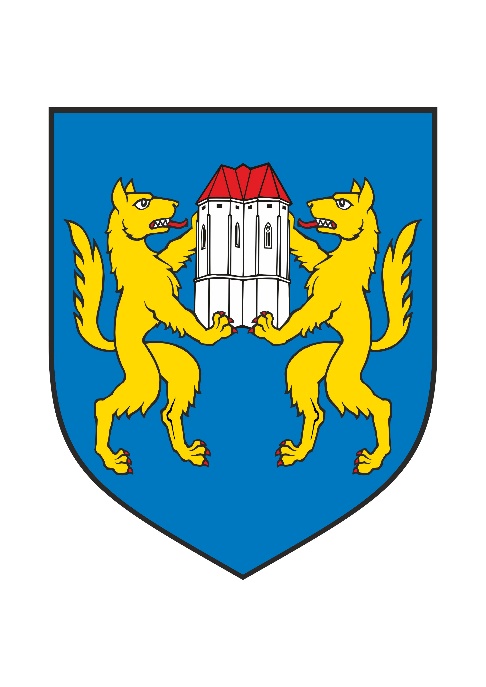


**REPUBLIKA HRVATSKA**

**LIČKO - SENJSKA ŽUPANIJA**

**OPĆINA BRINJE**



**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE**

**Brinje, 2021.god.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NARUČITELJ:** | REPUBLIKA HRVATSKA, LIČKO – SENJSKA ŽUPANIJA  OPĆINA BRINJE  Trg adm. J. V. Podkapelskog 6,  53 260 Brinje | | | | | | |
|  |  | | | | | | |
| **IZVRŠITELJ:** | Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR  Zagrebačka 71, 42000 Varaždin | | | | | | |
|  |  | | | | | | |
| **Ravnatelj Ustanove za obrazovanje odraslih DEFENSOR imenuje sljedeći stručni tim za izradu:** | | | | | | | |
|  | |  | |  |  |  | |
| **IME I PREZIME** | | **STRUČNA SPREMA** | | **STRUČNI ISPIT** | **FUNKCIJA** | **POTPIS** | |
| Ivan Putarek,  struc.spec.ing.sec. | | VSS | | E – 10739 | Voditelj tima |  | |
| Krunoslav Guštek, struc.spec.ing.sec. | | VSS | | E - 6856 | Član, vatrogasac |  | |
| Tomislav Guštek,  dipl.ing.el. | | VSS | | E - 10867 | Član,  vatrogasac |  | |
| Sandra Lenček mag.ing.geoing. | | VSS | | E – 13451 | Član |  | |
| Ivana Škorjanec mag.ing.agr. | | VSS | | - | Član |  | |
|  | |  | |  |  |  | |
| Osoba koja je sudjelovala u izradi Procjene sukladno članku 9. stavak 2. *Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije („Narodne Novine“, broj 35/94, 110/05 i 28/10).* | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **IME I PREZIME** | | | **FUNKCIJA** | | | | **POTPIS** |
| Ivica Vranić | | | Zamjenik zapovjednika DVD – a Brinje | | | |  |
|  | | |  | | | |  |
|  | | |  | | | |  |
|  | | |  | | | | |
| Ravnatelj:  Emilio Habulin, mag. pol. | | | | |

M.P.

**SADRŽAJ:**

[1. UVOD 6](#_Toc64012397)

[A. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA 9](#_Toc64012398)

[A.1. POLOŽAJ I POVRŠINA 9](#_Toc64012399)

[A.2. BROJ STANOVNIŠTVA 9](#_Toc64012400)

[A.3. PREGLED NASELJENIH MJESTA 10](#_Toc64012401)

[A.4. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA 11](#_Toc64012402)

[A.5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA 12](#_Toc64012403)

[A.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA 12](#_Toc64012404)

[A.7. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI 13](#_Toc64012405)

[A.7.1. Cestovni promet 13](#_Toc64012406)

[A.7.2. Željeznički promet 13](#_Toc64012407)

[A.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA 14](#_Toc64012408)

[A.9. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE 14](#_Toc64012409)

[A.10. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVA, EKSPLOZIVNIH I DRUGIH OPASNIH TVARI 15](#_Toc64012410)

[A.10.1. Opasnost od mina 16](#_Toc64012411)

[A.11. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA 17](#_Toc64012412)

[A.12. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA 18](#_Toc64012413)

[A.13. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA 18](#_Toc64012414)

[A.14. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA (škole, vrtići, jaslice, đački i studentski domovi, domovi umirovljenika, bolnice, športski objekti, kulturno – umjetnički i povijesni objekti i sl.) 20](#_Toc64012415)

[A.15. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI 20](#_Toc64012416)

[A.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA 20](#_Toc64012417)

[A.17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA 21](#_Toc64012418)

[A.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA 24](#_Toc64012419)

[A.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA 24](#_Toc64012420)

[A.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA 25](#_Toc64012421)

[A.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA 26](#_Toc64012422)

[B. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA 27](#_Toc64012423)

[C. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA 28](#_Toc64012424)

[C.1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE UZ OCJENU UDOVOLJAVAJU LI ONI PROPISIMA GLEDE SPREČAVANJA ŠIRENJA POŽARA 28](#_Toc64012425)

[C.2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR JEDNOG POŽARNOG SEKTORA ILI ZONE, STAROST I ETAŽNOST GRAĐEVINA UZ OCJENU O POSTOJEĆOJ FIZIČKOJ STRUKTURI GRAĐEVINA S OBZIROM NA ŠIRENJE POŽARA 30](#_Toc64012426)

[C.3. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUP PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA 34](#_Toc64012427)

[C.4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA 35](#_Toc64012428)

[U industriji i zanatstvu povećan rizik od pojave požara predstavljaju radni procesi u kojima se izvode zavarivanja, rezanja te koriste zapaljive tvari (ljepila, goriva, sredstva za čišćenje, itd.). 35](#_Toc64012429)

[C.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA 36](#_Toc64012430)

[C.6. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINE ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA 36](#_Toc64012431)

[C.7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA 37](#_Toc64012432)

[C.8. IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA 40](#_Toc64012433)

[C.9. STANJE PROVEDBENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA, UZROCIMA NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA, BROJU PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBA 40](#_Toc64012434)

[C.10. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA 41](#_Toc64012435)

[C.11. ODREĐIVANJE BROJA VATROGASACA I VATROGASNIH POSTROJBI 41](#_Toc64012436)

[C.11.1. Izračun pretpostavljenog požara udaljenog stambenog objekta 42](#_Toc64012437)

[C.11.2. Izračun pretpostavljenog požara stambenog objekta s više stambenih jedinica 46](#_Toc64012438)

[C.11.3. Izračun potrebnog broja vatrogasaca u gašenju pretpostavljenog šumskog požara 47](#_Toc64012439)

[C.11.4. Izračun potrebnog broja vatrogasaca u gašenju požara hidrantskom mrežom 48](#_Toc64012440)

[C.11.5. Požar zapaljive tekućine u spremniku zapaljivih tekućina 49](#_Toc64012441)

[C.11.6. Sažetak analize 49](#_Toc64012442)

[D. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU 50](#_Toc64012443)

[E. ZAKLJUČAK 55](#_Toc64012444)

[F. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI 56](#_Toc64012445)

**POPIS SLIKA:**

[Slika 1: Prikaz položaj Općine Brinje u Ličko – senjskoj županiji 9](#_Toc64012446)

[Slika 2: Prikaz rasporeda naselja Općine Brinje 10](#_Toc64012447)

[Slika 3: Prikaz minski sumnjivog područja Općine Brinje 16](#_Toc64012448)

[Slika 4: Prikaz minski sumnjivog područja - naselje Stajnica 17](#_Toc64012449)

**POPIS TABLICA:**

[Tablica 1: Prikaz broja stanovnika, površina naselja te gustoće naseljenosti po naseljima 10](#_Toc64012525)

[Tablica 2: Prikaz pravnih osoba u gospodarstvu prema djelatnosti 11](#_Toc64012526)

[Tablica 3: Prikaz pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti od nastajanja i širenja požara 12](#_Toc64012527)

[Tablica 4: Prikaz prometnica na području Općine Brinje 13](#_Toc64012528)

[Tablica 5: Pregled podataka o vrstama i količinama te skladištenju opasnih tvari - BP Brinje, BP Brinje Istok, BP Brinje Zapad 15](#_Toc64012529)

[Tablica 6: Pregled, oznake i količine opasnih tvari u malim količinama na MPM Brinje 15](#_Toc64012530)

[Tablica 7: Pregled, oznake i količine opasnih tvari u malim količinama na MPM Brinje Istok i MPM Brinje Zapad 16](#_Toc64012531)

[Tablica 8: Prikaz podataka DVD – a Brinje 17](#_Toc64012532)

[Tablica 9: Pregled vodosprema s kapacitetom 18](#_Toc64012533)

[Tablica 10: Prikaz objekata na području Općine Brinje u kojima se okuplja veći broj ljudi 20](#_Toc64012534)

[Tablica 11: Prikaz lokacija na kojima se obavlja utovar, i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari 20](#_Toc64012535)

[Tablica 12: Prikaz prostornih pokazatelja za namjenu površina: poljoprivredne površine, šumske površine te ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište 21](#_Toc64012536)

[Tablica 13: Prikaz podjele šuma prema stupnju opasnosti od nastanka požara 22](#_Toc64012537)

[Tablica 14: Prikaz broja požarnih intervencija u posljednjih 10 god. na području Općine Brinje 26](#_Toc64012538)

[Tablica 15: Prikaz gustoće naseljenosti u naseljima Glibodol i Stajnica 28](#_Toc64012539)

[Tablica 16: Raspodjela stanovništva na području naselja Glibodol prema starosti i spolu 28](#_Toc64012540)

[Tablica 17: Raspodjela stanovništva na području naselja Srajnica prema starosti i spolu 29](#_Toc64012541)

[Tablica 18: Prikaz stupnja vatrootpornosti građevina 32](#_Toc64012542)

[Tablica 19: Prikaz etažnosti građevina, pristupnost prometnica i površina glede evakuacije i gašenja 35](#_Toc64012543)

[Tablica 20: Prikaz najmanjih količina vode po jednom požaru, ovisno o broju stanovnika 37](#_Toc64012544)

[Tablica 21: Prikaz najmanjih količina vode za gašenje požara građevina vanjskom hidrantskom mrežom 38](#_Toc64012545)

[Tablica 22: Pregled vrsta požara prema mjestu nastanka u posljednjih 10 god. na području Općine Brinje (u %) 41](#_Toc64012546)

[Tablica 23: Rezultati izračuna pretpostavljenog požara udaljenog stambenog objekta 45](#_Toc64012547)

[Tablica 24: Rezultati izračuna pretpostavljenog požara stambenog objekta s više stambenih jedinica 46](#_Toc64012548)

[Tablica 25: Rezultati izračuna potrebnog broja vatrogasaca u gašenju pretpostavljenog šumskog požara 47](#_Toc64012549)

[Tablica 26: Rezultati izračuna potrebnog broja vatrogasaca u gašenju požara hidrantskom mrežom 49](#_Toc64012550)

# 1. UVOD

Zaštita od požara od posebnog je interesa za Republiku Hrvatsku. Istu provode, osim fizičkih i pravnih osoba, i pravne osobe i udruge koje obavljaju vatrogasnu djelatnost i djelatnost civilne zaštite kao i jedinice lokalne te područne (regionalne) samouprave. Svaka fizička i pravna osoba, tijelo državne vlasti te jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave dužni su djelovati na način kojim ne mogu izazvati požar.

Temeljem članka 13. stavka 1. *Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“, broj 92/10)* (u daljnjem tekstu: *Zakon*), Općina Brinje donosi Plan zaštite od požara za svoje područje na temelju Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije, po prethodno pribavljenom mišljenju nadležne policijske uprave, tj. Policijske uprave Ličko - senjske.

Na zahtjev Općine Brinje u svrhu provođenja mjera zaštite od požara i tehnoloških eksplozija, koje su propisane *Zakonom*, propisima donesenim na temelju *Zakona*, priznatim pravilima tehničke prakse, planovima zaštite od požara i drugim odlukama tijela državne uprave, lokalne samouprave i uprave, te općim aktima pravnih osoba, sukladno članku 13. Stavak 1. i 7. *Zakona* provedeno je usklađivanje Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općine Brinje.

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije obavljena je s ciljem stručne analize, utvrđivanja postojeće opasnosti i predviđanja odgovarajuće mjere zaštite od požara i tehnoloških eksplozija kako bi se izbjeglo ugrožavanje života i zdravlja ljudi, kao i uništavanje građevina i njihovih sadržaja.

Procjenom se utvrđuju vrste i izvori opasnosti za nastajanje požara i tehnoloških eksplozija, a kao stručna podloga kod izrade Procjene korišteni su:

**Zakonske odredbe:**

* Zakon o prijevozu opasnih tvari („Narodne Novine“, broj 79/07),
* Zakon o prostornom uređenju („Narodne Novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
* Zakon o vatrogastvu („Narodne Novine“, broj 125/19),
* Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima („Narodne Novine“, broj 108/95, 56/10),
* Zakon o zaštiti od požara („Narodne Novine“, broj 92/10)
* Zakon o gradnji (“Narodne Novine”, broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

**Pravilnici:**

* Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije („Narodne Novine“, broj 35/94, 110/05, 28/10),
* Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara („Narodne Novine“, broj 29/13 – 87/15),
* Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara („Narodne Novine“, broj 56/12),
* Pravilnik o planu zaštite od požara („Narodne Novine“, broj 51/12),
* Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne Novine“, broj 61/94),
* Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije („Narodne Novine“, broj 31/11),
* Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi („Narodne Novine“, broj 43/95),
* Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava („Narodne Novine“, broj 91/02),
* Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne Novine“, broj 35/94, 142/03),
* Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara („Narodne Novine“, broj 62/94, 32/97),
* Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne Novine“, broj 8/06),
* Pravilnik o vatrogasnim aparatima („Narodne Novine“, broj 101/11, 74/13),
* Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (“Narodne Novine”, broj 44/12),
* Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima („Narodne Novine“, broj 93/08),
* Pravilnik o zaštiti šuma od požara („Narodne Novine“, broj 33/14),
* Pravilnik o zapaljivim tekućinama („Narodne Novine“, broj 54/99),
* Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (“Narodne Novine”, broj 117/07),
* Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom(„Narodne Novine“, broj 93/98, 116/07, 141/08),
* Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja („Narodne Novine“, broj 146/05),
* Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja („Narodne Novine“, broj 141/11),
* Pravilnik o međusobnim odnosima vatrogasnih postrojbi u vatrogasnim intervencijama („Narodne Novine“, 65/94),
* Pravilnik o proglašenju turističkih općina i gradova (“Narodne Novine” broj 122/09, 9/10, 61/10, 82/10, 36/11, 89/11, 146/11, 141/12, 144/12, 38/13, 153/13, 126/15, 15/16 – isp., 54/16, 133/16, 26/17, 61/17, 72/17, 78/17),
* Pravilnik o agrotehničkim mjerama (“Narodne Novine”, broj 22/19).

**Norme:**

* Norma HRN Z.C0.005 - Klasifikacija tvari i roba prema ponašanju u požaru,
* Norma HRN Z.C0.007 - Klasifikacija zapaljivih tekućina prema temperaturi plamišta i vrelišta,
* Norma HRN Z.C0.010 - Karakteristike opasnih zapaljivih plinova i tekućina i hlapljivih krutih tvari,
* Norma HRN Z.C0.012 - Utvrđivanje kategorija i stupnja opasnosti od tvari pri požaru,
* Norma HRN Z.C0.005 - Klasifikacija tvari i roba prema ponašanju u požaru,
* Norma HRN U.J1.010 - Ispitivanje materijala i konstrukcija (definicije pojmova),
* Norma HRN U.J1.030 - Požarno opterećenje,
* Norma HRN U.J1.240 - Tipovi konstrukcija zgrada prema njihovoj unutarnjoj otpornosti protiv požara.

**Numeričke metode i stručna literatura:**

* Numeričke metode za procjenu opasnosti od požara i tehnološke eksplozije /P. Jukić i drugi (Zagreb, 2002.),
* Tehnički priručnik za zaštitu od požara /grupa autora (Zagreb, 1997.),
* Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara /Šmejkal (Zagreb, 1991.),
* Gorenje i sredstva za gašenje /Đ. Šmer Pavelić (Zagreb, 1996.),
* Protupožarna tehnološka preventiva /I. Gulan (Zagreb, 1997.),
* Vatrogasna taktika /N. Szabo (Zagreb, 2001.),
* Opasne tvari mjere sigurnosti, sprečavanje, saniranje posljedica /grupa autora (Zagreb, 1990.),
* Osnove zaštite šuma od požara /grupa autora (Zagreb, 1984.),
* Protupožarna zaštita šuma /Žunko (Zagreb, 1976.),
* Organizacija primjene aviona u gašenju šumskih požara /Centar za unapređenje zaštite od požara.

**Ostali:**

* Prostorni plan uređenja Općine Brinje („Službeni glasnik Ličko - senjske županije“, broj 25/03, 24a/09, 21/14, 16/15, 27/16, 27/19, 37a/19 – pročišćeni tekst),
* Prostorni plan Ličko - senjske županije („Županijski glasnik“ broj 16/02, 17/02 – ispravak, 19/02 – ispravak, 24/02, 3/05, 3/06, 15/06 – pročišćeni tekst, 19/07, 13/10, 22/10 – pročišćeni tekst, 19/11, 4/15, 7/15 – pročišćeni tekst, 6/16, 15/16, 5/17, 9/17 – pročišćeni tekst, 29/17 – ispravak, 25/19),
* Podaci dobrovoljnih vatrogasnih društava: DVD Brinje,
* Podaci HŽ Infrastruktura d.o.o.,
* Vodovod d.o.o. Brinje,
* Podaci Hrvatske šume – UŠP Gospić – Šumarija Brinje,
* Podaci MUP – PU Ličko - senjska – PP Otočac
* Podaci MUP – Ravnateljstvo civilne zaštite,
* Podaci HOPS d.o.o., Zagreb

# A. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

## A.1. POLOŽAJ I POVRŠINA

Općina Brinje dio je Ličko – senjske županije, a nalazi se u njezinom sjevernom dijelu. Općina na sjeveru, odnosno sjeveroistoku graniči s Karlovačkom županijom, sa sjeverozapadne strane s Primorsko – goranskom, dok se sa zapadne strane nalazi Grad Senj. Na jugu Općina graniči s Gradom Otočcem. Površina Općine je 358,2 km2.

U sastavu Općine Brinje nalazi se 12 naselja: Brinje, Glibodol, Jezerane, Križ Kamenica, Križpolje, Letinac, Lipice, Prokike, Rapain Klanac, Stajnica, Vodoteč i Žuta Lokva.



Slika : Prikaz položaj Općine Brinje u Ličko – senjskoj županiji

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća Općine Brinje, 2017.god.

## A.2. BROJ STANOVNIŠTVA

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, ukupna populacija na području Općine Brinje je 3.256 stanovnika, dok je prosječna gustoća naseljenosti 9,24 stanovnika/km2.

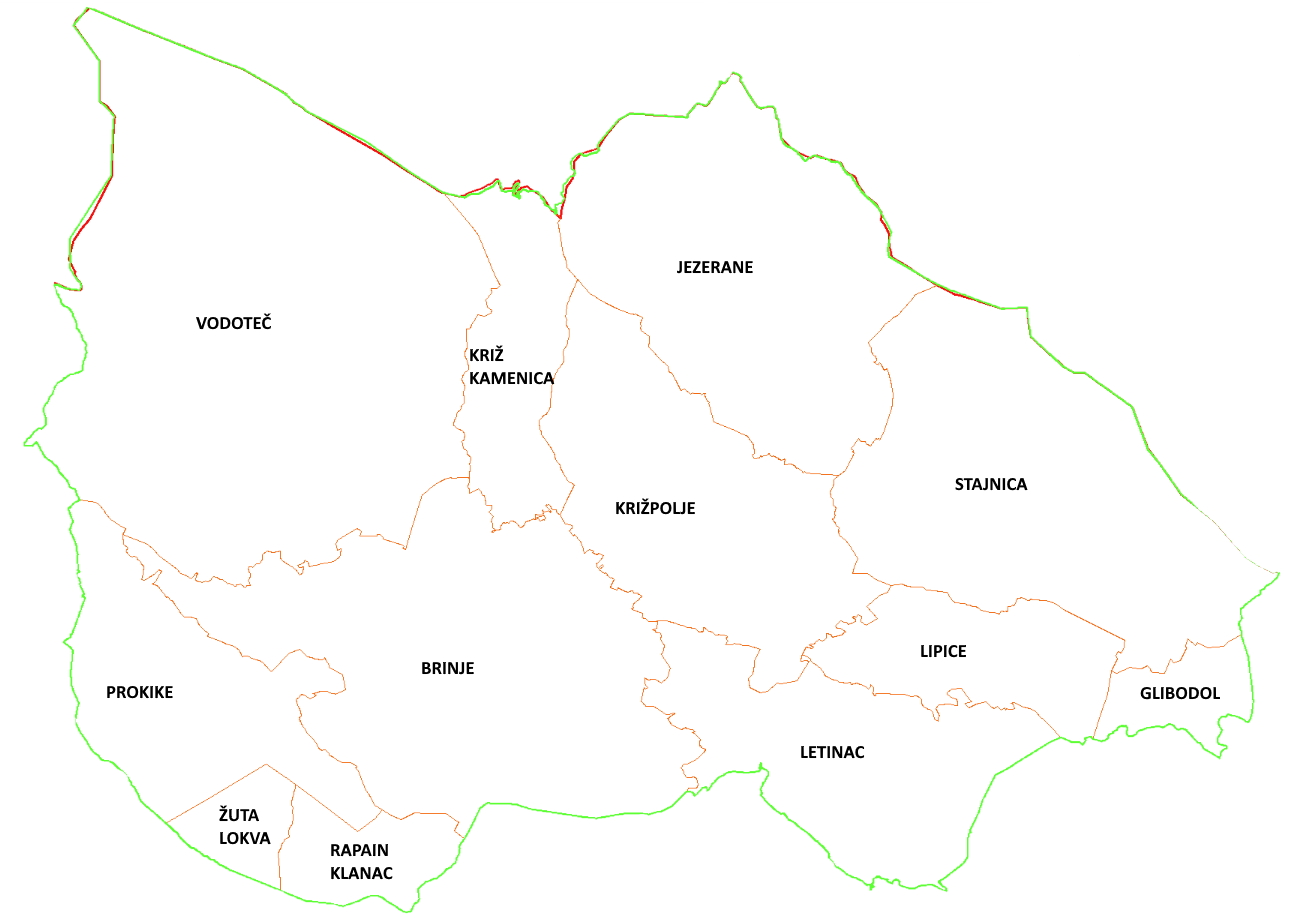
Tablica : Prikaz broja stanovnika, površina naselja te gustoće naseljenosti po naseljima

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naselje** | **Broj stanovnika** | **Površina (km2)** | **Gustoća naseljenosti (stan./km2)** |
| Brinje | 1479 | 47,5 | 31,14 |
| Glibodol | 6 | 5,30 | 1,13 |
| Jezerane | 311 | 38,9 | 7,99 |
| Križ Kamenica | 216 | 13,0 | 16,62 |
| Križpolje | 510 | 30,1 | 16,94 |
| Letinac | 154 | 24,5 | 6,29 |
| Lipice | 154 | 12,9 | 11,94 |
| Prokike | 102 | 20,0 | 5,1 |
| Rapain Klanac | 20 | 6,8 | 2,94 |
| Stajnica | 218 | 38,4 | 5,68 |
| Vodoteč | 69 | 78,9 | 0,87 |
| Žuta Lokva | 17 | 4,0 | 4,25 |

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.god.

## A.3. PREGLED NASELJENIH MJESTA

U sastavu Općine Brinje nalazi se 12 naselja: Brinje, Glibodol, Jezerane, Križ Kamenica, Križpolje, Letinac, Lipice, Prokike, Rapain Klanac, Stajnica, Vodoteč i Žuta Lokva.



Slika : Prikaz rasporeda naselja Općine Brinje

Izvor podloge: ARKOD Internet preglednik, 2020.god.

## A.4. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA

U tablici koja slijedi predočeni su podaci dostupni na portalu „Digitalna komora“.

Tablica : Prikaz pravnih osoba u gospodarstvu prema djelatnosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv pravne osobe** | **Lokacija pravne osobe** | **Djelatnost pravne osobe** |
| IM – COMMERCE d.o.o. | Jezerane 20,  Jezerane 53 260 | C1610 – piljenje i blanjanje drva |
| ZLATKO – COMMERCE d.o.o. | Jezerane 29,  Jezerane 53 260 | C1622 – proizvodnja sastavljenog parketa |
| DRVO SAMARŽIJA d.o.o. | Rapain Klanac 12/B,  Brinje 53 260 | C1610 – piljenje i blanjanje drva |
| DASOVIĆ d.o.o. | Ul. Lovačka 22,  Brinje 53 260 | H4941 – cestovni prijevoz robe |
| KUŠANIĆ d.o.o. | Stipe Javora 7, Brinje 53 260 | C1629 – proizvodnja ostalih proizvoda od drva, proizvoda od pluta, slame i pletarskih materijala |
| MARIO – COMMERCE d.o.o. | Jezerane 54, Brinje 53 260 | C1610 – piljenje i blanjanje drva |
| VODOVOD d.o.o. | Frankopanska 35,  Brinje 53 260 | E3600 – skupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom |
| VETERINARSKA AMBULANTA BRINJE d.o.o. | Frankopanska 38,  Brinje 53 260 | M7500 – veterinarske djelatnosti |
| GAJA d.o.o. | Križpolje 8E, 53 260 Brinje | H4939 – ostali kopneni prijevoz putnika, d.n. |
| KOMUNALNO DRUŠTVO BRINJE d.o.o. | Frankopanska 62/B,  Brinje 53 260 | E3811 – sakupljanje neopasnog otpada |
| KUŠANIĆ – TRANS j.d.o.o. | Draženovići 20,  Brinje 53 260 | C1629 – proizvodnja ostalih proizvoda od drva, proizvoda od pluta, slame i pletarskih materijala |
| DRVNA BIOMASA d.o.o. | Lovačka 22, Brinje 53 260 | C1623 – proizvodnja ostale građevne stolarije i elemenata |
| ENERGO – SAM d.o.o. | Rapain Klanac 9/B,  Brinje 53 260 | C1610 – piljenje i blanjanje drva |
| JELIĆ – COMMERCE j.d.o.o. | Jezerane 72,  Jezerane 53 260 | I5630 – djelatnosti pripreme i usluživanja pića |
| LIKOTA – HAG j.d.o.o. | Veliki Kut 4, Križpolje 53 260 | C1610 – piljenje i blanjanje drva |
| LIM PROMET j.d.o.o. | Križpolje 8/E,  Križpolje 53 260 | I5630 – djelatnosti pripreme i usluživanja pića |
| D. M. PAVLOVIĆ j.d.o.o. | Jezerane 91, Brinje 53 260 | C2521 – proizvodnja radijatora i kotlova za centralno grijanje |
| ZLATAN d.o.o. | Ul. Frankopanska 30,  Brinje 53 260 | F4339 – ostali završni građevinski radovi |
| VICTORIA – BRINJE j.d.o.o. | Frankopanska 3,  Brinje 53 260 | I5610 – djelatnosti restorana i ostalih objekata za pripremu i usluživanje hrane |
| T&Z j.d.o.o. | Frankopanska 58,  Brinje 53 260 | S9602 – frizerski saloni i saloni za uljepšavanje |
| MAGICA d.o.o. | Frankopanska 51,  Brinje 53 260 | A0113 – uzgoj povrća, dinja i lubenica, korjenastog i gomoljastog povrća |
| FRANKOPAN PZ | Lovačka 1, Brinje 53 260 | a0150 – mješovita proizvodnja |

Izvor: Digitalna komora 2020.god.

## A.5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA

Povećana opasnost od nastanka požara ili tehnološke eksplozije najčešće je povezana s uporabom i korištenjem zapaljivih tekućina i plinova, njihovim skladištenjem te vrstom tehnološkog procesa kod kojega se primjenjuje navedene opasne tvari.

Na području Općine Brinje prema *Pravilniku o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara („Narodne Novine“, broj 62/94 i 32/97),* a s obzirom na vrstu zapaljivih tvari, namjenu građevine i prostora te površinu otvorenog prostora te na temelju instaliranih kapaciteta za proizvodnju ili preradu, kapacitetu spremnika i broju zaposlenih nema pravnih osoba kategoriziranih u I i/ili II kategoriju ugroženosti od požara.

Tablica : Prikaz pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti od nastajanja i širenja požara

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv pravne osobe** | **Lokacija pravne osobe** | **Djelatnost pravne osobe** |
| INA Industrija nafte d.d. – BP Brinje | Frankopanska Cesta 133,  53 260 Brinje | - trgovina na malo motornim gorivima i mazivima u specijaliziranim prodavaonicama |
| INA Industrija nafte d.d. – BP Brinje Istok | Autocesta A1 Zagreb – Split, 53 260 Brinje | - trgovina na malo motornim gorivima i mazivima u specijaliziranim prodavaonicama |
| INA Industrija nafte d.d. – BP Brinje Zapad | Autocesta A1 Zagreb – Split, 53 260 Brinje | - trgovina na malo motornim gorivima i mazivima u specijaliziranim prodavaonicama |

Na području Općine Brinje započeli su radovi na izgradnji kogeneracijskog postrojenja na biomasu. Postrojenje koje se radi biti će snage 5 MW električne energije i 10 MW toplinske energije. Postrojenje snage 5 MW kao glavnu sirovinu koristit će drvnu sječku. Glavni autput je električna energija koja će se prodavati HEP – u, dok će se toplinska energija koristiti za buduće postrojenje za preradu drva koja se planira graditi u II. fazi projekta. Planirani završetak radova za I. fazu je travanj 2021.god.

## A.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA

Poduzetnička zona Brinje – Križpolje (Maljen), ukupne površine 283.222 m2, približnih dimenzija 220 x 1.250 m nalazi se u mjestu Križpolje, udaljena od izlaza s autoceste Zagreb – Split oko 1 km. Zonu odlikuje dobra prometna povezanost s ostatkom Hrvatske. Uz samu zonu s jedne strane prolazi autocesta A1 Zagreb – Split, a s druge strane državna cesta d 23. Od energenata u zoni ne nalazi voda, a uz samu zonu telefon i struja. Plin za sada jedino vodi od magistralnog plinovoda Zagreb – Split MRS Lička Jasenica.

* **Prometna povezanost (udaljenost)**

Cesta: Državna cesta D23 prolazi uz zonu

Autocesta (km): izlaz Brinje – Križpolje 1 km od zone

Željeznički kolosijek (km): 35 (Ogulin)

Morska luka (km): 100 (Rijeka)

Zračna luka (km): 100 (Zagreb i Rijeka/Krk)

## A.7. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI

### A.7.1. Cestovni promet

Okosnicu prometne infrastrukture Općine Brinje čini autocesta A1 Zagreb-Split-Dubrovnik, odnosno njezine dionice Ogulin-Brinje i Brinje-Žuta Lokva. Samo naselje Brinje je važan cestovni čvor. Od čvora Žuta Lokva, autocesta dalje nastavlja prema Otočcu. Popis kategorija i naziva prometnica na području Općine, zajedno s njihovom duljinom dan je u sljedećoj tablici. Prema Odluci o nerazvrstanim cestama, u nadležnosti Općine još je ukupno 162 km nerazvrstanih cesta, od kojih je 96 km asfalt, a 66 makadam.

Tablica 4: Prikaz prometnica na području Općine Brinje

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R.Br.** | **Oznaka prometnice** | **Naziv prometnice** | **Duljina (km)** |
|  |  | **AUTOCESTE** |  |
| **1.** | A1 | Zagreb (čvorište Lučko, A3) – Karlovac – Bosiljevo – Split – Ploče – Opuzen – granica Bosne i Hercegovine) te granica Bosne i Hercegovine - Dubrovnik | 550,00 |
|  |  | **DRŽAVNE CESTE** |  |
| **1.** | DC 23 | Duga Resa (D3) – Josip Dol – Žuta Lokva – Senj (D8) | 103,94 |
|  | DC 50 | Žuta Lokva (D23) – Otočac – Gospić – Gračac (D27) | 104,24 |
| **ŽUPANIJSKE CESTE** | | | |
| **1.** | ŽC 5110 | Klenovica (D8) – Krivi Put – Prokike (D23) | 32,19 |
| **2.** | ŽC 5111 | Križ Kamenica (L59005) – Križpolje (D23) | 2,66 |
| **3.** | ŽC 5112 | Stajnica (L59007) – Ž5113 | 3,00 |
| **4.** | ŽC 5113 | Križpolje (D23) – Glibodol – Lička Jasenica (D42) | 26,80 |
| **5.** | ŽC 5114 | Brinje (D23) - Letinac | 7,80 |
| **6.** | ŽC 5191 | Lokve (D3) – Mrkopalj – Jezerane (D23) | 63,78 |
| **LOKALNE CESTE** | | | |
| **1.** | LC 59003 | Krivi Put (Ž5110) – Vodoteč – Brinje (D23) | 26,40 |
| **2.** | LC 59005 | L59003 – Križ Kamenica (Ž5111) | 3,20 |
| **3.** | LC 59006 | Brinje (D23) - Limarići | 3,80 |
| **4.** | LC 59007 | Jezerane (D23) – Stajnica – Tominac Draga | 9,50 |
| **5.** | LC 59015 | Brinje (D23) – Hobari – Vučetići – Ž5114 | 8,90 |

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne Novine“ broj 17/20)

### A.7.2. Željeznički promet

Prema Prostornom planu Ličko - senjske županije, postojeću infrastrukturu od državnog značaja čine objekti i željeznička pruga Ogulin – Gospić - Knin na kojoj je izvršena rekonstrukcija i modernizacija. Trasa ove željezničke pruge ne prolazi prostorom Općine Brinje, pa iako su stanovnici ovog prostora sudjelovali u njezinoj gradnji, a naročito u gradnji tunela kroz Kapelu, ista nema veći značaj za stanovnike Općine. Neposredno blizu granice Općine nalazi se željeznička stanica Lička Jasenica. Drugi potencijalno značajan objekt željezničke infrastrukture je potencijalna pruga, odnosno Drežnička trasa brze pruge Zagreb - Split, za koju je u PPŽ-u određen koridor sredinom Općine Brinje.

## A.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA

Na području Općine Brinje nema naselja koja imaju isključivo turističku funkciju, osim dijelom ugostiteljske ponude.

## A.9. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE

Kroz Općinu Brinje prolaze elektro - prijenosni dalekovodi visokog napona. Izgrađenu su i dalekovodi srednjeg napona te lokalna distributivna mreža do krajnjih korisnika. Sustavom lokalne distribucije električne energije uprava HEP ODS d.o.o, distributivno područje Elektrolika iz Gospića, dio HEP Grupe.

Sadašnje stanje distribucijske mreže čini: 35 kV, 20 kV i 10 kV mreža, niskonaponska mreža (0,4 kV) i priključci (0,4 kV), niskonaponska mreža na autocesti napajana je iz transformatorskih stanica 20/0,4 kV, magistralni dalekovod 400 kV Meline - Velebit, bez transformacije na nižu razinu.

Uvidom u pogonsku i tehničku dokumentaciju Prijenosnog područja Rijeka, utvrđeno je da se na području Općine Brinje nalaze visokonaponski dalekovodi (DV) i transformatorska stanica (TS):

* DV 400 kV TS Melina – RHE Velebit,
* DV 220 kV TS Mraclin – TS Brinje,
* DV 220 kV TS Brinje – TS Pađene,
* DV 220 kV HE Senj – TS Brinje,
* DV 220 kV TS Brinje – RP VE Senj,
* TS 220/35 kV Brinje.

Na području Općine Brinje izgrađeno je 65 trafostanica ukupne instalirane snage (kVA) 13310. Sva mreža građena prilikom izgradnje autoceste A1 je podzemna (kalibrirana), dok je na ostalim cestama mreža uglavnom nadzemna, no predviđen je rast udjela podzemne mreže i opadanja udjela nadzemne mreže.

Pregled energetskog sustava vidljiv je u točki F. Numerički i grafički prilozi, karta Infrastrukturni sustavi.

## A.10. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVA, EKSPLOZIVNIH I DRUGIH OPASNIH TVARI

Tablica : Pregled podataka o vrstama i količinama te skladištenju opasnih tvari - BP Brinje, BP Brinje Istok, BP Brinje Zapad

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Naziv** | **CAS broj (ili CAS broj glavnog sastojka)** | **Registracijski broj (REACH)** | **UN broj** | **Piktogrami opasnosti** | **Oznake upozorenja (H)** |
| Eurosuper BS 95 Class  Eurosuper BS 98+ Class  Eurosuper BS 95 | 86290-81-5 | 01-2119471335-39-0091 | 1203 | GHS02  GHS07  GHS08  GHS09 | H224, H304, H315, H336, H340, H350, H361d, H411 |
| Eurodisel BS  Eurodiesel BS Class +  Eurodiesel BS Class  Eurodiesel BS plavi LU – EL | 68334-30-5 | 01-2119484664-27-0114 | 1202 | GHS02  GHS08  GHS09  GHS07 | H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411 |
| UNP | 68476-40-4 | 01-2119486557-22-0009 | 1965 | GHS04  GHS02 | H280  H220 |

Izvor: Revizija Procjene rizika za maloprodajno mjesto Brinje, Frankopanska cesta 133, Brinje, 2018.god., Revizija procjene rizika za maloprodajno mjesto Brinje Istok, Autocesta Zagreb – Split, 2018.god., Revizija procjene rizika za maloprodajno mjesto Brinje Zapad, Autocesta Zagreb – Split, 2018.god.

Na lokaciji BS Brinje instalirano je 4 podzemnih spremnika za gorivo. Spremnici su ukopani s nadslojem od 1m, opremljeni su odzračnom cijevi NO 50, ATE ventilom izvedenim na visinu od 4 m iznad okolnog terena. Podzemni spremnici su ležeći, dvostjeni, čelični prema HRN propisima bez zaštitne tankvane sa sustavom kontrole zaštite punjenja spremnika. Svaki spremnik ima vlastito okno, označeno prema vrsti goriva koje se nalazi u spremniku.

Tablica : Pregled, oznake i količine opasnih tvari u malim količinama na MPM Brinje

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta spremnika** | **Oznaka** | **Ukupna zapremnina (m3)** | **Vrsta goriva** | **Maksimalna količina opasne tvari (kg)** |
| Podzemni | S – 1 | 50 | Eurodizel BS | 40.740 |
| Podzemni | S – 2 | 50 | Eurosuper BS Class | 36.254 |
| Podzemni | S – 3 | 30 | Eurodizel BS Class | 24.444 |
| Podzemni | S – 4 | 30 | Eurodizel BS Class | 24.444 |
| Boce |  |  | UNP | 940 |

Izvor: Operativni plan zaštite i spašavanja za maloprodajno mjesto Brinje, Frankopanska 133, Brinje, 2018.god.

Na lokaciji BS Brinje Istok i Zapad instalirano je po 6 podzemnih spremnika za goriva i po jedan nadzemni za autoplin. Spremnici za goriva su ukopani s nadslojem od 1 m, opremljeni su odzračnom cijevi NO 50, ATE ventilom izvedenim na visinu 4 m iznad okolnog terena. Podzemni spremnici su ležeći, dvostjeni, čelični prema HRN propisima bez zaštitne tankvane, sa sustavom kontrole popunjavanja spremnika. Svaki spremnik ima vlastito okno, označeno prema vrsti goriva koje se nalazi u spremniku. Istakanje u spremnike provodi se putem centralnog istakačkog okna.

Tablica : Pregled, oznake i količine opasnih tvari u malim količinama na MPM Brinje Istok i MPM Brinje Zapad

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta spremnika** | **Oznaka** | **Ukupna zapremnina (m3)** | **Vrsta goriva** | **Maksimalna količina opasne tvari (kg)** |
| Podzemni | S – 1 | 50 | Eurodizel BS Class | 40.740 |
| Podzemni | S – 2 | 50 | Eurosuper BS Class | 36.254 |
| Podzemni | S – 3 | 20 | Eurodizel BS Class | 16.296 |
| Podzemni | S – 4 | 30 | Eurodizel BS Class | 24.444 |
| Podzemni | S – 5 | 20 | Eurosuper BS 100 | 14.502 |
| Podzemni | S – 6 | 20 | Eurosuper BS Class | 14.502 |
| Nadzemni | S - 7 | 4,85 | Autoplin | 2.559 |

Izvor: Operativni plan zaštite i spašavanja za maloprodajno mjesto Brinje Istok, Autocesta Zagreb – Split, 2018.god., Operativni plan zaštite i spašavanja za maloprodajno mjesto Brinje Zapad, Autocesta Zagreb – Split, 2018.god.

Na području Općine Brinje nema pravnih osoba razvrstanih u I. i II. kategoriju ugroženosti od požara.

### A.10.1. Opasnost od mina

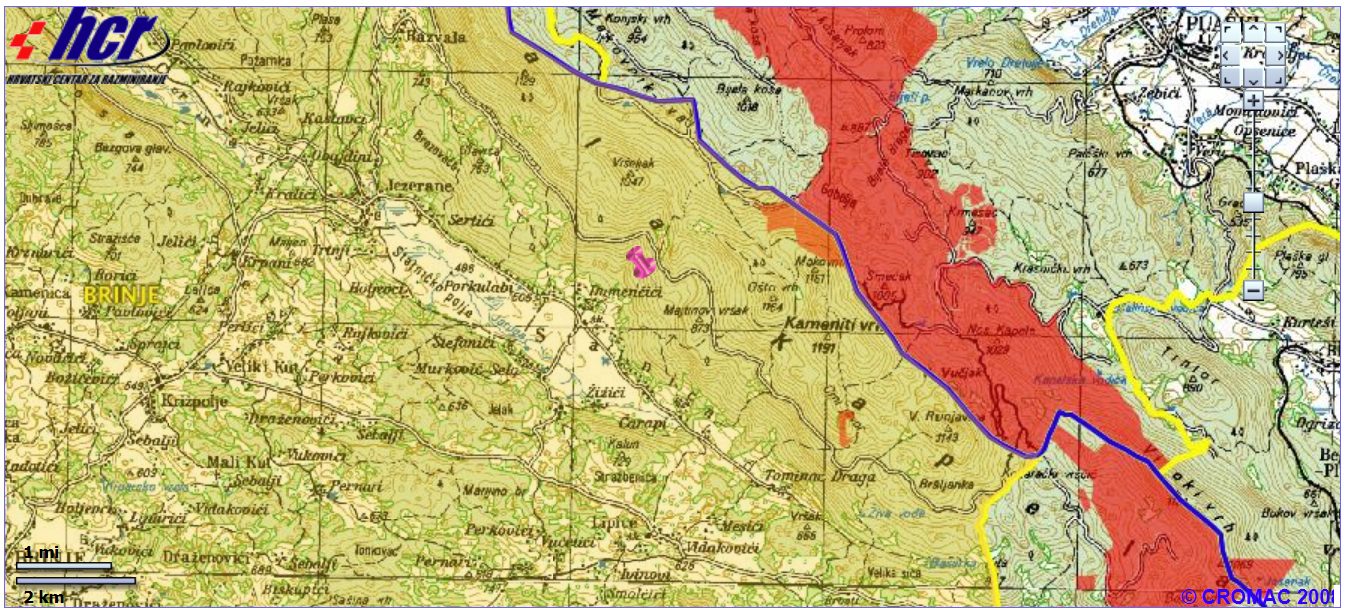
Sukladno podacima MUP – Ravnateljstvo civilne zaštite, stanje minski sumnjivih područja (MSP -a) u ličko – senjskoj županiji na dan 06. srpnja 2020.god., iznosi 107.095,346 m2. Na području Županije prema zapisnicima minsko – eksplozivnih zapreka, evidentirano je 9.078 komada minsko eksplozivnih sredstava (MES – a).

Stanje minski sumnjivih područja (MSP – a) u Općini Brinje na dan 06. srpnja 2020.god., iznosi 688,160 m2.



Slika : Prikaz minski sumnjivog područja Općine Brinje

Izvor: Ravnateljstvo civilne zaštite – Portal hrvatskog centra za razminiranje, srpanj 2020.god.



Slika : Prikaz minski sumnjivog područja - naselje Stajnica

Izvor: Ravnateljstvo civilne zaštite – Portal hrvatskog centra za razminiranje, srpanj 2020.god.

## 

## A.11. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA

* **Brojčano stanje i popis vatrogasnih vozila postojećih vatrogasnih postrojbi (DVD Brinje):**

Na području Općine Brinje djeluje DVD Brinje koje posjeduje 5 vatrogasnih vozila i ima 20 operativnih članova. Vatrogasna postrojba DVD - a Brinje je osposobljena za obavljanje poslova dobrovoljnog vatrogastva, posjeduje propisanu osobnu i skupnu opremu i sredstva za gašenje požara. DVD Brinje član je Županijske vatrogasne zajednice. Najbliži DVD je u Otočcu, a JVP u Senju.

Tablica 8: Prikaz podataka DVD – a Brinje

|  |  |
| --- | --- |
| **Broj operativnih**  **vatrogasaca** | **Popis opreme – materijalno – tehnička sredstva (MTS)** |
| **Domovi i spremišta** |
| * Vatrogasni dom, Frankopanska 17, 53 260 Brinje * Vatrogasna garaža i spremište (grijana garaža – centralno grijanje) |
| * 20 | **Vozila** |
| * Ford Ranger 2.0 TDCi – 50, 5 sjedećih mjesta * NV Rosenbauer Titan Falcon, 9 sjedećih mjesta, kapaciteta 3700 L vode i 300 L pjenila * KV Steyr 13S23, 7 sjedećih mjesta, kapaciteta 2000 L vode * AC Mercedes Axor 1833, 2 sjedeća mjesta, kapaciteta 8000 L vode * Mercedes 1932, 3 sjedeća mjesta, teško tehničko vozilo s kranom |

* **Pregled osnovnog sustava vatrogasnog djelovanja na području Općine Brinje**

Tijekom godine rade 3 stalno zaposlena radnika koji svaki tjedan izmjenjuju dežurstva, a tijekom protupožarne sezone dežurstva preuzimaju i sezonski djelatnici. Županijski centar 112 Gospić temeljem Sporazuma o preusmjeravanju broja 193 na 112 prosljeđuje i dojave o intervencijama zaprimljene putem broja 193 dežurnom vatrogascu koji onda putem mobitela uzbunjuje ostale operativne vatrogasce. Odluku o dinamici uključivanja većeg broja ljudi u akciju gašenja požara donosi zapovjednik DVD-a ili njegov zamjenik na čijem području je nastao događaj.

Odluku i zapovijed o uključivanju vatrogasnih postrojbi izvan Općine u akciju gašenja požara donosi Županijski vatrogasni zapovjednik ili osoba koju on ovlasti, na temelju uvida u situaciju i na prijedlog voditelja akcije gašenja.

## A.12. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA

Vodoopskrba Općine Brinje vrši se preko lokalnog vodovoda Brinje, koji se temelji na crpljenju izvorišta Maljkovac (8 l/sec) i Žižići u Stajnici (80 l/sec). Od izvorišta Žižići u Stajnici izgrađen je cjevovod dp naselja Brinje, promjer cjevovoda je Ø200 – 350 mm dužine 10 km, a kojim se opskrbljuje i neselje Križpolje. Drugi magistralni cjevovod od izvorišta do naselja Stajnica i Jezerane je promjera cjevi Ø 100 – 200, a duljina mu je 20 km.

Tijekom 2013. godine izgrađen je novi cjevovod u naselju Križ Kamenica, promjer cjevovoda je Ø100 mm te se proteže kroz cijelo naselje (Križ Kamenica).

Naselja Letinac, Prokike, Glibodol, Rapain Klanac i Lipice nisu pokrivena vodoopskrbnim sustavom, već se njihova vodoopskrba temelji na korištenju javnih ili kućnih bunara, cisterni i lokalnih izvora.

Tablica : Pregled vodosprema s kapacitetom

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv vodospreme** | **Kapacitet** |
| Jelavlje – Križpolje | 400 km3 |
| Kip – Brinje | 400 m3 |
| Grabar – Rapain Klanac | 200 m3 |
| Mešići | 200 m3 |

Broj kućanstava u sustavu vodoopskrbe: 1.054,

Broj pravnih osoba u sustavu vodoopskrbe: 78.

Na području Općine Brinje, vodoopskrbu provodi Vodovod d.o.o., Brinje.

Dio domaćinstva ima svoje cisterne.

Nije poznato da li je opskrbljivač izradio grafički prikaz.

Na području Općine ima više stalnih manjih vodotoka koji se mogu koristiti za vatrogasne potrebe: Potok Stajnička Jaruga (dužine 10km), potok Krbavica, Jabučica, Brodić, Gata (koja protječe kroz Brinje).

## A.13. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA

Sukladno podacima Vodovod d.o.o Brinje, naselje Brinje ima loše izvedenu hidrantsku mrežu, u naselju je samo 1 hidrant, a zbog lošeg pritiska (tlaka) nije moguća ugradnja hidranata. Radi s na projektnoj dokumentaciji za rekonstrukciju postojeće mreže u ovome naselju čime će se poboljšati kvaliteta vodoopskrbe i dobiti uvjeti za ugradnju hidranata.

Naselje Križpolje također ima loše izvedenu hidrantsku mrežu, ugradnja hidranata na magistralni cjevovod nije preporučljiva zbog izazivanja kvarova na magistralnom vodovodu i zbog prejakog pritiska na ovoj vrsti cjevovoda, a isti prolazi najvećim dijelom preko privatnih parcela, lokalni vodovodi su slabog kapaciteta i nisu prikladni za hidrantsku mrežu. Za sada se za potrebe ovog naselja može koristi hidrantska mreža naselje Križ Kamenica koja zadovoljava protupožarne uvjete.

Naselje Križ Kamenica, uključujući Gornju Kamenicu te Brinjsku Kamenicu i Vodoteč ima zadovoljavajuću hidrantsku mrežu.

Naselje Jezerane ima zadovoljavajuću hidrantsku mrežu.

Naselje Stajnica ima zadovoljavajuću hidrantsku mrežu.

Naselje Prokike, nije obuhvaćeno vodoopskrbom te nema hidrantske mreže, za slučaj požara mogu se koristiti brojne privatne šterne koje ne koriste njihovi vlasnici ili su na napuštenim posjedima.

Naselje Žuta Lokva u poduzetničkoj zoni ima zadovoljavajuću hidrantsku mrežu, a ostali dijelovi naselja nisu obuhvaćeni vodoopskrbom.

Naselje Rapain Klanac ima vodoopskrbnu mrežu u lošem stanju te na istoj nije moguća ugradnja hidranata.

Naselja Letinac, Lipice i Glibodol nemaju vodoopskrbne mreže.

Ispitano je cca. 20 hidranata na području naselja Križ kamenica, Gornja Kamenica i Brinjska Kamenica, isti su ispravni, a osim ispitanih ima još 15 do 20 ispravnih hidranata.

Tlak u vodoopskrbnoj mreži kreće se od 1,5 do 6 bara, a protok od 2 do 30 l/s.

Značajna izvorišta vode su: Žižić, Maljkovac, Lončari, u korištenju Vodovoda d.o.o. Brinje, a osim njih postoje i izvori: Kamenak, Pejnović Vrelo, Drage, Vrilo i sl. koji se ne koriste za vodoopskrbu.

Vodospreme na području Općine Brinje: Jelavlje, Kip, Mesići, Grabar, Razvala.

Crpne stanice: Žižići, Toljani, Blažani, Mokro Polje, Razvala.

Pregled vodovodnog sustava vidljiv je u točki F. Numerički i grafički prilozi, karta Infrastrukturni sustavi.

## A.14. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA (škole, vrtići, jaslice, đački i studentski domovi, domovi umirovljenika, bolnice, športski objekti, kulturno – umjetnički i povijesni objekti i sl.)

U naselju Brinje nalazi se osnovna škola sa sportskom dvoranom, dvije ordinacije opće prakse, dvije ordinacije stomatološke prakse, knjižnica, crkva te prostori općinske uprave.

Tablica : Prikaz objekata na području Općine Brinje u kojima se okuplja veći broj ljudi

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv objekta gdje može biti ugrožen veći broj ljudi** | **Broj osoba** |
| Zgrada Općine Brinje | 15 |
| Osnovna škola Luke Perkovića Brinje | 130 učenika i 30 nastavnika |
| Područna škola Križpolje | 25 |
| Područna škola Jezerane | 9 |
| Područna škola Stajnica | 9 |
| Dječji vrtić Tratinčica | 30 djece i 5 zaposlenih |
| Crkva uznesenja Blažene Djevice Marije | oko 100 osoba |
| Ambulanta Brinje | cca 40 |

## A.15. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI

Tablica : Prikaz lokacija na kojima se obavlja utovar, i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv pravne osobe** | **Lokacija** | **Napomena** |
| INA Industrija nafte d.d. – BP Brinje | Frankopanska Cesta 133,  53 260 Brinje | - benzinska postaja |
| INA Industrija nafte d.d. – BP Brinje Istok | Autocesta A1 Zagreb – Split, 53 260 Brinje | - benzinska postaja |
| INA Industrija nafte d.d. – BP Brinje Zapad | Autocesta A1 Zagreb – Split, 53 260 Brinje | - benzinska postaja |

## A.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA

Područjem dominiraju veća polja - gorske visoravni smještene između planinskih masiva Velebita i Male Kapele. Glavna podjela Općine prema vegetacijskim karakteristikama je sljedeća: brdska i planinska područja prekrivena šumom - dominiraju šume bukve, hrasta kitnjaka, hrasta medunca i graba; područja krških polja - prosječna nadmorska visina polja je iznad 500 metara; površine definirane uglavnom kao poljoprivredni prostor koji u kombinaciji s vodenim tokovima predstavljaju izuzetno kvalitetne poljoprivredne površine.

Poljoprivredno zemljište, naročito osobito vrijedno obradivo tlo (P1) odnosno vrijedno obradivo tlo (P2), vrijedan je prirodni i gospodarski resurs koji je prije svega potrebno čuvati od prenamjene, a potom aktivno koristiti. Na prostoru Općine Brinje nema osobito vrijednog obradivog tla tako da je u prvom planu vrijedno obradivo tlo P2.

Tablica : Prikaz prostornih pokazatelja za namjenu površina: poljoprivredne površine, šumske površine te ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Općina Brinje** | **Oznaka** | **Ukupno (ha)** | **% od površine Općine** | **st./ha**  **ha/st.** |
| **Poljoprivredne površine:** | | **8.594,37 ha** | **24,03** | **2,40 ha/st.** |
| vrijedno obradivo tlo | P2 | 2.672,00 | 7,46 | 0,74 ha/st. |
| ostala obradiva tla | P3 | 5.922,37 | 16,57 | 1,65 ha/st. |
| **Šumske površine** | | **14.472,00** | **40,40** | **4,02 ha/st.** |
| gospodarske šume | Š1 | 14.472,00 | 40,40 | 4,02 ha/st. |
| **Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište** | | **11.304,32** | **31,55** | **3,15 ha/st.** |

Izvor: PPUO Brinje, 2019.god.

Sukladno podacima UŠP Gospić – Šumarija Brinje, na području Općine Brinje u državnom vlasništvu nalazi se 18.701,89 ha šuma, dok je 3.547,24 ha u privatnom vlasništvu.

Šume su u nadležnosti Uprave šuma Gospić. Šume su gospodarske, zaštitne i šume s posebnom namjenom. Sve se šume, bez obzira na postojanje formalne zaštite, tretiraju kao šume s naglašenom ekološkom funkcijom pročišćavanja atmosfere utjecajem na faunu, vodni režim, plodnost tla. Imaju zdravstvenu, turističku, rekreacijsku i lovnu funkciju.

## A.17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA

Stupanj opasnosti od šumskog požara određuje se sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara iz *Pravilnika o zaštiti šuma od požara („Narodne Novine“ broj 33/14)*.

Parametri koji se analiziraju su:

1. Vegetacijski pokrov

S obzirom na razne oblike razdiobe sastojina (po vrsti drveća, načinu postanka, načinu gospodarenja, uzgojnom obliku, namjeni itd.), grupirana je šumska vegetacija na sastojine crnogorica, bjelogorica te mješovite sastojine, a uzeti su u obzir i uzgojni oblici kao što su šikara, šibljak, makija i garig, koji su specifični u pogledu osjetljivosti na šumski požar.

Kulture i plantaže, umjetno podignute sastojine uz primjenu agrotehnike, u okviru daljnje podjele vegetacije, izdvojene su kao posebne kategorije, bez obzira na starost.

Sljedeća podjela, prirodnim putem nastalih čistih i mješovitih sastojina, provedena je prema njihovoj starosti i zahtjevima za svjetlom.

1. Antropogeni čimbenici

Kako je statistički gledano veliki postotak uzroka nastanka šumskih požara u posrednoj ili neposrednoj vezi s djelatnošću čovjeka (antropogeni čimbenik), tako je i taj parametar određen podjelom u tri kategorije, s određenim brojem bodova.

1. Klima

Klimatski čimbenik sudjeluje s 3 parametra: srednja godišnja temperatura zraka, količina oborina i relativna zračna vlaga.

1. Stanište

Matični supstrat i vrsta tla uzimaju se kao posebni parametri koji utječu na stupanj opasnosti od šumskog požara. Stupanj opasnosti od šumskog požara uvelike ovisi i o sadržaju vlage u gorivom materijalu na tlu (iglice, lišće, granje, panjevi i dr.), a stupanj vlažnosti različit je na različitim tlima, odnosno matičnom supstratu.

1. Orografija

Orografija sa svojim čimbenicima ima znatan utjecaj na opasnost od šumskog požara. Intenzitet i trajanje insolacije utječe na brzinu isušivanja gorivog materijala, a on je različit i ovisi o ekspoziciji i inklinaciji. Nadmorska visina na kojoj se nalazi sastojina uzeta je kao korektor srednje godišnje temperature zraka.

1. Šumski red

Održavanje šumskog reda također utječe na stupanj opasnosti od šumskog požara. U šumama u kojima se šumski red ne održava dolazi do povećane količine gorivog materijala na tlu, a time i povećanog požarnog opterećenja.

Svi navedeni čimbenici mogu se naći u šumsko - gospodarskim osnovama gospodarskih jedinica, područja i u programima gospodarenja šumama pravnih osoba koje gospodare šumama i šumskim zemljištima.

Utjecaj svih ugrađenih čimbenika izražava se zbrojem bodova čija vrijednost iznosi najmanje 115, a najviše 580 bodova. Ovisno u ukupnom broju bodova, sve šume Republike Hrvatske, prema opasnosti od šumskog požara, razvrstavaju se u četiri stupnja:

Tablica : Prikaz podjele šuma prema stupnju opasnosti od nastanka požara

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stupanj opasnosti** | **Opis** | **Broj bodova** |
| I. stupanj | vrlo velika | > 480 |
| II. stupanj | velika | 381 – 480 |
| **III. stupanj** | **umjerena** | **281 – 380** |
| **IV. stupanj** | **mala** | **< 280** |

Podjela šuma na području Općine Brinje prema stupnjevima ugroženosti od požara:

* Državne šume
* I. stupanj 0,00 ha,
* II. stupanj 585,56 ha,
* III. stupanj 5.739,32 ha,
* IV. stupanj 12.377,01.
* Privatne šume:
* I. stupanj 0,00 ha,
* II. stupanj 0,00 ha,
* III. stupanj 810,11 ha,
* IV. stupanj 2.737,13 ha.

Prikaz šumskih površina po kategorijama ugroženosti od požara nalazi se pod točkom F. Numerički i grafički prilozi.

Motriteljsko – dojavnu službu obavljaju revirnici i pomoćnici revirnika – čuvari šuma uz svoj redovni obilazak terena. Osnovni zadatak motriteljsko – dojavne službe je ophodarenje i otkrivanje požara, dojava te u slučaju potrebe gašenje šumskog požara. Motriteljsko – dojavna služba obuhvaća motrenje i dojavu požara te ophodarenje vozilom i pješice, a uspostavlja se u periodu ljetne požarne sezone koja traje od 01.06. do 15.09. tekuće godine. Prema potrebi motriteljsko - dojavna služba uspostavlja se i van ovog roka što je slučaj nadležne šumarije za Općinu Brinje. Točan početak i završetak povećane opasnosti od požara utvrđuje upravitelj šumarije ili od strane upravitelja ovlaštena osoba.

Na području šumarija motrenje se vrši obilaskom terena ili opažanjem sa lovačkih čeka. U dane pojačane opasnosti od pojačane opasnosti od požara zadužene osobe dužne su prilikom obilaska terena upozoravati izletnike i ostalo pučanstvo koje loži vatru da ju ne ostavljaju bez nadzora, kako ne bi izazvali požar. U razdoblju pojačane opasnosti motriteljsko – dojavna služba djeluje i vikendom.

U slučaju nastanka odnosno otkrivanja požara, zadužena osoba, ukoliko procijeni da nije sposobna ugasiti požar, vrši dojavu putem najbližeg telefona šumarijskoj Profesionalnoj vatrogasnoj jedinici ili Policijskoj postaji te nadređenom djelatniku u šumariji. Nakon dojave vraća se na mjesto požara i pristupa gašenju, a ako je potrebno aktivira vatrogasnu jedinicu šumarije.

Na području Šumarije Brinje formirana je jedna vatrogasna jedinica za gašenje požara sastavljena od zaposlenika šumarije.

Vatrogasna jedinica sudjeluje u gašenju požara na poziv upravitelja ili od njega ovlaštenih osoba. Aktiviranje vatrogasne jedinice izvan radnog vremena može izvršiti upravitelj šumarije ili od njega ovlaštena osoba, a opravdano je u slučaju izbijanja požara većeg razmjera kada vrijeme okupljanja vatrogasne jedinice nije značajno.

Izvan radnog vremena članovi vatrogasne jedinice dužni su, kao i ostali zaposlenici šumarije pojedinačno ili grupimično pristupiti gašenju požara, a na poziv osobe zadužene za motriteljsko – dojavnu službu ili nadređene osobe. U vrijeme pojačane opasnosti od požara vatrogasna jedinica mora biti u stanju pripravnosti. Nastupi li izrazito sušni period organizira se dežurstvo kod mobitela i izvan radnog vremena uključujući dane vikenda i praznika radi brže dojave i organiziranja gašenja. Osobe dežurne kod mobitela određuje upravitelj šumarije ili od njega ovlaštena osoba.

Vozila, alati i oprema koji se koriste za zaštitu šuma od požara nalaze se u zgradi Šumarije Brinje u vrijeme kada nema povećane opasnosti od požara.

Poduzete mjere na zaštiti od požara šumskih i poljoprivrednih površina nisu dovoljne za efikasno i učinkovito sprečavanje nastajanja i širenja požara. Ovi nedostaci ogledaju se u slijedećem:

* državne šumske površine dijelom su neuređene
* privatne šumske površine uglavnom su neuređene
* još uvijek ima miniranih područja
* pojasevi uz ceste i puteve mjestimično su neuredni (trava, smeće)
* mjere zaštite kod ubiranja šumskih plodova i lova često se ne provode
* izostanak kontrole odlaganja otpada u šumama i uz poljoprivredne površine
* nedostatak znakova upozorenja i opasnosti uz puteve, ceste i osobito uz šumske puteve i poljoprivredne površine

Šume na području Općine Brinje ispresijecane su kolskim putovima, šumskim cestama i vlakama, lovnim presjekama, vodotocima i šumskim prosjekama pa s obzirom na to nije potrebno izgrađivati nove presjeke već je potrebno postojeće održavati kako bi u slučaju izbijanja požara spriječile širenje požara i omogućile pristup radi gašenja.

## A.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA

Naselja nisu urbanog karaktera već su ruralnog tipa, stambeni i privredni objekti uglavnom su jednoetažni i dvoetažni sa dovoljno širokim pristupom. Pristup je otežan na području masiva Male i Velike Kapele, te strmim brdskim područjima raširenim na cijelom području (Javoljev vrh – Stubica, područje Miškovice i Bitoraja Crni). Područje Kapele je minirano stoga i nepristupačno. Prometnicama na čitavom području Općine može se prići vatrogasnom tehnikom do svakog naselja i svih objakata.

## A.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA

Sukladno podacima Vodovod d.o.o Brinje, naselje Brinje ima loše izvedenu hidrantsku mrežu, u naselju je samo 1 hidrant, a zbog lošeg pritiska (tlaka) nije moguća ugradnja hidranata. Radi se na projektnoj dokumentaciji za rekonstrukciju postojeće mreže u ovome naselju čime će se poboljšati kvaliteta vodoopskrbe i dobiti uvjeti za ugradnju hidranata.

Naselje Križpolje također ima loše izvedenu hidrantsku mrežu, ugradnja hidranata na magistralni cjevovod nije preporučljiva zbog izazivanja kvarova na magistralnom vodovodu i zbog prejakog pritiska (tlaka) na ovoj vrsti cjevovoda, a isti prolazi najvećim dijelom preko privatnih parcela, lokalni vodovodi su slabog kapaciteta i nisu prikladni za hidrantsku mrežu. Za sada se za potrebe ovog naselja može koristi hidrantska mreža naselje Križ Kamenica koja zadovoljava protupožarne uvjete.

Naselje Prokike, nije obuhvaćeno vodoopskrbom te nema hidrantske mreže, za slučaj požara mogu se koristiti brojne privatne šterne koje ne koriste njihovi vlasnici ili su na napuštenim posjedima.

Naselje Žuta Lokva u poduzetničkoj zoni ima zadovoljavajuću hidrantsku mrežu, a ostali dijelovi naselja nisu obuhvaćeni vodoopskrbom.

Naselje Rapain Klanac ima vodoopskrbnu mrežu u lošem stanju te na istoj nije moguća ugradnja hidranata.

Naselja Letinac, Lipice i Glibodol nemaju vodoopskrbne mreže.

## A.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA

Na prostoru Općine Brinje izgrađena je telekomunikacijska infrastruktura za fiksni pristup internetu. Sva naselja na području Općine Brinje pokrivena su pristupnom mrežom, a na području Općine Brinje izgrađeno je devet mjesnih telefonskih centrala.

Sva naselja pokrivena su fiksnim pristupom internetu brzine do 30 Mbit/s, a određena naselju u Općini Brinje i pristupnim brzinama od 30 do 100 Mbit/s s obzirom na neposrednu blizinu mjesne telefonske centrale.

S obzirom na pokrivenost mobilnim internet signalom, prostor Općine Brinje pokriven je mobilnim signalom brzine iznad 30 Mbit/s, a aktualni podaci vodećih teleoperatera u Hrvatskoj ukazuju kako je prostor Općine Brinje pokriven 4G signalom koji nudi velike brzine prijenosa podataka.

Županijski centar 112 Gospić uzbunjuje vatrogasne snage te vodi evidenciju o vatrogasnim intervencijama za područje Ličko - senjske županije.

Na temelju dobivenih informacija od dojavitelja operativni dežurni u Županijskom centru 112 Gospić uzbunjuje središnju/nadležnu vatrogasnu postrojbu u čijoj zoni je požar nastao. Službujući vatrogasac ili zapovjednik u središnjoj vatrogasnoj postrojbi sirenom za uzbunjivanje vatrogasaca, telefonskim pozivom ili SMS porukom poziva dobrovoljne vatrogasce, koji izlaze na mjesto požara s odgovarajućom vatrogasnom tehnikom, a u pripravnost se stavljaju ostali dobrovoljni vatrogasci iz postrojbe.

DVD Brinje posjeduje 1 stacionarnu analognu vezu, 6 ručnih analognih veza, 1 mobilnu tetra vezu te 3 ručne tetra veze.

## A.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA

Tablica : Prikaz broja požarnih intervencija u posljednjih 10 god. na području Općine Brinje

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Godina** | **Broj i vrsta požara** | | | |
| **Stambeni objekti** | **Gospodarski objekti** | **Otvoreni prostor** | **Promet** |
| **2010** | 1 | 2 | 23 | 0 |
| **2011** | 2 | 1 | 31 | 1 |
| **2012** | 2 | 1 | 114 | 1 |
| **2013** | 2 | 2 | 52 | 1 |
| **2014** | 0 | 0 | 17 | 0 |
| **2015** | 2 | 2 | 50 | 1 |
| **2016** | 5 | 5 | 52 | 1 |
| **2017** | 6 | 6 | 95 | 0 |
| **2018** | 2 | 2 | 16 | 2 |
| **2019** | 5 | 5 | 59 | 2 |
| **01.01. – 30.06. 2020** | 3 | 0 | 47 | 0 |
| **UKUPNO** | **30** | **26** | **556** | **9** |

Izvor: DVD Brinje, 2020.god.

# 

# B. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA

Radi utvrđivanja odgovarajuće organizacije i provođenja mjera zaštite od požara, građevine, građevinski dijelovi i druge nekretnine te prostori razvrstavaju se u jednu od četiri propisane kategorije ugroženosti od požara.

Razvrstavanje građevina i prostora u kategorije ugroženosti od požara obavlja se s obzirom na vrstu zapaljivih tvari, namjenu građevine i prostora te površinu otvorenog prostora, a temelji se na sljedećim uvjetima, osnovama i kriterijima:

* instaliranom kapacitetu za proizvodnju ili preradu,
* kapacitetu nadzemnih spremnika ili građevina za zapaljive tvari,
* broju uposlenih.

Pod proizvodnjom i preradom podrazumijeva se i pretakanje upaljivih tekućina ili plinova iz spremnika u prijevozna sredstava ili obrnuto za daljnji transport ili prijevoz.

Sukladno članku 20. *Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“ broj 92/10),* vlasnici, odnosno korisnici građevina, građevinskih dijelova i drugih nekretnina te prostora razvrstanih u I. i II. kategoriju ugroženosti od požara dužni su donijeti Plan zaštite od požara izrađen na osnovu Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije.

Na području Općine Brinje **nema** pravnih osoba razvrstanih u I. ili II. kategoriju ugroženosti od požara sukladno važećem *Pravilniku o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara („Narodne Novine“ broj 62/94, 32/97).*

# 

# C. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

## C.1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE UZ OCJENU UDOVOLJAVAJU LI ONI PROPISIMA GLEDE SPREČAVANJA ŠIRENJA POŽARA

Požarno područje određuje vrijeme u kojem vatrogasna postrojba mora intervenirati do najudaljenijeg mjesta područja, a koje ne smije biti duže od 15 minuta po izvršenoj dojavi. S obzirom na reljefne karakteristike kraja, postojećim stupnjem inherentnosti i smještajem DVD-a Brinje, ne osigurava se ispunjenje uvjeta 15 minutnog dolaska na požarište u naseljima Stajnica koje je udaljeno oko 17 km od sjedišta DVD-a Brinje, te u naselja Glibodol koje je udaljeno oko 23 km od sjedišta DVD-a Brinje.

Vrijeme od 15 minuta od trenutka uzbunjivanja do trenutka dolaska na mjesto događaja potrebno je za svladavanje udaljenosti do 15 km uz prosječnu brzinu vožnje od 60 km/h, što znači da se **ne može pokriti cijelo područje Općine točnije naselja Stajnica i Glibodol u vremenu do 15 minuta.**

S obzirom na postojeće okolnosti, glede starosne dobi stanovništva i nedovoljnog broja/ nezainteresiranosti u pogledu protupožarne svijesti pučanstva *(provjereno od strane DVD-a Brinje prilikom edukacije stanovništva)* u naseljima Stajnica i Glibodol, a radi osiguranja odgovarajuće učinkovitosti gašenja požara preporučaju se svakodnevne konstantne evidentirane ophodnje vatrogasnim vozilom (od strane DVD-a Brinje) naselja Stajnica i Glibodol kako bi bilo moguće pristupit gašenju požara u propisanom roku do dolaska ostalih članova DVD-a Brinje.

Ova mjera proizlazi iz specifičnosti prostora Općine Brinje te se predlaže s obizom na to da radi starosne dobi stanovništva i rijetku naseljenost nije moguće osnovati vatrogasne postrojbe.

Tablica 15: Prikaz gustoće naseljenosti u naseljima Glibodol i Stajnica

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naselje** | **Broj stanovnika** | **Površina naselja (km2)** | **Gustoća naseljenosti (st./km2)** |
| Glibodol | 6 | 5,30 | 0,88 |
| Stajnica | 218 | 38,4 | 0,18 |

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.god.

Tablica 16: Raspodjela stanovništva na području naselja Glibodol prema starosti i spolu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stanovništvo na području Općine** | | | |
| **Starost - Godine** | **Muški** | **Ženski** | **Ukupno** |
| **0-4** | 0 | 0 | 0 |
| **5-9** | 0 | 0 | 0 |
| **10-14** | 0 | 0 | 0 |
| **15-19** | 0 | 0 | 0 |
| **20-24** | 1 | 0 | 1 |
| **25-29** | 0 | 0 | 0 |
| **30-34** | 0 | 0 | 0 |
| **35-39** | 0 | 0 | 0 |
| **40-44** | 0 | 0 | 0 |
| **45-49** | 0 | 0 | 0 |
| **50-54** | 0 | 1 | 1 |
| **55-59** | 2 | 0 | 2 |
| **60-64** | 0 | 0 | 0 |
| **65-69** | 0 | 0 | 0 |
| **70-74** | 0 | 0 | 0 |
| **75-79** | 0 | 1 | 1 |
| **80-84** | 0 | 1 | 1 |
| **85-89** | 0 | 0 | 0 |
| **90-94** | 0 | 0 | 0 |
| **95 i više** | 0 | 0 | 0 |
| **Ukupan broj stanovnika** | **3** | **3** | **6** |

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.god.

Tablica 17: Raspodjela stanovništva na području naselja Srajnica prema starosti i spolu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stanovništvo na području Općine** | | | |
| **Starost - Godine** | **Muški** | **Ženski** | **Ukupno** |
| **0-4** | 7 | 4 | 11 |
| **5-9** | 6 | 3 | 9 |
| **10-14** | 2 | 1 | 3 |
| **15-19** | 5 | 2 | 7 |
| **20-24** | 1 | 6 | 7 |
| **25-29** | 7 | 4 | 11 |
| **30-34** | 4 | 5 | 9 |
| **35-39** | 6 | 6 | 12 |
| **40-44** | 10 | 1 | 11 |
| **45-49** | 8 | 9 | 17 |
| **50-54** | 6 | 9 | 15 |
| **55-59** | 6 | 2 | 8 |
| **60-64** | 6 | 2 | 8 |
| **65-69** | 10 | 17 | 27 |
| **70-74** | 14 | 14 | 28 |
| **75-79** | 8 | 17 | 25 |
| **80-84** | 3 | 4 | 7 |
| **85-89** | 0 | 2 | 2 |
| **90-94** | 0 | 1 | 1 |
| **95 i više** | 0 | 0 | 0 |
| **Ukupan broj stanovnika** | **106** | **112** | **218** |

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.god.

S obzirom na prikazanu situaciju na području naselja Glibodol i Stajnica, u tim naseljima se predlaže izgradnja i opremanje priručnih skladišta, u kojima će se nalaziti oprema za početno gašenje požara i sredstva za gašenje koju bi mogli koristiti mještani educirani za rukovanje tom opremom.

Predlaže se da se na području naselja Glibodol i Stajnica odrede dvije osobe (npr. predsjednik i zamjenik Mjesnog odbora) za kontakt i organizaciju gašenja požara kao i pravovremene dojave o požarima u navedenim naseljima do dolaska vatrogasaca.

Preporuća se pojačana kontrola i održavanje dimovodnih kanala, električnih i plinskih instalacija u navedenim naseljima te provedba agrotehničkih mjera.

Također, predlaže se organizacija dežurstva DVD – a Brinje na navedenim područjima.

*NAPOMENA:*

*Potrebno je da DVD Brinje poradi na pojačanoj edukaciji stanovništva u pogledu protupožarne svijesti pučanstva Općine u naseljima Stajnica i Glibodol kako bi se svijest stanovništva podigla u pogledu vatrogastva te u skladu s financijskim mogućnostima Općine potrebno je osnovat DVD Stajnica.*

## C.2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR JEDNOG POŽARNOG SEKTORA ILI ZONE, STAROST I ETAŽNOST GRAĐEVINA UZ OCJENU O POSTOJEĆOJ FIZIČKOJ STRUKTURI GRAĐEVINA S OBZIROM NA ŠIRENJE POŽARA

U Općini Brinje izgrađeno je i uređeno 12 naselja. Najviše stanovnika živi u naselju Brinje 1486, a najmanje u naselju Glibodol svega 6 stanovnika (prema podacima sa popisa stanovništva 2011. god.).

Prosječan broj stanovnika po m2 je 09,07 st./km2. U naselju Brinje je najveća gustoća naseljenosti 31,28 st./km2 , a najslabije naseljenost je u naselju Glibodol od 0,13 st./km2.

Na području Općine Brinje nalaze se pretežno građevine za individualno stanovanje tipa P i P+1, (rijetko P+2). Građevinske konstrukcije novijih građevina od negorivog su materijala s međukatnim konstrukcijama također od negorivog materijala, dok su krovne konstrukcije od gorivog materijala (objekti zidani od cigle i betona, među etažne konstrukcije od betona i fert gredica, a krovne konstrukcije od drvenih greda i Ietvi, s pokrovom od crijepa, limenenih ploča). Imobilno požarno opterećenje ovakvih građevina kreće se između 100 i 200 MJ/m² (ovisno o izgrađenosti potkrovlja), dok im je mobilno požarno opterećenje po osnovi namjene (stanovanje) oko 300 MJ/m². Starije stambene građevine za individualno stanovanje građene su s vanjskim zidovima od negorivog materijala, dok su međukatne ili tavanske konstrukcije, te krovišta, izgrađena od gorivog materijala (objekti zidani kamenom, ciglom iii nepečenom ciglom, s drvenim krovištima pokrivenim crijepom, među etažne konstrukcije i stropovi su drveni, izvedeni trstikom i daskama ili rjeđe negorivom građom). Ovakvi tipovi građevina imaju imobilno požarno opterećenje od cca 1.100 MJ/m² (većinu požarnog opterećenja čine krovište i međukatne - tavanske konstrukcije), a po osnovi namjene (stambene građevine), mobilno požarno opterećenje kreće im se oko 300 MJ/m². Opisane građevine odgovaraju kategoriji građevina sa niskim (do 1.000 MJ/m²) - noviji tip gradnje, odnosno srednjim požarnim opterećenjem (1.000 – 2.000 MJ/m²) - stariji tip gradnje.

Građevine tipa P+2 s ravnim krovom (npr. zgrada s više stambenih jedinica), svrstavaju se u građevine s imobilnim specifičnim požarnim opterećenjem od 100 MJ/m², odnosno specifičnim mobilnim požarnim opterećenjem od 300 MJ/m² (u njima se ne obavlja nikakva privredna aktivnost, služe isključivo za stanovanje). Ukupno specifično požarno opterećenje tako im iznosi svega 400 MJ/m², te ovakav tip građevine odgovara kategoriji građevina s niskim požarnim opterećenjem (do 1.000 MJ/m²).

Kao samostojeći ili do stambenih kuća prislonjeni, nalaze se dvorišni gospodarski objekti, zidane ili montažne izvedbe, građeni od cigle, betonskih blokova, drveta ili lima, s pokrovom od crijepa, salonit ili aluform ploča, odnosno Ijepenke.

Industrijski objekti građevine su zidane ili armirano betonske konstrukcije, s ispunom zidova od cigle ili betona, odnosno čelično - rešetkaste konstrukcije s limenim zidnim oplatama i drvenim ili metalnim konstrukcijama krovišta, pokrivenih crijepom, salonit ili limenim pločama.

Nosivost građevinske konstrukcije u požaru definira njena otpornost prema požaru (vatrootpornost), tj. svojstvo konstrukcije da u uvjetima izloženosti normiranom požaru očuva svoju nosivost tijekom određenog vremena, te spriječi prodor plamena i toplinskog zračenja. Na području Općine Brinje u gradnji koriste se konstrukcije različitih vatrootpornosti, čija otpornost na požar ovisi o debljini, vrsti uporabljenih materijala, načinu njihove izvedbe (ugradnje), itd.

Stari grad Sokolac u Brinju, smješten je na uzvisini usred Brinjskog polja građen je kao srednjovjekovni burg, tj. kao sistem fortikacije grada, gradske kapele i opiduma opasnog zidom sa četiri kule i dva bastiona, braničom kule te ulaznom kulom u grad.

Centralno naselje Brinje je smješteno uz glavnu cestovnu prometnicu Zagreb – Otočac. Središnji dio naselja je nešto veće izgrađenosti od ostalih dijelova naselja, ali nema nepristupačnih dijelova.

Materijali korišteni za gradnju dijelom su gorivi, vatrootpornost je raznolika. Veći dio objekata (najčešće prizemnice i katnice, maks do P+2 – Škola, zgrada Doma zdravlja) je starije gradnje (cigla) s drvenim međukatnim i tavanskim konstrukcijama. Zgrade su međusobno spojenih drvnih krovnih konstrukcija.

Opasnost od širenja požara među objektima je povećana. Požarnih zapreka unutar naselja u smislu sprječavanja širenja požara nema. Velika gustoća izgrađenosti pretpostavlja mogućnost brzog širenja požara.

Prosječna starost objekata je oko 50 godina. To je dijelom uzrok lošeg građevinskog stanja dijela objekta

Ostali dijelovi Brinja i ostala naselja su manje gustoće izgrađenosti u odnosu na naselje Brinje. Veća naselja su uz glavnu prometnicu (Zagreb – Otočac). Dio objekata je stare gradnje, dok je značajan dio adaptiranih i novoizgrađenih. Objekti su visine do P+2, stambeni objekti su niske požarne ugroženosti u odnosu na količine zapaljivih tvari. Ne postoji problem sigurne i brze evakuacije osoba iz ugroženih prostora.

Mogućnost prijenosa požara s objekata na susjedne objekte je mala. Požarnih zapreka unutar naselja u smislu sprječavanja širenja požara nema.

Grijanje objekata vrši se dijelom krutim gorivima (drvo), dijelom tekućinom (lož ulje). Posebnu opasnost zbog starosti objekata i načina gradnje predstavljaju dimovodni kanali.

Postoji opasnost od prenošenja požara sa šumskih površina te s poljoprivrednih površina u razdoblju proljetnih i ljetnih poljskih radova.

Naselja su disperzirana prostorom Općine Brinje i zauzimaju značajan dio prostora (vidljivo u grafičkom prilogu), ali obzirom na konfiguraciju i iskoristivost terena, s težištem uz državnu prometnicu. Naselja su ruralnog tipa, kakvih ima mnogo u Ličko – senjskoj župani.

Značajan dio objekata je bio oštećen u Domovinskom ratu i još je kod pojedinih objekata u tijeku obnova.

Materijali korišteni za gradnju dijelom su gorivi, vatrootpornost je raznolika. Stambeni i poljoprivredni objekti uglavnom su jednoetažni do dvoetažni i međusobno diskretno razmaknuti.

Opasnost od širenja požara je mala.

Nosivost građevinske konstrukcije u požaru definira njena otpornost prema požaru (vatrootpornost), tj. svojstvo konstrukcije da u uvjetima izloženosti normiranom požaru očuva svoju nosivost tijekom određenog vremena te spriječi prodor plamena i toplinskog zračenja.

Na području Općine Brinje u gradnji koriste se konstrukcije različitih vatrootpornosti, čija otpornost na požar ovisi o debljini, vrsti uporabljenih materijala, načinu njihove izvedbe (ugradnje), itd.. Pošto ukupnu otpornost građevine na požar određuje konstrukcija najslabije vatrootpornosti, a s obzirom na način izvedbe i korištene materijale, u grubo se može reći da građevinski objekti na području Općine Brinje odgovaraju sljedećim stupnjevima otpornosti prema požaru:

Tablica : Prikaz stupnja vatrootpornosti građevina

|  |  |
| --- | --- |
| **Vrsta / namjena građevine** | **Stupanj vatrootpornosti** |
| Obiteljske kuće | mali – srednji (30 – 60 min) |
| Dvorišni, pomoćni i gospodarski objekti | bez otpornosti ( ≤ 30 min) |
| Javni objekti | mali – srednji (30 – 60 min) |
| Privredni, industrijski objekti | bez otpornosti – mali – srednji (≤ 30 – 60 min) |

Širenje požara između građevina moguće je plamenom, iskrenjem (letom ugaraka i žara), odnosno toplinskim zračenjem.

Prijenos požara plamenom može se očekivati između građevina niske vatrootpornosti, tamo gdje se građevine međusobno naslanjaju jedna na drugu ili su njihove međusobne udaljenosti vrlo male. U protivnom je širenje požara ovim načinom malo vjerojatno.

Prijenos požara iskrenjem i letom ugaraka bio bi očekivano pri nepovoljnim meteorološkim uvjetima ili kod požara popraćenih pojavama eksplozija. U takvim okolnostima širenje požara bilo bi moguće ne samo između susjednih građevina, nego i između udaljenijih građevina odnosno vanjskih prostora. Međutim, s obzirom na izvore opasnosti, izostanak značajnije i rizičnije industrije, vjerojatnost prijenosa požara ovim načinom je vrlo mala.

Prijenos požara toplinskim zračenjem mogao bi se očekivati između susjednih građevina, u okolnostima požara velikog intenziteta i duljeg trajanja. Osiguranjem brzih vatrogasnih intervencija prijenos požara ovim putem može se pravovremeno suzbiti.

Širenje požara izvan teritorija Općine Brinje pod određenim okolnostima moglo bi se očekivati putem otvorenih (šumskih, poljoprivrednih) površina, gdje granično područje Općine Brinje nije osigurano prirodnim ili umjetnim preprekama, kao što su prosjeke, vodotoci, ceste i sl. Međutim, s obzirom na klimu, šumske površine male opasnosti od požara te rascjepkanost poljoprivrednih površina, veća proširenja požara otvorenim prostorom malo su vjerojatna.

Ograničavanju širenja požara na području Općine Brinje prvenstveno će pridonijeti pravovremena dojava, brza vatrogasna intervencija, odgovarajuća opremljenost vatrogasne postrojbe potrebnim sredstvima i opremom, kao i dobra prometna povezanost i izgrađenost, čime se smanjuje vrijeme dolaska do mjesta požara.

Poteškoće u prilazu mjestu intervencije prvenstveno bi se mogle očekivati izvan definiranih građevinskih područja, za vrijeme nepovoljnih meteoroloških uvjeta, tj. na prostoru bez odgovarajućih prilaznih putova za vatrogasna vozila (šume, poljoprivredne površine).

Uspješnost akcija spašavanja osoba iz građevina te gašenja požara, uvelike ovisi o osiguranju odgovarajućih vatrogasnih pristupa za vatrogasnu tehniku (vatrogasni prilazi, površine za operativni rad vatrogasnih vozila). Kao pristupi građevinama na području Općine Brinje potrebe vatrogasnih intervencija koriste se površine kolnika javnih prometnica i pristupnih puteva do pojedinih građevina te ostale površine oko građevina čija nosivost omogućuje pristup vatrogasnim vozilima i sidrenju tehnike.

Prilikom gradnje novih i u održavanju postojećih cestovnih prometnica te u izgradnji odnosno rekonstrukciji postojećih građevina mora se voditi računa o osiguranju odgovarajućih vatrogasnih pristupa za vatrogasna vozila do građevina, kako privatne tako i javne namjene.

## C.3. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUP PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA

Naselja nisu urbanog karaktera već su ruralnog tipa, stambeni i privredni objekti uglavnom su jednoetažni i dvoetažni sa dovoljno širokim pristupom. Pristup je otežan na području masiva Male i Velike Kapele te strmim brdskim područjima raširenim na cijelom području (Javorov vrh – Stubica, područje Miškovice i Bitoraja Crni). Područje Kapele je djelomično minirano stoga i djelomično nepristupačno. Prometnicama na čitavom području Općine može se prići vatrogasnom tehnikom do svakog naselja i svih objekata.

Pristupi građevinama unutar većih područja naseljenosti nisu posebno problematični. Održavanju postojećih prometnica također se mora pridati veća pozornost, posebice u vrijeme kiša i zimskog razdoblja, kada erozije tla, poledica i snježne neprilike mogu bitno umanjiti prohodnost i uporabljivost određenih prometnih pravaca. Isto tako, važno je upozoriti na potrebu pravovremenog izvješćivanja općinske vatrogasne zajednice o svim okolnostima koje imaju za posljedicu poteškoće u odvijanju prometa na području Općine.

Unutar industrijskih područja, osigurani su odgovarajući vatrogasni prilazi s javnih cestovnih prometnica, preko internih prometnica unutar tvorničkih krugova, do pojedinih proizvodnih i skladišnih objekata.

Kako je iz prije rečenog uočljiva potreba pridavanja posebne pozornosti osiguranju odgovarajućih vatrogasnih pristupa, u gradnji novih i u održavanju postojećih cestovnih prometnica te izgradnji i rekonstrukciji postojećih građevinskih objekata mora se voditi računa da se vatrogasnim vozilima osiguraju pristupi do građevina i otvora na njihovim vanjskim fasadama, ovisno o kategoriji i razvedenosti građevine, konfiguraciji terena i izgrađenosti okoliša, ali:

* najmanje s jedne duže strane, kod:
* građevina niske stambene izgradnje (prizemne, jednokatne),
* kolektivnog stanovanja,
* građevina s obostrano orijentiranim stambenim jedinicama, s najviše četiri kata,
* najmanje s dvije duže strane, kod: - građevina i prostora za javne skupove,
* građevina namijenjenih odgoju i obrazovanju,
* bolnica, hotela, trgovačkih, industrijskih i visokih građevina,
* stambenih građevina kolektivne izgradnje s jednostrano orijentiranim stambenim jedinicama,
* građevina i prostora u kojima se okuplja, radi i boravi više od 100 osoba.

Vatrogasnim pristupima moraju se osigurati vatrogasni prilazi i površine za operativni rad vatrogasnih vozila, koji moraju biti tako oblikovani da udovoljavaju svojoj svrsi u pogledu: uvjeta korištenja, nosivosti, širine, nagiba, radijusa, površine, udaljenosti, dužine i dr.

Vodoravni radijusi zakretanja vatrogasnih prilaza moraju se odrediti u ovisnosti o definiranoj širini prilaza, prema sljedećoj tablici:

Tablica : Prikaz etažnosti građevina, pristupnost prometnica i površina glede evakuacije i gašenja

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Širina vatrogasnog prilaza za građevine visine do 22 m** | **Vodoravni radijus** | |
| **Unutarnji** | **Vanjski** |
| 6,0 m | 5,0 m | 11,0 m |
| 5,5 m | 7,5 m | 13,0 m |
| 5,0 m | 10,0 m | 15,0 m |
| 4,5 m | 12,0 m | 16,5 m |
| 4,0 m | 16,5 m | 20,5 m |
| 3,5 m | 21,5 m | 25,0 m |
| 3,0 m | 37,0 m | 40,0 m |

Minimalne širine površina planiranih za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih uz vanjske zidove građevina trebaju biti 5,5 m (za građevine visine do 40 m), a kod operativnih površina postavljenih okomito na vanjske zidove građevina trebaju se osigurati i dužine površina od minimalno 11 m, te udaljenosti od zidova najviše do 1 m.

Razmak površina za operativni rad vatrogasnih vozila, od podnožja građevina, tj. vanjskih zidova građevina, može iznositi maksimalno do 12 m, odnosno 6 m (za građevine više od 16 m).

Nosivost vatrogasnih pristupa ne smije biti manja od 100 kN.

## C.4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA

Starost većine objekata na području Općine Brinje datira iz zadnjih 60 godina, iza II. svjetskog rata, odnosno najveći dio građevina izgrađen je u 20. stoljeću. Na području Općine prevladavaju objekti P i P+1, (rijetko P+2).

Objekti stambene namjene zbog male visine ne zahtijevaju veći broj vatrogasaca kod gašenja i spašavanja, a isto tako ni specijalna vozila kao što su vatrogasne Ijestve ili tehnička vozila.

Potencijalne opasnosti za pojave požara u građevinama na području Općine mogu biti prisutne djelatnosti, ugrađene instalacije i uređaji, namjerne paljevine, prirodni i ostali uzroci (viša sila).

U domaćinstvima, opasnost predstavlja uporaba neispravnih plinska trošila i kuhala, te električnih uređaja, odnosno njihova uporaba na nepravilan način, a tamo gdje se još koriste peći na kruta goriva to mogu biti i ložišta i dimnjaci, u slučaju njihovog nepravilnog ili nedostatnog održavanja.

## U industriji i zanatstvu povećan rizik od pojave požara predstavljaju radni procesi u kojima se izvode zavarivanja, rezanja te koriste zapaljive tvari (ljepila, goriva, sredstva za čišćenje, itd.).

Među potencijalnim izazivačima namjernih požara treba očekivati: djecu i omladinu, psihopate i duševne bolesnike, osobe pod utjecajem alkohola, politički nepodobne osobe, osobe koje potpaljuju iz osvete, osobne mržnje ili koristi, osobe koje teže prikriti neko drugo kazneno djelo i sl.

Pojave više sile, kao što su npr. atmosferska pražnjenja, oluje, zemljotresi, ratna ili teroristička djelovanja i sl., također predstavljaju potencijalnu opasnost za nastanak požara, kako na građevinama tako i na otvorenom prostoru.

Navedenim potencijalnim opasnostima moguće se je više ili manje uspješno suprotstavljati, ali ih nikako ne smijemo zanemarivati. Naime, treba naglasiti da je u najvećem broju slučajeva za nastanak požara odgovoran sam čovjek pa je i većinu potencijalnih opasnosti moguće nadzirati i držati pod kontrolom primjenom odgovarajućih: organizacijskih, tehničkih, normativnih, promidžbenih i drugih mjera, a ako do požara i dođe, odgovarajuće i u praksi primjenjive mjere mogu pridonijeti smanjenju ukupnih posljedica, o čemu unaprijed treba voditi računa.

## C.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA

Na području Općine Brinje kao ni u industrijskim zonama na području Općine nema industrije koja bi svojom djelatnošću požarno značajnije ugrožavala okolno susjedstvo, a također dostatne udaljenosti između industrijskih građevina i susjednih građevina druge namjene preduvjeti su za sprječavanje prijenosa požara izvan industrijskih kompleksa. Opasnost od prijenosa požara sa privrednih na ostale objekte je mala ili nepostojeća.

Na građevinama i otvorenom prostoru u industrijskim (poslovnim) pogonima primjenjuju se određene građevinske, tehničke i organizacijskih mjere, s ciljem sprječavanja nastajanja i širenja požara. Osim vatrogasnih aparata (prah, ugljični dioksid) i hidranata (vanjski - podzemni i nadzemni, unutarnji - zidni), u tehnološkim procesima postoje vatrodojava i plinodojava kao izvedene mjere zaštite od požara.

Zakonski propisi propisuju redovito održavanje i redovito periodičko ispitivanje vatrogasnih aparata, hidrantske mreže, vatrodojavnih i plinodojavnih sustava kao i ostalih sustava (elektroinstalacije, gromobranske, plinske instalacije). Naime, svaka industrija je pravna osoba, a sve pravne osobe moraju redovito ispitivati električne instalacije (svake 4 godine), gromobranske instalacije (ovisno o razini zaštite) i hidrantske mreže, vatrodojavne i plinodojavne sustave (svake godine). Ukoliko je ispitivanjem zaključeno da na navedenim instalacijama postoje nedostaci, odnosno ne zadovoljava, isto je potrebno otkloniti. O rokovima ispitivanja, brigu mora voditi sama pravna osoba ili pravna osoba ovlaštena za ispitivanje tih sustava ukoliko postoji sklopljen ugovor o poslovima zaštite na radu i zaštite od požara između navedenih pravnih osoba.

## C.6. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINE ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA

Na području Općine nema bitnih razlika u primjeni mjera zaštite od požara na građevinskim objektima iste namjene.

U domaćinstvima općenito je slabija upućenost u provedbu potrebnih mjera zaštite od požara te bi promidžbenim aktivnostima i organiziranim periodičnim obilascima domaćinstava od strane Općine Brinje i DVD – a Brinje trebalo poraditi na podizanju ukupne protupožarne svijesti pučanstva Općine.

U domaćinstvima, ali i građevinama druge namjene treba obratiti veću pozornost pri korištenju i održavanju ložišta i dimnjaka, električnih i plinskih instalacija te drugih instalacija i uređaja koji mogu biti izvorom nastajanja i širenja požara. Također je važno obratiti pozornost na ispravnost i stalnu dostupnost vatrogasnim aparatima i hidrantima namijenjenim gašenju požara.

Općina Brinje ima sklopljen ugovor o koncesiji za dimnjačarske usluge s dimnjačarskim društvom*"* DIVEKS j.d.o.o.“, Kalinovac*,* što znatno pridonosi povećanju zaštite od nastanka požara.

## C.7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA

Kod određivanja količine vode za gašenje požara pomoću hidrantske mreže u obzir se uzima i računski broj istovremenih požara sukladno *Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije („Narodne Novine“ broj 35/94, 110/05, 28/10),* kako slijedi:

Tablica : Prikaz najmanjih količina vode po jednom požaru, ovisno o broju stanovnika

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Broj stanovnika**  **(po pojedinom naselju)** | **Računski broj istovremenih požara** | **Najmanja količina vode u l/s po jednom požaru**  **(bez obzira na otpornost objekt prema požaru)** |
| **do 5.000** | **1** | **10** |
| 5.001 - 10.000 | 1 | 15 |
| 10.001 - 25.000 | 2 | 20 |
| 25.001 - 50.000 | 2 | 25 |
| 50.001 - 100.000 | 2 | 35 |
| 100.001 - 200.000 | 3 | 40 |
| 200.001 - 300.000 | 3 | 45 |
| 300.001 - 400.000 | 3 | 50 |
| 400.001 - 500.000 | 3 | 55 |
| 500.001 - 600.000 | 3 | 60 |
| 600.001 - 700.000 | 3 | 65 |
| 700.001 - 800.000 | 3 | 70 |
| 800.001 - 1.000.000 | 3 | 80 |
| Iznad 1.000.000 | 4 | 90 |

S obzirom na broj stanovnika Općine Brinje (naselje ima manje od 5.000 stanovnika), najmanje količine vode koje bi trebalo osigurati u gašenju hidrantskom mrežom iznose **10 l/s**.

Kada se zahtjeva izgradnja vanjske hidrantske mreže za gašenje požara, moraju se u ovisnosti o požarnom opterećenju[[1]](#footnote-1) osigurati najmanje sljedeće protočne količine vode[[2]](#footnote-2):

Tablica : Prikaz najmanjih količina vode za gašenje požara građevina vanjskom hidrantskom mrežom

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Specifično požarno opterećenje u MJ/m2** | **Potrebna količina vode u l/min (ovisno o površini objekta koji se štiti u m2)** | | | | | | | |
| do 100 | 101 do 300 | 301 do 500 | 501 do 1.000 | 1.001 do 3.000 | 3.001 do 5.000 | 5.001 do 10.000 | više od 10.000 |
| 200 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 900 |
| 500 | 600 | 600 | 600 | 600 | 900 | 1.200 | 1.200 | 1.500 |
| 1.000 | 600 | 600 | 600 | 900 | 1.200 | 1.200 | 1.500 | 1.800 |
| 2.000 | 600 | 600 | 900 | 1.200 | 1.500 | 1.800 | 2.100 | \* |
| > 2.000 | 600 | 900 | 1.000 | 1.800 | 1.800 | 2.100 | \* | \* |

\*potrebno je proračunati potrebne količine vode za svaki pojedini objekt

Osim navedenih količina vode po jedinici vremena ili specifičnom požarnom opterećenju, hidrantska mreža treba biti izvedena sukladno važećim tehničkim propisima za hidrantske instalacije, a to podrazumijeva da udaljenosti između građevine ili štićenog vanjskog prostora i najbližeg hidranta nisu veće od 80 m, u dijelovima naselja sa samostojećim obiteljskim kućama od 300 m, da minimalni tlak u mreži nije ispod 2,5 bara pri zahtijevanom protoku vode. Prostor oko hidranta mora biti slobodan i očišćen, kako bi hidrant bio stalno dostupan.

Sukladno *Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne Novine“ broj 8/06)* moraju biti označeni u skladu s normom HRN DIN 4066.

*Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara („Narodne Novine“ broj 67/96),* ispravnost hidrantske mreže provjerava se prvim ispitivanjem i periodičnim ispitivanjima. Prvo ispitivanje je provjera ispravnosti koja se obavlja prije tehničkog pregleda novoizgrađene građevine (objekta), odnosno nakon izvršene rekonstrukcije sustava. Za izvedene hidrantske instalacije izvođač radova je dužan pribaviti ispravu od ovlaštene pravne osobe o ispravnom djelovanju tih instalacija i uređaja. Periodično ispitivanje je provjera ispravnosti koja se obavlja periodično, u propisanim vremenskim razmacima poslije prvog ispitivanja. *Zakonom o zaštiti od požara („Narodne Novine“ broj 92/10)* propisano je da se ispravnost hidrantskih instalacija mora periodički provjeravati najmanje jednom godišnje od strane ovlaštene pravne osobe, sukladno tehničkim normativima, normama i uputama proizvođača.

Sukladno podacima Vodovod d.o.o Brinje, naselje Brinje ima loše izvedenu hidrantsku mrežu, u naselju je samo 1 hidrant, a zbog lošeg pritiska nije moguća ugradnja hidranata. Radi s na projektnoj dokumentaciji za rekonstrukciju postojeće mreže u ovome naselju čime će se poboljšati kvaliteta vodoopskrbe i dobiti uvjeti za ugradnju hidranata.

Naselje Križpolje također ima loše izvedenu hidrantsku mrežu, ugradnja hidranata na magistralni cjevovod nije preporučljiva zbog izazivanja kvarova na magistralnom vodovodu i zbog prejakog pritiska na ovoj vrsti cjevovoda, a isti prolazi najvećim dijelom preko privatnih parcela, lokalni vodovodi su slabog kapaciteta i nisu prikladni za hidrantsku mrežu. Za sada se za potrebe ovog naselja može koristi hidrantska mreža naselje Križ Kamenica koja zadovoljava protupožarne uvjete.

Naselje križ Kamenica, uključujući Gornju Kamenicu te Brinjsku Kamenicu i Vodoteč ima zadovoljavajuću hidrantsku mrežu.

Naselje Jezerane ima zadovoljavajuću hidrantsku mrežu.

Naselje Stajnica ima zadovoljavajuću hidrantsku mrežu.

Naselje Prokike, nije obuhvaćeno vodoopskrbom te nema hidrantske mreže, za slučaj požara mogu se koristiti brojne privatne šterne koje ne koriste njihovi vlasnici ili su na napuštenim posjedima.

Naselje Žuta Lokva u poduzetničkoj zoni ima zadovoljavajuću hidrantsku mrežu, a ostali dijelovi naselja nisu obuhvaćeni vodoopskrbom.

Naselje Rapain Klanac ima vodoopskrbnu mrežu u lošem stanju te na istoj nije moguća ugradnja hidranata.

Naselja Letinac, Lipice i Glibodol nemaju vodoopskrbne mreže.

Ispitano je cca. 20 hidranata na području naselja Križ kamenica, Gornja Kamenica i Brinjska Kamenica, isti su ispravni, a osim ispitanih ima još 15 do 20 ispravnih hidranata.

Tlak u vodoopskrbnoj mreži kreće se od 1,5 do 6 bara, a protok od 2 do 30 l/s.

Značajna izvorišta vode su: Žižić, Maljkovac, Lončari, u korištenju Vodovoda d.o.o. Brinje, a osim njih postoje i izvori: Kamenak, Pejnović Vrelo, Drage, Vrilo i sl. koji se ne koriste za vodoopskrbu.

Vodospreme na području Općine Brinje: Jelavlje, Kip, Mesići, Grabar, Razvala.

Crpne stanice: Žižići, Toljani, Blažani, Mokro Polje, Razvala.

Pregled vodovodnog sustava vidljiv je u točki F. Numerički i grafički prilozi, karta Infrastrukturni sustavi.

## C.8. IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA

* **Plinska mreža**

Uz područje Općine Brinje prolazi magistralni plinovod od Bosiljeva do Splita, ali na području Općine nije izgrađena mreža za lokalnu distribuciju plina.

## C.9. STANJE PROVEDBENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA, UZROCIMA NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA, BROJU PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBA

* **Šumske površine**

Područje Općine Brinje karakteriziraju šume koje odgovaraju stupnjevima ugroženosti III i IV (šume u vlasništvu Hrvatskih šuma), a za njih je nadležna Šumarija Brinje.

Požari u ovakvim šumama mogu nastati zbog udara groma, ali se vatra rjeđe proširuje pa stradaju tek pojedinačna stabla. U šumama četinjača zbog smole u drvetu i iglicama veći su rizici zapaljivosti, ali mogućnost zapale i požara i u tim šumama unutar Općine smatra se umjerenom, zbog veće starosti drveća, uzgojnih oblika, vlažnije i hladnije klime te male naseljenosti okolnog prostora.

Slučajno (iz nepažnje, nehaja), ali češće namjerno potpaljivanje, treba očekivati kao glavni potencijalni uzročnik požara u šumama na području Općine.

Oko 95 % požara šuma uzrokuje čovjek nekom svojom djelatnošću, dok svega 5 % otpada na druge uzroke (u pravilu požare uzrokovane atmosferskim pražnjenjem). Čovjek požare izaziva zlonamjerno ili iz nepažnje.

Najviše požara uzrokovanih nepažnjom nastaje zbog čovjekovog zanemarivanja ili podcjenjivanja opasnost i (npr. kod spaljivanja korova i drugog biljnog otpada, odbacivanja neugašenih opušaka cigareta ili šibica, igre s vatrom, uporabe ognjišta i roštilja u prirodi, spaljivanja divljih odlagališta smeća i sl.). Stoga je važan čimbenik protupožarne preventive šuma savjesno i odgovorno ponašanje te korištenje šumskog prostora. U šumama u vlasništvu Hrvatskih šuma na području Općine gospodari se po načelima šumarske znanosti pa se i mjerama zaštite od požara pridaje veća pozornost za razliku od privatnih šuma, gdje nema provedene kategorizacije ugroženosti od požara niti izrađenih planova zaštite pa nema niti definiranih obvezujućih protupožarnih mjera za njihove šumo vlasnike.

U svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta od požara, u šumama u vlasništvu Hrvatskih šuma na području Općine provode se preventivno - uzgojni radovi i druge mjere koje su u funkciji zaštite od požara, kao sto su: priprema staništa i uspostavljanje šumskog reda, njega i čišćenje sastojina, proreda sastojina, održavanje prosjeka, itd.

Šume u vlasništvu Hrvatskih šuma u Općini Brinje ispresječene su mnogobrojnim kolskim putevima, šumskim cestama i vlakama, lovnim prosjekama, vodotocima i šumskim prosjekama, čime se u zadovoljavajućoj mjeri osigurava sprječavanje širenja eventualno nastalog požara, pa nije potrebno izgrađivati dodatne prosjeke, već samo održavati postojeće.

* **Poljoprivredne površine**

Na poljoprivrednim površinama u Općini može se očekivati požare kao posljedicu nehaja ili nepažnje kod spaljivanja biljnog otpada ili divljih odlagališta smeća uz ili na poljoprivrednim površinama, spaljivanja strništa radi uništenja korova, ili uporabe poljoprivrednih strojeva (pojave iskri, mehaničkih trenja i sl. na strojevima).

Zbog rascjepkanosti poljoprivrednih površina u manje parcele, sadnje različitih poljoprivrednih kultura te ispresijecanosti poljskim putevima i kanalima, nije za očekivati značajnije proširenje eventualno nastalih požara po poljoprivrednim površinama, niti s poljoprivrednih površina na druge površine unutar Općine.

## C.10. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA

Pretpostavka većina uzroka požara vezana je uz ljudski faktor - nehat, kao što su spaljivanje korova, neodržavanje dimovodnih kanala, nepravilno izvođenje i upotreba električnih instalacija i uređaja i sl., dok namjernih izazivanja požara gotovo da i nema (ili nisu dokazani).

Također su i rijetki požari izazvani atmosferskim pražnjenjem.

Budući da se na gotovo sve faktore koji mogu izazvati požar, a vezani su na direktnu ili indirektnu ljudsku radnju, može preventivno djelovati, lako se može zaključiti da bi se i ukupan broj požara na području Općine Brinje mogao smanjiti, što boljom edukacijom pučanstva, što većom pažnjom svakog pojedinca.

Potrebno je konstantno provoditi mjere prevencije zaštita od požara kako bi se svijest građana podigla na najvišu razinu kako bi se broj požara konstantno smanjivao.

Tablica : Pregled vrsta požara prema mjestu nastanka u posljednjih 10 god. na području Općine Brinje (u %)

|  |  |
| --- | --- |
| Požari stambenih objekata | 4,83 % |
| Požari gospodarskih objekata | 4,19 % |
| Požari otvorenog prostora | 89,53 % |
| Požari u prometu | 1,45 % |

## C.11. ODREĐIVANJE BROJA VATROGASACA I VATROGASNIH POSTROJBI

Što se tiče organiziranosti vatrogastva, na području Općine Brinje djeluje DVD Brinje, koji su operativno spremni za obavljanje vatrogasne intervencije na svom području djelovanja. DVD Brinje trenutno ima 20 operativnih vatrogasaca s liječničkim Uvjerenjem o tjelesnoj i duševnoj sposobnosti za rad te stručnoj osposobljenosti za poslove vatrogasca.

Međutim, temeljem iskustvenih pokazatelja, na pozvana četiri vatrogasca odazove se samo jedan, što bi značilo da je iz baze od 20 vatrogasaca realno za očkivati da će se odazvati maksimalno pet vatrogasaca za prvi izlaz. Slijedom navedenog predlaže se osposobljavanje dodatnog broja vatrogasaca kako bi se povećao broj vatrogasaca koji se mogu odazvati na intervencije.

Opremljenost vatrogasnih vozila potrebnom opremom, kao i potrebna vatrogasna oprema u skladištu ne zadovoljava u potpunosti odredbe *Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi („Narodne Novine“ broj 43/95)* za središnje vatrogasne postrojbe.

Vatrogasci ne posjeduju u potpunosti zaštitnu opremu koja je propisana *Pravilnikom o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava („Narodne Novine“ broj 91/02).*

Cjelokupno područje Općine Brinje trenutno pokriva jedini DVD na području Općine (DVD Brinje).

Pošto je područje Općine dosta veliko DVD Brinje ne može na sva mjesta sjedišta u Općini intervenirati u roku od propisanih 15 minuta uz prosječnu brzinu od 50 km/h.

Ovom Procjenom se daje prijedlog novog ustroja vatrogasne djelatnosti na području Općine Brinje čime će se novim tehničkim i organizacijskim mjerama unaprijediti i poboljšati rad vatrogasnih postrojbi.

### C.11.1. Izračun pretpostavljenog požara udaljenog stambenog objekta

S obzirom na vrstu gorive tvari u građevinama i na otvorenom prostoru, najučestaliji su požar klase „A“ (požare krutina), dok je požare klase „B“ (zapaljive tekućine) i klase „C“ (zapaljivi plinovi) rjeđe za očekivati.

U stambenim i poslovnim objektima na području Općine Brinje u pravilu se nalaze gorive tvari kao što je PVC, drvo, papir, tkanina i njima slični materijali, a rjeđe se nalaze zapaljive tekućine kao što je nafta (samo u poljoprivrednim gospodarstvima za pogon poljoprivrednih strojeva) ili u skladištima naftnih derivata i benzinskim postajama te u manjoj mjeri u drugim skladištima kao pogonsko gorivo ili maziva u pogonima. Na požarima otvorenog prostora mogu se očekivati gorive tvari kao što je drvo, suho lišće i suha trava koje se razvrstavaju u klasu A požara.

Osnovne karakteristike gorivih tvari (požarne, fizikalno – kemijske) koje se očekuju kod više spomenutih požara su:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. PAPIR: |  |
| Temperatura samozapaljenja | 180 – 250 °C |
| Donja kalorična moć | 16,4 MJ/kg |
| Teoretska specifična toplina požara | 4,42 MJ/m2 min |
| Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005 | Fx III C |
| Klasa požara prema HRN Z.CO.003 | A |
| Sredstvo za gašenje | voda, prah ABC |
| 1. KARTON: |  |
| Temperatura samozapaljenja | 180 – 250 °C |
| Brzina izgaranja | 0,33 kg/ m2 min |
| Donja kalorična moć | 17 MJ/kg |
| Teoretska specifična toplina požara | 5,6 MJ/m2 min |
| Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005 | Fx III C |
| Klasa požara prema HRN Z.CO.003 | A |
| Sredstvo za gašenje | voda, prah ABC |
| 1. DRVO: |  |
| Temperatura samozapaljenja | *meko drvo* 310 - 350 °C  *tvrdo drvo* 350 – 410 °C |
| Donja kalorična moć | 16 MJ/kg |
| Teoretska specifična toplina požara | 15,87 – 17,76 MJ/m2 min |
| Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005 | Fx IV C |
| Klasa požara prema HRN Z.CO.003 | A |
| Sredstvo za gašenje | voda, prah ABC |
| 1. PVC: |  |
| Kalorična vrijednost | 13,6 – 46MJ/kg (21 prosjek) |
| Izolacijski otpor | 109 – 1012 Ωm |
| Dielektrična čvrstoća | 60 – 70 kV/mm |
| Toplinska postojanost | do 90 °C |
| Teoretska specifična toplina koja se oslobađa u požaru | 11,66 – 40 MJ/m2 min |
| Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005 | Fx III C Fu |
| Klasa požara prema HRN Z.CO.003 | A |
| Prilikom gorenja oslobađa se: | gusti, otrovni plin |
| Sredstvo za gašenje | voda, prah, CO2 |
| 1. TKANINA (pamuk, svila, lan, umjetna vlakna): |  |
| Temperatura samozapaljenja | 500 °C |
| Donja kalorična moć | 17 MJ/kg |
| Teoretska specifična toplina požara | 20,4 MJ/m2 min |
| Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005 | Fx III C |
| Klasa požara prema HRN Z.CO.003 | A |
| Sredstvo za gašenje | voda, prah ABC |
| 1. GUMA: |  |
| Temperatura samozapaljenja | 330 – 470 °C |
| Donja kalorična moć | 25,2 MJ/kg |
| Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005 | Fx III Cu |
| Klasa požara prema HRN Z.CO.003 | A |
| Sredstvo za gašenje | voda, prah ABC |
| 1. BENZIN: |  |
| Temperatura plamišta | -21 - 18 °C |
| Temperatura samozapaljenja | 370 - 456 °C |
| Temperatura plamena | 1200 °C |
| Granica eksplozivnosti | 0,8 – 7,4 vol % |
| Kalorična vrijednost | 42 MJ/kg |
| Teoretska specifična toplina požara | 20,4 MJ/m2 min |
| Klasa opasnosti | B |
| Sredstvo za gašenje | voda, pjena |
| 1. DIESEL GORIVO: |  |
| Temperatura plamišta | > 55 °C |
| Temperatura samozapaljenja | 220 °C |
| Temperatura plamena | 1000 °C |
| Granica eksplozivnosti | 0,6 – 6,5 vol % |
| Kalorična vrijednost | 42 MJ/kg |
| Klasa opasnosti | B |
| Sredstvo za gašenje | voda, pjena |
| 1. ZEMNI PLIN: |  |
| Temperatura samozapaljenja | 595 -650 °C |
| Granica eksplozivnosti | 4 - 17 vol % |
| Kalorična vrijednost | 34 - 37 MJ/kg |
| Klasa opasnosti | C |
| Sredstvo za gašenje | prah, CO2 |
| 1. UKAPLJENI NAFTNI PLIN: |  |
| Temperatura samozapaljenja | 455 °C |
| Kalorična vrijednost | 44,4 MJ/kg |
| Granica eksplozivnosti | 4 - 17 vol % |
| Kalorična vrijednost | 34 - 37 MJ/kg |
| Klasa opasnosti | C |
| Sredstvo za gašenje | prah, CO2 |

S obzirom na količinu gorive tvari, vrstu i količinu sredstva za gašenje te potrebnog broja gasitelja svi požari se dijele na male, srednje i velike.

Kod malih požara radi se o požarima male količine gorive tvari, odnosno o požarima pojedinih predmeta. Budući da su to požari u početnoj fazi, vrlo lako ih se može ugasiti s priručnim sredstvima, aparatima za početno gašenje požara ili s jednim „C“ mlazom vode.

Srednji požari su požari koji su zahvatili skupinu gorivog materijala uz pojavu intenzivnijeg plamena te razvoja dima. Za gašenje takvih požara potrebna su dva do tri „C“ mlaza vode. Shodno navedenome, takvi požari iziskuju veći broj gasitelja, tehnike i vremena.

U velike požare ubrajaju se požari na čitavim objektima ili požari na otvorenom prostoru s velikom količinom gorive tvari. Za gašenje takvih požara potrebno je više od tri „C“ mlaza vode te angažman više vatrogasnih postrojbi, a prema potrebi i drugih žurnih služba.

U svrhu analize potrebnog broja gasitelja i količine sredstva za gašenje uzimaju se predviđeni najnepovoljniji slučajevi na stambenim objektima i otvorenog prostora.

Vremenski najudaljenije naselje od lokacija postojećih dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi je naselje Glibodol. Na požar u ovom naselju intervenirao bi DVD Brinje (ima zapovjedno vozilo, navalno vozilo, kombi vozilo i autocisternu), te će se za primjer požara stambene zgrade u ovom naselju provesti proračun uz sljedeće pretpostavke:

* zapaljiva tvar: drvena masa koja se nalazi u krovnoj i u stropnoj konstrukciji građevine (imobilno požarno opterećenje), te namještaju u sastavu stambenog prostora (mobilno požarno opterećenje).
* prostor koji gori: krovište stambenog objekta tipa P ili P+1, veličine 10 x 10 metara.
* sredstvo za gašenje požara: voda
* udaljenost DVD-a do građevine zahvaćene požarom/naselje Glibodol/: 23,00 km
* vrijeme uočavanja požara: 1 – 3 min
* vrijeme izlaska postrojbe (procijenjeno iz provjere DVD-a Brinje): 3 min
* vrijeme utrošeno na dolazak postrojbe do građevine zahvaćene požarom: 26,00 min
* vrijeme pripreme opreme za gašenje: 2 min
* brzina linijskog širenja požara: 1 m/min
* teoretska specifična toplina požara: 17,76 MJ/m²min

Tablica : Rezultati izračuna pretpostavljenog požara udaljenog stambenog objekta

|  |  |
| --- | --- |
| Vrijeme proteklo od nastanka požara do početka gašenja | 33,00 min |
| Površina zahvaćena požarom u trenutku početka gašenja | 100 m2 |
| Potrebna količina vode pri korištenju raspršenog mlaza iskoristivosti 30 % | 2.691 l |
| Potrebna količina vode pri korištenju raspršenog mlaza iskoristivosti 20 % | 4.036 l |

Ako bi se požar gasio s dvije mlaznice kapaciteta 200 I/min te raspršenim mlazom iskoristivosti 30 (20) % vrijeme gašenja trajalo bi 6,7 (10,1) minuta, a gašenjem bi se uspjelo spasiti cca 63 - 68 % drvne mase krovišta i stropa.

Vrijeme intervencije DVD-a bilo bi iznad dopuštenih 15 minuta po izvršenoj dojavi, što nije zadovoljavajuće.

Broj vatrogasaca određuje se na temelju broja uređaja kojima se požar gasi i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U konkretnom slučaju požar bi se gasio s dvije mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti 20 - 30 %, svaku mlaznicu trebaju posluživati 2 vatrogasca, odnosno za gašenje požara trebala bi najmanje 4 vatrogasca i vozač.

Ako bi se uz iste ulazne parametre pretpostavljeni požar gasio punim mlazom (stupnja iskoristivosti 8-10 %), za približno isti efekt gašenja trebalo bi osigurati 8.073 (10.091) litara vade, odnosno 10 vatrogasaca (5 mlazeva). Gašenjem punim mlazom uzrokovale bi se i veće dodatne štete uslijed polijevanja vodom.

Iz navedenog proizlazi da bi se na gašenje požara krovišta stambene zgrade tipa P ili P+ 1 u mjestu Glibodol, klase požara A, iz DVD Brinje moralo uputiti najmanje 6 vatrogasaca, od toga broja 2 bi morala biti vozači, a 4 vatrogasci.

U postojećim okolnostima na gašenje ovakvog požara DVD Brinje izlazi s autocistrenom, navalnim vozilom, kombi vozilom i zapovjednim vozilom.

Za uspješnost vatrogasne intervencije u ovom primjeru, DVD Brinje treba:

* organizirat provođenje vatrogasne intervencije kako je navedeno u poglavlju C.1.

### C.11.2. Izračun pretpostavljenog požara stambenog objekta s više stambenih jedinica

Za slučaj požara na stambenom objektu tipa P+2 s više stambenih jedinica, u naselju Brinje, na požar bi interveniralo također DVD Brinje. Za primjer požara na ovoj zgradi proračun će se provesti uz sljedeće pretpostavke:

* zapaljiva tvar: drvena masa koja se nalazi u konstrukciji građevine (imobilno požarno opterećenje) te namještaju u sastavu stambenog prostora (mobilno požarno opterećenje).
* prostor koji gori: 1. kat stambenog objekta tipa P+2, veličine 16 x 8 metara.
* sredstvo za gašenje požara: voda.
* udaljenost DVD-a do građevine zahvaćene požarom/naselje Brinje/: 0,5 km
* vrijeme uočavanja požara: 3 – 5 min
* vrijeme izlaska postrojbe (procijenjeno iz provjere DVD-a Brinje): 3 min
* vrijeme utrošeno na dolazak postrojbe do građevine zahvaćene požarom: 1 min
* vrijeme pripreme opreme za gašenje: 2 min
* brzina linijskog širenja požara: 0,55 m/min
* teoretska specifična toplina požara: 15,87 MJ/m²min

Tablica : Rezultati izračuna pretpostavljenog požara stambenog objekta s više stambenih jedinica

|  |  |
| --- | --- |
| Vrijeme proteklo od nastanka požara do početka gašenja | 10 min |
| Površina zahvaćena požarom u trenutku početka gašenja | 128 m2 |
| Potrebna količina vode pri korištenju raspršenog mlaza iskoristivosti 30 % | 3.077 l |
| Potrebna količina vode pri korištenju raspršenog mlaza iskoristivosti 20 % | 4.616 l |

Ako bi se požar gasio s dvije mlaznice kapaciteta 200 I/min te raspršenim mlazom iskoristivosti 30 (20) % vrijeme gašenja trajalo bi 7,7 (11,5) minuta, a do kraja gašenja izgorjelo bi preko 50 % gorive mase stanova. Da bi se gašenjem uspjelo spasiti više od polovice gorive mase i time intervencija mogla ocijeniti zadovoljavajućom, potrebno je smanjiti vrijeme gašenja uporabom većeg broja mlaznica te skratiti vrijeme izlaska DVD na intervenciju.

Vrijeme intervencije DVD-a u sadašnjim okolnostima bilo bi u vremenu do 15 minuta po izvršenoj dojavi.

Broj vatrogasaca određuje se na temelju broja uređaja kojima se požar gasi i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U konkretnom slučaju požar bi trebaIo gasiti barem s 3 mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti 30 (20) %, a vrijeme izlaska DVD-a na požar skratiti ispod 5 minuta. Ovime bi se spasilo između 64 i 74 % gorive mase stanova. Pošto svaku mlaznicu trebaju posluživati 2 vatrogasca, na gašenju pretpostavljenog požara najmanje bi trebalo 6 vatrogasaca.

Ako bi se uz iste ulazne parametre pretpostavljeni požar gasio punim mlazom (stupnja iskoristivosti 8-10 %), za približno isti efekt gašenja trebalo bi osigurati 9.231 (11.538) litara vode, odnosno 12 vatrogasaca (6 mlazeva). Gašenjem punim mlazom uzrokovale bi se i veće dodatne štete uslijed polijevanja vodom.

Kako se radi o zgradi s više stambenih jedinica (6), u slučaju požara na 1. ili 2. katu mora se računati i s mogućnošću zadimljavanja stubišta, što bi moglo onemogućiti evakuaciju svih stanara u građevini pa je za očekivati da bi jedan dio stanara potražio pomoć od gušenja dimom na balkonu ili na otvorenom prozoru stana, odakle bi ih trebalo evakuirati ljestvama. Za akciju spašavanja ljestvama trebalo bi dodatno osigurati 2 vatrogasca (1 vatrogasac mora osiguravati stabilnost ljestvi).

Iz navedenog proizlazi da bi se na gašenje požara stambene zgrade tipa P+2 u mjestu Brinje, klase požara A, iz DVD Brinje trebaIo uputiti najmanje 10 vatrogasaca, od toga broja 2 bi morala biti vozači, a 8 vatrogasci, pri čemu bi 6 sudjelovalo u akciji gašenja, a 2 na spašavanju.

U postojećim okolnostima na gašenje ovakvog požara DVD Brinje izlazi s autocisternom, navalnim vozilom, kombi vozilom i zapovjednim vozilom.

### C.11.3. Izračun potrebnog broja vatrogasaca u gašenju pretpostavljenog šumskog požara

Ulazni podaci:

* stupanj ugroženosti šuma od požara na području Općine: III - IV
* perimetar požara u trenutku dojave: 200 m
* vrijeme od dojave do početka gašenja: 30 min

Tablica : Rezultati izračuna potrebnog broja vatrogasaca u gašenju pretpostavljenog šumskog požara

|  |  |
| --- | --- |
| Otpornost goriva gašenju požara | (IV, III, II stupanj opasnosti šuma od požara) |
| Vrsta požara | prizemni |
| Brzina širenja požara u pravcu = v | do 240 m/h |
| Vrijeme od dojave požara do početka gašenja = t | ≈ 30 min |
| Dužina požarne linije po gasitelju na sat za nisku otpornosti goriva gašenju = L | 50 m |
| Dužina požarne linije po gasitelju na sat za srednju otpornost goriva gašenja = L | 36 – 48 m |
| **rezultati izračuna** | |
| Dužina požara na početku gašenja: d =t\*v /60 | ≈ 120 m |
| Perimetar požara u trenutku početka akcije gašenja: P= 1,5 \* d \* 3,14 | ≈ 566 m |
| Potreban broj vatrogasaca (za nisku otpornost goriva gašenju): N=P/L | ≈ 12 |
| Potreban broj vatrogasaca (za srednju otpornost goriva gašenju): N=P/L | 12 - 16 |

Kod šumskih požara treba računati s proširenjem požara uslijed kasnije dojave (kasnijeg uočavanja požara), te dužih vremena do početka gašenja zbog često otežanih pristupa požarištu. Stoga se kod gašenja šumskih požara javljaju potrebe za većim brojem vatrogasaca. U gašenju šumskih požara angažiraju se sve raspoložive vatrogasne snage s područja Općine (operativni članovi DVD-a Brinje), a prema potrebi i šire.

*Napomena: U slučaju pojava nadzemnih požara, tj. požara krošnji, treba izbjegavati direktno gašenje zbog povećanih opasnosti za gasitelje. Ovim požarima treba se suprotstavljati neizravno: ovlaživanjem šumskim površina na sigurnoj udaljenosti ispred fronte požara, paljenjem protu vatre ili pred vatre, izradom prosjeka i čišćenjem površina ispred požara uporabom građevinske mehanizacije, odnosno angažiranjem u gašenju zračnih snaga (avioni, helikopteri).*

### C.11.4. Izračun potrebnog broja vatrogasaca u gašenju požara hidrantskom mrežom

Kod gašenja požara pomoću hidrantske mreže, treba voditi računa o ukupnoj količini vode (neovisno o vatrootpornosti objekta) u odnosu na broj stanovnika te o minimalnim tlakovima na mlaznici. Budući da hidrantska mreža na području Općine nije ispitana sukladno Pravilniku o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara, ni izvedena u sukladno važećim propisima niže navedeni izračun vrijedio bi samo u uvjetima potpuno ispravne hidrantske mreže.

Prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara dobiven je sljedeći izračun:

Ulazni podaci:

* broj stanovnika po naseljima Općine: 0 - 5.000
* računski broj istovremenih požara: 1
* minimalna potrebna količina vode po jednom požaru, bez obzira na otpornost objekata prema požaru: 10 l/s

Tablica : Rezultati izračuna potrebnog broja vatrogasaca u gašenju požara hidrantskom mrežom

|  |  |
| --- | --- |
| Protok vode po jednom „C“ mlazu za odabranu mlaznicu | 200 l/min |
| Potreban broj „C“ mlazeva za osiguranje minimalne potrebne količine vode (10 l/s) | 3 |
| Potreban broj vatrogasaca za predviđen broj „C“ mlazeva | 6 |

Za gašenje požara građevina unutar naselja, uporabom hidrantske mreže, trebalo bi na neposrednom gašenju računati s minimalno 6 vatrogasaca – gasitelja i vozač.

### C.11.5. Požar zapaljive tekućine u spremniku zapaljivih tekućina

Prema *Pravilniku o zapaljivim tekućinama („Narodne Novine“ broj 54/99),* potrebna količina vode za gašenje je 3 l/m2/min (tlocrtne površine spremnika) uz uporabu pjenila. Potrebna količina vode za hlađenje je 60 l/m2/h (tlocrtne površine spremnika, a u trajanju najmanje 2h). Potrebna količina vode za gašenje sabirnog prostora je 2 l/m2/min uz uporabu pjenila.

Pod uvjetom da dođe do izlijevanja goriva i zapaljenja, iz male veličine spremnika, na požarište izlazi 1 vatrogasno odjeljenje od 6 vatrogasaca u navali i 2 vozača - vatrogasca s navalnim vozilom, autocisternom, zapovjednim vozilom i kombi vozilom. Postupak gašenja je npr. sljedeći: 1. grupa potiskuje i hladi pare (i spremnik) raspršenim mlazom dok 2. grupa priprema gašenje požara pjenom, 3. grupa raspršenim mlazom potiskuje/ispire nezapaljenu količinu goriva koja se izlila iz spremnika. U nastavku se 1. grupa pridružuje 3. grupi do uklanjanja opasnosti. Slična intervencija se očekuje i kod požara autocisterni.

Požar tekućina efikasno se gasi i prahom i pjenom, ali se gašenju treba prići oprezno radi eventualno povećane toksičnosti produkata izgaranja i mogućnosti eksplozije u slučaju porasta tlaka para (ako se spremnici nisu hladili).

### C.11.6. Sažetak analize

Iz rezultata izračuna pretpostavljenih požara građevina te uzimajući u obzir i rezervu, proizlazi da brojčani sastav operativnih vatrogasaca središnje dobrovoljne postrojbe u Općini treba iznositi najmanje 20 vatrogasaca, što je i minimum propisan za takve postrojbe.

Trenutačni broj operativnih vatrogasaca u DVD-u Brinje, kao središnjoj dobrovoljnoj vatrogasnoj postrojbi u Općini je zadovoljavajuć (20 operativnih vatrogasaca).

Na gašenju šumskih požara pretpostavljenih karakteristika u Općini treba računati s potrebama osiguranja između 31 i 41 vatrogasca - gasitelja po satu.

Trenutačno brojčano stanje u postojećim vatrogasnim postrojbama s područja Općine ne osigurava ovaj minimum.

Zbog velike površine Općine nije moguće intervenirat u sva naselja u roku do 15 min od dojave požara. Navedena mjera kako smanjit vrijeme izlaska na intervenciju u propisanom vremenu navedena je u poglavlju C.1 i D točka 1.

# D. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU

Na osnovu stručne obrade činjeničnih podataka predlažu se sljedeće tehničke i organizacijske mjere koje bi trebalo provesti na teritoriju Općine Brinje:

1. **Vatrogasnu djelatnost na području Općine Brinje potrebno je organizirati u skladu s točkom C.1., a sukladno Zakonu o vatrogastvu *(„Narodne Novine” broj 125/19).***
2. Općina Brinje dužna je u potpunosti opremiti vatrogasnim vozilima i ostalom tehničkom opremom i sredstvima, zaštitnom opremom vatrogasaca i odorama vatrogasaca vatrogasnu postrojbu DVD Brinje.

*Minimalni broj i vrsta vatrogasnih vozila za središnje DVD propisana su člankom 37., minimalna opremljenost vatrogasnih vozila člankom 38., a minimum tehničke opreme i sredstava u skladištu člankom 39. iz Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi („Narodne Novine“ broj 43/95).*

*Važno je napomenuti da navalna vozila i autocisterna, moraju biti u stalno grijanoj garaži, kako bi se izbjegla smrzavanja vode u rezervoarima po zimi. U protivnom, ako garaža nije grijana, voda se mora ispuštati iz rezervoara, a u takvoj situaciji postrojba nije u stanju osigurati potreban učinak gašenja na požarnom području koje pokriva (u slučaju požara vozilo se prethodno mora napuniti vodom, čime se gubi dragocjeno vrijeme potrebno za što brzi izlazak na požar i početak gašenja).*

*Oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi je propisana Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije („Narodne Novine“ broj 31/11).*

*Osobna zaštitna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi mora zadovoljiti zahtjeve iz posebnog propisa o stavljanju na tržište osobne zaštitne opreme. Osobna zaštitna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi mora imati dokumente o sukladnosti i oznake sukladnosti prema posebnom propisu o stavljanju na tržište osobne zaštitne opreme. Osobna zaštitna oprema mora biti ispravna i omogućiti odgovarajuću zaštitu od predvidivih rizika koji se susreću na intervencijama.*

Također, dodatno se predlaže opremanje DVD – a Brinje hidrauličkim alatoma za spašavanje prilikom nesreća u prometu, kao i ostalom opremom za tehničke intervencije.

1. Dobrovoljni vatrogasci trebaju odgovarati uvjetima iz članka 13. *Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (“Narodne Novine” broj 61/94).* DVD Brinje se treba sastojati od minimalno 20 vatrogasaca koji odgovaraju prije navedenim *uvjetima (DVD Brinje trenutno udovoljava navedenim uvjetima).*
2. Postojeće snage DVD-a Brinje popuniti po mogućnosti s jednim profesionalnim vatrogascem radi održavanja opreme i vozila i efikasnosti izlaska na intervenciju sukladno financijskim mogućnostima Općine Brinje.

Predlaže se i mogućnost zapošljavanja minimalno tri dodatna sezonska vatrogasca tijekom požarne sezone, kako bi za slučaj intervencije postojala dva odjeljenja od 3 vatrogasaca za prvi izlaz koji mogu samostalno raditi s vozilom. Kao alternativa, dok se ne zaposli dodatni vatrogasac, predlaže se mogućnost angažiranja i četvrtog sezonskog vatrogasca kako bi tijekom požarne sezone u svakom slučaju bilo angažirano 6 vatrogasaca. Statistički, velik broj požara otvorenog prostora događa se u periodu od veljače do travnja kada je potreba za raspoloživim vatrogascima veća.

1. U cjevovodu za vatrogasnu vodu osigurati tlak od min. 2,5 bara. Za potrebe gašenja požara osigurati minimalne potrebne količine vode od 10 l/s.
2. Osigurati dovoljno sredstava za eksplotaciju i prijevoz vode od vodozahvata do mjesta požara (crpke, autocisterne, traktorske cisterne i dr.).

Predlaže se uređenje lokacija na kojima je moguć zahvat vode (usis) u slučaju hitne situacije. Potrebno je ravnomjerno omogućiti punjenje vatrogasnih vozila vodom na području Općine.

1. Kod građevina, u cilju sprječavanja širenja požara, treba voditi računa da se:

* u fizičkoj strukturi građevina, ovisno o prisutnim požarnim opterećenjima, koriste materijali dostatnog stupnja otpornosti prema požaru,
* vodoravnom i okomitom širenju požara suprotstavlja ugradnjom odgovarajućih građevinskih barijera (parapeta, istaka, protupožarnih zidova ... ), te izvođenjem većeg broja požarnih sektora (prostornih jedinica dijela građevine ili čitave građevine koje se mogu samostalno tretirati s obzirom na tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara),
* u vanjskim fasadama i krovnim pokrovima koriste materijali koji ne podržavaju gorenje, a fasadni otvori izvode manjih površina, na dostatnim međusobnim udaljenostima.

1. Svim područjima naseljenosti unutar Općine mora se osigurati takva kvaliteta puteva da su pristupi vatrogasnim vozilima omogućeni tijekom čitave godine. tj. održavanju postojećih prometnica se mora pridati veća pozornost, posebice u vrijeme kiša i zimskog razdoblja, kada erozije tla, poledica i snježne neprilike mogu bitno umanjiti prohodnost i uporabljivost određenih prometnih pravaca. Isto tako, važno je upozoriti na potrebu pravovremenog izvješćivanja vatrogasne zajednice o svim okolnostima koje imaju za posljedicu poteškoće u odvijanju prometa na području Općine.
2. U gradnji novih i u održavanju postojećih cestovnih prometnica te izgradnji i rekonstrukciji postojećih građevinskih objekata mora se voditi računa da se vatrogasnim vozilima osiguraju pristupi do građevina i otvora na njihovim vanjskim fasadama, ovisno o kategoriji i razvedenosti građevine, konfiguraciji terena i izgrađenosti okoliša (vatrogasnim pristupima moraju se osigurati vatrogasni prilazi i površine za operativni rad vatrogasnih vozila, koji moraju biti tako oblikovani da udovoljavaju svojoj svrsi u pogledu: uvjeta korištenja, nosivosti, širine, nagiba, radijusa, površine, udaljenosti, dužine i dr.)
3. Promidžbenim aktivnostima i organiziranim periodičnim obilascima domaćinstava od strane članova DVD –a treba poraditi na podizanju ukupne protupožarne svijesti pučanstva Općine, gdje treba obratiti veću pozornost pri korištenju i održavanju ložišta i dimnjaka, električnih i plinskih uređaja te drugih instalacija i uređaja koji mogu biti izvorom nastajanja i širenja požara.
4. Promidžbenim aktivnostima i organiziranim periodičnim obilascima od strane članova DVD –a treba poraditi na podizanju ukupne protupožarne svijesti pučanstva Općine (pogotovo stanovništva u naseljima Stajnica i Glibodol), u promidžbene aktivnosti uključiti djecu kroz odgojno – obrazovne ustanove.
5. Izgraditi nove izvore i instalacije za opskrbu vodom za gašenje požara, a kod gradnje novih vodovodnih mreža obvezno ugrađivati nadzemne hidrante, a postojeće podzemne u rekonstrukcijama zamijeniti nadzemnim.
6. Sve postojeće podzemne hidrante propisno obilježiti i održavati u stanju da su uvijek uočljivi i dostupni za uporabu te obavljati funkcionalna ispitivanja svih vanjskih hidranata, a rezultate dostavljati Jedinici lokalne samouprave Brinje, odnosno Vatrogasnoj zajednici županije.
7. Sve neispravne hidrante na području Općine Brinje dovesti u ispravno stanje
8. U industrijskim pogonima (gdje postoje) osiguravati ispravnost stanja hidrantskih mreža, te iste u propisanim vremenskim rokovima ispitivati *(dužnost vlasnika građevine)*.
9. U industrijskim pogonima (gdje postoje) osiguravati ispravnost stanja vatrodojavnih i plinodojavnih sustava, te iste u propisanim vremenskim rokovima ispitivati *(dužnost vlasnika građevine)*.
10. U objektima pravnih osoba održavati električne, gromobranske i plinske instalacije ispravnima, te iste u propisanim vremenskim rokovima ispitivati *(dužnost vlasnika građevine)*.
11. U objektima pravnih osoba održavati vatrogasne aparate ispravnima, te iste u propisanim vremenskim rokovima ispitivati *(dužnost vlasnika građevine)*.
12. Pučanstvo Općine Brinje treba spaljivanje korova i drugog biljnog otpada na otvorenom prostoru spaljivati u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara, Zakonom o šumama te Općinske odluke o mjestima i mjerama spaljivanja korova, trave i drugog otpadnog materijala biljnog porijekla.
13. Izgraditi nova motrilačka mjesta za otkrivanje požara na otvorenim prostorima, odnosno provoditi preventivno motrenje područja Općine.
14. Šumarija Brinje dužna je osigurati ophodnju i motrenje na ugroženim šumskim površinama sukladno svojim planovima.
15. Ustrojiti motriteljsko dojavnu službu u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba zajedno s Hrvatskim šumama.
16. Ustrojiti i osposobiti interventne skupine šumskih radnika, opskrbiti ih potrebnom opremom za sječu stabla i izradu protupožarnih prosjeka u svrhu izgradnje protupožarnih prosjeka za zaustavljanje daljnjeg širenja požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi za šume i šumsko zemljište koje je u vlasništvu fizičkih osoba.
17. U šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba provoditi mjere unutarnjeg nadzora radi otklanjanja nedostataka u organizaciji zaštite šuma od požara te o obavljenom izvješćivati nadležna inspekcijska tijela (MUP-a i Državnog inspektorata) na njihov zahtjev.
18. Na poljoprivrednim površinama potrebno je sprječavati zatravljivanje i obrastanje zemljišta višegodišnjim korovima i raslinjem. Održavati međe i živice, te poljske putove po mogućnosti za prolaz vatrogasnih vozila.
19. Prije početka požarne sezone čistiti od vegetacije rubni pojas zapuštenih poljoprivrednih površina koje graniče sa šumama, preoravanjem ili drukčije u širini od min 5 m.
20. Pravne osobe na području Općine Brinje, koje još to nisu učinile, obavezne su uputiti svoje zaposlenike na osposobljavanje iz zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom, po programu za osposobljavanje zaposlenika za provedbu mjera zaštite od požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom.
21. Distributer električne energije na području Općine treba preventivno održavati trase dalekovoda
22. Općinsko vijeće najmanje jednom godišnje treba usklađivati Plan zaštite od požara sa novonastalim uvjetima.
23. Općinsko vijeće jednom u pet godina treba usklađivati Procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije sa novonastalim uvjetima.
24. Lokalna samouprava treba izraditi Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara.
25. Općinsko vijeće treba najmanje jedanput godišnje razmatrati Izvješće o stanju iz zaštite od požara na svom području i stanju provedbe Godišnjeg provedbenog plana unapređenja zaštite od požara.
26. Općinsko vijeće treba donijeti Odluku o planu, programu i načinu upoznavanja s opasnostima od požara za svoje područje.

**E. ZAKLJUČAK**

Organizacija zaštite od požara na području Općine, kao i briga o uspješnom provođenju i poduzimanju mjera za unapređenje zaštite od požara u obvezi je općinskog vijeća. Obveza predstavničkog tijela Općine također je donijeti Plan zaštite od požara, a koji će se donijeti na temelju ove Procjene.

Na osnovi prikaza postojećeg stanja, obrade podataka o postojećem stanju i prijedloga organizacijskih, tehničkih i drugih mjera zaštite od požara, za Općinu Brinje može se zaključiti sljedeće:

* Razina zaštite od požara na području Općine Brinje trenutno ne zadovoljava potrebe cjelokupnog stanovništva Općine. Na području Općine djeluje jedna dobrovoljna vatrogasna postrojba (DVD Brinje), čiji stupanj interventnosti kompletnog područja Općine i potpune opremljenosti trenutno ne zadovoljava potrebe gašenja pretpostavljenih požara unutar Općine.

Požarno područje određuje vrijeme u kojem vatrogasna postrojba mora intervenirati do najudaljenijeg mjesta područja, a koje ne smije biti duže od 15 minuta po izvršenoj dojavi. S obzirom na reljefne karakteristike kraja, postojećim stupnjem interventnosti i smještajem DVD-a Brinje, ne osigurava se ispunjenje uvjeta 15 minutnog dolaska na požarište u naseljima Stajnica koje je udaljeno oko 17 km od sjedišta DVD-a Brinje te u naselja Glibodol koje je udaljeno oko 23 km od sjedišta DVD-a Brinje.

Prijedlog mjere koja se preporuča nazali se u točki C.1.

Ostale mjere koje je potrebno provesti i održavati u praksi navedena su u poglavlju D. ove procjene.

**F. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI**

1. Korištenje i namjena površina,
2. Infrastrukturni sustavi,
3. Uvjeti za korištenje i zaštitu površina,
4. Karta šuma po stupnjevima ugroženosti od požara,
5. Prikaz smještaja vatrogasnih postrojbi te radijus djelovanja središnje vatrogasne postrojbe

1. Specifično požarno opterećenje označava prosječnu količinu topline koja se oslobađa iz zapaljenog materijala požarnog sektora po tlocrtnoj jedinici tog požarnog sektora, a izražava se u MJ/m2. [↑](#footnote-ref-1)
2. Protočna količina vode je količina vode u jedinici vremena kojom se hidrantskom mrežom za gašenje požara gasi požar. [↑](#footnote-ref-2)