno je vremenu dolaska Vatrogasne postaje «Vežica» dodati 5 minuta.!

14. 6. Vatrogasne postrojbe Dobrovoljnih vatrogasnih društava

Kao što je navedeno, veliki broj požara na otvorenom prostoru pretežno u ljetnim mjesecima i u siječnju i veljači zahtjeva veliki broj gasioca za vrijeme same akcije gašenja i po završetku akcije gašenja kod čuvanja požarišta. Ovo je razlog za nužnost spominjanja sljedećih dobrovoljnih vatrogasnih društava:

- prva susjedna Dobrovoljna vatrogasna društva koja bi se mobilizirala su:

- DVD Kraljevica
- Vatrogasna zajednica Grada Bakra - DVD Bakar, Škrljevo, Hreljin i Zlobin.
- sva preostala Dobrovoljna vatrogasna društva s područja Županije, članice su Vatrogasne zajednice Primorsko-goranske županije. Zajednica je smještena u prostorima vatrogasne postaje „Centar“ Rijeke, gdje se može koordinirati rad s profesionalnim strukturama koje su nosioci aktivnosti po pitanju stručnog osposobljavanja dobrovoljnih struktura, ali i po pitanju tehničke opremljenosti i održavanja vozila i tehnike. Dobrovoljna vatrogasna društva u pravilu ne djeluju samostalno već uglavnom uz profesionalne vatrogasne postrojbe koje su po prirodi stvari (zbog stalne prisutnosti) u pravilu, uglavnom prve na intervenciji. U slučajevima kada se gasi manji požar na otvorenom prostoru Dobrovoljno vatrogasno društvo može djelovati samostalno, ali samo do dolaska profesionalnih vatrogasnih postrojbi koje preuzimaju rukovođenje akcijom gašenja.

14. 7. Pregled sustava gašenja požara na moru

S obzirom na to da u Općini nema plovnih jedinica opremljenih sa sredstvima za gašenje požara, a zbog latentne opasnosti od nastajanja požara na plovilima i priobalju u nedostatku vlastitih snaga valja računati na najbliže plovne jedinice opremljene s odgovarajućom opremom za gašenje požara na moru i za to osposobljenom posadom.

Sv. Florijan je brod Marine Punat, za područje Puntarske drage i Krčkog zaljeva, koji koristi JVP Grada Krka prilikom intervencija na plovilima ili prebacivanju vatrogasnih snaga,

Vatrogasno plovilo	Kapacitet pumpe	Količina pjenila	Prah « S »	Snaga
Sv. Florijan	16 / 8	300 litara	-	Jett

Sad je strategija spašavanja i gašenja na moru kako je navedeno, međutim u budućnosti je nužna nabavka vatrogasnog broda stacioniranog u luci Krk ili Marini Punat.

Na području Primorsko-goranske županije takve plovne jedinice djeluju u sklopu pduzeća „Jadranski pomorski servis“ i „JANA-e“. U riječkoj luci, u luci Bakar, Kraljevica i u luci Omišalj uvijek su prisutni remorkeri. Broj remorkera sa navedenim požarnim mogućnostima prikazani su u tabeli.

Remorkeri Jadranskog pomorskog servisa

Tegljači	Kapacitet p.p. pumpi (m3/h)	Količina pjenila lit	Količina praha t	Tehnički podaci	Snaga kW	Pozivni znak
1. „DAVID PRVI“	2x1300	2500		CT,TS,CP,FiFi 1	2x1830	9A8313
2. „MAK“	300	2100		N,TS	2x1014	9AA4527
3. „POLUX“	185	1600	0	N,SS,CP	2220	9A2436
4. „VENUS“	120	1900	0	N,SS,CP	2220	9A2475
5. „ARIES“	2x330	2100	0	N,SS,CP	1595	9A2440
6. „SIRIJUS“	2x330	0	0	N,SS,CP	1595	9A2439
7. „PLUTON“	450	0	0	N,SS	1029	9A2473
8. „BELI KAMIK“	2 x 650	4400	4.00	CT,TS,CP	2x912	9A2638
9. „RIJAVEC“	2 x 650	5000	0	CT,TS,CP	2x912	9A2592
10. „GEA“	250	2000	0	SS,CP	1472	9A2476

Tehnički podaci: N - sapnica, SS - jedan propeler, TS - dva propelera, CP - promjenjivi uspon propelera, CT - okretna sapnica, Fi Fi 1 - brod za gašenje požara klase 1

Iz razgovora vođenih u Lučkoj kapetaniji došlo se do saznanja da nije razrađen plan gašenja i spašavanja brodova u zoni Grada Krka tj. nisu razrađene situacije mogućih akcidenata na način da je određeno vrijeme kada bi se brod zahvaćen požarom odvajao od priveza te nije predviđeno mjesto sidrenja broda u slučaju požara na brodu te mjesto nasukavanja ili potapanja broda u slučaju potrebe.

15. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA

Na području Općine Vrbnik mjesna mreža javnog vodovoda je u cjelosti izvedena za naselje Vrbnik, dok naselja Garica, Risika i Paprata su djelomično pokrivena javnim vodovodom. Naselje Vrbnik se opskrbljuje pitkom vodom iz izvorišta « Ponikve », dok se naselja Garica, Risika i Paprata pitkom vodom opskrbljuju se iz bušenog bunara «Paprata». Iz bunara je prema instaliranom kapacitetu crpnog agregata moguće pumpati 12 l/sek. Pitke vode. Voda se pumpa iz bunara u vodospremu « Paprata » a nakon toga se gravitacijskim cjevovodima pune VSP « Garica « i VSP « Risika «.

Vodospreme

- Naselje Vrbnik opskrbljuje se pitkom vodom iz vodospreme « Vrbnik « i prekidne komore « Vele Hrusti «. Niska zona se opskrbljuje iz vodospreme « Vrbnik », dok se visoka zona opskrbljuje iz PK « Vele Hrusti ». U vodospremu « Vrbnik » voda se pumpa iz izvorišta « Ponikve ». Prvo se pumpa u prekidnu komoru « Muraj » nakon toga gravitacijskim cjevovodom u prekidnu komoru « Vele Hruste » i nakon toga gravitacijskim cjevovodom dotiče u vodospremu « Vrbnik » iz koje se opskrbljuje naselje.

U tablici dati su podaci o vodospremama za područje naselja Vrbnik:

	Prekidna komora Vele Hrusti	Vodosprema Vrbnik
Korisni volumen (m ³)	326	200
Kota ulaza (m. n. m.)	180,14	98,82
Kota izlaza (m. n. m.)	176	95,59
Kota preljeva (m. n. m.)	180	98,58

- Naselje Garica opskrbljuje se pitkom vodom iz vodospreme « Garica », dok se naselja Paprata i Risika opskrbljuju pitkom vodom iz vodospreme « Risika ».

U tablici dati su podaci o vodospremama na području Općine Vrbnik:

	Vodosprema Paprata	Vodosprema Garica	Vodosprema Risika
Korisni volumen (m ³)	1000	500	500
Kota ulaza (m. n. m.)	162,0	244,0	192
Kota izlaza (m. n. m.)	158,0	240,0	188
Kota preljeva (m. n. m.)	/	/	/

Cjevovodi

Naselje Vrbnik pokriveno je mjesnom vodovodnom mrežom u cjelosti, dok su naselja Garica, Paprata i Risika pokrivena djelomično.

Duljine cjevovoda mjesnih mreža za navedena naselja prikazane su u tablici:

Red. broj	Naselje	Duljina cjevovoda (m)
1.	Vrbnik	9.878
2.	Garica	2.976
3.	Paprata i Risika	4.318

16. PREGLED NASELJA I DJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA

Javnim vodovodom riješena je opskrba vodom stanovništva, pa tako i napajanje hidrantske mreže naselja Vrbnik, Garica, Paprata i Risika.

Glavni cjevovodi su tako dimenzionirani da je zadovoljen kriterij opskrbe od min. 10 l/s za potrebe opskrbe vodom za gašenje požara.

17. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA

NAZIV OBJEKTA	ADRESA	Broj stalno prisutnih osoba	Broj povremeno prisutnih osoba
Osnovna škola	Vrbnik		160

18. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI

Na području Općine nema lokacija ni građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari.

19. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA

Na području Općine cca 180 ha površine zauzima poljoprivredno zemljište i to u cijelosti u obliku vinograda i vrtova uz ili u neposrednoj blizini naselja, a kraški pašnjaci s površinom od 1700 ha nalaze se u širem rubnom pojasu Općine.

Šumske površine državne odnosno privatne zauzimaju ukupno 2.707 ha općinskog područja, na kojem se nalaze šume crnogorice - crnog bora, listopadne submediteranske šume bijelog graba i hrasta medunca.

Pored toga na području Općine ima 101 ha javne zelene površine s kojima gospodari javno komunalno poduzeće i turističko ugostiteljski subjekti.

20. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTEVA I PROSJEKA U ŠUMAMA

Ovom procjenom određuju se tehničke, preventivno - uzgojne i druge mjere zaštite šuma od požara šuma i šumskog zemljišta koje je u vlasništvu fizičkih osoba odnosno korisnici šuma i šumskog zemljišta kao i šuma i šumskog područja kojim gospodare ili su korisnici javna poduzeća – Šumarija Krk.

Mjere zaštite iz predhodne točke provode vlasnici odnosno korisnici šuma i šumskog zemljišta i Općina svaki u svojoj domeni.

Državne šume Općine Vrbnik - stupnjevi ugroženosti šuma od požara 0 do IV i ukupne površine (ha)

	0	I	II	III	IV	ukupno
Kras	21	-	47	626	-	694
Obzova	-	-	-	234	570	804
Glavotok	-	-	-	-	-	0
<u>Ukupno</u>	<u>21</u>	<u>0</u>	<u>47</u>	<u>860</u>	<u>570</u>	<u>1498</u>

Privatne šume Općine Vrbnik - stupnjevi ugroženosti šuma od požara 0 do IV i ukupne površine (ha)

	0	I	II	III	IV	ukupno
Ukupno	0	0	43	1166	0	1209

Područja obrasla šmrikom te površine pod šikarom i makijom, razvrstane su u 0, III i IV stupanj opasnosti (površine pod 0 stupnjeva su neplodne površine pa radi toga za njih nije određen stupanj ugroženosti od požara, i ne nalaze se u programima gospodarenja državnim šumama)

Kao što je već navedeno od posebnog interesa za razmatranje zaštite šuma od požara u Općini Vrbnik su šume četinjače.

Procjenom ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za Općinu Vrbnik, utvrđeno je da na području Općine nema šuma razvrstanih u I stupanj ugroženosti šuma od požara.

Sa stanovišta razmatranja zaštite od požara od posebnog interesa su kulture četinjača (crnog bora – primorskog bora), razvrstane u II stupanj ugroženosti (državna i privatna šuma) - vidi tablicu.

Tablica šuma II stupnja ugroženosti od požara

Vlasništvo	Gospodarska jedinica	Opis šume	Nadmorska visina	Starost god.	Površina ha
Državne šume	Kras	Kultura crnog bora	0 - 70	20 - 120	47
Privatne šume	Kras	Kultura crnog bora	0 - 70	20 - 120	43
<u>Ukupno = 90 ha II stupnja ugroženosti od požara</u>					

Sveukupno državnih i privatnih šuma Općine Vrbnik - po stupnjevima ugroženosti od požara

	0	I	II	III	IV	Ukupno
Državne šume	21	-	47	860	570	1.498 ha
Privatne šume	-	-	43	1.166	-	1.209 ha
<u>Sveukupno</u>	<u>21</u>	<u>0</u>	<u>90</u>	<u>2.026</u>	<u>570</u>	<u>2.707 ha</u>
<u>Sveukupno šume Općina Vrbnik = 2.707 ha</u>						

Svi navedeni lokaliteti nalaze se uz ili u neposrednoj blizini prometnica, pa tako nije planirano izvođenje posebnih protupožarnih puteva. Zbog relativno malih površina koje su pokrivene navedenim sastojinama i kulturama i prošaranosti istih putevima i suhozidima nema potrebe za izvedbom protupožarnih prosjeka.

Određene su tehničke, preventivno - uzgojne i druge mjere zaštite šuma od požara te šuma i šumskog zemljišta koje je u vlasništvu fizičkih osoba odnosno korisnici šuma i šumskog zemljišta kao i šuma i šumskog područja kojim gospodare ili su korisnici javna poduzeća.

Mjere zaštite iz predhodne točke provode vlasnici odnosno korisnici šuma i šumskog zemljišta i Općina svaki u svojoj domeni.

Na području Općine s ukupnom površinom od 49,37 km², 180 ha površine zauzima poljoprivredno zemljište u koje poglavito ulazi vrlo vrijedno i značajno za Općinu i njene žitelje vrbničko polje i vrtovi a pašnjaci i livade "pokrivaju" 1700 ha.

Šumsko područje prekriva 2.707 ha površine Općine, a odnosi se na područje prekriveno listopadnim submediteranskim šumama u privatnom i državnom posjedu (šume bijelog graba i hrasta medunca i manja sastojina crnike). Kulturama četinjača (crnog bora) gospodari Šumarija Krk.

Šumom odnosno šumskom površinom razvrstanom u II stupanj ugroženosti gospodari Uprava šuma Senj putem Šumarije Krk koja svake godine donosi poseban Operativni plan zaštite šuma od požara za područje šuma kojima gospodari pa tako i za kulture na području Općine.

MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

Motriteljsko – dojavna služba

Na području Općine Vrbnik nema motriteljsko dojavne službe sa stalnih motriteljskih mjesta niti je takvo mjesto predviđeno Planom zaštite šuma od požara Šumarije Krk

Ophodnja

Šumarija Krk tijekom ljetnih mjeseci uvodi čuvarsko - ophodarsku službu, a upravitelj šumarije odlučuje o obavljanju te službe i van tog termina ovisno o proglašenom stupnju ugroženosti šuma od požara.

Ophodarsku službu s ciljem uočavanja požara i preventivnog djelovanja obavljaju i pripadnici dobrovoljnog vatrogasnog društva Vrbnik prema svom planu rada.

Ophodnja se vrši u radnim odorama društva i sa službenim propisno obilježenim vozilom. Za vrijeme ophodnje u vozilu se mora nalaziti propisana oprema za gašenje požara.

Plan rada društva verificira Općinsko vijeće i osigurava dostatna sredstva za tu aktivnost neovisno o planiranim sredstvima za redovnu aktivnost društva.

Interventne skupine

Područna šumarija formira interventnu skupinu iz svojih redova, brine se o obučenosti pripadnika te skupine te o opremanju iste s odgovarajućim alatima i sredstvima potrebnim za efikasno provođenje akcije gašenja požara.

Broj pripadnika skupine i specifikacija opreme određuje se godišnjim planom zaštite šuma od požara Šumarije.

Po donošenju godišnjeg Plana zaštite šuma od požara Šumarije Krk, jedan primjerak Šumarija je dužna dostaviti stručnoj službi Općine.

Preventivno uzgojne mjere

Područna šumarija provodi preventivno uzgojne mjere prema godišnjem Planu zaštite šuma od požara.

Sigurnosni cestovni pojas čisti se najmanje jedanput godišnje i to prije službenog početka turističke sezone po za to nadležnim službama. Na zahtjev Općine, stručna služba koja vodi brigu o funkcionalnosti prometnice dužna je Općini dostaviti plan rada prije početka čišćenja sigurnosnog pojasa.

Koridori zračnih vodova čiste se od prekomjernog raslinja najmanje jedanput godišnje. Na zahtjev Općine, stručna služba HEP-a dužna je Općini dostaviti plan rada prije početka čišćenja sigurnosnog pojasa.

Fizičke osobe u čijem su vlasništvu šume i šumske površine razvrstane u III stupanj ugroženosti dužne su poduzimati preventivno uzgojne mjere analogno mjerama koje poduzima stručna služba šumarije u istovjetnim sastojinama i kulturama.

Fizičke osobe u čijem su vlasništvu šume i šumske površine odnosno korisnici tih šuma i šumskih područja razvrstanih u III stupanj ugroženosti dužni su poduzimati i dodatne preventivno uzgojne mjere u rubnom pojasu prema susjednim parcelama ukoliko su iste obrasle raslinjem višeg stupnja ugroženosti (čišćenje od biljnog otpada, pošumljavanje sa raslinjem otpornijim za izbijanje i širenje požara).

Ukoliko stručna služba Općine utvrdi da fizička osoba ne poduzima potrebne uzgojno zaštitne mjere provest će se poseban postupak da se te, neophodne, požarno preventivne mjere prisilno provedu.

Ukoliko fizičke osobe u čijem su vlasništvu šume i šumske površine razvrstane u III stupanj ugroženosti od požara smatraju da razvrstavanje u određen stupanj nije opravdano može od stručne službe Hrvatskih šuma ili od ovlaštenog vještaka šumarske struke zatražiti poseban postupak za razvrstavanje sporne sastojine ili kulture.

Rezultat tako provedenog postupka smatra se konačnim.

Stanje provedenosti mjera za gašenje požara na šumskim i poljoprivrednim površinama

Glede mogućnosti gašenja požara šuma i poljoprivrednih površina (u daljnjem tekstu otvoren prostor), za područje Općine karakteristično je da je javnim prometnicama moguć pristup vatrogasnoj tehnici ili do ugroženog prostora ili do najbližeg mjesta sa kojeg se može graditi efikasna intervencija ekipa gasioca. Isto tako, zahvaljujući razvedenosti novoizvedenog vodovodnog sustava i javnih "šterni" opskrba vodom za gašenje požara na otvorenim površinama na području Općine zadovoljava.

Posebnim Planom, na nivou Vatrogasne zajednice županije, razrađen je postupak angažiranja vatrogasnih snaga za gašenje šumskih požara, a čija je učinkovitost dokazana kako kroz same intervencije tako i kroz periodične vježbe.

Osmatranje terena i javljanje požara organizirano je na nivou županijskog područja a na području Općine posebnu ophodarsko - osmatračku službu organiziraju zajednički Općina i Šumarija. Iz toga proizlazi da eventualni požar na Općinskom području dojavlju ophodari šumarije kao i djelatnici iste tijekom redovnih aktivnosti na terenu, posade plovila u funkciji osmatrača s mora, piloti

zrakoplova koji polijeće iz zrakoplovne luke Grobnik i Omišalj u funkciji osmatrača iz zraka, te patrolne službe iz strukture vatrogasaca i Policije.

Svi navedeni lokaliteti nalaze se uz ili u neposrednoj blizini javnih prometnica, pa tako nije planirano izvođenje posebnih protupožarnih puteva, a zbog relativno malih površina koje su pokrivene navedenim sastojinama i kulturama nema potrebe za izvedbom protupožarnih prosjeka.

21. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA

U Općini Vrbnik nema naselja, kvartova, ulica ili značajnijih objekata koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima, ali je obzirom na konfiguraciju terena Općinskog područja i propusnu moć prometnica prisutna pojava da postoje objekti kojima je uvjetno rečeno otežan pristup vatrogasnim vozilima, a poglavito tijekom turističke sezone zbog izrazito velikog broja vozila na prometnicama.

22. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA

U Općini Vrbnik nema, za ovu procjenu relevantnih pokazatelja o naselju, kvartu, ulici ili građevini u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje.

Sve značajnije građevine su opremljene s odgovarajućim sredstvima za gašenje požara.

23. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPOTREBLJIVANIH U GAŠENJU POŽARA

23.1. Telefonske veze

Zahvaljujući snažnom razvoju telefonije u zadnjih nekoliko godina ovaj sustav u tehničkom smislu u potpunosti zadovoljava potrebe za ovom vrstom veza kako u domeni dojava požara tako i za vrijeme trajanja akcije gašenja požara.

23.2. Radijske UKV veze

Posebni sustav radijskih UKV veza namijenjen je vatrogasnim službama. Ovim se sustavom koriste prvenstveno Javne vatrogasne postrojbe i DVD-a, a ranijim dogovorima na nivou bivšeg Vatrogasnog saveza omogućeno je i korištenje ostalim vatrogasnim postrojbama u gospodarstvu kako profesionalnim tako i dobrovoljnim. Broj kanala ovog sustava povećan je sa 9 na 15 kanala.

Vidljivo je da pored sustava vatrogasnih radio veza treba računati i s uporabom ostalih korisnika sustava veza kao na pr. službe hitne pomoći, lučke kapetanije, šumarija, plovila, jedinica lokalne samouprave i uprave, komunalnih djelatnosti i slično. Ističe se da ovi sustavi nisu međusobno kompatibilni (rade na različitim frekvencijskim područjima), te nije moguće jednom radijskom postajom osigurati komunikaciju na svim frekvencijama. Povezivanje svih vanjskih struktura s Javnom vatrogasnom postrojbom u Krku ili Rijeci vrši se indirektno putem Županijskog Centra 112.

Organizacija sustava radio veza vatrogasnih postrojbi

Koriste se prvenstveno simpleksne radio veze prema centralnoj stabilnoj postaji vatrogasnog operativnog dežurstva, a u slučaju izlaska iz simpleksne zone servisa centralne radio postaje koriste se semidupleksne radio veze.

Simpleksnim radom otvorenim pozivom na radnom kanalu

1.međusobne veze centralne radio stanice u operativnom dežurstvu VOC i perifernih stabilnih stanica u JVP, DVD-ima.

2.međusobne radio veze perifernih pokretnih i mobilnih radio stanica sa stalnom u operativnom dežurstvu

3.međusobne radio veze između perifernih stalnih i pokretnih radio stanica

Zbog velikog broja učesnika vatrogasne postrojbe u gospodarstvu i DVD-i za svoje potrebe koriste simpleksni kanal

K 7 (S) Tx/Rx = 173,225 MHz

U slučaju izvanrednih događaja intervencija i ovaj kanal se koristi kao redovni kanal uz reduciranje komunikacija za preventivne i slične poslove korisnika.

Semidupleksnim radom otvorenim pozivom između centralne radio stanice i perifernih stalnih, mobilnih i pokretnih stanica održavaju se veze putem repetitora s Učke - Ravne Staje

K 1 (SD) Tx = 173,075 MHz
Rx = 168,575 MHz

Također semidupleksnim radom otvorenim pozivom između centralne radio stanice i perifernih stalnih, mobilnih i pokretnih stanica održavaju se veze putem repetitora na Sv.Juraju (brdo na Krasu) otok Krk.

K 3 (SD) Tx = 173,125 Mhz
Rx = 168,625 Mhz

Navedena semidupleksna veza ne pokriva područje općine Baška tako da tamo se koristi semidupleksna veza s repetitora Rab na 6. kanalu.

K 6 (SD) Tx = 173,200 Mhz
Rx = 168,700 Mhz

Navedena raspodjela i slobodan broj raspoloživih kanala zadovoljava, no sagledavajući korištenje veze na širem području u slučajevima više istovremenih požara nije dostatna. Procjenjujemo da je za potrebe vatrogasne operative potrebno osigurati bar dvostruko veći broj kanala od postojećih.

Uvođenjem novog digitalnog sustava radio veza izvršena je nabavka i navedenih moto trbo uređaja za rad na analognom, odnonso po potrebi digitalnom sustavu, posebno za područje Bašćanske kotline ili okolnih brda.

K 3 (D) Tx = 172,925 Mhz
Rx = 168,425 Mhz

23.3. Sustav dojave požara

Izvršena je centralizacija telefonske dojave požara putem telefona 193 na nivou Grada Krka i okolnih lokalnih Općina (otoka Krka), na način da su svi pozivi na telefonski broj 193 usmjereni u operativno dežurstvo Javne vatrogasne postrojbe Krk, odakle se obavlja uzbunjivanje i upućivanje na intervenciju odgovarajućih vatrogasnih postrojbi.

Automatska dojava požara odnosno sistemi koji su instalirani u značajnim većim ugostiteljskim i ostalim gospodarskim subjektima, nažalost nisu spojeni automatskom vezom s JVP Krk već se ta veza mora uspostaviti manuelnim putem.

24. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTALI POŽARI U PERIODU 10 GODINA

Red. broj	Mjesto nastanka požara	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	Ukupno	10. god prosjek
1	Dimnjaci	11	3	8	4	9	6	9	5	7	13	<u>162</u>	<u>16,20</u>
2	Stambeni prostor	7	2	7	8	3	14	9	7	15	3	<u>75</u>	<u>7,5</u>
3	Poslovni prostor, uprava	1	2	1	2	3	1	2	1	1	1	<u>15</u>	<u>1,5</u>
4	Industrijski objekti	3	-	1	2	1	1	1	1	1	0	<u>11</u>	<u>1,1</u>
5	turist. objekti, zdrav. objekti, trgovine, škole	1	1	2	2	2	1	1	2	0	1	<u>13</u>	<u>1,3</u>
6	Prometna sredstva	8	8	14	11	6	7	10	8	4	3	<u>79</u>	<u>7,9</u>
7	Otvoreni prostor	17	28	44	38	28	33	53	22	15	46	<u>324</u>	<u>32,4</u>
8	Ostali	45	30	33	13	17	39	59	24	16	32	<u>308</u>	<u>30,8</u>
	UKUPNO	93	74	110	80	69	103	144	70	59	99	987	98,7

**PREGLED UKUPNOG BROJA POŽARA - intervencija – na terenu Jedinica lokalne samouprave
Otoka Krka zadnjih 10 godina**

Godina	Grad Krk	Općina Baška	Općina Dobrinj	Općina Malinska	Općina Omišalj	Općina Punat	Općina Vrbnik	Sveukupno
2006.	<u>67</u>	19	12	23	21	13	9	<u>164</u>
2007.	<u>64</u>	8	13	31	15	12	13	<u>156</u>
2008.	<u>84</u>	18	18	24	13	31	19	<u>207</u>
2009.	<u>83</u>	12	22	21	19	13	11	<u>181</u>
2010.	<u>67</u>	18	21	18	16	29	13	<u>182</u>
2011.	<u>110</u>	12	25	43	25	9	11	<u>235</u>
2012.	<u>99</u>	20	51	38	31	23	20	<u>282</u>
2013.	<u>70</u>	14	39	26	49	16	20	<u>234</u>
2014.	<u>53</u>	12	23	32	35	5	16	<u>179</u>
2015.	<u>105</u>	6	26	28	30	14	18	<u>227</u>
Ukupno zadnjih 10 godina	<u>802</u>	<u>139</u>	<u>250</u>	<u>284</u>	<u>254</u>	<u>165</u>	<u>150</u>	<u>2.047</u>

" B " PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA

Na području Općine Vrbnik nema pravnih subjekata koji su razvrstani u I ili II kategoriju ugroženosti od požara.

" C " STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE

Požarni sektori predstavljaju površinu objekta ili zemljišta za koju se može pretpostaviti da će se proces izgaranja ili tijekom požara odvijati unutar njegovih granica i da te granice požar neće prelaziti. Požarni sektor, obzirom na reljefne karakteristike zemljišta predstavlja i cjelina gdje granicu sektora ne predstavlja prirodna ili umjetna prepreka širenju požara (golet, potupožarna prosjeka i sl.) već je ista određena pristupom ugroženoj površini, odnosno pozicijom sa koje se može organizirati sprečavanje daljnjeg širenja požara.

Dakle, granice požarnog sektora nekog teritorija predstavljaju površine na kojima nema gorive tvari putem koje bi se požar mogao širiti, te su dovoljno udaljene od gorivih tvari susjednih sektora koje se ne mogu upaliti direktnim kontaktom plamena, isijavanjem topline (radijacijom) ili letom ugaraka ili mjesta sa kojih se može organizirano djelovati protiv širenja vatrene stihije, a utvrđene su primjenom metodologije određene Pravilnikom o mjerama od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora, (NN br. 29/83), kao pravilom tehničke prakse. U naseljenim mjestima takve požarne zapreke čine ulice, trgovi, vodotoci, poljane, zeleni pojasi i sl. Efekat zapreka ovisi o širini zaštitnog pojasa, o visini objekata koji se nalaze uz rub zapreka i količini razvijene toplinske energije koja može nastati u požaru.

Ukoliko je ulica požarna zapreka usvojena su tri reda prema sljedećim kriterijima :

Požarna zapreka I reda :

$$B_u = H_1 + H_2 + 20 \text{ m}$$

Požarna zapreka II reda :

$$B_u = H_1 + H_2$$

Požarna zapreka III reda :

$$B_u = 0,5(H_1 + H_2) + 6 \text{ m}$$

U gornjim formulama znači :

B_u = širina ulice od fronte jedne do fronte druge zgrade

H_1, H_2 = visine zgrade do strehe

Ulice koje ne odgovaraju navedenim kriterijima ne smatraju se požarnim zaprekama i ulaze u sastav požarnog sektora.

Na rubovima naselja iza kojih se protežu slobodni prostori kao poljane, rijeke, razne druge prirodne zapreke i sl., granica požarnog sektora proteže se u pojasu polovine požarne zapreke I reda.

$$B_p = H + 10 \text{ m} , \text{ odnosno za visinu rubnih objekata uvećanu za } 10 \text{ m}.$$

Uzimajući u obzir naprijed izložene postavke izvršena je podjela na požarne sektore pojedinih dijelova Općine vodeći računa o grupiranim pretežito stambenim objektima, gospodarskim sadržajima u naselju kao i o karakteristikama otvorenog prostora odnosno pojedinih zona u općini (na primjer: poljoprivredno zemljište, neuređeni pašnjaci, turistički kompleksi i sl.). Kod toga je centralni dio sjedišta Općine s rubnim stambenim naseljem obuhvaćen u cijelosti. Tako je formiran 1. požarni sektor. Tu se poglavito radi o obiteljskim objektima koji su, budući da ne predstavljaju povećanu požarnu opasnost, sagledavani reprezentativno.

Obzirom na kvalitetnu razliku sadržaja kod razrade operativnih planova JVP, odnosno DVD nužno je istog rasčlaniti u podsektore i to na segment u kojem dominiraju gospodarski objekti i segment u kojem dominiraju objekti ugostiteljsko turističke djelatnosti.

Identifikacioni brojevi požarnih sektora uneseni su u kartu sa utvrđenim granicama.

Slijedom toga izvršena je podjela područja Općine kako slijedi:

POŽARNI SEKTOR 1

Sektor obuhvaća mjesto Vrbnik. Sa sjeverozapadne strane granicu sektora čini vanjski rub okućnica, a proteže se od vrbničke luke do raskrižja puteva Krk-Vrbnik i Risika-Vrbnik. Južnu granicu sektora čini vanjski rub okućnica, a proteže se od spomenutog raskrižja, preko predjela Cerenc, do morske obale.

Vitalni dio sektora čine stambeni i gospodarski objekti uglavnom starije gradnje, male etažnosti s prosječnim požarnim opterećenjem do 900 MJ/m². U sektoru se pored stambenih objekata nalazi škola, pošta, muzej, crkveni objekti, turističko-ugostiteljski objekti, proizvodni i skladišni objekti poduzeća "Vrbenka", objekti Poljoprivredne zadruge, druga manja skladišta i radionice.

Rekonstrukcijama na postojećim objektima koje se izvode bitno se smanjuje imobilno požarno opterećenje. Posebnih požarnih opasnosti u sektoru nema, osim navedenih objekata i prisustva većeg broja osoba u sakralnim objektima i školi. Radi načina gradnje povjesne jezgre naselja prometnice samo djelomično zadovoljavaju uvjetima za prilaz i pristup vatrogasne tehnike.

POŽARNI SEKTOR 2

Požarni sektor obuhvaća područje zapadno od prometnice Vrbnik - Risika - Sv.Vid Dobrinjski i sjeverozapadno od prometnice Krk-Vrbnik. Sjeverozapadnu i jugozapadnu granicu sektora čini granica Općine prema susjdnom Puntu, Krku i Dobrinju.

U tom sektoru se nalaze naselja Kampelje, Garica i dio naselja Risika.

Sektorom dominira Vrbničko polje, a obodni dio čini brdovit šumski predio.

POŽARNI SEKTOR 3

Jugoistočnu granicu sektora čini sjeverozapadna granica sektora 1., a jugozapadnu prometnica Vrbnik - Risika - Sv.Vid Dobrinjski sve do granice Općine s Općinom Dobrinj. Sjeverozapadnu granicu sektora čini općinska granica. Sektorom dominira otvoren brdovit prostor obrastao šumom, goli obalni pojas, a u sektoru se nalazi istočni dio naselja Risika.

POŽARNI SEKTOR 4

Obuhvaća otvoren prostor omeđen granicom s Općinama Punat i Baška sa jugozapadne i jugoistočne strane. Granicu sektora na sjeverozapadnoj i sjevernoj strani čine granice požarnih sektora 1 i 2, a sa sjeverne i sjeveroistočne morska obala.

Sektor predstavlja površinu obraslu submediteranskim raslinjem i pašnjacima, a u sektoru se nalazi deponij komunalnog otpada otoka Krk.

U sektoru se nalaze i najviši vrhovi Općine i to Treskavac (349 mnm), Hlam (446 mnm), Vranjak (350 mnm), Zmijinjak (199 mnm), Svitnjak (183 mnm) i Zavojak (197 mnm).

2. STAMBENI FOND

Stara jezgra značajna je historijska cjelina i kao takva zahtjeva posebni tretman sa stanovišta zaštite od požara. Postepenom pretvorbom istog od stambenog prostora u poslovni problemi zaštite od požara se s jedne strane se umanjuju, a s druge multipliciraju. Izneseno se ogleda u činjenici da je promjenom namjene iz stambenog u poslovni prostor (sobe za iznajmljivanje, apartmani, agencije, uslužna djelatnost) na pr. smanjen broj ložišta i raznih kućanskih trošila u objektima čime je smanjena opasnost za nastajanje i brzo širenje požara, ali je ugradnjom raznih predmeta i materijala (dekorativni elementi od sintetičkih materijala i oprema) povećano jedinično požarno opterećenje istog prostora. Ovdje je nužno istaći činjenicu da je svaki početni požar u staroj jezgri zahvaljujući gustoći izgradnje objekata prijetnja prerastanja istog u blokovski požar (požar koji zahvati više objekata odjednom. Tome u prilog idu i ograničene manevarske mogućnosti vatrogasnih vozila u pojedinim uskim uličicama tog dijela Vrbnika. Modernizacijom stare jezgre, odnosno adaptacijom postojećih u poslovne prostore javne namjene na postojećim lokacijama u staroj jezgri rapidno je povećana mogućnost smještaja većeg broja osoba koje u toj zoni borave ili kao zaposleni ili kao turisti – posjetioци - prolaznici. Sadržaj objekata iz temelja je izmjenjen uvođenjem i primjenom novih tehnologija kako kod izgradnje tako i kod opremanja istih. Iz temelja je izmjenjena i energetika pa je umjesto postojećih sistema vodovoda, kanalizacije i elektro instalacije, izvedene su potpuno novim sistemom napajanja objekata energentima daleko većih kapaciteta, a posebno se ističu novi energenti - kotlovnice na tekuće i plinsko gorivo.

Stambeni objekti s manjim poslovnim prostorima (uglavnom u prizemlju), sa ili bez podrumskih prostora čine okosnicu naselja. U vrijeme izgradnje ti su objekti predstavljali zdanja točno definirane namjene, a stil građenja bio je odraz potreba tadašnjeg stupnja razvoja društva i tehnologije. Permanentne prilagodbe tih objekata potrebama suvremenog načina života rezultirale su povećanjem broja korisnika objekta (bilo stanara bilo inih osoba); ugrađivanjem raznih novih materijala u konstruktivne elemente; uvođenjem novih tehnologija i u stambenom i u poslovnim dijelu objekata, vršene su razne pregradnje i nadogradnje u istima, ugrađivani su raznorazni sistemi grijanja, ventilacije i klimatizacije, a sve to u građevini s postojećim (uglavno drvenim) požarno neotpornim međetažnim i krovnim konstrukcijama. Neredovito investicijsko i tekuće održavanje s druge strane rezultiralo je dotrajalošću dimnjaka i dimovodnih kanala i drugih konstruktivnih elemenata i sklopova objekata. Na taj način došlo se je do sadašnjeg stanja pa ti objekti sa stanovišta zaštite od požara predstavljaju posebnu kategoriju u grupi visoko požarno opasnih (a nerijetko i opterećenih) objekata. Kako je već istaknuto, obzirom na vrlo visoku gustoću izgrađenosti, valja računati s mogućnosti prerastanja požara iz početnog u blokovski, a u slučaju preklapanja dva ili više nepovoljna faktora kao što su kasna

dojava, prisutnost raznih zapaljivih predmeta i/ili materijala (čiji su produkti sagorjevanja pored ostalog i otrovni, omamljujući i/ili eksplozivni), nedostatak sredstva za gašenje, jak vjetar, otežan pristup i sl., moguća je pojava i požarne oluje gdje sa svom raspoloživom vatrogasnom tehnikom neće biti moguće izbjeći goleme materijalne štete i ljudske žrtve.

Sve navedene kategorije objekata trebale bi, prema postojećoj regulativi o zaštiti od požara, biti opremljene sa aparatima za gašenje požara, a što nije u potpunosti realizirano. Otvoreno je dakle pitanje opremanja objekata s odgovarajućim sredstvima za gašenje požara, kao i pravovremeno periodično ispitivanje funkcionalnosti postojećih aparata. Kako je u provedbi te mjere presudnu ulogu odigrao materijalni faktor za razmotriti je mogućnost beneficiranja kako kod nabavke aparata za gašenje tako i kod traženja usluge periodičnog servisiranja istih.

3. JAVNI OBJEKTI

Temeljna značajka ovih objekata je da u njima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba iz čega proizlazi da te osobe mogu, ali i ne moraju poznavati objekt u kome se nalaze kao i procese koji se u istom odvijaju. U praksi modernog načina življenja češće se susreće druga postavka, tj. da osobe koje borave u objektu istog nedovoljno ili uopće ne poznaju (hoteli, disco clubovi, dvorane za javne skupove, športski objekti i sl). Pored toga bitna odrednica je saznanje da li su osobe koje borave u objektu sposobne za samostalno odlučivanje, odnosno da li su sposobne samostalno poduzeti određene radnje u slučaju izbijanja požara (djeca, starije osobe).

Sagledavanje problematike zaštite od požara javnih objekata u Općini ima za cilj dobivanja objektivne slike da li su ti javni objekti podobni za siguran boravak osoba u istima, odnosno da li iste mogu objekt u kome se nalaze napustiti na siguran način.

Razmatranje prve postavke obuhvaća utvrđivanje činjeničnog stanja da li su i u kojoj mjeri zastupljena propisana ili naložena pravila kod izgradnje i opremanja objekata (vatrootpornost konstrukcije, da li su ugrađene instalacije za automatsku indikaciju i dojavu požara, da li je ugrađen sistem sigurnosne rasvjete, da li je riješeno odvođenje dima, da li su oprema i uređaji izvedeni tako da kod normalnih uvjeta eksploatacije ne mogu izazvati požar i dr.), te da li se objekti i oprema održavaju u ispravnom-funkcionalnom stanju.

Pored tog sklopa tehničkih mjera i zahvata, razrada druge postavke obuhvaća splet organizacijskih mjera, počev od ustrojavanja stručnih službi iz domene zaštite od požara o objektima pa do temeljnog zahtjeva da svaka zaposlena osoba prođe obuku iz tog područja čime bi se osigurao određeni minimum da će zaposleno osoblje u slučaju izbijanja neželjenog događaja (eventualnog požara) znati kako pristupiti gašenju istog uz istovremeno zbrinjavanja osoba koje borave u objektu.

U Vrbniku su u funkciji svi oblici javnih objekata, a koji su nabrojani u točki 14 Prikaza postojećeg stanja, a sagledavanjem istih u smislu datih parametara mogu se grupirati pojedini karakteristični momenti:

- tijekom eksploatacije objekata došlo je do djelomične ili potpune prenamjene prostora, a što je uvjetovalo instaliranje niza novih potrošača;

- djelomičnom ili potpunom promjenom namjene u odnosu na projektirano stanje drastično je povećan broj osoba koje borave u objektima (na pr. prenamjena objekta iz kategorije bara u disco club);

- radi nedostatka sredstava u postojeće objekte starijeg datuma izgradnje nisu ugrađeni sistemi sigurnosne rasvjete, vatrodjave i dr. pri čemu se prvenstveno misli na objekte školstva;

- nedostatak sredstava temeljni je problem kod održavanja ugrađenih sistema zaštite u funkcionalnom stanju itd.

4. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA

Podaci prezentirani u poglavlju pregleda stanja upućuju na sljedeće :

Područje Općine Vrbnik raspolaže temeljem Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu (NN 8/06) dostatnim količinama vode za dva računski istovremena požara.

Na djelovima Općine gdje je izgrađena obala kao i pristup do nje, moguće je korištenje mora kao neiscrpnog recipijenta za gašenje požara, a što je značajno za objekte uz morsku obalu kako u samom naselju Vrbnik, tako i na površinama namjenjenim turizmu.

U cilju osiguranja potrebite količine vode za gašenje neophodno je prilikom rekonstrukcija i izgradnje nove mreže, te održavanje postojeće izbjegavati uporabu podzemnih hidranata, a postojeće privesti u funkciju i obilježiti na pročeljima objekata. Novi zahvati na mreži moraju se izvoditi s obveznom ugradnjom nadzemnih hidranata, razmještenih i dimenzioniranih temeljem zakonske regulative.

Postojeća izvorišta vode, bunare i cisterne zaštititi od zagađenja i uništenja u cilju osiguranja kako vode za gašenje tako i vode u slučaju elementarnih nepogoda ili većih havarija na postojećem javnom vodovodu.

5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZA GAŠENJE POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA

Glede mogućnosti gašenja požara šuma i poljoprivrednih površina (u daljnjem tekstu otvoren prostor) za područje Općine je karakteristično da je javnim prometnicama moguć pristup vatrogasnoj tehnici ili do ugroženog prostora ili do najbližeg mjesta sa kojeg se može graditi efikasna intervencija ekipa gasioca. Isto tako, zahvaljujući razvedenosti vodovodnog sustava i javnih "šterni" opskrba vodom za gašenje požara na otvorenim površinama na području Općine zadovoljava.

Na nivou Vatrogasne zajednice županije razrađen je posebnim Planom postupak angažiranja vatrogasnih snaga za gašenje šumskih požara čija je učinkovitost dokazana kako kroz same intervencije tako i kroz periodične vježbe.

Osmatranje terena i javljanje požara organizirano je na nivou županijskog područja pa tako nije posebno ustrojena ta služba za područje Općine. Proizlazi da eventualni požar na Općinskom području dojavljuju osmatrači šumarije Krk koji patroliraju terenom, posade plovila u funkciji osmatrača s mora, pilot zrakoplova AK "Kрила Kvarnera" u funkciji osmatrača iz zraka, te patrolne službe iz strukture vatrogasaca i Policije.

6. IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA

Opskrba el. energijom - sustav HEP-a

Pregledom objekata i akata poduzeća koja čine sastavni dio sistema HEP-a, a bave se prijenosom i distribucijom el. energije utvrđuje se da se u globalu poštuju propisane norme zaštite od požara.

Distribucija električne enrgije rješena je putem zračne i kablovske mreže sa transformatorskim stanicama, a koje su razmještene tako da pokrivaju određeno potrošačko područje. Na području Općine nema 35 kV postrojenja već se sustav sastoji od niza manjih trafostanica kojima gospodari DP "Elektroprimorje" Rijeka 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. Pored tog sistema u funkciji je i sistem kojeg koristi Centar daljinskog upravljanja.

Za intervenciju vatrogasaca na objektima distribucije neophodna prisutnost dežurne službe DP-a "Elektroprimorje" Rijeka, Pogon Krk iz čega proizlazi da kod požara i/ili poremećaja na nekom od navedenih postrojenja intervenciji predhodi manevar dežurnih službi HEP-a (dispečer i dežurni u Pogonu), a tek potom mogu nastupiti ekipe za gašenje.

Glede uporabe askarela stručne službe HEP-a, temeljem obaveza koje proizlaze iz pozitivnih propisa, istima posvećuju nužnu pozornost. U tom smislu vodi se evidencija svih transformatora i kondenzatora koji koriste askarele kao medij s preciznim podacima o lokaciji na kojoj se uređaj nalazi i količini medija u uređaju.

Kao što je već spomenuto kod planiranja intervencije i mjera zaštite u svezi provođenja iste mora se voditi računa o nemogućnosti interveniranja na elektropostrojenjima bez znanja i prisustva stalnih dežurnih službi HEP-a (dispečera, dežurne službe s permanentnim aktivnim dežurstvom 0-24h, i interventne ekipe s vozilom). Pored toga dispečerski centar i stalna dežurna služba imaju na raspolaganju sistem javne i interne telefonske mreže te sistem bežične mreže kojima su međusobno povezani. Veza s vatrogasnom postajom moguća je ili putem telefona ili putem stola za miksanje veze Županijskog centra za motrenje i obavješćivanje. Iz razloga što nije moguć ulaz gasioca u sam objekt i rad u istom dok se ne provedu određene predradnje iz domene distribucije ili prijenosa električne energije samoj akciji gašenja eventualnog požara predhodi intervencija ekipe dežurne službe HEP-a.. Iz navedenih razloga nemogućnosti samostalnog ulaska vatrogasaca u objekte isti nisu opremljeni s aparatima za gašenje požara već se oprema za gašenje požara nalazi u vozilima dežurne ekipe HEP-a koja izlazi na mjesto događaja.

Iz iznesenog proizlazi da u djelatnosti distribucije el. energije nema momenata koje bi ovom procjenom trebalo posebno tretirati, već je nužno zadržati kontinuitet u provođenju mjera zaštite od požara pri čemu treba posebnu pažnju posvetiti održavanju koridora zračnih vodova i poduzimanju preventivnih mjera u cilju sprečavanja izbijanja požara na stupovima uslijed posolice.

7. STUPANJ PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA

Na šumskim površinama ugroženim od požara permanentno se provode propisane i naložene mjere zaštite od požara o čijoj provedbi vode računa kako područna Šumarija u Krku tako i posebna stručna služba Uprave šuma Senj, a u duhu odredbi Zakona o zaštiti od požara i Zakona o šumama.

Glede poljoprivrednih površina na području Općine posebnom je odlukom na nivou Županije reguliran način čišćenja istih, odnosno propisani su posebni uvjeti ukoliko se čišćenje zemljišta obavlja spaljivanjem. Ta odluka donjeta je temeljem odredbi Zakona o poljoprivrednom zemljištu (NN 34/91, 26/93, 79/93 i 90/93).

8. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA

Požari otvorenog prostora na području Općine (koji po broju prednjače) posljedica su nehata, nepažnje i tehničkih nedostataka na prijevoznim sredstvima i iako veliki po broju nisu polučili veće materijalne štete, ali su bitno utjecali na zelene Općinske površine i njihovo održanje.

Iz prikazanog broja požara nastalih u prethodnom 10 godišnjem periodu vidljivo je da je relativno velik požara nastao na stambenim i ostalim građevinskim objektima. Ti su požari najčešće uzrokovani nehatom, nepažnjom ili građevinskim nedostacima od čega se ističu požari na dimovodnim kanalima. Ti požari nerjetko prerastaju u požare međukatnih ili krovnih konstrukcija s velikom materijalnom štetom ili čak s ljudskim žrtvama. Stoga je neophodno kontinuiranim radom, kako inspekcijom, tako i uz suglasnosti, dozvole za prenamjene i dogradnje postojećih objekata smanjiti mogućnost nastanka i širenja ovakvih požara građevinsko preventivnim mjerama.

Kako je za učinkovito operativno-represivno djelovanje na nastalom požaru uz primjerene preventivne mjere zaštite nužno osigurati brzu dojavu, a do dojava i intervenciju korisnika ili zatečenih građana nužno je:

1. Osposobiti pučanstvo za provedbu preventivnih mjera zaštite, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom.
2. Vatrogasne postrojbe utvrđene planom zaštite od požara popuniti, opremiti i osposobiti za djelovanje temeljem Pravilnika o minimalnoj opremljenosti.

Navedeni pregled ne obuhvaća i ostale vatrogasne intervencije tehničke prirode, od kojih se ističu intervencije na izbavi osoba u prometnim nezgodama i iz objekata, sprečavanju istjecanja raznih medija, prikupljanju i pretakanju opasnih tvari, neutralizaciji, raščišćavanju prometnica, uklanjanju nestabilnih dijelova objekata.

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.

Analizom podataka iznesenim u tablici Pregled broja požara u zadnjih deset godina moguće je doći do nekoliko zaključaka:

a) Najveći broj požara predstavlja broj požara koji su izbili na otvorenom prostoru. Ti požari na području Općine Vrbnik predstavljaju specifičnu kategoriju jer je mali postotak događaja koji je rezultirao velikom materijalnom štetom, ali su nesagledive posljedice ako se taj problem razmatra sa aspekta zaštite čovjekove okoline. Pored toga za tu kategoriju požara karakteristično je da se, ako nisu uočeni i dojavljeni u samom začetku, relativno brzo šire čime se imperativno nameće potreba angažiranja većeg broja gasioca na duže vrijeme, a što opterećuje operativnu spremnost vatrogasnih postrojbi na široj regiji.

b) Na drugom mjestu po broju događaja nalaze se objekti elektrodistribucije što u biti ne znači da je taj segment u tolikoj mjeri zabrinjavajući. Kao podkrijepa toj tvrdnji iznosi se podatak da je svih 7 požara i bilo u samo dvije godine što samo po sebi ukazuje na permanentan požarno preventivni rad stručnih službi distributera.

c) Treću stavku po veličini predstavlja 6 požara koji su izbili u stambenoj djelatnosti i to sa 5 požara u stanovima, a potom dolaze požari u dimnjacima i dimovodnim kanalima (u jednom slučaju). Kako je ta kategorija požara popraćena u pravilu s golemim direktnim materijalnim štetama i dugotrajnim posljedicama po stradalnike, zaštiti od požara stambenog fonda mora se posvetiti posebna pažnja. Komparacija tog podatka sa iznesenim saznanjima i tvrdnjama o problematici zaštite od požara u stambenoj djelatnosti pokazuje da obrađeni problemi predstavljaju težište djelovanja svih struktura ukoliko se želi direktno utjecati na broj događaja, a time i na smanjenje broja stradalnih osoba i iznosa šteta i uništenih materijalnih sredstava.

Kao što je spomenuto požari u stambenoj djelatnosti predstavljaju posebno važnu kategoriju jer osim što sudjeluju s relativno velikim postotkom u ukupnom broju požara isti zauzimaju i značajno mjesto u analizi tih događaja po posljedicama. Materijalna šteta izazvana požarom u stanu u pravilu je velika, često dolazi do stradanja osoba, a posebnu kategoriju predstavlja negativan odraz djelovanja požara na kvalitet življenja stradalnika (psihičke trume, osiromašenje i td.)

d) Požari u gospodarstvu (tekstilna industrija, ugostiteljska i turistička djelatnost) neizostavno uzrokuju najveće materijalne štete i to bilo da se radi o direktnim štetama ili o gubicima nastalim kao posljedica zastoja u radnom procesu pa se broj od 4 događaja ne smije podcijeniti.

Nerjetko u tim požarima dolazi do direktne opasnosti za stradanje osoba koje borave u objektu i/ili učesnika akcije gašenja.

e) Broj događaja u prometu (2 požara) ne zahtjeva poduzimanje posebnih mjera zaštite od požara, ali se mora voditi računa o potrebi redovitog, dostatnog i/ili odgovarajućeg održavanja prometnog sredstva u ispravnom funkcionalnom stanju.

5. " D " 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 Općinskih potencijala.

I Problematiku zaštite od požara starih objekata (sagrađenih do 1965. godine) rješavati na taj način da se ne dozvole adaptacije postojećih objekata ukoliko bi se na taj način povećalo ukupno postojeće požarno opterećenje objekta ili naselja (zone) kao cjeline. Uz tu mjeru planski pristupiti promjeni namjene poslovnih prostora sa požarno opasnim sadržajima u stambenim blokovima sa požarno neopasnim sadržajima, a sa ciljem smanjenja požarnih opasnosti.

II Pristupe objektima riješiti kroz posebnu Odluku o zaštiti od požara tako da se, gdje je to moguće, osiguraju stalno prohodni putevi za interventna vozila. Pristup požarom ugroženim objektima osigurati na taj način da se onemogućí parkiranje većeg broja vozila od broja uređenih parkirnih mjesta. Prepreke moraju biti tako izvedene da se u slučaju potrebe tijekom intervencije mogu ručno ukloniti (razni graničnici, ukrasne vaze i sl).

III Režim ponašanja u stambenim objektima s ciljem poduzimanja preventivnih i represivnih mjera zaštite od požara regulirati Odlukom o kućnom redu. Pored toga elemente zaštite od požara ugraditi i u druge Planove i odluke Općinskog načelnika i Općinskog vijeća kao na pr. u plan uređenja Općine, Odluku o dimnjačarskoj službi, Odluku o komunalnom otpadu i dr.

IV Iznaci tehničko rješenje da se onemogućí parkiranje vozila na akumulacionim prostorima ispred izlaza iz javnih objekata, ispred trafostanica i na podzemnim hidrantima. U tu svrhu podzemne hidrante potrebno je vidljivo označiti kako bi vozači mogli uočiti mjesta gdje se isti nalaze.

V Dobrovoljno vatrogasno društvo Vrbnik, opremiti neophodnom i propisanom vatrogasnom opremom propisanom Pravilnikom o minimumu opreme i sredstava, te riješiti pitanje smještajnog prostora DVD-a.

I dalje raditi na suradnji s okolnim dobrovoljnim vatrogasnim društvima naročito na razradi i provedbi planova za gašenje šumskih požara (požara na otvorenom prostoru) što se odnosi na rubne požarne sektore Općine.

VI Problem zaštite od požara zelenih površina rješavati kroz planiranje sredstava na nivou Općine za uvođenje osmatračke službe i ophodnje s članovima DVD-a, u vrijeme visoke i vrlo visoke opasnosti za nastajanje šumskih požara.

VII Vlasnike odnosno korisnike većih i javnih objekata (hotel, gospodarki objekti) i zona uz obalu (ugostiteljsko-turistička djelatnost) obavezati potrebom uređenja pristupnih puteva i platoa radi vodozahvata iz mora. Na tim mjestima izvesti crpilišta za zahvat mora.

VIII Kod izrade procjena ugroženosti objekata od požara koji se nalaze ili se planiraju graditi na području Općine Vrbnik primjenjivati:

- a) Temeljem metode TRVB stambeni objekti i pretežno stambeni objekti s lokalima i manjim radionicama u svom sastavu (bez etaža ispod zemlje, ako iste nisu odvojene vatrootpornom konstrukcijom)
- b) Temeljem metode TRVB ili GRETENER ili DIN 18230 ili EUROALARM,
 - poslovni objekti razne namjene i veličine
 - pretežno poslovni objekti
 - ustanove i drugi objekti u kojima se okuplja ili boravi veći broj ljudi
- c) Temeljem metode DIN 18230 ili TRVB ili GRETENER ili EUROALARM
 - industrijski objekti
 - razna skladišta
 - ostali gospodarski objekti

Primjenom navedenih metoda na način kako je predloženo postigla bi se veća unificiranost u odabiru primjenjenih mjera zaštite od požara, a što bi se direktno reflektiralo na izradu operativnih planova gašenja objekata i uspješnog provođenja akcije gašenja i spašavanja po tako izrađenim planovima.

IX Prilikom izgradnje nove vodovodne mreže i rekonstrukcije stare obavezno postavljati nadzemne hidrante.

Postojeće nadzemne i podzemne hidrante održavati u funkcionalnom stanju, a na okolnim objektima postaviti lakou očljive oznake za podzemne hidrante.

X Na cestama gdje je zbog uskoće nemoguć pristup vatrogasnim vozilima potrebno je na krajnjem mjestu pristupa vatrogasnog vozila postaviti nadzemni hidrant kako bi se sa njega mogla vodom napajati vatrogasna vozila.

XI Aktualizirati osposobljavanje pučanstva za provedbu preventivnih mjera za zaštitu od požara te putem Plana zaštite od požara predvidjeti osposobljavanje pučanstva po mjesnim odborima, 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 61/94).

XII Zatražiti od stručnih službi Ministarstva pomorstva, prometa i veza (Lučka kapetanija) da u luci Vrbnik odredi mjesto za privez požarom zahvaćenog plovila i da se sačine planovi i odredi mjesto za nasukavanje i sidrenje broda prilikom požara na istom ili za slučaj nekog drugog akcidenta na plovilu, a ako se akcija spašavanja ne može izvršiti s kopna ili ako predmetni događaj na plovilu ugrožava objekte ili instalacije na kopnu odnosno ako se spašavanje plovila više ne može efikasno izvršiti.

XIII 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.

XIV Od poduzeća "Elektroprimorje" Rijeka zatražiti dostavu godišnjih planova održavanja trasa zračnih vodova na području Općine sa popisom odgovornih osoba za realizaciju tog zahvata.

XV Od poduzeća zaduženih za održavanje javnih cesta zatražiti dostavu godišnjih planova održavanja cestovnog pojasa uz javne prometnice na području Općine sa popisom odgovornih osoba za realizaciju tog zahvata.

" E " Z A K L J U Č A K

Pravilnikom o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05 i 28/10) 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. Pred radnu grupu je postavljen zadatak da prikupi kvalitetne, upotrebljive podatke iz svih sfera života i respektirajući propisani okvir, obavi stručnu analizu prikupljenih podataka, te da kod donošenja zaključaka vodi računa o specifičnostima koje su nastale tijekom razvoja Općine. Pored toga nužno je bilo uzeti u obzir i specifične momente koje diktira geopoložaj, mikroklima i elemente Plana razvoja Općine kao urbanne, kulturne i gospodarske cjeline s posebnim naglaskom na ugostiteljsko turističku djelatnost.

Pri svemu tome respektiran je moment primjene modernih saznanja iz područja zaštite od požara kako se ne bi ponovile greške iz prošlosti gdje su tada moderne tehnologije bile štice na neprimjeren način, a što rezultira značajnim materijalnim štetama, a nerijetko i ljudskom žrtvama.

Predloženi materijal proizvod je multidisciplinarnog pristupa materiji, a radna grupa drži da su prikazani pokazatelji i predložena rješenja za smanjenje opasnosti od nastanka i širenja požara iz ove Procjene primjereni sadašnjem stanju razvoja Općine pa tako ona predstavlja solidan temelj za izradu kvalitetnog Plana zaštite od požara Općine Vrbnik.

Mora se posebno istaći da je temeljem analize prikupljenih podataka radna grupa došla do zaključka da se trenutno stanje zaštite od požara u Općini Vrbnik može ocjeniti dvojako i to i kao zadovoljavajuće i kao zabrinjavajuće. Zadovoljavajuće iz razloga što je usprkos poteškoćama kroz koje je Općina prolazila tijekom razvoja bila pošteđena većih razaranja sa naslova požara i eksplozija, a uspjelo se u oformljenju Dobrovoljnog vatrogasnog društva Vrbnik, no zabrinjavajuće je da treba uložiti značajan napor i financijska sredstva za izgradnju novog smještajnog prostora odnosno opremiti DVD Vrbnik potrebnom skupnom i osobnom vatrogasnom opremom.

Stručna obrada činjeničnog stanja temeljena na prikazu postojećeg stanja utvrdila je da pojedini segmenti Općine predstavljaju povećanu opasnost od požara (stare jezgre naselja), koju je moguće bitno umanjiti preventivnim mjerama, posebno navedenih u prijedlogu mjera, a s kojima bi se rizik nastanka požara sveo na minimum, odnosno ograničilo širenje nastalog požara.

Isto tako je utvrđeno da nisu kategorizirani hotelski kapaciteti odnosno da za iste nije određena kategorija ugroženosti od požara istih pa su ti objekti u ovoj procjeni tretirani kao objekti razvrstani u 3. i 4. kategoriju ugroženosti. Ukoliko stručna služba MUP-a PU P-G Rijeka razvrsta objekte u neku drugu kategoriju isti su dužni donijeti svoje procjene i planove glede zaštite od požara.

" F " L I T E R A T U R A

1. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
2. Zakon o vatrogastvu (NN 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 139/04, 174/04, 38/09 i 80/10)
3. Numeričke metode za procjenu ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija, izdanje "IPROZ" Zagreb:
 - Proračunska metoda TRVB
 - Proračunska metoda GREENER
 - Proračunska metoda DIN 18230
 - Proračunska metoda EUROALARM,
 - Proračunska metoda DOW
4. Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05 i 28/10)
5. Opasne tvari, mjere sigurnosti, sprečavanje, saniranje posljedica, grupa autora, Zagreb 1990.
6. Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13 i 94/14).
7. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13 i 48/15).
8. Zakon o prostornom uređenju (NN. 153/13).
9. Zakon o eksplozivnim tvarima (NN 178/04, 109/07, 67/08 i 144/10).
10. Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07).
11. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10).
12. Plan zaštite od požara sa smjernicama, Zagrebački centar za zaštitu od požara, Zagreb.
13. NFPA 101, izdanje Zavod za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu čovjekovog okoliša, Zagreb.
14. Prostorni plan Općine Vrbnik