



REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za održivi razvoj

Flanatička 29, 52100 Pula, p.p. 198
tel. (0)52 372 190; fax. (0)52 372 191

Klasa: 214-01/14-01/04
Urbroj: 2163/1-08/1-15-23
Pula, 26. ožujka 2015.

ŽUPANU ISTARSKE ŽUPANIJE
putem
STRUČNE SLUŽBE ZA POSLOVE
SKUPŠTINE I POGLAVARSTVA

Pazin, Dršćevka 3

PREDMET: Prijedlog Zaključka o prihvaćanju Procjene ugroženosti od požara Istarske županije i donošenju Plana zaštite od požara za Istarsku županiju
- dostavlja se

Poštovani,

priloženo Vam dostavljamo Prijedlog Zaključka o prihvaćanju Procjene ugroženosti od požara Istarske županije i donošenju Plana zaštite od požara za Istarske županije na nadležno postupanje i odlučivanje.

S poštovanjem,

PROČELNIK

Josip Zidarić, dipl.ing.arh.

Privitak:

1. Prijedlog Zaključka s obrazloženjem
2. Procjena ugroženosti od požara i Plan zaštite od požara IŽ CD 1x
3. Mišljenje MUP- PU Istarske 1x
4. Prethodno mišljenje VZ IŽ 1x





**REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
ŽUPAN**

KLASA: 214-01/15-01/01
URBROJ: 2163/1-01/8-15-2
Pula, 31. ožujka 2015.

**SKUPŠTINA ISTARSKE ŽUPANIJE
N/r. predsjednika Valtera Drandića
Dršćevka 3
52 000 PAZIN**

PREDMET: Zaključak o prihvaćanju Procjene ugroženosti od požara Istarske županije i donošenju Plana zaštite od požara za Istarsku županiju

Temeljem članka 13. Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine, broj 92/10) i članka 65. Statuta Istarske županije ("Službene novine Istarske županije", broj 10/09 i 4/13) Župan Istarske županije donio je dana 31. ožujka 2015. godine

ZAKLJUČAK

1. Prihvaća se Nacrt i utvrđuje prijedlog Zaključka o prihvaćanju Procjene ugroženosti od požara Istarske županije i donošenju Plana zaštite od požara za Istarsku županiju.
2. Akt iz točke 1. ovog Zaključka sastavni je dio istog, te se upućuje Skupštini Istarske županije na razmatranje i usvajanje.
3. Za izvjestitelja po točki 1., a vezano za točku 2. ovog Zaključka zadužuje se Josip Zidarić – pročelnik Upravnog odjela za održivi razvoj Istarske županije.
4. Ovaj Zaključak stupa na snagu danom donošenja.

**ŽUPAN
mr.sc. Valter Flego**

Na temelju članka 13. Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine, broj 92/10) i članka 43. i 84. Statuta Istarske županije ("Službene novine Istarske županije" br. 10/09 i 4/13) Skupština Istarske županije na svojoj sjednici održanoj dana _____ 2015. godine donijela je slijedeći

ZAKLJUČAK

1. Prihvaća se Procjena ugroženosti od požara Istarske županije i donosi Plan zaštite od požara za Istarsku županiju.
2. Procjena ugroženosti od požara Istarske županije i Plana zaštite od požara za Istarsku županiju po mišljenju Ministarstva unutarnjih poslova RH, Policijske uprave Istarske izrađeni su sukladno odredbama Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine, broj 92/10) i propisa donesenim na temelju zakona.
3. Procjena ugroženosti od požara Istarske županije i Plan zaštite od požara za Istarsku županiju čine sastavni dio ovog Zaključka.
4. Ovaj Zaključak stupa na snagu osam (8) dana od objave u "Službenim novinama Istarske županije".

KLASA:
URBROJ:
Pazin,

**REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
ŽUPANIJSKA SKUPŠTINA**

Predsjednik

Valter Drandić

Dostaviti:

1. *Uredu državne uprave u IŽ - Službi za opću upravu, Splitska 14, Pula*
2. *Županu IŽ, ovdje*
3. *VZIŽ, Službi za zaštitu i spašavanje, Stoja 2, Pula*
4. *MUP, PU Istarska, Sektor upravnih i inspekcijskih poslova, Trg Republike 1, Pula*
5. *Upravi odjel za održivi razvoj, ovdje*
6. *Objava, ovdje*
7. *Pismohrana, ovdje*

OBRAZLOŽENJE

1. PRAVNI OSNOV ZA DONOŠENJE AKTA

Pravni osnov za donošenje ovog zaključka sadržan je u članku 13. Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine, broj 92/10) kojim je propisano da jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave donose plan zaštite od požara za svoje područje na temelju procjene ugroženosti od požara, koji se temelje na procjenama ugroženosti i planovima zaštite od požara gradova i općina na području županije, te člancima 43. i 84. Statuta Istarske županije ("Službene novine Istarske županije" br. 10/09) kojima su utvrđene nadležnosti predstavničkog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave za donošenje ovog akta.

2. OSNOVNA PITANJA KOJA SE UREĐUJU OVIM AKTOM

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine, broj 92/10), predstavnička tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave donose plan zaštite od požara za svoje područje na temelju procjene ugroženosti od požara, po prethodno pribavljenom mišljenju nadležne policijske uprave, te po prethodnom mišljenju nadležne vatrogasne zajednice na dio procjene ugroženosti od požara za područje koje se odnosi na organizaciju vatrogasne djelatnosti kroz minimalna mjerila dana posebnim propisom kojim se uređuje područje vatrogastva.

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave najmanje jednom godišnje usklađuju s novonastalim uvjetima postojeće planove zaštite od požara, a procjene ugroženosti od požara jednom u pet godina.

Izrađivač Procjene ugroženosti od požara i Plana zaštite od požara Istarske županije je tvrtka Protection d.o.o. Umag, Inženjering i konzalting Poreč. Navedeni dokumenti se sastoje se od tekstualnog i grafičkog dijela, a izrađeni su sukladno Pravilniku o izradi Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (Narodne novine, broj 35/94, 110/05 i 28/10).

Prema odredbama Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o izradi Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije ishodovano je pozitivno mišljenje Ministarstva unutarnjih poslova, Policijske uprave Istarske, Sektora upravnih i inspekcijskih poslova Broj: 511-08-19/1-5454/2-14 da su Procjena ugroženosti od požara i Plan zaštite od požara za Istarsku županiju i izrađeni u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara i propisa donesenim na temelju zakona izdano je 09. veljače 2015. godine temeljem članka 13. stavak 1. Zakona o zaštiti od požara i nalazi se u prilogu ovog materijala. Temeljem navedenog članka izdano je i prethodno pozitivno mišljenje na Procjenu ugroženosti od požara i Plan zaštite od požara za Istarsku županiju od Vatrogasne zajednice Istarske županije Urbroj: 359/2014 od 09. listopada 2014. godine, koje se odnosi na potreban broj vatrogasaca i tehnike, nalazi se u prilogu ovog materijala.

3. TEKST NACRTA AKTA

Priloženo se dostavlja Procjena ugroženosti od požara Istarske županije i Plan zaštite od požara za Istarsku županiju s obrazloženjem.

Ai sensi dell'art. 13 della Legge sulla protezione antincendio ("Gazzetta ufficiale" n. 92/10), e degli articoli 43 e 84 dello Statuto della Regione Istriana ("Bollettino ufficiale della Regione Istriana" n. 10/09 e 4/13), l'Assemblea della Regione Istriana alla seduta tenutasi il giorno _____ 2015 emana la

CONCLUSIONE

1. Si approva la Stima del grado di pericolo da incendio della Regione Istriana e si emana il Piano per la protezione antincendio della Regione Istriana.
2. La Stima del grado di pericolo da incendio della Regione Istriana e il Piano per la protezione antincendio della Regione Istriana, secondo il parere del Ministero degli affari interni della RC, Questura Istriana, sono realizzati conformemente alle disposizioni della Legge sulla protezione antincendio (Gazzetta ufficiale n. 92/10) e delle norme emanate ai sensi di legge.
3. La Stima del grado di pericolo da incendio della Regione Istriana e il Piano per la protezione antincendio della Regione Istriana sono parte integrante della presente Conclusione.
4. La presente Conclusione entra in vigore a otto (8) giorni dalla sua pubblicazione sul "Bollettino ufficiale della Regione Istriana".

Classe:
N.PROT:
Pisino,

**REPUBBLICA DI CROAZIA
REGIONE ISTRIANA
ASSEMBLEA**

Il Presidente

Valter Drandić

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE ISTARSKE ŽUPANIJE



SVIBANJ 2014.GOD.

SADRŽAJ

| | |
|---|----------|
| 0. UVOD | 5 |
| 0.1. Kratice i pojmovi (važeće samo u ovom dokumentu)..... | 5 |
| 0.2. Pojmovnik (važeći samo u ovom dokumentu)..... | 5 |
| 1. OSNOVNI PODACI O ISTARSKOJ ŽUPANJI | 7 |
| 1.1. Položaj, naseljenost i stanovništvo | 7 |
| 1.1.1. Položaj..... | 7 |
| 1.1.2. Naseljenost i stanovništvo | 8 |
| 1.1.3. Značajnije gospodarske djelatnosti | 9 |
| 1.1.4. Značajnije gospodarske zone..... | 10 |
| 1.1.5. Područja turističkih naselja | 12 |
| 1.2. Poljoprivredne površine..... | 13 |
| 1.3. Šumske površine, nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati | 14 |
| 1.3.1. Osnovni podaci o šumama UŠ Podružnica Buzet u Istarskoj županiji (u ha)..... | 14 |
| 1.3.2. Procjena ugroženosti od požara državnih šuma UŠ Podružnica Buzet | 15 |
| 1.3.3. Popis protupožarnih prosjeka u državnim šumama UŠ Podružnice Buzet..... | 15 |
| 1.3.4. Ustrojstvo motrenja i dojave u zaštiti od požara | 15 |
| 1.3.5. Motrilačko-dojavna služba | 16 |
| 1.3.6. Ophodarska služba | 16 |
| 1.3.7. Organizacija i način djelovanja jedinica za protupožarnu zaštitu..... | 16 |
| 1.3.8. Sustav video nadzora Istarske županije | 17 |
| 1.3.9. Zaštićeni dijelovi prirode Istarske županije | 18 |
| 1.3.10. Kulturna dobra..... | 25 |
| 1.4. Promet i telekomunikacije | 27 |
| 1.4.1. Cestovni promet | 27 |
| 1.4.2. Željeznički promet | 31 |
| 1.4.3. Pomorske veze..... | 31 |
| 1.4.4. Zračni promet | 32 |
| 1.4.5. Mostovi, vijadukti i tuneli..... | 32 |
| 1.4.6. Telekomunikacijski sustav veza | 35 |
| 1.5. Energetika | 37 |
| 1.5.1. Elektroenergetika | 37 |
| 1.5.2. Plinovodi i naftovodi | 37 |
| 1.6. Vodoopskrba..... | 38 |
| 1.6.1. Vodoopskrbni sustavi na području Županije..... | 38 |
| 1.6.2. Naselja s vanjskom hidrantskom mrežom | 38 |
| 1.6.3. Hidrotehnički sustavi | 39 |
| 1.7. Objekti s većom koncentracijom osoba..... | 39 |
| 1.8. Lokacije i objekti - građevine na kojima su uskladištene i u kojima se obavlja utovar - istovar veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari..... | 39 |
| 1.9. Opasne tvari u transportu | 54 |
| 1.9.1. Prijevoz u cestovnom prometu | 54 |
| 1.9.2. Prijevoz u željezničkom prometu | 55 |
| 1.9.3. Magistralni plinovodi | 55 |
| 1.10. Odlagališta otpada | 55 |
| 1.11. Vatrogasne snage na području Županije | 56 |
| 1.11.1. Vozila i oprema Javnih vatrogasnih postrojbi na području IŽ | 57 |
| 1.11.2. Vozila i oprema Dobrovoljnih vatrogasnih društava na području IŽ..... | 57 |
| 1.12. Požari na području Istarske županije | 58 |

| | |
|--|------------|
| 1.12.1. Ukupan broj intervencija po područjima od 2000. do 2013. god. | 58 |
| 1.12.2. Intervencije na gašenju požara spašavanju ljudi i imovine vatrogasnih postrojbi VZIŽ u 2013. godini | 59 |
| 1.13. Prirodne karakteristike | 61 |
| 1.13.1. Rijeke i jezera..... | 61 |
| 1.13.2. Otoci (nastanjeni, nenastanjeni, broj i ukupna površina)..... | 61 |
| 1.13.3. Planinski masivi..... | 61 |
| 1.13.4. Ostale geografsko-klimatske karakteristike (reljef, hidrološki, geološki, pedološki i meteorološki pokazatelji)..... | 62 |
| 2. PROCJENE UGROŽENOSTI ZA PODRUČJA OPĆINA I GRADOVA | 79 |
| 3. ANALIZA POŽARNE UGROŽENOSTI I OCJENA STANJA (MIŠLJENJE) | 81 |
| 3.1. Utjecaj prirodnih značajki | 81 |
| 3.2. Stanje šuma, poljoprivrednih površina i otvorenih prostora te povezanost i izgrađenost otvorenih prostora s naseljima i drugim zonama | 82 |
| 3.3. Izgrađenost cestovnih prometnica, povezanost i izgrađenost otvorenih prostora, naselja i drugih zona | 83 |
| 3.4. Učinkovitost izgrađene hidrantske mreže | 84 |
| 3.5. Opasnosti od požara i opće mjere zaštite prostora i objekata prema intenzitetu korištenja..... | 85 |
| 3.5.1. Utjecaj javnih objekata | 85 |
| 3.5.2. Utjecaj industrijskih i gospodarskih objekata | 86 |
| 3.5.3. Utjecaj objekata s povećanom zaposjednutosti i visokih objekata | 86 |
| 3.5.4. Utjecaj ugostiteljskih objekata | 87 |
| 3.5.5. Utjecaj kulturno povijesnih objekata | 87 |
| 3.5.6. Utjecaj parkova prirode i slično..... | 88 |
| 3.5.7. Zbrinjavanje otpada..... | 88 |
| 3.6. Prijevoz opasnih tvari | 88 |
| 3.6.1. Ugroženost stanovništva u slučaju nesreće s opasnim tvarima na cestovnim prometnicama (scenarij)..... | 89 |
| 3.6.2. Vjerojatnost nesreće s opasnim tvarima na cestovnim prometnicama..... | 89 |
| 3.6.3. Akcidenti sa zapaljivim tekućinama u tunelu (scenariji)..... | 90 |
| 3.6.4. Akcidenti sa UNP (scenariji) | 95 |
| 3.6.5. Energetika | 97 |
| 3.6.6. Telekomunikacije i sustavi veza za nadzor dojavu i intervenciju | 98 |
| 3.7. Broj požara..... | 98 |
| 3.8. Organiziranost i učinkovitost vatrogasnih snaga | 98 |
| 3.8.1. Brojnost i osposobljenost pučanstva za gašenje požara..... | 98 |
| 3.8.2. Prijevoz snaga za gašenje požara..... | 99 |
| 3.8.3. Broj postrojbi profesionalnog i dobrovoljnog ustroja..... | 99 |
| 4. PRIJEDLOG ORGANIZACIJSKIH I TEHNIČKIH MJERA | 100 |
| 4.1. Županijski operativni vatrogasni centar | 100 |
| 4.2. Zadaci gradova i općina | 100 |
| 4.3. Mjere zaštite šuma, poljoprivrednih i drugih otvorenih prostora | 100 |
| 4.3.1. Na šumskim površinama | 101 |
| 4.3.2. Na poljoprivrednim površinama | 101 |
| 4.3.3. Postupanje u odnosu na predvidive događaje na otvorenom prostoru | 102 |
| 4.4. Mjere zaštite kod distributera energenata | 102 |
| 4.4.1. Elektrodistribucija i prijenos | 102 |
| 4.4.2. Plinodistribucija i prijenos | 102 |
| 4.5. Mjere zaštite kod prijevoza opasnih tvari | 103 |

| | |
|---|------------|
| 4.5.1. U cestovnom prometu | 103 |
| 4.5.2. U željezničkom prometu | 103 |
| 4.6. Mjere koje provode pravne osobe razvrstane u I i/ili II kategoriju ugroženosti od požara | 103 |
| 4.7. Ostale mjere za poboljšanje stanja zaštite od požara na području Županije | 104 |
| 4.8. Dokumenti važni za zaštitu od požara | 105 |
| 4.8.1. Normativni akti koje donose predstavnička tijela gradova i općina..... | 105 |
| 4.8.2. Normativni akti koje donosi predstavničko tijelo županije..... | 105 |
| 5. ZAKLJUČAK..... | 106 |
| 6. VAŽEĆI PROPISI KORIŠTENI U IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA..... | 108 |
| 6.1. Zakoni | 108 |
| 6.2. Pravilnici..... | 108 |
| 6.3. Tehnički propisi | 109 |
| 6.4. Stručna literatura..... | 109 |
| 6.5. Tehnička i druga dokumentacija | 109 |
| 7. GRAFIČKI PRILOZI | |
| ■ Jedinice uprave s brojem stanovnika i površinom | |
| □ Infrastruktura | |
| ▪ Prometnice | |
| ▪ Vodoopskrba | |
| ▪ Prijenosna mreža elektroenergenta i prirodnog plina | |
| □ Prostori i građevine na kojima se očekuje zahtjevna intervencija | |
| ▪ Objekti i otvoreni prostori I i II kategorije ugroženosti | |
| ▪ Građevine povećane zaposjednutosti | |
| ▪ Mjesta povećane opasnosti od širenja požara ili od težih posljedica | |
| ▪ Otvoreni prostori i stare jezgre pod zaštitom | |
| ■ Vatrogasne postrojbe | |
| ■ Sustav telekomunikacijskih veza JVP na gašenje požara | |
| ■ Raspored kamera video nadzora IŽ i raspored motrionica Šumarija | |
| ■ Zdravstvene ustanove koje mogu pružiti prvu pomoć ozlijeđenima u požaru | |

0. UVOD

Istarska županija je naziv za jedinicu uprave koja se u ovom dokumentu (dalje u tekstu: Procjena) obrađuje i na koju se svi dijelovi ovog dokumenta odnose osim ako u tekstu nije mjestimično utvrđeno drukčije.

Sukladno čl.13 st.7 Zakona o zaštiti od požara (NN92/10) vrši se usklađenje Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Istarske županije (dalje u tekstu: Procjena). Do sada važeća procjena je s datumom izrade iz 2002. godine. Usklađenje se odnosi na novonastale fizičke pokazatelje u prostoru (infrastruktura, tehnologije, izgrađenost, naseljenost, požari, ustrojstvo postrojbi i dr.) te na pravnu i tehničku regulativu.

Pri usklađenju Procjene korišteni su podaci dobiveni od naručitelja (Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj), vatrogasne zajednice Istarske županije, te drugih pravnih osoba koje raspolažu podacima bitnim za izradu Procjene. Svi izvori podataka navedeni su u točki 6.5. Procjene.

Propisi i literatura za izradu pobrojani su u posljednjem poglavlju Procjene.

Procjena se usklađuje sa stanjem 31. svibnja 2014. godine.

0.1. Kratice i pojmovi (važeće samo u ovom dokumentu)

| | |
|--------------|--|
| RH | ... Republika Hrvatska |
| JPS, JLS | ... jedinica područne samouprave, jedinica lokalne samouprave |
| Županija | ... u ovom dokumentu se odnosi na Istarsku županiju |
| Procjena | ... dokument sukladan Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10) |
| Plan | ... dokument sukladan Pravilniku o planu zaštite od požara (NN 51/12) |
| JVP | ... javna vatrogasna postrojba, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu |
| DVD | ... dobrovoljno vatrogasno društvo, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu |
| PVZ, VZ | ... vatrogasna zajednica, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu |
| događaj | ... požar, eksplozija, nesreća ili druge opasne situacije koje zahtijevaju sudjelovanje vatrogasnih postrojbi, dijelom ili u cijelosti |
| intervencija | ... skup radnji koje provodi vatrogasna postrojba na mjestu događaja |
| zop | ... zaštita od požara u svim padežima |

0.2. Pojmovnik (važeći samo u ovom dokumentu)

Županija je naziv za JPS koja se u ovom dokumentu obrađuje i na koju se svi dijelovi ovog dokumenta odnose osim ako u tekstu mjestimice nije utvrđeno drukčije.

Intervencija je pojam za: represivno djelovanje na požar, pomoć u izvlačenju ozlijeđenih, evakuaciju ugroženih, sanaciju havarije i događaje sličnih naravi, a koji podrazumijeva sudjelovanje namjenski osposobljenih grupa osoba, članova javne vatrogasne postrojbe ili postrojbe dobrovoljnog vatrogasnog društva.

Ministarstvo ili Ministar je svako ministarstvo RH koje ima ovlasti nad pojedinim poslovima i obavezama u zaštiti od požara (npr. ministarstvo unutarnjih poslova, ministarstvo gospodarstva...).

Narodne novine službeno su glasilo RH, a radi jednostavnosti će oblik ["Narodne novine" br. nn/gg] dalje u tekstu biti skraćen u oblik [NNnn/gg].

Odgovorna osoba je naziv za osobu za koju je posebnim aktom JP(L)S ili društva kao i Zakonom utvrđena odgovornost sukladno njenim ovlaštenjima i radnom mjestu.

Ovlašteno tijelo je za određene radnje i poslove od Ministra i prema posebnim propisima ovlaštena pravna osoba ili obrtnik ili stručna služba.

Plan zaštite od požara i tehnološke eksplozije (dalje u tekstu: Plan) je dokument izrađen temeljem Procjene, prema Zakonu, po naručitelju JP(L)S te sukladno Pravilniku o planu zaštite od požara (NN51/12).

Požar je samopodržavajući i nekontrolirani proces gorenja.

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (dalje u tekstu: Procjena) je dokument obavezan po Zakonu, izrađen po naručitelju JP(L)S te sukladno Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN35/94, 110/05, 28/10) kojim se dokazuje ustroj Sustava u JP(L)S.

Sustav zaštite od požara (u tekstu: Sustav) općenito prema čl.1 Zakona podrazumijeva planiranje zaštite od požara, propisivanje mjera zaštite od požara građevina, ustrojavanje subjekata zaštite od požara, provođenje mjera zaštite od požara, financiranje zaštite od požara te osposobljavanje i ovlašćivanje za obavljanje poslova zaštite od požara, s ciljem zaštite života, zdravlja i sigurnosti ljudi i životinja te sigurnosti materijalnih dobara, okoliša i prirode od požara, uz društveno i gospodarski prihvatljiv požarni rizik. Odredbe ovog stavka se odgovarajuće primjenjuju i na zaštitu od tehnološke eksplozije.

Tehnološka eksplozija je naglo širenje plinova, nastalo u proizvodnom procesu ili uslijed procesa, gorenjem stehiometrijske smjese ili drukčijom reakcijom.

Vatrogasac je kvalifikacija koja se stječe osposobljavanjem u za to od Ministra akreditiranim pravnim osobama i ustanovama po Pravilniku o programu i načinu provedbe teorijske nastave i praktičnih vježbi u vatrogasnim postrojbama (NN61/94). U tekstu se pojam u pravilu odnosi na članove vatrogasnih postrojbi.

Vatrogasna grupa se sastoji od najmanje 2 vatrogasca.

Voditelj intervencije je član vatrogasne postrojbe s propisanom kvalifikacijom i s odgovarajućim osposobljavanjem (ili s dokazanim iskustvom) za vođenje represivnog djelovanja.

Zapovjednik postrojbe je član vatrogasne postrojbe s propisanom kvalifikacijom i s ispitom, sa Zakonom propisanim odgovornostima i ovlastima.

Zaštita od požara je, zavisno od konteksta, aktivnost ili skup aktivnosti odnosno skup mjera i radnji normativne, upravne, organizacijske, tehničke, obrazovne i propagandne naravi utvrđene Zakonom, podzakonskim aktima, odlukama tijela jedinica lokalne uprave i samouprave, pismenom ili usmenom naredbom odgovorne osobe, a čijim se izborom i primjenom postiže veći stupanj zaštite od požara i tehnološke eksplozije.

Zona opasnosti je pojam za prostor u kojem je atmosfera eksplozivna ili potencijalno eksplozivna, a koji se utvrđuje dokumentom klasifikacije prostora.

1. OSNOVNI PODACI O ISTARSKOJ ŽUPANIJI

1.1. Položaj, naseljenost i stanovništvo

1.1.1. Položaj

Istarska županija se u zemljopisnom smislu definira kao poluotok čiju sjevernu granicu prema kopnu čini linija između Miljskog zaljeva / Muggia/ u neposrednoj blizini Trsta i najsjevernije točke Prelučkog zaljeva, sjeverozapadno od Rijeke. Ukupna joj je površina 2818 km², što je 4,98% od ukupne površine Republike Hrvatske, dužina obale iznosi 441 kilometar, a otočno područje 88 km (90 otoka i otočića). Najjužniju točku, vrh poluotoka čini Rt Kamenjak jugoistočno od Pule. Premda je Istarski poluotok svojim trokutastim oblikom i dimenzijama najveći i najvažniji oblik jadranske obalne raščlanjenosti, on se može s obzirom na zemljopisnu strukturu, ali i na povijesnu definiranost prostora, tumačiti i kao kopno između dvaju dubokih i važnih morskih zaljeva - Tršćanskog na sjeverozapadu i Kvarnerskoga na istoku. Istra je od kopna odijeljena vapnenačkim planinama i brdovitim visoravnima tršćanskog Krasa i Ćićarije.

Prostor poluotoka može se podijeliti na tri geomorfološki sasvim različita područja. Brdoviti sjeverni i sjeveroistočni rub poluotoka, zbog svoga oskudnog biljnog pokrova i ogoljenih i svijetlih kraških površina, nazivamo Bijelom Istrom. Jugozapadno od Bijeke Istre pruža se prostor koji je morfološki znatno bogatiji. To je brežuljkast kraj ispresijecan riječnim tokovima i dolinama, bogat vodama i vegetacijom. Tlo nije osobito plodno, ali se tu ipak stoljećima razvijala proizvodnja žitarica, voćarstvo, vinogradarstvo, a uzgajala se i krupna stoka. Kako taj prostor karakterizira listopadna vegetacija, u zimskim je mjesecima dominantna siva boja, pa odatle i naziv Siva Istra. Naselja su se tu formirala još od prapovijesnih vremena na uzvisinama i brežuljcima koji su dominirali dolinama rijeka ili poljima. Južnu i zapadnu obalu Istre karakterizira širok pojas zaravni koji se posve blago spušta prema moru. Obala je dobro razvijena s mnogo uvala, dubljih zaljeva te riječnih ušća. Osim niza manjih otočića (90) pred obalom od grada Poreča do grada Rovinja, na jugu se ističe Brijunsko otočje. Cijelo je to područje sačuvalo pokrov izrazito crvene zemlje, po čemu se naziva Crvenom Istrom.

Mreža naselja Istre nastajala je u svojoj osnovnoj strukturi stotinama godina, a u danas vidljivoj građevinskoj varijanti desetljećima. Danas u Istri još postoji ukupno oko 640 (živih) naselja. Mreža naselja sastoji se od 20 naselja s preko 1000 stanovnika i svega 5 naselja s preko 5000 stanovnika, a najveće je Pula. Znatan broj zaseoka i manjih sela (cca 200) posljednjih je nekoliko desetljeća potpuno napušten. U naseljima uz obalu živi 51,5 % stanovnika Istre. Ako se tome pribroji cca 20% stanovništva koje živi u priobalju ispada da oko 70% od cca 200 000 stanovnika poluotoka živi na moru i uz more. Preostalih 30% ili nekih 60 000 živi u unutrašnjoj Istri.

Uz gradove–sjedišta bivših općina Pula, Buje, Buzet, Labin, Novigrad, Pazin, Rovinj, Poreč, Umag i Vodnjan, više od pet funkcija imala su i naselja Bale, Barban, Brtonigla, Cerovlje, Gračišće, Grožnjana, Fažana, Kanfanar, Karojba, Kaštelir-Labinci, Kršan, Lupoglav, Lanišće, Ližnjan, Marčana, Medulin, Motovun, Oprtalj, Pićan, Sv. Nedelja, Sv. Lovreč, Sv. Petar, Raša, Svetivinčenat, Tinjan, Višnjan, Vižinada, Vrsar i Žminj. Naselja s 5, 4 i 3 funkcije čine mrežu lokalnih središta koja opslužuju ruralna naselja u svojoj okolini. Naselja s četiri funkcije (nedostaje ambulanta) su: Brtonigla, Cerovlje, Gračišće, Grožnjan, Karojba, Kaštelir, Krnica, Kršan, Lanišće, Lovreč, Oprtalj, Rabac, Vižinada, Pićan. Naselja s tri funkcije (nedostaje ambulanta pa i sjedište općinske uprave) su: Galižana, Koromačno, Momjan, Savudrija i Sv. Petar u šumi.

Broj stanovnika u gradovima i na priobalnom području Istre raste a u unutrašnjosti uglavnom pada. Razlikuju se područja: priobalna zapadna Istra s izrazitim rastom (gradovi Umag, Novigrad, Poreč, Rovinj, Vodnjan, Pula i općine Vrsar, Medulin), priobalna Istra s umjerenim i malim rastom (općine Kaštelir-Labinci, Bale, Fažana, Ližnjan) i ostala područja Istre s padom ili stagnacijom broja stanovnika.

Tablica 1-1

| Površina, stanovništvo i naselja (2011. god.) | |
|--|----------------------|
| površina Istarske županije (ha) | 2.813km ² |
| gustoća naseljenosti st/km ² | 73,96 |
| broj gradova | 10 |
| broj općina | 31 |
| broj naselja | 655 |
| prosječan broj stanovnika po naselju | 43,0 |
| broj stanovnika 2011. | 208.055 |
| indeks starosti | 24,9 |
| broj kućanstava | 78.762 |

*Izvor podataka: Državni zavod za statistiku RH

1.1.2. Naseljenost i stanovništvo

Tablica 1-2

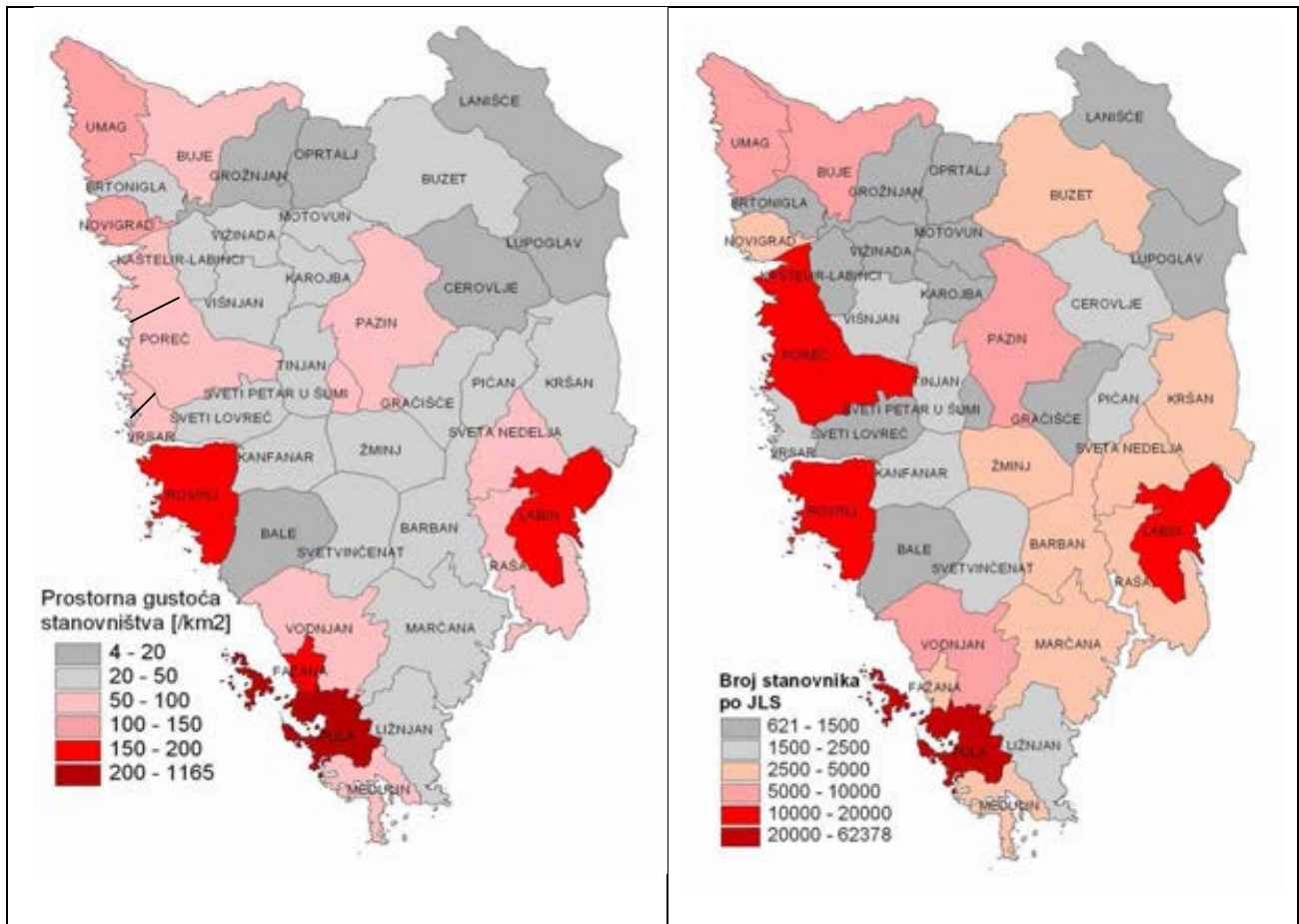
| Naziv Grada | broj stanovnika | površina km ² | st/km ² | Naziv općine | broj stanovnika | površina km ² | st/km ² |
|---|-----------------|--------------------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|
| Buje | 5182 | 97 | 53,42 | Bale | 1127 | 82 | 13,74 |
| Buzet | 6133 | 167 | 36,72 | Barban | 2721 | 92 | 29,57 |
| Labin | 11642 | 72 | 161,69 | Brtonigla | 1626 | 32 | 50,81 |
| Novigrad | 4345 | 27 | 160,92 | Cerovlje | 1677 | 106 | 15,82 |
| Pazin | 8638 | 137 | 63,05 | Fažana | 3635 | 13 | 279,61 |
| Poreč | 16696 | 111 | 150,41 | Gračišće | 1419 | 61 | 23,26 |
| Pula | 57460 | 70 | 820,85 | Grožnjan | 736 | 66 | 11,15 |
| Rovinj | 14294 | 79 | 180,93 | Kanfanar | 1543 | 58 | 26,60 |
| Umag | 13467 | 83 | 162,25 | Karolja | 1438 | 35 | 41,08 |
| Vodnjan | 6119 | 102 | 59,99 | Kaštelir-Labinci | 1463 | 32 | 45,71 |
| Ukupno | 143976 | 945 | 152,35 | Kršan | 2951 | 127 | 23,23 |
| | | | | Lanišće | 329 | 144 | 2,28 |
| | | | | Ližnjan | 3965 | 54 | 73,42 |
| | | | | Lupoglav | 924 | 93 | 9,93 |
| | | | | Marčana | 4253 | 134 | 31,73 |
| | | | | Medulin | 6481 | 32 | 202,53 |
| | | | | Motovun | 1004 | 32 | 31,37 |
| | | | | Oprtalj | 850 | 62 | 13,70 |
| | | | | Pižan | 1827 | 51 | 35,82 |
| | | | | Raša | 3183 | 80 | 39,78 |
| | | | | Sv. Nedelja | 2987 | 60 | 49,78 |
| | | | | Sv.Lovreč | 1015 | 32 | 31,71 |
| | | | | Sv.Petar u Šumi | 1065 | 15 | 71,00 |
| | | | | Svetvinčenat | 2202 | 79 | 27,87 |
| Broj JL(P)S | stanovnika | km ² | st/km ² | Tinjan | 1684 | 54 | 31,18 |
| | | | | Višnjan | 2274 | 65 | 34,98 |
| | | | | Vižinada | 1158 | 36 | 32,16 |
| | | | | Vrsar | 2162 | 38 | 56,89 |
| | | | | Žminj | 3483 | 72 | 48,37 |
| | | | | Funtana | 907 | 8 | 113,37 |
| | | | | Tar-Vabriga | 1990 | 28 | 71,07 |
| UKUPNO NASELJA NA PODRUČJU ŽUPANIJE: 655 | | | | Ukupno | 64079 | 1.873 | 34,21 |

*Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.god., PPU Istarske županije

Tablica 1-3*

| JPS | spol | broj stanovnika |
|-------------------|------|-----------------|
| Istarska županija | sv.* | 208.055 |
| | m.* | 101.162 |
| | ž.* | 106.893 |

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



Slika 1: Prostorna gustoća stanovnika IŽ
Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014):

Slika 2: Broj stanovnika JLS
Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

1.1.3. Značajnije gospodarske djelatnosti

Turizam je vodeća gospodarska djelatnost Istarske županije.

Tablica 1-4

| prostorni razmještaj temeljnih gospodarskih djelatnosti | |
|---|---|
| brodograđevna industrija | Pula |
| rudarstvo (kamen) i prerada nemetala | Oprtalj, Sv.Lovreč, Kanfanar, Žminj, Raša, Marčana, Ližnjan, Cerovlje |
| proizvodnja građevinskog materijala vapno, cement, cigla, kamen, plinobeton, izolacija | Pula, Pazin, Umag, Koromačno, Potpićan |
| proizvodnja metalnih konstrukcija i alata | Pula, Labin |
| proizvodnja električnih strojeva i uređaja | Pula, Labin |
| proizvodnja namještaja | Pazin, Buzet |
| proizvodnja stakla | Pula, Fažana |
| proizvodnja duhana | Kanfanar |
| prerada plastičnih masa | Pazin, Labin, Pula |
| tekstilna industrija | Pula, Pazin, Buzet, Potpićan |
| prehrambena industrija | Pula, Rovinj, Pazin, Poreč, Buzet, Buje, Umag |
| proizvodnja ljepila, boja, štampa pakovina | Umag |
| turizam | Umag, Brtonigla, Novigrad, Tar-Vabriga, Poreč, Rovinj, Vodnjan, Pula, Medulin, Ližnjan, Rabac (Labin) i sve ostale JLS u manjoj mjeri |

Prostorni razmještaj industrijskih djelatnosti rezultat je gotovo 200-godišnjeg razvoja; kao posljedica toga pojavljuje se regionalizacija i specijalizacija određenih područja za industrijske djelatnosti

Tablica 1-5

| popis temeljnih gospodarskih djelatnosti po mjestima (osim turizma i graditeljstva koji su sveprisutni) | |
|---|---|
| Pula | brodogradnja, rudarstvo; proizvodnja: električnih uređaja, građevinskog materijala, stakla, metalnih konstrukcija i alata, hrane; prerada: plastičnih masa, tekstila, |
| Labin (s naseljem Rabac) | brodogradnja (servis); proizvodnja: električnih uređaja, metalnih konstrukcija i alata, hrane; prerada: plastičnih masa, tekstila, |
| Pazin | rudarstvo (kamen); proizvodnja: građevinskog materijala, metalnih konstrukcija i alata, namještaja, hrane; prerada: plastičnih masa, tekstila |
| Raša (i Koromačno) | proizvodnja: građevinskog materijala |
| Umag | proizvodnja: metalnih konstrukcija, lakova, ljepila, hrane; prerada: plastičnih masa, tekstila, štampa ambalaže |
| Potpican | rudarstvo; proizvodnja: građevinskog materijala; prerada: tekstila |
| Buzet | drvno-prerađivačka, rudarstvo; proizvodnja: metalnih konstrukcija i alata, namještaja, hrane; prerada: tekstila |
| Novigrad | rudarstvo (kamen) |
| Fažana | proizvodnja stakla |
| Kanfanar | rudarstvo (kamen); proizvodnja duhana |
| Rovinj | prehrambena industrija |
| Vodnjan | metaloprerađivačka industrija |

1.1.4. Značajnije gospodarske zone

U Istarskoj županiji je cca 418 ha (oko 0,15 %) namijenjeno industrijskim djelatnostima u gospodarskim zonama koncentriranim na površinama većim od 4 ha, dok se značajan broj industrijskih djelatnosti te djelatnosti male privrede odvija unutar cjelina naselja na izdvojenim točkastim lokacijama.

U tablici popisane su površine zona po gravitacijskim središtima (bivšim općinama) s procijenjenim postotkom realizacije. Cca 92 ha površine s industrijskom namjenom nalazi se izvan koncentriranih industrijskih zona.

tablica 1-6*

| promatrano područje (bivša općina) | površina zone (ha) | realizirano (ha) | % realizacije |
|------------------------------------|--------------------|------------------|---------------|
| Buje | 118 | 58 | 49 % |
| Buzet | 100 | 47 | 47 % |
| Labin | 791 | 148 | 19 % |
| Pazin | 221 | 40 | 18 % |
| Poreč | 155 | 21 | 14 % |
| Pula | 751 | 131 | 17 % |
| Rovinj | 396 | 65 | 16 % |
| Istarska županija ukupno: | 2532 | 510 | 20 % |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2009.

Gospodarske zone (industrijske, obrtničke, uslužne, poslovne, trgovačke i druge) locirane su u većim urbanim centrima - gradovima, ili u njihovoj neposrednoj blizini.

tablica 1-7*

| Naziv JLS | naziv zone | opis |
|------------|-------------------|--|
| Grad Buje | Stanica | stambeno industrijska zona |
| | Stanica-Lama-Buje | gospodarska i servisna zona |
| Grad Buzet | Most | zona uz Juričiće, metalska industrija (tvornica Cimos) |
| | Sv. Ivan | zasebna zona uz Sv.Ivan, mješovita namjena (pivovara, ...) |
| | Roč | zasebna zona uz želj.stanicu, metalska industrija (tvornica Cimos) |
| | Mažinjica | zasebna zona uz mjesto Črnica, mješovita namjena |
| | Mala Huba | zasebna zona uz Buzet, obrtnička zona |
| | Buzet | u naselju, tvornica namještaja i sl. |
| Grad Labin | Pijacal | radna zona u okviru građevinskog područja naselja Labin u prostorima bivših Istarskih ugljenokopa, u centru grada, u kojoj posluje 17 tvrtki servisno - uslužnih djelatnosti |
| | Vinež | zasebna radna zona, pogon bivše pripravnice hrane HP Rabac, te skladišni i uredski prostori nekadašnjeg Labinkomerca |

| | | |
|--------------------|---------------------|---|
| | Starci | servisna zona u okviru građevinskog područja naselja |
| | Ripenda - okno | zasebna radna zona, Elektra, te zgrada bivše tekstilne tvrtke |
| | Rabac | turistička naselja, hoteli i kampovi |
| | u okolici Labina | poslovni kompleksi na Dubrovi, Strmcu |
| Grad Novigrad | Vidal | zasebna zona, mješovita namjena |
| | Antenal | eksploatacija kamena |
| Grad Pazin | Ciburi | zasebna zona, poslovna |
| | Eltor | elektroindustrija |
| | Pisinium | prehrambena industrija |
| | Pazinka | zasebna zona, skladišta veleprodaje i dr. |
| | PIN | izrada namještaja |
| | Kamen | prerada kamena |
| Grad Poreč | Čimižin | radna zona u okviru građevinskog područja naselja |
| | Kukci | zasebna radna zona |
| | Buići-Žbandaj | zasebna radna zona |
| | priobalje | turistička naselja, hoteli i kampovi |
| Grad Pula | Centralna | u južnom dijelu lučkog bazena (sa sadržajima: brodogradilište "Uljanik", brodogradilište "Heli", tvornica cementa, skladišni kapaciteti INE TRGOVINE, teretna luka "Molocarbon", Tehnomont i dr.). Zona se nalazi u samom centru gradskog tkiva, a osobitost su stari objekti velike površine i ugroženi od mogućih elementarnih nepogoda (požar), zbog ugrađenih materijala i njihove dotrajalosti |
| | Sjeverna | sjeverno od pulske zaobilaznice dobro je dimenzionirana, a prvobitna uglavnom industrijska namjena zamjenjuje se postepeno u poslovno-proizvodnu (gradska plinara s prekrcajnim terminalom za UNP, industrijske djelatnosti, proizvodni obrt, skladišta, veletrgovine i sl.). Objekti su uglavnom novi, niske požarne ugroženosti |
| | Istočna | duž zaobilaznice sjeverno od Medulinske ceste namijenjena je uglavnom poslovnim djelatnostima (poslovno-trgovački centri, prometni terminali, komunalni servisi, usluge, te proizvodni obrti), dobro povezana s centrom grada i gdje su uglavnom smješteni novi objekti niske požarne ugroženosti |
| | Gradska | Zona u užem gradskom području (tvornica stakla, tvornica trikotaže, Elektromlin i Mljekara), visoke je požarne ugroženosti zbog starosti građevina, te zbog smještaja unutar gradskog ambijenta |
| Grad Rovinj | Lamanova | skladište i diskont tvrtke "Jadran-trgovina" |
| | Turnina | prostori Komunalnog servisa i tvornica "Obrada" |
| | Gripole-Spine | |
| | Mirna | postojeća tvornica "Mirna" u kontaktnoj zoni starogradske jezgre |
| | Montepozzo | kamenolom |
| | Španidiga | |
| | Rovinj | eksploatacijsko polje jurskih boksita |
| | Lokva Vidotto | komunalno servisna namjena |
| | Mała Sjenokoša | |
| | Mondelako | |
| | priobalje | turistička naselja, hoteli i kampovi |
| Grad Umag | Fijandra-kravlji Rt | 1km od Umaga uz prometnicu Umag-Novigrad (tvornica boja Hempel, transportno društvo Istra-auto Umag, market Plodine i Carinsko skladište) |
| | Ungerija | 1km izvan Umaga uz saobraćajnicu Umag-Sv.Marija na Krasu-Plovanija (tvornica Sipro i AFP, hladnjača, prodaja automobila, građevinskog materijala, šoping centar i dr.) |
| | | komunalno-servisna |
| Grad Vodnjan | Galižana | zasebna zona, (bravarija, tiskara, proizvodnja obuće, plastike, bicikala, ortopedskih pomagala) |
| | Tison | poslovni park, zasebna zona |
| Općina Tar-Vabriga | Frata | radna zona u okviru građevinskog područja naselja |
| Općina Pićan | Potpican-Tupljak | zasebna radna zona, |

OSTALA PODRUČJA ŽUPANIJE

Pored navedenih lokacija gospodarskih objekata razvijaju se poslovne zone i na područjima drugih općina, od kojih su najvažnije: Žminj, Bibići (Općina Svetvinčenat), Kaštelir-Labinci, Raša, Kanfanar i Buijići-Žbandaj.

Veća gospodarsko-industrijska postrojenja u Istarskoj županiji – po gradovima, po broju zaposlenih i po opasnosti za okoliš

Tablica 1-8

| Br. | Tvrtka | Grad | Broj zaposlenih |
|-----|---------------------------------------|-------------|-----------------|
| 1. | P.P.C. Buzet | Buzet | 600 |
| 2. | Istarski vodovod d.o.o. | Buzet | 330 |
| 3. | IGM Ciglana Cerovlje d.o.o. | Cerovlje | 45 |
| 4. | Holcim Hrvatska d.o.o. | Koromačno | 240 |
| 5. | Benetton Istria d.o.o. | Labin | 150 |
| 6. | Istarska tvornica vapna d.o.o. | Most Raša | 75 |
| 7. | Puris d.d. | Pazin | 480 |
| 8. | Istracommerce d.d. | Pazin | 320 |
| 9. | Kamen d.d. | Pazin | 370 |
| 10. | TE Plomin | Plomin Luka | - |
| 11. | Riviera Poreč d.d. | Poreč | 1150 |
| 12. | Plava Laguna d.d. | Poreč | 1050 |
| 13. | Agrolaguna d.d. | Poreč | 300 |
| 14. | Rockwool Adriatic d.o.o. | Potpićan | 150 |
| 15. | Uljanik brodogradilište d.d. | Pula | 2100 |
| 16. | Puljanka d.d. | Pula | 380 |
| 17. | Arenaturist d.d. | Pula | 450 |
| 18. | Uljanik strojogradnja d.d. | Pula | 320 |
| 19. | Cesta d.o.o. | Pula | 340 |
| 20. | Tehnomont-brodogradilište Pula d.o.o. | Pula | 400 |
| 21. | Plinara d.o.o. | Pula | 50 |
| 22. | Istra cement d.d. | Pula | 150 |
| 23. | Rabac d.d. | Rabac | 340 |
| 24. | TDR d.o.o. | Rovinj | 700 |
| 25. | Maistra d.d. | Rovinj | 1200 |
| 26. | Mirna d.d. | Rovinj | 190 |
| 27. | Eurotrade d.o.o. | Rovinj | 180 |
| 28. | Valalta d.o.o. | Rovinj | 320 |
| 29. | Istraturist Umag d.d. | Umag | 920 |
| 30. | Hempel d.o.o. | Umag | 100 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

1.1.5. Područja turističkih naselja

Tablica 1-9*

| mjesto | kapacitet | sadržaj |
|------------------------------|-------------|---------------------------|
| BUJE | | |
| Kanegra | 1500 | apartmani, autokamp |
| FUNTANA | | |
| Valkanella | 5000 | autokamp |
| TN Funtana | 460 | hotelsko naselje |
| Istra | 3000 | autokamp |
| Puntica | 700 | autokamp |
| Bijela uvala | 6000 | autokamp |
| Zelena laguna | 1478 + 2700 | hotel, autokamp |
| MEDULIN | | |
| “Kažela”, Medulin-Kažela | 2200 | naturističko naselje i AC |
| “Medulin”, Medulin - Kašteja | 7500 | autokamp |
| “Stupice”, Premantura | 4200 | autokamp |
| “Runke”, Premantura | 1200 | autokamp |
| “Pomer”, Pomer | 500 | autokamp |
| “Tašalera”, Premantura | 500 | autokamp |

| | | |
|----------------------------|-------------|--|
| "Indije", Banjole | 500 | autokamp |
| NOVIGRAD | | |
| Tere | 4000 | hoteli, autokamp |
| Karpinjan | 500 | bungalovi |
| Pineta | 2500 | bungalovi |
| Dajla | 2200 | bungalovi, apartmani |
| Mareda | 7500 | apartmani, bungalovi, autokamp |
| POREČ | | |
| Zelena Laguna | 3272 | hoteli, vile i kampovi |
| Plava Laguna | 2106 | hoteli, apartmani, bungalovi |
| Bruło | 1784 | hoteli i apartmani |
| Borik - Špadići - Materada | 2678 | hoteli, apartmani, bungalovi |
| PULA | | |
| Verudela | 1420 | hoteli, apartmani, depandanse, paviljoni |
| Punta Verudela | 2452 | hoteli, apartmani |
| Zlatne Stijene | 1793 | hoteli, apartmani, paviljoni, pansioni |
| Stoja | 4382 | hoteli, kamp |
| Puntižela | 1284 | autokamp, pansion |
| RABAC | | |
| Girandala | 1000 | turističko naselje |
| Oliva | 1800 | autokamp |
| ROVINJ | | |
| Amarin | 2000 + 2200 | autokamp, apartmani |
| Valalta | >8000 +1486 | autokamp, apartmani |
| Villas Rubin | 1350 | apartmani |
| Polari | 2000 | autokamp |
| Porton Biondi | 4900 | autokamp |
| Valdaliso | 1200 | autokamp |
| Veštar | 2100 | autokamp |
| TAR-VABRIGA | | |
| TN Lanterna | 4681 | hoteli, apartmani, vile |
| Lanterna kamp | 9000 | autokamp |
| Solaris | 4000 | autokamp |
| UMAG | | |
| app savudrija | 263 | apartmani, vile |
| istrian villas | 737 | apartmani, vile |
| sol amfora | 774 | apartmani, vile |
| sol polynesia | 2392 | apartmani, vile |
| sol stella maris | 748 | apartmani, vile |
| Finida | 800 | autokamp |
| Park Umag | 6270 | autokamp |
| Pineta | 1374 | autokamp |
| Stella Maris | 1725 | autokamp |
| Veli Jože, Borozija | 1340 | autokamp |
| VRSAR | | |
| Koversada | 5850 | autokamp, vilasi, apartmani |
| Petalon | 2950 | apartmani, autokamp |
| Belvedere | 984 | aprtmani, hotel |
| Orsera | 1800 | autokamp |

*Izvor podataka: Procjene i planovi zaštite od požara općina i gradova IŽ

Ukupni smještajni kapaciteti u hotelima svih kategorija u 2011. godini iznosili su 27 985 osoba.

1.2. Poljoprivredne površine

Županiju karakterizira loš raspored godišnjih oborina i učestala pojava ljetnih suša, male i razbacane parcele udaljene od gospodarskih dvorišta te plitak zemljišni sloj na oko 40% svih oranica. Ratarstvu je stoga temelj uzgoj pšenice, ječma, kukuruza, lucerne, a mnogo manje rajčice, krumpira, kelja, luka, graha. Voćarstvu je temelj uzgoj vinove loze, masline, a mnogo manje breskve, jabuke, kruške, šljive, lješnjaka.

Tablica 1-10*

| Površine Istarske županije | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| poljoprivredno | šumsko | neplodno | ukupno |
| 167 882 ha (59,64%) | 94 763 ha (33,66%) | 18 843 ha (6,69%) | 281 488 ha |

Tablica 1-11*

| Površine Istarske županije prema vlasništvu | | |
|---|--------------------|------------|
| privatno vlasništvo | državno vlasništvo | ukupno |
| 185 191 ha (65,79%) | 96 297 ha (34,21%) | 281 488 ha |

Tablica 1-12*

| Struktura poljoprivrednog zemljišta Istarske županije | | | |
|---|--------------------|----------------|------------|
| obradivo zemljište | pašnjaci | tršćaci i bare | ukupno |
| 94 286 ha (56,16%) | 73 493 ha (43,78%) | 103 ha (0,06%) | 167 882 ha |

Tablica 1-13*

| Struktura obradivog zemljišta Istarske županije | | | | |
|---|------------------|------------------|--------------------|-----------|
| oranice i vrtovi | voćnjaci | vinogradi | livade | ukupno |
| 64 957 ha (68,89%) | 3 338 ha (3,54%) | 7 948 ha (8,43%) | 18 043 ha (19,14%) | 94 286 ha |

Tablica 1-14*

| Struktura oraničnih površina Istarske županije | | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| žitarice | povrće | industrijsko bilje | krmno bilje | ukupno zasijano |
| 15 831 (41,34%) | 11 489 ha (30,01%) | 303 ha (0,79%) | 10 667 ha (27,86%) | 38 290 ha |

1.3. Šumske površine, nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati

Šume se na području Županije (mediteranska regija) prostiru od morske obale do planinskih vrhova Ćićarije i Učke, a prema statističkim podacima šumarske operative na temelju izrađenih Programa gospodarenja šumama, zauzimaju oko 1/3 površine.

Tablica 1-15*

| šumske površine prema strukturi vlasništva (ukupno 94763 ha) | |
|--|-----------|
| privatno vlasništvo | ukupno |
| 55 000 ha (58%) | 94 763 ha |
| državno vlasništvo | ukupno |
| 40 000 ha (42%) | 94 763 ha |

Prosječna površina šumskih čestica privatnih šumoposjednika je oko 0,3 ha (usitnjene čestice) dok su čestice državnih šuma prosječno na površini preko 1,0 ha. Posjedi su po vlasništvu vrlo isprepleteni pa ukupno čine značajne komplekse.

1.3.1. Osnovni podaci o šumama UŠ Podružnica Buzet u Istarskoj županiji (u ha)

Tablica 1-16*

| ŠUMARIJA VEGETACIJA | Buje | Buzet | Labin | Pazin | Poreč | Pula | Rovinj | UKUPNO |
|-------------------------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|----------|
| | | | | | | | | |
| Neobraslo | 340,00 | 164,00 | 802,00 | 233,00 | 43,00 | 995,00 | 249,00 | 2826,00 |
| Neplodno | 22,00 | 4,00 | 71,00 | 15,00 | 22,00 | 123,00 | 81,00 | 338,00 |
| Obraslo | 7429,00 | 2852,00 | 10622,00 | 4992,00 | 6756,00 | 11833,00 | 6549,00 | 51033,00 |
| SVEUKUPNO | 7791,00 | 3020,00 | 11495,00 | 5240,00 | 6821,00 | 12951,00 | 6879,00 | 54197,00 |
| Sjemenjača listača | 48,00 | 1227,00 | 86,00 | 281,00 | 333,00 | 58,00 | 64,00 | 2097,00 |
| Kultura listača | | 81,00 | | | | | | 81,00 |
| Sjemenjača četinjača | 373,00 | | 1231,00 | 902,00 | | 1343,00 | 365,00 | 4214,00 |
| Kultura četinjača | 296,00 | 519,00 | | | 447,00 | 136,00 | | 1398,00 |
| Panjača cera i medunca | 4498,00 | 790,00 | 2658,00 | 1950,00 | 4847,00 | 4297,00 | 3342,00 | 22382,00 |
| Panjača bukve | 102,00 | | 42,00 | | | | | 144,00 |
| Panjača poljskog jasena | 17,00 | | | | | | | |
| Panjača graba | | | 117,00 | 88,00 | 19,00 | | | 224,00 |
| Panjača pitomog kestena | 145,00 | | | 16,00 | 9,00 | | | 170,00 |
| Panjača bagrema | | | 27,00 | 92,00 | 3,00 | 1,00 | | 123,00 |
| Panjača crnike | | | 809,00 | | 364,00 | 2125,00 | 972,00 | 4270,00 |
| Makija | | | 476,00 | | | 174,00 | 245,00 | 895,00 |
| Garig | | | 450,00 | | | 620,00 | | 1070,00 |
| Šikara i šibljak | 1950,00 | 235,00 | 4726,00 | 1663,00 | 179,00 | 3079,00 | 1561,00 | 13393,00 |
| Šume posebne namjene | | | | | 555,00 | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|----------|
| SVEUKUPNO | 7429,00 | 2852,00 | 10622,00 | 4992,00 | 6756,00 | 11833,00 | 6549,00 | 51033,00 |
|-----------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|----------|

*Izvor podataka: Protupožarni plan UŠ Podružnice Buzet za 2014.god.

1.3.2. Procjena ugroženosti od požara državnih šuma UŠ Podružnica Buzet

Tablica 1-17

| ŠUMARIJA | STUPNJEVI UGROŽENOSTI (u ha) | | | | UKUPNA POVRŠINA |
|------------------------|------------------------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|
| | I | II | III | IV | |
| Buje | - | 952 | 6.517 | 322 | 7.791 |
| Buzet | - | 415 | 1.653 | 952 | 3.020 |
| Labin | - | 3.419 | 5.580 | 2.496 | 11.495 |
| Pazin | - | 1.301 | 3.743 | 196 | 5.240 |
| Poreč | - | 639 | 6.009 | 173 | 6.821 |
| Pula | - | 2.501 | 8.704 | 1.746 | 12.951 |
| Rovinj | - | 5.352 | 1.527 | | 6.879 |
| UKUPNO ŽUPANIJA | - | 14.579 | 33.733 | 5.885 | 54.197 |

*Izvor podataka: Protupožarni plan UŠ Podružnice Buzet za 2014.god.

1.3.3. Popis protupožarnih prosjeka u državnim šumama UŠ Podružnice Buzet

Protupožarne prosjeke na području UŠP Buzet širine su od 5 do 15 metara, ovisno od vrste vegetacije, konfiguracije terena, te starosti sastojine. Prosjeke su prohodne za vatrogasna vozila, osim u slučajevima kada se radi o "UZGOJNIM STAZAMA", koje nisu ni predviđene za kretanje vozilima.

Tablica 1-18

| ŠUMARIJA | GOSPODARSKA JEDINICA | SVEUKUPNA DUŽINA (km) | PROHODNO ZA VATROGASNA VOZILA (km) | NEPREDVIĐENO ZA VATROGASNA VOZILA (km) |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------------|--|
| | | | PP CESTE | UZGOJNE STAZE |
| Buje | Kršin | 39,48 | 28,10 | 11,38 |
| | Oprtalj | 20,05 | 11,38 | 8,67 |
| | Ukupno | 59,53 | 39,48 | 20,05 |
| Buzet | Mirna | 0,90 | 0,90 | - |
| | Kras | 7,60 | 7,60 | - |
| | Ukupno | 8,50 | 8,50 | - |
| Labin | Ubaš | 17,46 | 4,86 | 12,60 |
| | Smokovica | 16,60 | 8,60 | 8,00 |
| | Učka-Labin | 9,00 | 8,00 | 1,00 |
| | Ukupno | 43,06 | 21,46 | 21,60 |
| Pazin | Planik | 52,64 | 46,64 | 6,00 |
| | Motovun | 25,00 | 15,00 | 10,00 |
| | Ukupno | 77,64 | 61,64 | 16,00 |
| Poreč | Dubrava | 22,96 | 22,96 | - |
| | Lim | 46,50 | 46,50 | - |
| | Ukupno | 69,46 | 69,46 | 0,00 |
| Pula | Magran - Cuf | 8,21 | 3,30 | 4,91 |
| | Proština | 3,15 | 0,00 | 3,15 |
| | Presika | 11,70 | 7,00 | 4,70 |
| | Ukupno | 23,06 | 10,30 | 12,76 |
| Rovinj | Priobalne šume | 13,45 | 13,25 | 0,20 |
| | Rovinj | 27,20 | 23,75 | 3,45 |
| | Ukupno | 40,65 | 37,00 | 3,65 |
| Sveukupno Istarska županija | | 321,90 | 247,84 | 74,06 |

*Izvor podataka: Protupožarni plan UŠ Podružnice Buzet za 2014.god.

1.3.4. Ustrojstvo motrenja i dojave u zaštiti od požara

U razdoblju povećane opasnosti od požara na području UŠP Buzet uspostavlja se motrilačko - dojavna služba. Motrilačko - dojavna služba u U Š P Buzet organizira se u periodu od 01. 06. do 15. 09. kada nastupi velika i vrlo velika opasnost od

nastajanja šumskih požara. Voditelj Uprave šuma Buzet, te nadležne inspekcijske službe mogu motrilačko-dojavnu službu (prema potrebi) ustrojiti i van ovoga termina.

1.3.5. Motrilačko-dojavna služba

Šumarija Buje (od 13 do 20 sati)

- 1) Motrionica 1 (Sveti Juraj) - kota 300m, pokriva 40% površine šumarije, mobitel: 098/394-199.
- 2) Motrionica 2 (Vrh Markovac) - kota 162m, pokriva 60% površine šumarije, mobitel: 098/394-201

Šumarija Buzet (od 9 do 17 sati)

- 1) Motriteljsko mjesto 1 (Štelki) - pokriva 30 % površine šumarije, mobitel: 098/394-268

Šumarija Labin (od 10 do 18 sati)

- 1) Motriteljsko mjesto 1 (Sv.Marina) - kota 90m, pokriva 10% površine šumarije, mobitel: 098/439-882
- 2) Motrionica 2 (Ubaš) - kota 91m, pokriva 20% površ. šumarije, mobitel: 099/701-9912
- 3) Motrionica 3 (Trgetari) - kota 153m, pokriva 8% površine šumarije, mobitel: 098/394-259
- 4) Motriteljsko mjesto 4 (Skitača) - kota 470m, pokriva 5% površine šumarije, mobitel: 099/701-9913

Šumarija Pazin (od 9 do 17 sati)

Motrionica 1 (Straževica) - kota 460 m, pokriva 30% površine šumarije te dijelove Šumarije Buzet (Ćičarija), Opatija-Matulji (Učka) i Labin (Učka, Čepić polje) mobitel: 098/394-242

Šumarija Poreč (od 11 do 19 sati)

Motrionica 1 (Mukaba) - kota 121 m, pokriva 90% površine šumarije, mobitel: 098/394-244

Šumarija Pula (od 10 do 18 sati)

Motrionica 1 (Kavran) - kota 150m, pokriva 50% površine šumarije, mobitel: 098/394-246

Šumarija Rovinj (od 9 do 17 sati)

Motrionica 1 (Valtida) - kota 80 m, pokriva 25% površine šumarije, mobitel: 098/394-247

Pored HŠ motrenje vrše i vatrogasne postrojbe (javne i dobrovoljne) temeljem svojih godišnjih planova motrenja. Također motrenje organizira za svoje potrebe JU "Natura Histrica", JU "Kamenjak" i Park prirode "Učka".

Zrakoplovna letilišta u Vrsaru i Campanož u Medulinu uključuju se u sustav motrenja i javljanja izviđačkim letovima po unaprijed utvrđenom planu ali i usputno u okviru panoramskog letenja. Uz svoju redovnu djelatnost motrenje i javljanje vrše i helikopteri MUP i HV.

1.3.6. Ophodarska služba

Ophodnje se organiziraju s ciljem brze intervencije za gašenje početnog požara. Ukoliko osoba u ophodnji primijeti vatru ili dim, dužna je pristupiti gašenju, te ako nije u mogućnosti ugasiti požar o tome je dužna izvjestiti najbližu vatrogasnu postrojbu, policijsku postaju, centar 112 i Šumariju. Šumarija je dužna u što kraćem roku obavijestiti Upravu šuma.

1.3.7. Organizacija i način djelovanja jedinica za protupožarnu zaštitu

Jedinica za zaštitu od požara na nivou UŠP Buzet organizira se radi intervencije u slučaju požara većih razmjera. Jedinica sudjeluje u gašenju požara i interventnoj izradi protupožarnih prosjeka. Interventnu grupu aktivira upravitelj šumarije u kojoj je

grupa oformljena, odnosno voditelj UŠP Buzet. Osobe odgovorne za mobilizaciju interventne grupe dobivaju nalog od zapovjednika akcije gašenja požara.

Na razini UŠP Buzet formirana je interventna grupa s ukupno 28 pripadnika, a podijeljena je u 3 dijela (jedinice "Labin", "Poreč" i "Opatija").

1.3.8. Sustav video nadzora Istarske županije

Tablica 1-19*

| Red. broj | LOKACIJA | VOC JVP |
|--------------------------------------|------------------------|---------|
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA PULA | | |
| 1. | JURŠIĆI | PULA |
| 2. | RADEKI POLJE | |
| 3. | VRČEVAN - MEDULIN | |
| 4. | MUTVORAN | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA ROVINJ | | |
| 5. | SVETI MARTIN | ROVINJ |
| 6. | GOLAŠ | |
| 7. | ŽMINJ | |
| 8. | VALTIDA | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA POREČ | | |
| 9. | TADINI - KAŠTELIR | POREČ |
| 10. | FERENCI - GRUBICI | |
| 11. | RUŠNJAK – SPOMEN DOM | |
| 12. | FLENGI | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA UMAG | | |
| 13. | MARKOVAC - KALDANIJA | UMAG |
| 14. | SVETA JELENA - OPRTALJ | |
| 15. | BRTONIGLA - KRŠIN | |
| 16. | MARUŠIĆI – KROG BIBALI | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA BUZET | | |
| 17. | ROČ | BUZET |
| 18. | ŽBEVNICA | |
| 19. | GRIŽA - DEPONIJ | |
| 20. | VRH | |
| 21. | ČELA | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA PAZIN | | |
| 22. | GRAČIŠĆE | PAZIN |
| 23. | VELANOV BREG | |
| 24. | LOVRINČIĆI - BORUT | |
| 25. | KAROJBA | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA LABIN | | |
| 26. | GOLI | LABIN |
| 27. | BRDO - LETAJ | |
| 28. | VODOTORANJ - BRČICA | |
| 29. | MOTEL PLOMIN | |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

1.3.9. Zaštićeni dijelovi prirode Istarske županije

Na području Istarske županije registrirano je 33 zaštićena dijela prirode.

Tablica 1-20*

| | Kategorija zaštite | Naziv dijela prirode | Grad/Općina | Godina proglašenja | Ukupno |
|------------------|---|--|---|------------------------|-------------|
| 1. | Nacionalni park | Brijuni | grad Pula | 21.12.1983. | 1 |
| 2. | Park prirode | Učka | | 1999. | 1 |
| POSEBNI REZERVAT | | | | | |
| 3. | a) botanički-šumske vegetacije | Motovunska šuma | dio općine Oprtalj i dio grada Buzeta | 13.12.1963. | 5 |
| 4. | | Kontija | općina Vrsar | 30.12.1964. | |
| 5. | b) u moru | More i podmorje Limskog zaljeva | | 02.09.1980. | |
| 6. | c) ornitološki | Močvara Palud | grad Rovinj | 2001. | |
| 7. | d) paleontološki | Datule-Barbariga | općina Bale | 27.05.1994. | 6 |
| 8. | Park šuma | Zlatni rt | grad Rovinj | 26.09.1961. | |
| 9. | | Šijana kod Pule | grad Pula | 09.05.1964. | |
| 10. | | Škaraba | grad Rovinj | 07.11.1994. | |
| 11. | | Busoler | grad Pula | 24.01.1996. | |
| 12. | | Poluotok Kašteja | općina Medulin | 29.01.1996. | |
| 13. | | Brdo Soline kod Vinkurana | općina Medulin | 29.01.1996. | |
| 14. | | Zaštićeni krajolik | Okolina istarskih toplica kod Buzeta | općina Oprtalj | 29.10.1962. |
| 15. | Limski zaljev | | grad Rovinj, dio općina Vrsar, Kanfanar, Sv. Lovreč | 17.01.1964. | |
| 16. | Pazinski ponor | | grad Pazin | 17.03.1964. | |
| 17. | Rovinski otoci i priobalje | | grad Rovinj | 11.09.1968. | |
| 18. | Područje Gračišće-Pižan | | dio općina Pižan i Gračišće | 11.04.1973. | |
| 19. | Područje između Labina-Rapca i uvale Prklog | | grad Labin | 11.04.1973. | |
| 20. | Gornji Kamenjak | | općina Medulin | 29.01.1996. | |
| 21. | Donji Kamenjak i medulinski arhipelag | | općina Medulin | 29.01.1996. | |
| 22. | Područje Učke van parka prirode | | | 1996. | |
| SPOMENIK PRIRODE | | | | | |
| 23. | a) botanički | Četiri pinije u Karojbi | općina Karojba | 20.05.1966. | 9 |
| 24. | | Stablo čempresa u Kaščerji | grad Pazin | 31.05.1972. | |
| 25. | | Dva stabla glicinije u Labinu | grad Labin | 30.06.1972. | |
| 26. | | Skupina stabala oko crkvice Sv. Ane kraj Červara | grad Poreč | 06.09.1973. | |
| 27. | b) zoološki | Pincinova jama | grad Poreč | 04.12.1986. | |
| 28. | c) geomorfološki | Markova jama | grad Poreč | 04.12.1986. | |
| 29. | | Jama Baredine | grad Poreč | 04.12.1986. | |
| 30. | | Vela Draga pod Učkom | općina Lupoglav | 1996. | |
| 31. | d) geološki | Kamenolom Fantazija | grad Rovinj | (Sl.n. od 23.02.1987.) | |
| 32. | Spomenik parkovne arhitekture | Drvored čempresa na groblju u Rovinju | grad Rovinj | 03.07.1969. | 2 |
| 33. | | Park u Nedešćini | općina Nedešćina | 30.12.1974. | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

Nacionalni park Brijuni

Otočje Brijuni čini jedini nacionalni park na području Istarske županije. Brijuni sa svojih 14 otoka površine 734,6 ha, te morskim akvatorijem površine 2900,4 ha predstavljaju najrazvedeniju i najzanimljiviju otočnu skupinu u Istri. Manji otoci odlikuju se gustom i neprohodnom makijom, s brojnim vrstama tipičnim za ovo podneblje (crnika, zelenika, planika, mirta, tršlja). Na Velikom Brijunu, središnjem otoku arhipelaga, uz autohtonu šumsku vegetaciju hrasta crnike, gotovo polovicu površine zauzimaju pejzažni parkovi i travnjaci sa soliternim stablima crnike, što doprinosi posebnom vizualnom ugođaju i impresivnosti ambijenta. Na otočićima Gaza, Grunj, Vrsar, Veliki Brijun-rt Barban razvijena je makija koja pripada asocijaciji Pistacio-Rhamnetum alaterni Šugar 1984. Ovo su guste i neprohodne makije visine 1-7 metara.

U njoj dominiraju vrste *Rhamnus alaternus*, *Pistacia lentiscus* i *Phillyrea latifolia*, a izostaje hrast crnika, te još određeni broj vrsta koje njega prate.

Temeljna prirodna vrijednost ovog otočja je vrijedna šuma hrasta crnike s lovorom, visoka dvadesetak metara. Na ovom otočju je i veoma važno arheološko nalazište, a bogata je i kulturna baština od najranijih vremena do novije povijesti.

Biološke značajke podmorja ne sadrže nekih osobitosti kojima bi se to područje isticalo od ostalih u tom dijelu istarskog mora, naročito što je akvatorij Brijuna izložen utjecajima onečišćenih voda. Mjere zaštite na sadašnjem morskom prostoru Nacionalnog parka ne sprovode se kako bi trebalo, na što ukazuje razbijeno stijenje-područje biocenoze fotofilnih alga i stanište prstaca.

Park prirode Učka

Dio planine Učka čini jedini park prirode na području Istarske županije. Planina Učka je prirodno područje s očuvanim obilježjima autohtone žive i nežive prirode, te s naglašenim estetskim, ekološkim i prirodnim vrijednostima. Prirodoslovne vrijednosti ove planine uglavnom su u ljepoti i raznolikosti njene vegetacije. Površina parka prirode Učka na području Istarske županije je 78km². Viši dijelovi zaštićenog krajolika zauzimaju u jednom dijelu prostor u pojasu klimatske zajednice primorske šume bukve s jesenskom šašikom (*Seslerio automnalis-Fagetum*), dok se drugi (niži) dijelovi nalaze u pojasu kserotermnih submediteranskih šuma. U višim predjelima, na stjenovitim padinama i plitkim tlima južnih ekspozicija razvila se tipična zajednica šuma bukve s jesenskom šašikom (*Seslerio-Fagetum*). Svježija dublja tla pretežno sjeverne ekspozicije, zaposjeda pretežno mezofilna subasocijacija bukve s režuhom (*Seslerio-Fagetum cardaminetosum*). U nižim dijelovi zaštićenog krajolika dominira pojas šuma crnog graba (*Seslerio-Ostryetum*), što predstavlja i gornju granicu submediteranskih kserotermnih šuma crnog graba. Na južnim i nižim dijelovima zaštićenog krajolika Učka, a unutar areala submediteranske vegetacije, javlja se zajednica medunca i bjelograba (*Quercus carpinetum orientalis croaticum*). Na najjužnijem dijelu, uz obalu nalazi se makija hrasta crnike (*Orno-Quercetum ilicis*). Travnjačka vegetacija zaštićenog područja je također izuzetno bogata i važna.

Strogi rezervat

Na području Istarske županije nije registrirana ova kategorija zaštite.

Posebni rezervat - botanički-šumske vegetacije

Motovunska šuma na pojedinim dijelovima gornjeg toka rijeke Mirne na površini od 253,68 ha predstavlja posljednji ostatak poplavnih šuma zvanih longoze u riječnim dolinama mediteranskog i pontskog primorja (lokalitet je jedan od posljednjih sačuvanih objekata te vrste u cijeloj jugoistočnoj Europi). To je autohtona šuma hrasta lužnjaka (*Quercus robur*), poljskog jasena (*Fraxinus angustifolia*) i brijesta primorskog područja (*Ulmus minor*). Ova šuma predstavlja paraklimatsku fitocenuzu u zoni klimatskog vegetacijskog područja hrasta medunca i bijelog graba (*Quercus-carpinetum orientalis* H-ić 1971), a ekološki i fitocenološki je istražena kao primorska šuma lužnjaka s običnim grabom (*Carpino betuli-Quercetum roboris* Rauš 1969.). Tlo je epiglejno-mineralno-karbonatno, razvijeno na aluvijalnom nanosu Mirne i Butonige.

Šumu Kontija izgrađuje šuma bijelog graba (*Carpinetum orientalis* H-ić), starosti preko 100 godina. Sloj drveća čini hrast medunac (*Quercus pubescens*), bjelograb (*Carpinus orientalis*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), maklen (*Acer monspessulanum*), cer (*Quercus cerris*), smrika (*Juniperus oxycedrus*) i borovica (*Juniperus communis*). Sloj grmlja čine rašeljka i trnula (*Prunus mahaleb* i *Prunus spinosa*), drijen (*Cornus mas*),

kalina (*Ligustrum vulgare*) i ruj (*Cottinus coggygria*). Sloj niskog rašća zastupljen je kukurijekom (*Helleborus multifidus*), veprinom (*Ruscus aculeatus*), jesenskom šašikom (*Sessleria multifidus*), veprinom (*Ruscus aculeatus*), dubačcem (*Teucrium chamaedrys*) i drugim karakterističnim biljkama. Budući da je šuma bjelograba značajna zajednica Istre, te s obzirom da su u šumi Kontija njezine relativno najbolje sačuvane sastojine stavljena je pod zaštitu još 1964. godine u površini od 64,99 ha. Ovaj posebni rezervat šumske vegetacije znanstveno je veoma zanimljiv i vrijedan.

Posebni rezervat - u moru

Na zapadnoj obali Istre u blizini Rovinja, u kopno se, u pravcu istoka, usjeca duboki morski kanal - Limski kanal, potopljena kanjonska dolina u kršu. Dugačak je oko 10 km, prosječne širine oko 600 m, a najveća mu je dubina na ulazu i iznosi 33 m. Zbog mnogih podmorskih izvora - vrulja u zaljevu, more je smanjenog saliniteta, a u samom vrhu gotovo je slatko. More je u zaljevu manje prozirnosti, što indicira bogatstvo planktona. Posebna svojstva morske sredine daju uvjete za život brojnoj morskoj flori i fauni. Posebna je značajka bogatstvo kvalitetnih vrsta riba koje u Limski kanal dolaze na mrijest i zimovanje. Površina zaštićenog dijela prirode iznosi 423,64 ha.

Posebni rezervat – paleontološki

Područje Datule-Barbariga predstavlja vrijedno nalazište kostiju dinosaura. Prema tumačenju znanstvenika pripadaju području donje krede, vremenskom razdoblju prije 130-120 milijuna godina. Ostaci kostiju govore kako se radi o brachiosauru, jednom od najvećih dinosaura koji su živjeli na zemlji. Značajno je i nalazište okamine močvarne preslice (*Equisetum*), kojom se dinosaur kao biljožder hranio.

Ovo su prvi i za sada jedini otkriveni ostaci na cijelom sredozemnom području. Na istarskom poluotoku pronađeno je više tragova o prisutnosti dinosaura (otisci stopala), ali ovo je nalazište od svjetskog značaja. Zaštićeni dio proteže se 1000 m od kopna prema moru, od rta Datule do rta Barbariga, površine 442,82 ha.

Posebni rezervat - zoološki-ornitološki

Močvara Palud (Palu) nalazi se oko 10 km jugoistočno od grada Rovinja. Ukupna površina posebnog ornitološkog rezervata iznosi 290,11 ha. Temeljni fenomen močvare Palud je raznolikost i bogatstvo ornitofaune, a naročito ptica močvarica u vrijeme gniježdenja, zimovanja i migracijskih kretanja.

Park-šuma

Zlatni rt je prva zaštićena park-šuma u Istri. Predstavlja jednu od najznačajnijih parkovnih cjelina našeg primorja, osebujne ljepote, te visoke estetske i botaničke vrijednosti. Ukupna površina park-šume iznosi 57,12 ha. Predstavlja sastojinu alepskog bora (*Pinus halepensis* Mill.), brucijskog bora (*Pinus brutia* Ten.) i drugih borova. Autohtona makija (*Orno-Quercetum ilicis* H-ić 1958) temeljna je komponenta ove park-šume, dok je arboretumski raspoređeno više različitih skupina egzota sa soliterima (cedrovi, duglazije, jele, čempresi). Poseban dojam ostavlja zvjezdasta skupina himalajskih cedrova (*Cedrus deodara* (D.Don.) G.Don.) s interpoliranim duglazijama (*Pseudotsuga menziesii*), jelama (*Abies vilmorinii*) i raznim vrstama čempresa, smještenih na južnoj strani. Parkovnu cjelinu harmonično nadopunjuje više livadskih travnjaka.

Škaraba se nadovezuje na Zlatni rt, te ima veoma slične karakteristike kao prethodna park-šuma. Impozantni slojevi pločastih blokova vapnenca uz obalu pridaju lokalitetu novi estetski moment. Na samom ulazu u park-šumu nalazimo skupinu

duglazija i pinije, uz najčešće prisutne skupine starih brucijskih borova, te autohtonu makiju. Ukupna površina šume je 14,50 ha.

Park-šuma Šijana nalazi se u neposrednoj blizini centra Pule, uz cestu Pula-Rijeka, na nadmorskoj visini 35 m. Njezina ukupna zaštićena površina iznosi 153,00 ha. U manjem dijelu park-šume (oko 50 ha) dominiraju u skupinama ili pojedinačno, slijedeće vrste drveća: alepski bor (*Pinus halepensis* Mill.), pinija (*Pinus pinea* L.), primorski bor (*Pinus pinaster* Sol.), himalajski cedar (*Cedrus deodara* (D. Don.) G. Don), čempres (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis* i *horizontalis* L.), te hrast medunac (*Quercus pubescens* Willd.). Osobito su značajni primjerci hrasta lažnog plutnjaka (*Quercus crenata* Lam.). Na preostaloj površini raste bijeli grab (*Carpinus orientalis* L.), crni jasen (*Fraxinus ornus* L.), lovor (*Laurus nobilis* L.). Spomenuta park-šuma ima šumarsko značenje (sjemenska baza hrasta lažnog plutnjaka), te osobito rekreacijsku vrijednost za građane Pule.

Park-šuma Busoler nalazi se uz cestu Pula-Šišan. Starost navedene šume je oko 100 godina. Gustog je do potpuno gustog sklopa krošnje, dobrog uzrasta i vitalnosti. Površina šume iznosi 27,30 ha. Šumu u najvećoj mjeri naseljava alepski i brucijski bor, ali se javlja i crni bor, koji znatno zaostaje za alepskim, kako po debljini drveta, tako i po visini. Pojedinačna stabla čempresa vidljiva su na istočnom i sjeveroistočnom dijelu šume.

Poluotok Kašteju kod Medulina pokriva šumska kultura alepskog i crnog bora posebnih vizualnih i mikroklimatskih vrijednosti za prostor općine Medulin. Površina ove park-šume iznosi 32,37 ha.

Šuma Soline kod Vinkurana predstavlja vrlo dobro razvijenu gustu makiju hrasta crnike, na mjestima razvijenu do stadija šume. Šuma ima posebnu vizualnu i mikroklimatsku vrijednost za naselje Vinkuran i Pješćana uvala. Površina zaštićenog dijela šume iznosi 25,58 ha.

Zaštićeni krajolik

- Okolina Istarskih toplica kod Buzeta smještena je sjeverno od ceste Livade-Buzet do grebena uz brijeg. Predstavlja slikovito i osebujno područje. Pored zaštitne funkcije ovog područja u odnosu na mineralne izvore, značajno je i u botaničkom smislu s obzirom na vegetaciju. Okolina Istarskih toplica zahvaća površinu od 714,63 ha.

- Limski zaljev u Istri nalazi se na zapadnoj obali Istre, te predstavlja školski primjer potopljene kanjonske doline u kršu. Stvoren je u jurskim vapnencima. Visina kanjonskih strana dostiže visinu do 150 m n/v. Položen je u smjeru istok-zapad, dok su njegovi obronci položeni u smjeru sjever-jug. Limski zaljev se nalazi na granici eumediteranske i submediteranske zone, te predstavlja primjer za utjecaj ekspozicija na razvitak vegetacije. Sjeverni obronci zaljeva imaju južnu ekspoziciju, koja uvjetuje razvitak vazdazelene makije hrasta crnike (Orno-*Quercetum ilicis* H-ić 1958), dok su južni obronci kanala izloženi sjevernoj ekspoziciji, koja uvjetuje pojavu submediteranske listopadne vegetacije hrasta medunca i bijelog graba (*Querco-carpinetum orientalis* H-ić 1971).

- Na istočnom dijelu zaljeva južne ekspozicije zabilježena je primorska pasja ločika (*Thelygonum cynocrambe* L.). Ovaj lokalitet predstavlja najsjevernije nalazište u Hrvatskoj, ali također i najsjeverniju granicu areala ove biljke uopće. Površina zaštićenog krajolika iznosi 1040,00 ha.

- Pazinski ponor sa svojom nekadašnjim prirodnim nastavkom Limskom dragom, predstavlja najljepši primjer specifične evolucije krške hidrografije i morfologije u Istri.

Na kontaktu nepropusnih flišnih i propusnih vapnenačkih slojeva došlo je do podzemne piraterije, tj. prekida kontinuiranog površinskog toka i stvaranja grandioznog Pazinskog ponora. Ponorska zona obuhvaća 2 prvorazredna prirodna fenomena:

a) kanjon pazinskog potoka koji je dug oko 500 m (do mjesta gdje ovaj oštrom kukom mijenja pravac jugoistok-sjeverozapad u smjer zapad-istok) i koji je dubok oko 100 metara

b) Pazinski ponor u užem, speleološkom smislu. Ovaj se nalazi na 185 m n/v, a sastoji se od podzemne galerije duge 100 m, široke 3-15 m, visoke 6-15 m i podzemnog jezera, dugog 80 m, širokog 10-30 m najvećom dubinom 13,5 m. Ukupni pad na ovih 180 m dužine iznosi 56 m. Za vrijeme većih kiša ponor ne može progutati svu vodu, pa pred ulazom dolazi do formiranja jezera.

Zaštićeno područje obuhvaća sam speleološki objekt i kanjonske strane pazinskog potoka do spomenute okuke u površini od 1,00 ha.

- Rovinjski otoci i priobalno područje predstavlja jedinstvenu cjelinu, površine 1200 ha, a proteže se od rta Sv. Ivana kod ulaza u Limski zaljev, pa sve do Barbarige, izuzimajući užu zonu grada. Ovdje nalazimo više od 20 otoka i otočića, dok je obala razvedena brojnim rtovima. Dominirajući motiv rovinjskih otoka i priobalja jesu gusti sklopovi četinjača, prvenstveno borova (alepski, brucijski), cedrova (himalajski) i čempresa koji se pojavljuju pojedinačno ili u skupinama. Navedene vrste su alohtone (unešene), ali ih veoma često nalazimo u zajednicama autohtone vegetacije toga područja (makija hrasta crnike). Na otočićima Gustinja i Velika sestra razvijena je makija koja pripada asocijaciji Pistacio-Rhamnetum alaterni Šugar 1984. Ovo su guste i neprohodne makije visine 1-7 metara. U njoj dominiraju vrste Rhamnus alaternus, Pistacia lentiscus i Phillyrea latifolia, a izostaje hrast crnika, te još određeni broj vrsta koje njega prate.

- Područje Gračišće-Pićan proglašeno je zaštićenim krajolikom u površini od 1475,21 ha. Gračišće i Pićan su dva srednjovjekovna gradića koja su smještena na vrhu brežuljaka s kojih se pruža pogled na gotovo cijelu središnju Istru. Različitost podloge – lapora i vapnenca – dovela je do neobično razvedenog reljefa, gdje su u laporima formirane potočne doline, dok čvršći vapnenci izgrađuju više brežuljke i glavice, koji dominiraju krajolikom. Sklad postojećih poljoprivrednih površina s autohtonom šumskom vegetacijom (pretežno grab i hrast) s nešto kultura crnog bora dopunjen je brojnim kulturno-povijesnim spomenicima sa sveprisutnim motivima tipične arhitekture ovoga kraja.

- Područje između Labina, Rapca i uvale Prklog karakterizira bogatstvo raznolikih i vrlo vrijednih osobina. Obalnu zonu odlikuju slikovite uvale, među kojima su najveće i najzanimljivije uvale Rabac i uvala Prklog. Obje su nastavci potočnih dolina koje počinju na labinskom platou i teku raznolikom serijom tercijskih slojeva. Na mjestima gdje su u ovoj flišnoj seriji i vapnenci (uz cestu prema Rabcu), javljaju se geomorfološki zanimljive kanjonske denudacione forme.

- Vegetacija ovog područja također je neobično značajna. Posebno se to odnosi na obalni pojas između uvale Rabac i rta Sv. Jurja. Malo gdje duž naše obale možemo naći tako lijepe i bogate sastojine crnike (*Quercus ilex* L.) kao ovdje, a dopunjuju ih i značajne površine borovih šuma.

- Staro naselje Labin je vrijedan spomenički ambijent, a kako se poput mnogih istarskih gradova nalazi na povišenom dominantnom položaju, zahtijeva i širu, pejzažnu zaštitu, posebno za vizure sa sjevera. Površina zaštićenog dijela iznosi 1286,31 ha.

- Područje gornjeg Kamenjaka koje se prostire od uvale Paltana do uvale kojom s južne strane završava poluotok Glavica prekriva makija hrasta crnike (*Orno-Quercetum ilicis* H-ić 1958), garig velikog vrijesa i bušina (*Cisto-Ericetum arborae* H-ić 1958), travnjačka zajednica kršina i mlječike (*Chrysopogoni-Euphorbietum nicaensis* H-ić 1956), kultura alepskog bora (*Pinus halepensis* Mill.), te pojedinačna stabla pinije (*Pinus pinea* L.). Navedeni prostor ima posebne vizualne, vegetacijske i mikroklimatske vrijednosti za prostor naselja Premantura i Banjole. Površina zaštićenog krajolika iznosi 347,50 ha.

- Područje donjeg Kamenjaka i medulinsko otočje koje se prostire od linije uvale Prisagi do južnog dijela uvale Močile na Kamenjaku, obuhvaćajući i sve otoke i pličine medulinskog arhipelaga (Levan, Levanić, Bodulaš, Ceja, Trumbaja, Šekovac, Fenera, Fenoliga, hrid Porer, te Premanturski i Pomerski školjić, te priobalno područje medulinskog zaljeva od naselja Medulin do rta Marlera, pokriveno je zajednicom velikog vrijesa i bušina (*Cisto-Ericetum arborae* H-ić 1958), travnjačkom zajednicom kršina i mlječike (*Chrysopogoni-Euphorbietum nicaensis* H-ić 1956), s pojedinačnim stablima pinije (*Pinus pinea* L.), te izoliranim područjima alepskog bora (*Pinus halepensis* Mill.). Ovo područje je veoma važno i u florističkom smislu. Ovdje je zabilježena vrsta *Anthemis tomentosa* L., a ovo područje predstavlja najsjeverniju točku gdje je ova vrsta uopće zabilježena. Također je izuzetno važan nalaz iz 1993. god za vrstu *Convolvulus lineatus* L. na kamenitoj obali u zoni prskanja valova, a predstavlja drugo nalazište u Hrvatskoj. Cjelokupna vegetacija medulinskog otočja predstavljena je vegetacijom pašnjaka kršina i vlasaste metlače (*Chrysopogony-Airetum capillaris typicum* H-ić). Površina zaštićenog krajolika iznosi 442,67ha.

- Područje Učke kao zaštićenog krajolika obuhvaća površinu od 2269,82 ha.

Spomenik prirode

Spomenik prirode - botanički

- Četiri pinije (*Pinus pinea* L.) u Karojbi nalaze se uz cestu Pazin-Karojba. Starosti su oko 182 godine. Pinije su veoma slikovite zbog svojih impozantnih kišobranastih krošanja i neobično se ističu u okolnom krajoliku.

- Stablo čempresa (*Cupressus sempervirens* L.) u Kašćergu nalazi se pred crkvom. Ima veoma spljoštene grane (poput čempresa kraj Franjevačkog samostana u Hvaru). Stablo je prije dvadeset pet godina pogođeno gromom i rascjepljeno. Stablo ima svega oko desetak jačih grana. Obzirom da spomenuti čempres radi spljoštenih grana predstavlja rijetkost u prirodi, stavljeno je pod zaštitu.

- Dva stabla glicinije (*Wistaria sinensis* Sweet.) u Labinu nalaze se na trgu ispred vijećnice grada. Radi se o penjačicama. Dimenzije njihovih osnovnih vriježa premašuju debljinom maksimume navedene u literaturi, te ih se zapravo može smatrati stablom. Međusobni razmak iznosi oko 8 m, ali su im krošnje tako bujne da im se isprepliću i to u visini prvog kata spomenute vijećnice.

- Skupina stabala oko crkvice Sv. Ane kraj Červara nalazi se na lokalitetu crkvice Sv. Ane. Radi se o skupini starih stabala, slijedećih vrsta: hrasta medunaca (9 stabala), brijesta (1 stablo), koprivića (1 stablo), cedra (2 stabla), pinije (1 stablo) i piramidalnog čempresa (2 stabla). Stabla čempresa su nešto manjeg promjera od ostalih vrsta. Hrastovi se nalaze u pristupnom dijelu crkvici, a ostala stabla oko nje. Osnovnu vrijednost čini skupina hrastovih stabala, koja je po broju i dimenzijama hrastova jedinstvena u Istri, pa prema tome predstavlja prirodnu rijetkost. Spomenuta stabla vrlo su vrijedan element u ovom obalnom dijelu Istarske županije.

Spomenik prirode - zoološki

- Pincinova pećina predstavlja jedino do sada poznato stalno nalazište čovječje ribice (*Proteus anguinus*) u Istri. Sam ulaz u jamu nalazi se u jednoj od mnogobrojnih vrtača, obrasloj gustom šikarom bjelogorice. Otvor jame nalazi se na 66 m n/v i veoma malih je razmjera (1,4x1,6 m). Nakon 15 metara dugog kanala, koji se blago spušta, dolazi se do vertikale od 13 m. Iz male dvorane (6x6m) vodi 7 m dugi kanal do "police" koji je ujedno i kraj suhog dijela jame. Zatim slijedi 32 metara duboki okomiti dio izravno u vodu podzemnog jezera. To je zapravo kanal širine 4 do 12 m i dužine 80 m ispunjen vodom. Čovječja ribica svakako je najvredniji nalaz faune ovog jezera, jer predstavlja najpoznatiji reliktni endem iz podzemnih voda dinarskog krša.

Spomenik prirode - geomorfološki

- Markova jama - veoma slabo istražena, nema dostupnih literaturnih podataka.
- Jama Podbaredine - veoma slabo istražena, nema dostupnih literaturnih podataka.
- Vela Draga pod Učkom kod sela Vranje predstavlja kanjonsku dolinu na zapadnoj strani Učke u kojoj se na relativno malom prostoru (dužine oko 2 km) okupio čitav niz bizarnih denudacionih oblika, nastalih u vapnencima različite otpornosti prema atmosferilijama. Među brojnim grupama i soliterima ističu se svojim oblikom i dimenzijama Veliki i Mali Šopaj, od kojih je ovaj posljednji osobito lijep i atraktivan (neobično vitak kameni stup visok 21m). Vegetaciju Vele Drage izgrađuje vrlo degradirana zajednica bijelog graba i hrasta medunca. Površina zaštićenog dijela iznosi 40 ha.

- Spomenik prirode – geološki Kamenolom Fantazija nalazi se uz cestu Rovinj-Bale. Kamenolom je danas napušten. S obzirom na to da se vađenje kamena obavljalo okomitim i vodoravnim piljenjem, u kamenolomu je u više presjeka otvoreno nekoliko slojeva genetski različitih tipova dolomita s izvanredno očuvanim detaljima teksture, strukture dijagenetskih i genetskih karakteristika. Naročito veliku ulogu ovaj lokalitet ima u shvaćanju i tumačenju sedimentoloških procesa u plitkom moru pradavnih karbonatnih platformi (kreda). Površina zaštićenog dijela iznosi 4 ha.

Spomenik parkovne arhitekture

Na spomeniku parkovne arhitekture i u njegovoj neposrednoj blizini nisu dopušteni zahvati kojima bi se promijenile ili narušile njegove neizmjenjene vrijednosti.

- Na rovinjskom groblju nalazi se više drvoreda piramidalnih čempresa (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis* L.) veoma lijepih oblika. Čempresi su veoma različite visine, jer ih ima i mlađih, naknadno posađenih. Visina starijih iznosi preko 15 metara. Ukupno je 115 vrijednih stabala čempresa raspoređenih u 8 redova. Ukupna površina zaštićenog dijela iznosi 2 ha.

- Park u Nedešćini nalazi se oko starog dvorca, a oblikovan je u 19 stoljeću. Biljni inventar parka je prilično zapušten, tako da se javlja spontana vegetacija. Od sadašnjeg inventara parka značajne su slijedeće vrste drveća: libanonski cedar (*Cedrus libani*), paulonija (*Paulownia tomentosa*), čempres (*Cupressus sempervirens*), bagrem (*Robinia pseudacacia*), divlji kesten (*Aesculus hippocastanum*), crni bor (*Pinus nigra*), judino drvo (*Cercis siliquastrum*), brijest (*Ulmus*), grčka jela (*Abies pinsapo*), tisa (*Taxus baccata*), bijela topola (*Populus alba*), bijeli grab (*Carpinus orientalis*), crni grab (*Ostrya carpinifolia*), platana (*Platanus orientalis*), lovor (*Laurus nobilis*) i hrast medunac (*Quercus pubescens*). Ovaj park je interesantan kao jedinstveni hortikulturni objekt u Istri. Površina zaštićenog dijela iznosi 2,00 ha.

Površina zaštićenih djelova prirode

Tablica 1-21*

| Naziv dijela prirode | Površina (ha) | Naziv dijela prirode | Površina (ha) |
|--------------------------------------|---------------|--|---------------|
| Nacionalni park | | | |
| Brijuni | 3635 | | |
| Park prirode | | | |
| Učka | 7835 | | |
| Posebni rezervat | | | |
| Motovunska šuma | 253,68 | More i podmorje Limskog zaljeva | 423,64 |
| Kontija | 64,99 | Močvara Palud-Palu | 290,11 |
| | | Datule-Barbariga | 442,82 |
| Park šuma | | | |
| Zlatni rt | 57,12 | Busoler | 27,30 |
| Šijana | 152,94 | Poluotok Kašteja | 32,37 |
| Škaraba | 14,50 | Brdo Soline kod Vinkurana | 25,58 |
| Zaštićeni krajolik | | | |
| Područje Učke | 2269,82 | Okolina istarskih toplica kod Buzeta | 714,63 |
| Područje Gračišće-Pićan | 1475,21 | Područje između Labina, Rapca i uvale Prklog | 1286,31 |
| Pazinski ponor | 1 | | |
| Limski zaljev | 1040 | Rovinski otoci i priobalno područje | 1200 |
| Gornji Kamenjak | 347,50 | Donji Kamenjak i medulinsko otočje | 442,67 |
| Spomenik prirode | | | |
| Vela Draga pod Učkom | 40 | Kamenolom Fantazija | 4 |
| Spomenik parkovne arhitekture | | | |
| Park u Nedešćini | 2 | Drvored čempresa na groblju u Rovinju | 2 |
| UKUPNO: 22 080,19 ha | | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

1.3.10. Kulturna dobra

Područja posebne kulturne vrijednosti

S potrebom pojačane zaštite sveukupne baštine u Istarskoj županiji su:

- Priobalno područje od Novigrada do Savudrije s povijesnim urbanim cjelinama Novigrada i Umaga, nizom značajnih arheoloških lokaliteta iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, te bogatim i značajnim hidroarheološkim lokalitetima,

- Priobalno područje od Uvale Veštar južno od Rovinja do Valbandona južno od Fažane uključujući i arhipelag Brijuni, s bogatim arheološkim lokalitetima iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, a posebno kompleksima kasnoantičkih rustičnih vila i gospodarskih kompleksa,

- Priobalno područje u široj okolini Pomerskog i Medulinskog zaljeva, u trokutu Banjole - rt Kamenjak - rt Marlera, uključujući naselja Pomer, Medulin, Ližnjan i Premantura s bogatim arheološkim lokalitetima iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, a posebno kompleksima kasnoantičkih rustičnih vila i gospodarskih kompleksa, kao i predantičkih gradina,

- Širi zaobalni agrarni prostor Grada Rovinja i općina Bale, Vodnjan i Marčana s bogatim arheološkim lokalitetima iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, a posebno kompleksima kasnoantičkih rustičnih vila i gospodarskih kompleksa, predantičkih gradina i nekropola, te očuvanim ostacima antičke centurijacije prožetima s tradicionalnim agrarnim krajolikom južne Istre visoke vrijednosti,

- Širi agrarni prostor sjevernog dijela polja Čepić, Boljanskog polja do Vranje i Lupoglava, jugoistočnog dijela općina Cerovlje, s očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, i s pojedinačnim vrijednim kompleksima,

- Širi agrarni prostor sjevernog dijela Grada Buzeta i općine Lupoglav, te teritorij općine Lanišće, s očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, i s pojedinačnim vrijednim kompleksima,

- Širi agrarni prostor slivnog područja oko akumulacije Butoniga s područjem Vrhušine i Sovinjštine, s očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, s pojedinačnim vrijednim kompleksima i urbanim i poluurbanim cjelinama,

- Širi prostor kanjona rijeke Mirne od linije Tar - Novigrad do urbanog područja Buzeta, s dobro očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, s pojedinačnim vrijednim kompleksima i urbanim i poluurbanim cjelinama na rubnom dijelu geomorfološkog fenomena,

- Širi agrarni prostor na komunikacijskoj liniji Pićan - Gračišće - Lindar - Pazin - Beram - Trviž - Karojba - Motovun - Livade - Oprtalj s očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, s pojedinačnim vrijednim kompleksima, urbanim i poluurbanim cjelinama, te nekropolama iz perioda slavenskog naseljavanja,

- Širi agrarni prostor zaobalja Poreštine i Puljštine s bogatim arheološkim lokalitetima iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, a posebno kompleksima kasnoantičkih rustičnih vila i gospodarskih kompleksa, i predantičkih gradina i nekropola, te očuvanim ostacima antičke centurijacije prožetima s tradicionalnim agrarnim krajolikom južne Istre visoke vrijednosti,

- Širi agrarni prostor općina Žminj, Kanfanar, Sv.Petar u Šumi, Svetvinčenat i Barban s djelomično očuvanim manjim ruralnim gospodarskim cjelinama (stancijama) te očuvanim ostacima antičke centurijacije prožetima s tradicionalnim agrarnim krajolikom južne Istre visoke vrijednosti, kao i znatnim arheološkim nalazima iz ranog perioda naseljavanja slavenskog stanovništva.

- Urbanizirani prostori gradova Pula, Poreč, Rovinj, Buzet, Novigrad, Umag, Buje, Labin i Vrsar s materijalnim ostacima postojanja stalnih naselja od predantičkog i antičkog perioda do današnjih dana.

Registrirane urbane cjeline

tablica 1-22*

| reg. br. | naselje | reg. br. | naselje |
|----------|----------|----------|------------------------|
| 207 | Bale | 52 | Novigrad |
| 46 | Beram | 43 | Oprtalj |
| 47 | Boljun | 45 | Pazin |
| 41 | Buje | 40 | Pićan |
| 37 | Buzet | 39 | Plomin |
| 48 | Draguč | 86 | Poreč |
| 299 | Fažana | 87 | Pula |
| 441 | Galižana | 53 | Rovinj |
| 49+303 | Gračišće | 54 | Sv. Lovreč Pazenatički |
| 44 | Grožnjan | 296 | Svetvinčenat |
| 300 | Hum | 51 | Trviž |
| 115 | Katoro | 55 | Umag |
| 38 | Labin | 279 | Vodnjan |
| 50 | Lindar | 106 | Vrsar |
| 36 | Motovun | 42 | Završje |
| 297 | Mutvoran | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2009.

1.4. Promet i telekomunikacije

1.4.1. Cestovni promet¹

Mreža javnih cesta županije sastoji se od državnih, županijskih i lokalnih cesta. Njihova duljina unutar administrativnih granica županije prikazana je u tabeli u nastavku.

Autoceste (Istarski Y)

Ukupna dužina autocesta: 141 km.

- A8: Čvorište Kanfanar (A9) – Pazin – Lupoglav – čvorište Matulji (A7) 64 km (dionica Tunel Učka-Matulji 12 km nalazi se u Primorsko-goranskoj županiji),

- A9: Čvorište Umag (D200) – Kanfanar – čvorište Pula (D66) 77 km.

Državne ceste

Ukupna dužina državnih cesta: 340,3km

Tablica 1-23

| Ktg | broj | pravac – dionica ceste | dužina km |
|-----|------|--|-----------|
| DC | 44 | Porte Porton (D21) – Buzet – čvorište Lupoglav (A8) | 39,2 |
| DC | 48 | Čvorište Baderna (A9) – Pazin – čvorište Rogovići (A8) | 19,1 |
| DC | 64 | Pazin (D48) – Podpićan – Vozilići (D66) | 26,9 |
| DC | 66 | Pula (D400) – Labin – Opatija – Brestova (Gr. Ri.) | 60,1 |
| DC | 75 | D200 – Savudrija – Umag – Novigrad – Poreč – Vrsar – Vrh Lima – Bale – Pula (D400) | 101,7 |
| DC | 200 | G.P. Plovanija (gr. R. Slovenije) – Buje – čvorište Buje (A9) | 11,8 |
| DC | 201 | G.P. Požane (gr. R. Slovenije) – Buzet (D44) | 7,1 |
| DC | 300 | Umag – čvorište Buje (A9) | 8,4 |
| DC | 301 | Novigrad (D75) – Bužinija – čvorište Nova Vas (A9) | 5,8 |
| DC | 302 | Poreč (D75) – čvorište Baderna (A9) | 10,0 |
| DC | 303 | Rovinj (D75) – čvorište Kanfanar (A9) | 13,5 |
| DC | 400 | Pula (D75) – Pula (trajektna luka) | 1,6 |
| DC | 401 | D66 – zračna luka Pula | 1,6 |
| DC | 402 | D66 – Brestova (trajektna luka) | 3,2 |
| DC | 421 | Most Raša (D66) – luka Bršica | 3,6 |
| DC | 500 | Čvorište Vranja (A8) – Sušnjevića – Kršan (D64) | 23,7 |
| DC | 510 | Čvorište Umag (A9) – G.P. Kaštel (gr. R. Slovenije) | 3,0 |

Županijske ceste

Ukupna dužina županijskih cesta – 618,4 km

Tablica 1-24

| Ktg | broj | pravac – dionica ceste | dužina km |
|-----|------|--|-----------|
| ŽC | 5001 | TN Kanegra - Valica (D75) | 1,3 |
| ŽC | 5003 | Umag (D75) - Kmeti - D75 | 6,6 |
| ŽC | 5006 | D75 – Babići | 1,4 |
| ŽC | 5007 | Buje (Ž5209) – Šterna – Oprtalj – Livade – Karojba – A.G. Grada Pazina | 35,1 |
| ŽC | 5008 | Buje (D200) – Grožnjan – Ponte Porton (D21) | 11,8 |
| ŽC | 5009 | Ž5008 – Martinčići – Šterna (Ž5007) | 8,0 |
| ŽC | 5010 | Istarske Toplice (L50051) – D44 | 0,5 |
| ŽC | 5011 | Vodice (Ž5012) – Brest – Buzet (D44) | 22,7 |
| ŽC | 5012 | G.P. Jelovice (gr. R. Slovenije) – Vodice – Permani (D8) | 14,5 |
| ŽC | 5013 | Buzet (D44) – Cerovlje (Ž5046) | 21,8 |
| ŽC | 5014 | Ž5011 – Račja Vas – Lanišće – Lupoglav (D44) | 21,1 |
| ŽC | 5037 | T.N. Lanterna – D75 | 3,1 |
| ŽC | 5039 | Ulika – Črvar – D75 | 3,2 |
| ŽC | 5040 | Tar (D75) – Labinci – Višnjani (Ž5042) | 9,4 |

¹ Županijska uprava za ceste IŽ, Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN66/13)

| | | | |
|----|------|--|------|
| ŽC | 5041 | Kufci (Ž5042) – Brnobići -Vižinada (D21) | 13,1 |
| ŽC | 5042 | Špadići (Ž5198) – Višnjani – Diklići – Karojba (Ž5007) | 19,1 |
| ŽC | 5043 | Ž5007 – Motovunski Novaki | 2,1 |
| ŽC | 5046 | A.G. Grada Pazina – Cerovlje – Paz – Boljun (D500) | 15,7 |
| ŽC | 5070 | Grando (D300) – Brtonigla – Bužinija (D301) | 8,0 |
| ŽC | 5071 | Vrsar (D75) – T.N. Koversada | 1,4 |
| ŽC | 5072 | Žbandaj (D302) – Lovreč (D75) | 5,8 |
| ŽC | 5074 | Lovreč (D21) – Mofardini (L50098) – Kringa – Ž5075 | 12,4 |
| ŽC | 5075 | Tinjan (D48) – Sv. Petar u Šumi (Ž5076) – Žminj (Ž5190) | 12,1 |
| ŽC | 5076 | A.G. Grada Pazina – Sv. Petar u Šumi – Kanfanar (Ž5077) | 8,9 |
| ŽC | 5077 | Okreti (D303) – Kanfanar – Žminj – Petehi – Barban (D66) | 23,5 |
| ŽC | 5079 | Žminj (Ž5077) – Jakačići (L50109) – Pićan (D64) | 16,1 |
| ŽC | 5081 | Kršan (D64) – Nedeščina – Labin – Crni – Ravni | 25,7 |
| ŽC | 5095 | T.N. Valalta – Rovinj (D303) | 4,4 |
| ŽC | 5096 | Obrada (D303) – Stanga – Bale (D21) | 15,1 |
| ŽC | 5097 | Kanfanar (Ž5077) – Svetvinčenat (Ž5190) | 5,0 |
| ŽC | 5098 | D75 – Krmed – Svetvinčenat (Ž5190) | 9,4 |
| ŽC | 5099 | Svetvinčenat (Ž5190) – Pakovići – Ž5100 | 5,6 |
| ŽC | 5100 | Petehi (Ž5077) – Glavani – Manjadvorci (D66) | 11,9 |
| ŽC | 5101 | Barban (Ž5077) – Divšići – Vodnjan (Ž5190) | 18,1 |
| ŽC | 5103 | Labin (Ž5081) – Stanišovi – Koromačno | 17,3 |
| ŽC | 5104 | Labin (Ž5081) – Rabac – T.N. Girandela | 4,6 |
| ŽC | 5105 | Stanga (Ž5096) – T.N. Polari | 3,0 |
| ŽC | 5115 | T.L. Barbariga – Peroj – Fažana – A.G. Grada Pule | 14,5 |
| ŽC | 5116 | T.L. Zelena Laguna – D75 | 1,4 |
| ŽC | 5117 | D75 – Galižana (L50160) | 1,5 |
| ŽC | 5118 | Guran (Ž5101) – Pinezići – Marčana – Ž5119 | 9,9 |
| ŽC | 5119 | A.G. Grada Pule – Krnica – Kavran – Šišan – Medulin – Pomer – Pula (D66) | 38,4 |
| ŽC | 5120 | Zračna luka Pula (D401) – Valtura – Ž5119 | 5,1 |
| ŽC | 5121 | Muntić – Ž5120 | 2,7 |
| ŽC | 5122 | Pavićini (Ž5119) – T.N. Duga Uvala | 2,1 |
| ŽC | 5123 | Krnica (Ž5119) – Rakalj | 3,8 |
| ŽC | 5133 | A.G. Grada Pule – Križanje Pomer (Ž5119) | 1,9 |
| ŽC | 5134 | A.G. Grada Pule – Šišan (Ž5119) | 2,6 |
| ŽC | 5135 | Banjole – Križanje Pomer (Ž5119) | 1,8 |
| ŽC | 5136 | Križanje Pomer (Ž5119) – Premantura – AC Stupice | 5,6 |
| ŽC | 5172 | Vozilići (D66) – Plomin Luka | 2,7 |
| ŽC | 5173 | Crni (Ž5081) – Marina | 2,4 |
| ŽC | 5174 | D75 – Zračna luka Vrsar | 1,6 |
| ŽC | 5175 | Ž5096 – T.N. Veštar | 1,2 |
| ŽC | 5177 | Ž5103 – AC Tunarica | 2,2 |
| ŽC | 5178 | A.G. Grada Pule – Pješćana Uvala | 2,1 |
| ŽC | 5179 | Medulin (Ž5119) – AC Kažela | 2,7 |
| ŽC | 5186 | Mongrego – Bale (Ž5096) | 5,2 |
| ŽC | 5187 | T.N. Barbariga (Ž5115) – Cestarska kuća Bale (D21) | 5,3 |
| ŽC | 5190 | A.G. Grada Pazina – Žminj – Svetvinčenat – Vodnjan (D75) | 25,3 |
| ŽC | 5192 | Fažana (Ž5115) – Marana – Vodnjan (D75) | 4,5 |
| ŽC | 5198 | St. Vodopija (D75) – Poreč (D302) | 4,1 |
| ŽC | 5200 | Čvor Pula (A9) – A.G. Grada Pule – Pomer (Ž5119) | 3,1 |
| ŽC | 5209 | Kaštel (D510) – Buje – Vižinada – čvorište Medaki (A9) – Vrh Lima (D75) | 45,9 |

Lokalne ceste

Ukupna dužina lokalnih cesta je 664 km.

Ukupna dužina nerazvrstanih cesta je oko 1700 km

Tablica 1-25

| Ktg | br. ceste | pravac – dionica ceste | dužina km |
|-----|-----------|-----------------------------------|-----------|
| LC | 50004 | D75 – Umag (Ž5003) | 5,0 |
| LC | 50005 | Valica (D75) – Ž5003 | 2,5 |
| LC | 50006 | D75 – Vilanija – Petrovija (D300) | 6,3 |
| LC | 50007 | Gamboci – D200 | 2,6 |
| LC | 50008 | Ž5006 – Čepļani – Juricani (D300) | 3,8 |
| LC | 50009 | Lovrečica (D75) – Buroli – L50010 | 7,0 |

| | | | |
|----|-------|--|------|
| LC | 50010 | L50009 – Radini – Brtonigla (Ž5070) | 5,7 |
| LC | 50011 | D300 – Kršete – Brtonigla (Ž5070) | 2,6 |
| LC | 50012 | Plovanija (D200) – D21 – Kremenje (Ž5007) | 4,8 |
| LC | 50013 | Kremenje (Ž5007) – Merišće – Oskoruš – Brič – Kučibreg – Hrvoji | 12,8 |
| LC | 50014 | Marušići (Ž5007) – Martinčići (Ž5009) | 3,6 |
| LC | 50015 | Baredine – Krasica (D21) | 2,3 |
| LC | 50016 | Šterna (Ž5007) – Čepić – L50017 | 3,5 |
| LC | 50017 | Gr. R. Slovenije – Sveta Lucija (Ž5007) | 6,6 |
| LC | 50018 | Sorgi – L50019 | 0,7 |
| LC | 50019 | L50017 – Zrenj – Žnjidarići | 5,6 |
| LC | 50020 | Vižentini Vrh – Oprtalj (Ž5007) | 2,4 |
| LC | 50021 | Mužići (Ž5009) – Završje – Dolina Mirne L(50051) | 7,6 |
| LC | 50023 | Ugrini – G.P. Štrped (D201) | 1,5 |
| LC | 50024 | Črnica – Perci (L50026) | 1,0 |
| LC | 50025 | Hrib – Seljaci – L50027 | 4,9 |
| LC | 50026 | D201 – Perci | 1,7 |
| LC | 50027 | D44 – Žonti – Škuljari – D201 | 6,2 |
| LC | 50028 | Mali Mlun – D44 | 1,9 |
| LC | 50029 | Veli Mlun – D44 | 2,2 |
| LC | 50030 | Pračana – D44 | 2,6 |
| LC | 50031 | Sovinjska Brda – Sovinjak (L50032) | 3,0 |
| LC | 50032 | L50030 – Sovinjak – Sv. Donat – Penčići – Ž5013 | 6,6 |
| LC | 50034 | Gornja Nugla – Roč (D44) | 3,9 |
| LC | 50035 | Prapoče – Lanišće (Ž5014) | 4,1 |
| LC | 50036 | Krkuž – Roč (L50037) | 2,5 |
| LC | 50037 | Roč (L50034) – Kompanj | 2,4 |
| LC | 50038 | Roč (D44) – Brnobići – Hum – L50082 | 9,5 |
| LC | 50039 | Ž5014 – Brgudac | 3,6 |
| LC | 50040 | Karigador (D75) – Florini – Kovri (Ž5070) | 4,2 |
| LC | 50042 | Brtonigla (Ž5070) – Nova Vas (D301) | 3,0 |
| LC | 50043 | Nova Vas (D301) – Donji Srbani | 1,5 |
| LC | 50044 | Črvar (Ž5039) – Materada | 3,0 |
| LC | 50045 | Tar (Ž5040) – Rogovići | 1,7 |
| LC | 50046 | Frata (D75) – Gedići – Antonci – Poreč (Ž5198) | 11,3 |
| LC | 50047 | Kostanjica – Ponte Porton (D21) | 2,0 |
| LC | 50048 | Bajkini – Vranje selo – Danci (Ž5041) | 1,4 |
| LC | 50049 | Baškoti (Ž5041) – Bokići (Ž5040) | 4,4 |
| LC | 50050 | Višnjani (Ž5042) – Žbandaj (D302) | 9,4 |
| LC | 50051 | Ponte Porton (L50047) – Livade – Gradinje – Istarske Toplice (Ž5010) | 13,3 |
| LC | 50052 | Antonci – Buzečani – D44 | 2,7 |
| LC | 50053 | Pirelići – L50051 | 0,6 |
| LC | 50054 | L50055 – Bartolići | 1,3 |
| LC | 50055 | D44 – Barušići – Sv. Donat (L50032) | 11,8 |
| LC | 50056 | Ž5007 – Morari – Sv. Bartol – A.G. Grada Pazina | 6,3 |
| LC | 50058 | Brkač – Ž5007 | 2,4 |
| LC | 50059 | Ž5007 – Kaldir – Lazi | 5,6 |
| LC | 50060 | Rakotule – Ž5042 | 0,8 |
| LC | 50061 | D21 – Velići – Ritošin Brig – Vranići (Ž5042) | 4,2 |
| LC | 50062 | D21 – Rapavel – Smolici – Kvešti – Muntrilj (L50095) | 6,3 |
| LC | 50063 | Škropeti (Ž5007) – Muntrilj (L50095) | 5,4 |
| LC | 50064 | Senj – L50055 | 1,7 |
| LC | 50065 | L50055 – Klarići | 1,6 |
| LC | 50066 | L50067 – Marčenigla | 1,8 |
| LC | 50067 | Vrh (L50055) – Šćulci | 2,9 |
| LC | 50068 | Urihi (Ž5013) – Račice | 1,9 |
| LC | 50069 | Juradi – Račićki Brijeg – Ž5013 | 4,2 |
| LC | 50070 | Brest (Ž5011) – Klenovščak | 2,6 |
| LC | 50072 | Grimalda – Ž5013 | 2,4 |
| LC | 50073 | L50072 – Pagubice – Ž5046 | 5,8 |
| LC | 50079 | Pazinski Novaki (Ž5046) – Čusi | 1,9 |
| LC | 50080 | Ročko Polje (D44) – Hum (L50038) | 4,0 |
| LC | 50081 | Previž – Cerovlje (L50082) | 1,3 |
| LC | 50082 | Gorenja Vas (L50084) – Borut – Cerovlje (Ž5013) | 13,3 |
| LC | 50083 | Lupoglav (Ž5014) – Dolenja Vas – Brest pod Učkom | 4,4 |
| LC | 50084 | Lupoglav (D44) – Vranja (D500) | 4,4 |
| LC | 50085 | Ž5046 – Sidreti – Gradinje – Afrići (Ž5046) | 4,2 |

| | | | |
|----|-------|---|------|
| LC | 50086 | Ž5046 – Gologorica – Gologorički Dol – Zajci – D48 | 9,9 |
| LC | 50087 | Dolenja Vas (L50084) – Boljun – Brnci (D500) | 7,8 |
| LC | 50088 | Varvari (D302) – Veleniki | 2,0 |
| LC | 50089 | D302 – Mušalež | 0,9 |
| LC | 50090 | Žbadanj (Ž5072) – Radmani – Dračevac – Fuškulini (L50091) | 4,7 |
| LC | 50091 | D75 – Mugeba – Fuškulin – Flengi (D75) | 7,2 |
| LC | 50092 | Gradina (D75) – Sv. Lovreč (Ž5074) | 5,8 |
| LC | 50093 | Dračevac (L50090) – Montizana | 1,2 |
| LC | 50094 | D21 – Fabci | 1,3 |
| LC | 50095 | Sv. Ivan (D21) – Muntrilj – Tinjan (D48) | 8,2 |
| LC | 50096 | Rajki (L50095) – Žužiči – Milohanići – Butori (D48) | 4,6 |
| LC | 50098 | Jakovići (D48) – Mofardini (Ž5074) | 4,3 |
| LC | 50099 | D48 – Kringa – Ž5074 | 4,1 |
| LC | 50100 | Kringa (Ž5074) – Radetići – L50101 | 4,2 |
| LC | 50101 | Sv. Lovreč (Ž5074) – Selina – Barat – Korenići – Kanfanar (Ž5077) | 15,9 |
| LC | 50102 | L50101 – Červari – Mrgani – Korenići (L50101) | 5,2 |
| LC | 50103 | Krajcar Breg (Ž5076) – Pamići – Križanci (Ž5075) | 2,2 |
| LC | 50104 | Pifari (Ž5076) – Matijaši – Žminj (Ž5190) | 3,7 |
| LC | 50108 | A.G. Grada Pazina – Bazgalji – A.G. Grada Pazina – Žminj (Ž5077) | 6,4 |
| LC | 50109 | A.G. Grada Pazina – Mandalenčići – Jakačići – Salamunišće (L50112) | 7,6 |
| LC | 50110 | D64 – Mandalenčići (L50109) | 2,9 |
| LC | 50111 | A.G. Grada Pazina – Ž5079 | 1,4 |
| LC | 50112 | Ž5079 – Batlug – Balići – Juričev Kal – Vadreš – Ž5077 | 12,8 |
| LC | 50113 | Žminj (Ž5079) – Domjanići | 2,7 |
| LC | 50114 | Žminj (Ž5077) – Balići (L50112) | 6,8 |
| LC | 50115 | L50112 – Cvitići | 1,4 |
| LC | 50116 | Žagrići (L50114) – Cere (Ž5077) | 2,7 |
| LC | 50117 | Balići (Ž50114) – Rudani – Benčići – Cere (Ž5077) | 4,2 |
| LC | 50118 | Floričići – Švići – Jakomići – L50086 | 3,0 |
| LC | 50119 | Krbune – L50086 | 2,6 |
| LC | 50120 | Oršanići (L50086) – Tupljak – Potpičan (D64) | 3,7 |
| LC | 50121 | D64 – Pičan – D64 | 2,6 |
| LC | 50122 | D64 – Lazarići – Boljevići – Ž5081 | 3,4 |
| LC | 50123 | D64 – Šumber – Grašiči – Santalezi – Ž5081 | 9,9 |
| LC | 50124 | Grašiči (L50123) – Nedeščina (Ž5081) | 2,5 |
| LC | 50125 | Grašiči (L50123) – Županići – Marići – Veli Turini – Mali Turini – Kunj | 10,4 |
| LC | 50126 | Ružiči – Martinski (L50125) | 1,9 |
| LC | 50127 | Ž50125 – Živulići (L50123) | 3,6 |
| LC | 50128 | Bubani – Sošiči – Matohanci – D303 | 1,7 |
| LC | 50131 | Kanfanar (Ž5077) – Maružini – Smoljanci (Ž5098) | 3,6 |
| LC | 50132 | Ž5097 – Modrušani – Tomišiči – Mužini – Žminj (Ž5077) | 8,9 |
| LC | 50133 | Smoljanci (Ž5098) – Rapanji | 0,8 |
| LC | 50134 | Svetrinčenat (Ž5099) – Kranjčići – želj. postaja | 3,0 |
| LC | 50135 | Gajana – D21 | 1,9 |
| LC | 50136 | Čabruniči – Jankovica (Ž5190) | 1,0 |
| LC | 50137 | Cukrići – Juršiči (Ž5190) | 1,0 |
| LC | 50138 | Gradišće (L50132) – Grižini (L50139) | 2,1 |
| LC | 50139 | Svetvinčenat (Ž5190) – Cere (Ž5077) | 6,7 |
| LC | 50140 | Petehi (Ž5077) – Draguzeti | 0,9 |
| LC | 50141 | Kožljani (Ž5077) – Grandiči – Želiski – Ž5101 | 4,4 |
| LC | 50142 | Ž5190 – Štokovci – Bokordiči (Ž5099) | 3,6 |
| LC | 50143 | Juršiči (Ž5190) – Butkovići – Orbanići – Divšiči (Ž5101) | 6,5 |
| LC | 50144 | Šajini (Ž5100) – Bičići – Orbanići – Ž5190 | 9,5 |
| LC | 50145 | Manjadvorci (D66) – Hreljići – L50153 | 3,9 |
| LC | 50146 | L50125 – Mali Golji – Veli Golji – Marcijani – Vinež (Ž5081) | 5,5 |
| LC | 50147 | Marići (L50125) – Snašiči – Vinež (Ž5081) | 5,4 |
| LC | 50148 | Snašiči (L50147) – Barbići | 2,1 |
| LC | 50149 | Letajac – Topid – Sv. Bartul – L50147 | 3,4 |
| LC | 50150 | Salakovci (Ž5103) – Kranjci – Presika (Ž5081) | 3,5 |
| LC | 50151 | Brgod (Ž5103) – Trget | 4,0 |
| LC | 50152 | D66 – Puntera | 0,6 |
| LC | 50153 | Bristovac (D66) – Hrboki – Rebići | 4,1 |
| LC | 50154 | Ripenda Verbanci – Labin (Ž5081) | 3,8 |
| LC | 50155 | Ripenda Kras – Podlabin (Ž5104) | 2,0 |
| LC | 50156 | Labin (Ž5081) – Prtlog | 4,2 |
| LC | 50157 | Hreljići (L50145) – Bratulići – Stara Stancija (Ž5119) | 2,4 |

| | | | |
|----|-------|---|------|
| LC | 50158 | Peroj (Ž5115) – Marana (Ž5192) | 2,1 |
| LC | 50159 | Vodnjan: D21 – želj. postaja (Ž5190) | 1,1 |
| LC | 50160 | Vodnjan (Ž5190) – Pula kanal (D21) | 6,7 |
| LC | 50161 | Fažana (Ž5115) – Galižana (D21) | 4,0 |
| LC | 50162 | A.G. Grada Pule – Šurida (Ž5115) | 1,0 |
| LC | 50164 | Divšići (Ž5101) – Filipana – Prodol (D66) | 4,2 |
| LC | 50165 | Divšići (L50164) – Šarići (L50166) | 1,4 |
| LC | 50166 | Šarići – Pinezići (Ž5118) | 2,4 |
| LC | 50167 | Mutvoran – Cokuni – Križ (Ž5118) | 1,8 |
| LC | 50169 | Loborika (D66) – Muntić (L50170) | 1,6 |
| LC | 50170 | Loborika (D66) – Muntić (Ž5121) | 2,8 |
| LC | 50171 | Vizače – Valtura (Ž5120) | 1,7 |
| LC | 50173 | Krnica (Ž5123) – Luka »Krnica« | 2,9 |
| LC | 50174 | Ž5119 – Peruški | 1,0 |
| LC | 50175 | Vinkuran (Ž5178) – Ž5119 | 1,7 |
| LC | 50176 | Jadreški – Ž5134 | 1,3 |
| LC | 50177 | Ližnjan (Ž5119) – Luka Kuje | 1,7 |
| LC | 50179 | Ž5007 – Momjan | 1,7 |
| LC | 50180 | D500 – Šušnjeвица – Nova Vas – Kožljak – Vozilići (D66) | 13,1 |
| LC | 50181 | Stancija Bembo – Golaš – D21 | 2,6 |
| LC | 50182 | Frkeći (Ž5077) – Bristovac (D66) | 2,9 |
| LC | 50183 | Šišan (Ž5119) – Grabrovići – Svetica | 1,8 |
| LC | 50184 | Ž5119 – Mali Vareški – Jovići | 1,1 |
| LC | 50185 | Ž5081 – Štrmac (D66) | 0,8 |
| LC | 50186 | Sveti Lovreč (Ž5074) – Lakovići – Radići – Jakići | 3,5 |
| LC | 50187 | Ž5190 – Režanci | 2,7 |
| LC | 50188 | Ž5042 – Prhati | 1,2 |
| LC | 50189 | Radovani – D21 | 0,6 |
| LC | 50190 | D300 – Petrovija – D300 | 2,4 |

1.4.2. Željeznički promet

Ukupno željezničke pruge: 144,23 km

Tablica 1-26

| pravac – dionica | dužina km |
|---|-----------|
| Pula - Buzet - Rakitovec (granica sa Slovenijom) | 91,14 |
| Lupoglav - Štalije (uključeno 2,7 km ind. kolosijeka) | 52,99 |

1.4.3. Pomorske veze

Županiji obostrano duboki su zaljevi s najvećim lukama na Jadranu (Trst i Kopar s jedne, Rijeka s druge strane). Širim akvatorijem prolaze značajni međunarodni plovni putovi, u rješavanju na temelju međunarodnih ugovora kao separatne jadranske rute.

Priobalni plovni putevi su na većoj udaljenosti od 300m od obale ako posebnim propisima ili uvjetima korištenja mora i podmorja nije drugačije propisano, povezuju sve luke međusobno, a planom predviđene luke i s međunarodnim plovnim putem.

Prema Naredbi o razvrstaju luka otvorenih za javni promet Istarska županija obuhvaća 9 luka županijskog značaja: Pula, Brijuni, Rovinj, Poreč, Antenal, Novigrad, Umag, Plomin i Brestova.

Luke posebne namjene: tvornice cementa u Puli, luka Koromačno i luka koju koristi HEP Plomin za iskrcaj ugljena.

Lukom Bršica koja se nalazi na prostoru Istarske županije upravlja Lučka uprava Rijeka čiji je osnivač Republika Hrvatska.

Lukama javnog prometa županijskog i lokalnog značaja (ukupno njih 26) upravlja 5 županijskih lučkih uprava čiji je osnivač Istarska županija (Lučke uprave Pula, Rovinj, Poreč, Umag-Novigrad i Rabac). Prema dosadašnjoj praksi u te luke prvenstveno

uplovljavaju ponajviše putnički brodovi ili teretni brodovi veličine do 5.000 BRT, a kao takvi ne predstavljaju veliki rizik, jer nisu tankeri i ne prevoze opasan teret.

Tablica 1-27

| Lučke uprave (LU) s područjem upravljanja u Istarskoj županiji | | |
|--|--------------------------|---|
| Lučka uprava | Luke županijskog značaja | Luke lokalnog značaja |
| POREČ | Poreč | Vrsar, Funtana |
| PULA | Pula, Brijuni | Peroj, Fažana, Banjole, Polje, Runke, Medulin, Kuje, Krnica |
| RABAC | Plomin, Brestova | Rabac, Trget, Sv.Marina, Tunarica |
| ROVINJ | Rovinj | |
| UMAG-NOVIGRAD | Umag, Novigrad, Antenal | Savudrija, Zambratija, Lovrečica, Dajla, Karigador |

Županija je stalnom trajektnom vezom povezana sa otokom Cresom putem trajektnog pristaništa na relaciji Brestova-Porozina. Od ostalih putničkih veza pomorskim putem, u funkciji je veza iz Pule za Mali Lošinj koja je sezonskog karaktera, te nekoliko brodskih turističkih veza sezonskog karaktera prema Veneciji i Trstu čija su pristaništa iz turističkih središta (Poreča, Rovinja, Umaga i Pule). Sve više se razvija nautički promet, odnosno nautički turizam u marinama.

Tablica 1-28

| Teretne luke | Industrijske luke | Trajektno luke | Luke za nautički turizam | |
|--------------|-------------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| Pula | Antenal | Umag | Veruda Pula | Novigrad |
| Poreč | Plomin | Poreč | ACI Pula | Červar-Porat |
| Raša | Bršica | Rovinj | ACI Pomer | Parentium Poreč |
| | Koromačno | Pula | ACI Umag | Tunarica, Labin |
| | | Rabac | Rovinj | Plomin |
| | | Brestova | Valalta Rovinj | |

1.4.4. Zračni promet

Zračna luka Pula otvorena je za međunarodni i domaći zračni promet 1967. godine, s osloncem na turizam. Kapacitet je 1.000.000 putnika godišnje, a kapacitet pristanišne zgrade izgrađene 1989.godine je za maksimalno očekivan promet od 10 zrakoplova i 5.000 putnika dnevno. Teretni promet iznosi više od 1200 t godišnje. U mogućnosti je prihvatiti velikih zrakoplova a zbog povoljnih meteoroloških uvjeta alternativna je luka za Hrvatsku i nama bližim zemljama.

U Županiji su i manja zračna luka Vrsar za turistički promet malih zrakoplova, sportske i izletničke letove i sl., te nekoliko sportskih uzletišta – sletišta od kojih je prostorno najpovoljnije ono u Medulinu (Campanož). Za potrebe sportskog letenja jedrilicama i zmajevima, tj. paragliding koriste se i lokacije u Karigadoru i Buzetu.

1.4.5. Mostovi, vijadukti i tuneli

Cestovi objekti

Na autocesti A9 i A8 (*Istarski Y²*) nalaze se slijedeći objekti:

Tablica 1-29

| GRAĐEVINE NA AUTOCESTI A9 (Umag-Pula) | | | | | |
|---------------------------------------|---------|------------|-----------|------------|------------|
| | DIONICA | VRSTA | NAZIV | STACIONAŽA | DUŽINA (m) |
| 1. | Umag | NADVOŽNJAK | UMAG | 1+410 | 44 |
| 2. | | PODVOŽNJAK | ŠPICERIJA | 1+963 | 12 |
| 3. | - | NADVOŽNJAK | ŠIMUNIJA | 3+690 | 40 |
| 4. | Buje | MOST | KOŠČAN | 5+317 | 20 |
| 5. | Buje | PODVOŽNJAK | KREZINA | 6+877 | 18 |
| 6. | | PODVOŽNJAK | BUJE | 7+404 | 30 |
| 7. | | NADVOŽNJAK | KARSET | 8+780 | 34 |

² Izvor podataka: Bina Istra upravljanje i održavanje d.o.o.

| | | | | | |
|-----|--|-------------------------|-------------------|---------|--------|
| 8. | Nova Vas | NADVOŽNJAK | BRTONIGLA | 10+650 | 30 |
| 9. | | PODVOŽNJAK | VALA | 11+433 | 40 |
| 10. | | VIJADUKT | VALA | 11+433 | 340 |
| 11. | | PODVOŽNJAK | BOŠKIĆI | 12+900 | 35 |
| 12. | Nova Vas - Višnjan | NADVOŽNJAK | NOVA VAS | 13+834 | 40 |
| 13. | | MOST | MIRNA | 16+100 | 1378 |
| 14. | | PODVOŽNJAK | ROGOVIĆI | 20+980 | 24 |
| 15. | | PODVOŽNJAK | JEZERO | 21+750 | 23 |
| 16. | | PODVOŽNJAK | ODM. MIRNA | 22+317 | 26 |
| 17. | | PODVOŽNJAK | KAŠTELIR | 23+432 | 28 |
| 18. | | PODVOŽNJAK | OHNIĆI | 24+240 | 30 |
| 19. | | NADVOŽNJAK | BAŠKOTI | 25+484 | 45 |
| 20. | | NADVOŽNJAK | BOKIĆI | 26+986 | 43 |
| 21. | | Višnjan - Baderna | PODVOŽNJAK | VIŠNJAN | 27+917 |
| 22. | NADVOŽNJAK | | VIŠNJAN | 28+356 | 40 |
| 23. | NADVOŽNJAK | | ŽIKOVIĆI | 31+512 | 40 |
| 24. | PODVOŽNJAK | | PRŠURIĆI | 32+276 | 30 |
| 25. | PODVOŽNJAK | | ŽENODRAGA | 32+946 | 33 |
| 26. | NADVOŽNJAK | | KATUN | 34+518 | 40 |
| 27. | Baderna - Medaki | NADVOŽNJAK | BADERNA | 35+552 | 40 |
| 28. | | NADVOŽNJAK | MATULINI | 36+540 | 40 |
| 29. | | NADVOŽNJAK | ČEHIĆI | 38+241 | 40 |
| 30. | | NADVOŽNJAK | SV.LOVREČ | 39+233 | 40 |
| 31. | | PODVOŽNJAK | PROLAZ DIVLJAČ | 40+600 | |
| 32. | | NADVOŽNJAK | STRANIĆI | 41+838 | 40 |
| 33. | Medaki - Kanfanar | PODVOŽNJAK | LAGUNA MEDAKI | 51+404 | 30 |
| 34. | | NADVOŽNJAK | MEDAKI | 43+010 | 38 |
| 35. | | PODVOŽNJAK | JEHNIĆI | 44+100 | 26 |
| 36. | | NADVOŽNJAK | JURALI | 46+750 | 35 |
| 37. | | PODVOŽNJAK | MRGANI | 47+650 | 40 |
| 38. | | VIJADUKT | LIMSKA DRAGA | 49+126 | 552 |
| 39. | Kanfanar - Vodnjan sjever | NADVOŽNJAK | KANFANAR - ROVINJ | 50+185 | 38 |
| 40. | | NADVOŽNJAK | DC-B8 | 50+612 | 56 |
| 41. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 52+350 | 30 |
| 42. | | NADVOŽNJAK | SMOLJANCI | 53+356 | 46 |
| 43. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 54+460 | 30 |
| 44. | | NADVOŽNJAK | FINIDA | 56+000 | 42 |
| 45. | | NADVOŽNJAK | KRANČIĆI | 57+700 | 56 |
| 46. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 59+235 | 30 |
| 47. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 59+965 | 30 |
| 48. | | NADVOŽNJAK | CUKRIĆI | 61+870 | 42 |
| 49. | | PODVOŽNJAK | GAJANA | 63+369 | 46 |
| 50. | Vodnjan sjever - Vodnjan jug | NADVOŽNJAK | ČVOR VODNJAN SJ. | 65+075 | 40 |
| 51. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 65+290 | 30 |
| 52. | | PODVOŽNJAK | CIRKA | 66+617 | 40 |
| 53. | | VIJADUKT | HŽ | 67+073 | 48 |
| 54. | Vodnjan jug | NADVOŽNJAK | ŽMINJ | 68+218 | 40 |
| 55. | | NADVOŽNJAK | BARBAN | 69+835 | 40 |
| 56. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 70+105 | 30 |
| 57. | Vodnjan jug - Pula | NADVOŽNJAK | ČVOR VODNJAN | 71+167 | 40 |
| 58. | | NADVOŽNJAK | IND. ZONA | 71+577 | 40 |
| 59. | | NADVOŽNJAK | DETOFI | 72+727 | 40 |
| 60. | | NADVOŽNJAK | DURIN | 74+120 | 40 |
| 61. | | PODVOŽNJAK | LOBORIKA | 74+847 | 14 |
| 62. | | NADVOŽNJAK | LOBORIKA | 75+771 | 40 |
| 63. | | NADVOŽNJAK | STANCIJA PELIČETI | 77+700 | 40 |
| 64. | | PODVOŽNJAK | IND. KOLOSIJEK | 78+111 | 36 |
| 65. | | NADVOŽNJAK | ČVOR PULA | 78+259 | 58 |

Tablica 1-30

| GRAĐEVINE NA AUTOCESTI A8 (Kanfanar-Matulji) | | | | | |
|--|----------|------------|----------------------|------------|------------|
| | DIONICA | VRSTA | NAZIV | STACIONAŽA | DUŽINA (m) |
| 1. | Kanfanar | PODVOŽNJAK | KANFANAR | 0+829 | 37 |
| 2. | | NADVOŽNJAK | KAMENOLOM KANFANAR | 1+375 | 56 |
| 3. | Žminj | NADVOŽNJAK | ŽELJ. CESTA KANFANAR | 2+725 | 48 |
| 4. | | NADVOŽNJAK | MARIĆI | 3+438 | 32 |

| | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|--------------|--------|------|
| 5. | | PODVOŽNJAK | HRELJINI | 4+325 | 28 |
| 6. | | PODVOŽNJAK | MAČINI | 5+163 | 18 |
| 7. | | PODVOŽNJAK | KOSIĆI | 6+200 | 24 |
| 8. | | PODVOŽNJAK | KRESINI | 6+595 | 24 |
| 9. | Žminj - Rogovići | NADVOŽNJAK | PETLJA ŽMINJ | 7+267 | 37 |
| 10. | | NADVOŽNJAK | MATIJAŠI | 8+007 | 32 |
| 11. | | PODVOŽNJAK | ORBANIĆI | 8+740 | 18 |
| 12. | | NADVOŽNJAK | KRIŽANCI | 9+815 | 32 |
| 13. | | PODVOŽNJAK | KASČERGANI | 10+550 | 24 |
| 14. | | PODVOŽNJAK | GAJMOVIĆI | 12+042 | 24 |
| 15. | | NADVOŽNJAK | PARIŽI | 13+123 | 36 |
| 16. | | PODVOŽNJAK | RUŽIĆI | 13+967 | 18 |
| 17. | | NADVOŽNJAK | DOBRLI | 14+550 | 36 |
| 18. | | NADVOŽNJAK | SLOKOVIĆI | 15+675 | 24 |
| 19. | | PODVOŽNJAK | HEKI-ZBRLINI | 16+663 | 22 |
| 20. | Rogovići - Ivoli | PODVOŽNJAK | ROGOVIĆI | 18+130 | 50 |
| 21. | | NADVOŽNJAK | FOŠKIĆI | 19+553 | 32 |
| 22. | | VIJADUKT | MEČARI | 19+900 | 360 |
| 23. | | VIJADUKT | PAZIN | 20+832 | 160 |
| 24. | | VIJADUKT | DRAZEJ | 21+265 | 444 |
| 25. | PODVOŽNJAK | VIDORNA | 21+912 | 45 | |
| 26. | PODVOŽNJAK | ZIDARIĆI | 22+700 | 26 | |
| 27. | Ivoli - Cerovlje | PODVOŽNJAK | IVOLI | 23+962 | 33 |
| 28. | | MOST | PAPERTE | 25+000 | 26 |
| 29. | | PODVOŽNJAK | TONCINI | 25+885 | 26 |
| 30. | | PODVOŽNJAK | STIPANI | 28+306 | 33 |
| 31. | Cerovlje - Lupoglav | PODVOŽNJAK | CEROVLJE | 28+814 | 106 |
| 32. | | PODVOŽNJAK | JURŠIĆI | 30+590 | 12 |
| 33. | | PODVOŽNJAK | DAUSI | 32+817 | 12 |
| 34. | | POTHODNIK | DAUSI | 33+191 | 32 |
| 35. | | VIJADUKT | BORUT | 34+044 | 186 |
| 36. | | PODVOŽNJAK | ČULETI | 38+880 | 12 |
| 37. | | VIJADUKT | LOVRINČIĆI | 35+709 | 189 |
| 38. | | VIJADUKT | DAJČIĆI | 36+970 | 186 |
| 39. | | VIJADUKT | SV. STJEPAN | 38+093 | 186 |
| 40. | | VIJADUKT | REBRI | 38+364 | 127 |
| 41. | | VIJADUKT | MRZLIĆI | 38+743 | 480 |
| 42. | | PODVOŽNJAK | DOL | 39+373 | 28 |
| 43. | | POTHODNIK | DOL | 39+373 | 28 |
| 44. | | PODVOŽNJAK | KATIĆI | 39+950 | 32 |
| 45. | | POTHODNIK | KATIĆI | 39+950 | 18 |
| 46. | Lupoglav - Vranja | PODVOŽNJAK | LUPOGLAV | 41+623 | 45 |
| 47. | | VIJADUKT | GORENJA VAS | 42+153 | 377 |
| 48. | | NADVOŽNJAK | GORENJA VAS | 42+735 | 24 |
| 49. | | VIJADUKT | DOLENJA VAS | 42+963 | 74 |
| 50. | | PODVOŽNJAK | DOLENJA VAS | 43+094 | 50 |
| 51. | | NADVOŽNJAK | PRAŠIĆI | 44+310 | 18 |
| 52. | | NADVOŽNJAK | PORINJA | 46+025 | 18 |
| 53. | Tunel Učka | VIJADUKT | ZRINŠČAK | 47+350 | 240 |
| 54. | | TUNEL | ZRINŠČAK I | 47+897 | 200 |
| 55. | | VIJADUKT | VELA DRAGA | 48+148 | 122 |
| 56. | | TUNEL | ZRINŠČAK II | 48+244 | 50 |
| 57. | | TUNEL | UČKA | 50+889 | 5062 |

Mostova i nadvožnjaka na državnim, županijskim i lokalnim cestama na području Istarske županije ima ukupno 63 od čega su među većim i značajnijim slijedeći :

Tablica 1-31

| GRAĐEVINE NA DRUGIM CESTAMA ISTARSKE ŽUPANIJE | | | | | |
|---|--------------------|-------|-----------|------------|------------|
| | DIONICA | VRSTA | NAZIV | STACIONAŽA | DUŽINA (m) |
| 1. | Novigrad – Tar | MOST | ANTENAL | Mirna | 68,5 |
| 2. | Fažana – Pula | MOST | VALBANDON | | 54,8 |
| 3. | Livade – Karojba | MOST | LIVADE | | 55,2 |
| 4. | Buzet – Cerovlje | MOST | BUZET | | 42,5 |
| 5. | Cerovlje – Boljun | MOST | BRNCI | Boljunčica | 42,0 |
| 6. | Potpica – Oršanići | MOST | TUPLJAK | | 36,0 |

| | | | | |
|-----|------------------------|------------|-----------|------|
| 7. | Buzet - Vodice | NADVOŽNJAK | KRBAVČIĆI | 66,5 |
| 8. | Sv.Petar – Žminj | NADVOŽNJAK | KRIŽANCI | 47,8 |
| 9. | Kanfanar –Svetvinčenat | NADVOŽNJAK | MARIĆI | 47,8 |
| 10. | Kanfanar - Smoljanci | NADVOŽNJAK | BURIĆI | 38,0 |
| 11. | Pifari - Žminj | NADVOŽNJAK | MATIJAŠI | 38,0 |

Željeznički objekti

Tablica 1-32*

| DIONICA | VRSTA | PODRUČJE | STACIONAŽA | DUŽINA (m) |
|---|---------------------|--------------------|---------------------------|------------|
| D.G.-Buzet-Pula (31+200 do 122+340, L=91,14km) | Tunel "Hum" | grad Buzet | od km 55+670 do km 56+069 | 398,87 m |
| | AB - most | grad Buzet | km 35+030 | 20,00 m |
| | AB -nadvožnjak | općina Lupoglav | km 50+179 | 20,00 m |
| | AB - most | općina Cerovlje | km 62+819 | 11,80 m |
| | Čel. most | grad Pazin | km 68+521 | 20,00 m |
| | Čel. nadvožnjak | grad Pazin | km 68+537 | 8,20 m |
| | AB - nadvožnjak | grad Pazin | km 70+289 | 8,20 m |
| | Kam. most | grad Pazin | km 70+860 | 7,20 m |
| | AB -nadvožnjak | grad Pazin | km 73+083 | 6,52 m |
| | AB -nadvožnjak | općina Kanfanar | km 91+490 | 11,65 m |
| Lupoglav-Raša, od km 0+296 do km 52 +700, L= 52,996 km | Tunel "Dolenja Vas" | općina Lupoglav | od km 2+126 do km 2+220 | 93,75 m |
| | Tunel "Vranje I" | općina Lupoglav | od km 6+430 do km 6+924 | 493,50 m |
| | Tunel "Vranje II" | općina Lupoglav | od km 7+075 do km 7+803 | 727,97 m |
| | Tunel "Mandići" | općina Lupoglav | od km 11+049 do km 11+313 | 264,05 m |
| | Betonski nadvožnjak | općina Lupoglav | km 3+141 | 7,00 m |
| | AB - nadvožnjak | općina Kršan | km 26+220 | 7,00 m |
| | AB - most | općina Sv. Nedelja | km 36+506 | 5,40 m |
| | AB - most | općina Sv. Nedelja | km 40+091 | 6,70 m |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

1.4.6. Telekomunikacijski sustav veza

Telekomunikacijski sustav čini telekomunikacijska mreža za pružanje telekomunikacijskih usluga, te organizacijski dijelovi i sredstava za eksploataciju i održavanje telekomunikacijske mreže. Telekomunikacijska mrežu sačinjavaju njezini hardware (čvorovi-komutacije, prijenosni mediji i uređaji, terminalna oprema), te software za upravljanje i nadzor fizičkim dijelom telekomunikacijske mreže.

Nepokretna telefonska mreža

U javnoj telekomunikacijskoj mreži nepokretna telefonska mreža još je uvijek okosnica i najrasprostranjeniji dio. Period od posljednjih pet godina karakterizira značajan rast telefonske mreže i kompletan teritorij Istarske županije pokriven je nepokretnom telefonijom.

Osnovu telefonske mreže Istarske županije čini par županijskih tranzitno-pristupnih komutacijskih čvorova Pazin (glavni) i Pula (pomoćni).

Osnova transmisije sastoji se od međunarodnog magistralnog svjetlovodnog sustava Rijeka-Pazin-Umag-Italija, te magistralnih svjetlovodnih sustava županijske razine na relacijama Pazin-Pula i Pula-Rovinj-Poreč-Umag. Radio relejni sustavi Rijeka-Učka-Pula i Umag koriste se za alternativno povezivanje magistralnih relacija, a samo se manji kapaciteti koriste na relacijama primarnog povezivanja. Rezervna magistralna transmisijaska relacija je i sustav po koaksialnom kabelu Rijeka-Pazin.

Telefonska mreža u potpunosti je digitalizirana na razini transmisije, dok je na razini komutacija 68% pretplatničkih priključaka digitalizirano.

Komutacijski čvorovi Pazin, Pula, Rovinj i Umag sa svojim udaljenim pretplatničkim stupnjevima (UPS) realizirani u digitalnoj tehnologiji čine osnovni dio telefonskih kapaciteta. Ostali komutacijski čvorovi u analognoj tehnologiji u postupku su postepene zamjene digitalnim.

Transmisijska mreža realizirana je većinom svjetlovodnim kabelima. Za povezivanje UPS ili analognih komutacija manjih kapaciteta u manjoj mjeri koriste se i digitalni sustavi po kabelima s Cu-vodičima.

Korisnički vodovi kojima se telefonski pretplatnici povezuju na komutacijske čvorove, realizirani su većinom podzemnim kabelima s bakrenim vodičima, a za udaljenija naselja i za manji broj korisnika nadzemnim kabelima. Za povezivanje pretplatničkih komutacija koriste se kabeli s bakrenim vodičima sa ili bez upotrebe digitalnih multipleksera, dok se za velike korisnike sve više koriste i svjetlovodni kabeli.

Tablica 1-33*

| | |
|---|---------|
| Broj instaliranih telefonskih priključaka | 105 527 |
| Broj uključenih telefonskih priključaka (GTP) | 87 703 |
| Iskorištenost instaliranih priključaka | 83% |
| Gustoća (GTP/100 stanovnika) | 42,9 |
| Stupanj digitalizacije | 68% |
| Broj pristupnih centrala (PC) | 46 |
| Broj udaljenih pretplatničkih stupnjeva (UPS) | 80 |
| Broj telefonskih govornica | 754 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2009.

Dostignuti stupanj razvoja telefonske mreže Istarske županije može se ocijeniti zadovoljavajućim, što potvrđuje gustoća uključenih telefonskih priključaka (osnovni pokazatelj razvijenosti) od 42.9 GTP/100 stanovnika, koja je znatno veća od prosječne gustoće u Hrvatskoj koja iznosi 33,3 GTP/100 stanovnika.

Ostale nepokretne mreže

CROAPAK mreža pripada danas novoj generaciji WAN mreža, a mreža Hrvatske sastoji se od 8 komutacijskih čvorišta i 18 koncentratora, od kojih su 2 locirana na području Istarske županije (Pula i Pazin). Nadzor i upravljanje mrežom obavlja se iz jednog čvorišta smještenog u Zagrebu.

Mreža za prijenos podataka iznajmljenim vodovima

Realizacija fleksibilne transmisijske telekomunikacijske mreže omogućila je razvoj digitalne mreže iznajmljenih vodova za potrebe prijenosa govora, podataka ili drugih informacijskih sadržaja.

CROLINE je nova mreža zakupljenih vodova za prijenos podataka i drugih oblika komuniciranja koja je realizirana 1996. godine.

Pokretne telefonske mreže

Područje Županije pokriveno je s dvije pokretne radio telefonske mreže:

- analognom NMT mrežom, komercijalnog naziva MOBITEL i
- digitalnom GSM mrežom, komercijalnog naziva CRONET.

Analogna NMT mreža

Mobilna analogna radio telefonska mreža, koja radi na frekvencijskom području 400 MHz, ima jedan komutacijski čvor (MTX) za Hrvatsku smješten u Zagrebu. Mreža je međusobno povezana s nepokretnom i GSM pokretnom telefonskom mrežom.

NMT mreža pokriva više od 90% teritorija Istarske županije preko 14 instaliranih baznih postaja.

Digitalna GSM mreža

Cronet - digitalna GSM radio telefonska mreža, koja radi na frekvenciji 900 MHz, ima jedan komutacijski sustav za Hrvatsku lociran u Zagrebu.

GSM mreža pokriva više od 30% teritorija i preko 60% stanovništva Istarske županije putem 26 instaliranih baznih postaja.

Ostale telekomunikacijske usluge

Obzirom da je javna telekomunikacijska mreža infrastruktura za pružanje, pored osnovnih, i ostalih telekomunikacijskih usluga, na području Istarske županije omogućeno je korištenje svih telekomunikacijskih usluga koje su tehnološki razvijene i ekonomski opravdane. Značajnije usluge, pored osnovnih, su slijedeće:

- internet
- usluge elektroničke razmjene poruka – CRO400
- ERMES
- dodatne telefonske usluge telefonskih centrala
- audiotekst
- usluge inteligentne mreže (IN)

1.5. Energetika

1.5.1. Elektroenergetika

Elektroenergetski sustav u Županiji spojen je sa sustavom RH preko TS 220/110/35 kV Pehlin dvostrukim dalekovodom Pehlin-Plomin na naponskom nivou 110 kV do prelaska na nivo 220kV u TE Plomin. Termoelektrana Plomin 1 s instaliranom snagom od 125 MW i Plomin 2 od 210 MW su jedine proizvodne jedinice.

Tablica 1-34*

| ELEKTROENERGETSKI SUSTAV ISTARSKE ŽUPANIJE | |
|---|-----------|
| mreža 110 kV | |
| broj trafostanica (110kV) | 7 |
| ukupna instalirana snaga | 470,5 MVA |
| ukupna dužina dalekovoda (110 kV) | 246 km |
| mreža 35 kV | |
| broj trafostanica (35% <i>x</i>) | 34 |
| ukupna instalirana snaga | 386,6 MVA |
| ukupna dužina dalekovoda (35 kV) | 341,9 km |
| ukupna dužina kablskih vodova (35 kV) | 69,1 km |
| mreža 10 kV | |
| broj trafostanica (10/0,4) | 1043 |
| broj trafostanica (10(20)/0,4) | 747 |
| broj trafostanica (20/0,4) | 162 |
| broj trafostanica (20/0,6) | 2 |
| broj trafostanica (20/0,5) | 2 |
| broj trafostanica (6/0,4) | 1 |
| broj trafostanica (10/20) | 1 |
| ukupna instalirana snaga | 438,4 MVA |
| ukupna dužina dalekovoda (35 kV ⁹) | 1673,8 km |
| ukupna dužina kablskih vodova (35 kV) | 516,5 km |
| mreža 0,4 kV (niskonaponska mreža) | |
| ukupna dužina dalekovoda | 2418 km |
| ukupna dužina kablskih vodova | 1131 km |
| mreža javne rasvjete | |
| ukupna dužina dalekovoda | 422 km |
| ukupna dužina kablskih vodova | 353 km |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

1.5.2. Plinovodi i naftovodi

Opskrba prirodnim plinom je magistralnim plinovodom za međunarodni transport Vodnjan (Terminal Pula) - Karlovac.

Potencijalnu trasu magistralnog plinovoda, koja se vezuje i na mogućnost dobave ukapljenog zemnog plina, čini podmorska dionica Plomin - Omišalj, a prirodnog plina Sjeverna Italija – Umag. Kopnena trasa Republika Slovenija - Buje planski je naznačena kao strateška rezerva.

Na kopnenoj trasi magistralnog plinovoda za međunarodni transport Ivana K - Vodnjan (Terminal Pula) - Karlovac određene su mjerno redukcijske stanice (MRS) kao mjesta priključaka županijske mreže plinodistribucije.

Za smještaj LNG terminala (za prihvat brodova koji transportiraju plin u ukapljenom stanju) u Istri su 3 lokacije u istraživanju: Plomin, Bršica i Koromačno.

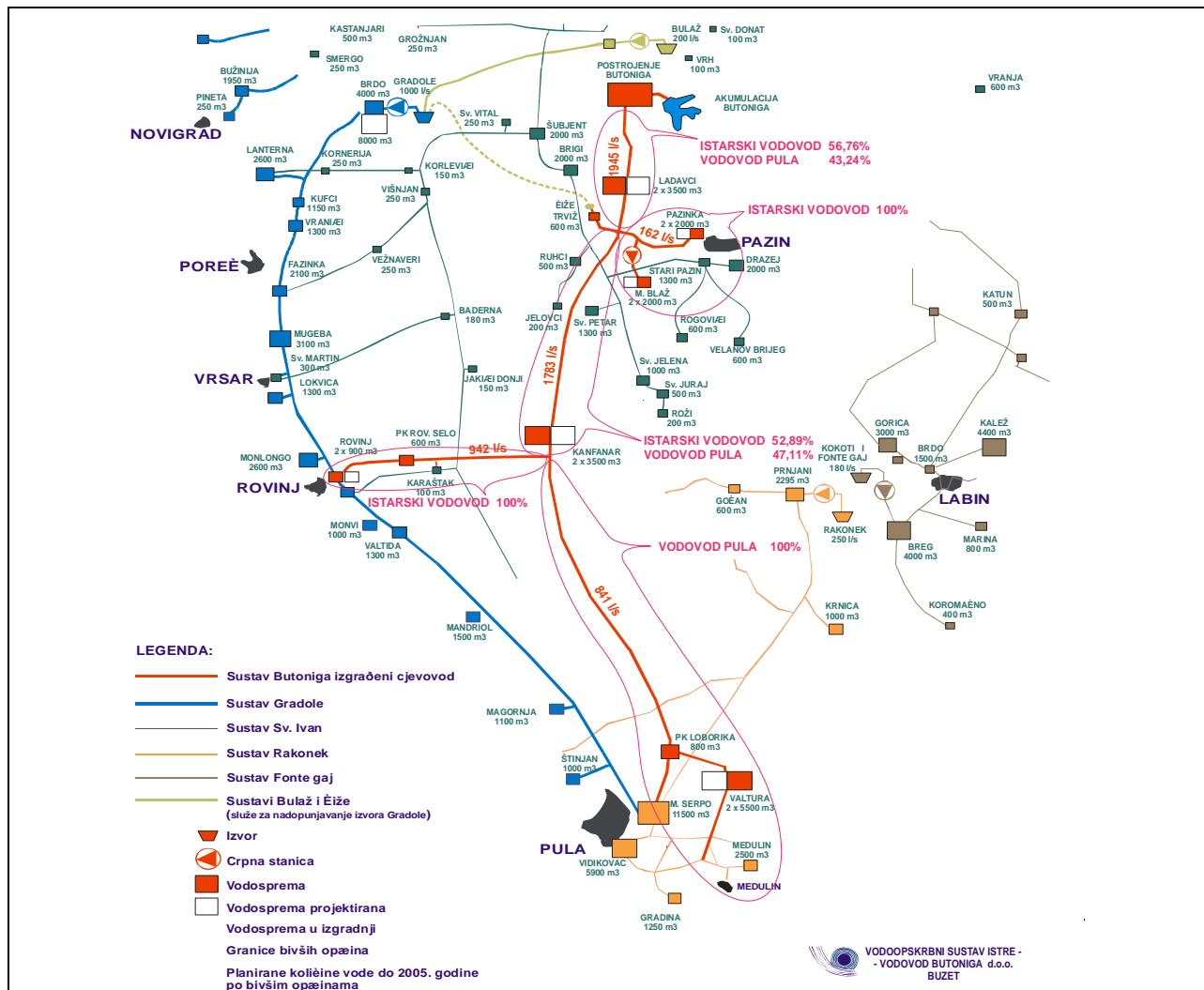
1.6. Vodoopskrba

1.6.1. Vodoopskrbni sustavi na području Županije

Tablica 1-35*

| izvori | kapacitet (l/s) | izvori | kapacitet | izvori | kapacitet |
|-------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|----------------------|-----------|
| Istarski vodovod Buzet | | Vodovod Pula | | Vodovod Labin | |
| Sv. Ivan | 208 | Pulski bunari | 100 | Fonte Gaja-Kokoti | 180 |
| Gradole | 1000 | Rakonek | 250 | Kožljak | 7 |
| Bulaž | 132 | Gradole | 160 | Plomin | 4 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.



Slika 3: Vodoopskrbni sustav Istarske županije

Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2009.

1.6.2. Naselja s vanjskom hidrantskom mrežom

Vanjska hidrantska mreža razvedena je u većini naselja, prvenstveno u dijelu JLS u priobalju. Detaljniji prikaz vodnih objekata i eksploatacija vatrogasne vode prikazan je u procjenama JLS.

1.6.3. Hidrotehnički sustavi

Donedavno se hidrotehnički sustav Županije temeljio na tri međusobno odvojena opskrba sustava (sa 4 izvorišta: Sv.Ivan, Gradole, Fonte Gaja, Rakonek): za područje Buje-Novigrad-Buzet-Umag-Pazin-Poreč, za područje Labinštine i za područje Puljštine.

U zadnjih 20 godina se izgradnjom hidroakumulacije Butoniga, te izgradnjom cjevovoda i prepumpnih postrojenja odvojeni sustavi udružuju čime se povećala i protočna količina i sigurnost vodoopskrbe u dugotrajnim sušnim razdobljima za dva od tri temeljno razvijana odvojena sustava.

1.7. Objekti s većom koncentracijom osoba

U slijedećoj tabeli su navedeni objekti većih kapaciteta (s preko 500 osoba što je kriterij i za razvrstavanje u II. kategoriju ugroženosti od požara). U popisu nema nogometnih stadiona dok su turistički kapaciteti prikazani zbirno za područje županije. Pojedinačni popis svih objekata sa lokacijom i brojem korisnika prikazani su u procjenama gradskih i općinskih dokumenata.

tablica 1-36*

| JLS / naselje | NAZIV OBJEKTA | Broj stalno prisutnih osoba | Broj povremeno prisutnih osoba |
|-------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|
| Buzet | Sportska dvorana | | 250 |
| Kanfanar | TDR d.o.o. | 700 | 700 |
| Labin | Sportska dvorana OŠ I.L.Ribara | | 500 |
| | Sportska dvorana OŠ M. Vlačića | | 500 |
| | Sportska dvorana SŠC M. Blažine | | 2000 |
| Medulin | Disco club Imperijal | | 600 |
| Novigrad | Sportska dvorana, Neapolis sport | | 1300 |
| Pazin | Sportska dvorana, Pazinski Kolegij | | 500 |
| | Spomen dom | | 800 |
| | Boćarski dom, Istracommerce d.d. | | ??? |
| Poreč | Sportska dvorana Žatika | | 3700 |
| | Sportska dvorana Veli Jože | | 1800 |
| | Sportska dvorana Inter sport centar | | 1000 |
| Pula | Amfiteatar (Arena) | | 10000 |
| | Dom sportova Mate Parlov (Dom Mladosti) | | 5000 |
| | Istarsko narodno kazalište | | 700 |
| | Trgovački centar Pevec | | ??? |
| | Uljanik brodogradilište | 2100 | 2500 |
| Rovinj | Školska sportska dvorana | | 600 |
| | Hotel Lone | | ??? |
| Umag | Sportska dvorana Stella maris | | 1000 |
| | Školska sportska dvorana | | 1300 |
| | Casino Umag zabavni centar | | 800 |
| Istarska županija | općenito hoteli, apartmani, turistička naselja te kampovi i odmarališta | | 240 000 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014. i Procjene ugroženosti općina i gradova IŽ

1.8. Lokacije i objekti - građevine na kojima su uskladištene i u kojima se obavlja utovar - istovar veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari

Na više mjesta su uskladištene i/ili se manipulira zapaljivim i opasnim tvarima, a u slijedećim tablicama prikazane su lokacije s većim količinama.

Tablica 1-37*

| GRAD BUJE | | | | | | |
|--------------|----------------------------|----------------|-----------------|----------------------|------------------|----------------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | količina (prosječno) | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Bifix | ukopani spremnik skladište | Buje | lož ulje | 7500 l | D3 | zapaljivo |
| | | | pigmenti | 1000 kg | | toksično |
| Feroplast | spremnik | Buje | lož ulje | 6000 l | D3 | zapaljivo |
| Digitron | spremnik | Buje | lož ulje | 6000 l | D3 | zapaljivo |
| OŠ M. Balote | spremnik | Buje | lož ulje | 30000 l | D3 | zapaljivo |
| INA | ukopani spremnik | BP Plovanija | dizel gorivo | 60000 l | D3 | zapaljivo/eksplozija |
| | | | benzini | 30000 l | | |

| | | | | | | |
|-------------|-------------------|----------------------|--------------|---------|----|----------------------|
| INA | ukopani spremnik | BP Buje | dizel gorivo | 94000 l | D3 | zapaljivo/eksplozija |
| | | | benzini | 95000 l | | |
| Zebra d.o.o | nadzemni spremnik | Nedeščina, Plovanija | lož ulje | 20000 l | D3 | zapaljivo |
| | asfaltna baza | | bitumen | 65 t | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Buja

Tablica 1-38*

| GRAD BUZET | | | | | |
|--|--|--------------------|---|-----------------|------------------------------|
| pravna osoba | opasna tvar | količina (t) | veličina zone ugroženosti | vrsta opasnosti | procjena broja žrtava |
| Lakmus d.o.o. , skladište Sv. Ivan | natrijev hipoklorit | 360 | način izgradnje sustava ne dozvoljava imisije | vrlo rijetka | - |
| | sumporna kiselina 36% | 150 | | | |
| | kloridna kiselina 33% | 30 | | | |
| | natrijev klorit 24,5% | 44 | | | |
| | klor tablete | 3450 | | | |
| | klor granulat | 3365 | | | |
| Istarski vodovod, pogon Sv. Ivan | plinski klor | 0,90 | 2400 m | vrlo rijetka | 10 mrtvih do 600 ozlijeđenih |
| Istarski vodovod, pogon Butonega | plinski klor | 2 | 8000 m | vrlo rijetka | 10 mrtvih 150 ozlijeđenih |
| | sumporna kiselina 96% | 20 | | | |
| | kisik | 32 | 100 m | | 50 ozlijeđenih |
| P.P.C.Buzet d.o.o. pogon u naselju Most | solna kiselina –baloni | 1,5 | 100 m | vrlo rijetka | 5 mrtvih, 50 ozlijeđenih |
| | dušična kiselina –baloni 57% | 2,05 | | | |
| | natrijev hidroksid –baloni 48-50% | 1,2 | | | |
| | solna kiselina –cisterna | 10 | | | |
| | natrijeva lužina –cisterna | 10 | | | |
| | natrijeva lužnina –ljuske 98% | 1 | | | |
| | metanol | 16 | | | |
| | ulje lož-mazut | 200 | | | |
| | olmakal R90 | 2,5 | | | |
| | formatinT1 | 1,2 | | | |
| | otpadni mazut | 50 | | | |
| plin propan-butan | 60 | | | | |
| | propan 99% | 6 | | | |
| P.P.C. Buzet, ljevaonica Roč | podzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 100 | | vrlo rijetka | |
| Drvoplast d.d. Buzet, naselje Goričica | lakovi razni | 220 | | vrlo rijetka | |
| | olovni fosfat | | | | |
| | toulen, stiren, metiletilketon | | | | |
| | granulat PVC | | | | |
| INA d.d. Zagreb benzinska postaja Buzet, Riječka ulica | podzemni spremnici (dizel gorivo) | 55000 l | | vrlo rijetka | |
| | podzemni spremnici (benzinska goriva) | 69000 l | | | |
| | skladište UNP | 120 boća | | | |
| "Crodux derivati" Buzet, naselje Korenika | podzemni spremnici (dizel gorivo) | 100 m ³ | | vrlo rijetka | |
| | podzemni spremnici (benzinska goriva) | 100 m ³ | | | |
| | skladište UNP | 5 m ³ | | | |
| Plodine d.o.o. Rijeka –supermarket Buzet, naselje Korenika | nadzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 4,12 | | vrlo rijetka | |
| | autocisterna za distribuciju plina (smjesa propan35%-butan65%) | 6 | | | |
| Park d.o.o. Buzet, Sv. Ivan 6 | nadzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 2,06 | | vrlo rijetka | |
| hotel Fontana Buzet, Trg Fontana | loživo ulje | 3000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| | podzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 1 | | | |
| OŠ V. Gržalja, ul. II. istarske brigade, Buzet | loživo ulje | 50000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| | nadzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 1800 l | | | |
| DV Gardelin, ul. II. istarske brigade, Buzet | loživo ulje | 4000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| Gradska uprava, ul. II. istarske brigade, Buzet | loživo ulje | 5000 l | 20 | vrlo rijetka | |

| | | | | | |
|--|-------------|--------|----|--------------|----------------|
| OŠ V. Gržalja, Buzet, područna škola Roč | loživo ulje | 4000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| OŠ V. Gržalja, Buzet, područna škola Vrh | loživo ulje | 2700 l | 20 | vrlo rijetka | |
| SS Buzet, A. Cerovca | loživo ulje | 4000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| BUP d.o.o. Buzet-Sv. Ivan | mazut | 40 t | 20 | vrlo rijetka | 20 ozlijeđenih |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Buzeta

Tablica 1-39*

| GRAD LABIN | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---|--------------------------|----------------------|------------------|---|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | max. količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Holcim (Hrvatska) d.o.o. | Podzemni spremnik | Rudarski pogon TC Koromačno | Nafta D2 | 30 000 l | D3 | Požar, eksplozija, zagađenje tla, zemlje i mora |
| | Podzemni spremnik | Rudarski pogon TC Koromačno | Lož ulje EL | 10 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Podzemni spremnik | Centralno skladište i radionice održavanja TC Koromačno | Lož ulje EL | 10 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Nadzemni spremnik | HGG TC Koromačno | Lož ulje EL | 30 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Nadzemni spremnik | Pogon za loženje peći mazutom TC Koromačno | Mazut - Lož ulje srednje | 63 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Podzemni spremnik | Upravna zgrada TC Koromačno | Lož ulje EL | 5 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla, zemlje i mora |
| | Nadzemni spremnik | Postrojenje za obradu starih ulja TC Koromačno | Staro ulje | 60 000 l | | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Čelični Silos | TC Koromačno | Ugljena prašina | 150 T | | Požar, eksplozija i zagađenje okoliša |
| Maslinica-Rabac | nadzemni spremnik | hotel Mimosa | UNP | 4.850 m ³ | D4 | zapaljivo |
| | nadzemni spremnik | hotel Hedera | UNP | 2.700 m ³ | D4 | zapaljivo |
| | nadzemni spremnik | hotel Hedera | UNP | 1700 m ³ | D4 | zapaljivo |
| | nadzemni spremnik | gril plaža | UNP | 2.700 m ³ | D4 | zapaljivo |
| | nadzemni spremnik | hotel Hedera | sumporna kiselina | 600 kg | D3 | nagrizajuća tvar |
| | nadzemni spremnik | hotel Hedera | natrijev hipoklorit | 2000 kg | D2 | nagrizajuća i oksid. |
| | podzemni spremnik | hotel Hedera | Lož ulje EL | 48.000 kg | D0 | požar |
| Vodovod-Labin | Postrojenje F.Gaja | Izvorište F.Gaja | klor | 300 kg | D3 | vrlo opasno |
| | Postrojenje Kožljak | Izvorište Kožljak | klor | 100 kg | D3 | vrlo opasno |
| | Postrojenje Plomin | Izvorište Plomin | klor | 100 kg | D3 | vrlo opasno |
| | Upravna zgrada | Labin | Lož ulje EL | 4000 l | D0 | požar |
| Riviera-Adria d.d., | plinski spremnik | st andrea | UNP | 2000 | D3 | požar |

| | | | | | | |
|-------------------------|------------------|---------------------|-------------|---------|----|------------|
| Rabac | plinski spremnik | st andrea | UNP | 1000 | D3 | požar |
| | plinski spremnik | hotel Marina | UNP | 2000 | D3 | požar |
| | plinski spremnik | hotel Sanfior | UNP | 1000 | D3 | požar |
| | plinski spremnik | girandela | UNP | 2000 | D3 | požar |
| | ukopani spremnik | girandela | lož ulje EL | 40000 | D2 | požar |
| | ukopani spremnik | upravna zgrada | lož ulje EL | 40000 | D2 | požar |
| Eksplozivi d.o.o. Labin | | Ripenda, Barutana 1 | eksploziv | 20000kg | | eksplozija |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Labina

Tablica 1-40*

| GRAD NOVIGRAD | | | |
|--|---------------|----------------------|--|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Butan plin d.o.o., Sv. Vidal 34 | UNP | podzemni spremnik | 2x 50m ³ + 1,75m ³ |
| | | boce (10 kg i 35 kg) | 100 kg |
| CRODUX – postaja za opskrbu vozila gorivom Tere | benzin | podzemni spremnik | 4x 25 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 50 m ³ |
| | LUEL | podzemni spremnik | 50 m ³ |
| | ulja i maziva | skladište | 3 m ³ |
| CRODUX – postaja za opskrbu vozila gorivom Marina | UNP | boce (10kg) u kavezu | 200 kom |
| | benzin | podzemni spremnik | 25 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 2x 25 m ³ + 15m ³ |
| Hotel Maestral | ulja i maziva | skladište | 1 m ³ |
| | LUEL | nadzemni spremnik | 120 m ³ |
| Hotel Laguna | UNP | nadzemni spremnik | 8 m ³ |
| | LUEL | nadzemni spremnik | 35 m ³ |
| Hotel Rotonda dela Rivarela | klor | nadzemni spremnik | 200 kg |
| | LUEL | nadzemni spremnik | 25 m ³ |
| Hotel Nautica | UNP | nadzemni spremnik | 1 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Hotel Cittar | LUEL | nadzemni spremnik | 7,5 m ³ |
| | UNP | boce | 0,4 m ³ |
| Hotel Vila Cittar | LUEL | nadzemni spremnik | 5,5 m ³ |
| | UNP | boce | 0,4 m ³ |
| Hotel Emonia | LUEL | nadzemni spremnik | 21 m ³ |
| | UNP | spremnik | 2 m ³ |
| Dom umirovljenika | LUEL | nadzemni spremnik | 55,5 m ³ |
| Osnovna škola Rivarela | LUEL | nadzemni spremnik | 28 m ³ |
| | UNP | boce | 0,4 m ³ |
| Otvoreno sveučilište - Novigrad | LUEL | nadzemni spremnik | 4,6 m ³ |
| Boca Istriatex - Ul. Murvi | tekstil | skladište | 10 m ³ |
| Anmar d.o.o. - St. Vinjeri | tekstil | skladište | 30 m ³ |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Novigrada, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-41*

| GRAD PAZIN | | | | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|--------------|------------------|-----------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | max.količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Puris d.d. | spremnik nadzemni | tvornica stočne hrane Pazin | propan-butan | 5 t | D3 | požar |
| | | farma Ruhci | | 1 t | D3 | požar |
| | | farma Katun I | | 2 t | D3 | požar |
| | | farma Katun II | | 2 t | D3 | požar |
| | | farma Dobrili | | 1 t | D3 | požar |
| IDZ-Ispostava Pazin | | dom zdravlja | lož ulje | 30 t | D3 | požar |
| Usluga Pazin | spremnik | Muntriljska | lož ulje | 100 t | D3 | požar |
| | | Dršćevka | | 60 t | D3 | požar |
| | | J.Dobrile | | 80 t | D3 | požar |

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014

© Protection d.o.o. Umag

| | | | | | | |
|---|------------------|--|------------------------------|--------|----|----------------------|
| Ecooperativa d.o.o. Juršiči – skladište Pazin | skladište otpada | Ind. Zona-ex. Pazinka, Š. Kurelića 20/IV | boje i lakovi | 50 t | D2 | požar |
| | | | otpadne kemikalije | 20 t | D3 | toksični oblak |
| | | | motorno ulje | 20 t | D2 | požar |
| | | | nehalogena otapala, antifriz | 20 t | D3 | požar |
| | | | otapala | | | |
| | | | kiseline | 20 t | D3 | toksični oblak |
| | | | razvijači i fiksiri | 20 t | D1 | zagađenje tla i vode |
| | | | otpadne emulzije | 20 t | D1 | zagađenje tla i vode |
| Pazinski kolegij | spremnik | | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| INA | BP Pazin | | derivati nafte | 300t t | D3 | požar |
| Etradex | BP Pazin | Rogovići | derivati nafte | 300 t | D3 | požar |
| | skladište | Štihovići | lož ulje | 180 t | D3 | požar |
| Petrol | BP Pazin | Lovrin | derivati nafte | 300 t | D3 | požar |
| hotel Lovac | spremnik | Pazin | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| Ariš d.o.o. | spremnik | Pazin | lož ulje | 3 t | D3 | požar |
| | | | boje i lakovi | 0,7 t | D2 | |
| | | | razrijeđivači | 0,2 t | D2 | |
| dječji vrtić O. Ban | spremnik | Pazin | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| Gradska uprava | spremnik | Pazin | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| V. Gortan | spremnik | Pazin | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| OS V. Nazor | spremnik | Pazin | lož ulje | 45 t | D3 | požar |
| Kamen d.d. | spremnik | Pazin | D2 | 25 t | D3 | požar |
| | | | lož ulje | 32 t | D3 | požar |
| | | | UNP | 23 t | D4 | požar |
| | | | tekući kisik | 10 t | | |
| Cesta Pula | spremnik | asfaltna baza Pazin | eurodizel | 20 t | D3 | požar |
| | spremnik | | lož ulje | 50 t | D3 | požar |
| | | | bitumen | 80 t | | |
| IV Pazin | | stanica Podberam | klor | 0,3 t | D4 | vrlo opasno |
| Istraplastika | spremnik | Pazin | lož ulje | 80 t | D3 | požar |
| | | | boje | 20 t | D2 | zapaljivo |
| | | | otapala | 8 t | D2 | zapaljivo |
| Pisinium | spremnik | Pazin | lož ulje | 3 t | D3 | požar |
| Plodine | spremnik | Pazin | UNP | 2 t | D4 | požar |
| Tinal d.o.o. | vreće | Pazin | KAN | 15 t | | |
| | | | UREA | 10 t | | |
| | | | NPK | 15 t | | |
| Agraria Banovac | vreće | Pazin | KAN | 30 t | | |
| | | | UREA | 20 t | | |
| | | | NPK | 50 t | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Pazina

Tablica 1-42*

| GRAD POREČ | | | | | | |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| subjekt | objekt | lokacija | opasna tvar | količina | indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| INA d.d. | BP Poreč Obala | Turističko šetalište bb, Poreč | Plavi dizel | 25000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurodiesel BS | 50000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 95 | 50000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 95 | 25000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | BP Poreč Vukovarska | Vukovarska bb, Poreč | Eurodiesel BS | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurodiesel BS | 20000 l | D3 | eksplozija i požar |
| | | | Eurosuper BS 95 | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 98 | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | BP Baderna | Baderna bb, Baderna | Eurodiesel BS | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurodiesel BS | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| Eurosuper BS 95 | | | 20000 l | D3 | eksplozija, požar | |
| Aldo | BP Mulindrio | Poreč, | BMB 95 | 300 m ³ | D3 | eksplozija, požar |

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014

© Protection d.o.o. Umag

| | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------------|
| commerce | | Mulindrio | D2 | 100 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | ulja i maziva | 1,5 t | | požar |
| Crodux derivati | BP | Poreč, Pical 3 | D2 | 50 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | BMB 95 | 50 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | ulje za loženje | 50 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | propan-butan | 60 bocax10,5kg | D4 | eksplozija, požar |
| Petrol | BP Petrol | Poreč, Obilaznica | Eurodiesel BS | 15900 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurodiesel BS | 33900 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 95 | 29000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 100 | 25000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | auto plin | 30000l | D4 | eksplozija, požar |
| Plinara Mario | Plinska stanica | Poreč, Vranići | propan - butan | 2 t (u bocama) | D4 | eksplozija, požar |
| | | | acetilen | 0,1 t (u bocama) | | eksplozija, požar |
| | | | propan - butan | 4 t (spremnici) | D4 | eksplozija, požar |
| Plinara | Plinska stanica Baderna | Poreč, Baderna | auto plin | 10000 l | D4 | eksplozija, požar |
| | | | acetilen | 24 boce | | eksplozija, požar |
| | | | kisik | 24 boce | | |
| | | | propan - butan | 150x10 kg, 12x35 kg | D4 | eksplozija, požar |
| Ital-Ice d.o.o.- Podravka d.d. | podzemni spremnik | Ital Ice | lož ulje | 5000 litara | D0 | požar |
| | nadzemni spremnik | | tekući dušik | 300 m ³ | D3 | eksplozija, promrzline, gušenje |
| | plastični spremnici | | nitratna kiselina 45 % | 500 kg | D3 | gušenje, nagrizajuća tvar |
| | plastični spremnici | | natijev hidroksid 35% | 300 kg | D3 | nagrizajuća tvar |
| Plava Laguna d.d. | bazen.postr | Zelena laguna hotel Laguna Albatros | klor granulat | 5 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | klor tekući | 750 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 750 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | lož ulje | 10000 l | D0 | požar |
| | sprem.pod | | plin | 6000 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Laguna Istra | klor tablete | 25 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | klor tekući | 900 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | plin | 9750 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Laguna Gran Vista | klor tekući | 900 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | plin | 9750 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Plavi | klor tekući | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod. | | plin | 9 750 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Zorna | klor tekući | 900 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumpo.kis. | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | plin | 9750 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Laguna Parentium | klor tekući | 360 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 240 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| sprem.pod | lož ulje | | 100 000 l | D0 | požar | |
| sprem.nad | plin | | 2000 l | D4 | požar, eksplozija | |
| bazen.postr | Plavi laguna hotel Laguna | klor tekući | 500 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac | |
| bazen.postr | | sumporna kiselina | 300 l | D3 | nagrizajuća tvar | |

| | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------|--|----------------------|------------------|-------------------|---------------------------|
| | sprem.pod | Galiot | lož ulje | 2000 l | D0 | požar |
| | sprem.nad | | plin | 5000 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Plavi laguna hotel Mediteran | klor tekući | 500 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 250 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.nad | | plin | 4950 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Plava laguna naselje Belluve | klor tekući | 1200 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 1200 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | bazen.postr | Naselje Špadići hotel Laguna Park | klor tekući | 600 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | baze.post | | sumporna kiselina | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | lož ulje | 20000 l | D0 | požar |
| | sprem.nad | | plin | 4900 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | naselje Materada hotel Laguna Materada | klor tablete | 200 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | klor granulat | 50 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | sprem.pod | | lož ulje | 25000 l | D0 | požar |
| | sprem.nadz | | plin | 3000 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Červar AC Ulika | klor tablete | 5 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | klor granulat | 1,5 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 3 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.nad | | plin | 5000 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Plava laguna Univerzal | klor tekući | 60 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| sprem.nadz | lož ulje | | 2450 l | D0 | požar | |
| sprem.podzem | Poreč Direkcija | lož ulje | 50000 l | D0 | požar | |
| sprem.nadz | Zelena laguna Marina Parentium | plin | 2200 l | D4 | požar, eksplozija | |
| Riviera Adria d.d. | klorna stanica | PC Valamar Diamant i Resort | UNP | 2x1880 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | klorna stanica | PC Valamar Crystal | UNP | 2x900 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | 2xspremnik podzemni | | lož ulje ekstra lako | 60000l i 12000 l | D0 | požar, eksplozija |
| | plinska stanica | PC Otok (Fortuna, Isabella, Splendid) | UNP | 2x10x35 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | klorna stanica | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | plinska stanica | PC Valamar Riviera | UNP | 2x10x35 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | spremnik | PC Zagreb i APP Pical | UNP | 1880 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | klorna stanica | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| spremnik podzemni | | | lož ulje ekstra lako | 10000 l | D0 | požar, eksplozija |
| spremnik podzemni | PC Pical | lož ulje ekstra lako | 75000 l | D0 | požar, eksplozija | |

| | | | | | | |
|--|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|----|----------------------------------|
| | klorna stanica | PC Valamar Pinija | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | spremnik | | UNP | 3x1880 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | spremnik | | UNP | 3x1880 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | klorna stanica | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| "Agrolaguna" d.d. | Skladište | Poreč, Mate Vlašića 34 | NaOH | 600 kg | D1 | požar, eksplozija |
| | | | Idrosan | 400 kg | | nadraž., guš. |
| | | | SO2 | 700 kg | | nadraž., guš |
| | | | | | | |
| Grad Poreč | spremnik podzemni | Poreč, Obala m. Tita | lož ulje | 15 t | D0 | požar, eksplozija |
| OŠ Poreč | spremnik podzemni | Poreč, Vukovarska | lož ulje | 80 t | D0 | požar, eksplozija |
| JVP Poreč | spremnik podzemni | Poreč, Partizanska | lož ulje | 9 t | D0 | požar, eksplozija |
| Mlinar d.d. | spremnik podzemni | Poreč, M. Vlašića | lož ulje | 40 t | D0 | požar, eksplozija |
| Hostin | spremnik nadzemni | Poreč, R. Končara | plin propan butan | 2x4 t | D4 | požar, eksplozija |
| Institut poljoprivrede i turizma | spremnik podzemni | Poreč, K. Hugesa | lož ulje | 16000 l | D0 | požar, eksplozija |
| | posude | | pesticidi | 200 l | D1 | požar, trovanje, nadraživanje |
| "Usluga" d.o.o. Poreč | mobilni nadzemni spre | Košambra | dizel | 20 m ³ | D3 | požar, eksplozija |

Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara Grada Poreča, Protection d.o.o. Umag, Inženjering-konzalting Poreč

Tablica 1-43*

| GRAD PULA - avio goriva | | | | |
|-------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|
| pravna osoba | objekt | vrsta opasnosti | | |
| | | vrsta | max.količina | Indeks opasnosti |
| INA | spremnik jet a-1 | avio gorivo <50 ok | 100 m ³ | D1 |
| | | | 100 m ³ | |
| | | | 100 m ³ | |
| | | | 100 m ³ | |
| | spremnik ab 100 II | avio gorivo >100 ok | 50 m ³ | D2 |
| | pumpaonica goriva | avio gorivo | | D1 |
| | autocisterna | avio gorivo <50 ok | 40 m ³ | D2 |
| | autocisterna | avio gorivo <50 ok | 40 m ³ | D2 |
| autocisterna | avio gorivo <50 ok | 18 m ³ | D2 | |
| autocisterna | avio gorivo >100 ok | 2 m ³ | D3 | |
| Zračna luka Pula | spremnik lož ulja | lož ulje | 20 m ³ | D1 |
| | spremnik eurodizela | gorivo eurodizel | 5 m ³ | D1 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2009)

Tablica 1-44*

| GRAD PULA | | | |
|--|--|-----------------------------------|----------|
| Objekt, lokacija | | Opasne tvari | Količina |
| "INA" plinara prodaja i postaja za opskrbu vozila plinom, Šijana, Industrijska ulica 17 | | | |
| | | - plin u bocama | 20 t |
| | | - krute zapaljive tvari | 4 t |
| "Uljanik" holding, Pula, Flacijusova ulica 1 | a) instalirani kapaciteti za godišnju proizvodnju i preradu | - zapaljive tekućine i plinovi | 18 230 t |
| | | - krute zapaljive tvari | 2 630 t |
| | | - otrovne tvari | 17 027 t |
| | | - nagrizajućih tvari i oksidanata | 2 675 t |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | b) uskladištenje (godišnji proračunski kapaciteti) | - zapaljive tekućine i plinovi - tvari sklone samozapaljenju - otrovne tvari - nagrizajuće tvari i oksidanti | 15 130 t 11 906 t 17 090 t 2 795 t |
| "Istra", Šijana, Labinska ulica | | - drveni ugljen - boje | 100 t 500 t |
| "INA" skladište, Fizela 4 | | - benzini - D2 - ulja i maziva - krute zapalj. tvari | 130 t 425 t 130 t 8 t |
| Tvornica cementa Pula, Ulica Svetog Polikarpa 10 | | - mazut - nafta - ugljen - ugljena prašina | 500 t 50 t 1500 t 30 t |
| "INA" stara plinara, Veruda porat bb | | - gradski plin | 12000 m ³ |
| Benzinska postaja INA, obala, Riva bb | | - BMB 95 - D2 | 16 t 60 t |
| Benzinska postaja INA centar, P. Ulica Istarskih statuta bb | | - BMB 95 - MB 98 | 25 t 25 t |
| Benzinska postaja INA, Šijana, 43. Istarske divizije 4 | | - BMB 95 - BMB 91 - BMB 98 - D2 | 25 t 15 t 25 t 17 t |
| Benzinska postaja INA, Šijana - 2, 43. Istarske divizije 93 | | - BMB 95 - MB 98 - D2 | 25 t 25 t 50 t |
| Benzinska postaja INA, Veruda, E. Kardelja 9 | | - BMB 95 - BMB 91 - BMB 98 - D2 | 20 t 20 t 20 t 20 t |
| Benzinska postaja INA, Veli Vrh, V. Jeromele bb | | - BMB 95 - BMB 91 - BMB 98 - D2 | 25 t 15 t 25 t 17 t |
| Benzinska postaja INA, Marina Veruda, Pješčana uvala | | - BMB 95 - D2 | 40 t 40 t |
| Benzinska postaja OMV-ISTRABENZ, Pula, Medulinska bb | | - BMB 95 - BMB 91 - BMB 98 - D2 | 40 t 20 t 20 t 128 t |
| Trafostanica, Šijana, Labinska bb | | -transformatorsko ulje | 100 t |
| Trafostanica, Dolinka bb | | -transformatorsko ulje | 100 t |
| Arena modna trikotaža, skladište, Riva 12 | | - vlaknaste tvari | 15 t |
| Brionka d.d., Trščanska 35 | proizvodnja | - krute zapaljive tvari | 75 t/d |
| | skladištenje | - krute zapaljive tvari - lož ulje | 135 200 t 42 t |
| Boral Tvornica laboratorijskog stakla Marulićeva ulica | | - TNP - lož ulje - kisik | 2 t 45 t 18 t |
| Industrogradnja, Verudela | | - D2 | 17 t |
| Hrvatske ceste, Partizanski put | | - D2 | 25 t |
| Luka Pula, Ulica Svetog Polikarpa | | - D2 | 13 t |
| Javna ustanova Javna vatrogasna postaja Pula, Dobrilina | | - D2 | 9 t |
| MUP PU Istarska, Trg Republike | | - lož ulje | 30 t |
| Naučna biblioteka, M. Gubca | | - lož ulje | 5 t |
| Medicinski centar Pula, Santoriova ulica | | - lož ulje | 200 t |
| Dom za odrasle osobe, Krležina ulica 27 | | - lož ulje | 20 t |
| Pulapromet, 43. Istarske divizije bb | | - D2 | 20 t |
| Brioni, Ulica Starih Statuta | | - D2 | 50 t |
| Herkulanea, Trg 1. Istarske brigade 14 | | - D2 | 5 t |
| Dom zdravlja, Flanatička 27 | | - lož ulje | 9 t |
| Ekonomska škola, Kovačićeva ulica | | - lož ulje | 25 t |
| Srednja škola, I. G.Kovačića 50 | | - lož ulje | 9 t |
| Tehnička škola, Ulica Castropola 7 | | - lož ulje | 9 t |
| Umjetnička škola, Ciscuttijeva ulica 20 | | - lož ulje | 9 t |
| OŠ Veruda, Pula, Tomassinijeva 59 | | - lož ulje | 13 t |
| OŠ Monte Zaro, Park Monte Zaro 22 | | - lož ulje | 9 t |

| | | |
|--|--|---------------|
| OŠ Vidikovac, Nazorova | - lož ulje | 17 t |
| OŠ Kaštanjer, Ulica rimske centrurijacije 29 | - lož ulje | 13 t |
| OŠ Centar, Danteov trg 2 | - lož ulje | 9 t |
| OŠ Stoja, Ulica Stoja | - lož ulje | 9 t |
| Jaslince, Slavka Grubiše 7 | - lož ulje | 9 t |
| dječji vrtić Ivan Jadreško, Rižanska 4 | - lož ulje | 9 t |
| Jaslince, Kamenjak 6 | - lož ulje | 17 t |
| SC Mirna, Marulićeva ulica 6 | - lož ulje | 9 t |
| Dom hrvatskih branitelja, Anticova ulica | - lož ulje | 17 t |
| Hotel Riviera, Splitska ulica | - lož ulje | 20 t |
| Hotel Brioni, Verudela - gromobran | - lož ulje - izotop kobalt | 43 t |
| Hotel Histria, Punta Verudela | - klor | 0,15 t |
| Hotel Park, Verudela | - plin propan/butan - klor | 2 t 0,15 t |
| Turističko naselje Punta Verudela | - plin propan/butan | 4 t |
| Turističko naselje Splendid, Zlatne Stijene gromobran | - plin propan/butan - izotop kobalt | 1 t |
| Autokamp, Stoja | - plin propan/butan | 4 t |
| Autokamp Ribarska koliba, Verudela | - plin propan/butan | 1 t |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Pule, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-45*

| GRAD ROVINJ | | | |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Upravna zgrada Adris grupe, V. Nazora 1 | LUEL | podzemni spremnik | 40 t |
| Hotel Park, I. M. Ronjgova bb | LUEL | podzemni spremnik | 2x 43 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | natrij-hipoklorit | | 1000 l |
| | sulfatna kiselina | | 2000 l |
| Hotel Eden, L. Adamovića 31 | LUEL | podzemni spremnik | 2x 52 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 2x 5m ³ |
| | natrij-hipoklorit | | 500 l |
| | sulfatna kiselina | | 500 l |
| Hotel Adriatic, Obala P. Budicin bb | LUEL | podzemni spremnik | 8,6 t |
| | UNP | boce u stanici | 12x 35 kg |
| Hotel Lone, L. Adamovića bb | diesel | spremnik agregata | 1000 l |
| | natrij-hipoklorit | | 1500 l |
| | sulfatna kiselina | | 1500 l |
| Hotel Valdaliso, Monsena bb | LUEL | podzemni spremnik | 8 t |
| | UNP | boce u stanici | 3x 35 kg |
| Hotel Istra, Otok Sv. Andrija | LUEL | nadzemni spremnik | 50 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 4 m ³ |
| | natrij-hipoklorit | | 2x 1500 l |
| | sulfatna kiselina | | 3x 1000 l |
| Hotel Katarina, Otok Katarina | LUEL | podzemni spremnik | 2 t |
| | UNP | podzemni spremnik | 2 m ³ |
| | natrij-hipoklorit | | 1000 l |
| | sulfatna kiselina | | 1000 l |
| TN Amarin, Monsena bb | LUEL | podzemni spremnik | 30 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Villas Rubin | LUEL | podzemni spremnik | 50 t |
| | UNP | boce u stanici | 24x 35 kg |
| AC Monsena | LUEL | podzemni spremnik | 30 m ³ |
| | LUEL | podzemni spremnik | 7x 5 t |
| AC Polari | UNP | boce u stanici | 6x 35 kg |
| | natrij-hipoklorit | | 2x 1000 l |
| | sulfatna kiselina | | 2x 1000 l |
| | LUEL | podzemni spremnik | 21 t |
| AC Veštar | UNP | boce u stanici | 3x 35 kg |
| | natrij-hipoklorit | | 2x 1000 l |
| | sulfatna kiselina | | 2x 1000 l |
| | LUEL | podzemni spremnik | 50 t |
| TN Valalta | UNP | nadzemni spremnik | 1+0,75+2 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 3x 0,25 t |
| | LUSL | spremnik | 100 t |

| | | | |
|--|--------------------------------------|-------------------|----------------------|
| | UNP | spremnik | 3 m ³ |
| | jestivo ulje | proizvodni pogon | 50 t |
| | riblje brašno | skladište | 100 t |
| | amonijak | hladnjača+dorada | 16+4 t |
| | natrij-hipoklorit | interni vodovod | 100 l |
| | natrij-hidroksid | proizvodni pogon | 400 kg |
| Istra – Merx (PKB), Rovinjsko Selo | freon | hladnjača | 160 kg |
| Gratis d.o.o., Gripole | boje, lakovi, otapala | posude (trgovina) | 250 l |
| Institut, G. Pallage 5 | organska otapala, kiseline, alkoholi | laboratorij | 200 l |
| Proplin d.o.o., M. Marulića 2 | UNP | spremnik | 4 m ³ |
| | UNP | boce | 200x 10 kg |
| INA – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, Obala palih boraca | benzin | podzemni spremnik | 30 m ³ |
| | diesel | | 2x 50 m ³ |
| | LUEL | | 30 m ³ |
| INA – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, Istarska bb | benzin | podzemni spremnik | 28+15 m ³ |
| | diesel | | 30+20 m ³ |
| INA – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, Gripole-Spine | benzin | podzemni spremnik | 70+30 m ³ |
| | diesel | | 2x 50m ³ |
| | autoplín | | 2x 5m ³ |
| PETROL - postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, Braće Božić | UNP | boce (u kavezu) | 150x 10 kg |
| | benzin | podzemni spremnik | 47 m ³ |
| | diesel | | 47 m ³ |
| UNP | 10 m ³ | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Rovinja, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-46

| GRAD UMAG | | | |
|--|--|-------------------------|---|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | kapacitet | način skladištenja |
| HEMPEL, Umag, Novigradska 30 u zatvorenim građevinama i na otvorenom ili natkrivenom skladištenju u kompleksu | LUEL | 10 m ³ | podzemni spremnik |
| | diesel | 1000 l | nadzemni spremnik |
| | UNP | 15x 10 kg | boca (u kavezu) |
| | vodik | 0,5 kg | boca |
| | otapalo razno (n-Butanol, izopropanol, toluol, aromanol, ksilol, WS) | 6x 100 m ³ | nadzemni spremnik |
| | otapalo razno (n-Butanol, ksilol, 1metoksi2propanol) | 6x 30 m ³ | nasuti spremnik |
| | boje i razrjeđivači (gotov proizvod) | 500 t | posuda ≤30 l otvoreno ili natkrito |
| | | 530 t | posuda ≤30 l zatvoreno, skladište |
| | smola razna (katran, alkidna, akrilna, epoksidna, poliamidna, fenolna... u otapalu) | 550 t | posuda do 1000 l, otvoreno ili natkrito |
| | otopina razna (kobaltoktoat, cinknaftenat... u otapalu) | | |
| | otapalo razno (WS, ksilen, toluen, metanol, butilacetat, nButanol, MPA, MEK, metilizobutylketon, aromanol, izopropanol, metoksiopropilacetat, diacetonalkohol, cikloheksanon, acetilacetan...) | | |
| | alkidna i epoksidna smola | 4x15+8x1 m ³ | nadzemni spremnik u građevini |
| | sve prethodno | 60 m ³ | u raznim spremnicima i posudama u proizvodnji |
| | PVC | 200 m ³ | granulat u vreći |
| | papir, karton | | arak, rola |
| SIPRO, Umag, Ungarija | LUL | 80 t | nadzemni spremnik |
| | diesel | 2000 l | nadzemni spremnik |
| | UNP | 4x 35 kg | boca (u kavezu) |

| | | | |
|---|--|----------------------------|--|
| u zatvorenim građevinama i na otvorenom ili natkrivenom skladištenju u kompleksu | vodik | 0,5 kg | boca |
| | toluen | 3x10+1x30 m ³ | podzemni spremnik |
| | otapalo SPB | 3x 30 m ³ | |
| | ljepilo | 14x ym ³ = 90 t | nadzemni spremnik u građevini |
| | boja za tisak | 3 t | posuda |
| | otapalo razno (acetone, cikloheksan, etanol, etilacetat, metilacetat, propilacetat, MPA, iPAE i dr.) | ukupno do 8t (po do 0,5t) | |
| | smola | 3 t | |
| | kaučuk | 67 t | granulat u vreći |
| | PVC, PP i PE | 50 t | |
| | role folija | 200 t | |
| | role, tuljci, arci | 400 t | |
| | granulat u spremniku | 50 t | |
| ALUFLEXPACK, Umag, Ungarija u zatvorenim građevinama i na otvorenom ili natkrivenom skladištenju u kompleksu | diesel | 2x 1000 l | nadzemni spremnik |
| | UNP | 2x 50 m ³ | |
| | prirodni plin | - | distribucija |
| | vodik | 2x 0,5 kg | boca |
| | diatermalno ulje | 28 t | sustav cijevi i otpad |
| | ljepilo, otapalo na otpadu (etilacetat, metoksipropanol) | 210 t | posuda |
| | otapalo razno (etanol, etilacetat, MEK, metoksipropanol, etoksipropanol...) | 7 t | |
| | boje, lakovi... | 190 t | posuda do 1000 l |
| | etilacetat | 200 m ³ | podzemni spremnici i sustav rekuperacije |
| | etanol i dr. | 20 m ³ | |
| | plastike (polietilen, polipropilen, poliester, poliamid...) | 430 t | role folija |
| | celofan | 20 t | |
| | papir, karton | 150 t | |
| | arak, ambalaža | 30 t | |
| | granulat u spremniku | 4x 10 t | |
| Hotel Komfor Adriatic, Umag, Punta | UNP | 4x 35 kg | boce u stanici |
| Energana, Umag, Punta | LUEL | 100 t | podzemni spremnik |
| | UNP | 2x 2t | spremnik |
| Energana, Umag, Katoro | LUEL | 2x 35 t | podzemni spremnik |
| | antifriz | 1 t | spremnik |
| Hotel Sol Aurora, Umag, Katoro | UNP | 34x 35 kg | boce u stanici |
| Hotel Melia Coral, Umag, Katoro | UNP | 2x 5m ³ | spremnik |
| Hotel Sol Garden Istra, Umag, Katoro | UNP | 4 t | spremnik |
| TN Stella Maris, Umag | UNP | 5 m ³ | spremnik |
| | | 14x 35 kg | boce u stanici |
| TN Polynesia, Umag | UNP | 30x 35 kg | boce u stanici |
| Hotel Villa Vilola, Zambratija, Umaška 2a | UNP | 0,5 m ³ | spremnik |
| Hotel Villa Rosetta, Zambratija, Crvene uvale 31 | UNP | 2 m ³ | spremnik |
| INA – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom Umag, Šetalište V. Gortana bb | benzin | 50 m ³ | podzemni spremnik |
| | diesel | 40+50+10 m ³ | |
| | UNP | 40x 10 kg | boce (u kavezu) |
| CRODUX – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom Umag, Kolodvorska bb | benzin | 2x 50 m ³ | podzemni spremnik |
| | diesel | 50 m ³ | |
| | LUEL | 50 m ³ | |
| | UNP | 48x 10 kg | boce (u kavezu) |
| CRODUX – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom Savudrija, Volparija bb | benzin | 2x 25 m ³ | podzemni spremnik |
| | diesel | 2x 25 m ³ | |
| | LUEL | 50 m ³ | |
| | UNP | 144x 10 kg | boce (u kavezu) |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Umaga, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-47*

| GRAD VODNJAN | | | |
|---|-----------------|--------------------|------------------------------|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Uljanik proizvodnja opreme d.d., Vodnjan | tekući kisik | | 6 t |
| Europetrol - postaja za opskrbu vozila gorivom Vodnjan | benzin | podzemni spremnik | 1x 25 + 1x 50 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 1x 25 + 2x 50 m ³ |
| INA - postaja za opskrbu vozila gorivom Vodnjan | benzin | podzemni spremnik | 76 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 76 m ³ |
| | UNP (boca 10kg) | podzemni spremnik | 80 kom |
| Namjenska proizvodnja d.o.o., Valmarin Bradamante | eksploziv | | podatak nedostupan |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Vodnjana

Tablica 1-48*

| OPĆINA BRTONIGLA | | | | |
|---|------------------|-----------------------|-------------|------------------------|
| vrsta tvari | vrsta spremnika | površina | količina ** | kapacitet skladišta*** |
| Pyro Project d.o.o., Brtonigla, Pedrola – pirotehnička sredstva za zabavu | | | | |
| pirotehnička sredstva - I razred | zidano skladište | 382,08 m ² | 2000 kg | 100 000 kg |
| pirotehnička sredstva - II razred | | | 15000 kg | |
| pirotehnička sredstva - III razred | | | 5000 kg | 15 000 kg |
| pirotehnička sredstva - IV razred | | | 9000 kg | |

* Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općine Brtonigla, Protection d.o.o. Umag

**Navedene količine koje se skladište u vrijeme novogodišnjih praznika (najveće stvarne količine)

***Dozvoljena količina za skladištenje prema Mišljenju MUP-a

Tablica 1-49

| OPĆINA FUNTANA* | | | |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Hotel Delfin, Zelena Laguna | LUEL | podzemni spremnik | 80 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | klor | | 200 kg |
| Autokamp Zelena, Zelena Laguna | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | klor | tekući preparat | 1300 l |
| | klor | tablete, granule | 2x 200 kg |
| | sumporna kiselina | | 1300 l |
| Autokamp Bijela uvala, Zelena Laguna | UNP | nadzemni spremnik | 1,2 m ³ |
| | klor | tekući preparat | 2600 l |
| | klor | tablete, granule | 75 kg |
| | sumporna kiselina | | 1600 l |
| Autokamp Istra, Funtana | UNP | boca | 12x 35 kg |
| Autokamp Valkanela, Funtana | LUEL | podzemni spremnik | 10 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 2x 5 m ³ |
| | UNP | boca | 3x12x 35 kg |
| Hotelsko naselje, Funtana | LUEL | podzemni spremnik | 40 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | solna kiselina | | 400 l |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općine Funtana, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-50*

| OPĆINA KANFANAR | | | |
|-------------------|--------------------|-------------|----------|
| pravna osoba | lokacija | vrsta tvari | količina |
| Kamen d.d. Pazin, | kamenolom Kanfanar | eksploziv | 5000 kg |
| | | upaljači | 2500 |

Tablica 1-51*

| OPĆINA KRŠAN | | | | | | |
|--------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|------------------|-----------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | tvar | max. količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| TE Plomin | Nadzemni spremnik | postrojenje tekuće gorivo | loživo ulje | 300 t | DO | požar |
| | Podzemni spremnik | pumpna stanica dizel goriva | nafta, D2 | 30 t | DO | požar |
| | Sus stanica H2-generatori | Strojarnice 1 i 2 | vodik | 0,15 t | D3 | eksplozija |
| | Skladište teh.plinova | Skladište teh.plinova | vodik-acetilen-O2-CO2 | 0,28 t | D3 | eksplozija |
| | Skladište | glavno skladište | maziva i ulja | 30 t | D2 | eksplozija |

| | | | | | | |
|--|--------------------|------------------|------------------------|----------|----------------|------------------|
| | Otvoreno skladište | deponija ugljena | ugljen | 225000 t | nije na popisu | zapaljiva tvar |
| | Nadzemni spremnik | Blok 1 i Blok 2 | NaOH (31%) i HCL (51%) | 175 t | nije na popisu | nagrizajuća tvar |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Tablica 1-52*

| OPĆINA MEDULIN | | | | | | |
|----------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|------------|-------------------|--|
| naziv pravne osobe | objekt | naziv lokacije | opasna tvar | količina | vrsta opasnosti | zona opasnosti / mogući broj ljudskih žrtava |
| INA d.d. pjm Pula | podzemni spremnici skladište UNP | b.p. Medulin | dizel | 40000 l | požar, eksplozija | 100 m / 7-9 |
| | | | benzin | 40000 l | požar, eksplozija | 100 m / 7-9 |
| | | | boce UNP | 80 kom | požar, eksplozija | 20 m / 7-9 |
| „Euro Petrol“ Rijeka | podzemni spremnici | b.p. Banjole | benzin | 100000 l | požar, eksplozija | 100 m / 9 |
| | | | dizel | 100000 l | požar, eksplozija | 100 m / 9 |
| | | | LUEL | 49600 l | požar, eksplozija | 100 m / 9 |
| „Arenaturist“ Pula | podzemni spremnik | hotel Belveder | LUEL | 8600 l | požar, eksplozija | 34 m / 1-2 |
| | | | UNP | 3300 kg | požar, eksplozija | 22 m / 1-2 |
| | | hotel Medulin | LUEL | 7000 kg | požar, eksplozija | 32 m / 1-2 |
| | | | UNP | 800 kg | požar, eksplozija | 16 m / 1-2 |
| | | ac Indije | UNP | 4400 kg | požar, eksplozija | 28 m / 1-2 |
| | | ac Runke | UNP | 440 kg | požar, eksplozija | 13 m / 1-2 |
| ac Stupice | UNP | 3300 kg | požar, eksplozija | 22 m / 1-2 | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općine Medulin, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-53*

| OPĆINA PIĆAN | | | | | | |
|-------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------|-----------------------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | max. količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Rockwool Adriatic | nadzemni spremnik | Rockwool zgrada 200 Potpićan | amonijačna voda 25% | 40 t | D3 | disperzija toksičnog oblaka |
| | | | fenol formaldehidna smola | 4x50t | | trovanje |
| | | | mineralno ulje | 50t | | trovanje |
| | | | amonij sulfat | 50t | | trovanje |
| | | | podzemni spremnik | dizel gorivo | 7,5t | D2 |
| | plinovod | prirodni plin | | | eksplozija požar | |
| Etradex d.o.o. | nadzemni spremnik | industrijska zona Pićan | UNP | 2x100 m ³ | | eksplozija požar |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014), Općina Pićan

Tablica 1-54*

| OPĆINA TAR-VABRIGA | | | |
|--|-------------------|--------------------|----------------------|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Hotel Iris, Lanterna | LUEL | podzemni spremnik | 21 t |
| Restoran kamp Lanterna | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Punionica kamp Lanterna | UNP | nadzemni spremnik | 2x 5 m ³ |
| Kamp Solaris, Lanterna | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Kamp Lanterna, bazen | klor | | 3,5 t |
| | sumporna kiselina | | 1,2 t |
| Kamp Solaris, bazen | klor | | 0,7 t |
| | sumporna kiselina | | 0,7 t |
| Hotel Tamaris, Lanterna | UNP | nadzemni spremnik | 2x 2 m ³ |
| | klor | | 1,2 t |
| | sumporna kiselina | | 1,2 t |
| Vile Lanterna, bazen | klor | | 1,2 t |
| | sumporna kiselina | | 1,2 t |
| Restoran Marina, | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Aldo commerce – postaja za opskrbu vozila gorivom Tar | benzin | podzemni spremnik | 2x 20 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 20 m ³ |
| | LUEL | podzemni spremnik | 20 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |

| | | | | |
|---|-----|--------|-------------------|----------------------------|
| INA – postaja za opskrbu vozila gorivom | Tar | benzin | podzemni spremnik | 1x25 + 2x50 m ³ |
| | | diesel | podzemni spremnik | 1x25 + 1x50 m ³ |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općne Tar-Vabrige, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-55*

| OPĆINA VRŠAR | | | | |
|---------------------------|------------------|-------------------|--------------------|-----------|
| objekt i lokacija | | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Hotel Pineta, Vrsar | kuhinja | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | kotlovnica | LUEL | podzemni spremnik | 80 t |
| | bazen | natrij hipoklorit | | 350 l |
| | bazen | sulfatna kiselina | | 350 l |
| Restoran Belvedere, Vrsar | kuhinja | UNP | podzemni spremnik | 3 t |
| | bazen | natrij hipoklorit | | 1000 l |
| | bazen | sulfatna kiselina | | 500 l |
| TN Petalon, Vrsar | kuhinja | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | bazen | natrij hipoklorit | | 1000 l |
| | bazen | sulfatna kiselina | | 1000 l |
| TN Koversada, Vrsar | restoran Mendula | UNP | boce | 4x 35 kg |
| | restoran Balun | UNP | boce | 4x 35 kg |
| | restoran Batana | UNP | boce | 12x 35 kg |
| | restoran Amfora | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | restoran Šmrikva | UNP | boce | 6x 35 kg |
| | SČ 1 | LUEL | podzemni spremnik | 6 t |
| | SČ10 | LUEL | podzemni spremnik | 10 t |
| | SČ 2 | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | SČ 13 | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | SČ 8 | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | SČ 14 | LUEL | podzemni spremnik | 10 t |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Rovinja,

Tablica 1-56*

| OPĆINA ŽMINJ | | | | | | |
|---------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|--------------|------------------|------------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | max.količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Žminj Petrol d.o.o. | benzinska pumpa | Žminj | LUEL | 29907 l | D3 | požar |
| | | | benzin | 60407 l | D3 | požar |
| | | | dizel | 78841 l | D3 | požar |
| | | | plinske boce | 80 x10kg | D4 | požar |
| Anilox Žminj | proizvodna hala | Žminj | solna kiselina | 420 kg | D1 | |
| | | | kromna kiselina | 200 l | D2 | požar |
| | | | sumporna kis. | 1175 l | D1 | |
| | | | kaustična soda | 100 kg | D1 | |
| Butan plin d.o.o. | punionica | industrijska zona Žminj | UNP | 73 t | D5 | eksplozija požar |
| Cesta d.o.o. | skladište | kamenolom Križanci | eksploziv | 10000 kg | | eksplozija |
| | | | upaljača | 30000 kom | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014) i Općina Žminj

Na području Županije nalazi se više lokacija na kojima su uskladištene opasne tvari. U slijedećoj tablici prikazan je popis subjekata i gospodarskih objekata koji skladište, rabe u tehnološkom procesu ili proizvode opasne tvari većeg stupnja ugroženosti, ne računajući benzinske postaje.

Popis tvrtki koje, prema operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša, imaju indeks opasnosti veći od D=3 te vrsta i maksimalno moguće količine opasnih tvari na lokaciji

Tablica 1-57*

| tvrtka | mjesto | vrsta opasne tvari | količina (t) | indeks opasnosti (d) |
|-----------------------------|--------|--------------------|--------------|----------------------|
| Industrial projects | Fažana | UNP | 47,5 | 4 |
| Puris d.d. | Pazin | amonijak | 12 | 4 |
| | | propan-butan | 9,4 | |
| Riviera Adria – AC Lanterna | Poreč | UNP | 15 | 4 |
| Cesta d.d. | Pula | amonijev nitrat | 10 | 4 |
| | | eksploziv | | |

| | | | | |
|---------------------------------|---------|-----------------------------------|-------|---|
| Uljanik strojogradnja d.d | Pula | 75% fosforna kiselina (Protektan) | 6 | 4 |
| | | dizel gorivo | 215 | |
| Holcim Hrvatska d.o.o. | Pula | lož ulje | 2.000 | 4 |
| Duran d.d. | Pula | tekući kisik | 20 | 4 |
| Uljanik brodogradilište d.d. | Pula | premazna sredstva | 200 | 4 |
| Hrvatske željeznice | Pula | UNP | 57 | 5 |
| | | vodikov peroksid | 57 | 5 |
| | | klorovodična kiselina | 57 | 5 |
| | | florovodična kiselina | 57 | 5 |
| | | klor | 57 | 5 |
| | | amonijak | 57 | 5 |
| ProPlin d.o.o. | Pula | UNP | | 4 |
| | Labin | | 3 | |
| | Rovinj | | 3 | |
| | Buje | | 3 | |
| | Poreč | | 3 | |
| Vodovod Pula d.o.o. | Rakonek | klor | 0,6 | 4 |
| Mirna d.d. | Rovinj | amonijak | 20 | 4 |
| Maistra d.d. | Rovinj | sumporna kiselina | 1 | 4 |
| | Vrsar | lož ulje | 80 | 4 |
| Sipro d.o.o. | Umag | lako zapaljiva otapala | 600 | 4 |
| Hempel d.o.o. | Umag | lako zapaljiva otapala | 500 | 4 |
| Uljanik proizvodnja opreme d.d. | Vodnjan | tekući kisik | 6 | 4 |
| | | lož ulje | 100 | 4 |
| Butan plin d.o.o. | Žminj | UNP | 95 | 5 |
| Uljanik Opus d.o.o. (ugašen) | Pula | lož ulje | 160 | 4 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Popis tvrtki koje drže ili manipuliraju eksplozivima

Tablica 1-58*

| Pravna osoba | lokacija | količina |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Eksplozivi d.o.o. Labin | Ripenda, Barutana 1, Labin | 20000 kg |
| Cesta d.o.o. Pula | Žminj (Matkići) kamenolom Križanci | 10000 kg, upaljača 30000 |
| Kamen d.d. Pazin | Kanfanar kamenolom | 5000 kg, upaljača 2500 |
| Namjenska proizvodnja d.o.o. Pula | Vodnjan, Valmarin, tvrđava Bradamonte | podatak nedostupan |
| Pyrotech d.o.o. Matulji | Pedrola, Nova Vas-Brtonigla | 31000 kg |

*Izvor podataka: DUZS, Područni ured Pazin

1.9. Opasne tvari u transportu

1.9.1. Prijevoz u cestovnom prometu

Tablica 1-59*

| Pravna osoba | najčešći način i pravci prijevoza | vrsta opasne tvari |
|--|--|--------------------|
| PROPLIN D.O.O. ZAGREB PJ PULA Pula, Industrijska 17 | Autocisternama se dovozi iz Rijeke preko tunela Učka do: - velikih potrošača kao što su Cimos Buzet i postaje s autoplinom, - malih spremnika (poslovni potrošači i individualci), Kaminom dovoz u bocama do maloprodajnih mjesta većih i manjih središta, odnosno do većine većih naselja... | UNP (propan-butan) |
| Butan plin d.o.o. Sv. Vidal 34 Novigrad | Cijela Istarska županija sa 7 autocisterni za prijevoz (svaka nosivosti cca 6.5 t) | |
| Plinara Mario Poreč | Kaminom razvoz u bocama, godišnje 182 t | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Tablica 1-60*

| Pravna osoba | najčešći pravci kretanja (dionica) | opasne tvari | |
|------------------------|--|---|---------------------|
| | | vrsta i naziv | godišnje količine |
| Lakmus d.o.o. Buzet | Hrastnik – GP Rupa – Buzet skladište | Natrijev hipoklorit | 360 t |
| | | Kloridna kiselina | 30 t |
| | Skladište Buzet – vodovod Rijeka - Novi Vinodolski | Natrijev klorit 24,5% | 44 t |
| | | Klor tablete | 3,450 t |
| | ZOPPOLA – GP RUPA - Buzet skladište | Klor granulat | 3,365 t |
| | | Skladište Buzet – hoteli u Poreču, Umagu, Rovinju, Vrsaru, Dugoj uvali, Opatiji | Natrijev hipoklorit |
| Sumporna kiselina 36% | 150 t | | |

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014

© Protection d.o.o. Umag

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Tablica 1-61*

| Pravna osoba | najčešći pravci kretanja (dionica) | opasna tvar | | |
|---------------|------------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| | | vrsta | indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| HEMPEL d.o.o. | Umag - Tunel Učka | premazi | D2 | požar/eksplozija |
| | Umag - Pula | premazi | D2 | požar/eksplozija |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Tablica 1-62*

| Pravna osoba | najčešći pravci kretanja (dionica) | opasne tvari | |
|-------------------|------------------------------------|--------------|--------------------|
| | | vrsta | opasnost |
| Lučka uprava Pula | Ljubljana - Pula – polje Ivana A | Metanol | požar |
| | Rijeka - Pula – polje Ivana A | Eurodizel | požar, onečišćenje |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Promet naftnim derivatima i UNP u pravilu je namijenjen snabdijevanju benzinskih postaja, industrijskih i trgovačkih zona i turističkih kompleksa, te u manjem dijelu za snabdijevanje individualnih domaćinstava.

Prolazak opasnih tvari kroz tunel "Učka" za 2012.god.

Tablica 1-63*

| mjesec | bez pratnje | | ukupno bez pratnje | sa pratnjom (bez eksploziva i HV) | | | | | | ukupno sa pratnjom |
|----------|-------------|--------|--------------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|
| | 06-22h | 22-06h | | 06-10h | 10-13h | 13-14h | 14-16h | 16-24h | 24-06h | |
| siječanj | 547 | 23 | 570 | 143 | 72 | 25 | 24 | 89 | 19 | 372 |
| veljača | 587 | 28 | 615 | 145 | 92 | 40 | 42 | 85 | 17 | 421 |
| ožujak | 564 | 30 | 594 | 135 | 83 | 39 | 25 | 112 | 27 | 421 |
| travanj | 493 | 33 | 526 | 133 | 97 | 33 | 31 | 79 | 24 | 397 |
| svibanj | 629 | 34 | 663 | 179 | 80 | 42 | 27 | 105 | 46 | 479 |
| lipanj | 555 | 74 | 629 | 152 | 83 | 31 | 36 | 95 | 65 | 462 |
| srpanj | 734 | 61 | 795 | 164 | 96 | 34 | 41 | 186 | 62 | 583 |
| kolovoz | 719 | 131 | 850 | 146 | 116 | 44 | 60 | 156 | 83 | 605 |
| rujan | 642 | 49 | 691 | 142 | 90 | 43 | 42 | 104 | 37 | 458 |
| listopad | 633 | 42 | 675 | 140 | 98 | 53 | 46 | 85 | 25 | 447 |
| studeni | 510 | 39 | 549 | 149 | 92 | 29 | 48 | 69 | 21 | 408 |
| prosinac | 555 | 26 | 581 | 155 | 64 | 38 | 34 | 54 | 38 | 403 |
| UKUPNO: | 7168 | 570 | 7738 | 1783 | 1083 | 451 | 456 | 1219 | 464 | 5456 |

*Izvor podataka: Bina Istra upravljanje i održavanje d.o.o.

1.9.2. Prijevoz u željezničkom prometu

Tablica 1-64*

| pravna osoba | najčešći pravci kretanja (dionica) | opasna tvar |
|---------------------|------------------------------------|--|
| Hrvatske željeznice | Buzet-Lupoglav-Pula | razne tvari u posebnom prijevozu, mala čestina |

1.9.3. Magistralni plinovodi

Tablica 1-65*

| NAZIV OBJEKTA / sekcija | Promjer | Max. / radni tlak | Dužina (m) | Zapremina sekcije (m ³) |
|----------------------------|---------|-------------------|------------|-------------------------------------|
| PLINOVOD PULA - KARLOVAC | 500 mm | 75 / 40 bar | 47608 | 9045 |
| Terminal Pula - BS Bateli | | | 13165 | 2501,35 |
| BS-Bateli - BS Labin | | | 8242 | 1565,98 |
| BS Labin - MČS BS Kršan | | | 10010 | 1901,90 |
| MČS BS Kršan- BS Vela Učka | | | 16189 | 3075,91 |
| PLINOVOD PULA - KARLOVAC | 300 mm | 50 / 35 bar | 72326 | 5389 |
| Terminal Pula - BS Bale | | | 15229 | 1135,00 |
| BS Bale - MČS BS Vrsar | | | 19547 | 1456,00 |
| MČS BS Vrsar – BS Perci | | | 17892 | 1333,00 |
| BS Perci – BS Umag | | | 19658 | 1465,00 |

*Izvor podataka: PLINACRO d.o.o. Zagreb, dopis Klasa PL-14/4952, ur.br. K/I-113-14-2, 16.12.2014.

1.10. Odlagališta otpada

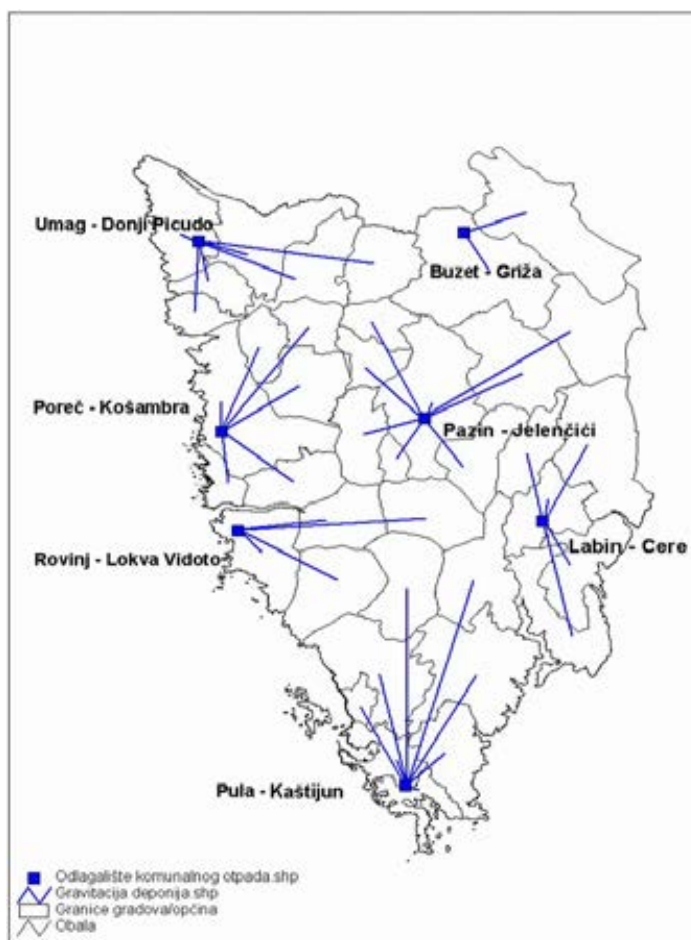
Gospodarenje otpadom na području Istarske županije se danas svodi na djelatnost skupljanja, prijevoza i odlaganja komunalnog otpada i neopasnog tehnološkog otpada sa niskim ili nikakvim stupnjem odvojenog prikupljanja korisnih dijelova otpada i opasnog otpada, uporabe otpada i/ili reuporabe.

Djelatnost gospodarenja se provodi putem sedam javnih komunalnih poduzeća koji upravljaju odlagalištima koji u potpunosti ne udovoljavaju uvjetima nacionalne i EU regulative.

Na području Županije postoji 7 službenih odlagališta otpada gdje se odlaže komunalni i neopasni proizvodni otpad, a to su odlagališta: Donji Picudo - Umag, Košambra - Poreč, Lokva Vidoto - Rovinj, Kaštijun - Pula, Cere - Labin, Jelenčiči - Pazin, Griža - Buzet.

Slika 4: Gravitirajuća područja djelovanja komunalnih tvrtki u IŽ

Izvor podataka: www.istra-istria.hr



Prema statističkim podacima za 2005. i 2006. godinu na odlagalištima u Istarskoj županiji se godišnje odloži oko 130 000 tona nesortiranog komunalnog i neopasnog tehnološkog otpada.

Prema podacima iz Katastra emisija u okoliš za 2005. i 2006. godinu, na području Istarske županije se godišnje prijavljuje oko 190 000 tona neopasnog i opasnog tehnološkog otpada. Veći dio tog otpada, i posebno sav opasan otpad, uključen je u proces reciklaže i zbrinjavanja (metalni otpad, otpadna vozila, gume, jestiva i mineralna ulja, tekstilni otpad, otpad od obrade drva i sl.), a samo otpad koji zadovoljava uvjete za odlaganje na odlagalište I (komunalna) i II (građevinska) kategorije završava na odlagalištima Istarske županije.

1.11. Vatrogasne snage na području Županije

Na području Županije djeluje 7 profesionalnih vatrogasnih postrojbi s ukupno 226 profesionalnih vatrogasaca. Uz 34 dobrovoljne vatrogasne postrojbe s ukupno 1030 dobrovoljnih vatrogasaca djeluje i 5 vatrogasnih postrojbi u gospodarstvu s ukupno 113 vatrogasaca (Uljanik, NP Brijuni, Zračna luka Pula, tunel Učka, TE Plomin) dok pravne osobe razvrstane u I ili II kategoriju ugroženosti imaju osigurano vatrogasno dežurstvo.

Tablica 1-66*

| vatrogasne postrojbe | | | |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| profesionalne postrojbe | broj profesionalnih vatrogasaca | broj DVD-a / broj vatrogasaca | gospodarske postrojbe/vatrogasci |
| PULA | 71 | 10 / 297 | 3 / 65 |
| ROVINJ | 27 | 4 / 157 | - |
| POREČ | 28 | 6 / 121 | - |
| UMAG | 34 | 4 / 133 | - |
| PAZIN | 26 | 3 / 113 | 1 / 24 |
| LABIN | 23 | 5 / 130 | 1 / 24 |
| BUZET | 17 | 2 / 79 | - |
| VP Istarske žup. | 226 | 34/ 1030 | 5 / 113 |

* Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

1.11.1. Vozila i oprema Javnih vatrogasnih postrojbi na području IŽ

Tablica 1-67*

| JVP | vatrogasaca | N | CPV | CTV | T | Š | LJ/P | Sp | k | agregati | pumpe |
|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Buzet | 17 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 2 | 2 | 5 |
| Labin | 23 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | | 1 | 2 | 5 |
| Pazin | 26 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | | | 2 | 1 | 5 |
| Poreč | 28 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | | 1 | 3 | 4 |
| Pula | 71 | 2 | 2 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 5 | 2 | 11 |
| Rovinj | 27 | 2 | 1 | | 1 | 4 | | | 2 | 3 | 10 |
| Umag | 34 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | | 1 | 4 | 5 |
| Ukupno | 226 | 16 | 10 | 11 | 10 | 28 | 6 | 1 | 14 | 17 | 45 |

* Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

* vozilo: N=navalno, T=tehničko, Š=za gašenje šuma i raslinja, Sp=specijalno za akcidente s opasnim tvarima, k=za prijevoz osoba, CPV=autocisterna za pitku vodu, CTV=autocisterna za tehničku vodu, ALJ/AP=autoljestve/autoplatforma

1.11.2. Vozila i oprema Dobrovoljnih vatrogasnih društava na području IŽ

Tablica 1-68

| DVD | broj vat. | N** | ACTV | T | Š | P | agregati | pumpe |
|------------------|-----------|-----|------|---|---|---|----------|-------|
| Bale | 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Barban | 22 | | | | | | | |
| Buje | 42 | 1 | | | | | | |
| Buzet | 57 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Općine Fažana | 20 | 1 | | | | | | |
| Gračišće | 58 | 1 | | | | 1 | | |
| Kanfana | 27 | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Kaštelir-Labinci | 24 | | | | | 2 | | |
| Kršan | 30 | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Lanišće | 22 | 1 | | | | 1 | | |
| Ližnjan | 25 | 1 | | | | 2 | | 1 |
| Lupoglav | 35 | 1 | | | | 3 | | |
| Marčana | 24 | | | | 1 | 1 | | |
| Medulin | 42 | 1 | | | 4 | 1 | 1 | 1 |
| Novigrad | 36 | | 1 | | 2 | | 1 | 1 |
| Opatalj | 24 | 1 | | | 1 | | | |
| Pazin | 20 | 1 | | | | 3 | 1 | |
| Peroj | 32 | 1 | | | 2 | 2 | | 2 |
| Pićan | 30 | 1 | | | | 1 | | |
| Pula | 60 | 1 | | | 3 | 3 | 1 | 4 |
| Rabac-Labin | 25 | | | | 1 | 1 | | |
| Raša | 20 | | | | 1 | 1 | | |
| Rovinjsko selo | 30 | 1 | | | 1 | 2 | | 1 |
| Sutivanac | 28 | | | | 1 | 2 | | |
| Sveta Nedelja | 25 | 1 | | | | 1 | | |

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014

© Protection d.o.o. Umag

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|---|---|---|---|---|--|
| Sveti Lovreč | 18 | | | | | | | | | | | | | |
| Svetvinčenat | 27 | | | | | | 1 | 2 | 1 | 3 | | | | |
| Tar-Vabriga | 25 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| Umag | 31 | 1 | | | | | 1 | | | | | | 1 | |
| Višnjan | 43 | 1 | | | | | 1 | | | | | | | |
| Vižinada | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| Vodnjan | 24 | | | | | | 1 | 2 | | | | | | |
| Vrsar | 11 | | | | | | | | | | | | | |
| Žminj | 76 | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| Ukupno | 1030 | 19 | 4 | 2 | 27 | 38 | 8 | 22 | | | | | | |

* Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

** vozilo: N=navalno, Š= za gašenje šuma i raslinja, T=tehničko, P=za prijevoz osoba, ACTV=autocisterna za tehničku vodu

1.12. Požari na području Istarske županije

1.12.1. Ukupan broj intervencija po područjima od 2000. do 2013. god.

tablica 1-69*

| vatrogasno područje | ukupno intervencija | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. | 2008. | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. |
| PULA | 632 | 607 | 494 | 718 | 594 | 700 | 805 | 824 | 854 | 912 | 859 | 908 | 980 | 742 |
| ROVINJ | 231 | 172 | 298 | 303 | 221 | 265 | 318 | 372 | 312 | 291 | 305 | 448 | 581 | 484 |
| POREČ | 281 | 195 | 168 | 244 | 202 | 216 | 209 | 338 | 252 | 312 | 281 | 308 | 402 | 202 |
| UMAG | 245 | 167 | 212 | 295 | 223 | 238 | 236 | 330 | 375 | 345 | 563 | 356 | 438 | 324 |
| BUZET | 61 | 59 | 66 | 81 | 60 | 116 | 128 | 143 | 126 | 132 | 165 | 165 | 214 | 166 |
| PAZIN | 141 | 78 | 105 | 163 | 90 | 132 | 101 | 202 | 202 | 229 | 182 | 185 | 287 | 193 |
| LABIN | 175 | 141 | 141 | 204 | 130 | 149 | 140 | 148 | 155 | 190 | 138 | 210 | 339 | 178 |
| UKUPNO | 1766 | 1419 | 1484 | 2008 | 1520 | 1816 | 1937 | 2357 | 2376 | 2411 | 2493 | 2580 | 3241 | 2289 |
| index % | | -20 | 5 | 35 | -24 | 19 | 7 | 22 | 1 | 1 | 3 | 3 | 26 | -29 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

tablica 1-70*

| vatrogasno područje | ukupno intervencija otvorenih prostora | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. | 2008. | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. |
| PULA | 373 | 290 | 181 | 336 | 236 | 243 | 188 | 215 | 189 | 171 | 68 | 253 | 224 | 107 |
| ROVINJ | 95 | 55 | 56 | 101 | 8 | 53 | 34 | 62 | 35 | 54 | 18 | 67 | 69 | 37 |
| POREČ | 176 | 80 | 59 | 99 | 72 | 115 | 58 | 94 | 61 | 57 | 13 | 57 | 130 | 40 |
| UMAG | 110 | 82 | 112 | 174 | 94 | 104 | 76 | 96 | 54 | 74 | 27 | 73 | 103 | 34 |
| BUZET | 41 | 19 | 13 | 49 | 17 | 18 | 22 | 12 | 12 | 15 | 5 | 7 | 28 | 4 |
| PAZIN | 83 | 22 | 36 | 102 | 30 | 60 | 32 | 37 | 40 | 41 | 21 | 46 | 109 | 21 |
| LABIN | 178 | 53 | 48 | 112 | 18 | 64 | 50 | 55 | 55 | 50 | 16 | 90 | 154 | 31 |
| UKUPNO | 1056 | 601 | 505 | 973 | 475 | 657 | 460 | 571 | 446 | 462 | 168 | 593 | 817 | 274 |
| index % | | -43 | -16 | 93 | -51 | 38 | -30 | 24 | -22 | 4 | -64 | 253 | 38 | -66 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

tablica 1-71*

| Vatrogasno područje | STAMBENI OBJEKTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | pomoćni objekti | | | | | | stan | | | | | | krov | | | | | | dimnjak | | | | | |
| | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| PULA | 7 | 8 | 7 | 10 | 8 | 8 | 24 | 23 | 12 | 16 | 17 | 24 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 | 36 | 40 | 34 | 41 | 31 | 30 |
| ROVINJ | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 6 | 6 | 5 | 6 | 7 | 6 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 12 | 13 | 18 | 16 | 16 | 9 |
| POREČ | 4 | 5 | 7 | 5 | 8 | 2 | 5 | 3 | 8 | 4 | 3 | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 15 | 24 | 20 | 13 | 16 | 16 |
| UMAG | 8 | 12 | 4 | 10 | 11 | 7 | 8 | 4 | 6 | 6 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 21 | 21 | 21 | 22 | 12 | 17 |
| BUZET | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 4 | 7 | 10 | 8 | 9 |
| PAZIN | 1 | 6 | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 11 | 13 | 9 | 13 | 9 | 5 |
| LABIN | 2 | 6 | 6 | 2 | 5 | 7 | 4 | 3 | 4 | 4 | 0 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 34 | 34 | 43 | 38 | 40 | 31 |
| UKUPNO | 28 | 43 | 32 | 32 | 39 | 27 | 47 | 44 | 41 | 39 | 37 | 47 | 4 | 2 | 5 | 7 | 3 | 8 | 134 | 149 | 152 | 153 | 132 | 117 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

tablica 1-72*

| Vatrogasno područje | PRIVREDA I JAVNI OBJEKTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|
| | gospodarski-poslovni | | | | | | javni | | | | | | industrija | | | | | | ostalo | | | | | |
| | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| PULA | 3 | 1 | 3 | 8 | 10 | 6 | 15 | 11 | 5 | 9 | 13 | 7 | 11 | 7 | 5 | 3 | 26 | 6 | 97 | 65 | 50 | 97 | 83 | 64 |
| ROVINJ | 3 | 0 | 5 | 0 | 0 | 8 | 3 | 4 | 1 | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 6 | 6 | 35 | 4 | 3 |
| POREČ | 7 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 1 | 7 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 9 | 14 | 11 | 23 | 9 | 7 |
| UMAG | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 7 | 8 | 10 | 8 | 9 | 7 |
| BUZET | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 3 | 4 | 10 | 1 | 2 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| PAZIN | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 5 | 1 | 9 | 4 | 4 |
| LABIN | 0 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 8 | 11 | 10 | 17 | 14 | 11 |
| UKUPNO | 13 | 6 | 14 | 9 | 24 | 22 | 23 | 29 | 13 | 21 | 20 | 14 | 14 | 12 | 10 | 8 | 34 | 7 | 132 | 113 | 152 | 190 | 125 | 99 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

1.12.2. Intervencije na gašenju požara spašavanju ljudi i imovine vatrogasnih postrojbi VZIŽ u 2013. godini

Vatrogasne postrojbe Vatrogasne zajednice Istarske županije za 2013. godinu djelovale su temeljem zakonskih propisa, Planova zaštite od požara, Programa vlade RH, Preventivno-operativnih planova djelovanja na svim razinama.

Operativne snage za gašenje požara sastojale su se od:

- 7 Javnih vatrogasnih postrojbi sa 226 pripadnika,
- 31 operativne postrojbe dobrovoljnih vatrogasnih društava sa 1001 pripadnika,
- 21 sezonskih vatrogasaca,
- 60 pripadnika Hrvatskih šuma,
- vatrogasne službe NP Brijuni, Bina Istra, Uljanik i Zračna luka Pula,
- ispomoći na otočju Brijuni sa 6 vatrogasaca,
- temeljem državnog plana gašenja požara otvorenog prostora jedna satnija Hrvatske vojske, po potrebi uključivani su zrakoplovi u gašenju požara koji baziraju u Zemuniku kraj Zadra.

Kao sastavni dio ukupne zaštite od požara, uz vatrogastvo sudjelovala su direktno i javna poduzeća, ustanove, pripadnici hrvatske vojske, tijela lokalne i regionalne samouprave, tijela državne uprave te pravne osobe koje su vezane uz opasnosti ili djelovanje u zaštiti od požara.

Na raspolaganju je bilo 187 vozila vatrogasnih postrojbi te 36 vozila ostalih pravnih osoba koje su sudjelovale u operativnim aktivnostima.

U motrenje otvorenog prostora uključen je sustav video nadzora sa 29 kamera. Dodatno je u organizaciji Hrvatskih šuma, DVD-a, JLS-a nadzirano područje Županije sa motrilačkih postaja i ophodnjama (ukupno 30 pripadnika).

tablica 1-73*

| Tendencija kretanja broja intervencija u IŽ | | | | |
|---|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------|
| Vrsta intervencije | | broj intervencija u 2013. godini | godišnji indeks (2013 / 2012) | tendencija |
| požarna | ukupno | 664 | 0,50 | smanjenje |
| | otvoreni prostor | 274 | 0,34 | smanjenje |
| | dimnjak | 117 | 0,89 | smanjenje |
| | gospodarski i javni | 43 | 0,55 | smanjenje |
| | motorna vozila | 47 | 0,80 | smanjenje |
| | plovila | 0 | 0,00 | smanjenje |
| tehnička | ukupno | 806 | 0,87 | smanjenje |
| | prometna nesreća | 150 | 0,89 | smanjenje |
| | stambeni | 47 | 1,27 | povećanje |
| ostale | ukupno | 819 | 0,82 | smanjenje |
| SVEUKUPNO | | 2289 | 0,71 | smanjenje |

tablica 1-74*

| Tendencija kretanja u intervencijama u IŽ za period 01.06. do 30.09. | | | |
|--|----------|-------------------------------|------------|
| Tematika | količina | godišnji indeks (2013 / 2012) | tendencija |
| UKUPNO intervencija | 1083 | 0,79 | smanjenje |
| požarna intervencija - otvoreni prostor | 182 | 0,53 | smanjenje |
| opožarena površina | 156 ha | 0,14 | smanjenje |

| | | | |
|---------------------------------------|------|--|--|
| broj gasitelja na svim intervencijama | 3677 | | |
| utrošak sati svih gasitelja | 8129 | | |

INTERVENCIJE NA OTVORENOM PROSTORU U 2013.godini

Vatrogastvo Istarske županije ljetnu požarnu sezonu 2013. odradilo je temeljem Programa Vlade RH i planova preventivno - operativnog djelovanja na svim razinama (javne vatrogasne postrojbe, dobrovoljna vatrogasna društva, područne vatrogasne zajednice i Vatrogasna zajednica Istarske županije).

Ostvarena je dobra suradnja s Hrvatskim šumama Upravom šuma Podružnica Buzet, MUP Policijskom upravom Istarskom, Hrvatskom vojskom, javnim ustanovama Park prirode Učka, Nacionalni park Brijuni, Hitnom pomoći, Gorskom službom spašavanja, komunalnim poduzećima JLS, JLS i Županijom.

Sustav koordinacije i zapovijedanja unutar vatrogastva uspješno je djelovao što je rezultiralo brzim odobravanjem i intervencijama zračnih snaga iz vatrogasnog operativnog središta Divulje na poziv za ispomoć od strane županijskog vatrogasnog zapovjedništva. Zračne snage intervenirale su 6 puta, na požarima: Vodnjanska cesta, Galizana – Lobarika, Srbinjak – Bašići, Sveti Petar u šumi, Kolombanija i Premantura.

Svi požari otvorenog prostora bili su mali do srednje veličine, a pojedini na vrlo nepristupačnom terenu za zemaljske snage te su pozvane zračne snage. Svi požari ugašeni su u kratkom vremenu zahvaljujući ranom uočavanju, pravovremenim dojavama, brzoj intervenciji brojnim ekipama i dobroj tehničkoj opremljenosti.

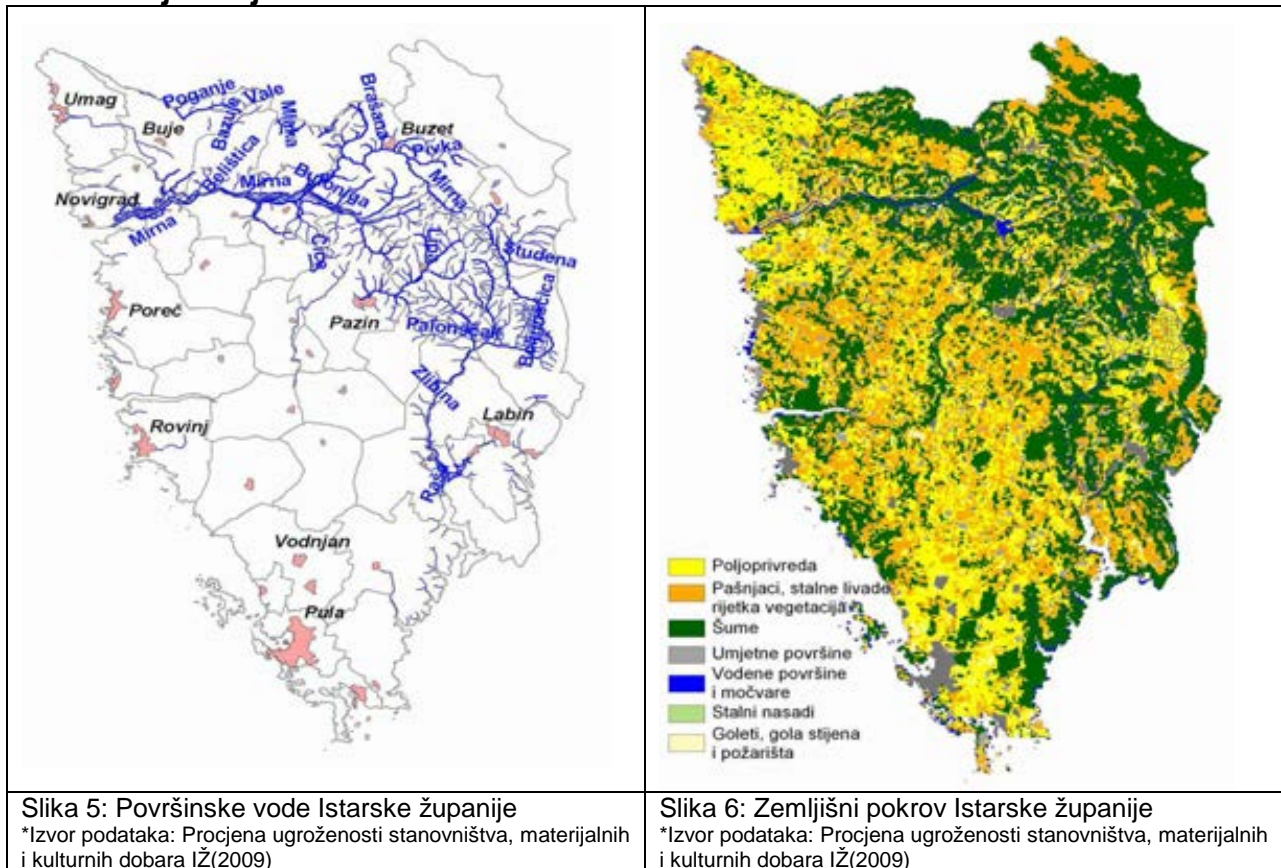
Izgorjela površina po intervenciji u 2013. iznosi 0,6 hektara (2,7 ha u 2012.). Ocjena uspješnosti sustava u EU i Kanadi uzima kriterij do 3,5 hektara po intervenciji. Na uspješnost je utjecalo: dugi sušni period, visoke temperature, jaki ljetni vjetar.

Nisu stradali ljudi, stambeni i gospodarski objekti. Spašeni su i objekti neprocjenjive vrijednosti (bila su direktno ugrožena naselja, turistička naselja i ostalo).

U intervencijama je učestvovalo 6156 pripadnika JVP i 746 pripadnika DVD uz utrošak 13290 efektivnih radnih sati, 3 djelatnika Hrvatskih šuma uz utrošak 7 efektivnih radnih sati i 15 građana uz utrošak 90 radnih sati. Korišteno je 3036 vatrogasnih vozila.

1.13. Prirodne karakteristike

1.13.1. Rijeka i jezera



Zahvaljujući nepropusnim flišnim naslagama Istra ne oskudijeva vodom. Glavni vodotoci i stajačice (prirodna i akumulacijska jezera) su:

- Površina akumulacije Butoniga: 2,51 km² (2.509.333 m²).
- Površina retencije Letaj: 68.596 m².
- Površina lokvi kod Cerovljanskog polja: 93.884 m².
- Dužina kanala Čepić polja i Potpićan: 92,4 km (92.367 m).
- Dužina kanala Raškog polja: 26,6 km (26.560 m).
- Dužina kanala Krapanjskog polja: 5,1 km (5.106 m).
- Dužina kanala rijeke Mirne: 116,4 km (116.415 m).
- Dužina sliva rijeke Dragonje: 190,5 km (190.501 m).
- Dužina sliva rijeke Mirne: 1.670,4 km (1.670.370 m).
- Dužina sliva rijeke Raše: 251 km (250.960 m).
- Dužina sliva rijeke Boljunčice: 178,4 km (178.384 m).
- Dužina sliva rijeke Pazinčice: 129,8 km (129.771 m).

1.13.2. Otoci (nastanjeni, nenastanjeni, broj i ukupna površina)

U Istarskoj županiji ukupno ima 81 otok sa ukupnom površinom od 9,95 km² i to je područje Istre bez stanovnika. Dužina obale mora u Istarskoj županiji je 445 km.

1.13.3. Planinski masivi

Blago valoviti reljefni oblici uzdižu se prema središnjem dijelu poluotoka, da bi na sjeveroistoku, na planinskom masivu Čićarije i Učke dostigli najviše točku – vrh Vojak 1396 metara (nalazi se u Primorsko-goranskoj županiji).

1.13.4. Ostale geografsko-klimatske karakteristike (reljef, hidrološki, geološki, pedološki i meteorološki pokazatelji)³

.1 Hidrološki pokazatelji

Istra je na bazi hidrogeoloških karakteristika stijena podijeljena na tri područja u kojima postoje različiti uvjeti za formiranje i za postojanje površinskih i podzemnih voda:

- područje izgrađeno od karbonatnih naslaga (s južne strane fliškog bazena),
- područje izgrađeno od naslaga fliša (fliški bazen),
- područje izgrađeno od izmjene karbonatnih naslaga i naslaga fliša – prostor navlačne tektonike (sa sjeveroistočne strane fliškog bazena).

Karbonatno područje s južne strane fliškog bazena zauzima gotovo 3/4 površine Istre i tipični je krški vodonosnik s ujednačenim karakteristikama. Pripada mu područje južno od Mirne i dio Labinštine (uz donji dio Raškog kanala). Prostiranje različitih naslaga je većim dijelom sjever-jug, što je uglavnom i smjer kretanja podzemne vode.

Fliške naslage uvjetuju formiranje stalnih i bujičnih vodotoka Istre: Mirnu, Dragonju i Rašu. Vode koje se gube u ponorima pojavljuju se na izvoru Bulaž. Prostorni položaj fliških naslaga u širem području Buzeta uvjetuje da one funkcioniraju kao hidrogeološke barijere kretanju podzemnih voda s područja Čićarije. Voda teče ispod fliša i na morfološki najnižem dijelu terena probija fliške naslage te izbija na površinu u vidu izvora Sv. Ivan.

Područja Čićarije (Dane, Lanišće) pokazuju povezanost s jedne strane s izvorima u Kvarnerskom zaljevu (izvori u Opatiji) i s druge strane s izvorima u centralnom dijelu Istre (izvor Sv. Ivan).

S obzirom na izdašnost voda, područje se može podijeliti na kontinentalni dio i obalni pojas. Osnovna karakteristika kontinentalnog dijela je nedostatak značajnijih hidrogeoloških pojava na površini i spuštanje vode u podzemlje te njeno kretanje sustavima pukotina i kanala prema morskoj obali ili prema dolinama rijeke Mirne i Raše. Priobalnom dijelu pripada područje uz doline rijeka Mirne i Raše na kojem podzemne vode izlaze opet na površinu, a mjestimice se osjeća znatan utjecaj mora.

HIDROLOŠKE ZNAČAJKE POVRŠINSKIH VODA

Najznačajniji površinski vodotoci na području Istarske županije su Mirna, Raša, Boljunčica, Dragonja te ponornica Pazinčica. U vodnogospodarskom smislu značajnu funkciju imaju površinske akumulacije Butoniga i Boljunčica, od kojih se ova posljednja, zbog izrazitih gubitaka u svom zaplavu, za sada koristi samo jednonamjenski - kao retencija za zaštitu od velikih voda Čepić polja.

Spomenutim glavnim istarskim vodotocima prikupljaju se vode s oko 1100 km², tj. s oko 40% od ukupne površine istarskih slivova. Kako je prosječna godišnja količina padalina za područje istarskih slivova 1110 mm, s prihvatljivim prosječnim koeficijentom infiltracije oborinskih voda od 0,6 za krško područje, te prosječnim koeficijentom otjecanja od 0,4 za flišno područje, grubom aproksimacijom ocjenjeno je se putem spomenutih glavnih vodotocima u more otiče oko 500 mil. m³ vode godišnje (prosječno cca 16 m³s⁻¹), a s ostalog krškog područja Istre dvostruko više - oko 1.000 mil. m³ godišnje (prosječno cca 32 m³s⁻¹). Date vrijednosti približno odgovaraju zbroju dotoka na ušćima tih vodotoka

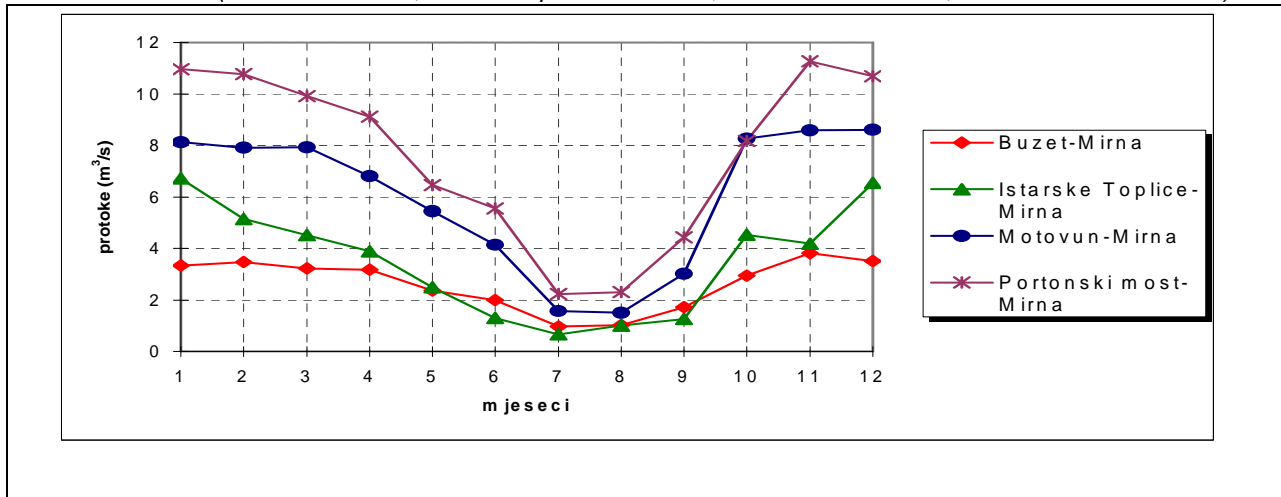
³ Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Vodotoci sliva Mirne

Mirna je slivno područje od oko 541 km², od čega je cca 405 neposrednog površinskog sliva, a vodna bilanca čini cca 30% ukupne vodne bilance istarskog područja. Prevladavaju povremeni površinski vodotoci naglašeno bujičnog karaktera.

Mirnu i njen sliv odlikuju značajne varijacije u srednjim dnevnim protokama a što ukazuje na njenu izrazitu bujičnost. Tako su npr. protoke veće od 1 m³s⁻¹ na presjecima Buzet i Istarske Toplice zastupljene u prosjeku svega oko 50% dana u godini.

Godišnja razdioba srednjih mjesečnih protoka na hidrološkim postajama glavnog toka Mirne (Buzet: 1954-1993; Istarske toplice:1976-1985; Motovun:1978-1995.; Ponte Porton:1955-1995)

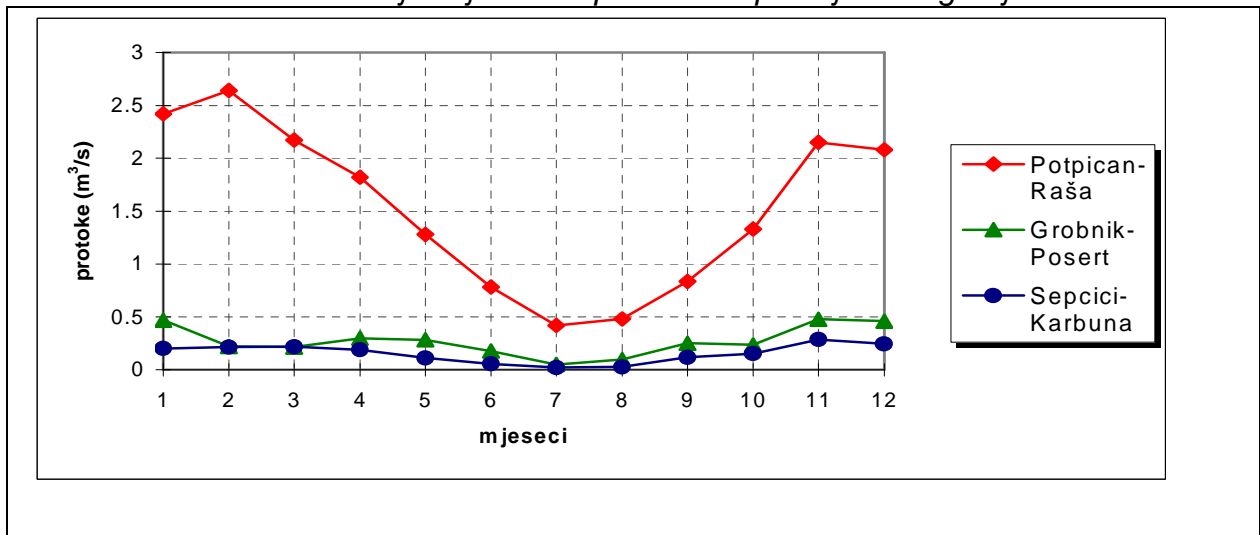


Vodotoci sliva Raše

Nekada jedinstveni sliv Raše i Boljunčice nakon obimnih hidromelioracijskih zahvata funkcionira kao dva nezavisna sliva. U toku Karbone izgrađena je retencijska pregrada Sepčići. Maksimalne protoke na njenom su nizvodnijem dijelu toka zajedno s vodama Poserta izazivaju pojave plavljenja Potpićanskog polja i nizvodnijeg toka Raše. Početni dio sliva do Potpićanskog mosta ima razvijenu površinsku hidrografsku mrežu, što uvjetuje bujično otjecanje i veliku varijabilnost u protokama.

Slivu Raše pripada i bujica Krapanj koja se formira od oborinskih voda gradskog područja Labina protječe uz gradski uređaj za pročišćavanje Labina i strmim jarugama ka mjestu Raša, odakle u vidu lijevog obuhvatnog kanala Krapanj utječe u Rašu.

Razdioba srednjih mjesečnih protoka na postajama u gornjem slivu Raše



*Procjena ukupne bilance voda Raše (m³/s) na profilu Most Raša
(za razdoblje VII '81. - VI '82.)*

Tablica 1-75

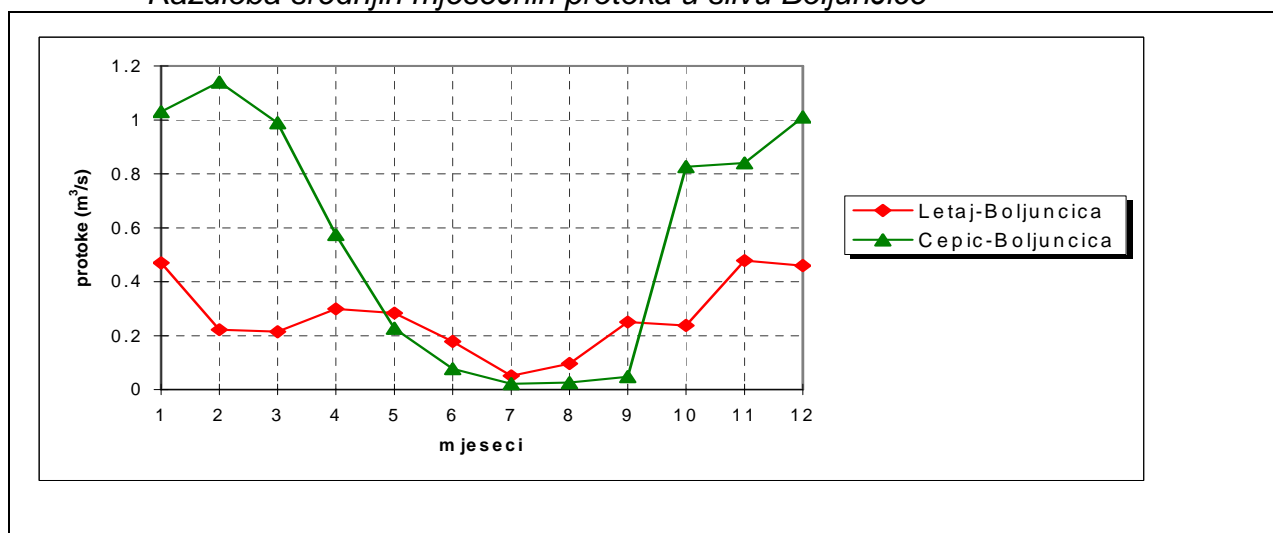
| | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI | sred |
|------------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Raša - uk. | 0.735 | 0.770 | 1.91 | 9.32 | 3.16 | 13.25 | 11.29 | 2.13 | 6.37 | 5.49 | 5.09 | 3.87 | 5.34 |

Utjecaj izvorišta u srednjem toku Raše na ukupnu veličinu protoke Raše veći je od doprinosa voda s neposrednog sliva.

Vodotoci sliva Boljunčice

Boljunčica je vodotok bujičnog karaktera koji prateći smjer pružanja Učke s čijih padina sakuplja oborinske vode utječe u Plominski zaljev. Ukupna površina njenog sliva je cca 200 km², od čega na neposredni dio otpada cca 153 km². Korito Boljunčice je regulirano u duljini od cca 3,5 km. Branom Letaj formirana je akumulacija Boljunčica volumena cca 6,5 mil. m³. Zbog izraženih gubitaka u njenom zaplavu, praktički u cijelosti prikupljene vode s uzvodnijeg dijela sliva Boljunčice otječu kroz ponore. Neposredni dio sliva uzvodno od pregrade Letaj ima površinu od cca 74 km². Najnizvodniji dijelovi korita uglavnom su zamuljeni i velike vode se široko razlijevaju po polju.

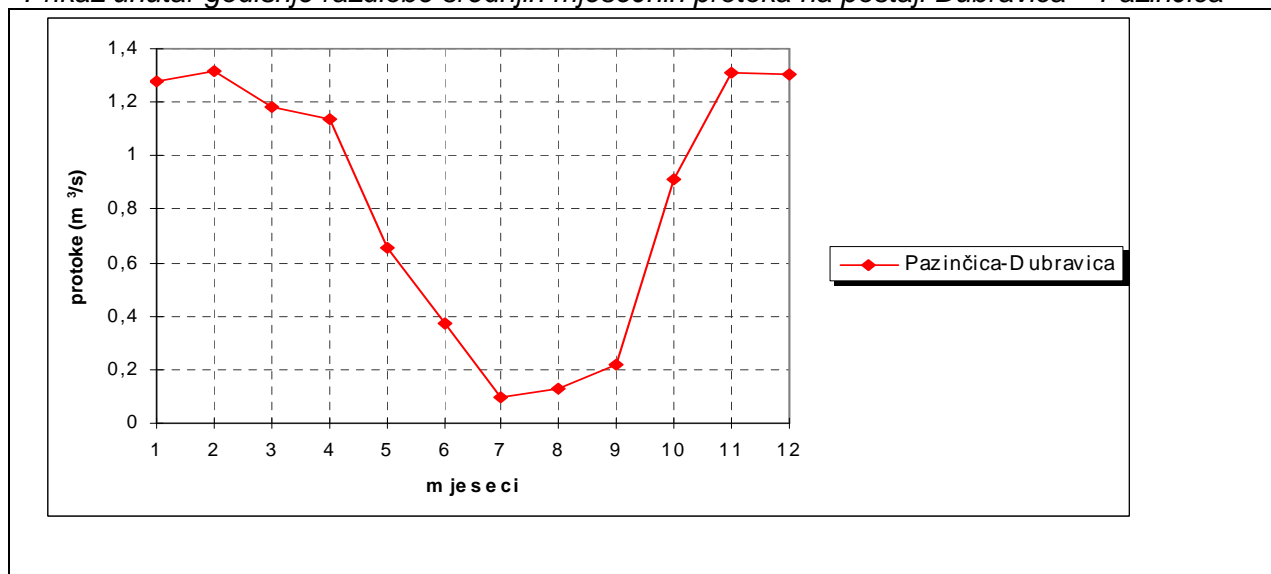
Razdioba srednjih mjesečnih protoka u slivu Boljunčice



Vodotoci sliva Pazinčice

Vode Pazinčice prihranjuju vodonosnik središnje Istre te sustavom podzemnih krških tokova otječu dalje prema izvorištima. Na osnovni smjer pružanja se spuštaju strmi bočni pritoci razmjerno malenih slivnih površina - središnji Borutski potok, desnoobalna pritoka Lipa i lijevoobalna pritoka Rakov potok. Nizvodno od mosta Pazinčica strmim kaskadama u kamenitom koritu otječe prema svom ponoru - poznatom krškom fenomenu Pazinskoj jami. Pazinčicu karakterizira izrazita bujičnost uslijed čega su naglašene i pojave velikih voda. Protoke veće od 1 m³s⁻¹ prosječno se pojavljuju oko 18.6%, a veće od 5 m³s⁻¹ svega prosječno oko 4% dana godišnje.

Prikaz unutar godišnje razdiobe srednjih mjesečnih protoka na postaji Dubravica – Pazinčica

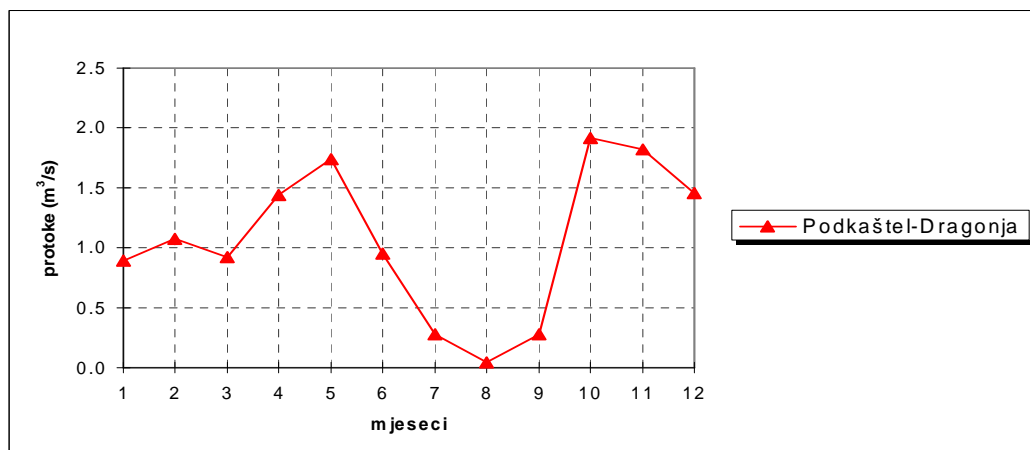


Vodotoci sliva Dragonje

Najveći dio sliva Dragonje nalazi se u Sloveniji a s područja Hrvatske u Dragonju utječe jedina veća pritoka Argila, ponegdje nazivana i Momjanski potok, površine sliva oko 14 km². Osim s vodama s neposrednog sliva Dragonja se prihranjuje i preljevnim vodama više izvorišta lociranih u dolinskom dijelu toka, kao na primjer, s lijeve obale izvori Gabrijeli i Bužini koje koristi Rižanski vodovod iz Kopra.

Godišnja razdioba srednjih mjesečnih protoka na postaji Potkaštel – Dragonja (1990-1995).

Akumulacija Butoniga



Akumulacija Butoniga je smještena nizvodno od mjesta gdje se sastaju njezina tri glavna bujična ogranka - Butoniga, Dragučki i Račički potok. Sliv akumulacije je isključivo površinski unutar fliškog bazena središnjeg dijela poluotoka, površine do pregradnog profila oko 73 km². Površina akumulacije pri koti praga preljeva (41m n.m.) iznosi 2,45km², volumen 19,5·10⁶ m³. Maksimalna dubina vode iznosi oko 16 m.

Izgradnja akumulacije na postojećoj lokaciji planirana je još 1965.g., ali kao dvonamjenski objekt volumena 13,2·10⁶ m³ (za zaštitu od velikih voda te za osiguranje vode za natapanje). Zasad se samo u manjoj mjeri koristi za potrebe vodoopskrbe - godišnje svega cca 0,5-2·10⁶ m³. Prosječni srednji višegodišnji dotok u akumulaciju Botonegu iznosi 0,830 m³s⁻¹, tj. ukupno cca 26,2 · 10⁶ m³/g.

Akumulacija Boljunčica

Akumulacija Boljunčica izgrađena je 1970.g. kao dvonamjenski objekat - za zaštitu nizvodnijeg, dolinskog područja Čepić polja od velikih voda, kao i u svrhu osiguranja vodnih zaliha za navodnjavanje. Pri koti praga preljeva (93 m n.m.) akumulacija ima površinu vodnog lica od 0.844 km² te volumen od cca 6.5 * 10⁶ m³. Akumulacija redovito tijekom godine presušuje - pojave presušivanja javljaju se u prosjeku 11.6% dana u godini. Srednja je godišnja protoka procijenjena na 0.823 m³s⁻¹. Prilikom posljednje hidrološke obrade proračunata je značajnije niža vrijednost srednje godišnje protoke od 0.538 m³s⁻¹ (razdoblje 1961./62.-1992./93).

HIDROLOŠKE ZNAČAJKE PODZEMNIH VODA

Drenažni sustavi Istarskog poluotoka, odnosno Istarske županije, nešto su drugačije prostorno raspoređeni od prije navedene podjele na tri karakteristična područja, pa tako od sjevera prema jugu razlikujemo:

- Sliv rijeke Mirne i dijela rijeke Dragonje;
- Sliv rijeke Raše i
- Sliv južne Istre.

Podzemni tokovi protječu preko flišnih naslaga, dok su donji dijelovi tokova situirani u duboko urezanim dolinama u karbonatne naslage. Na kontaktu flišnih i karbonatnih naslaga dio voda se gubi u podzemlju, a drugi dio protječe preko debelih finozrnih glinovitih kvartarnih naslaga, koje su nastale taloženjem rječnih nanosa, čiji je postanak vezan uz trošenje flišnih naslaga u gornjim dijelovima riječnih tokova.

Sliv rijeke Mirne i dijela rijeke Dragonje

Sliv rijeke Mirne zauzima prostor središnjeg i zapadnog dijela Istre, veličine oko 912 km² i najveći je sliv u Istri. U dolini Mirne javlja se niz izvora različitog kapaciteta na obje obale i na njenim pritokama. Izvori su krškog tipa uzlaznog karaktera. U ovoj dolini javlja se i mineralno termalni izvor Sv. Stjepan (Istarske toplice).

Izvorište Sv. Ivan u Buzetu kaptiran je i uključen u vodoopskrbni sustav Istre. Izdašnost izvora u minimumu iznosi oko 200 l/s, a u maksimumu više od 2000 l/s. Glavno područje prihranjivanja ovog izvora je zapadni dio Čičarije bogatiji padalinama od ostalog područja Istre.

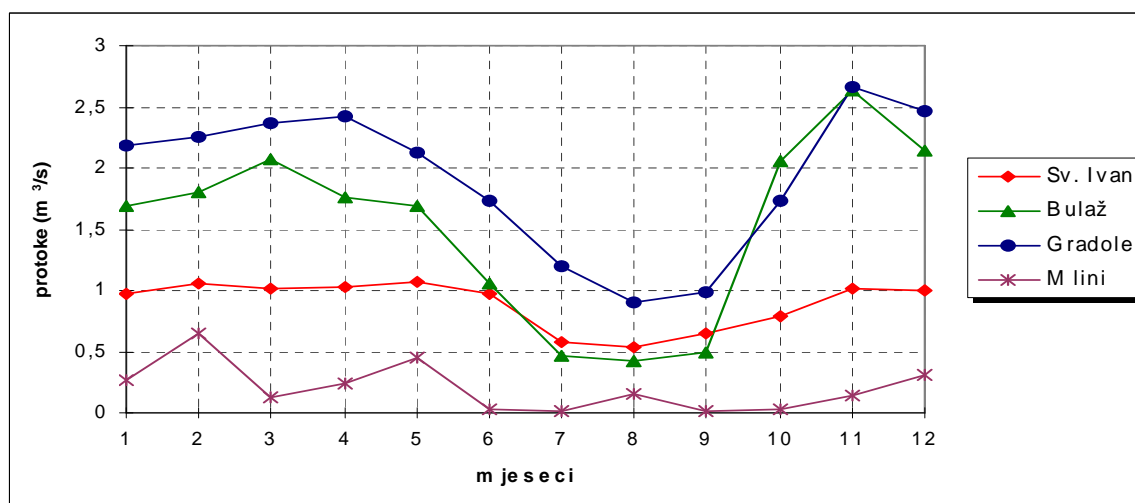
Izvorišna zona Črnica poznatija kao Mlini se sastoji od tri izvora: Ara, Sopot i Sušec/Slapi/Mlini, samo je jedan stalan dok su druga dva povremeni krški izvori koji prorade kad velike vode izbiju iz spilje ispod ceste Buzet-Koper. U razdoblju malih i srednjih vodostaja voda izvire samo ispod spilje u blizini sela Mlini. Izvor je kaptiran samo za vodoopskrbu sela Mlini.

Uzvodno od Istarskih toplica rijeka površinski drenira padine izgrađene od nepropusnih fliških naslaga tako da se veći dotoci u rijeku Mirnu iz krškog podzemlja očituju vodama izvora Bulaž. Na površini je to jezerce promjera oko 50 m. Izdašnost izvora je promjenjiva, od 60 do nekoliko tisuća l/s.

Izvor Gradole se nalazi oko 9,5 km uzvodno od ušća rijeke Mirne, a leži na samom rubu doline ispod okomitih stijena. Voda izbijaju iz krške pukotine. Izvor je kaptiran za regionalni vodovod Istre. Izdašnost mu u minimumu iznosi oko 500 do 600 l/s, a u maksimumu do 15.000 l/s.

Termalni izvor - Istarske toplice predstavlja specifičnu pojavu jugozapadno od izvora Bulaž, udaljene oko 500 m. Porijeklo vode u Toplicama nije riješeno, a postoji mogućnost da dio voda dotječe iz vapnenačkog zaleđa tj. iz sliva izvora Bulaž.

Godišnja razdioba srednjih mjesečnih protoka glavnih izvora u slivu Mirne. Podaci za izvor Mlini odnose se samo na jednu godinu opažanja



Sliv Rijeke Raše

Nizvodno od Podpićna dolina Raše izgrađena je od karbonatnih naslaga gornje krede koje tvore blagu antiklinalu sa spuštenim tjemenom između dva usporedna rasjeda pa je stvorena tektonska graba. U ovoj grabi postoji i niz okomitih rasjeda što se pružaju u smjeru sjeverozapad - jugoistok. Oni su uvjetovali smjerove kretanja podzemnih voda uz rašku antiklinalu i preko nje, te se izvori javljaju i s desne i lijeve obale rijeke. Izvori su uglavnom preljevni ili uzlazni.

SLIV IZVORA DESNE (ZAPADNE) OBALE RIJEKE RAŠE

Na kontaktu dviju različito propusnih hidrogeoloških sredina stvoreni su izvori u kvartarnim naslagama u obliku "oka" iz kojih izbija voda u većim ili manjim količinama. Na desnoj obali, od sjevera prema jugu, poznati su izvori Jaškovića, Bolobani, Sušnica, Sv. Antun, Grdak, Rakonek, Česuni 1 i 2 te izvor Blaž, daleko u Raškom zaljevu.

Navedena izvorišta predstavljaju preljeve podzemne vode u pravcu doline rijeke Raše na raznim kotama nadmorske visine, stoga se njihov kapacitet smanjuje idući od juga prema sjeveru, tj. od Mosta Raša do Podpićna.

Izvor Jaškovića smješten je u uvali ispod ceste Podpićan-Pićan, uz rub Potpićanskog polja, na koti 36 mn.m., uzlaznog je tipa, a režim mu je stalan. Uslijed rudarskih radova na području tog izvora poremećeni su hidrogeološki odnosi i on je presušio te se pojavio u rudniku s kapacitetom od oko 45 l/s. Nekada je na površini taj izvor imao kapacitet oko 40 l/s, a za vrijeme vodnih valova, navodno je povremeno izbacivao vodu pod pritiskom i do 5 m visoko.

Izvor Bolobani nalazi se nedaleko sela Bolobani, a udaljen je od mosta Raša oko 12 km. Preljevanje u minimumu je oko 15 l/s, a u maksimumu izdašnost mu iznosi oko 100 l/s.

Izvor Sušnica nalazi se na udaljenosti od 7.1 km od mosta Raša. To je tipičan preljevni izvor, sušnom periodu ne presušuje, ali se kroz pukotinski sustav voda izravno drenira u rijeku Rašu. Kod srednjih voda izdašnost mu iznosi oko 700 l/s, a kod velikih voda doseže i 7000 l/s.

Izvor Sv. Antun nalazi se istočno od sela Gorice a udaljen je od mosta Raša oko 6 km. To je tipičan preljevni izvor uzlaznog tipa. Režim izvora je stalan. Kod malih voda srednja izdašnost mu iznosi oko 70 l/s, dok je kod velikih voda izmjerena izdašnost i

preko 4000 l/s. Izdašnost mu ovisi o visini "statičke" razine podzemnih voda koja je funkcija vodostaja površinskog sliva Pazinčice i količine padalina.

Izvor Grdak nalazi se na oko 4,2 km od mosta Raše, oko 750 m sjeverno od izvora Rakonek. Izvor je uzlaznog tipa, javlja se u obliku "oka" iz kojeg voda istječe i ulijeva u Rašu. Izvor se preljeva samo za vrijeme velikih voda, dok se inače razina vode nalazi ispod razine terena, a ljeti presuši. Pri normalnom preljevu ima kapacitet od oko 50 l/s. Maksimalna izdašnost izvora je 3200 l/s. Ovaj izvor jako reagira sniženjem razine na povećano crpljenje izvorišta Rakonek koje se nalazi nešto južnije.

Izvor Rakonek udaljen je od mosta Raša oko 3,4 km. Nalazi se na zapadnoj strani južnog dijela doline rijeke Raše i jedini je danas kaptirani izvor na ovoj strani rijeke Raše, te služi za potrebe "Vodovoda" Pula. Izvor je uzlaznog tipa i stalnog režima. Minimalna izdašnost izvora je oko 150 l/s, dok maksimalna izdašnost prelazi 3000 l/s. Izvor reagira na kišne periode bliže i dalje okolice te na području sliva Pazinčice.

U okviru radova radioizotopskog trasiranja ponora Pazinčice, rezerve podzemne vode koje su usmjerene prema Grdaku utvrđene su na $3,7 \times 10^6 \text{ m}^3$. Količina vode koja je usmjerena prema Rakoneku utvrđena je na $1,0 \times 10^6 \text{ m}^3$, dakle ukupno $4,7 \times 10^6 \text{ m}^3$.

Izvor Blaž nalazi se u istoimenoj uvali na kraju Raškog zaljeva. To je grupa priobalnih izvora, u ukupnoj dužini oko 500 m. Izvor je uzlaznog tipa i stalnog režima. Izdašnost izvora pri velikim vodama je oko 2500 l/s, a kod malih voda ona iznosi od 50 do 100 l/s. Izvori su u izravnom kontaktu s morem (na morskoj obali), pa kod malih voda dolazi do miješanja slatke i slane vode.

SLIV IZVORA NA LIJEVOJ (ISTOČNOJ) OBALI RIJEKE RAŠE

Sliv izvora na lijevoj obali rijeke Raše sastoji se od nekoliko slivova koji su međusobno povezani. Poznati su izvori Mutvica, Šumber, Vapnara, Krečana na lijevoj obali na kontaktu riječnog nanosa i vapnenaca, zatim izvori Fonte Gajo I, Fonte Gajo II i Kokoti u Krapanjskoj dolini, te na području Labina, Plomina i Čepić polja izvori Kožljak, Plomin, Bubić jama, Beka.

Izvor Mutvica je uzlaznog tipa. Kod malih voda izdašnost mu je oko 40 l/s, dok kod velikih voda ona iznosi 630 l/s.

Izvor Šumber nalazi se ispod mjesta Šumber. Otjecanje vode od izvora vrši se površinskim tokom kroz kvartarne naslage u dužini oko 1 km i teško je utvrditi izdašnost od 50 do 60 l/s, koja se u ljetnom periodu preljeva u rijeku Rašu.

Izvor Krečana je oko 850 m sjeverozapadno od mosta Raša. Izvor je silaznog, pukotinskog tipa, a režim mu je stalan.

Izvor kod Vapnare koristi Vapnara za svoje potrebe. Izdašnost je 40 l/s. Postavljena crpka je manjeg kapaciteta a zadovoljava potrebe Vapnare.

IZVORI U KRAPANJSKOJ DOLINI

Izvor Fonte Gajo nalazi se na sjevernoj strani sjeveroistočnog ogranka Raškog kanala, uz vodotok prema gradu Raši (na desnoj strani Krapanjske doline), oko 1,3 km udaljen od naselja Raša, uz cestu Pula-Labin. To je krški izvor uzlaznog karaktera. Minimalan kapacitet je 70 l/s, a režim mu je stalan. Od 1940 god. kaptiran je za vodoopskrbu Labinskog područja. Maksimalna crpna količina u sušnom razdoblju je 119 l/s i ona uzrokuje veliko sniženje vodostaja ispod kote preljeva. Kod velikih voda, maksimalna izdašnost je 2970 l/s. Mogućnosti izvora u sušnim periodima su 70 l/s, a u kombinaciji sa susjednim izvorom Kokoti do 150 l/s. Izgradnjom postrojenja

termoelektrane Plomin II došlo je do poremećaja hidroloških odnosa na području zaleđa Plominskog zaljeva, koji su se očitovali u zaslanjenju izvora Bubić jama i Fonte Gajo.

Izvor Kokoti je ispod lijeve strane ceste Raša - Pula, uz odvodni kanal koji služi za odvod padalinskih voda iz područja naselja Kokoti i Raša, oko 200 m sjeverno od izvora Fonte Gajo u mjestu Raša. Voda izbija iz kaverne veličine 60×30 cm, koja se u pravcu sjeverozapada ispod ceste proširuje i povećava u visinu.

IZVORI NA PODRUČJU LABINA, PLOMINA I ČEPIĆ POLJA

Izvor Kožljak je uz istočni rubni dio Čepić polja, u zoni naselja Kožljak, dosta visoko uz cestu Labin - Raša. Izvor je uzlaznog tipa. Kaptiran je za vodovod Labin. Izdašnost izvora u minimumu je oko 14,5 l/s. Za vodoopskrbu se koristi samo 7 l/s.

Izvor Plomin je uz cestu Rijeka - Pula, uz naselje Plomin, na koti +145 m. Izvor je preljevni, uzlaznog tipa. Minimalni kapacitet izvora je oko ,8 l/s, a maksimalni kapacitet izvora je 8 l/s. Kaptiran je za lokalni vodovod Plomina i za vodoopskrbu se koristi 4 l/s.

Izvor Beka je na području Čepić polja, uzlaznog tipa i kapaciteta oko 15 l/s.

Izvor Bubić jama je nedaleko Plominskog zaljeva u krugu Termoelektrane Plomin i kaptiran je za korištenje u termoelektrani kao rashladna voda. Za tehnološke potrebe elektrane koristi se 30 l/s bez povećanja saliniteta.

Sliv južne Istre

Sliv južne Istre zauzima prostor na južnom i jugozapadnom dijelu Istarskog poluotoka, površine oko 893 km², a gledajući prostorno to je od ušća rijeke Mirne dijagonalno preko poluotoka prema ušću rijeke Raše. Ovom slivu pripada i Limski kanal kao i dio doline vodotoka Čipri, koji se kao povremeni vodotok ulijeva u Limski kanal. Temeljna karakteristika ovog područja je otvorena obalna zona s brojnim priobalnim izvorima na nižem zapadnom dijelu sliva, od ušća rijeke Mirne do najjužnijeg rta poluotoka i dio istočne, znatno strmije obale do ušća rijeke Raše u more, gdje su izviranja vezana za duboko usječene uvale. Na području između Vrsara i središnjeg dijela Limskog kanala nema većih registriranih pojava izvora ili vrulja jer su vode skrenute prema JI i SZ. Uz obalnu liniju južne Istre, od pulske luke do uvale Budava, prisutno je petnaestak priobalnih izvora izdašnosti do 10 l/s. Nešto jači je kaptirani izvor Karolina prosječne izdašnosti oko 24 l/s.

Stalnih površinskih vodotoka nema, a povremeni tok prema Limskom kanalu pripada dijelom slivu rijeke Mirne, a samo dijelom slivu južne Istre, gdje se tečenje vode odvija isključivo u krškom podzemlju.

Podzemne vode izviru na cijelom nizu povremeno jakih priobalnih izvora ili se disperzno miješaju s morem u krškom podzemlju. Zbog relativno niskog reljefa moguć je pristup podzemnoj vodi ili prirodnim jamama ili kaptažnim objektima - zdencima. Zdenci su pretežnim dijelom smješteni na zapadnoj strani Istarskog poluotoka (na širem području Savudrija-Buje-Novigrad, na području Poreča, te na širem području grada Pule), a razina vode u njima nalazi se od 0,8 do 49 m ispod površine tla.

Pored izvora evidentirano je 12 kaptiranih zdenaca te veliki broj privatnih kopanih i bušenih bunara. Kod ovih potonjih je za sada nepoznat režim crpljenja i izdašnosti.

Tablica 1-76

| POPIS PRIOBALNIH IZVORA | | | | | |
|-------------------------|-----------------|----------|---------------|---------------------------|-----------------|
| Oznaka | Lokacija | Trajanje | Izdašnost l/s | Geološka situacija | Napomena |
| 1 | Uvala sv. Petar | stalan | 5 | Pločasti vapnenac K_1^b | |
| 2 | Uvala Soline | stalan | 0.5 | Pločasti vapnenac K_1^b | Jedva primjetan |

| | | | | | |
|----|--------------------|--------|-----|--|-----------------|
| 3 | SI od rta Verudica | stalan | 2 | Pločasti vapnenac ${}_1K_1^6$ | |
| 4 | Uvala Pilica | stalan | 5 | Pločasti vapnenac ${}_1K_1^6$ | |
| 5 | Uvala Soline | stalan | | Debelo uslojeni vapnenac K_2^1 | |
| 6 | Uvala Ribnjak | stalan | | Debelo uslojeni vapnenac K_2^1 | |
| 7 | Uvala Fontana | stalan | 0.5 | Debelo uslojeni vapnenac K_2^1 | Jedva primjetan |
| 8 | Medulin | stalan | 0.5 | Uslojeni vapnenac ${}_1K_2^2$ | Jedva primjetan |
| 9 | Medulin | stalan | 0.5 | Uslojeni vapnenac ${}_1K_2^2$ | Jedva primjetan |
| 10 | Uvala Kuje | stalan | 3 | Tanko uslojeni vapnenac ${}_1K_2^3$ | |
| 11 | Uvala Kargadur | stalan | 5 | Tanko uslojeni vapnenac ${}_1K_2^3$ | |
| 12 | Uvala Kale | stalan | 8 | Tanko uslojeni vapnenac ${}_1K_2^3$ | |
| 13 | Uvala Mala Budava | stalan | 10 | Uslojeni rudistni vapnenac ${}_1K_2^2$ | |
| 14 | Uvala Vela Budava | stalan | 5 | Uslojeni rudistni vapnenac ${}_1K_2^2$ | |
| 15 | Uvala Vela Budava | stalan | 5 | Uslojeni rudistni vapnenac ${}_1K_2^2$ | |

Tablica 1-77

| PREGLED CRPILIŠTA JAVNOG vodoopskrbnog društva VODOVOD Pula | | | | |
|---|--------------------|---------------|---|---------------------|
| Broj | Naziv zdenca | Izdašnost l/s | Geološka situacija | Napomena |
| 1 | Jadreški | 34,5 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | ZDENCI U POGONU |
| 2 | Šišan | 26,5 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 3 | Valdragon 3 | 7,4 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 4 | Valdragon 4 | 10 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 5 | Valdragon 5 | 6 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 6 | Fojbon | 6 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 7 | Campanož | 21 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| UKUPNO | | | 111,5 | |
| 8 | Tivoli | 40 | Pločasti vapnenac ${}_1K_1^6$ | ZDENCI IZVAN POGONA |
| 9 | Škatari | 5,5 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 10 | Lokvere | 5 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 11 | Ševe | 10 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 12 | Rizzi | 11 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| UKUPNO | | | 71,5 | |
| 13 | Izvorište Karolina | 24 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | ISKLJUČEN |

Većina javnih crpilišta grupirana je između naselja Boškarica i Jadreški, istočno od Pule. Zdenac Tivoli je neposredno sjeverno od grada. Na poljoprivrednom dobru OKZ Valtura za njihove potrebe iskorištavaju se zdenci Valtura I i II. U zapadnom dijelu gradskog područja Pule ima još nekoliko crpilišta (Carpi i Peroj), ali ona su daleko manjeg kapaciteta s izraženijim utjecajem mora. U Campo longo kod Rovinja ima kaptiranih zdenaca za tvornicu Mirna u Rovinju (oko 8 l/s). Smanjene drenažne mogućnosti prema zapadnoj obali Istre rezultiraju i tako ograničenim zahvatima vode.

.2 Geološki pokazatelji

U geološkom smislu prevladavaju karbonatni sedimenti pretežno slabolužnate podloge i intezivno okršena na izuzetno vodopropusnom području suhe površine i s nekoliko izvora velikog kapaciteta. U manjem dijelu nalazimo klastične sedimente na neutralnoj do umjereno kiseloj podlozi na vodonepropusnom području s velikim površinskim otjecanjem i erozijom.

Tablica 1-78

| GEOLOŠKA PODRUČJA ISTRE | LOKACIJA |
|---|--|
| karbonatno područje kredne (90%) i jurske (10%) starosti | - Crvena Istra – područje obuhvaća $\frac{3}{4}$ površine Istre – južno od Mirne, od Vižinade preko Pazina do južnog ruba Čepičkog polja i uz donji dio Raškog kanala; |
| paleogenske flišne naslage – klastični sedimenti (pješčenjaci i lapori) | - Siva Istra – tršćansko-pazinski bazen (od toka Dragonje te uz Motovun i Pazin prema zapadnom obodu Čepičkog polja do Plomina te južno prema Labinu i Raši) |
| područje izmjene karbonatnih naslaga i naslaga fliša | - Bijela Istra – planinski masiv Čičarije i Učke, krško područje sa sjeveroistočne strane Čičarije, izdvojeno karbonatno područje na sjeverozapadnom dijelu poluotoka te Labinsko-Raški bazen do Koromačna |

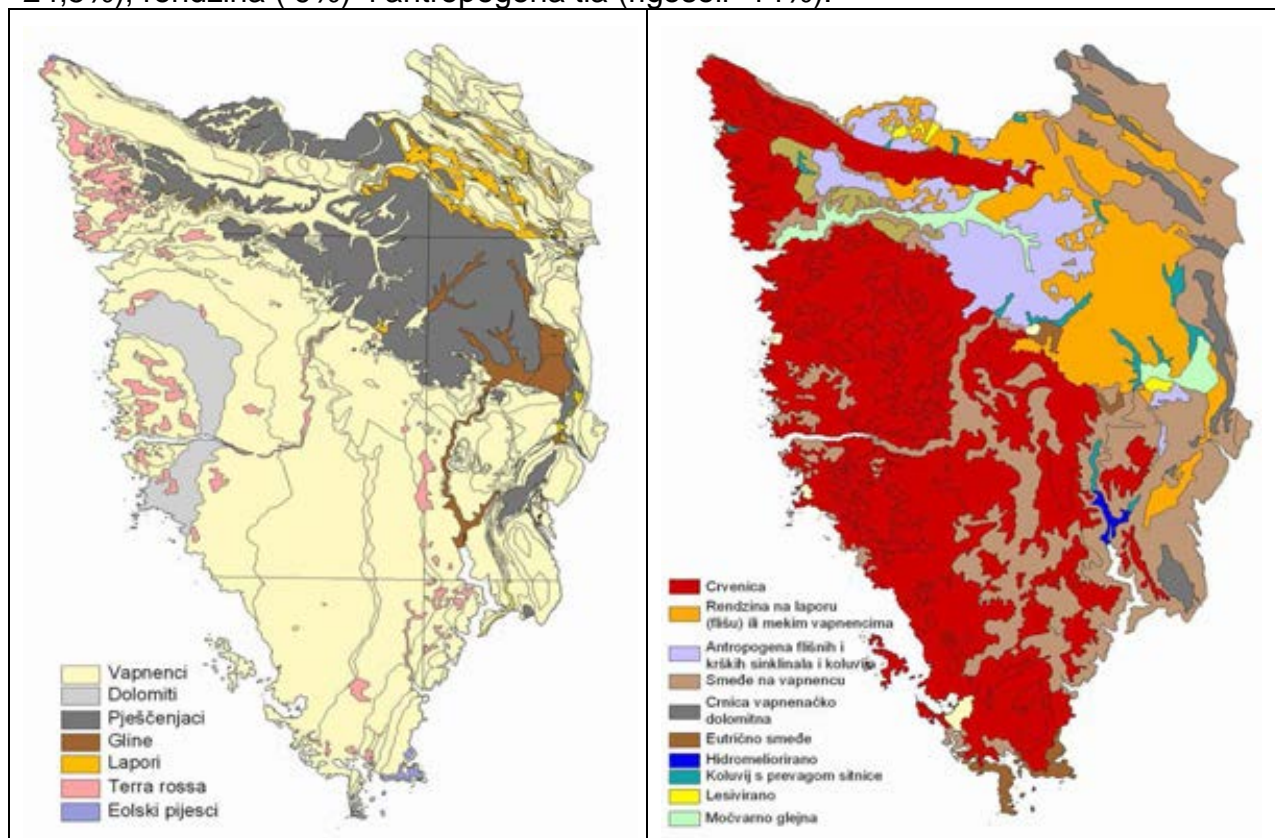
.3 Pedološki pokazatelji

Pedosfera Istre sastoji se pretežno od tankog pokrivača rahlog tla manje ili više prošaranog skeletom. Pedogeneza istarskih tala bila je kombinacija prirodnih i antropogenih faktora i uvjetovala je heterogenu distribuciju tipova tala, te na osnovi toga podjelu Istre na nekoliko područja sa tipovima tala kako je prikazano u donjoj tabeli:

Tablica 1-79

| | |
|--|--|
| Zapadna Istra - "Crvena Istra" | crvenice tipične, antropogenizirane i lesivirane, plitke, srednje duboke i duboke, smeđe na vapnencu (na brežuljkastom dijelu), vapnenačka podloga |
| Istočna i središnja Istra | crvenica, smeđe na vapnencu, distrično smeđe na vapnencu i dolomitu |
| Brdovito labinsko područje | vapneno dolomitne crnice, rendzine, litosoli, smeđe na vapnencu i dolomitu, rigosoli |
| Središnji brdski dio Istre - "Siva Istra" | tla na flišu: rendzina, sirozem na rastresitim supstratima, koluviji, vertično smeđa tla, rigosoli, pseudogleji i lesivirana tla |
| Planinski masivi Učke i Čičarije - "Bijela Istra" | vapneno dolomitne crnice, rendzine, kamenjari, smeđa tla na vapnencu i dolomitu |
| Područje dolina i rijeka Istre | hidromorfna glejna tla, vapnena i eutrična, aluvijalno - koluvijalna, koluvijalna i aluvijalna tla, zaslanjena tla (na ušćima rijeka) |

Najzastupljeniji tipovi tala u Istri na kojima se vrši poljoprivredna proizvodnja su crvenica (Terra rossa- 27,8%), smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalkokambisol- 24,5%), rendzina (9%) i antropogena tla (rigosoli- 14%).



Slika 7: Geološki pokazatelji

Slika 8: Pedološki pokazatelji

zvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

.4 Meteorološki pokazatelj⁴

Istarska županija se prema orografskim karakteristikama može podijeliti na niži priobalni dio na zapadnom i južnom dijelu županije te na brdoviti dio u unutrašnjosti Istarskog poluotoka. Za prikaze godišnjeg hoda analizirani su podaci s meteorološke

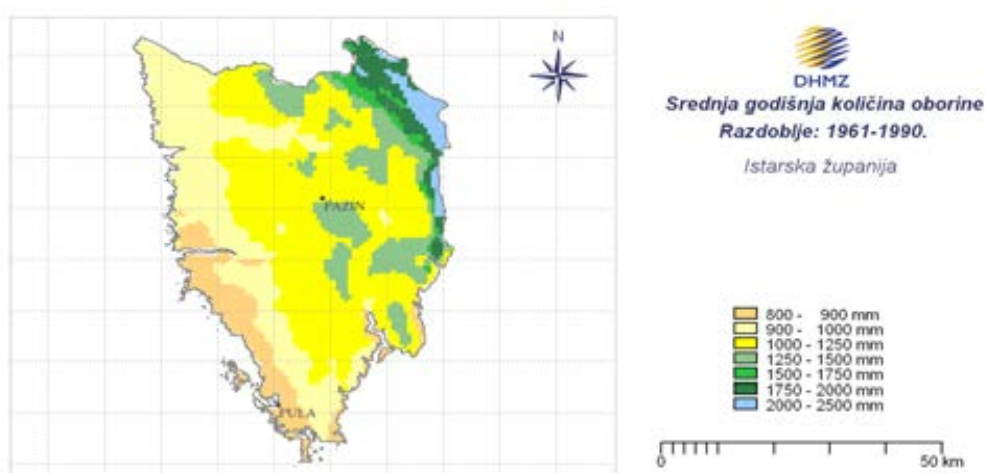
⁴ Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ, DHMZ RH
Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014
© Protection d.o.o. Umag

postaje Pula (63 m n.m) u priobalnom dijelu Županije i podaci s meteorološke postaje Pazin, koja se nalazi na višoj nadmorskoj visini (291 m n.m.) u unutrašnjosti.

Oborinski režim

Karta prostorne raspodjele oborine u Istarskoj županiji dio je karte srednje godišnje količine oborine u Republici Hrvatskoj za razdoblje 1961-1990.

Srednja godišnja količina oborine na području Istre pokazuje pravilan prostorni raspored s najnižim količinama oborine na obali i porastom prema planinskoj granici na istoku Županije. Najniže vrijednosti ima južni dio zapadne obale i jugoistočna obala na visinama do 100 m i to od 800-900 mm godišnje. U središnjoj Istri vrijednosti su od 1000-1250 mm. Na visinama od 300-500 m na jugozapadnim obroncima Ćićarije i na 200-400 m bliže jugoistočnoj obali su 1250-1500 mm. Na visinama od 400-900 m Ćićarije i Učke su 1500-2000 mm, a na većim visinama na Ćićariji i više od 2000 mm.



Slika 9. Karta izohijeta Istarske županije, 1961–1990.

Suše

Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje ekosustave i ljudske aktivnosti. Ljetne suše na Jadranu pogoduju širenju šumskih požara. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode.

Na području Pule prosječno godišnje ima 268 dana bez oborine. Tijekom godine po mjesecima taj broj se malo mijenja (1 do 3 dana). Prosječni broj takvih dana kreće se od 20 dana u studenom do 25 dana u srpnju i kolovozu. U 20-godišnjem razdoblju najveći broj dana bez oborine najčešće je bio u srpnju (35% slučajeva) i siječnju (23% slučajeva). Najmanji broj dana bez oborine najčešće je bio u studenom (27% slučajeva), a zatim u veljači (17% slučajeva) i listopadu (14% slučajeva).

Na području Pazina prosječno godišnje ima 248 dana bez oborine. Najviše dana bez oborine imaju srpanj i kolovoz (23 dana mjesečno), dok ih je najmanje u travnju (17 dana). U 20-godišnjem razdoblju najveći broj dana bez oborine najčešće je bio u srpnju i kolovozu (18% slučajeva po mjesecu). Najmanji broj dana bez oborine najčešće je bio u studenom (28% slučajeva) i u travnju (27% slučajeva).

Prosječni srednji godišnji hod broja dana bez oborine na području Pule može se očekivati na jugozapadnom priobalnom dijelu Županije. Sjeverozapadna obala kao i jugoistočna je kišovitija. Porastom nadmorske visine prema unutrašnjosti Županije

smanjuje se i broj bezoborinskih dana. Rizik za pojavu suše obzirom na učestalost bezoborinskih dana tijekom godine na cijelom području je relativno velik, posebno u ljetnim mjesecima srpnju i kolovozu.

Snježne oborine

Snijeg može predstavljati ozbiljnu poteškoću za normalno odvijanje svakodnevnih aktivnosti kao što je npr. cestovni promet ili može predstavljati opterećenje na građevinskoj infrastrukturi (dalekovodi, zgrade i dr.). Snježni režim obalnog dijela županije jača prema unutrašnjosti, gdje slabi maritimni utjecaj i povećava se utjecaj orografije, koja na Ćićariji i Učki doseže nadmorske visine i više od 1000 m.

Na zapadnoj obali Istre snijeg se javlja u 75% zima, ali na tlu se zadržava samo u 30% zima. Prema podacima iz Pule u promatranom razdoblju u snježnim zimama snijeg je padao 1 do 6 dana. Pojava snijega može se očekivati u razdoblju od studenog do travnja, no na tlu se zadržava kraće, do veljače, visinom sloja 1 do 16cm. Na jugoistočnoj obali Istre približavanjem Učki raste i vjerojatnost za pojavu snijega.

Prema brdovitoj unutrašnjosti povećava se učestalost javljanja snijega, u prosjeku pada oko 4 dana godišnje i može se očekivati svake godine. Tijekom zime može se javiti od studenog do travnja, ali u pojedinim mjesecima ne javlja se svake godine. U 65% zima snijeg se zadržava na tlu. Maksimalne visine snježnog pokrivača iznosile su 21 do 25 cm u pojedinom mjesecu i izmjerene su od siječnja do ožujka.

Na višim nadmorskim visinama Ćićarije i obroncima Učke snijeg je nešto učestaliji, i debljeg sloja. Područje cijele županije pripada istoj klimatskoj zoni promjene učestalosti padanja snijega i maksimalnog pokrivača s nadmorskom visinom. Svakih 100 m visine može se očekivati oko 4 dana više s padanjem snijega godišnje.

Poledica

Pojava zaleđenih kolnika može biti uzrokovana meteorološkim pojavama ledene kiše, poledice i površinskog leda (zaleđeno i klizavo tlo).

Sinoptičke situacije pri kojima se najčešće ostvaruju povoljni uvjeti za nastanak poledice, odnosno zaleđenih kolnika, javljaju se od jeseni do proljeća. Pad temperature može dovesti do smrzavanja oborine i pojave zaleđivanja kolnika. S druge strane, u jesen i kasnoj zimi učestalo se javljaju stacionarni anticiklonalni tipovi vremena sa slabim strujanjem. U kontinentalnom nizinskom dijelu tada prevladava vedro ili maglovito vrijeme (često i niska slojevita naoblaka), dok je na Jadranu i u gorju sunčano i vedro. Pri anticiklonalnom tipu vremena mala je turbulentna razmjena zraka i stabilna stratifikacija atmosfere, pa se u nizinama zrak postupno ohlađuje. U slučaju da ovakva situacija nastupa nakon premještanja nekog oborinskog sustava, niske temperature tada dovode do smrzavanja prethodno pale oborine i pojave zaleđenih kolnika.

Godišnji prosjek u Puli je 10 dana s poledicom, godišnji hod pokazuje srednji broj od 2 do 3 povoljna dana od prosinca do veljače, što upućuje na relativno mali rizik od poledice. U ožujku, travnju i studenom očekivani broj dana je manji od 1, a maksimalan 4 u ožujku. U ostalim mjesecima rizika od poledice nema.

Godišnji prosjek u Pazinu je 19 dana s poledicom, od studenoga do travnja se mjesečno u prosjeku pojavljuju oko 3 povoljna dana, što upućuje na relativno mali rizik. Od svibnja do listopada rizika od poledice gotovo i nema (do 2 dana u svibnju).

Iz analize podataka se može zaključiti da je u unutrašnjosti nešto veći rizik od poledice posljedica nižih minimalnih temperatura zraka u dolinama, odnosno posljedica

pada temperature (i porasta oborina) s porastom nadmorske visine prema istoku, ali je ispod 400 mnv zbog zagrijavajućeg utjecaja mora zimi rizik od poledice općenito mali.

Tuča

Na području Županije je pojava tuče i sugradice relativno česta ali ne provodi se obrana od tuče. Pula ima prosječno godišnje 0,7 dana s krutom oborinom (najviše u studenom: 0,2 dana, a u rujnu, listopadu i prosincu nije zabilježen dan s krutom oborinom). Pazin ima prosječno godišnje 1,5 dana s krutom oborinom (najviše u travnju i srpnju: 0,3 dana, a u veljači nije zabilježen dan s krutom oborinom).

Razdioba smjera i jačine vjetra

Vjetrovne prilike na području Jadrana određene su geografskim položajem, razdiobom baričkih sustava opće cirkulacije, utjecajem mora i kopnenog zaleđa, dobom dana i godine i dr. Pojedini lokaliteti su pod utjecajem i drugih čimbenika kao što su izloženost terena, konkavnost i konveksnost reljefa, nadmorska visina i sl. Zbog razvijenog reljefa obalnog područja te utjecaja raspodjele baričkih sustava u sinoptičkim i mezorazmjerima, na priobalnom području postoji složen lokalni cirkulacijski režim strujanja.

Postaja Pula smještena u središtu grada na brežuljku na zgradi Zvezdarnice približno je udaljena 200 m od morske obale, a postaja Pazin na uzvisini iznad grada.

Rezultati analize prikazani su grafički na ružama vjetra.

Bura je hladan, suh i mahovit sjeveroistočni vjetar, javlja se prilikom prodora hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka. Zbog mahovitosti bura stvara kratke, ali i visoke valove, koji stvaraju teškoće u plovidbi. Obala izložena buri pokrivena je tankim slojem posolice iz isparene morske vode što ju je bura nanijela u morskom dimu. Na tim mjestima biljke slabo uspijevaju i tlo je ogoljelo. Smjer vjetra može se lokalno modificirati ovisno o obliku reljefa pa tako bura na nekim lokacijama ima više izraženu sjevernu komponentu (N–NNE), a na drugim istočnu komponentu (ENE–E).

Jugo je vlažan, topao i jednoličan jugoistočan vjetar. Jako jugo stvara velike valove, nastaje na prednjoj strani sredozemne ciklone, a zbog dizanja vlažnog zraka na fronti i uz brda često puta je praćeno velikom količinom oborine. Nakon prolaska fronte i pomaka središta ciklone vjetar češće skreće na buru. Jugo najčešće zamjenjuje bura.

Najčešći smjerovi vjetra koji se javljaju na postaji Pula su iz NE (bura, 16,2%) i SE (jugo, 16,7%) smjerova. Bura je u Puli učestalija zimi (22,3%) i u jesen (18,2%). U proljeće je učestalije jugo (22,7%). Bura i jugo su jači u hladnom dijelu godine.

Ljeti se vjetar kopnenjak iz NE smjera (11,6%) javlja u sklopu obalne cirkulacije kao noćni vjetar s kopna na more. Danju prevladava vjetar maestral iz NW smjera (16,0%) kao superpozicija etezija i zmorca (etezije su sezonska ekstenzivna zračna struja koja nastaje kao razlika tlaka u južnoj Europi između azorske anticiklone i Karači-depresije; zmorac je danji vjetar s mora na kopno u sklopu obalne cirkulacije).

U Puli prevladava vjetar od 1–3 Bf (povjetarac do slabog vjetra) u 61,4% slučajeva. Relativna čestina umjereno jakog vjetra (4–5 Bf) je 16,9%, a jačeg od 6 Bf je 6,5% od čega je 0,2% olujnog vjetra (≥ 8 Bf). Jak vjetar (≥ 6 Bf) najčešće su bura ili jugo. Najjači vjetar je 9 Bf iz smjerova NE, SE i SW. Tišina je zastupljena u 15,3%.

U Pazinu je najveća učestalost vjetra iz smjera E (12,3%), a zatim iz SE kvadranta (S 11,3%, SSE 10,2% i SSE 9,4%) koji se javlja tijekom cijele godine, ali s najvećom relativnom čestinom u proljeće. Nešto je povećana i učestalost W smjera (6,7%) koji se najčešće javlja ljeti. Tišina se javlja relativno često (14,6%). Vjetar jačine

1–3 Bf je najčešći (75,8%). Umjerenog vjetera (4–5 Bf) je samo 8,4%, a jakog 1,2% od čega 0,1% olujnog (≥ 8 Bf). Najjači vjetar bio je 9 Bf iz ENE i SSE smjerova (olujni).

DANI S JAKIM I OLUJNIM VJETROM

U Puli se jak vjetar prosječno javlja 54 dana u godini, a olujni vjetar 14 dana. U Pazinu taj je broj dana znatno manji nego u Puli – u prosjeku 19 dana s jakim i 3 dana s olujnim vjetrom. Na obje postaje taj broj dana jako varira od godine do godine. Najveći broj takvih dana javlja se u hladnom dijelu godine (prosinac).

Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara Pula, 1981–2000.

Tablica 1-80

| MJESECI | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ZIMA |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| BROJ DANA S PADANJEM SNIJEGA | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.4 | 0.7 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 1.5 |
| STD | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.4 | 0.8 | 1.3 | 0.4 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 1.6 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| MAKSIMALNA VISINA NOVOGA SNIJEGA (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| MAKSIMALNA VISINA SNJEŽNOG POKRIVAČA (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 15 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| MAKS-T ₅₀ | | | | | | | | | | | | | 25 |

Tablica 1-81

| MJESECI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | GOD |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| BROJ DANA BEZ OBORINE | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 23.5 | 21.8 | 23.6 | 20.4 | 22.1 | 21.5 | 25.2 | 25.5 | 21.7 | 21.7 | 19.6 | 21.7 | 267.9 |
| STD | 4.5 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.2 | 3.4 | 2.2 | 4.7 | 4.6 | 4.9 | 4.4 | 13.4 |
| MIN | 17 | 16 | 16 | 15 | 15 | 15 | 18 | 22 | 13 | 14 | 10 | 12 | 235 |
| MAKS | 31 | 25 | 28 | 24 | 27 | 28 | 30 | 29 | 30 | 29 | 27 | 29 | 288 |
| BROJ DANA S POLEDICOM ($R_d \geq 0.1$ mm i $t_{\min 2m} \leq 3.0^\circ\text{C}$) | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 2.4 | 2.8 | 1.3 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.1 | 1.8 | 9.7 |
| STD | 2.3 | 2.4 | 1.7 | 1.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 1.4 | 1.9 | 5.8 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 7 | 8 | 7 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 7 | 22 |
| BROJ DANA S TUČOM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.7 |
| STD | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.5 | 0.2 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 1.0 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| BROJ DANA S JAKIM VJETROM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 5.5 | 3.9 | 5.7 | 4.9 | 2.5 | 3.1 | 2.9 | 2.6 | 3.1 | 6.6 | 6.6 | 7.0 | 54.1 |
| STD | 3.8 | 2.9 | 4.4 | 3.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 1.7 | 1.8 | 2.8 | 4.3 | 3.7 | 16.6 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 31 |
| MAKS | 15 | 9 | 16 | 14 | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 | 10 | 15 | 16 | 80 |
| BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 1.8 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 0.6 | 0.3 | 0.7 | 0.4 | 0.5 | 1.8 | 1.9 | 2.1 | 13.9 |
| STD | 2.1 | 2.0 | 1.9 | 1.4 | 0.8 | 0.6 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 2.0 | 2.0 | 2.4 | 8.4 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| MAKS | 8 | 6 | 6 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 5 | 9 | 33 |

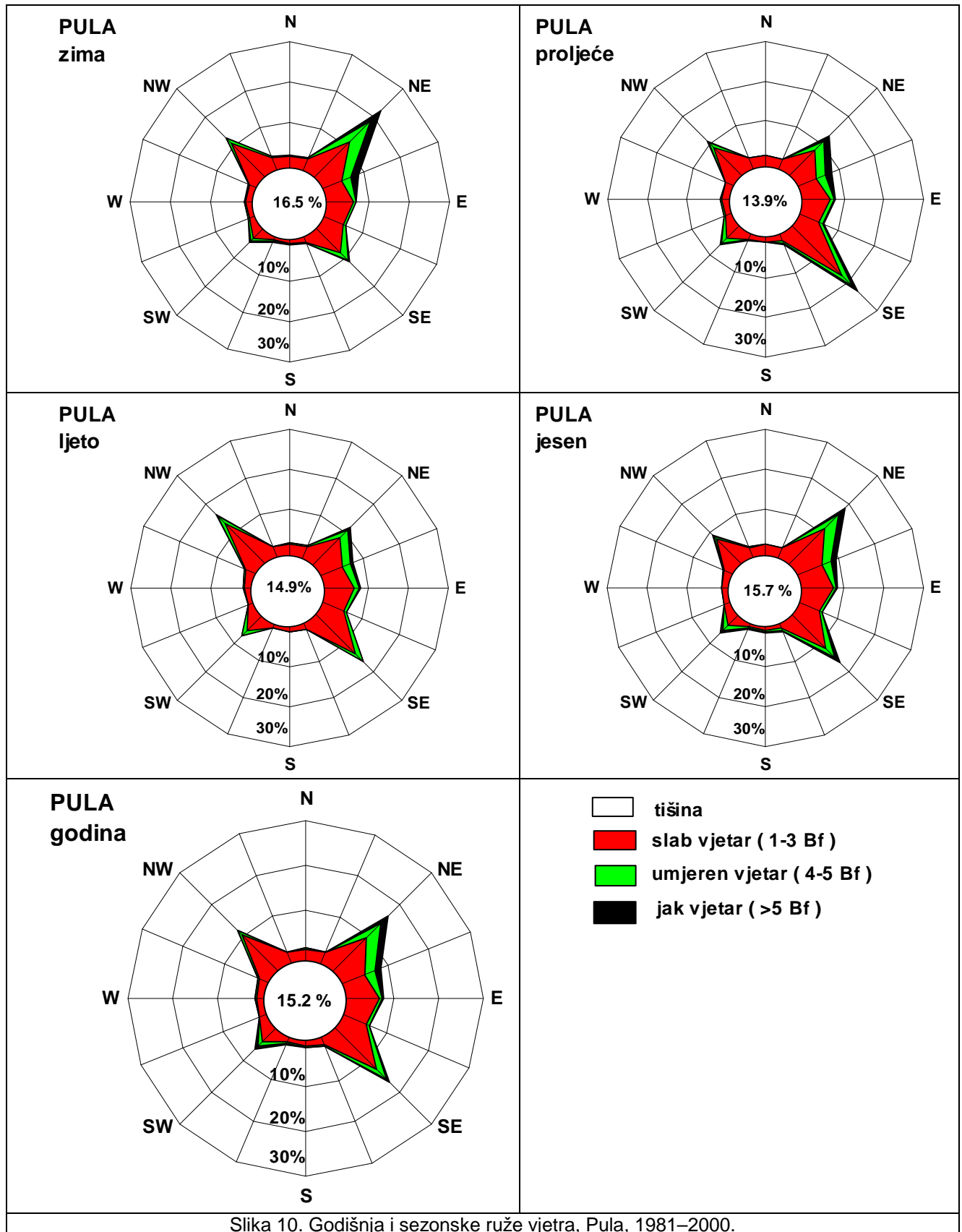
Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara Pazin, 1981–2000.

Tablica 1-82

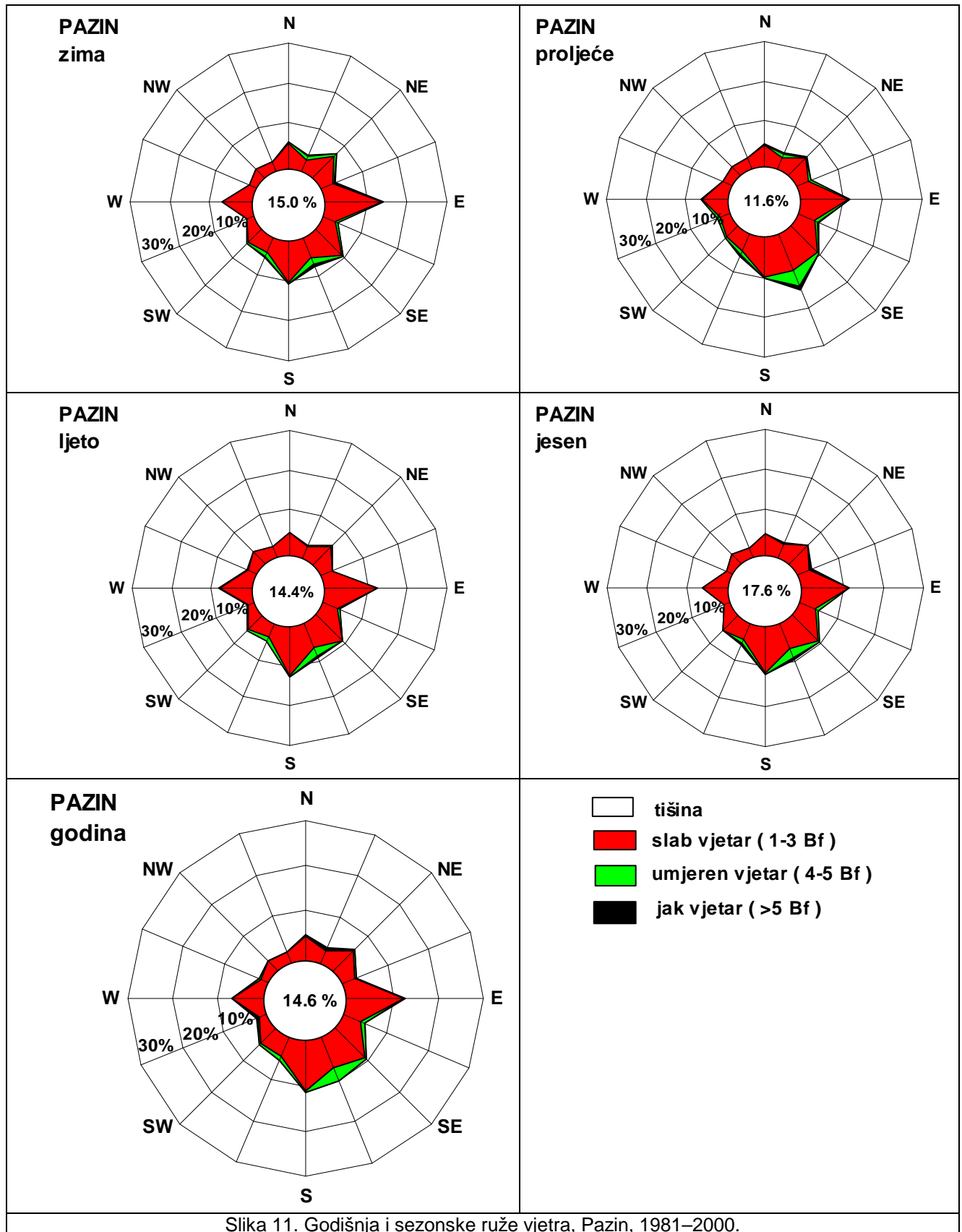
| MJESECI | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ZIMA |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| BROJ DANA S PADANJEM SNIJEGA | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 0.7 | 0.6 | 1.2 | 0.5 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 3.5 |
| STD | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 1.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 3.0 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 12 |
| MAKSIMALNA VISINA NOVOGA SNIJEGA (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 12 | 15 | 15 | 22 | 7 | 0 | 0 | 22 |
| MAKSIMALNA VISINA SNJEŽNOG POKRIVAČA (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 12 | 25 | 21 | 22 | 7 | 0 | 0 | 25 |
| MAKS-T ₅₀ | | | | | | | | | | | | | 30 |

Tablica 1-83

| MJESECI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | GOD |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| BROJ DANA BEZ OBORINE | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 22.7 | 21.4 | 22.6 | 16.9 | 19.8 | 17.9 | 23.3 | 23.0 | 20.4 | 20.2 | 18.8 | 21.1 | 247.7 |
| STD | 4.8 | 3.2 | 3.3 | 3.8 | 3.3 | 3.2 | 3.4 | 3.4 | 4.7 | 5.0 | 5.1 | 4.5 | 12.0 |
| MIN | 14 | 15 | 14 | 9 | 13 | 12 | 18 | 16 | 12 | 12 | 7 | 10 | 225 |
| MAKS | 31 | 25 | 28 | 22 | 26 | 26 | 30 | 28 | 28 | 29 | 27 | 29 | 262 |
| BROJ DANA S POLEDICOM ($R_d \geq 0.1 \text{ mm}$ i $t_{\text{min}5\text{cm}} \leq 0.0^\circ\text{C}$) | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 3.1 | 3.5 | 3.3 | 3.0 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 2.8 | 3.0 | 19.0 |
| STD | 2.5 | 2.3 | 2.2 | 1.7 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 2.1 | 2.4 | 7.2 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| MAKS | 9 | 8 | 9 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 10 | 32 |
| BROJ DANA S TUČOM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 1.5 |
| STD | 0.2 | 0.0 | 0.3 | 0.6 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.5 | 0.2 | 1.3 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 |
| BROJ DANA S JAKIM VJETROM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 2.5 | 1.1 | 2.6 | 2.5 | 1.1 | 1.3 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.4 | 2.1 | 2.5 | 19.0 |
| STD | 2.5 | 1.6 | 2.0 | 2.4 | 1.5 | 1.8 | 0.9 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 11.7 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 8 | 6 | 7 | 8 | 5 | 6 | 4 | 5 | 4 | 5 | 7 | 9 | 47 |
| BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.1 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.7 | 2.8 |
| STD | 0.3 | 0.8 | 0.7 | 0.8 | 0.5 | 0.5 | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 0.4 | 0.9 | 1.1 | 3.6 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| MAKS | 17 | 13 | 11 | 10 | 10 | 5 | 3 | 5 | 10 | 8 | 11 | 19 | 86 |



Slika 10. Godišnja i sezonske ruže vjetra, Pula, 1981–2000.



Slika 11. Godišnja i sezonske ruže vjetra, Pazin, 1981–2000.

2. PROCJENE UGROŽENOSTI ZA PODRUČJA OPĆINA I GRADOVA

Temeljem članka 13. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) svaka JLS dužna je donesti plan zaštite od požara temeljem usklađene procjene ugroženosti od požara a po predhodno pribavljenom mišljenju nadležne policijske uprave. Županija je teritorijalno podijeljena u 41 jedinicu lokalne samouprave i to u 10 gradova i 31 općinu, od kojih je do sada Procjene sukladno Zakonu uskladilo tek 5 JLS (to su redom Grad: Labin, Poreč, Rovinj, Umag, Vodnjan).

Na području Županije nalazi se veći broj pravnih osoba čija djelatnost i/ili sadržaj predstavlja povećanu opasnost za nastanak i širenje požara ili druge akcidentne situacije. Takve su pravne osobe rješenjem MUP RH PU Istarske, razvrstane u kategorije ugroženosti od požara i eksplozija.

Temeljem članka 20. stavak 3. Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara pravna osoba razvrstana u I ili II kategoriju ugroženosti od požara ima obvezu izrade plana zaštite od požara temeljem izrađene procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije. Pravna osoba s građevinama I kategorije obavezna je ustrojiti profesionalnu ili dobrovoljnu vatrogasnu postrojbu u gospodarstvu, a pravna osoba razvrstana u II kategoriju obavezna je ustrojiti vatrogasno dežurstvo.

tablica 2-1

| Naziv JLS | pravna osoba | kategorija ugroženosti | procjena i plan | način vršenja vatrogasnog dežurstva |
|----------------|---|------------------------|-----------------|---|
| GRADOVI | | | | |
| BUZET | Tvornica namještaja i plastičnih proizvoda DRVOPLAST d.d. | IIb | | |
| LABIN | Sportska dvorana SŠC M. Blažina | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Labin s 2 profesionalna vatrogasca |
| NOVIGRAD | Neapolis sport d.o.o., sportska dvorana | IIa | | |
| PAZIN | Tvornica namještaja PIN | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Tvornica stočne hrane PURIS d.d. | IIa | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | ISTRAPLASTIKA d.d. | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | ECOOPERATIVA Matulji | IIb | | |
| | Spomen dom Pazin | IIb | | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Istracommerce d.d., Bočarski dom | IIb | | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Klasična gimnazija Pazinski Kolegij, sportska dvorana | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| POREČ | Višenamjenska sportska dvorana Žatika Poreč | IIa | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Sportska dvorana SRC Veli Jože | IIa | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Intersport Plava Laguna d.d., sportska dvorana, Zelena laguna | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |

| | | | | |
|---------------|---|-----|----------|--|
| PULA | Uljanik Brodogradilište d.d. | lf | izrađeno | profesionalna vatrogasna postrojba u gospodarstvu |
| | INA trgovina Pula (Plinara d.o.o. Pula, Proplin d.o.o. Zagreb, INA PJ DC Pula) | Ila | izrađeno | |
| | PEVEC ZAGREB d.o.o. PC Pevac Pula, trgovački centar | Ila | | |
| | Dom Mladosti (sportska dvorana) | Ila | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pula s 2 profesionalna vatrogasca |
| | BRIONKA d.d. Pula | IIb | | |
| | Istarsko narodno kazalište INK Kazališna kuća Pula | IIb | | |
| ROVINJ | Maistra d.d., hotel Lone | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i manifestacija prisustvo JVP Rovinj s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Grad Rovinj, školska sportska dvorana | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i manifestacija prisustvo JVP Rovinj s 2 profesionalna vatrogasca |
| | ISTRAGRAFIKA d.d. | IIb | | |
| | TDR d.o.o. | IIb | izrađeno | |
| UMAG | SIPRO | IIb | izrađeno | u smjeni 4 dobrovoljna vatrogasca |
| | HEMPEL | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Aluflexpack-pogon Umag | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Casino Umag d.d. – zabavni centar | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Grad Umag - Sportska dvorana Stella Maris | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Umag s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Školska sportska dvorana | IIb | | |
| OPĆINE | | | | |
| KRŠAN | Termoelektrana Plomin | IIb | | |
| LUPOGLAV | Tunel Učka - Bina Istra | Ila | izrađeno | u smjeni 4 profesionalca |
| MEDULIN | Medulinska uvala d.o.o., Disco club Imperijal | IIb | | |
| FAŽANA | JU NC Brijuni | Ila | izrađeno | u smjeni 4 profesionalca |

3. ANALIZA POŽARNE UGROŽENOSTI I OCJENA STANJA (MIŠLJENJE)

3.1. Utjecaj prirodnih značajki

Područje Županije većinom je tipično kraško područje koje tvori vapnenačka podloga. Prema tipu podloge jasno je da se podzemne vode eventualno javljaju na izvorima malih kapaciteta ili tvore vlažnije zone i povećavaju vlažnost okolice neposredno uz izvore i u zoni otjecanja, s rijetkim površinskim vodotocima, odnosno prisutna je suhoća terena. Dakle dominira karbonatno područje koje je vodopropusno pa kroz stijene poniru velike količine vode u dublje dijelove podzemlja. Na manjem dijelu gdje nalazimo klastične sedimente (taložine fliša) samostalno ili unutar karbonatnog segmenta, u ljetnim mjesecima je također odsutna površinska vlaga. Vodotoci su mahom bujični i ponorni koji presušuju ljeti, dok su dva stalna vodotoka djelomično obuzdana izgradnjom akumulacija i retencija pa šire uz njihove tokove nema izraženije vlažnosti gornjeg sloja tla. Detaljni prikaz vodnih resursa u 1. poglavlju upućuje na to da se baš na cijelom prostoru Istre događa gotovo pa odsutnost površinskih i podzemnih voda u razdoblju srpanj-rujan.

Zaključuje se da geološka podloga utječe na povećanje požarne ugroženosti otvorenih prostora na cijelom području Županije.

Utjecaj tala na požarnu ugroženost je različit, sukladan osnovnoj pedološkoj podjeli. Bijela Istra (crnica, rendzina, kamenjar) utječe vrlo visokom požarnom ugroženosti, Crvena Istra (crvenica) visokom, Siva Istra utječe raznoliko: nisko (aluviji, pseudogleji, lesivirana tla), umjereno (smeđa tla) i vrlo visoko (rendzina, litosoli i kolviji).

Orografija utječe povećanjem požarne ugroženosti Županije gotovo u cijelosti. Najveći dio površina je ravničarski i brežuljkast (do 500 m) s osnovnim nagibom u padu prema jugozapadu dok se visoka Učka i Ćićarija u dijelu u Županiji odlikuju poluprisojnom (jugozapadnom) izloženosti suncu. Brežuljkasti i brdoviti dijelovi su presječeni s nekoliko kanjonskih oblika (Limska draga do Berma, Plominski zaljev, Rabac, udoline uz Rašu i uz Mirnu i dr.). Značajan je broj područja s velikim strminama na čijim vrhovima i obroncima ima naselja.

Klimu karakteriziraju vruća ljeta i relativno blage zime sa sušnim razdobljima ljeti (5 do 9 mjesec) pa i tijekom siječnja.

Godišnje padaline se kreću od 800mm u jugozapadnom priobalju do 1000mm u zaleđu pa preko 1250mm prema Ćićariji i Učki. Godišnji hod količine oborina je s maksimumom u hladnom dijelu godine. Učestalost oborinskih dana u godini s različitim količinama oborina je od 25% u jugozapadnom priobalju do 33% dana u unutrašnjosti pa i više prema Ćićariji i Učki. Zadnjih je godina izrazit nedostatak padalina, a osobito ravnomjernog rasporeda padalina. Padaline po ukupnosti i rasporedu značajno utječu na povećanje požarne ugroženosti u cijeloj Županiji u ljetnom razdoblju, a osobito na jugozapadnom dijelu.

Godišnji hod naoblake ima maksimum zimi, a minimum u srpnju i kolovozu, dakle je intenzivna insolacija u razdoblju odsustva oborina. Prosječne mjesečne vrijednosti relativne vlage zraka su oko 70%, s povećanjem u proljeće i jesen ali jako variraju dnevno i prema prisutnosti vjetrova. Uz dva riječna sliva je vlažnost nešto veća. Intenzivna insolacija i niski postotak vlažnosti zraka utječu na povećanje požarne ugroženosti u cijeloj Županiji, osobito u ljetnom razdoblju.

Godišnji prosjek temperature zraka duž sjevernog dijela obale iznosi oko 14°C do 16°C na južnom obalnom području i otocima. Siječanj kao najhladniji mjesec ima srednju temperaturu uglavnom iznad 6°C, a srpanj i kolovoz oko 24°C. Razdoblje kad je dnevni srednjak temperature zraka viši od 10°C traje približno 260 dana godišnje, a vruće vrijeme, s dnevnim maksimumom iznad 30°C, traje najviše 20 dana. Godišnji hod temperature uobičajen je za područje priobalja i raste od minimuma u zimsko doba prema ljetnom maksimumu. Ljetni dnevni maksimumi dostižu 34°C uz noćne maksimume od 26°C i mogu trajati više dana u nizu. Temperature su u ljetnom razdoblju prilično ujednačene na području cijele Županije (osim Ćićarije i Učke). Kretanje temperature utječe na povećanje požarne ugroženosti u cijeloj Županiji, osobito u ljetnom razdoblju.

Zapadno i južno priobalje ima izražene promjene u jakosti i smjeru vjetrova prema godišnjim dobima, dok u unutrašnjosti nema. Priobalje je izloženo jačim, češćim i mahovitim vjetrovima sa zapada i sjeverozapada pa i sjeveroistoka (sušiji vjetrovi) dok je unutrašnjost više izložena vjetrovima s juga (vlažniji vjetrovi). Razdoblja tišine na cijelom prostoru Županije variraju oko 15%, dok je u preko 60% vremena prisutan slab vjetar. Postojanost vjetrova male jakosti utječe da se tlo na površini stalno suši. U razdobljima povećanih temperatura i smanjene vlažnosti (ljeta) događaju se snažni vjetrovi koji sobom donose i oblake bez kiše ali praćeni munjama. Vjetrovi po ukupnosti i rasporedu značajno utječu na povećanje požarne ugroženosti u cijeloj Županiji u ljetnom razdoblju, a osobito na jugozapadnom i istočnom dijelu.

Može se zaključiti da sve prirodne značajke značajno utječu povećanjem ugroženosti od požara otvorenih prostora Županije.

3.2. Stanje šuma, poljoprivrednih površina i otvorenih prostora te povezanost i izgrađenost otvorenih prostora s naseljima i drugim zonama

Požarna ugroženost vegetacije varira od vrlo visoke (hrast crnika, makija i garig u samom priobalju te crni bor u brdskom području Učke i Ćićarije te šumama Kornarija i Kontija), velike (hrast medunac i bjelograb submediteranske zone - u najvećem dijelu Istre), male (bukva u niskogorskom području Učke i Ćićarije) do vrlo malene (hrast lužnjak, jasen i grab u dolini Mirne).

Klimatski, najveća ugroženost prevladava u priobalju (klimatozonalno područje hrasta crnike) gdje godišnje nalazimo čak 4 sušna mjeseca zatim u najvećem dijelu unutrašnjosti (područje šume hrasta medunca i bjelograba) sa 2 sušna mjeseca dok u ostalom području u prosjeku ne postoji ni jedan mjesec s nedostatkom vode u tlu. Intenzivan utjecaj bure u zimskim mjesecima pridonosi povećanoj požarnoj ugroženosti tijekom odvijanja poljoprivrednih radova.

Prema dostupnim podacima, nema šuma I kategorije u državnom vlasništvu, a ni dosad izrađene karte šuma u privatnom vlasništvu ih ne iskazuju.

Šumski pokrov pretrpio je velike promjene, te su nastali razni degradacijski oblici. Površine pod visokim šumama su smanjene, dok su se degradirani oblici (makija, garig, šikare, šibljaci i kamenjari) povećali po površini i količini. Opožarene površine su djelomično pošumljene prirodnim putem ili umjetnim pošumljavanjem.

Usporedo s odumiranjem proizvodnih aktivnosti i jačanjem turističkih te smanjenjem poljoprivrednih, šire se neuređena i poljoprivredna i šumska područja (nije moguće izdvojiti neka područja jer se to događa posvuda, uključujući i JLS s većim udjelom poljoprivrede u gospodarstvu). Šumska područja su velikim dijelom sastavni dio turističkih kompleksa, poljoprivredne površine u zapuštenom stanju su često u

pograničnom dijelu, a sve bez izrađenih prosjeka ili cesta koje ih razdvajaju. Isto se može tvrditi i za dobar dio naseljenih mjesta. Nešto je bolje stanje u industrijskim zonama (inspekcija MUP ima značajnu ulogu).

Nedostatnost šumskih puteva, prosjeka i drugih elemenata fizičke zaštite pogoduje bržem razvoju i širenju požara na otvorenim prostorima. Zapuštenost značajnog dijela poljoprivrednih površina zbog neobrađenosti površina te obraslosti i neodržavanja poljskih puteva predstavlja opasnost za nastanak i širenje požara. I zapuštenost šumskih površina u privatnom vlasništvu (za koje ne postoje gospodarske osnove i programi gospodarenja pa se te šume ne održavaju sukladno pravilima struke) zbog starosti vlasnika ili drugih razloga, predstavlja opasnost za nastanak i širenje požara. Šume kojima gospodare Šumarije su u boljem stanju (izrađena gospodarska osnova i program gospodarenja) jer se redovno provode mjere održavanja, uređenja, izrade prosjeka i puteva sukladno raspoloživim financijskim sredstvima.

Temeljem Godišnjeg plana zaštite od požara koji donose "Hrvatske šume" - Uprava šuma Buzet, Šumarije na području Županije donose Operativne planove mjera i aktivnosti na zaštiti od požara. Navedene mjere obuhvaćaju održavanje i izgradnju protupožarnih prosjeka i šumskih cesta, njegu podmlatka, prorjeđivanje borove šume, postavljanje znakova upozorenja i zabrane loženja te organizaciju motrilačko-dojavne službe. Tako su u okviru svake Šumarije tijekom požarne sezone osnovane motrilačke postaje, ophodnje za motrenje i dojavu te interventne grupe opremljene vozilima i sredstvima za dojavu i gašenje požara. Posebna pažnja posvećuje se šumskim odjelima vrlo visoke i visoke požarne ugroženosti.

Ocjenjuje se da je uređenost otvorenih površina uz frekventne prometnice dobra ali da je izvan užeg pojasa uz prometnice i unutar pojedinih zona (i šumskih i poljoprivrednih pa i pojedinih turističkih) loša ili nepostojeća. To implicira i da je pristupačnost za prizemnu vatrogasnu tehniku i vatrogasce tim istim zonama dvojbena ili ugrožena. Istovremeno je nezapriječena propagacija požara na širem području pa i izvan granica pojedinih JLS.

3.3. Izgrađenost cestovnih prometnica, povezanost i izgrađenost otvorenih prostora, naselja i drugih zona

Ukupna cestovna mreža Županije ima dužinu od preko 3500km dovoljno širokih prometnica tvrde podloge, dakle gustoća cesta je cca 1,25km/km². Kad se pribroje terenski putovi prohodni za vatrogasnu tehniku i interne prometnice u pojedinim zonama, može se ocijeniti da je Županija osrednje pokrivena prometnicama ali da je velik dio prostora dobro dostupan. Izuzetak čine vrlo strma kamenita ili pjeskovita područja (padine kanjona i brda uz riječne slivove, padine uz Limski kanjon, padine Učke i Ćićarije, Labinština i Barbanština u obalnom pojasu), uglavnom bez naselja i s Crnogoričnim raslinjem i raslinjem raznih stupnjeva degradacije. I šumska brdovita područja unutrašnjosti slabije su pokrivena kvalitetnim prometnicama pa tako i ograničeno dostupna.

Cestovna mreža vodi do svih gospodarskih zona, do velikih i malih naselja, i primjerena je za prilaz vatrogasne tehnike.

Gruba ocjena lokalnih i nerazvrstanih cesta je: loše građevinsko stanje većine. Prometnice zaostaju za razvojem vozila te su ograničenja brzine radi malih profila i loše obrade kolnika ograničavajući faktor u odvijanju prometa. Širina prometnica u naseljima starosti preko 40 godina najčešće nije zadovoljavajuća, osobito se to odnosi na ulice starih gradskih jezgri i sela, gdje postoji problem pristupa odnosno otežana je ili

onemogućena intervencija za vatrogasnu tehniku. Vatrogasni pristupi najčešće nisu uređeni ni označeni sukladno postojećim propisima ni tamo gdje je prilaz primjeren.

Autoceste A8 i A9, državne i županijske ceste koje vode ka turističkim centrima i naseljima izrazito su opterećene u ljetnom razdoblju. U ostalim razdobljima je značajno manji promet na autocestama, dok je prema gravitacijskim centrima (Pula, Poreč, Rovinj, Umag, Labin) i prema tranzitnim pozicijama (Buje, Labin, Vodnjan) i dalje značajan. U razdobljima pojačanog intenziteta očekuje se i usporavanje intervencije (zastoji, kolone, sporo kretanje).

Uz pojačano opterećenje putničkim prometom, radi pojačane gospodarske aktivnosti u turističkom razdoblju pojačano je i opterećenje teretnim prometom i prometom opasnim tvarima i zapaljivim tekućinama i plinovima, što dodatno povećava rizik od nastanka požara uz prometnice.

Cestovni objekt kao što je tunel, most ili vijadukt ima velik značaj za tečno odvijanje prometa (detaljan popis u prvom poglavlju). Takvi objekti obično povezuju dva inače slabo poveziva područja. Iz popisa je vidljivo da broj vijadukata raste od zapadne obale prema istoku Istre, a da su dva vrlo značajna objekta i uz samu zapadnu obalu (vijadukt Lim i most Mirna na autocesti). Svi zatečeni objekti opslužuju dvosmjerni promet, bez obzira da li se nalaze na punom profilu autoceste ili ne, dakle u slučaju nesreće na nekom takvom objektu zapriječen je promet na duže vrijeme (do otklanjanja posljedica nesreće), što može onemogućiti pravovremenu intervenciju postrojbi u području odgovornosti i šire.

Općenito se može ocijeniti da zatečena izgrađenost, stanje, prohodnost i umreženost prometnica utječe na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.4. Učinkovitost izgrađene hidrantske mreže

Zatečen sustav vodoopskrbe uglavnom zadovoljava potrebe vodoopskrbe naselja i objekata, ali se javlja problem osiguranja propisnog tlaka (min 0,25MPa) pa tako i osiguranja požarne vode najmanje tijekom srpnja i kolovoza kad vršno opterećenje naraste od 2,5 do 5 puta u odnosu na preostale mjeseci u godini (najmanje u turističkim područjima). Izgrađen je odgovarajući broj spremnika vode značajnih zapremina i razmješten prema potrebama postizanja protoka i tlakova, pretežno uz gospodarska središta (turistička, industrijska) i velika naselja (Pula i dr.). Sustav precrpnih stanica i spojnih cjevovoda koje se u zadnje vrijeme projektira i realizira, daje sustavu značajnu fleksibilnost u doba poremećaja opskrbe na pojedinom izvorištu. Protoci i tlakovi ne zadovoljavaju uglavnom samo na ograncima cjevovoda do manjih ruralnih naselja, naselja na visokim kotama u unutrašnjosti Županije, kao i unutar starih jezgri i većih i manjih naselja. Usporedo s rekonstrukcijom i proširenjem vododistributivnih građevina poboljšavaju se i hidrodinamičke značajke i otklanjaju nedostaci, može se tvrditi, dobrim tempom.

Ocjenjuje se da je zalihost i raspoloživost vode u vododistribuciji dobra ali da radi utvrđenih manjkavosti ne utječe na smanjenje požarne ugroženosti.

Vanjska hidrantska mreža izgrađena je u pravilu u svim naseljenim mjestima uzduž opskrbnih cjevovoda DN80 ili više. Vanjska hidrantska mreža postoji i unutar gospodarskih zona. Protoci i tlakovi ne zadovoljavaju uglavnom samo na ograncima cjevovoda do manjih ruralnih naselja, naselja na visokim kotama u unutrašnjosti Županije, kao i unutar starih jezgri i većih i manjih naselja.

Mikrolokacije vanjskih hidranata odgovaraju zahtjevima za izravno gašenje požara na velikoj većini gospodarskih i javnih građevina izgrađenih nakon 2000. godine.

Unutar starih jezgri gotovo svih naselja hidranti nisu primjereno izvedeni, unutar nekih ih i nema. Unutar nekih jezgri starih naselja postoji poneki hidrant iz razdoblja prije 1940. često na cjevovodima DN50. Stare jezgre su pod zaštitom, svi zahvati su skupi, spori i sveobuhvatni pa nije ubrzo za očekivati bolje pokrivanje.

Otvorene površine slabo su pokrivene hidrantima, nedostaje ih čak i uzduž magistralnih cjevovoda (preporučljive međusobne udaljenosti hidranata uz napojne vodne trase za područje Županije su 300m).

Velika većina postojećih vanjskih hidranata i izvedene hidrantske mreže je pod stalnim nadzorom osoba pod čijom su upravom (pravne osobe, javne ustanove, distribucija ili JLS) i godišnje kontrolirani te se nedostaci otklanjaju redovito pa se može tvrditi da je uz postojeće vatrogasne vodonosce i drugu tehniku zatečena hidrantska mreža dovoljno učinkovita. Ipak se radi starih jezgri, ruralnih sredina i otvorenih prostora ocjenjuje da zatečena izgrađenost ne utječe na smanjenje požarne ugroženosti.

Mjestimična nedovoljna izgrađenost hidrantske i vodovodne mreže pretpostavlja korištenje i alternativnih izvora vode za gašenje požara. Alternativni izvori su otvorene vodene površine, stajačice (jezera, lokve) i tekućice (rijeke) te bunari i cisterne. Riječni slivovi su detaljno opisani u prvom poglavlju i ocjenjuje se da ne predstavljaju dovoljno pouzdan izvor za crpljenje vatrogasne vode u gornjim dijelovima u sušnom razdoblju. Lokve presušuju, a akumulacije su malobrojne. Naselja u unutrašnjosti Istre uglavnom imaju uporabljive javne i privatne cisterne značajnih zapremina. Obalni pojas ima relativno pristupačnu obalu s dovoljno uređenih mjesta za crpljenje morske vode.

Ocjenjuje se da je ukupna zalihost požarne vode dobra ali da nije svugdje jednako dostupna niti raspoloživa, te tako ne utječe na smanjenje požarne ugroženosti.

3.5. Opasnosti od požara i opće mjere zaštite prostora i objekata prema intenzitetu korištenja

Zaštitu od požara (zop) treba usmjeriti na snage i sredstva koja će biti locirana uz i na prostorima visokog intenziteta korištenja.

3.5.1. Utjecaj javnih objekata

U većini javnih objekata, pogotovo novijih, sprovedene su osnovne mjere zop (vatrootporna gradnja, gromobrnska instalacija, mjere zaštite na električnim instalacijama i uređajima, hidrantska mreža, vatrogasni aparati) a u nekima i mjere opremanja sustavom za dojavu i gašenje požara. Djelatnici su većinom osposobljeni za provođenje mjera zaštite od požara i početno gašenje požara, dok su odgovarajuća sredstva za gašenje uglavnom u ispravnom stanju.

Dio objekata je vremešan, a kod takvih se u pravilu nailazi na građevine u relativno lošem građevinskom stanju, neoblikovane i neodržavane sukladno zahtjevima zop, sa vremešnim instalacijama pa i neispravnim sustavima, a za koje se ne pribavljaju dokazi o ispravnosti (periodička ispitivanja).

Značajke dobrog dijela obrazovnih građevina (škole, vrtići) u vlasništvu JLS i Županije su: različite starosti ali tehničkim i građevinskim rješenjima rijetko sukladne posebnim i općim propisima zop. Ni održavanje u obrazovnim građevinama često nije primjereno zahtjevima zop, za vremešne instalacije, sustave pa i vatrogasne aparate se ne pribavljaju dokazi o ispravnosti.

Općenito se ocjenjuje da brojnost i značajke ovdje spomenutih građevina utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.2. Utjecaj industrijskih i gospodarskih objekata

U velikoj većini industrijskih, gospodarskih i poslovnih objekata sprovedene su osnovne mjere zaštite od požara (građevinske mjere zop, gromobranska instalacija, mjere zaštite na električnim instalacijama i uređajima, mjere kod skladištenja zapaljivih tekućina i plinova, hidrantska mreža, vatrogasni aparati) a u nekima i mjere opremanja sustavom za dojavu i gašenje požara. Djelatnici su većinom osposobljeni za provođenje mjera zop i početno gašenje požara, dok su odgovarajuća sredstva za gašenje uglavnom u ispravnom stanju. Iako su objekti uglavnom vremesni, nema takvih subjekata koji nisu u mogućnosti skrbiti o ispravnosti i sigurnosti svojih tehnoloških postrojenja.

Cjelokupno područje Županije ne obiluje industrijskim objektima povećanog rizika za izbijanje i širenje požara. Kemijska ili njoj bliska industrija izraženija je u Puli i Umagu, promet zapaljivim tekućinama i prirodnim plinom u Puli, tekstilna industrija se iz Pazina povukla prema Labinu, a tvornica duhana iz Rovinja u Kanfanar. Skladišta i shopping centri su u svim većim naseljima.

Subjekti s industrijskim građevinama koje su opasnije za izbijanje požara ili eksplozije i koje mogu značajnije utjecati na okolinu su:

| Naziv subjekta | naselje | komentar |
|---------------------------------|-----------------|---|
| Uljanik brodogradilište d.d. | Pula | skladištenje i uporaba značajnih količina zapaljivih tekućina i tehničkih plinova, u blizini stambenog, trgovačkog i poslovnog područja |
| TE Plomin | Plomin | skladište ugljena na otvorenom ili u (planski) zatvorenom |
| INA | Pula, Fižela | pretakanje, skladištenje, distribucija naftnih derivata, u blizini stambenog, trgovačkog i poslovnog područja |
| Hempel d.o.o. | Umag | skladištenje i prerada značajnih količina zapaljivih tekućina u proizvodnji, u blizini trgovačkog i poslovnog područja |
| Alufexpack novi | | |
| Sipro d.o.o. | | |
| Mirna d.d. | Rovinj | hladnjače s većim količinama amonijaka, u blizini stambenog i poslovnog područja |
| Više subjekata | Pazin | skladištenje značajnih količina gorivih tvari, 1km od gradskog središta, u kotlini |

Pored subjekata iz tablice i drugi subjekti i industrijske/gospodarske/poslovne zone s većim količinama gorivih tvari (industrija, skladišta, shopping-centri) su povećanog rizika za izbijanje i ubrzani razvoj požara u kojem se razvija veća količina toksičnih produkata izgaranja (cijanidi, dioxani i mnogo drugog).

Ocjenjuje se da je izbijanje i razvoj požara uslijed industriji bliskih gospodarskih aktivnosti vezano uz područja gravitacijskih središta, osobito Pazina, Pule, Labina i Umaga i da industrija diskretno utječe na povećanje požarne ugroženosti.

Ostale gospodarske djelatnosti (u Županiji je gospodarska aktivnost, osim turističke, umjerena ali je u laganom porastu) ravnomjerno su raspoređene područjem Županije i isto tako ravnomjerno utječu na povećanje požarne ugroženosti

3.5.3. Utjecaj objekata s povećanom zaposjednutosti i visokih objekata

Visokih objekata ima relativno malo i osim ugostiteljskih građevina (hoteli) koje spadaju u visoke a raštrkane su pojedinačno uzduž zapadne obale Istre (dva u Umagu, nekoliko u Poreču) to su stambene građevine samo u Puli (koncentrirane na području Vidikovca).

Ugostiteljske građevine imaju povećan broj osoba koji se zatiču u zajedničkim prostorima za objedovanje, za sastanke, za zabavu ili su raspršeni po sobama.

Građevine s prostorima povećane zaposjednutosti popisane u prvom poglavlju uglavnom su sportske namjene, jedino neki hoteli i gradska otvorena učilišta imaju prostorije za održavanje skupova za više od 300 i 500 osoba.

Sportske dvorane s gledalištem su uglavnom kapaciteta 800 do 2000 osoba (samo dvije dvorane imaju deklariran kapacitet gledališta preko 3000 osoba). U dvoranama se pripremaju sajmovi i glazbene priredbe pa im raste i zaposjednutost i požarno opterećenje. Koliko je poznato, nijedna dvorana nema posebno razrađen scenarij s tehničkim rješenjima za takve priredbe pa je upitna i provedba pravovremene evakuacije i utjecaj požarnog opterećenja na strukture građevina (vatrootpornost).

Od građevina u vlasništvu Županije svakodnevno je povećane zaposjednutosti sjedište Županije i većina srednjih škola u Puli, srednja škola u Labinu i Pazinu. Od građevina koje nisu pod upravom Županije se navodi osnovne škole u Puli, Labinu, Pazinu, Poreču, Rovinju i Umagu.

Općenito se ocjenjuje da brojnost i značajke svih ovdje spomenutih građevina diskretno utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.4. Utjecaj ugostiteljskih objekata

Najveći broj gospodarskih građevina na području Županije spada u ugostiteljske objekte koji su u različitim fazama gradnje, neki su potpuno novi, neki su stari a novorenovirani, neki su stari i nerenovirani ili su izvan uporabe. Novorenovirane hotelske građevine imaju primjerene evakuacijske parametre, nove imaju primjerene i pristupe i evakuacijske parametre, a značajke zatečenih starih hotelskih su: pristupi mjestimično nesukladni Pravilniku (prilazi samo s jedne duže strane, kaskadno oblikovanje, interpolacija u zeleni okoliš bez prekidnih udaljenosti), povećan broj osoba koji se zatiče u prostorima za objedovanje, za sastanke ili na spavanju.

Čvrsti turistički objekti (hoteli i naselja) su najčešće implementirani u šumske površine u priobalju ili u stare jezgre gradova. Gotovo svi autokampovi smešteni su u šumu različitog stupnja uređenosti i sastojina. Subjekti su na velikoj većini područja kojima upravljaju razveli hidrantsku mrežu i osigurali su pristupačnost, ali ne i dokazano požarno odjeljivanje u odnosu na ostatak otvorenih prostora. Rizičnu tehnologiju (vezanu uz svoju djelatnost kao pomoćnu) održavaju u dobrom stanju. Županiju karakterizira vrlo visoka frekventnost posjetilaca iz inozemstva. Turizam se širi „na divlje“ i na područja bez infrastrukture i građevina, bez pristupa i bez koncesija.

Iako se u ugostiteljskim objektima provode gotovo sve provedive organizacijske i tehničke mjere zop (osposobljavanje djelatnika za zop, osnovne građevinske i dodatne mjere, hidranti, aparati), općenito se ocjenjuje da velika brojnost i značajke ugostiteljskih objekata značajno utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.5. Utjecaj kulturno povijesnih objekata

U Županiji postoji veliki broj registriranih i evidentiranih spomenika kulture, a posebno vrijedne stare jezgre i sačuvane urbane cjeline. Zajednička im je visoka posjećenost, građevinska dotrajalost, srednje/visoko požarno opterećenje radi gorivog gradiva, požarno neodjeljivanje, slaba pristupačnost i slabo pokrivanje hidrantima). Turistička ponuda temelji se na starim i novim sadržajima, dakle i na kulturnoj, graditeljskoj i prirodnoj baštini revitaliziranoj u funkciji turizma.

Iako se u objektima iz ove točke nastoje provoditi sve provedive mjere zop (osposobljavanje djelatnika, osnovne građevinske i dodatne mjere, hidranti, aparati) oni utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.6. Utjecaj parkova prirode i slično

Značaj prostora pod zaštitom detaljno je opisan u prvom poglavlju. Svaki fenomen za sebe je značajan za lokalno područje i za identitet Županije u cjelini

Jedini nacionalni park NP Brijuni je na otočju, ima hotelski i smještaj u rezidencijalnim vilama s relativno velikim brojem izletničkih posjetilaca u godini a pogotovo u špici turističke sezone, ali provodi i vrlo strogi režim nadzora u korištenju. Park prirode Učka, park šume u Rovinjštini i Puljštini, značajni krajolici, spomenici prirode i parkovne arhitekture imaju raznoliku razinu nadzora i režima korištenja pa i značajnu ukupnu površinu a raštrkani su od Ćićarije do zapadne obale Istre uglavnom po slabije pristupačnim prostorima.

Ocjenjuje se da brojnost i značajke otvorenih površina pod zaštitom utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.7. Zbrinjavanje otpada

Problemi u okolišu nastaju i kao posljedica lošeg gospodarenja otpadom. Uzroci:

- ilegalno odlaganje otpada (divlja odlagališta)
- nepoštivanje IVO hijerarhije (izbjegni, vrednuj, odloži),
- inertnost uprave u JLS,
- neznanje/neinformiranost građana, poduzeća, lokalne uprave o otpadu.

Posljedice:

- zagađenje tla, podzemnih voda i mora,
- ugroženost zdravlja građana i svog živog svijeta,
- visoki troškovi održavanja i sanacije odlagališta,
- pojava požara.

Zbrinjavanje otpada je dobro organizirano ali na području Županije uz legalna odlagališta postoji i manji broj "divljih" odlagališta. Iako se velika većina divljih odlagališta odnosi na građevinski i metalni otpad, kod svih odlagališta bez kriterija razvrstavanja prijeto nastanak požara ali se širenje na okolinu očekuje samo kod divljih.

Odlagališta otpada u Županiji se procjenjuje da u zatečenom stanju ne utječu na povećanje ugroženosti od požara.

3.6. Prijevoz opasnih tvari

Zračne i morske luke su uglavnom za promet putnika i neopasnih tvari.

U cestovnom i željezničkom prometu nesreće mogu biti izazvane neposrednim sudarima ili prevrtanjima prijevoznih sredstava, a mogu uključiti opasne tvari koja se koriste u proizvodnom procesu ili za neposrednu potrošnju (nafta, lož ulje, benzin, mazivo, zapaljivi plinovi, gospodarski eksplozivi, zapaljive krute tvari i dr.). Unatrag 10 godina nije bilo slučajeva tehničko-tehnoloških katastrofa u cestovnom prometu na području Županije, a ukupne količine i intenzitet provoza cestovnim pa i zračnim i morskim pravcima su relativno male i to samo na navedenim cestovnim pravcima od Rijeke prema Puli i prema Umagu odnosno Trsta prema Umagu. Temeljem Odluke o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN 114/12) prijevoz područjem Istarske županije dozvoljen je A8 i A9 Istarski "Y", D21 GP Kaštel-D510-čvorište Umag (A9), Čvorište Umag (A9)-D21, ostalim cestama nije dozvoljen prijevoz osim u slučajevima opskrbe gospodarskih subjekata, benzinskih postaja i stanovništva. Vozila kojima se prevoze opasne tvari smiju parkirati na A9 - PUO Bačva (Umag – čvor Pula).

Procjenjuje se da na prometnicama Istarske županije može doći do akcidenta u slučaju prometne nesreće. U ovakvim nesrećama može doći do onečišćenja okoliša ali i do požara ili eksplozija. S obzirom da se radi pojedinačno o čak do 30 m³ opasnih tvari one predstavljaju opasnost za nastanak katastrofe ili velike nesreće ukoliko se dogodi u nekom naselju duž navedenih prometnica (ugroza stanovništva).

Opasnost od nesreća u prometu povećana je za vrijeme turističke sezone, zbog velike gustoće prometa, naročito na cestovnim prometnicama i na moru. Zbog moguće prometne nesreće koju može prouzročiti neispravno prijevozno sredstvo, nepažnja vozača i sl., na cestama je prisutna opasnost nastanka akcidentne situacije i požara, pri čemu su nužne intervencije vatrogasne postrojbe u izbjavljanju ozlijeđenih osoba iz karamboliranih vozila, gašenju požara i sanaciji terena kao i potreba uključivanja specijaliziranih tvrtki za postupanje s opasnim otpadom.

Ocjenjuje se da u svojoj cjelokupnosti promet opasnim tvarima utječe na povećanje ugroženosti od požara.

3.6.1. Ugroženost stanovništva u slučaju nesreće s opasnim tvarima na cestovnim prometnicama (scenarij)

Nesreća se može dogoditi prevrtanjem jedne cisterne i istjecanjem goriva. Pretpostavka je da će prilikom prevrtanja iz autocisterne (kapaciteta 30 m³) i istjecanja benzina ili dizela iz spremnika, doći do nastanka lokve, površine i do 450 m², odnosno radijusa od oko 12 m.

U slučaju prisutnosti izvora zapaljenja, može doći do eksplozije oblaka para, koji može izazvati eksploziju spremnika autocisterne s preostalim količinom benzina. Naime, uslijed izloženosti spremnika autocisterne visokim temperaturama, može doći do naglog povećanja tlaka te na kraju puknuća odnosno raspada spremnika autocisterne. Posljedica te pojave je vatrena kugla u obliku gljive, koja se naglo dignu u vis i kratko traje. Posljedice eksplozije autocisterne mogu se očekivati na udaljenosti i do 310 m (motorni benzini).

Ukoliko bi se nesreća dogodila na dionici koja prolazi naseljenim dijelom Istarske županije bilo bi ugroženo do 60 objekata (u kojima je oko ili preko 180 ljudi).

3.6.2. Vjerojatnost nesreće s opasnim tvarima na cestovnim prometnicama

Vjerojatnost pojave iznenadnog događaja prilikom transporta opasnih tvari računa se prema slijedećim izrazima (IAEA metoda - Priručnik za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama, Odsjek za procjenu sigurnosti – Safety Assessment Section, International Atomic Energy Agency (IAEA), Wien, Austria, 1993.):

| | | |
|---|---------|---|
| $N = N^*_{p,t} + n_{su} + n_p + n_n \quad (1)$ $N = \log P \quad (2)$ | gdje je | <p>N - broj vjerojatnosti</p> <p>$N^*_{p,t}$ - prosječni broj vjerojatnosti za promet tvari</p> <p>n_{su} - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za sigurnosne uvjete prometnoga sustava</p> <p>n_p - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za gustoću prometa, odnosno godišnji broj vozila koji prevozi opasnu tvar</p> <p>n_n - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za smjer vjetra prema naseljenom području</p> <p>P - vrijednost učestalosti</p> |
|---|---------|---|

Za slučaj transporta benzina može se izračunati uz pretpostavke:

- a) n_{su} =cesta kojom se prevozi benzin može se klasificirati kao nesigurna zbog većih zavoja i raskršća
b) n_p =godišnji broj vozila je između 2.000 i 5.000, odnosno više od 5 i manje od 14 cisterni dnevno

$$\text{Izraz (1): } N = 8,5 + (-1) + (-3,5) + 0 = 4$$

$$\text{Izraz (2): } P = 1 * 10^{-4}$$

Odnosno: postoji vjerojatnost da će se nesreća u transportu benzina dogoditi jednom u 10.000 dostava/transporta benzina, odnosno jednom u 2 godine pod uvjetom od 5.000 godišnjih dostava benzina.

Iz provedenih izračuna je vidljivo da je vjerojatnost nastanka iznenadnog događaja u cestovnom prometu znatno veća na prometnicama nižeg ranga. Temeljem navedenog, od prijevoznika opasnih tvari treba zahtijevati korištenje sigurnih i adekvatno označenih prometnica, kao što su autoceste, a u granicama njihovih mogućnosti obzirom na nužnost korištenja prilaznih prometnica.

3.6.3. Akcidenti sa zapaljivim tekućinama u tunelu (scenariji) ⁵

Scenarij najgoreg mogućeg slučaja pretpostavlja maksimalno istjecanje zapaljive tekućine iz procesa, tj. iz nadzemnog spremnika ili autocisterne (ne za opasne tvari uskladištene u podzemnom spremniku⁶), te zapaljenja lokve (engl. "pool fire") ili eksplozije oblaka para koji se stvara iznad prolivene zapaljive tvari.

Kod gorenja autobusa i kamiona bez opasnih tereta količina i vrsta gorive tvari svodi se na materijale koji čine unutrašnjost kabine, cerade, gume i gorivo u spremnicima. U tom pogledu sva teretna vozila u odnosu na osobna vozila razvijaju požar višestruko veće snage. S obzirom na zastupljenost u prometu i veliku kaloričnu moć kao i stupanj eksplozivne opasnosti, interesantno je razmotriti npr. požare derivata nafte. Kod prometne ili tehničke nezgode koja uključuje autocisterne čest je slučaj proljevanja tj. istjecanja opasne i zapaljive tvari iz spremnika te nesmetanog širenja po površini kolnika.

Požar 120l ukapljenog lako zapaljivog plina ili lako zapaljive tekućine skupine I (plamišta ispod 38°C, npr. benzini) ili uz njihovo istjecanje 80l/min (1,3l/s) ugrožava sve osobe zatečene u tunelu na najmanje 500m udaljenosti, ali vjerojatno ne prouzročuje strukturalna oštećenja u tunelu. Požar 150l ili uz istjecanje 90l/min (1,5l/s) razvija požar snage do 20MW. Požar 400l ili uz istjecanje 150l/min (2,5l/s) ugrožava sve osobe zatečene u tunelu i razvija požar snage preko 30MW te značajno izlaže tunelsku strukturu s temperaturama koje se mogu približiti temperaturi od 1100°C. Požar više od 700l ili uz istjecanje 450l/min (7,5l/s) razvija požar snage iznad 100MW i razvija navedene temperature i daleko od mjesta požara.

Požar 450l ili uz istjecanje 190l/min (3l/s) zapaljivih tekućina skupine II ili III (plamišta preko 38°C, npr. dizeli) razvija požar 20MW i ugrožava sve osobe zatečene u tunelu do 500m udaljenosti, ali vjerojatno ne prouzročuje strukturalna oštećenja u tunelu. Požar 700l ili uz istjecanje 400 l/min (6,7l/s)) ugrožava sve osobe zatečene u tunelu i razvija požar preko 30MW te značajno izlaže tunelsku strukturu s temperaturama koje se mogu približiti temperaturi od 1100°C. Požar 2400l ili uz istjecanje 900l/min (15l/s) razvija požar iznad 100MW i razvija navedene temperature i daleko od mjesta požara.

⁵ Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije tunela Učka, Protection d.o.o.

⁶ Podzemni spremnici zbog svoje konstrukcijske i građevinske izvedbe ne predstavljaju izvor opasnosti koji bi rezultirao iznenadnim događajem s ozbiljnijim posljedicama.

Intenziteti požara koji se očekuju prema vrsti vozila dati su u slijedećoj tablici:

Tablica 3-1*

| Intenzitet požara i kretanje dima prema vrsti vozila | | | | |
|--|-----------------|--|--|-------------------------------|
| Vrsta vozila | Snaga požara MW | Ekvivalentna površina benzina m ² | Ekspanzija dima izgaranjem m ³ /s | Min. brzina kretanja dima m/s |
| Malo putničko vozilo | 2,5 | 1 | 20 | 1 |
| Veliko putničko vozilo | 5 | 2 | 30 | 1 |
| Manje teretno (zatvoreno) vozilo | 15 | 6 | 50 | 2 |
| Autobus | 20 | 8 | 50 – 60 | 2 |
| Teretni kamion bez opasnih tvari | 20 – 30 | 12 | 50 – 80 | 2 |
| Teretno vozilo natovareno drvom | do 100 | 40 | oko 100 | 3 |
| Auto cisterne s derivatima nafte | 200 – 300 | 80 | 200 – 300 | 5 |

Drugi kritični faktor u razvoju požara je dostupnost svježeg zraka.

Snaga požara je limitirana i dostupnošću svježeg zraka. Čak oko 8,5m³ svježeg zraka potrebno je za alimentiranje požara svake litre proljevne zapaljive tekućine. Bez dugotrajne dobave svježeg zraka nema razvoja požara veće snage, međutim je prisutan razvoj opasnih produkata nepotpunog izgaranja i slabog odvođenja dima.

Treći kritični faktor u razvoju požara je mogućnost odvođenja dima.

U požaru se zrak s parama širi zagrijavanjem. Za temperaturu požara od oko 500°C, produkti gorenja ekspandiraju će oko 2,8 puta u odnosu na početni volumen involviranog svježeg zraka i para. Za temperature preko 900°C ekspanzija će biti i preko 5 puta (tlak konstantan, apsolutna temperatura i volumen proporcionalni). Dim će se tunelom morati širiti od mjesta požara većom brzinom nego što je brzina nadolazećeg svježeg zraka. Nakon početne ekspanzije slijedi konstrikcija dima uslijed hlađenja.

Trajanje požara u tunelu

Trajanje požara opasne tvari ovisit će o količini goriva, a kod tekućeg goriva i o dubini i površini "mlake" koja se stvori izljevanjem ili o količini istjecanja iz spremnika. Manji izljevi tekućina šire se rubno do prosječne dubine 6mm, a požar koji uključuje tu količinu traje kratko.

Požar zbog kontinuiranog izljevanja tekućine, uslijed propuštanja na spremniku (manja rupa na spremniku, djelomično oštećen tank, ili razbijen ventil ili cijev) trajat će dok god traje propuštanje. Propuštanje 450l/min na autocisterni s 30000l motornih benzina može rezultirati 200-300MW požarom koji traje preko 60 minuta.

Katastrofalno izljevanje (uključujući vrlo oštećen ili uništen spremnik tereta) bit će bočno zadržano rubom tunelske cijevi i može imati dubinu preko 6mm ili ući u drenažni sustav tunela i prenijeti zapaljivu tekućinu van mjesta izlijevanja. Vrijeme trajanja takvog požara nemoguće je predvidjeti.

Požari krutina kao što je drvo, guma, razni umjetni materijali mogu biti snage oko 100MW i trajati vrlo dugo. Iako u požaru krutina neće doći do brzog širenja požara u prostoru kao kod tekućina, kod eventualnog razvoja otrovnih produkata ili velike količine oslobođene topline može doći do problema pristupa gašenju i širenja požara na okolinu npr. zbog drugih vozila ostavljenih na većoj ili manjoj udaljenosti.

Eksplzivni potencijal

Istjecanje tekućine pojačava se zagrijavanjem spremnika u plamenu radi ekspanzije para u spremniku, a moguća je i nagla ekspanzija ili eksplozija para. Upravo eksplozija para s uništenjem spremnika stvara katastrofalan scenarij koji će požar značajno proširiti i radi kojega se, osim radi problema gušenja dimom, zatečene osobe moraju vrlo brzo evakuirati u siguran prostor.

Istjecanje npr. UNP-a ili tekućine skupine I (npr. benzina) u slučaju da ne dođe do trenutnog ili brzog zapaljenja i “trošenja” zapaljivih smjesa, stvara i značajne količine eksplozivnih smjesa. Takav scenarij stvara razoran eksplozivni potencijal. Takva eksplozija može biti deflagracija (podzvučno širenje plamena) ili detonacija (nadzvučno širenje plamena). Čelo udarnog vala eksplozije može se širiti brzinom i do 2000m/s s tlakovima od više desetaka bara. Osim toga, mogućnost nastanka eksplozije postoji i nakon što se pogasi požar ukapljenih lako zapaljivih plinova odnosno lako zapaljivih tekućina skupine I, zbog moguće zaostalih koncentracija para.

Zapaljive tekućine skupine III nemaju značajan eksplozivni potencijal osim ukoliko su zagrijane preko plamišta, dakle i u temperaturi okoline većoj od uobičajene. U slučaju da se požar tih tekućina pogasi, malo je vjerojatno da će temperature okoline biti više od rizičnih (iznad 55°C).

Zapaljive tekućine skupine II se prema eksplozivnom potencijalu mogu smjestiti između prethodne 2 vrste s obzirom na plamište iznad 38°C, ali bliže skupini III.

Širenje dima i topline tunelom

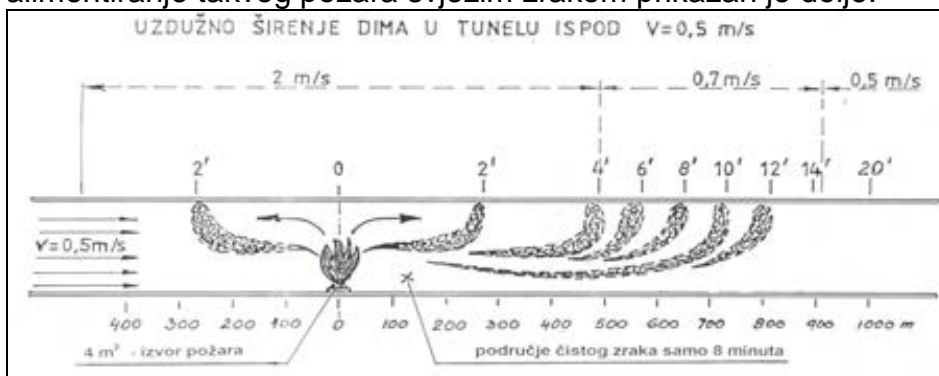
Toplina od požara opasnih tvari u tunelu širi se svodom tunela i dim se širi tunelom, šireći toplinu i otrovne plinove s mjesta požara.

Izlaganje temperaturama preko 50°C brzo dovodi do opeklina drugog stupnja. Dim ispunjava tunel otrovnim produktima izgaranja, osobito u smjeru ventiliranja, dovodeći u pitanje opstanak čovjeka na još većim udaljenostima. Teoretski, dim se širi brzinom od 4,3km/h kod požara 3MW (malo osobno vozilo), a čak 22,5km/h kod požara 100MW (teretno vozilo s krutim gorivom). Čovjek može preživjeti na usisnoj strani tunela (s koje se ubacuje svjež zrak), ali malo je vjerojatno da će preživjeti na isisnoj strani tunela (kroz koju se dim i toplina izbacuje u okolinu). Razvoj požara 20MW ugrozit će ljude u barem 400m dužine tunela, a 100-300MW će ugroziti sve ljude zaostale u tunelu. U slijedećoj tablici date su orijentacijske vrijednosti za temperature dimnih plinova koje se razvijaju oko pojedinih vrsta vozila u punom razvoju požara:

Tablica 3-2*

| Mjesto mjerenja temperature | Temperatura dimnih plinova u sloju koji se nesmetano širi ispod stropa u °C | | |
|-----------------------------|---|----------------|-----------------|
| | Osobno vozilo | Teretno vozilo | Auto – cisterna |
| iznad mjesta požara | 600 | 900 | 1.300 |
| na udaljenosti 50m | 250 | 600 | 700 |
| na udaljenosti 100m | 150 | 300 | 400 |
| na udaljenosti 200m | 100 | 200 | 300 |
| na udaljenosti 800m | 50 | 100 | 200 |

Geometrija tunela i protok zraka kroz tunel (zbog sustava prisilne ili samo prirodne ventilacije) utječe na teoretski raspored temperatura i brzinu kretanja dima u tunelu. Dijagram koji općenito prikazuje razvoj i kretanje dima uz lagano jednostrano alimentiranje takvog požara svježim zrakom prikazan je dolje.



Očekivan broj unesrećenih kod neograničenog prolaza opasnih tvari

Podaci dobiveni u analizi rizika ukazuju na simetričnu opasnu zonu temperature preko 50°C na barem 400m sa svake strane požara. Da bi se procijenio broj unesrećenih uzeto je 2 osobe po vozilu, s nemogućnosti značajnije evakuacije iz zone (nije uzeta mogućnost zatečenih autobusa!).

Broj ugroženih može se izračunati po slijedećim izrazima:

- (istovremeni broj vozila u tunelu)x(duljina zone)/(duljina tunela)=broj uključenih vozila
- (broj uključenih vozila)x(2putnika)=broj direktno ugroženih po prometnoj nezgodi
- (broj ugroženih po prometnoj nezgodi)/(vrijeme između dvije nesreće) = očekivani prosječni broj ugroženih godišnje

tablica 3-3

| Godina | Istovremeni broj vozila u tunelu | Vrijeme (godina) između dva požara tereta <<100MW / >>100MW | broj uključenih vozila | broj ugroženih po nezgodi | očekivani broj ugroženih godišnje (m) <<100MW / >>100MW |
|--------|----------------------------------|---|------------------------|---------------------------|---|
| 2011 | 84 | 6 / 88 | 7 | 14 | 2,3 / 0,159 |
| 2020 | 99 | 6 / 88 | 8 | 16 | 2,7 / 0,182 |

Za tunele, vjerojatnost da se ugroze životi u jednoj godini mogu se izračunati korištenjem Poissonove distribucije

$$P = e^{-m} m^r / r!$$

Gdje je

- P vjerojatnost za r broja unesrećenih
- m srednja vrijednost godišnje stope unesrećenih
- r je cijeli broj unesrećenih godišnje

tablica 3-4

| Za snagu požara | Vjerojatnost pojavnosti očekivanog broja žrtava u % (zaokruženo) | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|----|----|----|----|---|---|-------------------------------|----|----|----|----|---|---|
| | Očekivan broj žrtava za 2011. | | | | | | | Očekivan broj žrtava za 2020. | | | | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <100MW | 10 | 23 | 27 | 20 | 12 | 5 | 2 | 7 | 18 | 25 | 22 | 15 | 8 | 4 |
| >100MW | 85 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 15 | 1 | 0 | 0 | | |

Gornji podaci daju samo gornju granicu. Raspodjele se u vremenu do 2020. neće bitno promijeniti. Požari mnogo slabiji od 100MW imaju veliku vjerojatnost pojavnosti, ali za te požare se može tvrditi da neće izmaći kontroli i da se gore prikazan očekivani broj žrtava (1...6) i ugroženih (14...16) od požara u stvarnosti ne može očekivati. Požari jači od 100MW imaju malu vjerojatnost pojavnosti, ali za te požare se može tvrditi da lako mogu izmaći kontroli i da se gore prikazan očekivani broj žrtava (1...2) i ugroženih (14...16) u stvarnosti može sigurno očekivati. U stvarnosti su požari u prometu s ljudskim žrtvama česti, a kad se dogode u tunelu, involviraju i veći broj vozila i neočekivano velik broj osoba.

POŽARNI SCENARIJI U POŽARU AUTOCISTERNE

Razmatrat će se 3 scenarija:

1. 20 MW požar
2. 100 MW požar
3. 300 MW požar

tablica 3-5

| Maksimalna snaga požara u MW, uz istjecanje lakozapaljive tekućine | | | | |
|--|----|----|-----|-----|
| količina izgaranja tekućine u l/s | 1 | 2 | 5 | 8 |
| Snaga za UNP | 23 | 46 | 115 | 184 |
| Snaga za benzine i dizele | 42 | 84 | 210 | 336 |

tablica 3-6

| Pretpostavljena površina s koje može izgoriti lakozapaljiva tekućina u debljini sloja do 0,1mm/s | | | | |
|--|---|---|---|---|
| količina izgaranja tekućine u l/s | 1 | 2 | 5 | 8 |

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| površina s koje izgori u m ² | 10 | 20 | 50 | 80 |
|---|----|----|----|----|

PRVI POŽARNI SCENARIJ

Uključuje autocisternu 30000l s lakim derivatima nafte s koje je isteklo 40l goriva prije paljenja kod propuštanja 40l/min. Propuštanje se nastavlja bez povećanja i prouzročuje cca 20MW požar. Rezultat takvog scenarija je:

tablica 3-7

| Površina mlake cca | Dužina mlake | Broj zahvaćenih vozila | Brzina izgaranja | Temperatura dima na stropu cca °C | | Brzina dima | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|--------------|------------------------|------------------|-----------------------------------|---------|-------------|--|
| | | | | na 0m | na 200m | | |
| m ² | m | kom | l/s | na 0m | na 200m | m/s | h |
| 7 | 5 | 1 | 1 | 500 | 50 | 2 | 12,5 |

DRUGI POŽARNI SCENARIJ

Uključuje autocisternu 30000l s lakim derivatima nafte s koje je isteklo 300l goriva prije paljenja kod propuštanja 300l/min. Propuštanje se nastavlja bez povećanja i prouzročuje 100MW požar. Rezultat takvog scenarija je:

tablica 3-8

| Površina mlake cca | Dužina mlake | Broj zahvaćenih vozila | Brzina izgaranja | Temperatura dima na stropu na udaljenosti cca °C | | | Brzina dima | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|--------------|------------------------|------------------|--|------|------|-------------|--|
| | | | | 0m | 300m | 900m | | |
| m ² | m | kom | l/s | 0m | 300m | 900m | m/s | h |
| 25 | 10 | 1 | 5 | 1100 | 500 | 50 | 4 | 1,6 |

Plamen dosiže strop tunela a vrući dim se širi na oko 100m u smjeru ventilacije.

TREĆI POŽARNI SCENARIJ

Uključuje autocisternu 30000l s lakim derivatima nafte s koje je isteklo 600l goriva prije paljenja kod propuštanja 600l/min. Propuštanje se nastavlja bez povećanja i prouzročuje 300MW požar. Rezultat takvog scenarija je:

tablica 3-9

| Površina mlake cca | Dužina mlake | Broj zahvaćenih vozila | Brzina izgaranja | Temperatura dima na stropu na udaljenosti cca °C | | | Brzina dima | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|--------------|------------------------|------------------|--|-----|-------|-------------|--|
| | | | | 0m | 450 | 1000m | | |
| m ² | m | kom | l/s | 0m | 450 | 1000m | m/s | h |
| >>50 | 15-100 | 1 | 8 | 1300 | 500 | 50 | 5 | 1,6 |

Plamen dosiže strop tunela a vrući dim se širi na oko 100m u smjeru ventilacije. Kapacitet sustava ventilacije neće dopustiti potpuno izgaranje tekućine i stvarati će se sve veća mlaka koja će se proširiti do najbližih prihvatnih rešetki a i dim će se širiti u oba smjera. Propuštanje će završiti za 60 minuta, a požar se dotad proširiti između prihvatnih rešetki pa potom i kanalizacijom. Količine proširene tekućine iznositi će preko 7000l.

REZIME POŽARNIH SCENARIJA

U svim slučajevima, svi ljudi u tunelu bit će ugroženi. Osobe koje putuju u vozilima u smjeru mjesta nezgode na ulazu u tunel i oni u tunelu imat će malo vremena da shvate opasnost i reagiraju. Dimni sloj koji brzo putuje dohvatit će ih kad pokušaju pobjeći, uzrokujući smrt zbog udisanja otrovnih produkta izgaranja ili zbog izlaganja visokim temperaturama. Osobe u vozilima u smjeru od mjesta nezgode moći će se spasiti jer brzina vozila će vjerojatno biti veća od brzine kretanja dimnog sloja.

Pare koje se oslobode zbog propuštanja ukapljenih zapaljivih plinova ili lako zapaljivih tekućina skupine I, predstavljaju potencijalnu opasnost od nastanka eksplozija. Ta opasnost je osobita ako propuštanje nema za posljedicu požar koji će "potrošiti" gorive pare, i time se pare skupljaju u tunelu. Moguće je i da se prethodni

požar ugasi, ali prije nego se gorivo potroši ili na drugi način osigura. Gorivo koje ostaje nakon požara može ispariti i eksplodirati i dok su vatrogasci na požarištu.

3.6.4. Akcidenti sa UNP (scenariji)

AUTOCISTERNE

Iz autocisterne za UNP od 5t (10m³) je isteklo 300 l (156kg) UNP prije eksplozivnog paljenja kod propuštanja 300 l/min. Propuštanje tekuće faze pod tlakom od 0,6-1,2MPa se nastavlja bez povećanja uz intenzivnu evaporaciju i slijevanje ostatka tekuće faze pored ceste. Od ispuštene količine očekuje se trenutna evaporacija najmanje 20%, najmanje 30% u aerosolu i ostalo u tekućini.

Evaporirana količina do 2. minute stvara eksplozivnu zonu u radijusu ≥10m oko mjesta ispuštanja, uvijek izduženu u smjeru kretanja mlaza i/ili vjetra. Mlaz sam stvara mlaku izduženu >5m od mjesta ispuštanja. Nakon eksplozivnog paljenja, požar se zadržava najmanje na površini prekrivenoj razlivenom tekućom fazom u sloju prosječne debljine 5mm i koje se alimentira s mjesta ispuštanja.

Normalan postupak gašenja požara na tehnologiji s UNP pretpostavlja odvajanje UNP od požara i zaustavljanje istjecanja (npr. zatvaranjem ventila), te potom i gašenje plamena. Ukoliko to nije moguće, požar traje i razvija se.

Poznato je da u požaru izgara cca 0,1mm/s sloja gorive tekućine. Da bi stalno gorila, mlaka površine 50m² mora se alimentirati s 300 l/min (5 l/s). Odmah evaporirana količina i aerosol je u količini od 2,5 l/s, pa se u prvo vrijeme do uspostavljanja ravnoteže pretpostavlja razvoj požara prema tablici. Izračun je **približan**.

Tablica 3-10

| Površina mlake cca | Broj zahvaćenih vozila | Brzina izgaranja | Snaga požara | Visina plamena | Radijacija Φ | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|------------------------|------------------|--------------|----------------|-------------------|--|
| m ² | kom | l/s | MW | m | kW/m ² | min |
| 50 | 1 | 7,5 | >170 | >10m | 162 | ≥22 |

Temperature plamena dostižu i do 1300K. Toplinska radijacija dobije se prema Stefan-Boltzmanovom zakonu:

$$\Phi = \sigma (t/100)^4 = 5,667(1300/100)^4 = 162\text{kW/m}^2$$

Pjenom se pokriva mlake (ili eventualni sabirni bazen) za smanjenje izloženosti toplinskom isijavanju i time i evaporaciji. Autocisterna (i spremnik) se nalazi pod mlazom vode za hlađenje koja je pretpostavlja se dovoljna za hlađenje spremnika.

Izložena ljudska koža podnosi neko vrijeme toplinsko isijavanje od oko 2kW/m², vatrogasci u odijelima za zaštitu od topline i do 5kW/m². Najbliža pozicija s koje se može dulje vrijeme nanositi pjena s posebnom opremom je cca 10-20m. Srednja pjena ima domet pri nanošenju tek do 10m, što znači da je za pretpostavljeni požar na otvorenom neophodna pjena s faktorom opjenjenja koji dopušta nanošenje s udaljenosti >10m od mjesta požara.

Pretpostavka opjenjenja s faktorom 20 zahtijeva potrošnju od cca 100 l/min vode (tablica u t.3.6.3). Ukoliko monitor (ili mlaznice) za nanošenje pjene ima kapacitet npr. 200 l/min, vrijeme nanošenja bilo bi do 5 minuta. S obzirom na vrijeme poluraspada pjene, može se zaključiti da npr. čak i samo 2 vatrogasca u navali mogu isporučiti zahtijevanu količinu pjene te da imaju dovoljan raspoloživi protok vode (>>600 l/min).

Napominje se da se zahtijevaju tlakovi: ~0,5MPa ispred mlaznice, ~0,6MPa ispred međumješalice, i posebno prilagođenje monitora na prisutne tlakove !!!

STABILNI NADZEMNI SPREMNIK I SABIRNI PROSTOR

Uključuje spremnik od 100m³ (40t) UNP iz kojeg je isteklo 900 l (468kg) UNP prije eksplozivnog paljenja kod propuštanja 900 l/min (15 l/s). Propuštanje tekuće faze pod tlakom od 0,6-1,2MPa se nastavlja bez povećanja uz intenzivnu evaporaciju i slijevanje ostatka tekuće faze po betonskom platou. Od ispuštene količine očekuje se trenutna evaporacija 20%, najmanje 30% u aerosolu, i ostalih 50% u tekućini.

Evaporirana količina do 2. minute stvara eksplozivnu zonu u radijusu ≥ 16 m oko mjesta ispuštanja, uvijek izduženu u smjeru kretanja mlaza i/ili vjetra. Mlaz sam stvara mlaku izduženu >5 m od mjesta ispuštanja. Nakon eksplozivnog paljenja, požar se zadržava najmanje na površini prekrivenoj razlivenom tekućom fazom u sloju prosječne debljine ≥ 5 mm i koje se alimentira s mjesta ispuštanja.

Da bi stalno gorila, mlaka površine 150m² mora se alimentirati s 900 l/min (15 l/s). Odmah evaporirana količina i aerosol je u količini od 7,5 l/s, pa se u prvo vrijeme do uspostavljanja ravnoteže pretpostavlja razvoj požara prema tablici. Izračun je **približan**.

Tablica 3-11

| Površina mlake cca | Broj zahvaćenih spremnika | Brzina izgaranja | Snaga požara | Visina plamena | Radijacija Φ | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|---------------------------|------------------|--------------|----------------|-------------------|--|
| m ² | kom | l/s | MW | m | kW/m ² | h |
| 150 | svi | 22,5 | >500 | >20 m | 200 | $> 1,1$ |

Pjenom se pokriva mlake (ili eventualni sabirni bazen) za smanjenje izloženosti toplinskom isijavanju i time i evaporaciji. Spremnici su pod mlaznicama sustava za hlađenje i pretpostavlja se da će vodena zavjesa biti dovoljna za hlađenje zahvaćenih spremnika.

Slično prethodnom, najbliža pozicija s koje se može dulje vrijeme nanositi pjena bez posebne opreme je >15 m. Navalne grupe moraju biti u odijelu za prilaz vatri.

Pretpostavka opjenjenja s faktorom ≥ 20 (otvoreni prostori) zahtijeva potrošnju do cca 375 l/min vode. Može se zaključiti da se npr. monitorom kapaciteta 400 l/min (ili s 2 mlaznice za "C" cijevi) vrijeme nanošenja u zahtijevanom sloju kreće oko 9 minuta. S obzirom na vrijeme poluraspada pjene, može se zaključiti da npr. čak i samo 2 vatrogasca u navali mogu isporučiti zahtijevanu količinu pjene te da imaju dovoljan raspoloživi protok vode u hidrantskoj mreži ($>>600$ l/min).

U radno vrijeme realno se omogućava ugašenje ograničenog požara unutar 10-15 minuta (zadovoljavajuće) uz intervenciju samo 2-4 vatrogasca. Time se "interventne snage" realno može ograničiti na 2 grupe od po 2 vatrogasca uz uporabu hidrantske mreže i polustabilne opreme za nabacivanje pjene za gašenje (monitor na prikolici) ili na samo 1 grupu od 2 vatrogasca uz uporabu stabilne opreme (npr. oscilirajući monitor) i polustabilne opreme (monitor na prikolici). Navedena stabilna i polustabilna oprema mora biti u blizini.

Precizniji i oštriji scenariji nisu relevantniji od prikazanih, a svaki scenarij teži od ovih pretpostavlja izmicanje požara kontroli. Time svaki broj vatrogasca pristigao na požarište nije zadovoljavajući. Nesreće u svijetu pokazale su da naponi vatrogasca u gašenju jačih požara spremnika UNP vrlo rijetko imaju primjeren učinak jer uslijed prevelikog isijavanja ili područja gorenja nije moguće djelovati na izvor požara, pa nakon 15-30 minuta dolazi do raskinuća i raketiranja dijelova spremnika (BLEVE). Tada je jedino rješenje evakuacija ljudi u radijusu i do 1000m. Evakuaciju ljudi iz okoline provodi ovlašteno ljudstvo JVP i MUP.

Požarni scenarij za boce UNP nije razmatran zbog male količine gorive tvari u pojedinačnoj boci i skoro nulte vjerojatnosti požarnog događaja bez prisutnosti ljudi i

procesa. U slučaju prisutnosti ljudi "požar boce" se gasi jednostavno ručnim vatrogasnim aparatom i izdvajanjem boce na otvoreni prostor (bez požarnog opterećenja i izvora paljenja) do potpunog pražnjenja boce, ili do zatvaranja ventila. Dugotrajna izloženost toplinskom isijavanju ili požar boca izvan kontrole raketira boce u radijusu i do 100m!

3.6.5. Energetika

Distribucija elektroenergenta

Zatečena mreža nadzemnih dalekovoda naponskih nivoa iznad 10kV nije u cijelosti suvremena, odnosno na ruralnim se područjima zatiču i trase s drvenim stupovima različite starosti, u nekim naseljima su sidreni i na stare građevine. Nema izdvojenog područja bez takvih značajki.

Prostorno planskom dokumentacijom Županije predviđen je daljnji razvoj prijenosne i distribucijske mreže, postojeći 110kV dalekovodi postupno će prijeći na 220kV a 10kV dalekovodi na 20kV.

Objekti za transformaciju su različite starosti pa i unutar građevina drugih namjena ali da su svi u dobrom građevinskom odnosno mehaničkom stanju.

HEPODS i HOPS vrše trajan nadzor trasa ispod nadzemnih vodova a čišćenja od raslinja ispod cjelokupne nadzemne visokonaponske i sredjenaponske mreže se provode planski i redovito. Oba subjekta sukcesivno vrše zamjene zastarjelih transformacijskih i sklopnih postrojenja uvodeći novija i bolja rješenja zaštite od požara. Uvode i automatizaciju nadzora i uklopa/isklopa prenaponske i prekostrujne zaštite.

Otvoreno skladište ugljena za pogon TE Plomin okruženo je dobrom mrežom prometnica i manjom gustoćom raslinja pa se širenje eventualnog požara ne očekuje izvan skladišta.

Sveukupno stanje elektroopskrbe je zadovoljavajuće a procjenjuje se da blago pridonosi povećanju požarne ugroženosti Županije.

Distribucija plina

Dio zatečene stare mreže podzemnih distributivnih plinovoda s gradskim plinom unutar naselja Pula upitnog je stanja na vizualno nedostupnim mjestima, ali se cjelokupna mreža s gradskim plinom isključuje iz uporabe u svibnju 2015. U svim naseljima su distribucijski plinovodi s prirodnim plinom novoizgrađeni ili su u fazi izgradnje, s primijenjenim (projektnim) modernim rješenjima u zaštiti od ispuštanja, požara i eksplozija.

Magistralni plinovodi vode se izvan naseljenih područja i na propisnim udaljenostima od naselja i drugih objekata i građevina.

Objekti za tlačnu transformaciju i upravljanje (MRS) su novoizgrađeni ili su u fazi izgradnje, smješteni na primjerenim udaljenostima i izvedeni s primijenjenim (projektnim) modernim rješenjima u zaštiti od ispuštanja, požara i eksplozija.

Radove i objekte plinodistribucije kao i uključivanje potrošača nadzire pravna osoba s mnogogodišnjim iskustvom i koncesijom za upravljanje i eksploataciju plinske infrastrukture (Plinara d.o.o. Pula).

Procjenjuje se da distribucija plina utječe na povećanje požarne ugroženosti Županije samo po činjenici da postoji, a ne iz drugih razloga.

3.6.6. Telekomunikacije i sustavi veza za nadzor dojavu i intervenciju

Sustavi komunikacije i sustavi automatskog uočavanja požara pridonose smanjenju požarne ugroženosti tako što omogućuju pravovremeni izlazak vatrogasni postrojbi i supresiju požara prije njegovog širenja izvan kontrole.

Pokrivenost područja Županije fiksnom i mobilnom telefonskom mrežom je jako dobra. Ocjenjuje se da sustavi telekomunikacije pridonose smanjenju požarne ugroženosti Županije.

Sustav video-nadzora za područje Županije u svrhu automatskog otkrivanja početnih požara otvorenih prostora jako dobro pokriva područje i pridonosi smanjenju požarne ugroženosti Županije.

Pokrivenost područja radio repetitorima za potrebe radio komunikacije između vatrogasaca nije dostatna i komunikacija je zavisna od mikrolokacije odnosno reljefa, bolja je na uzvisinama a lošija u kotlinama odnosno klancima i udolinama.

3.7. Broj požara

Nema dostupnih sistematiziranih podataka o uzrocima nastanka i dinamici gašenja požara u posljednjih 10 godina već samo o mjestima nastanka i razvoja. Dostupni podaci dobiveni su od zapovjedništva VZIŽ i JVP Pula dati su u 1. poglavlju.

Prosječan godišnji broj svih intervencija u posljednjih 10 godina je 2500 ali varira značajno od godine do godine, približno u rasponu ± 500 . Općenito se zaključuje da je 2500 požarnih intervencija godišnje (1 požar na 80 stalnih stanovnika) za 226 profesionalnih vatrogasaca prihvatljiva veličina (7 intervencija u Županiji dnevno, odnosno 1 intervencija po vatrogasnom području dnevno).

Prosječan godišnji broj požara otvorenih površina u posljednjih 10 godina je 590 ali značajno varira od godine do godine i to proporcionalno odsustvu oborina. Sušna 2011. imala je index porasta +2,53 a nastavak suše u 2012. rezultirao je daljnjim porastom (indeks +0,26). Tada je gotovo presušila akumulacija Butonega, smanjila se razina podzemnih voda i minimizirala se izdašnost izvorišta u Istri, što ukazuje na moguće probleme i sa zalihostima požarne vode u razdobljima produljenih suša.

Prosječan godišnji broj požara stambenih objekata u posljednjih 6 godina je 132 i blago varira od godine do godine. Približno 2/3 odnosi se na požare dimnjaka.

Prosječan godišnji broj požara u posljednjih 6 godina je 12 kod javnih objekata, 8 kod industrijskih, 9 kod poslovnih i 81 kod ostalih značajnih građevina i diskretno varira po mjestima od godine do godine. Broj ovakvih požara je relativno visok u odnosu na ukupnu količinu i aktivnost industrijskih i gospodarskih objekata izvan turizma, pa se pretpostavlja da mjere zop na visokorizičnim pozicijama nisu dostatne.

3.8. Organiziranost i učinkovitost vatrogasnih snaga

3.8.1. Brojnost i osposobljenost pučanstva za gašenje požara

Pučanstvo, izvan postrojbi kao i osoba u ustanovama i pravnim osobama zaposlenih na poslovima zaštite od požara, procjenjuje se nedostatno informirano, educirano i osposobljeno za gašenje. Četvrtina populacije je prestara (preko 55 godina) ili premlada (ispod 16 godina). Od preostale populacije velika većina je u gradskim i općinskim središtima gdje se briga o zaštiti od požara prenosi isključivo na postrojbe i službe. Loša educiranost i sve lošije fizičke predispozicije limitiraju broj osoba koje se mogu smatrati sposobnima za pomoć u gašenju požara izvan početnog požara.

Dobna struktura ljudi odnosno veća starost u kombinaciji s depopulacijom umanjuje sposobnost za pomoć u gašenju u ruralnom području priobalja i unutrašnjosti.

3.8.2. Prijevoz snaga za gašenje požara

Područje je općenito uzevši bogato osobnim, putničkim i teretnim vozilima kako fizičkih i pravnih osoba tako i vatrogasnih postrojbi. Nema vidljivih manjkavosti za prijevoz vatrogasaca ili pričuvnih sastava, hrane ili druge opreme do požarišta.

3.8.3. Broj postrojbi profesionalnog i dobrovoljnog ustroja

Vatrogasnu djelatnost na području Županije obavljaju javne vatrogasne postrojbe, dobrovoljna vatrogasna društva, područne i županijska vatrogasna zajednica.

Opremljenost javnih vatrogasnih postrojbi je zadovoljavajuća iako poneke još uvijek nemaju opremu za sve vrste intervencija (npr. vozilo za rad na visini, vozilo za pristup u staru jezgru i sl.).

Dobrovoljna društva često uz problem osiguranja prostora za vatrogasna vozila i neopremljenosti ili nedovoljne opremljenosti vozilima, tehnikom i sredstvima veze imaju i problem popunjavanja ljudstvom.

Poslove vezane za dojavu, uzbunjivanje i obavješćivanje sada vrše vatrogasna dežurstva u vatrogasnim postrojbama JVP i županijski vatrogasni operativni centar koji je smješten u JVP Pula.

Županijski vatrogasni zapovjednik odgovoran je glavnom vatrogasnom zapovjedniku za organiziranost, osposobljenost i intervencijsku spremnost vatrogasnih snaga na području Županije.

U slučaju nastanka događaja koji poprimi obilježje prirodne nepogode, županijski vatrogasni zapovjednik o tome će obavijestiti župana. Kada župan aktivira stožer zaštite i spašavanja, upravljanje intervencijom spašavanja ljudi i imovine ugroženih nastalim događajem preuzima stožer u radu kojega sudjeluje županijski vatrogasni zapovjednik.

Iz navedenog proizlazi potreba ustroja odgovarajućeg ustroja na županijskoj razini preko kojeg će županijski vatrogasni zapovjednik ostvarivati svoju funkciju koordinacije, upotrebe i zapovjedanja svim vatrogasnim postrojbama VZ Županije.

Poslovi koji proizlaze za županijsku razinu su strategija zaštite od požara i organiziranje vatrogastva prema Zakonu i podzakonskim aktima, zaprimanje dojava o požaru ili drugoj akcidentnoj situaciji, uzbunjivanje postrojbi, obrada podataka, preventiva, promidžba, stručni nadzor, veze (radio, mobilne i telefonske), obuka vatrogasaca i zapovjednika i njihovo povezivanje, uvođenje novih tehnologija i programa, informatizacija, organizacija zahtjevnijih vježbi, informiranje javnosti, itd.

Kod operativnih poslova to podrazumijeva zapovijedanje i raspoređivanje svih potencijala koji se pojavljuju kod svake žurne situacije, a pogotovo kod više većih istovremenih požara ili drugih akcidenata. U takvim situacijama potrebno je izvršiti koordinaciju i uvezivanje profesionalnih vatrogasnih postrojbi, dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi, zrakoplovnih vatrogasnih snaga u županiji, prihvati i raspored snaga koje dolaze u i odlaze iz županije, opskrbu, organizaciju prijevoza kopnom, morem i zrakom. Potrebno je uspostaviti suradnju s općinama i gradovima, policijskim, zdravstvenim, elektrodistribucijskim, prometnim i drugim organizacijama, uspostaviti kontakte sa susjednim državama itd.

4. PRIJEDLOG ORGANIZACIJSKIH I TEHNIČKIH MJERA

4.1. Županijski operativni vatrogasni centar

U sastavu Županijske vatrogasne zajednice Istarske županije djeluje Županijski vatrogasno operativni centar (vatrogasni koordinator u JVP Pula): ŽVOC. Iz ŽVOC županijski vatrogasni zapovjednik koordinira i rukovodi svim vatrogasnim snagama na području županije.

ŽVOC obavlja 24-satno smjensko dežurstvo za područje cijele Istarske županije tijekom cijele godine, što ne isključuje mogućnost djelovanja postojećih operativnih vatrogasnih dežurstava u JVP Pula, Rovinj, Poreč, Umag, Buzet, Pazin i Labin već pretpostavlja da se iz vatrogasnih dežurstava šalju izvješća o tijeku događaja u ŽVOC.

4.2. Zadaci gradova i općina

1. JLS su sukladno Zakonu o zaštiti od požara dužne izvršiti usklađivanje procjene ugroženosti od požara i plana zaštite od požara.

2. JLS koje nemaju ustrojene i/ili popunjene vatrogasne postrojbe potrebno je da temeljem Zakona o zaštiti od požara, Zakona o vatrogastvu i izrađenih procjena ugroženosti od požara pristupe ustroju potrebnih vatrogasnih snaga za svoje područje.

3. Procjenama i planovima zaštite od požara utvrditi potrebu za osnivanjem dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi po zonama odgovornosti koje ne mogu pokriti JVP, odnosno utvrditi i zone djelovanja dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi.

4. Postrojbe u JLS opremiti tehnikom za intervenciju, osobnom i skupnom zaštitnom opremom te sredstvima za međusobnu komunikaciju i prema ŽVOC.

4.3. Mjere zaštite šuma, poljoprivrednih i drugih otvorenih prostora

Čistiti od suhe vegetacije rubni pojas uz prometnice.

Inzistirati na slijedećim aktivnostima vlasnika i korisnika zemljišta:

- prije početka požarne sezone čistiti od vegetacije rubni pojas zapuštenih poljoprivrednih površina koje graniče sa šumama, preoravanjem ili drukčije u širini od 5 m min. Kod šuma I kategorije ugroženosti od požara pojas čistiti cijele godine;

- saditi biljke pirofobnih svojstava kod sanacije opožarenih površina uz biološku zaštitu mješovitom sadnjom, te zamjenu četinjača autohtonim pionirskim listačama;

- procjenama ugroženosti i planovima zaštite od požara gradova i općina predložena je potreba izrade prosjeka i puteva na najugroženijim područjima JLS i prostorima kojima gospodare pravne osobe.

Uspostaviti suradnju s meteorološkim postajama radi svakodnevnog mjerenja (u požarnoj sezoni) oborina, temperature i relativne vlage zraka u protekla 24 sata (od 12 sati prethodnog dana do 12 sati tekućeg dana) te izračunavanja stupnja suhoće mrtve gorive sastojine i meteorološkog indeksa požarne opasnosti. U periodima kad vlažnost zraka u šumskim predjelima padne ispod 25% ograničiti sve djelatnosti te pojačati nadzor nad zadržavanjem i kretanjem u šumama. Ulogu meteorologa proširiti i na mjerenje mikroklimе požara i predviđanje promjena smjera i brzina vjetra tijekom požara i na analizu utjecaja klimatskih uvjeta na pojavu šumskih požara.

Postojeći sustav videonadzora otvorenog prostora koji je instaliran na području Županije kontinuirano održavati i dograđivati u cilju pravovremenog uočavanja i javljanja o pojavi eventualnog požara otvorenog prostora.

Osnovne preventivne mjere zaštite od požara temeljiti na procjeni ugroženosti od požara i analizi desetogodišnjeg prosjeka požara i incidentnih situacija izazvanih požarima u posebno zaštićenim dijelovima prirode na području Županije, koja obuhvaća analizu vatrogasnih intervencija po vrsti, strukturi i mjestu nastanka.

Na prostorima prirodne baštine izvršiti temeljitu analizu stanja i procjenu ugroženosti od požara a težište usmjeriti na sprječavanje štetnih djelovanja ljudi kao posljedice tehnološkog razvoja, lovnih, sakupljačkih, izletničkih, turističkih i drugih aktivnosti. Preporuča se izrada procjena ugroženosti od požara i za najznačajnije objekte kulturne odnosno kulturno-graditeljske baštine.

Sve alternativne izvore vode po ruralnim naseljima redovno provjeravati i po potrebi sanirati za korištenje kao izvora za snabdjevanje vatrogasnom vodom (poimenični popis spremnika nalazi se u procjenama JLS).

Pri rekonstrukciji i širenju vododistribucije izvoditi i hidrantsku mrežu.

4.3.1. Na šumskim površinama

Jedinice lokalne i regionalne (područne) samuprave dužane su brinuti o primjeni mjera prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara (NN 33/14), a među ostalim **moraju**:

- o šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba sastaviti popis šuma i pregledne zemljovide, sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara;
- ustrojiti vlastitu službu unutarnjeg nadzora za zaštitu od požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi, te motrilačko-dojavnu službu;
- ustrojiti i osposobiti interventne skupine šumskih radnika u svrhu izgradnje protupožarnih prosjeka širine 4-15 m za zaustavljanje daljnjeg širenja požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi;
- na šumskom zemljištu u privatnom vlasništvu planirati i tražiti provođenje preventivno-uzgojnih radova i drugih mjera, planirati i realizirati šumske puteve, staze i prosjeke s elementima šumskih puteva;
- pripremiti program provođenja i provoditi promidžbu radi upoznavanja pučanstva, turista i školske djece za što bolje preventivno djelovanje u sprječavanju nastanka šumskih požara. Postavljati odgovarajuće znakove upozorenja.

4.3.2. 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;
- uklanjati suhe biljke ostatke nakon provedbe agrotehničkih mjera u trajnim nasadima najkasnije do 1. lipnja tekuće godine;
- uklanjati suhe biljne ostatke nakon žetve najkasnije u roku od 15 dana;
- osigurati neophodnu opremu i sredstva za gašenje pri spaljivanju otpada kod vlasnika privatnih šuma i poljoprivrednog zemljišta;

4.3.3. Postupanje u odnosu na predvidive događaje na otvorenom prostoru

Tablica 4-1

| događaj | način postupanja | zadaci zapovjednika postrojbe |
|---------------------|---|---|
| spaljivanje korova* | -normativno propisati uvjete za spaljivanje -provoditi kontrolirano spaljivanje uz prisutstvo vatrogasaca kad god je to moguće -provoditi organizirano spaljivanje u određene dane i na određenom mjestu uz osiguranje sigurnih uvjeta za provedbu ove radnje | -procjenjuje moguće opasnosti kod izvođenja spaljivanja -osigurava dovoljnu količinu sredstava za gašenje i dovoljan broj vatrogasaca -nakon spaljivanja osigurava zgarište i kontrolira da se požar ne ponovi -organizira dežurstvo na opožarenoj površini -izvješćuje nadređenog zapovjednika o izvršenom zadatku |
| šumski požari | -utvrditi stanje ugroženosti od požara šuma i otvorenog prostora u državnom i privatnom vlasništvu -koordinirati poslove na izradi operativnih planova gašenja požara sa Upravama šuma odnosno šumarijama -koordinirati provedbu operativnih planova gašenja | -koordinacija rada sa svim subjektima uključenim u provedbi planova zaštite i gašenja požara -rukovođenje akcijama gašenja požara -zahtijevi za pomoć u tijeku gašenja požara -izvješćivanje nadređenog zapovjednika o poduzetim mjerama i rezultatima gašenja požara |
| turistička sezona | -procijeniti obim pojačanog prometa na području Županije -procijeniti obim povećanog prevoza opasnih stvari -procijeniti moguće povećanje broja tehničkih intervencija u prometu | -utvrđivanje potrebe i izrada plana dežurstva postrojbe od 01.6. do 30.09. -priprema i održavanje ispravnost opreme i sredstava za tehničke intervencije |

*ovaj načelni primjer postupaka odnosi se na organizirano spaljivanje biljnog otpada u kojem učestvuje vatrogasna postrojba. Kod pojedinačnog spaljivanja na privatnim parcelama organizator i izvršitelj spaljivanja dužan je ishodovati dozvolu nadležne vatrogasne postrojbe te isto izvesti sukladno naputku ovlaštene osobe vatrogasne postrojbe.

4.4. Mjere zaštite kod distributera energenata

4.4.1. Elektrodistribucija i prijenos

Kod rekonstrukcije starih ili izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja koristiti oklopljena sklopna postrojenja s provodnim izolatorima opskrbljenim lukobranima, koristiti negorive i samogasive materijale, vršiti pregrađivanje kablskih kanala na prijelazima između požarnih sektora odgovarajućim vatrootpornim materijalima i izbjegavati postavljanje transformatorskih stanica u objekte druge namjene.

Prilikom rekonstrukcije i sanacije dalekovodne mreže vršiti sukcesivnu zamjenu dotrajalih (drvenih) stupova odgovarajućim metalnim i AB stupovima ili zračnu mrežu zamijeniti kablskom. Trase ispod dalekovoda čistiti od svakog raslinja (širine od 25m za 110kV, 10m za 35KV, 5m za 10KV), te uklanjati bliska stabla koja bi prilikom požara mogla pasti na žice dalekovoda.

4.4.2. Plinodistribucija i prijenos

Vršiti čišćenje iznad magistralnih trasa plinovoda u širini od 5m obostrano. Ne dopustiti izgradnju bližu od propisanih udaljenosti. Staru plinsku mrežu u naseljima zamjenjivati novom. Uvoditi daljinsko zatvaranje zapora na ključnim točkama. Uvoditi blokadne ventile za slučaj loma na malim promjerima distributivnih plinovoda. Gašenje požara primarno zatvaranjem dotoka. Poticati postavljanje panoa s uputama.

Projektiranje i izgradnju vrše ovlaštene osobe. Pri izgradnji vršiti nadzor. Izvršiti snimanje položenih trasa. Po izgradnji vršiti prvo a potom i periodička ispitivanja. Uspostaviti očevidnike o ispitivanjima i stanju plinskih instalacija. U svemu se držati tehničkih propisa granskih i hrvatskih normi (HRNEN12186).

4.5. Mjere zaštite kod prijevoza opasnih tvari

Vatrogasne postrojbe na pravcima s pojačanim prometom opasnim tvarima, opremiti odgovarajućom tehničkom opremom za pomoć i intervenciju kod nezgoda i prometnih nezgoda s opasnim tvarima (razvalni alat, razupore, škare i druge djelove kompleta za ovakve intervencije, te komplete opreme za rad s opasnim tvarima). Intervenciju provoditi uz unutarnje i vanjsko blokiranje mjesta nesreće. Osobe u zoni 1 (opasna zona) moraju koristiti osobna zaštitna sredstva prema stvarnoj opasnosti. U zoni 2 (zona pripremnog prostora) izvoditi pripremljene te samu intervenciju.

4.5.1. U cestovnom prometu

Svako vozilo kojim se prevoze opasne tvari mora imati opremu za zaštitu od tih tvari, sukladno Europskom sporazumu o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR). Sporazum kao i Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07) i drugi podzakonski akti propisuju norme sigurnog djelovanja s opasnim tvarima. To se posebno odnosi na pakiranje, obilježavanje, rukovanje, gradnju sigurnih vozila te na izobrazbu vozača i ostalih sudionika u prijevoznom procesu i dodiru s opasnim tvarima. Prilikom transporta opasnih tvari cestovnim prometnicama strogo se pridržavati Zakona o prevozu opasnih tvari (NN 79/07) i propisa o sigurnosti prometa na cestama, pri čemu osobito treba:

- izbjegavati grupiranje autocisterni i drugih vozila koja prevoze opasne tvari (konvoj) na magistralnim cestama (znakovi),
- prilikom prelaska prijevoja (uzbrdica-nizbrdica) i drugdje izbjegavati stvaranje kolona, skretanjem vozila koja prevoze opasne tvari na ugibališta (znakovi),
- izbjegavati pretjecanja i ugrožavanje ostalih sudionika u prometu,
- izbjegavati urbana mjesta za parkiranje vozila,
- voziti prometnicama s manjim intenzitetom prometa.

Glavne mjere prevencije su: osuvremenjivanje cestovne mreže, edukacija i osvješćivanje sudionika u prometu, poboljšanje voznog parka itd.

4.5.2. U željezničkom prometu

Opasne tvari ne smiju se prevoziti željezničkim vozilima u kojima se nalaze putnici. Primjenjuju se osim mjera sigurnosti za prijevoz opasnih tvari propisanih Zakonom i odredbe Međunarodne konvencije o prijevozu opasne robe željeznicama i Međunarodnog pravilnika o prijevozu opasne robe u željeznicama.

HŽ - Hrvatske željeznice dužne su osigurati čuvanje opasnih tvari koje prevoze i to od trenutka primitka do trenutka isporuke tih tvari.

Željezničkim vozilima natovarenim opasnim tvarima smije se manevrirati samo ako su prije toga poduzete odgovarajuće mjere sigurnosti. HŽ utvrđuju mjere sigurnosti prilikom manevriranja željezničkim vozilima koje prevoze opasne tvari. Željeznička vozila natovarena opasnim tvarima uvrštavaju se u vlak i prevoze na način i uz uvjete utvrđene općim aktima HŽ.

4.6. Mjere koje provode pravne osobe razvrstane u I i/ili II kategoriju ugroženosti od požara

Pravne osobe razvrstane u I i/ili II kategoriju ugroženosti od požara dužne su temeljem članka 13. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) imati izrađene procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije i planove zaštite od požara i tehnološke eksplozije i sukladno rezultatima procjene i razvrstavanja organizirati vatrogasne postrojbe i vatrogasna dežurstva na svojim prostorima i objektima.

4.7. Ostale mjere za poboljšanje stanja zaštite od požara na području Županije

Djelatnike JLS i Županije u svim objektima u vlasništvu osposobljavati za provođenje mjera zop.

Sve JLS i Županija jednom godišnje ažurira plan zaštite od požara a procjenu ugroženosti od požara usklađuje svakih 5 godina i po potrebi (odnosno po nastanku promjena stanja u prostoru) sukladno članku 13. Zakona o zaštiti od požara (NN92/10). Dosada su procjene usklađene samo za Gradove: Labin, Poreč, Rovinj, Umag i Vodnjan, dok ih u ostalima treba uskladiti.

Osnovne preventivne mjere zop u planiranju prostora temeljiti na procjeni ugroženosti od požara i analizi vatrogasnih intervencija po broju, vrsti, strukturi i mjestu nastanka, a u dokumentima prostornog uređenja primijeniti odnosno prikazati:

1. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN35/94,55/94,142/03) i Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN08/06);

2. Mjesto za gradnju vatrogasne postaje u naseljima u kojima se planira ustrojavanje vatrogasnih postrojbi, načelno blizu središta i uz glavnu prometnicu;

3. Obavezu po jednog nadzemnog hidranta za punjenje vatrogasnih vozila uz mjesto za vatrogasne postaje.

4. Mjesta dopuštena za građevine i postrojenja u kojima se skladišti i koristi zapaljive tekućine i plinove, na sigurnosnoj udaljenosti od ostalih građevina, u skladu s odredbama Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN108/95).

5. Mjesta dopuštena za građevine u kojima se obavlja proizvodnja, smještaj i čuvanje eksplozivnih tvari, u skladu sa zahtjevima nadležnog tijela za zaštitu od požara, i sukladno Zakonu o eksplozivnim tvarima (NN178/04).

6. Mjesta dopuštena za civilna strelišta otvorenog tipa za oružje s užljebljenom cijevi sukladno Zakonu o oružju (NN63/07) i Pravilniku o posebnim uvjetima što ih moraju ispunjavati poslovne prostorije za proizvodnju oružja, promet oružja i streljiva, popravljjanje i prepravljjanje oružja, vođenje civilnih strelišta te zaštitu od požara, krađe i drugih nezgoda i zlouporaba (NN08/93).

7. Za postojeće urbane sredina s gustoćom izgrađenosti većom od 30%, kao i većim požarnim opterećenjem utvrditi pojačane mjere zaštite kroz:

- ograničenje broja etaža,
- propisivanje evakuacijskih značajki,
- podizanja stupnja vatrootpornosti građevina (najmanje F-120),
- izgradnju vatrootpornih i požarnih zidova,
- ograničenje namjene na djelatnosti s najmanjim požarnim opasnostima,
- izgradnju i/ili proširenje hidrantske mreže i povećanje protočnosti,
- izvedbu dodatnih mjera (vatrodojava i dr) utvrđenih računskom metodom.

8. Zoniranje - temeljem prihvaćenih metoda za utvrđivanje požarnih sektora unutar zona, utvrđivanje zona zaštite s požarnim zaprekama (vatrobranim pojasevima), kao ulice, parkovi i drugi slobodan prostor gdje nije dozvoljena gradnja.

4.8. Dokumenti važni za zaštitu od požara

4.8.1. Normativni akti koje donose predstavnička tijela gradova i općina

Tablica 4-2

| | Pravni akt (odluka, plan) | Zakonski temelj za donošenje pravnog akta |
|-----|---|--|
| 1. | Odluka o osnivanju javne vatrogasne postrojbe i/ili postrojbe dobrovoljnog vatrogasnog društva | Zakon o vatrogastvu (čl. 8.) |
| 2. | Odluka o visini naknade za dobrovoljne vatrogasce koji sudjeluju u vatrogasnoj intervenciji | Zakon o vatrogastvu (čl.38.) |
| 3. | Odluka o organizaciji i načinu obavljanja dimnjačarske službe | Zakon o zaštiti od požara (čl. 38.) |
| 4. | Odluka o mjerama za sprječavanje nastajanja požara na otvorenom području kojom su obuhvaćene pravne i fizičke osobe kao mogući uzročnici nastanka požara i način postupanja u slučaju potrebe za spaljivanjem otpada i drugih materijala, te kaznene odredbe | Zakon o zaštiti od požara (čl.43.) |
| 5. | Odluka o mjerama za uređivanje i održavanje poljoprivrednih rudina | Zakon o poljoprivrednom zemljištu (čl. 11. i 13.) |
| 6. | Popis šuma po stupnjevima opasnosti od šumskog požara, sukladno Mjerilima iz Pravilnika | Pravilnik o zaštiti šuma od požara (čl.3) |
| 7. | Plan motrenja, čuvanja i ophodnje površina otvorenog prostora i građevina za koje prijete povećana opasnost od nastajanja i širenja požara, uključujući plan i zabranu nekontroliranog i neovlaštenog pristupa i boravka na tim površinama ili građevinama u vrijeme velike opasnosti za nastajanje i širenje požara (za svaku tekuću godinu) | Pravilnik o zaštiti šuma od požara (čl.4) Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku, |
| 8. | Odluka o ustrojavanju i opremanju motriteljsko-dojavne službe i izviđačko-preventivne ophodnje za vrijeme pojačane opasnosti od požara (za svaku tekuću godinu) | Pravilnik o zaštiti šuma od požara (čl.7) Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku |
| 9. | Plan operativnih mjera usklađen od svih subjekata vezanih za zaštitu šumskih i poljoprivrednih površina (za svaku tekuću godinu) | Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku |
| 10. | Odluka o utvrđivanju uvjeta, ustroja i načina korištenja teške građevinske mehanizacije za eventualnu žurnu izradu prosjeka (za svaku tekuću godinu) | |
| 11. | Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara gradova, općina i županije | Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10) |

4.8.2. Normativni akti koje donosi predstavničko tijelo županije

Tablica 4-3

| | Pravni akt (odluka, plan) | Zakonski temelj za donošenje pravnog akta |
|----|---|---|
| 1. | Odluka o mjerama zaštite od požara u šumama kojima ne gospodare pravne osobe uz klasifikaciju šuma po stupnjevima opasnosti od šumskog požara | Zakon o šumama (čl. 41.) i Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za RH |
| 2. | Odluka o mjerama za sprječavanje nastajanja požara na otvorenom području kojom su obuhvaćene pravne i fizičke osobe kao mogući uzročnici nastanka požara i način postupanja u slučaju potrebe za spaljivanjem otpada i drugih materijala, te kaznene odredbe | Zakon o zaštiti od požara (čl. 43.) Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku |
| 3. | Plan motrenja, čuvanja i ophodnje površina otvorenog prostora i građevina za koje prijete povećana opasnost od nastajanja i širenja požara, uključujući plan i zabranu nekontroliranog i neovlaštenog pristupa i boravka na tim površinama ili građevinama u vrijeme velike opasnosti za nastajanje i širenje požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 4. | Plan rada zapovjedništva zaštite i spašavanja (za svaku godinu) | |
| 5. | Plan o aktivnom uključivanju svih subjekata zaštite od požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 6. | Godišnji plan operativne provedbe Programa aktivnosti posebnih mjera zaštite od požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 7. | Godišnji financijski plan za provođenje zadaća iz područja zaštite od požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 8. | Odluka o utvrđivanju uvjeta, ustroja i načina korištenja teške građevinske mehanizacije za eventualnu žurnu izradu prosjeka i probijanja protupožarnih putova radi zaustavljanja širenja šumskih požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 9. | Odluka o privremenom dodatnom zapošljavanju vatrogasaca u vatrogasnim postrojbama u ljetnom periodu (za svaku tekuću godinu) | |

5. ZAKLJUČAK

Na osnovu prikaza postojećeg stanja i analize požarne ugroženosti zasnovane na Procjenama ugroženosti i planovima zaštite od požara i tehnoloških eksplozija gradova i općina Istarske županije može se zaključiti da su osnovni problemi koji se javljaju na požarnom području:

- neravnomjerna pokrivenost područja vodnim objektima za eksploataciju vatrogasne vode,
- nedovoljna izgrađenost javne vodovodne mreže u nekim naseljima,
- nedovoljna izgrađenost ili nepostojanje hidrantske mreže u nekim naseljima,
- tehnički dotrajala i dijelom neispravna hidrantska mreža,
- izloženost nepristupačnih povijesnih jezgri procesu degradacije,
- nedostatnost mreža cesta, šumskih putova i drugih pristupa na terenu,
- nedostatnost parkirnog prostora u gradovima što rezultira zakrčenošću prometnica i otežanim intervencijama,
- bespravna izgradnja na rubnim djelovima naselja,
- neadekvatno deponiranje otpada ("divlja" odlagališta),
- opasne tvari u tranzitu (cestovni, morski i željeznički promet),
- neuređena vodocrpilišta vatrogasne vode pomoću vatrogasnih vozila,
- interpoliranost industrijskih pogona većeg požarnog opterećenja u urbane sredine i nepotpuno provođenje propisanih mjera zaštite od požara i tehnoloških eksplozija,
- nedovoljna popunjenost, opremljenost i osposobljenost javnih vatrogasnih postrojbi i dobrovoljnih vatrogasnih društava,
- nedostatak vatrogasne opreme, ponekog vozila i tehnike za gašenje požara i druge vatrogasne intervencije (osobito spasilačko-navalnih vozila za djelovanje na visini i navalnih vozila posebnih manevarskih sposobnosti za djelovanje u starim jezgrama).

U odnosu na navedeno za potrebe Županije predlaže se poduzimanje slijedećih mjera:

Zadaci jedinice područne (regionalne) samouprave:

1. Osiguravati uvjete za realizaciju utvrđenih mjera i poslova koji proizlaze iz procjene ugroženosti i plana zaštite od požara Županije.
2. Osiguravati u proračunu financijska sredstva za zaštitu od požara i vatrogastvo.
3. Najmanje jednom godišnje uskladiti plan zaštite od požara s novonastalim uvjetima i novodonesenim propisima.
4. Najmanje jednom u pet godina izvršiti usklađenje procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Županije s novonastalim uvjetima i novodonesenim propisima.
5. Nastojati osigurati kvalitetan sustav veze suradnje na intervencijama.

6. Poticati JLS na osnivanje i opremanje vatrogasnih postrojbi u skladu s donesenim procjenama ugroženosti od požara, na osiguranje odgovarajućeg broja profesionalnih stručnih djelatnika vatrogasaca koji će brinuti o tehnici i opremi, edukaciji članova i povećanju operativne mobilnosti središnjih dobrovoljnih vatrogasnih društava.

Zadaci pravnih osoba i JLS

S obzirom na ocjenu stanja provedbe mjera zaštite od požara, potrebno je da odgovarajući subjekti sve djelatnosti u svezi provedbe mjera opisanih i navedenih u procjenama i planovima JLS ubrzaju i usklade sa Zakonom o zaštiti od požara i odgovarajućim podzakonskim propisima, s naglaskom na:

- osnivati i opreмати vatrogasne postrojbe ili dežurstva u skladu s donesenim procjenama ugroženosti od požara,
- uz vodoopskrbu na području JLS planirati i izvoditi hidrantsku mrežu,
- postojeću hidrantsku mrežu koja ne odgovara tehničkim propisima dovesti u tehnički ispravno stanje (cjevovod, tlak i protok vode moraju zadovoljiti tehničke propise i stvarne proračunske potrebe za vatrogasnom vodom) te je propisno označiti,
- na najugroženijim dijelovima JLS u suradnji s Hrvatskim šumama i vatrogasnim zajednicama pristupati izradi prosjeka i pristupnih putova radi organiziranja učinkovitog gašenja požara te vršiti kontinuirano čišćenje rubnih pojaseva između šumskih i poljoprivrednih površina,
- tijekom požarne sezone uspostaviti aktivno i pojačano pasivno dežurstvo, motriteljsko - ophodarsku službu i provoditi druge preventivne mjere,
- provedbom učinkovite prometne regulacije osigurati lakši i nesmetan pristup do najugroženijih dijelova naselja i objekata u naseljenim mjestima,

6. VAŽEĆI PROPISI KORIŠTENI U IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA

6.1. Zakoni

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
- Zakon o vatrogastvu (NN139/04, 174/04, 38/09, 80/10),
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13),
- Zakon o gradnji (NN 153/13),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13),
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10),
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07),
- Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10),
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 152/08, 21/10),
- Zakon o poljoprivredi (NN 149/09, 63/11, 120/12),
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13),
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 73/97),
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13),
- Zakon o eksplozivnim tvarima (NN 178/04, 67/08, 144/10, 109/07).

6.2. Pravilnici

- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10),
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/11),
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12),
- Pravilnik o programu osposobljavanja i usavršavanja vatrogasnih kadrova (NN 61/94),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03),
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 35/94, 62/94, 32/97),
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08),
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (SL 7/84) primjenjuje se temeljem Zakona o normizaciji (NN 55/96),
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06),
- Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora (NN 29/83, 36/85, 42/86),
- Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriji RH (NN 61/94).
- Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95).
- Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (NN 91/02),
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13),
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99),
- Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (NN 117/07),

- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN146/05),
- Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom (NN 93/98, 116/07, 141/08),
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06, 106/07),
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN 44/88), primjenjuje se temeljem Zakona o zaštiti na radu (NN 58/93),
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN br. 100/99),
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99),
- Pravilnik o prijevozu opasnih tvari u cestovnom prijevozu (NN 53/06),
- Pravilnik o uređenju šuma (NN 111/06),
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14),
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14),
- Pravilnik o uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13)

6.3. Tehnički propisi

- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10),
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07),
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10).

6.4. Stručna literatura

- Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara, Šmejkal, Zagreb, 1991. god.,
- Tehnički priručnik za zaštitu od požara, M. Carević i dr., Zagreb 1997. god.,
- Osnove zaštite šuma od požara, grupa autora, Zagreb 1987. god.,
- Zaštita šuma od požara, M. Vasić, 1984,
- Vatrozaštitni vodič pri požaru raslinja, M. Miloslavić i T. Dimitrov, HVZ, Zagreb, srpanj 2007. god.
- NFPA Fire Protection Handbook, Eighteenth Edition, 1997,
- Vatrogasna vozila, Šmejkal, Zagreb, 2002.god.,

6.5. Tehnička i druga dokumentacija

- Prostorni plan uređenja Istarske županije,
- Procjene i planovi zaštite od požara gradova i općina Istarske županije.
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Istarske županije.
- Drugi zakonski i podzakonski propisi, te odluke i drugi propisi donešeni po tijelima lokalne uprave i samouprave.

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE ISTARSKJE ŽUPANIJE



SVIBANJ 2014.GOD.

SADRŽAJ

| | |
|---|----------|
| 0. UVOD | 5 |
| 0.1. Kratice i pojmovi (važeće samo u ovom dokumentu)..... | 5 |
| 0.2. Pojmovnik (važeći samo u ovom dokumentu)..... | 5 |
| 1. OSNOVNI PODACI O ISTARSKOJ ŽUPANIJ | 7 |
| 1.1. Položaj, naseljenost i stanovništvo | 7 |
| 1.1.1. Položaj..... | 7 |
| 1.1.2. Naseljenost i stanovništvo | 8 |
| 1.1.3. Značajnije gospodarske djelatnosti | 9 |
| 1.1.4. Značajnije gospodarske zone..... | 10 |
| 1.1.5. Područja turističkih naselja | 12 |
| 1.2. Poljoprivredne površine..... | 13 |
| 1.3. Šumske površine, nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati | 14 |
| 1.3.1. Osnovni podaci o šumama UŠ Podružnica Buzet u Istarskoj županiji (u ha)..... | 14 |
| 1.3.2. Procjena ugroženosti od požara državnih šuma UŠ Podružnica Buzet | 15 |
| 1.3.3. Popis protupožarnih prosjeka u državnim šumama UŠ Podružnice Buzet... .. | 15 |
| 1.3.4. Ustrojstvo motrenja i dojave u zaštiti od požara | 15 |
| 1.3.5. Motrilačko-dojavna služba | 16 |
| 1.3.6. Ophodarska služba | 16 |
| 1.3.7. Organizacija i način djelovanja jedinica za protupožarnu zaštitu..... | 16 |
| 1.3.8. Sustav video nadzora Istarske županije | 17 |
| 1.3.9. Zaštićeni dijelovi prirode Istarske županije | 18 |
| 1.3.10. Kulturna dobra..... | 25 |
| 1.4. Promet i telekomunikacije | 27 |
| 1.4.1. Cestovni promet | 27 |
| 1.4.2. Željeznički promet | 31 |
| 1.4.3. Pomorske veze..... | 31 |
| 1.4.4. Zračni promet | 32 |
| 1.4.5. Mostovi, vijadukti i tuneli..... | 32 |
| 1.4.6. Telekomunikacijski sustav veza | 35 |
| 1.5. Energetika | 37 |
| 1.5.1. Elektroenergetika | 37 |
| 1.5.2. Plinovodi i naftovodi | 37 |
| 1.6. Vodoopskrba..... | 38 |
| 1.6.1. Vodoopskrbni sustavi na području Županije..... | 38 |
| 1.6.2. Naselja s vanjskom hidrantskom mrežom | 38 |
| 1.6.3. Hidrotehnički sustavi | 39 |
| 1.7. Objekti s većom koncentracijom osoba..... | 39 |
| 1.8. Lokacije i objekti - građevine na kojima su uskladištene i u kojima se obavlja utovar - istovar veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari..... | 39 |
| 1.9. Opasne tvari u transportu | 54 |
| 1.9.1. Prijevoz u cestovnom prometu | 54 |
| 1.9.2. Prijevoz u željezničkom prometu | 55 |
| 1.9.3. Magistralni plinovodi | 55 |
| 1.10. Odlagališta otpada | 55 |
| 1.11. Vatrogasne snage na području Županije | 56 |
| 1.11.1. Vozila i oprema Javnih vatrogasnih postrojbi na području IŽ | 57 |
| 1.11.2. Vozila i oprema Dobrovoljnih vatrogasnih društava na području IŽ..... | 57 |
| 1.12. Požari na području Istarske županije | 58 |

| | |
|--|------------|
| 1.12.1. Ukupan broj intervencija po područjima od 2000. do 2013. god. | 58 |
| 1.12.2. Intervencije na gašenju požara spašavanju ljudi i imovine vatrogasnih postrojbi VZiŽ u 2013. godini | 59 |
| 1.13. Prirodne karakteristike | 61 |
| 1.13.1. Rijeke i jezera..... | 61 |
| 1.13.2. Otoci (nastanjeni, nenastanjeni, broj i ukupna površina)..... | 61 |
| 1.13.3. Planinski masivi..... | 61 |
| 1.13.4. Ostale geografsko-klimatske karakteristike (reljef, hidrološki, geološki, pedološki i meteorološki pokazatelji)..... | 62 |
| 2. PROCJENE UGROŽENOSTI ZA PODRUČJA OPĆINA I GRADOVA | 79 |
| 3. ANALIZA POŽARNE UGROŽENOSTI I OCJENA STANJA (MIŠLJENJE) | 81 |
| 3.1. Utjecaj prirodnih značajki | 81 |
| 3.2. Stanje šuma, poljoprivrednih površina i otvorenih prostora te povezanost i izgrađenost otvorenih prostora s naseljima i drugim zonama | 82 |
| 3.3. Izgrađenost cestovnih prometnica, povezanost i izgrađenost otvorenih prostora, naselja i drugih zona | 83 |
| 3.4. Učinkovitost izgrađene hidrantske mreže | 84 |
| 3.5. Opasnosti od požara i opće mjere zaštite prostora i objekata prema intenzitetu korištenja..... | 85 |
| 3.5.1. Utjecaj javnih objekata | 85 |
| 3.5.2. Utjecaj industrijskih i gospodarskih objekata | 86 |
| 3.5.3. Utjecaj objekata s povećanom zaposjednutosti i visokih objekata | 86 |
| 3.5.4. Utjecaj ugostiteljskih objekata | 87 |
| 3.5.5. Utjecaj kulturno povijesnih objekata | 87 |
| 3.5.6. Utjecaj parkova prirode i slično..... | 88 |
| 3.5.7. Zbrinjavanje otpada..... | 88 |
| 3.6. Prijevoz opasnih tvari | 88 |
| 3.6.1. Ugroženost stanovništva u slučaju nesreće s opasnim tvarima na cestovnim prometnicama (scenarij)..... | 89 |
| 3.6.2. Vjerojatnost nesreće s opasnim tvarima na cestovnim prometnicama..... | 89 |
| 3.6.3. Akcidenti sa zapaljivim tekućinama u tunelu (scenariji)..... | 90 |
| 3.6.4. Akcidenti sa UNP (scenariji) | 95 |
| 3.6.5. Energetika | 97 |
| 3.6.6. Telekomunikacije i sustavi veza za nadzor dojavu i intervenciju | 98 |
| 3.7. Broj požara..... | 98 |
| 3.8. Organiziranost i učinkovitost vatrogasnih snaga | 98 |
| 3.8.1. Brojnost i osposobljenost pučanstva za gašenje požara..... | 98 |
| 3.8.2. Prijevoz snaga za gašenje požara..... | 99 |
| 3.8.3. Broj postrojbi profesionalnog i dobrovoljnog ustroja..... | 99 |
| 4. PRIJEDLOG ORGANIZACIJSKIH I TEHNIČKIH MJERA | 100 |
| 4.1. Županijski operativni vatrogasni centar | 100 |
| 4.2. Zadaci gradova i općina | 100 |
| 4.3. Mjere zaštite šuma, poljoprivrednih i drugih otvorenih prostora | 100 |
| 4.3.1. Na šumskim površinama | 101 |
| 4.3.2. Na poljoprivrednim površinama | 101 |
| 4.3.3. Postupanje u odnosu na predvidive događaje na otvorenom prostoru | 102 |
| 4.4. Mjere zaštite kod distributera energenata | 102 |
| 4.4.1. Elektrodistribucija i prijenos | 102 |
| 4.4.2. Plinodistribucija i prijenos | 102 |
| 4.5. Mjere zaštite kod prijevoza opasnih tvari | 103 |

| | |
|---|------------|
| 4.5.1. U cestovnom prometu | 103 |
| 4.5.2. U željezničkom prometu | 103 |
| 4.6. Mjere koje provode pravne osobe razvrstane u I i/ili II kategoriju ugroženosti od požara | 103 |
| 4.7. Ostale mjere za poboljšanje stanja zaštite od požara na području Županije | 104 |
| 4.8. Dokumenti važni za zaštitu od požara | 105 |
| 4.8.1. Normativni akti koje donose predstavnička tijela gradova i općina..... | 105 |
| 4.8.2. Normativni akti koje donosi predstavničko tijelo županije..... | 105 |
| 5. ZAKLJUČAK..... | 106 |
| 6. VAŽEĆI PROPISI KORIŠTENI U IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA..... | 108 |
| 6.1. Zakoni | 108 |
| 6.2. Pravilnici..... | 108 |
| 6.3. Tehnički propisi | 109 |
| 6.4. Stručna literatura..... | 109 |
| 6.5. Tehnička i druga dokumentacija | 109 |
| 7. GRAFIČKI PRILOZI | |
| ■ Jedinice uprave s brojem stanovnika i površinom | |
| □ Infrastruktura | |
| ▪ Prometnice | |
| ▪ Vodoopskrba | |
| ▪ Prijenosna mreža elektroenergenta i prirodnog plina | |
| □ Prostori i građevine na kojima se očekuje zahtjevna intervencija | |
| ▪ Objekti i otvoreni prostori I i II kategorije ugroženosti | |
| ▪ Građevine povećane zaposjednutosti | |
| ▪ Mjesta povećane opasnosti od širenja požara ili od težih posljedica | |
| ▪ Otvoreni prostori i stare jezgre pod zaštitom | |
| ■ Vatrogasne postrojbe | |
| ■ Sustav telekomunikacijskih veza JVP na gašenje požara | |
| ■ Raspored kamera video nadzora IŽ i raspored motrionica Šumarija | |
| ■ Zdravstvene ustanove koje mogu pružiti prvu pomoć ozlijeđenima u požaru | |

0. UVOD

Istarska županija je naziv za jedinicu uprave koja se u ovom dokumentu (dalje u tekstu: Procjena) obrađuje i na koju se svi dijelovi ovog dokumenta odnose osim ako u tekstu nije mjestimično utvrđeno drukčije.

Sukladno čl.13 st.7 Zakona o zaštiti od požara (NN92/10) vrši se usklađenje Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Istarske županije (dalje u tekstu: Procjena). Do sada važeća procjena je s datumom izrade iz 2002. godine. Usklađenje se odnosi na novonastale fizičke pokazatelje u prostoru (infrastruktura, tehnologije, izgrađenost, naseljenost, požari, ustrojstvo postrojbi i dr.) te na pravnu i tehničku regulativu.

Pri usklađenju Procjene korišteni su podaci dobiveni od naručitelja (Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj), vatrogasne zajednice Istarske županije, te drugih pravnih osoba koje raspolažu podacima bitnim za izradu Procjene. Svi izvori podataka navedeni su u točki 6.5. Procjene.

Propisi i literatura za izradu pobrojani su u posljednjem poglavlju Procjene.

Procjena se usklađuje sa stanjem 31. svibnja 2014. godine.

0.1. Kratice i pojmovi (važeće samo u ovom dokumentu)

| | |
|--------------|--|
| RH | ... Republika Hrvatska |
| JPS, JLS | ... jedinica područne samouprave, jedinica lokalne samouprave |
| Županija | ... u ovom dokumentu se odnosi na Istarsku županiju |
| Procjena | ... dokument sukladan Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10) |
| Plan | ... dokument sukladan Pravilniku o planu zaštite od požara (NN 51/12) |
| JVP | ... javna vatrogasna postrojba, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu |
| DVD | ... dobrovoljno vatrogasno društvo, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu |
| PVZ, VZ | ... vatrogasna zajednica, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu |
| dogadjaj | ... požar, eksplozija, nesreća ili druge opasne situacije koje zahtijevaju sudjelovanje vatrogasnih postrojbi, dijelom ili u cijelosti |
| intervencija | ... skup radnji koje provodi vatrogasna postrojba na mjestu događaja |
| zop | ... zaštita od požara u svim padežima |

0.2. Pojmovnik (važeći samo u ovom dokumentu)

Županija je naziv za JPS koja se u ovom dokumentu obrađuje i na koju se svi dijelovi ovog dokumenta odnose osim ako u tekstu mjestimice nije utvrđeno drukčije.

Intervencija je pojam za: represivno djelovanje na požar, pomoć u izvlačenju ozlijeđenih, evakuaciju ugroženih, sanaciju havarije i događaje sličnih naravi, a koji podrazumijeva sudjelovanje namjenski osposobljenih grupa osoba, članova javne vatrogasne postrojbe ili postrojbe dobrovoljnog vatrogasnog društva.

Ministarstvo ili Ministar je svako ministarstvo RH koje ima ovlasti nad pojedinim poslovima i obavezama u zaštiti od požara (npr. ministarstvo unutarnjih poslova, ministarstvo gospodarstva...).

Narodne novine službeno su glasilo RH, a radi jednostavnosti će oblik ["Narodne novine" br. nn/gg] dalje u tekstu biti skraćen u oblik [NNnn/gg].

Odgovorna osoba je naziv za osobu za koju je posebnim aktom JP(L)S ili društva kao i Zakonom utvrđena odgovornost sukladno njenim ovlaštenjima i radnom mjestu.

Ovlašteno tijelo je za određene radnje i poslove od Ministra i prema posebnim propisima ovlaštena pravna osoba ili obrtnik ili stručna služba.

Plan zaštite od požara i tehnološke eksplozije (dalje u tekstu: Plan) je dokument izrađen temeljem Procjene, prema Zakonu, po naručitelju JP(L)S te sukladno Pravilniku o planu zaštite od požara (NN51/12).

Požar je samopodržavajući i nekontrolirani proces gorenja.

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (dalje u tekstu: Procjena) je dokument obavezan po Zakonu, izrađen po naručitelju JP(L)S te sukladno Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN35/94, 110/05, 28/10) kojim se dokazuje ustroj Sustava u JP(L)S.

Sustav zaštite od požara (u tekstu: Sustav) općenito prema čl.1 Zakona podrazumijeva planiranje zaštite od požara, propisivanje mjera zaštite od požara građevina, ustrojavanje subjekata zaštite od požara, provođenje mjera zaštite od požara, financiranje zaštite od požara te osposobljavanje i ovlašćivanje za obavljanje poslova zaštite od požara, s ciljem zaštite života, zdravlja i sigurnosti ljudi i životinja te sigurnosti materijalnih dobara, okoliša i prirode od požara, uz društveno i gospodarski prihvatljiv požarni rizik. Odredbe ovog stavka se odgovarajuće primjenjuju i na zaštitu od tehnološke eksplozije.

Tehnološka eksplozija je naglo širenje plinova, nastalo u proizvodnom procesu ili uslijed procesa, gorenjem stehiometrijske smjese ili drukčijom reakcijom.

Vatrogasac je kvalifikacija koja se stječe osposobljavanjem u za to od Ministra akreditiranim pravnim osobama i ustanovama po Pravilniku o programu i načinu provedbe teorijske nastave i praktičnih vježbi u vatrogasnim postrojbama (NN61/94). U tekstu se pojam u pravilu odnosi na članove vatrogasnih postrojbi.

Vatrogasna grupa se sastoji od najmanje 2 vatrogasca.

Voditelj intervencije je član vatrogasne postrojbe s propisanom kvalifikacijom i s odgovarajućim osposobljavanjem (ili s dokazanim iskustvom) za vođenje represivnog djelovanja.

Zapovjednik postrojbe je član vatrogasne postrojbe s propisanom kvalifikacijom i s ispitom, sa Zakonom propisanim odgovornostima i ovlastima.

Zaštita od požara je, zavisno od konteksta, aktivnost ili skup aktivnosti odnosno skup mjera i radnji normativne, upravne, organizacijske, tehničke, obrazovne i propagandne naravi utvrđene Zakonom, podzakonskim aktima, odlukama tijela jedinica lokalne uprave i samouprave, pismenom ili usmenom naredbom odgovorne osobe, a čijim se izborom i primjenom postiže veći stupanj zaštite od požara i tehnološke eksplozije.

Zona opasnosti je pojam za prostor u kojem je atmosfera eksplozivna ili potencijalno eksplozivna, a koji se utvrđuje dokumentom klasifikacije prostora.

1. OSNOVNI PODACI O ISTARSKOJ ŽUPANIJI

1.1. Položaj, naseljenost i stanovništvo

1.1.1. Položaj

Istarska županija se u zemljopisnom smislu definira kao poluotok čiju sjevernu granicu prema kopnu čini linija između Miljskog zaljeva / Muggia/ u neposrednoj blizini Trsta i najsjevernije točke Prelučkog zaljeva, sjeverozapadno od Rijeke. Ukupna joj je površina 2818 km², što je 4,98% od ukupne površine Republike Hrvatske, dužina obale iznosi 441 kilometar, a otočno područje 88 km (90 otoka i otočića). Najjužniju točku, vrh poluotoka čini Rt Kamenjak jugoistočno od Pule. Premda je Istarski poluotok svojim trokutastim oblikom i dimenzijama najveći i najvažniji oblik jadranske obalne raščlanjenosti, on se može s obzirom na zemljopisnu strukturu, ali i na povijesnu definiranost prostora, tumačiti i kao kopno između dvaju dubokih i važnih morskih zaljeva - Tršćanskog na sjeverozapadu i Kvarnerskoga na istoku. Istra je od kopna odijeljena vapnenačkim planinama i brdovitim visoravnima tršćanskog Krasa i Ćićarije.

Prostor poluotoka može se podijeliti na tri geomorfološki sasvim različita područja. Brdoviti sjeverni i sjeveroistočni rub poluotoka, zbog svoga oskudnog biljnog pokrova i ogoljenih i svijetlih kraških površina, nazivamo Bijelom Istrom. Jugozapadno od Bijeke Istre pruža se prostor koji je morfološki znatno bogatiji. To je brežuljkast kraj ispresijecan riječnim tokovima i dolinama, bogat vodama i vegetacijom. Tlo nije osobito plodno, ali se tu ipak stoljećima razvijala proizvodnja žitarica, voćarstvo, vinogradarstvo, a uzgajala se i krupna stoka. Kako taj prostor karakterizira listopadna vegetacija, u zimskim je mjesecima dominantna siva boja, pa odatle i naziv Siva Istra. Naselja su se tu formirala još od prapovijesnih vremena na uzvisinama i brežuljcima koji su dominirali dolinama rijeka ili poljima. Južnu i zapadnu obalu Istre karakterizira širok pojas zaravni koji se posve blago spušta prema moru. Obala je dobro razvijena s mnogo uvala, dubljih zaljeva te riječnih ušća. Osim niza manjih otočića (90) pred obalom od grada Poreča do grada Rovinja, na jugu se ističe Brijunsko otočje. Cijelo je to područje sačuvalo pokrov izrazito crvene zemlje, po čemu se naziva Crvenom Istrom.

Mreža naselja Istre nastajala je u svojoj osnovnoj strukturi stotinama godina, a u danas vidljivoj građevinskoj varijanti desetljećima. Danas u Istri još postoji ukupno oko 640 (živih) naselja. Mreža naselja sastoji se od 20 naselja s preko 1000 stanovnika i svega 5 naselja s preko 5000 stanovnika, a najveće je Pula. Znatan broj zaseoka i manjih sela (cca 200) posljednjih je nekoliko desetljeća potpuno napušten. U naseljima uz obalu živi 51,5 % stanovnika Istre. Ako se tome pribroji cca 20% stanovništva koje živi u priobalju ispada da oko 70% od cca 200 000 stanovnika poluotoka živi na moru i uz more. Preostalih 30% ili nekih 60 000 živi u unutrašnjoj Istri.

Uz gradove–sjedišta bivših općina Pula, Buje, Buzet, Labin, Novigrad, Pazin, Rovinj, Poreč, Umag i Vodnjan, više od pet funkcija imala su i naselja Bale, Barban, Brtonigla, Cerovlje, Gračišće, Grožnjana, Fažana, Kanfanar, Karojba, Kaštelir-Labinci, Kršan, Lupoglav, Lanišće, Ližnjan, Marčana, Medulin, Motovun, Oprtalj, Pićan, Sv. Nedelja, Sv. Lovreč, Sv. Petar, Raša, Svetivinčenat, Tinjan, Višnjan, Vižinada, Vrsar i Žminj. Naselja s 5, 4 i 3 funkcije čine mrežu lokalnih središta koja opslužuju ruralna naselja u svojoj okolini. Naselja s četiri funkcije (nedostaje ambulanta) su: Brtonigla, Cerovlje, Gračišće, Grožnjan, Karojba, Kaštelir, Krnica, Kršan, Lanišće, Lovreč, Oprtalj, Rabac, Vižinada, Pićan. Naselja s tri funkcije (nedostaje ambulanta pa i sjedište općinske uprave) su: Galižana, Koromačno, Momjan, Savudrija i Sv. Petar u šumi.

Broj stanovnika u gradovima i na priobalnom području Istre raste a u unutrašnjosti uglavnom pada. Razlikuju se područja: priobalna zapadna Istra s izrazitim rastom (gradovi Umag, Novigrad, Poreč, Rovinj, Vodnjan, Pula i općine Vrsar, Medulin), priobalna Istra s umjerenim i malim rastom (općine Kaštelir-Labinci, Bale, Fažana, Ližnjan) i ostala područja Istre s padom ili stagnacijom broja stanovnika.

Tablica 1-1

| Površina, stanovništvo i naselja (2011. god.) | |
|--|----------------------|
| površina Istarske županije (ha) | 2.813km ² |
| gustoća naseljenosti st/km ² | 73,96 |
| broj gradova | 10 |
| broj općina | 31 |
| broj naselja | 655 |
| prosječan broj stanovnika po naselju | 43,0 |
| broj stanovnika 2011. | 208.055 |
| indeks starosti | 24,9 |
| broj kućanstava | 78.762 |

*Izvor podataka: Državni zavod za statistiku RH

1.1.2. Naseljenost i stanovništvo

Tablica 1-2

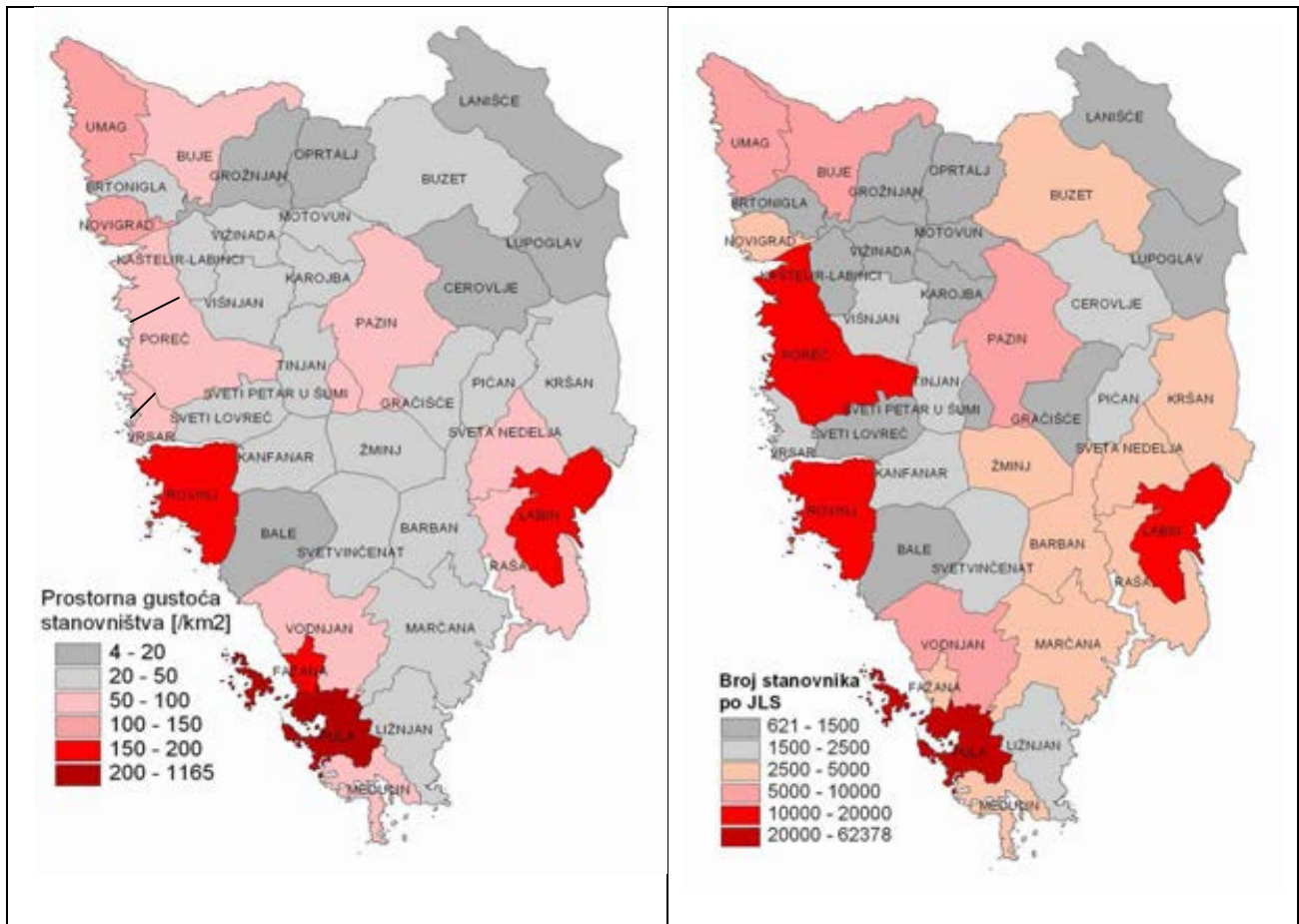
| Naziv Grada | broj stanovnika | površina km ² | st/km ² | Naziv općine | broj stanovnika | površina km ² | st/km ² |
|---|-----------------|--------------------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|
| Buje | 5182 | 97 | 53,42 | Bale | 1127 | 82 | 13,74 |
| Buzet | 6133 | 167 | 36,72 | Barban | 2721 | 92 | 29,57 |
| Labin | 11642 | 72 | 161,69 | Brtonigla | 1626 | 32 | 50,81 |
| Novigrad | 4345 | 27 | 160,92 | Cerovlje | 1677 | 106 | 15,82 |
| Pazin | 8638 | 137 | 63,05 | Fažana | 3635 | 13 | 279,61 |
| Poreč | 16696 | 111 | 150,41 | Gračišće | 1419 | 61 | 23,26 |
| Pula | 57460 | 70 | 820,85 | Grožnjan | 736 | 66 | 11,15 |
| Rovinj | 14294 | 79 | 180,93 | Kanfanar | 1543 | 58 | 26,60 |
| Umag | 13467 | 83 | 162,25 | Karolja | 1438 | 35 | 41,08 |
| Vodnjan | 6119 | 102 | 59,99 | Kaštelir-Labinci | 1463 | 32 | 45,71 |
| Ukupno | 143976 | 945 | 152,35 | Kršan | 2951 | 127 | 23,23 |
| | | | | Lanišće | 329 | 144 | 2,28 |
| | | | | Ližnjan | 3965 | 54 | 73,42 |
| | | | | Lupoglav | 924 | 93 | 9,93 |
| | | | | Marčana | 4253 | 134 | 31,73 |
| | | | | Medulin | 6481 | 32 | 202,53 |
| | | | | Motovun | 1004 | 32 | 31,37 |
| | | | | Oprtalj | 850 | 62 | 13,70 |
| | | | | Pižan | 1827 | 51 | 35,82 |
| | | | | Raša | 3183 | 80 | 39,78 |
| | | | | Sv. Nedelja | 2987 | 60 | 49,78 |
| | | | | Sv.Lovreč | 1015 | 32 | 31,71 |
| | | | | Sv.Petar u Šumi | 1065 | 15 | 71,00 |
| | | | | Svetvinčenat | 2202 | 79 | 27,87 |
| Broj JL(P)S | stanovnika | km ² | st/km ² | Tinjan | 1684 | 54 | 31,18 |
| | | | | Višnjan | 2274 | 65 | 34,98 |
| | | | | Vižinada | 1158 | 36 | 32,16 |
| | | | | Vrsar | 2162 | 38 | 56,89 |
| | | | | Žminj | 3483 | 72 | 48,37 |
| | | | | Funtana | 907 | 8 | 113,37 |
| | | | | Tar-Vabriga | 1990 | 28 | 71,07 |
| UKUPNO NASELJA NA PODRUČJU ŽUPANIJE: 655 | | | | Ukupno | 64079 | 1.873 | 34,21 |

*Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.god., PPU Istarske županije

Tablica 1-3*

| JPS | spol | broj stanovnika |
|-------------------|------|-----------------|
| Istarska županija | sv.* | 208.055 |
| | m.* | 101.162 |
| | ž.* | 106.893 |

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



Slika 1: Prostorna gustoća stanovnika IŽ
Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014):

Slika 2: Broj stanovnika JLS
Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

1.1.3. Značajnije gospodarske djelatnosti

Turizam je vodeća gospodarska djelatnost Istarske županije.

Tablica 1-4

| prostorni razmještaj temeljnih gospodarskih djelatnosti | |
|---|---|
| brodograđevna industrija | Pula |
| rudarstvo (kamen) i prerada nemetala | Oprtalj, Sv.Lovreč, Kanfanar, Žminj, Raša, Marčana, Ližnjan, Cerovlje |
| proizvodnja građevinskog materijala vapno, cement, cigla, kamen, plinobeton, izolacija | Pula, Pazin, Umag, Koromačno, Potpićan |
| proizvodnja metalnih konstrukcija i alata | Pula, Labin |
| proizvodnja električnih strojeva i uređaja | Pula, Labin |
| proizvodnja namještaja | Pazin, Buzet |
| proizvodnja stakla | Pula, Fažana |
| proizvodnja duhana | Kanfanar |
| prerada plastičnih masa | Pazin, Labin, Pula |
| tekstilna industrija | Pula, Pazin, Buzet, Potpićan |
| prehrambena industrija | Pula, Rovinj, Pazin, Poreč, Buzet, Buje, Umag |
| proizvodnja ljepila, boja, štampa pakovina | Umag |
| turizam | Umag, Brtonigla, Novigrad, Tar-Vabriga, Poreč, Rovinj, Vodnjan, Pula, Medulin, Ližnjan, Rabac (Labin) i sve ostale JLS u manjoj mjeri |

Prostorni razmještaj industrijskih djelatnosti rezultat je gotovo 200-godišnjeg razvoja; kao posljedica toga pojavljuje se regionalizacija i specijalizacija određenih područja za industrijske djelatnosti

Tablica 1-5

| popis temeljnih gospodarskih djelatnosti po mjestima (osim turizma i graditeljstva koji su sveprisutni) | |
|---|---|
| Pula | brodogradnja, rudarstvo; proizvodnja: električnih uređaja, građevinskog materijala, stakla, metalnih konstrukcija i alata, hrane; prerada: plastičnih masa, tekstila, |
| Labin (s naseljem Rabac) | brodogradnja (servis); proizvodnja: električnih uređaja, metalnih konstrukcija i alata, hrane; prerada: plastičnih masa, tekstila, |
| Pazin | rudarstvo (kamen); proizvodnja: građevinskog materijala, metalnih konstrukcija i alata, namještaja, hrane; prerada: plastičnih masa, tekstila |
| Raša (i Koromačno) | proizvodnja: građevinskog materijala |
| Umag | proizvodnja: metalnih konstrukcija, lakova, ljepila, hrane; prerada: plastičnih masa, tekstila, štampa ambalaže |
| Potpican | rudarstvo; proizvodnja: građevinskog materijala; prerada: tekstila |
| Buzet | drveno-prerađivačka, rudarstvo; proizvodnja: metalnih konstrukcija i alata, namještaja, hrane; prerada: tekstila |
| Novigrad | rudarstvo (kamen) |
| Fažana | proizvodnja stakla |
| Kanfanar | rudarstvo (kamen); proizvodnja duhana |
| Rovinj | prehrambena industrija |
| Vodnjan | metaloprerađivačka industrija |

1.1.4. Značajnije gospodarske zone

U Istarskoj županiji je cca 418 ha (oko 0,15 %) namijenjeno industrijskim djelatnostima u gospodarskim zonama koncentriranim na površinama većim od 4 ha, dok se značajan broj industrijskih djelatnosti te djelatnosti male privrede odvija unutar cjelina naselja na izdvojenim točkastim lokacijama.

U tablici popisane su površine zona po gravitacijskim središtima (bivšim općinama) s procijenjenim postotkom realizacije. Cca 92 ha površine s industrijskom namjenom nalazi se izvan koncentriranih industrijskih zona.

tablica 1-6*

| promatrano područje (bivša općina) | površina zone (ha) | realizirano (ha) | % realizacije |
|------------------------------------|--------------------|------------------|---------------|
| Buje | 118 | 58 | 49 % |
| Buzet | 100 | 47 | 47 % |
| Labin | 791 | 148 | 19 % |
| Pazin | 221 | 40 | 18 % |
| Poreč | 155 | 21 | 14 % |
| Pula | 751 | 131 | 17 % |
| Rovinj | 396 | 65 | 16 % |
| Istarska županija ukupno: | 2532 | 510 | 20 % |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2009.

Gospodarske zone (industrijske, obrtničke, uslužne, poslovne, trgovačke i druge) locirane su u većim urbanim centrima - gradovima, ili u njihovoj neposrednoj blizini.

tablica 1-7*

| Naziv JLS | naziv zone | opis |
|------------|-------------------|--|
| Grad Buje | Stanica | stambeno industrijska zona |
| | Stanica-Lama-Buje | gospodarska i servisna zona |
| Grad Buzet | Most | zona uz Juričiće, metalska industrija (tvornica Cimos) |
| | Sv. Ivan | zasebna zona uz Sv.Ivan, mješovita namjena (pivovara, ...) |
| | Roč | zasebna zona uz želj.stanicu, metalska industrija (tvornica Cimos) |
| | Mažinjica | zasebna zona uz mjesto Črnica, mješovita namjena |
| | Mala Huba | zasebna zona uz Buzet, obrtnička zona |
| | Buzet | u naselju, tvornica namještaja i sl. |
| Grad Labin | Pijacal | radna zona u okviru građevinskog područja naselja Labin u prostorima bivših Istarskih ugljenokopa, u centru grada, u kojoj posluje 17 tvrtki servisno - uslužnih djelatnosti |
| | Vinež | zasebna radna zona, pogon bivše pripravnice hrane HP Rabac, te skladišni i uredski prostori nekadašnjeg Labinkomerca |

| | | |
|--------------------|---------------------|---|
| | Starci | servisna zona u okviru građevinskog područja naselja |
| | Ripenda - okno | zasebna radna zona, Elektra, te zgrada bivše tekstilne tvrtke |
| | Rabac | turistička naselja, hoteli i kampovi |
| | u okolici Labina | poslovni kompleksi na Dubrovi, Strmcu |
| Grad Novigrad | Vidal | zasebna zona, mješovita namjena |
| | Antenal | eksploatacija kamena |
| Grad Pazin | Ciburi | zasebna zona, poslovna |
| | Eltor | elektroindustrija |
| | Pisinium | prehrambena industrija |
| | Pazinka | zasebna zona, skladišta veleprodaje i dr. |
| | PIN | izrada namještaja |
| | Kamen | prerada kamena |
| Grad Poreč | Čimižin | radna zona u okviru građevinskog područja naselja |
| | Kukci | zasebna radna zona |
| | Buići-Žbandaj | zasebna radna zona |
| | priobalje | turistička naselja, hoteli i kampovi |
| Grad Pula | Centralna | u južnom dijelu lučkog bazena (sa sadržajima: brodogradilište "Uljanik", brodogradilište "Heli", tvornica cementa, skladišni kapaciteti INE TRGOVINE, teretna luka "Molocarbon", Tehnomont i dr.). Zona se nalazi u samom centru gradskog tkiva, a osobitost su stari objekti velike površine i ugroženi od mogućih elementarnih nepogoda (požar), zbog ugrađenih materijala i njihove dotrajalosti |
| | Sjeverna | sjeverno od pulske zaobilaznice dobro je dimenzionirana, a prvobitna uglavnom industrijska namjena zamjenjuje se postepeno u poslovno-proizvodnu (gradska plinara s prekrcajnim terminalom za UNP, industrijske djelatnosti, proizvodni obrt, skladišta, veletrgovine i sl.). Objekti su uglavnom novi, niske požarne ugroženosti |
| | Istočna | duž zaobilaznice sjeverno od Medulinske ceste namijenjena je uglavnom poslovnim djelatnostima (poslovno-trgovački centri, prometni terminali, komunalni servisi, usluge, te proizvodni obrti), dobro povezana s centrom grada i gdje su uglavnom smješteni novi objekti niske požarne ugroženosti |
| | Gradska | Zona u užem gradskom području (tvornica stakla, tvornica trikotaže, Elektromlin i Mljekara), visoke je požarne ugroženosti zbog starosti građevina, te zbog smještaja unutar gradskog ambijenta |
| Grad Rovinj | Lamanova | skladište i diskont tvrtke "Jadran-trgovina" |
| | Turnina | prostori Komunalnog servisa i tvornica "Obrada" |
| | Gripole-Spine | |
| | Mirna | postojeća tvornica "Mirna" u kontaktnoj zoni starogradske jezgre |
| | Montepozzo | kamenolom |
| | Španidiga | |
| | Rovinj | eksploatacijsko polje jurskih boksita |
| | Lokva Vidotto | komunalno servisna namjena |
| | Mała Sjenokoša | |
| | Mondelako | |
| | priobalje | turistička naselja, hoteli i kampovi |
| Grad Umag | Fijandra-kravlji Rt | 1km od Umaga uz prometnicu Umag-Novigrad (tvornica boja Hempel, transportno društvo Istra-auto Umag, market Plodine i Carinsko skladište) |
| | Ungerija | 1km izvan Umaga uz saobraćajnicu Umag-Sv.Marija na Krasu-Plovanija (tvornica Sipro i AFP, hladnjača, prodaja automobila, građevinskog materijala, šoping centar i dr.) |
| | | komunalno-servisna |
| Grad Vodnjan | Galižana | zasebna zona, (bravarija, tiskara, proizvodnja obuće, plastike, bicikala, ortopedskih pomagala) |
| | Tison | poslovni park, zasebna zona |
| Općina Tar-Vabriga | Frata | radna zona u okviru građevinskog područja naselja |
| Općina Pićan | Potpican-Tupljak | zasebna radna zona, |

OSTALA PODRUČJA ŽUPANIJE

Pored navedenih lokacija gospodarskih objekata razvijaju se poslovne zone i na područjima drugih općina, od kojih su najvažnije: Žminj, Bibići (Općina Svetvinčenat), Kaštelir-Labinci, Raša, Kanfanar i Buijići-Žbandaj.

Veća gospodarsko-industrijska postrojenja u Istarskoj županiji – po gradovima, po broju zaposlenih i po opasnosti za okoliš

Tablica 1-8

| Br. | Tvrtka | Grad | Broj zaposlenih |
|-----|---------------------------------------|-------------|-----------------|
| 1. | P.P.C. Buzet | Buzet | 600 |
| 2. | Istarski vodovod d.o.o. | Buzet | 330 |
| 3. | IGM Ciglana Cerovlje d.o.o. | Cerovlje | 45 |
| 4. | Holcim Hrvatska d.o.o. | Koromačno | 240 |
| 5. | Benetton Istria d.o.o. | Labin | 150 |
| 6. | Istarska tvornica vapna d.o.o. | Most Raša | 75 |
| 7. | Puris d.d. | Pazin | 480 |
| 8. | Istracommerce d.d. | Pazin | 320 |
| 9. | Kamen d.d. | Pazin | 370 |
| 10. | TE Plomin | Plomin Luka | - |
| 11. | Riviera Poreč d.d. | Poreč | 1150 |
| 12. | Plava Laguna d.d. | Poreč | 1050 |
| 13. | Agrolaguna d.d. | Poreč | 300 |
| 14. | Rockwool Adriatic d.o.o. | Potpićan | 150 |
| 15. | Uljanik brodogradilište d.d. | Pula | 2100 |
| 16. | Puljanka d.d. | Pula | 380 |
| 17. | Arenaturist d.d. | Pula | 450 |
| 18. | Uljanik strojogradnja d.d. | Pula | 320 |
| 19. | Cesta d.o.o. | Pula | 340 |
| 20. | Tehnomont-brodogradilište Pula d.o.o. | Pula | 400 |
| 21. | Plinara d.o.o. | Pula | 50 |
| 22. | Istra cement d.d. | Pula | 150 |
| 23. | Rabac d.d. | Rabac | 340 |
| 24. | TDR d.o.o. | Rovinj | 700 |
| 25. | Maistra d.d. | Rovinj | 1200 |
| 26. | Mirna d.d. | Rovinj | 190 |
| 27. | Eurotrade d.o.o. | Rovinj | 180 |
| 28. | Valalta d.o.o. | Rovinj | 320 |
| 29. | Istraturist Umag d.d. | Umag | 920 |
| 30. | Hempel d.o.o. | Umag | 100 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

1.1.5. Područja turističkih naselja

Tablica 1-9*

| mjesto | kapacitet | sadržaj |
|------------------------------|-------------|---------------------------|
| BUJE | | |
| Kanegra | 1500 | apartmani, autokamp |
| FUNTANA | | |
| Valkanella | 5000 | autokamp |
| TN Funtana | 460 | hotelsko naselje |
| Istra | 3000 | autokamp |
| Puntica | 700 | autokamp |
| Bijela uvala | 6000 | autokamp |
| Zelena laguna | 1478 + 2700 | hotel, autokamp |
| MEDULIN | | |
| “Kažela”, Medulin-Kažela | 2200 | naturističko naselje i AC |
| “Medulin”, Medulin - Kašteja | 7500 | autokamp |
| “Stupice”, Premantura | 4200 | autokamp |
| “Runke”, Premantura | 1200 | autokamp |
| “Pomer”, Pomer | 500 | autokamp |
| “Tašalera”, Premantura | 500 | autokamp |

| | | |
|----------------------------|-------------|--|
| "Indije", Banjole | 500 | autokamp |
| NOVIGRAD | | |
| Tere | 4000 | hoteli, autokamp |
| Karpinjan | 500 | bungalovi |
| Pineta | 2500 | bungalovi |
| Dajla | 2200 | bungalovi, apartmani |
| Mareda | 7500 | apartmani, bungalovi, autokamp |
| POREČ | | |
| Zelena Laguna | 3272 | hoteli, vile i kampovi |
| Plava Laguna | 2106 | hoteli, apartmani, bungalovi |
| Bruło | 1784 | hoteli i apartmani |
| Borik - Špadići - Materada | 2678 | hoteli, apartmani, bungalovi |
| PULA | | |
| Verudela | 1420 | hoteli, apartmani, depandanse, paviljoni |
| Punta Verudela | 2452 | hoteli, apartmani |
| Zlatne Stijene | 1793 | hoteli, apartmani, paviljoni, pansioni |
| Stoja | 4382 | hoteli, kamp |
| Puntižela | 1284 | autokamp, pansion |
| RABAC | | |
| Girandala | 1000 | turističko naselje |
| Oliva | 1800 | autokamp |
| ROVINJ | | |
| Amarin | 2000 + 2200 | autokamp, apartmani |
| Valalta | >8000 +1486 | autokamp, apartmani |
| Villas Rubin | 1350 | apartmani |
| Polari | 2000 | autokamp |
| Porton Biondi | 4900 | autokamp |
| Valdaliso | 1200 | autokamp |
| Veštar | 2100 | autokamp |
| TAR-VABRIGA | | |
| TN Lanterna | 4681 | hoteli, apartmani, vile |
| Lanterna kamp | 9000 | autokamp |
| Solaris | 4000 | autokamp |
| UMAG | | |
| app savudrija | 263 | apartmani, vile |
| istrian villas | 737 | apartmani, vile |
| sol amfora | 774 | apartmani, vile |
| sol polynesia | 2392 | apartmani, vile |
| sol stella maris | 748 | apartmani, vile |
| Finida | 800 | autokamp |
| Park Umag | 6270 | autokamp |
| Pineta | 1374 | autokamp |
| Stella Maris | 1725 | autokamp |
| Veli Jože, Borozija | 1340 | autokamp |
| VRSAR | | |
| Koversada | 5850 | autokamp, vilasi, apartmani |
| Petalon | 2950 | apartmani, autokamp |
| Belvedere | 984 | aprtmani, hotel |
| Orsera | 1800 | autokamp |

*Izvor podataka: Procjene i planovi zaštite od požara općina i gradova IŽ

Ukupni smještajni kapaciteti u hotelima svih kategorija u 2011. godini iznosili su 27 985 osoba.

1.2. Poljoprivredne površine

Županiju karakterizira loš raspored godišnjih oborina i učestala pojava ljetnih suša, male i razbacane parcele udaljene od gospodarskih dvorišta te plitak zemljišni sloj na oko 40% svih oranica. Ratarstvu je stoga temelj uzgoj pšenice, ječma, kukuruza, lucerne, a mnogo manje rajčice, krumpira, kelja, luka, graha. Voćarstvu je temelj uzgoj vinove loze, masline, a mnogo manje breskve, jabuke, kruške, šljive, lješnjaka.

Tablica 1-10*

| Površine Istarske županije | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| poljoprivredno | šumsko | neplodno | ukupno |
| 167 882 ha (59,64%) | 94 763 ha (33,66%) | 18 843 ha (6,69%) | 281 488 ha |

Tablica 1-11*

| Površine Istarske županije prema vlasništvu | | |
|---|--------------------|------------|
| privatno vlasništvo | državno vlasništvo | ukupno |
| 185 191 ha (65,79%) | 96 297 ha (34,21%) | 281 488 ha |

Tablica 1-12*

| Struktura poljoprivrednog zemljišta Istarske županije | | | |
|---|--------------------|----------------|------------|
| obradivo zemljište | pašnjaci | tršćaci i bare | ukupno |
| 94 286 ha (56,16%) | 73 493 ha (43,78%) | 103 ha (0,06%) | 167 882 ha |

Tablica 1-13*

| Struktura obradivog zemljišta Istarske županije | | | | |
|---|------------------|------------------|--------------------|-----------|
| oranice i vrtovi | voćnjaci | vinogradi | livade | ukupno |
| 64 957 ha (68,89%) | 3 338 ha (3,54%) | 7 948 ha (8,43%) | 18 043 ha (19,14%) | 94 286 ha |

Tablica 1-14*

| Struktura oraničnih površina Istarske županije | | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| žitarice | povrće | industrijsko bilje | krmno bilje | ukupno zasijano |
| 15 831 (41,34%) | 11 489 ha (30,01%) | 303 ha (0,79%) | 10 667 ha (27,86%) | 38 290 ha |

1.3. Šumske površine, nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati

Šume se na području Županije (mediteranska regija) prostiru od morske obale do planinskih vrhova Ćićarije i Učke, a prema statističkim podacima šumarske operative na temelju izrađenih Programa gospodarenja šumama, zauzimaju oko 1/3 površine.

Tablica 1-15*

| šumske površine prema strukturi vlasništva (ukupno 94763 ha) | |
|--|-----------|
| privatno vlasništvo | ukupno |
| 55 000 ha (58%) | 94 763 ha |
| državno vlasništvo | ukupno |
| 40 000 ha (42%) | 94 763 ha |

Prosječna površina šumskih čestica privatnih šumoposjednika je oko 0,3 ha (usitnjene čestice) dok su čestice državnih šuma prosječno na površini preko 1,0 ha. Posjedi su po vlasništvu vrlo isprepleteni pa ukupno čine značajne komplekse.

1.3.1. Osnovni podaci o šumama UŠ Podružnica Buzet u Istarskoj županiji (u ha)

Tablica 1-16*

| ŠUMARIJA VEGETACIJA | Buje | Buzet | Labin | Pazin | Poreč | Pula | Rovinj | UKUPNO |
|-------------------------|-----------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|----------|
| | Neobraslo | 340,00 | 164,00 | 802,00 | 233,00 | 43,00 | 995,00 | 249,00 |
| Neplodno | 22,00 | 4,00 | 71,00 | 15,00 | 22,00 | 123,00 | 81,00 | 338,00 |
| Obraslo | 7429,00 | 2852,00 | 10622,00 | 4992,00 | 6756,00 | 11833,00 | 6549,00 | 51033,00 |
| SVEUKUPNO | 7791,00 | 3020,00 | 11495,00 | 5240,00 | 6821,00 | 12951,00 | 6879,00 | 54197,00 |
| Sjemenjača listača | 48,00 | 1227,00 | 86,00 | 281,00 | 333,00 | 58,00 | 64,00 | 2097,00 |
| Kultura listača | | 81,00 | | | | | | 81,00 |
| Sjemenjača četinjača | 373,00 | | 1231,00 | 902,00 | | 1343,00 | 365,00 | 4214,00 |
| Kultura četinjača | 296,00 | 519,00 | | | 447,00 | 136,00 | | 1398,00 |
| Panjača cera i medunca | 4498,00 | 790,00 | 2658,00 | 1950,00 | 4847,00 | 4297,00 | 3342,00 | 22382,00 |
| Panjača bukve | 102,00 | | 42,00 | | | | | 144,00 |
| Panjača poljskog jasena | 17,00 | | | | | | | |
| Panjača graba | | | 117,00 | 88,00 | 19,00 | | | 224,00 |
| Panjača pitomog kestena | 145,00 | | | 16,00 | 9,00 | | | 170,00 |
| Panjača bagrema | | | 27,00 | 92,00 | 3,00 | 1,00 | | 123,00 |
| Panjača crnike | | | 809,00 | | 364,00 | 2125,00 | 972,00 | 4270,00 |
| Makija | | | 476,00 | | | 174,00 | 245,00 | 895,00 |
| Garig | | | 450,00 | | | 620,00 | | 1070,00 |
| Šikara i šibljak | 1950,00 | 235,00 | 4726,00 | 1663,00 | 179,00 | 3079,00 | 1561,00 | 13393,00 |
| Šume posebne namjene | | | | | 555,00 | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|----------|
| SVEUKUPNO | 7429,00 | 2852,00 | 10622,00 | 4992,00 | 6756,00 | 11833,00 | 6549,00 | 51033,00 |
|-----------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|----------|

*Izvor podataka: Protupožarni plan UŠ Podružnice Buzet za 2014.god.

1.3.2. Procjena ugroženosti od požara državnih šuma UŠ Podružnica Buzet

Tablica 1-17

| ŠUMARIJA | STUPNJEVI UGROŽENOSTI (u ha) | | | | UKUPNA POVRŠINA |
|------------------------|------------------------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|
| | I | II | III | IV | |
| Buje | - | 952 | 6.517 | 322 | 7.791 |
| Buzet | - | 415 | 1.653 | 952 | 3.020 |
| Labin | - | 3.419 | 5.580 | 2.496 | 11.495 |
| Pazin | - | 1.301 | 3.743 | 196 | 5.240 |
| Poreč | - | 639 | 6.009 | 173 | 6.821 |
| Pula | - | 2.501 | 8.704 | 1.746 | 12.951 |
| Rovinj | - | 5.352 | 1.527 | | 6.879 |
| UKUPNO ŽUPANIJA | - | 14.579 | 33.733 | 5.885 | 54.197 |

*Izvor podataka: Protupožarni plan UŠ Podružnice Buzet za 2014.god.

1.3.3. Popis protupožarnih prosjeka u državnim šumama UŠ Podružnice Buzet

Protupožarne prosjeke na području UŠP Buzet širine su od 5 do 15 metara, ovisno od vrste vegetacije, konfiguracije terena, te starosti sastojine. Prosjeke su prohodne za vatrogasna vozila, osim u slučajevima kada se radi o "UZGOJNIM STAZAMA", koje nisu ni predviđene za kretanje vozilima.

Tablica 1-18

| ŠUMARIJA | GOSPODARSKA JEDINICA | SVEUKUPNA DUŽINA (km) | PROHODNO ZA VATROGASNA VOZILA (km) | NEPREDVIĐENO ZA VATROGASNA VOZILA (km) |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------------|--|
| | | | PP CESTE | UZGOJNE STAZE |
| Buje | Kršin | 39,48 | 28,10 | 11,38 |
| | Oprtalj | 20,05 | 11,38 | 8,67 |
| | Ukupno | 59,53 | 39,48 | 20,05 |
| Buzet | Mirna | 0,90 | 0,90 | - |
| | Kras | 7,60 | 7,60 | - |
| | Ukupno | 8,50 | 8,50 | - |
| Labin | Ubaš | 17,46 | 4,86 | 12,60 |
| | Smokovica | 16,60 | 8,60 | 8,00 |
| | Učka-Labin | 9,00 | 8,00 | 1,00 |
| | Ukupno | 43,06 | 21,46 | 21,60 |
| Pazin | Planik | 52,64 | 46,64 | 6,00 |
| | Motovun | 25,00 | 15,00 | 10,00 |
| | Ukupno | 77,64 | 61,64 | 16,00 |
| Poreč | Dubrava | 22,96 | 22,96 | - |
| | Lim | 46,50 | 46,50 | - |
| | Ukupno | 69,46 | 69,46 | 0,00 |
| Pula | Magran - Cuf | 8,21 | 3,30 | 4,91 |
| | Proština | 3,15 | 0,00 | 3,15 |
| | Presika | 11,70 | 7,00 | 4,70 |
| | Ukupno | 23,06 | 10,30 | 12,76 |
| Rovinj | Priobalne šume | 13,45 | 13,25 | 0,20 |
| | Rovinj | 27,20 | 23,75 | 3,45 |
| | Ukupno | 40,65 | 37,00 | 3,65 |
| Sveukupno Istarska županija | | 321,90 | 247,84 | 74,06 |

*Izvor podataka: Protupožarni plan UŠ Podružnice Buzet za 2014.god.

1.3.4. Ustrojstvo motrenja i dojave u zaštiti od požara

U razdoblju povećane opasnosti od požara na području UŠP Buzet uspostavlja se motrilačko - dojavna služba. Motrilačko - dojavna služba u U Š P Buzet organizira se u periodu od 01. 06. do 15. 09. kada nastupi velika i vrlo velika opasnost od

nastajanja šumskih požara. Voditelj Uprave šuma Buzet, te nadležne inspekcijske službe mogu motrilačko-dojavnu službu (prema potrebi) ustrojiti i van ovoga termina.

1.3.5. Motrilačko-dojavna služba

Šumarija Buje (od 13 do 20 sati)

- 1) Motrionica 1 (Sveti Juraj) - kota 300m, pokriva 40% površine šumarije, mobitel: 098/394-199.
- 2) Motrionica 2 (Vrh Markovac) - kota 162m, pokriva 60% površine šumarije, mobitel: 098/394-201

Šumarija Buzet (od 9 do 17 sati)

- 1) Motriteljsko mjesto 1 (Štelki) - pokriva 30 % površine šumarije, mobitel: 098/394-268

Šumarija Labin (od 10 do 18 sati)

- 1) Motriteljsko mjesto 1 (Sv.Marina) - kota 90m, pokriva 10% površine šumarije, mobitel: 098/439-882
- 2) Motrionica 2 (Ubaš) - kota 91m, pokriva 20% površ. šumarije, mobitel: 099/701-9912
- 3) Motrionica 3 (Trgetari) - kota 153m, pokriva 8% površine šumarije, mobitel: 098/394-259
- 4) Motriteljsko mjesto 4 (Skitača) - kota 470m, pokriva 5% površine šumarije, mobitel: 099/701-9913

Šumarija Pazin (od 9 do 17 sati)

Motrionica 1 (Straževica) - kota 460 m, pokriva 30% površine šumarije te dijelove Šumarije Buzet (Ćičarija), Opatija-Matulji (Učka) i Labin (Učka, Čepić polje) mobitel: 098/394-242

Šumarija Poreč (od 11 do 19 sati)

Motrionica 1 (Mukaba) - kota 121 m, pokriva 90% površine šumarije, mobitel: 098/394-244

Šumarija Pula (od 10 do 18 sati)

Motrionica 1 (Kavran) - kota 150m, pokriva 50% površine šumarije, mobitel: 098/394-246

Šumarija Rovinj (od 9 do 17 sati)

Motrionica 1 (Valtida) - kota 80 m, pokriva 25% površine šumarije, mobitel: 098/394-247

Pored HŠ motrenje vrše i vatrogasne postrojbe (javne i dobrovoljne) temeljem svojih godišnjih planova motrenja. Također motrenje organizira za svoje potrebe JU "Natura Histrica", JU "Kamenjak" i Park prirode "Učka".

Zrakoplovna letilišta u Vrsaru i Campanož u Medulinu uključuju se u sustav motrenja i javljanja izviđačkim letovima po unaprijed utvrđenom planu ali i usputno u okviru panoramskog letenja. Uz svoju redovnu djelatnost motrenje i javljanje vrše i helikopteri MUP i HV.

1.3.6. Ophodarska služba

Ophodnje se organiziraju s ciljem brze intervencije za gašenje početnog požara. Ukoliko osoba u ophodnji primijeti vatru ili dim, dužna je pristupiti gašenju, te ako nije u mogućnosti ugasiti požar o tome je dužna izvjestiti najbližu vatrogasnu postrojbu, policijsku postaju, centar 112 i Šumariju. Šumarija je dužna u što kraćem roku obavijestiti Upravu šuma.

1.3.7. Organizacija i način djelovanja jedinica za protupožarnu zaštitu

Jedinica za zaštitu od požara na nivou UŠP Buzet organizira se radi intervencije u slučaju požara većih razmjera. Jedinica sudjeluje u gašenju požara i interventnoj izradi protupožarnih prosjeka. Interventnu grupu aktivira upravitelj šumarije u kojoj je

grupa oformljena, odnosno voditelj UŠP Buzet. Osobe odgovorne za mobilizaciju interventne grupe dobivaju nalog od zapovjednika akcije gašenja požara.

Na razini UŠP Buzet formirana je interventna grupa s ukupno 28 pripadnika, a podijeljena je u 3 dijela (jedinice "Labin", "Poreč" i "Opatija").

1.3.8. Sustav video nadzora Istarske županije

Tablica 1-19*

| Red. broj | LOKACIJA | VOC JVP |
|--------------------------------------|------------------------|---------|
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA PULA | | |
| 1. | JURŠIĆI | PULA |
| 2. | RADEKI POLJE | |
| 3. | VRČEVAN - MEDULIN | |
| 4. | MUTVORAN | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA ROVINJ | | |
| 5. | SVETI MARTIN | ROVINJ |
| 6. | GOLAŠ | |
| 7. | ŽMINJ | |
| 8. | VALTIDA | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA POREČ | | |
| 9. | TADINI - KAŠTELIR | POREČ |
| 10. | FERENCI - GRUBICI | |
| 11. | RUŠNJAK – SPOMEN DOM | |
| 12. | FLENGI | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA UMAG | | |
| 13. | MARKOVAC - KALDANIJA | UMAG |
| 14. | SVETA JELENA - OPRTALJ | |
| 15. | BRTONIGLA - KRŠIN | |
| 16. | MARUŠIĆI – KROG BIBALI | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA BUZET | | |
| 17. | ROČ | BUZET |
| 18. | ŽBEVNICA | |
| 19. | GRIŽA - DEPONIJ | |
| 20. | VRH | |
| 21. | ČELA | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA PAZIN | | |
| 22. | GRAČIŠĆE | PAZIN |
| 23. | VELANOV BREG | |
| 24. | LOVRINČIĆI - BORUT | |
| 25. | KAROJBA | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA LABIN | | |
| 26. | GOLI | LABIN |
| 27. | BRDO - LETAJ | |
| 28. | VODOTORANJ - BRČICA | |
| 29. | MOTEL PLOMIN | |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

1.3.9. Zaštićeni dijelovi prirode Istarske županije

Na području Istarske županije registrirano je 33 zaštićena dijela prirode.

Tablica 1-20*

| | Kategorija zaštite | Naziv dijela prirode | Grad/Općina | Godina proglašenja | Ukupno |
|------------------|---|--|---|------------------------|-------------|
| 1. | Nacionalni park | Brijuni | grad Pula | 21.12.1983. | 1 |
| 2. | Park prirode | Učka | | 1999. | 1 |
| POSEBNI REZERVAT | | | | | |
| 3. | a) botanički-šumske vegetacije | Motovunska šuma | dio općine Oprtalj i dio grada Buzeta | 13.12.1963. | 5 |
| 4. | | Kontija | općina Vrsar | 30.12.1964. | |
| 5. | b) u moru | More i podmorje Limskog zaljeva | | 02.09.1980. | |
| 6. | c) ornitološki | Močvara Palud | grad Rovinj | 2001. | |
| 7. | d) paleontološki | Datule-Barbariga | općina Bale | 27.05.1994. | 6 |
| 8. | Park šuma | Zlatni rt | grad Rovinj | 26.09.1961. | |
| 9. | | Šijana kod Pule | grad Pula | 09.05.1964. | |
| 10. | | Škaraba | grad Rovinj | 07.11.1994. | |
| 11. | | Busoler | grad Pula | 24.01.1996. | |
| 12. | | Poluotok Kašteja | općina Medulin | 29.01.1996. | |
| 13. | | Brdo Soline kod Vinkurana | općina Medulin | 29.01.1996. | |
| 14. | | Zaštićeni krajolik | Okolina istarskih toplica kod Buzeta | općina Oprtalj | 29.10.1962. |
| 15. | Limski zaljev | | grad Rovinj, dio općina Vrsar, Kanfanar, Sv. Lovreč | 17.01.1964. | |
| 16. | Pazinski ponor | | grad Pazin | 17.03.1964. | |
| 17. | Rovinski otoci i priobalje | | grad Rovinj | 11.09.1968. | |
| 18. | Područje Gračišće-Pičan | | dio općina Pićan i Gračišće | 11.04.1973. | |
| 19. | Područje između Labina-Rapca i uvale Prklog | | grad Labin | 11.04.1973. | |
| 20. | Gornji Kamenjak | | općina Medulin | 29.01.1996. | |
| 21. | Donji Kamenjak i medulinski arhipelag | | općina Medulin | 29.01.1996. | |
| 22. | Područje Učke van parka prirode | | | 1996. | |
| SPOMENIK PRIRODE | | | | | |
| 23. | a) botanički | Četiri pinije u Karojbi | općina Karojba | 20.05.1966. | 9 |
| 24. | | Stablo čempresa u Kaščerji | grad Pazin | 31.05.1972. | |
| 25. | | Dva stabla glicinije u Labinu | grad Labin | 30.06.1972. | |
| 26. | | Skupina stabala oko crkvice Sv. Ane kraj Červara | grad Poreč | 06.09.1973. | |
| 27. | b) zoološki | Pincinova jama | grad Poreč | 04.12.1986. | |
| 28. | c) geomorfološki | Markova jama | grad Poreč | 04.12.1986. | |
| 29. | | Jama Baredine | grad Poreč | 04.12.1986. | |
| 30. | | Vela Draga pod Učkom | općina Lupoglav | 1996. | |
| 31. | d) geološki | Kamenolom Fantazija | grad Rovinj | (Sl.n. od 23.02.1987.) | |
| 32. | Spomenik parkovne arhitekture | Drvored čempresa na groblju u Rovinju | grad Rovinj | 03.07.1969. | 2 |
| 33. | | Park u Nedeščini | općina Nedeščina | 30.12.1974. | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

Nacionalni park Brijuni

Otočje Brijuni čini jedini nacionalni park na području Istarske županije. Brijuni sa svojih 14 otoka površine 734,6 ha, te morskim akvatorijem površine 2900,4 ha predstavljaju najrazvedeniju i najzanimljiviju otočnu skupinu u Istri. Manji otoci odlikuju se gustom i neprohodnom makijom, s brojnim vrstama tipičnim za ovo podneblje (crnika, zelenika, planika, mirta, tršlja). Na Velikom Brijunu, središnjem otoku arhipelaga, uz autohtonu šumsku vegetaciju hrasta crnike, gotovo polovicu površine zauzimaju pejzažni parkovi i travnjaci sa soliternim stablima crnike, što doprinosi posebnom vizualnom ugođaju i impresivnosti ambijenta. Na otočićima Gaza, Grunj, Vrsar, Veliki Brijun-rt Barban razvijena je makija koja pripada asocijaciji Pistacio-Rhamnetum alatarni Šugar 1984. Ovo su guste i neprohodne makije visine 1-7 metara.

U njoj dominiraju vrste *Rhamnus alaternus*, *Pistacia lentiscus* i *Phillyrea latifolia*, a izostaje hrast crnika, te još određeni broj vrsta koje njega prate.

Temeljna prirodna vrijednost ovog otočja je vrijedna šuma hrasta crnike s lovorom, visoka dvadesetak metara. Na ovom otočju je i veoma važno arheološko nalazište, a bogata je i kulturna baština od najranijih vremena do novije povijesti.

Biološke značajke podmorja ne sadrže nekih osobitosti kojima bi se to područje isticalo od ostalih u tom dijelu istarskog mora, naročito što je akvatorij Brijuna izložen utjecajima onečišćenih voda. Mjere zaštite na sadašnjem morskom prostoru Nacionalnog parka ne sprovode se kako bi trebalo, na što ukazuje razbijeno stijenje-područje biocenoze fotofilnih alga i stanište prstaca.

Park prirode Učka

Dio planine Učka čini jedini park prirode na području Istarske županije. Planina Učka je prirodno područje s očuvanim obilježjima autohtone žive i nežive prirode, te s naglašenim estetskim, ekološkim i prirodnim vrijednostima. Prirodoslovne vrijednosti ove planine uglavnom su u ljepoti i raznolikosti njene vegetacije. Površina parka prirode Učka na području Istarske županije je 78km². Viši dijelovi zaštićenog krajolika zauzimaju u jednom dijelu prostor u pojasu klimatske zajednice primorske šume bukve s jesenskom šašikom (*Seslerio automnalis-Fagetum*), dok se drugi (niži) dijelovi nalaze u pojasu kserotermnih submediteranskih šuma. U višim predjelima, na stjenovitim padinama i plitkim tlima južnih ekspozicija razvila se tipična zajednica šuma bukve s jesenskom šašikom (*Seslerio-Fagetum*). Svježija dublja tla pretežno sjeverne ekspozicije, zaposjeda pretežno mezofilna subasocijacija bukve s režuhom (*Seslerio-Fagetum cardaminetosum*). U nižim dijelovi zaštićenog krajolika dominira pojas šuma crnog graba (*Seslerio-Ostryetum*), što predstavlja i gornju granicu submediteranskih kserotermnih šuma crnog graba. Na južnim i nižim dijelovima zaštićenog krajolika Učka, a unutar areala submediteranske vegetacije, javlja se zajednica medunca i bjelograba (*Quercus carpinetum orientalis croaticum*). Na najjužnijem dijelu, uz obalu nalazi se makija hrasta crnike (*Orno-Quercetum ilicis*). Travnjačka vegetacija zaštićenog područja je također izuzetno bogata i važna.

Strogi rezervat

Na području Istarske županije nije registrirana ova kategorija zaštite.

Posebni rezervat - botanički-šumske vegetacije

Motovunska šuma na pojedinim dijelovima gornjeg toka rijeke Mirne na površini od 253,68 ha predstavlja posljednji ostatak poplavnih šuma zvanih longoze u riječnim dolinama mediteranskog i pontskog primorja (lokalitet je jedan od posljednjih sačuvanih objekata te vrste u cijeloj jugoistočnoj Europi). To je autohtona šuma hrasta lužnjaka (*Quercus robur*), poljskog jasena (*Fraxinus angustifolia*) i brijesta primorskog područja (*Ulmus minor*). Ova šuma predstavlja paraklimatsku fitocenuzu u zoni klimatskog vegetacijskog područja hrasta medunca i bijelog graba (*Quercus-carpinetum orientalis* H-ić 1971), a ekološki i fitocenološki je istražena kao primorska šuma lužnjaka s običnim grabom (*Carpino betuli-Quercetum roboris* Rauš 1969.). Tlo je epiglejno-mineralno-karbonatno, razvijeno na aluvijalnom nanosu Mirne i Butonige.

Šumu Kontija izgrađuje šuma bijelog graba (*Carpinetum orientalis* H-ić), starosti preko 100 godina. Sloj drveća čini hrast medunac (*Quercus pubescens*), bjelograb (*Carpinus orientalis*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), maklen (*Acer monspessulanum*), cer (*Quercus cerris*), smrika (*Juniperus oxycedrus*) i borovica (*Juniperus communis*). Sloj grmlja čine rašeljka i trnula (*Prunus mahaleb* i *Prunus spinosa*), drijen (*Cornus mas*),

kalina (*Ligustrum vulgare*) i ruj (*Cottinus coggygria*). Sloj niskog rašća zastupljen je kukurijekom (*Helleborus multifidus*), veprinom (*Ruscus aculeatus*), jesenskom šašikom (*Sessleria multifidus*), veprinom (*Ruscus aculeatus*), dubačcem (*Teucrium chamaedrys*) i drugim karakterističnim biljkama. Budući da je šuma bjelograba značajna zajednica Istre, te s obzirom da su u šumi Kontija njezine relativno najbolje sačuvane sastojine stavljena je pod zaštitu još 1964. godine u površini od 64,99 ha. Ovaj posebni rezervat šumske vegetacije znanstveno je veoma zanimljiv i vrijedan.

Posebni rezervat - u moru

Na zapadnoj obali Istre u blizini Rovinja, u kopno se, u pravcu istoka, usjeca duboki morski kanal - Limski kanal, potopljena kanjonska dolina u kršu. Dugačak je oko 10 km, prosječne širine oko 600 m, a najveća mu je dubina na ulazu i iznosi 33 m. Zbog mnogih podmorskih izvora - vrulja u zaljevu, more je smanjenog saliniteta, a u samom vrhu gotovo je slatko. More je u zaljevu manje prozirnosti, što indicira bogatstvo planktona. Posebna svojstva morske sredine daju uvjete za život brojnoj morskoj flori i fauni. Posebna je značajka bogatstvo kvalitetnih vrsta riba koje u Limski kanal dolaze na mrijest i zimovanje. Površina zaštićenog dijela prirode iznosi 423,64 ha.

Posebni rezervat – paleontološki

Područje Datule-Barbariga predstavlja vrijedno nalazište kostiju dinosaura. Prema tumačenju znanstvenika pripadaju području donje krede, vremenskom razdoblju prije 130-120 milijuna godina. Ostaci kostiju govore kako se radi o brachiosauru, jednom od najvećih dinosaura koji su živjeli na zemlji. Značajno je i nalazište okamine močvarne preslice (*Equisetum*), kojom se dinosaur kao biljožder hranio.

Ovo su prvi i za sada jedini otkriveni ostaci na cijelom sredozemnom području. Na istarskom poluotoku pronađeno je više tragova o prisutnosti dinosaura (otisci stopala), ali ovo je nalazište od svjetskog značaja. Zaštićeni dio proteže se 1000 m od kopna prema moru, od rta Datule do rta Barbariga, površine 442,82 ha.

Posebni rezervat - zoološki-ornitološki

Močvara Palud (Palu) nalazi se oko 10 km jugoistočno od grada Rovinja. Ukupna površina posebnog ornitološkog rezervata iznosi 290,11 ha. Temeljni fenomen močvare Palud je raznolikost i bogatstvo ornitofaune, a naročito ptica močvarica u vrijeme gniježdenja, zimovanja i migracijskih kretanja.

Park-šuma

Zlatni rt je prva zaštićena park-šuma u Istri. Predstavlja jednu od najznačajnijih parkovnih cjelina našeg primorja, osebujne ljepote, te visoke estetske i botaničke vrijednosti. Ukupna površina park-šume iznosi 57,12 ha. Predstavlja sastojinu alepskog bora (*Pinus halepensis* Mill.), brucijskog bora (*Pinus brutia* Ten.) i drugih borova. Autohtona makija (*Orno-Quercetum ilicis* H-ić 1958) temeljna je komponenta ove park-šume, dok je arboretumski raspoređeno više različitih skupina egzota sa soliterima (cedrovi, duglazije, jele, čempresi). Poseban dojam ostavlja zvjezdasta skupina himalajskih cedrova (*Cedrus deodara* (D.Don.) G.Don.) s interpoliranim duglazijama (*Pseudotsuga menziesii*), jelama (*Abies vilmorinii*) i raznim vrstama čempresa, smještenih na južnoj strani. Parkovnu cjelinu harmonično nadopunjuje više livadskih travnjaka.

Škaraba se nadovezuje na Zlatni rt, te ima veoma slične karakteristike kao prethodna park-šuma. Impozantni slojevi pločastih blokova vapnenca uz obalu pridaju lokalitetu novi estetski moment. Na samom ulazu u park-šumu nalazimo skupinu

duglazija i pinije, uz najčešće prisutne skupine starih brucijskih borova, te autohtonu makiju. Ukupna površina šume je 14,50 ha.

Park-šuma Šijana nalazi se u neposrednoj blizini centra Pule, uz cestu Pula-Rijeka, na nadmorskoj visini 35 m. Njezina ukupna zaštićena površina iznosi 153,00 ha. U manjem dijelu park-šume (oko 50 ha) dominiraju u skupinama ili pojedinačno, slijedeće vrste drveća: alepski bor (*Pinus halepensis* Mill.), pinija (*Pinus pinea* L.), primorski bor (*Pinus pinaster* Sol.), himalajski cedar (*Cedrus deodara* (D. Don.) G. Don), čempres (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis* i *horizontalis* L.), te hrast medunac (*Quercus pubescens* Willd.). Osobito su značajni primjerci hrasta lažnog plutnjaka (*Quercus crenata* Lam.). Na preostaloj površini raste bijeli grab (*Carpinus orientalis* L.), crni jasen (*Fraxinus ornus* L.), lovor (*Laurus nobilis* L.). Spomenuta park-šuma ima šumarsko značenje (sjemenska baza hrasta lažnog plutnjaka), te osobito rekreacijsku vrijednost za građane Pule.

Park-šuma Busoler nalazi se uz cestu Pula-Šišan. Starost navedene šume je oko 100 godina. Gustog je do potpuno gustog sklopa krošnje, dobrog uzrasta i vitalnosti. Površina šume iznosi 27,30 ha. Šumu u najvećoj mjeri naseljava alepski i brucijski bor, ali se javlja i crni bor, koji znatno zaostaje za alepskim, kako po debljini drveta, tako i po visini. Pojedinačna stabla čempresa vidljiva su na istočnom i sjeveroistočnom dijelu šume.

Poluotok Kašteju kod Medulina pokriva šumska kultura alepskog i crnog bora posebnih vizualnih i mikroklimatskih vrijednosti za prostor općine Medulin. Površina ove park-šume iznosi 32,37 ha.

Šuma Soline kod Vinkurana predstavlja vrlo dobro razvijenu gustu makiju hrasta crnike, na mjestima razvijenu do stadija šume. Šuma ima posebnu vizualnu i mikroklimatsku vrijednost za naselje Vinkuran i Pješćana uvala. Površina zaštićenog dijela šume iznosi 25,58 ha.

Zaštićeni krajolik

- Okolina Istarskih toplica kod Buzeta smještena je sjeverno od ceste Livade-Buzet do grebena uz brijeg. Predstavlja slikovito i osebujno područje. Pored zaštitne funkcije ovog područja u odnosu na mineralne izvore, značajno je i u botaničkom smislu s obzirom na vegetaciju. Okolina Istarskih toplica zahvaća površinu od 714,63 ha.

- Limski zaljev u Istri nalazi se na zapadnoj obali Istre, te predstavlja školski primjer potopljene kanjonske doline u kršu. Stvoren je u jurskim vapnencima. Visina kanjonskih strana dostiže visinu do 150 m n/v. Položen je u smjeru istok-zapad, dok su njegovi obronci položeni u smjeru sjever-jug. Limski zaljev se nalazi na granici eumediteranske i submediteranske zone, te predstavlja primjer za utjecaj ekspozicija na razvitak vegetacije. Sjeverni obronci zaljeva imaju južnu ekspoziciju, koja uvjetuje razvitak vazdazelene makije hrasta crnike (Orno-*Quercetum ilicis* H-ić 1958), dok su južni obronci kanala izloženi sjevernoj ekspoziciji, koja uvjetuje pojavu submediteranske listopadne vegetacije hrasta medunca i bijelog graba (*Querco-carpinetum orientalis* H-ić 1971).

- Na istočnom dijelu zaljeva južne ekspozicije zabilježena je primorska pasja ločika (*Thelygonum cynocrambe* L.). Ovaj lokalitet predstavlja najsjevernije nalazište u Hrvatskoj, ali također i najsjeverniju granicu areala ove biljke uopće. Površina zaštićenog krajolika iznosi 1040,00 ha.

- Pazinski ponor sa svojom nekadašnjim prirodnim nastavkom Limskom dragom, predstavlja najljepši primjer specifične evolucije krške hidrografije i morfologije u Istri.

Na kontaktu nepropusnih flišnih i propusnih vapnenačkih slojeva došlo je do podzemne piraterije, tj. prekida kontinuiranog površinskog toka i stvaranja grandioznog Pazinskog ponora. Ponorska zona obuhvaća 2 prvorazredna prirodna fenomena:

a) kanjon pazinskog potoka koji je dug oko 500 m (do mjesta gdje ovaj oštrom kukom mijenja pravac jugoistok-sjeverozapad u smjer zapad-istok) i koji je dubok oko 100 metara

b) Pazinski ponor u užem, speleološkom smislu. Ovaj se nalazi na 185 m n/v, a sastoji se od podzemne galerije duge 100 m, široke 3-15 m, visoke 6-15 m i podzemnog jezera, dugog 80 m, širokog 10-30 m najvećom dubinom 13,5 m. Ukupni pad na ovih 180 m dužine iznosi 56 m. Za vrijeme većih kiša ponor ne može progutati svu vodu, pa pred ulazom dolazi do formiranja jezera.

Zaštićeno područje obuhvaća sam speleološki objekt i kanjonske strane pazinskog potoka do spomenute okuke u površini od 1,00 ha.

- Rovinjski otoci i priobalno područje predstavlja jedinstvenu cjelinu, površine 1200 ha, a proteže se od rta Sv. Ivana kod ulaza u Limski zaljev, pa sve do Barbarige, izuzimajući užu zonu grada. Ovdje nalazimo više od 20 otoka i otočića, dok je obala razvedena brojnim rtovima. Dominirajući motiv rovinjskih otoka i priobalja jesu gusti sklopovi četinjača, prvenstveno borova (alepski, brucijski), cedrova (himalajski) i čempresa koji se pojavljuju pojedinačno ili u skupinama. Navedene vrste su alohtone (unešene), ali ih veoma često nalazimo u zajednicama autohtone vegetacije toga područja (makija hrasta crnike). Na otočićima Gustinja i Velika sestra razvijena je makija koja pripada asocijaciji Pistacio-Rhamnetum alaterni Šugar 1984. Ovo su guste i neprohodne makije visine 1-7 metara. U njoj dominiraju vrste Rhamnus alaternus, Pistacia lentiscus i Phillyrea latifolia, a izostaje hrast crnika, te još određeni broj vrsta koje njega prate.

- Područje Gračišće-Piće proglašeno je zaštićenim krajolikom u površini od 1475,21 ha. Gračišće i Piće su dva srednjovjekovna gradića koja su smještena na vrhu brežuljaka s kojih se pruža pogled na gotovo cijelu središnju Istru. Različitost podloge – lapora i vapnenca – dovela je do neobično razvedenog reljefa, gdje su u laporima formirane potočne doline, dok čvršći vapnenci izgrađuju više brežuljke i glavice, koji dominiraju krajolikom. Sklad postojećih poljoprivrednih površina s autohtonom šumskom vegetacijom (pretežno grab i hrast) s nešto kultura crnog bora dopunjen je brojnim kulturno-povijesnim spomenicima sa sveprisutnim motivima tipične arhitekture ovoga kraja.

- Područje između Labina, Rapca i uvale Prklog karakterizira bogatstvo raznolikih i vrlo vrijednih osobina. Obalnu zonu odlikuju slikovite uvale, među kojima su najveće i najzanimljivije uvale Rabac i uvala Prklog. Obje su nastavci potočnih dolina koje počinju na labinskom platou i teku raznolikom serijom tercijskih slojeva. Na mjestima gdje su u ovoj flišnoj seriji i vapnenci (uz cestu prema Rabcu), javljaju se geomorfološki zanimljive kanjonske denudacione forme.

- Vegetacija ovog područja također je neobično značajna. Posebno se to odnosi na obalni pojas između uvale Rabac i rta Sv. Jurja. Malo gdje duž naše obale možemo naći tako lijepe i bogate sastojine crnike (*Quercus ilex* L.) kao ovdje, a dopunjuju ih i značajne površine borovih šuma.

- Staro naselje Labin je vrijedan spomenički ambijent, a kako se poput mnogih istarskih gradova nalazi na povišenom dominantnom položaju, zahtijeva i širu, pejzažnu zaštitu, posebno za vizure sa sjevera. Površina zaštićenog dijela iznosi 1286,31 ha.

- Područje gornjeg Kamenjaka koje se prostire od uvale Paltana do uvale kojom s južne strane završava poluotok Glavica prekriva makija hrasta crnike (Orno-Quercetum ilicis H-ić 1958), garig velikog vrijesa i bušina (Cisto-Ericetum arborae H-ić 1958), travnjačka zajednica kršina i mlječike (Chrysopogoni-Euphorbietum nicaensis H-ić 1956), kultura alepskog bora (Pinus halepensis Mill.), te pojedinačna stabla pinije (Pinus pinea L.). Navedeni prostor ima posebne vizualne, vegetacijske i mikroklimatske vrijednosti za prostor naselja Premantura i Banjole. Površina zaštićenog krajolika iznosi 347,50 ha.

- Područje donjeg Kamenjaka i medulinsko otočje koje se prostire od linije uvale Prisagi do južnog dijela uvale Močile na Kamenjaku, obuhvaćajući i sve otoke i pličine medulinskog arhipelaga (Levan, Levanić, Bodulaš, Ceja, Trumbaja, Šekovac, Fenera, Fenoliga, hrid Porer, te Premanturski i Pomerski školjić, te priobalno područje medulinskog zaljeva od naselja Medulin do rta Marlera, pokriveno je zajednicom velikog vrijesa i bušina (Cisto-Ericetum arborae H-ić 1958), travnjačkom zajednicom kršina i mlječike (Chrysopogoni-Euphorbietum nicaensis H-ić 1956), s pojedinačnim stablima pinije (Pinus pinea L.), te izoliranim područjima alepskog bora (Pinus halepensis Mill.). Ovo područje je veoma važno i u florističkom smislu. Ovdje je zabilježena vrsta Anthemis tomentosa L., a ovo područje predstavlja najsjeverniju točku gdje je ova vrsta uopće zabilježena. Također je izuzetno važan nalaz iz 1993. god za vrstu Convolvulus lineatus L. na kamenitoj obali u zoni prskanja valova, a predstavlja drugo nalazište u Hrvatskoj. Cjelokupna vegetacija medulinskog otočja predstavljena je vegetacijom pašnjaka kršina i vlasaste metlače (Chrysopogony-Airetum capillaris tipicum H-ić). Površina zaštićenog krajolika iznosi 442,67ha.

- Područje Učke kao zaštićenog krajolika obuhvaća površinu od 2269,82 ha.

Spomenik prirode

Spomenik prirode - botanički

- Četiri pinije (Pinus pinea L.) u Karojbi nalaze se uz cestu Pazin-Karojba. Starosti su oko 182 godine. Pinije su veoma slikovite zbog svojih impozantnih kišobranastih krošanja i neobično se ističu u okolnom krajoliku.

- Stablo čempresa (Cupressus sempervirens L.) u Kašćergu nalazi se pred crkvom. Ima veoma spljoštene grane (poput čempresa kraj Franjevačkog samostana u Hvaru). Stablo je prije dvadeset pet godina pogođeno gromom i rascjepljeno. Stablo ima svega oko desetak jačih grana. Obzirom da spomenuti čempres radi spljoštenih grana predstavlja rijetkost u prirodi, stavljeno je pod zaštitu.

- Dva stabla glicinije (Wistaria sinensis Sweet.) u Labinu nalaze se na trgu ispred vijećnice grada. Radi se o penjačicama. Dimenzije njihovih osnovnih vriježa premašuju debljinom maksimume navedene u literaturi, te ih se zapravo može smatrati stablom. Međusobni razmak iznosi oko 8 m, ali su im krošnje tako bujne da im se isprepliću i to u visini prvog kata spomenute vijećnice.

- Skupina stabala oko crkvice Sv. Ane kraj Červara nalazi se na lokalitetu crkvice Sv. Ane. Radi se o skupini starih stabala, slijedećih vrsta: hrasta medunaca (9 stabala), brijesta (1 stablo), koprivića (1 stablo), cedra (2 stabla), pinije (1 stablo) i piramidalnog čempresa (2 stabla). Stabla čempresa su nešto manjeg promjera od ostalih vrsta. Hrastovi se nalaze u pristupnom dijelu crkvici, a ostala stabla oko nje. Osnovnu vrijednost čini skupina hrastovih stabala, koja je po broju i dimenzijama hrastova jedinstvena u Istri, pa prema tome predstavlja prirodnu rijetkost. Spomenuta stabla vrlo su vrijedan element u ovom obalnom dijelu Istarske županije.

Spomenik prirode - zoološki

- Pincinova pećina predstavlja jedino do sada poznato stalno nalazište čovječje ribice (*Proteus anguinus*) u Istri. Sam ulaz u jamu nalazi se u jednoj od mnogobrojnih vrtača, obrasloj gustom šikarom bjelogorice. Otvor jame nalazi se na 66 m n/v i veoma malih je razmjera (1,4x1,6 m). Nakon 15 metara dugog kanala, koji se blago spušta, dolazi se do vertikale od 13 m. Iz male dvorane (6x6m) vodi 7 m dugi kanal do "police" koji je ujedno i kraj suhog dijela jame. Zatim slijedi 32 metara duboki okomiti dio izravno u vodu podzemnog jezera. To je zapravo kanal širine 4 do 12 m i dužine 80 m ispunjen vodom. Čovječja ribica svakako je najvredniji nalaz faune ovog jezera, jer predstavlja najpoznatiji reliktni endem iz podzemnih voda dinarskog krša.

Spomenik prirode - geomorfološki

- Markova jama - veoma slabo istražena, nema dostupnih literaturnih podataka.

- Jama Podbaredine - veoma slabo istražena, nema dostupnih literaturnih podataka.

- Vela Draga pod Učkom kod sela Vranje predstavlja kanjonsku dolinu na zapadnoj strani Učke u kojoj se na relativno malom prostoru (dužine oko 2 km) okupio čitav niz bizarnih denudacionih oblika, nastalih u vapnencima različite otpornosti prema atmosferilijama. Među brojnim grupama i soliterima ističu se svojim oblikom i dimenzijama Veliki i Mali Šopaj, od kojih je ovaj posljednji osobito lijep i atraktivan (neobično vitak kameni stup visok 21m). Vegetaciju Vele Drage izgrađuje vrlo degradirana zajednica bijelog graba i hrasta medunca. Površina zaštićenog dijela iznosi 40 ha.

- Spomenik prirode – geološki Kamenolom Fantazija nalazi se uz cestu Rovinj-Bale. Kamenolom je danas napušten. S obzirom na to da se vađenje kamena obavljalo okomitim i vodoravnim piljenjem, u kamenolomu je u više presjeka otvoreno nekoliko slojeva genetski različitih tipova dolomita s izvanredno očuvanim detaljima teksture, strukture dijagenetskih i genetskih karakteristika. Naročito veliku ulogu ovaj lokalitet ima u shvaćanju i tumačenju sedimentoloških procesa u plitkom moru pradavnih karbonatnih platformi (kreda). Površina zaštićenog dijela iznosi 4 ha.

Spomenik parkovne arhitekture

Na spomeniku parkovne arhitekture i u njegovoj neposrednoj blizini nisu dopušteni zahvati kojima bi se promijenile ili narušile njegove neizmjenjene vrijednosti.

- Na rovinjskom groblju nalazi se više drvoreda piramidalnih čempresa (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis* L.) veoma lijepih oblika. Čempresi su veoma različite visine, jer ih ima i mlađih, naknadno posađenih. Visina starijih iznosi preko 15 metara. Ukupno je 115 vrijednih stabala čempresa raspoređenih u 8 redova. Ukupna površina zaštićenog dijela iznosi 2 ha.

- Park u Nedešćini nalazi se oko starog dvorca, a oblikovan je u 19 stoljeću. Biljni inventar parka je prilično zapušten, tako da se javlja spontana vegetacija. Od sadašnjeg inventara parka značajne su slijedeće vrste drveća: libanonski cedar (*Cedrus libani*), paulonija (*Paulownia tomentosa*), čempres (*Cupressus sempervirens*), bagrem (*Robinia pseudacacia*), divlji kesten (*Aesculus hippocastanum*), crni bor (*Pinus nigra*), judino drvo (*Cercis siliquastrum*), brijest (*Ulmus*), grčka jela (*Abies pinsapo*), tisa (*Taxus baccata*), bijela topola (*Populus alba*), bijeli grab (*Carpinus orientalis*), crni grab (*Ostrya carpinifolia*), platana (*Platanus orientalis*), lovor (*Laurus nobilis*) i hrast medunac (*Quercus pubescens*). Ovaj park je interesantan kao jedinstveni hortikulturni objekt u Istri. Površina zaštićenog dijela iznosi 2,00 ha.

Površina zaštićenih djelova prirode

Tablica 1-21*

| Naziv dijela prirode | Površina (ha) | Naziv dijela prirode | Površina (ha) |
|--------------------------------------|---------------|--|---------------|
| Nacionalni park | | | |
| Brijuni | 3635 | | |
| Park prirode | | | |
| Učka | 7835 | | |
| Posebni rezervat | | | |
| Motovunska šuma | 253,68 | More i podmorje Limskog zaljeva | 423,64 |
| Kontija | 64,99 | Močvara Palud-Palu | 290,11 |
| | | Datule-Barbariga | 442,82 |
| Park šuma | | | |
| Zlatni rt | 57,12 | Busoler | 27,30 |
| Šijana | 152,94 | Poluotok Kašteja | 32,37 |
| Škaraba | 14,50 | Brdo Soline kod Vinkurana | 25,58 |
| Zaštićeni krajolik | | | |
| Područje Učke | 2269,82 | Okolina istarskih toplica kod Buzeta | 714,63 |
| Područje Gračišće-Pićan | 1475,21 | Područje između Labina, Rapca i uvale Prklog | 1286,31 |
| Pazinski ponor | 1 | | |
| Limski zaljev | 1040 | Rovinski otoci i priobalno područje | 1200 |
| Gornji Kamenjak | 347,50 | Donji Kamenjak i medulinsko otočje | 442,67 |
| Spomenik prirode | | | |
| Vela Draga pod Učkom | 40 | Kamenolom Fantazija | 4 |
| Spomenik parkovne arhitekture | | | |
| Park u Nedešćini | 2 | Drvored čempresa na groblju u Rovinju | 2 |
| UKUPNO: 22 080,19 ha | | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

1.3.10. Kulturna dobra

Područja posebne kulturne vrijednosti

S potrebom pojačane zaštite sveukupne baštine u Istarskoj županiji su:

- Priobalno područje od Novigrada do Savudrije s povijesnim urbanim cjelinama Novigrada i Umaga, nizom značajnih arheoloških lokaliteta iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, te bogatim i značajnim hidroarheološkim lokalitetima,

- Priobalno područje od Uvale Veštar južno od Rovinja do Valbandona južno od Fažane uključujući i arhipelag Brijuni, s bogatim arheološkim lokalitetima iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, a posebno kompleksima kasnoantičkih rustičnih vila i gospodarskih kompleksa,

- Priobalno područje u široj okolini Pomerskog i Medulinskog zaljeva, u trokutu Banjole - rt Kamenjak - rt Marlera, uključujući naselja Pomer, Medulin, Ližnjan i Premantura s bogatim arheološkim lokalitetima iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, a posebno kompleksima kasnoantičkih rustičnih vila i gospodarskih kompleksa, kao i predantičkih gradina,

- Širi zaobalni agrarni prostor Grada Rovinja i općina Bale, Vodnjan i Marčana s bogatim arheološkim lokalitetima iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, a posebno kompleksima kasnoantičkih rustičnih vila i gospodarskih kompleksa, predantičkih gradina i nekropola, te očuvanim ostacima antičke centurijacije prožetima s tradicionalnim agrarnim krajolikom južne Istre visoke vrijednosti,

- Širi agrarni prostor sjevernog dijela polja Čepić, Boljanskog polja do Vranje i Lupoglava, jugoistočnog dijela općina Cerovlje, s očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, i s pojedinačnim vrijednim kompleksima,

- Širi agrarni prostor sjevernog dijela Grada Buzeta i općine Lupoglav, te teritorij općine Lanišće, s očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, i s pojedinačnim vrijednim kompleksima,

- Širi agrarni prostor slivnog područja oko akumulacije Butoniga s područjem Vrhušine i Sovinjštine, s očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, s pojedinačnim vrijednim kompleksima i urbanim i poluurbanim cjelinama,

- Širi prostor kanjona rijeke Mirne od linije Tar - Novigrad do urbanog područja Buzeta, s dobro očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, s pojedinačnim vrijednim kompleksima i urbanim i poluurbanim cjelinama na rubnom dijelu geomorfološkog fenomena,

- Širi agrarni prostor na komunikacijskoj liniji Pićan - Gračišće - Lindar - Pazin - Beram - Trviž - Karojba - Motovun - Livade - Oprtalj s očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, s pojedinačnim vrijednim kompleksima, urbanim i poluurbanim cjelinama, te nekropolama iz perioda slavenskog naseljavanja,

- Širi agrarni prostor zaobalja Poreštine i Puljštine s bogatim arheološkim lokalitetima iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, a posebno kompleksima kasnoantičkih rustičnih vila i gospodarskih kompleksa, i predantičkih gradina i nekropola, te očuvanim ostacima antičke centurijacije prožetima s tradicionalnim agrarnim krajolikom južne Istre visoke vrijednosti,

- Širi agrarni prostor općina Žminj, Kanfanar, Sv.Petar u Šumi, Svetvinčenat i Barban s djelomično očuvanim manjim ruralnim gospodarskim cjelinama (stancijama) te očuvanim ostacima antičke centurijacije prožetima s tradicionalnim agrarnim krajolikom južne Istre visoke vrijednosti, kao i znatnim arheološkim nalazima iz ranog perioda naseljavanja slavenskog stanovništva.

- Urbanizirani prostori gradova Pula, Poreč, Rovinj, Buzet, Novigrad, Umag, Buje, Labin i Vrsar s materijalnim ostacima postojanja stalnih naselja od predantičkog i antičkog perioda do današnjih dana.

Registrirane urbane cjeline

tablica 1-22*

| reg. br. | naselje | reg. br. | naselje |
|----------|----------|----------|------------------------|
| 207 | Bale | 52 | Novigrad |
| 46 | Beram | 43 | Oprtalj |
| 47 | Boljun | 45 | Pazin |
| 41 | Buje | 40 | Pićan |
| 37 | Buzet | 39 | Plomin |
| 48 | Draguč | 86 | Poreč |
| 299 | Fažana | 87 | Pula |
| 441 | Galižana | 53 | Rovinj |
| 49+303 | Gračišće | 54 | Sv. Lovreč Pazenatički |
| 44 | Grožnjan | 296 | Svetvinčenat |
| 300 | Hum | 51 | Trviž |
| 115 | Katoro | 55 | Umag |
| 38 | Labin | 279 | Vodnjan |
| 50 | Lindar | 106 | Vrsar |
| 36 | Motovun | 42 | Završje |
| 297 | Mutvoran | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2009.

1.4. Promet i telekomunikacije

1.4.1. Cestovni promet¹

Mreža javnih cesta županije sastoji se od državnih, županijskih i lokalnih cesta. Njihova duljina unutar administrativnih granica županije prikazana je u tabeli u nastavku.

Autoceste (Istarski Y)

Ukupna dužina autocesta: 141 km.

- A8: Čvorište Kanfanar (A9) – Pazin – Lupoglav – čvorište Matulji (A7) 64 km (dionica Tunel Učka-Matulji 12 km nalazi se u Primorsko-goranskoj županiji),

- A9: Čvorište Umag (D200) – Kanfanar – čvorište Pula (D66) 77 km.

Državne ceste

Ukupna dužina državnih cesta: 340,3km

Tablica 1-23

| Ktg | broj | pravac – dionica ceste | dužina km |
|-----|------|--|-----------|
| DC | 44 | Porte Porton (D21) –Buzet – čvorište Lupoglav (A8) | 39,2 |
| DC | 48 | Čvorište Baderna (A9) – Pazin – čvorište Rogovići (A8) | 19,1 |
| DC | 64 | Pazin (D48) – Podpićan – Vozilići (D66) | 26,9 |
| DC | 66 | Pula (D400) – Labin – Opatija – Brestova (Gr. Ri.) | 60,1 |
| DC | 75 | D200 – Savudrija – Umag – Novigrad – Poreč – Vrsar – Vrh Lima – Bale – Pula (D400) | 101,7 |
| DC | 200 | G.P. Plovanija (gr. R. Slovenije) – Buje – čvorište Buje (A9) | 11,8 |
| DC | 201 | G.P. Požane (gr. R. Slovenije) – Buzet (D44) | 7,1 |
| DC | 300 | Umag – čvorište Buje (A9) | 8,4 |
| DC | 301 | Novigrad (D75) – Bužinija – čvorište Nova Vas (A9) | 5,8 |
| DC | 302 | Poreč (D75) – čvorište Baderna (A9) | 10,0 |
| DC | 303 | Rovinj (D75) – čvorište Kanfanar (A9) | 13,5 |
| DC | 400 | Pula (D75) – Pula (trajektna luka) | 1,6 |
| DC | 401 | D66 – zračna luka Pula | 1,6 |
| DC | 402 | D66 – Brestova (trajektna luka) | 3,2 |
| DC | 421 | Most Raša (D66) – luka Bršica | 3,6 |
| DC | 500 | Čvorište Vranja (A8) – Šušnjevića – Kršan (D64) | 23,7 |
| DC | 510 | Čvorište Umag (A9) – G.P. Kaštel (gr. R. Slovenije) | 3,0 |

Županijske ceste

Ukupna dužina županijskih cesta – 618,4 km

Tablica 1-24

| Ktg | broj | pravac – dionica ceste | dužina km |
|-----|------|--|-----------|
| ŽC | 5001 | TN Kanegra - Valica (D75) | 1,3 |
| ŽC | 5003 | Umag (D75) - Kmeti - D75 | 6,6 |
| ŽC | 5006 | D75 – Babići | 1,4 |
| ŽC | 5007 | Buje (Ž5209) – Šterna – Oprtalj – Livade – Karojba – A.G. Grada Pazina | 35,1 |
| ŽC | 5008 | Buje (D200) – Grožnjan – Ponte Porton (D21) | 11,8 |
| ŽC | 5009 | Ž5008 – Martinčići – Šterna (Ž5007) | 8,0 |
| ŽC | 5010 | Istarske Toplice (L50051) – D44 | 0,5 |
| ŽC | 5011 | Vodice (Ž5012) – Brest – Buzet (D44) | 22,7 |
| ŽC | 5012 | G.P. Jelovice (gr. R. Slovenije) – Vodice – Permani (D8) | 14,5 |
| ŽC | 5013 | Buzet (D44) – Cerovlje (Ž5046) | 21,8 |
| ŽC | 5014 | Ž5011 – Račja Vas – Lanišće – Lupoglav (D44) | 21,1 |
| ŽC | 5037 | T.N. Lanterna – D75 | 3,1 |
| ŽC | 5039 | Ulika – Črvar – D75 | 3,2 |
| ŽC | 5040 | Tar (D75) – Labinci – Višnjani (Ž5042) | 9,4 |

¹ Županijska uprava za ceste IŽ, Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN66/13)

| | | | |
|----|------|--|------|
| ŽC | 5041 | Kufci (Ž5042) – Brnobići -Vižinada (D21) | 13,1 |
| ŽC | 5042 | Špadići (Ž5198) – Višnjani – Diklići – Karojba (Ž5007) | 19,1 |
| ŽC | 5043 | Ž5007 – Motovunski Novaki | 2,1 |
| ŽC | 5046 | A.G. Grada Pazina – Cerovlje – Paz – Boljun (D500) | 15,7 |
| ŽC | 5070 | Grando (D300) – Brtonigla – Bužinija (D301) | 8,0 |
| ŽC | 5071 | Vrsar (D75) – T.N. Koversada | 1,4 |
| ŽC | 5072 | Žbandaj (D302) – Lovreč (D75) | 5,8 |
| ŽC | 5074 | Lovreč (D21) – Mofardini (L50098) – Kringa – Ž5075 | 12,4 |
| ŽC | 5075 | Tinjan (D48) – Sv. Petar u Šumi (Ž5076) – Žminj (Ž5190) | 12,1 |
| ŽC | 5076 | A.G. Grada Pazina – Sv. Petar u Šumi – Kanfanar (Ž5077) | 8,9 |
| ŽC | 5077 | Okreti (D303) – Kanfanar – Žminj – Petehi – Barban (D66) | 23,5 |
| ŽC | 5079 | Žminj (Ž5077) – Jakačići (L50109) – Pićan (D64) | 16,1 |
| ŽC | 5081 | Kršan (D64) – Nedeščina – Labin – Crni – Ravni | 25,7 |
| ŽC | 5095 | T.N. Valalta – Rovinj (D303) | 4,4 |
| ŽC | 5096 | Obrada (D303) – Stanga – Bale (D21) | 15,1 |
| ŽC | 5097 | Kanfanar (Ž5077) – Svetvinčenat (Ž5190) | 5,0 |
| ŽC | 5098 | D75 – Krmed – Svetvinčenat (Ž5190) | 9,4 |
| ŽC | 5099 | Svetvinčenat (Ž5190) – Pakovići – Ž5100 | 5,6 |
| ŽC | 5100 | Petehi (Ž5077) – Glavani – Manjadvorci (D66) | 11,9 |
| ŽC | 5101 | Barban (Ž5077) – Divšići – Vodnjan (Ž5190) | 18,1 |
| ŽC | 5103 | Labin (Ž5081) – Stanišovi – Koromačno | 17,3 |
| ŽC | 5104 | Labin (Ž5081) – Rabac – T.N. Girandela | 4,6 |
| ŽC | 5105 | Stanga (Ž5096) – T.N. Polari | 3,0 |
| ŽC | 5115 | T.L. Barbariga – Peroj – Fažana – A.G. Grada Pule | 14,5 |
| ŽC | 5116 | T.L. Zelena Laguna – D75 | 1,4 |
| ŽC | 5117 | D75 – Galižana (L50160) | 1,5 |
| ŽC | 5118 | Guran (Ž5101) – Pinezići – Marčana – Ž5119 | 9,9 |
| ŽC | 5119 | A.G. Grada Pule – Krnica – Kavran – Šišan – Medulin – Pomer – Pula (D66) | 38,4 |
| ŽC | 5120 | Zračna luka Pula (D401) – Valtura – Ž5119 | 5,1 |
| ŽC | 5121 | Muntić – Ž5120 | 2,7 |
| ŽC | 5122 | Pavićini (Ž5119) – T.N. Duga Uvala | 2,1 |
| ŽC | 5123 | Krnica (Ž5119) – Rakalj | 3,8 |
| ŽC | 5133 | A.G. Grada Pule – Križanje Pomer (Ž5119) | 1,9 |
| ŽC | 5134 | A.G. Grada Pule – Šišan (Ž5119) | 2,6 |
| ŽC | 5135 | Banjole – Križanje Pomer (Ž5119) | 1,8 |
| ŽC | 5136 | Križanje Pomer (Ž5119) – Premantura – AC Stupice | 5,6 |
| ŽC | 5172 | Vozilići (D66) – Plomin Luka | 2,7 |
| ŽC | 5173 | Crni (Ž5081) – Marina | 2,4 |
| ŽC | 5174 | D75 – Zračna luka Vrsar | 1,6 |
| ŽC | 5175 | Ž5096 – T.N. Veštar | 1,2 |
| ŽC | 5177 | Ž5103 – AC Tunarica | 2,2 |
| ŽC | 5178 | A.G. Grada Pule – Pješćana Uvala | 2,1 |
| ŽC | 5179 | Medulin (Ž5119) – AC Kažela | 2,7 |
| ŽC | 5186 | Mongrego – Bale (Ž5096) | 5,2 |
| ŽC | 5187 | T.N. Barbariga (Ž5115) – Cestarska kuća Bale (D21) | 5,3 |
| ŽC | 5190 | A.G. Grada Pazina – Žminj – Svetvinčenat – Vodnjan (D75) | 25,3 |
| ŽC | 5192 | Fažana (Ž5115) – Marana – Vodnjan (D75) | 4,5 |
| ŽC | 5198 | St. Vodopija (D75) – Poreč (D302) | 4,1 |
| ŽC | 5200 | Čvor Pula (A9) – A.G. Grada Pule – Pomer (Ž5119) | 3,1 |
| ŽC | 5209 | Kaštel (D510) – Buje – Vižinada – čvorište Medaki (A9) – Vrh Lima (D75) | 45,9 |

Lokalne ceste

Ukupna dužina lokalnih cesta je 664 km.

Ukupna dužina nerazvrstanih cesta je oko 1700 km

Tablica 1-25

| Ktg | br. ceste | pravac – dionica ceste | dužina km |
|-----|-----------|-----------------------------------|-----------|
| LC | 50004 | D75 – Umag (Ž5003) | 5,0 |
| LC | 50005 | Valica (D75) – Ž5003 | 2,5 |
| LC | 50006 | D75 – Vilanija – Petrovija (D300) | 6,3 |
| LC | 50007 | Gamboci – D200 | 2,6 |
| LC | 50008 | Ž5006 – Čepļani – Juricani (D300) | 3,8 |
| LC | 50009 | Lovrečica (D75) – Buroli – L50010 | 7,0 |

| | | | |
|----|-------|--|------|
| LC | 50010 | L50009 – Radini – Brtonigla (Ž5070) | 5,7 |
| LC | 50011 | D300 – Kršete – Brtonigla (Ž5070) | 2,6 |
| LC | 50012 | Plovanija (D200) – D21 – Kremenje (Ž5007) | 4,8 |
| LC | 50013 | Kremenje (Ž5007) – Merišće – Oskoruš – Brič – Kučibreg – Hrvoji | 12,8 |
| LC | 50014 | Marušići (Ž5007) – Martinčići (Ž5009) | 3,6 |
| LC | 50015 | Baredine – Krasica (D21) | 2,3 |
| LC | 50016 | Šterna (Ž5007) – Čepić – L50017 | 3,5 |
| LC | 50017 | Gr. R. Slovenije – Sveta Lucija (Ž5007) | 6,6 |
| LC | 50018 | Sorgi – L50019 | 0,7 |
| LC | 50019 | L50017 – Zrenj – Žnjidarići | 5,6 |
| LC | 50020 | Vižentini Vrh – Oprtalj (Ž5007) | 2,4 |
| LC | 50021 | Mužići (Ž5009) – Završje – Dolina Mirne L(50051) | 7,6 |
| LC | 50023 | Ugrini – G.P. Štrped (D201) | 1,5 |
| LC | 50024 | Črnica – Perci (L50026) | 1,0 |
| LC | 50025 | Hrib – Seljaci – L50027 | 4,9 |
| LC | 50026 | D201 – Perci | 1,7 |
| LC | 50027 | D44 – Žonti – Škuljari – D201 | 6,2 |
| LC | 50028 | Mali Mlun – D44 | 1,9 |
| LC | 50029 | Veli Mlun – D44 | 2,2 |
| LC | 50030 | Pračana – D44 | 2,6 |
| LC | 50031 | Sovinjska Brda – Sovinjak (L50032) | 3,0 |
| LC | 50032 | L50030 – Sovinjak – Sv. Donat – Penčići – Ž5013 | 6,6 |
| LC | 50034 | Gornja Nugla – Roč (D44) | 3,9 |
| LC | 50035 | Prapoče – Lanišće (Ž5014) | 4,1 |
| LC | 50036 | Krkuž – Roč (L50037) | 2,5 |
| LC | 50037 | Roč (L50034) – Kompanj | 2,4 |
| LC | 50038 | Roč (D44) – Brnobići – Hum – L50082 | 9,5 |
| LC | 50039 | Ž5014 – Brgudac | 3,6 |
| LC | 50040 | Karigador (D75) – Florini – Kovri (Ž5070) | 4,2 |
| LC | 50042 | Brtonigla (Ž5070) – Nova Vas (D301) | 3,0 |
| LC | 50043 | Nova Vas (D301) – Donji Srbani | 1,5 |
| LC | 50044 | Črvar (Ž5039) – Materada | 3,0 |
| LC | 50045 | Tar (Ž5040) – Rogovići | 1,7 |
| LC | 50046 | Frata (D75) – Gedići – Antonci – Poreč (Ž5198) | 11,3 |
| LC | 50047 | Kostanjica – Ponte Porton (D21) | 2,0 |
| LC | 50048 | Bajkini – Vranje selo – Danci (Ž5041) | 1,4 |
| LC | 50049 | Baškoti (Ž5041) – Bokići (Ž5040) | 4,4 |
| LC | 50050 | Višnjani (Ž5042) – Žbandaj (D302) | 9,4 |
| LC | 50051 | Ponte Porton (L50047) – Livade – Gradinje – Istarske Toplice (Ž5010) | 13,3 |
| LC | 50052 | Antonci – Buzečani – D44 | 2,7 |
| LC | 50053 | Pirelići – L50051 | 0,6 |
| LC | 50054 | L50055 – Bartolići | 1,3 |
| LC | 50055 | D44 – Barušići – Sv. Donat (L50032) | 11,8 |
| LC | 50056 | Ž5007 – Morari – Sv. Bartol – A.G. Grada Pazina | 6,3 |
| LC | 50058 | Brkač – Ž5007 | 2,4 |
| LC | 50059 | Ž5007 – Kaldir – Lazi | 5,6 |
| LC | 50060 | Rakotule – Ž5042 | 0,8 |
| LC | 50061 | D21 – Velići – Ritošin Brig – Vranići (Ž5042) | 4,2 |
| LC | 50062 | D21 – Rapavel – Smolici – Kvešti – Muntrilj (L50095) | 6,3 |
| LC | 50063 | Škropeti (Ž5007) – Muntrilj (L50095) | 5,4 |
| LC | 50064 | Senj – L50055 | 1,7 |
| LC | 50065 | L50055 – Klarići | 1,6 |
| LC | 50066 | L50067 – Marčenigla | 1,8 |
| LC | 50067 | Vrh (L50055) – Šćulci | 2,9 |
| LC | 50068 | Urihi (Ž5013) – Račice | 1,9 |
| LC | 50069 | Juradi – Račićki Brijeg – Ž5013 | 4,2 |
| LC | 50070 | Brest (Ž5011) – Klenovščak | 2,6 |
| LC | 50072 | Grimalda – Ž5013 | 2,4 |
| LC | 50073 | L50072 – Pagubice – Ž5046 | 5,8 |
| LC | 50079 | Pazinski Novaki (Ž5046) – Čusi | 1,9 |
| LC | 50080 | Ročko Polje (D44) – Hum (L50038) | 4,0 |
| LC | 50081 | Previž – Cerovlje (L50082) | 1,3 |
| LC | 50082 | Gorenja Vas (L50084) – Borut – Cerovlje (Ž5013) | 13,3 |
| LC | 50083 | Lupoglav (Ž5014) – Dolenja Vas – Brest pod Učkom | 4,4 |
| LC | 50084 | Lupoglav (D44) – Vranja (D500) | 4,4 |
| LC | 50085 | Ž5046 – Sidreti – Gradinje – Afrići (Ž5046) | 4,2 |

| | | | |
|----|-------|---|------|
| LC | 50086 | Ž5046 – Gologorica – Gologorički Dol – Zajci – D48 | 9,9 |
| LC | 50087 | Dolenja Vas (L50084) – Boljun – Brnci (D500) | 7,8 |
| LC | 50088 | Varvari (D302) – Veleniki | 2,0 |
| LC | 50089 | D302 – Mušalež | 0,9 |
| LC | 50090 | Žbadanj (Ž5072) – Radmani – Dračevac – Fuškulini (L50091) | 4,7 |
| LC | 50091 | D75 – Mugeba – Fuškulin – Flengi (D75) | 7,2 |
| LC | 50092 | Gradina (D75) – Sv. Lovreč (Ž5074) | 5,8 |
| LC | 50093 | Dračevac (L50090) – Montizana | 1,2 |
| LC | 50094 | D21 – Fabci | 1,3 |
| LC | 50095 | Sv. Ivan (D21) – Muntrilj – Tinjan (D48) | 8,2 |
| LC | 50096 | Rajki (L50095) – Žužiči – Milohanići – Butori (D48) | 4,6 |
| LC | 50098 | Jakovići (D48) – Mofardini (Ž5074) | 4,3 |
| LC | 50099 | D48 – Kringa – Ž5074 | 4,1 |
| LC | 50100 | Kringa (Ž5074) – Radetići – L50101 | 4,2 |
| LC | 50101 | Sv. Lovreč (Ž5074) – Selina – Barat – Korenići – Kanfanar (Ž5077) | 15,9 |
| LC | 50102 | L50101 – Červari – Mrgani – Korenići (L50101) | 5,2 |
| LC | 50103 | Krajcar Breg (Ž5076) – Pamići – Križanci (Ž5075) | 2,2 |
| LC | 50104 | Pifari (Ž5076) – Matijaši – Žminj (Ž5190) | 3,7 |
| LC | 50108 | A.G. Grada Pazina – Bazgalji – A.G. Grada Pazina – Žminj (Ž5077) | 6,4 |
| LC | 50109 | A.G. Grada Pazina – Mandalenčići – Jakačići – Salamunišće (L50112) | 7,6 |
| LC | 50110 | D64 – Mandalenčići (L50109) | 2,9 |
| LC | 50111 | A.G. Grada Pazina – Ž5079 | 1,4 |
| LC | 50112 | Ž5079 – Batlug – Balići – Juričev Kal – Vadreš – Ž5077 | 12,8 |
| LC | 50113 | Žminj (Ž5079) – Domjanići | 2,7 |
| LC | 50114 | Žminj (Ž5077) – Balići (L50112) | 6,8 |
| LC | 50115 | L50112 – Cvitići | 1,4 |
| LC | 50116 | Žagrići (L50114) – Cere (Ž5077) | 2,7 |
| LC | 50117 | Balići (Ž50114) – Rudani – Benčići – Cere (Ž5077) | 4,2 |
| LC | 50118 | Floričići – Švići – Jakomići – L50086 | 3,0 |
| LC | 50119 | Krbune – L50086 | 2,6 |
| LC | 50120 | Oršanići (L50086) – Tupljak – Potpičan (D64) | 3,7 |
| LC | 50121 | D64 – Pičan – D64 | 2,6 |
| LC | 50122 | D64 – Lazarići – Boljevići – Ž5081 | 3,4 |
| LC | 50123 | D64 – Šumber – Grašiči – Santalezi – Ž5081 | 9,9 |
| LC | 50124 | Grašiči (L50123) – Nedeščina (Ž5081) | 2,5 |
| LC | 50125 | Grašiči (L50123) – Županići – Marići – Veli Turini – Mali Turini – Kunj | 10,4 |
| LC | 50126 | Ružiči – Martinski (L50125) | 1,9 |
| LC | 50127 | Ž50125 – Živulići (L50123) | 3,6 |
| LC | 50128 | Bubani – Sošiči – Matohanci – D303 | 1,7 |
| LC | 50131 | Kanfanar (Ž5077) – Maružini – Smoljanci (Ž5098) | 3,6 |
| LC | 50132 | Ž5097 – Modrušani – Tomišiči – Mužini – Žminj (Ž5077) | 8,9 |
| LC | 50133 | Smoljanci (Ž5098) – Rapanji | 0,8 |
| LC | 50134 | Svetrinčenat (Ž5099) – Kranjčići – želj. postaja | 3,0 |
| LC | 50135 | Gajana – D21 | 1,9 |
| LC | 50136 | Čabruniči – Jankovica (Ž5190) | 1,0 |
| LC | 50137 | Cukrići – Juršiči (Ž5190) | 1,0 |
| LC | 50138 | Gradišće (L50132) – Grižini (L50139) | 2,1 |
| LC | 50139 | Svetvinčenat (Ž5190) – Cere (Ž5077) | 6,7 |
| LC | 50140 | Petehi (Ž5077) – Draguzeti | 0,9 |
| LC | 50141 | Kožljani (Ž5077) – Grandiči – Želiski – Ž5101 | 4,4 |
| LC | 50142 | Ž5190 – Štokovci – Bokordiči (Ž5099) | 3,6 |
| LC | 50143 | Juršiči (Ž5190) – Butkovići – Orbanići – Divšiči (Ž5101) | 6,5 |
| LC | 50144 | Šajini (Ž5100) – Bičići – Orbanići – Ž5190 | 9,5 |
| LC | 50145 | Manjadvorci (D66) – Hreljići – L50153 | 3,9 |
| LC | 50146 | L50125 – Mali Golji – Veli Golji – Marcijani – Vinež (Ž5081) | 5,5 |
| LC | 50147 | Marići (L50125) – Snašiči – Vinež (Ž5081) | 5,4 |
| LC | 50148 | Snašiči (L50147) – Barbići | 2,1 |
| LC | 50149 | Letajac – Topid – Sv. Bartul – L50147 | 3,4 |
| LC | 50150 | Salakovci (Ž5103) – Kranjci – Presika (Ž5081) | 3,5 |
| LC | 50151 | Brgod (Ž5103) – Trget | 4,0 |
| LC | 50152 | D66 – Puntera | 0,6 |
| LC | 50153 | Bristovac (D66) – Hrboki – Rebići | 4,1 |
| LC | 50154 | Ripenda Verbanci – Labin (Ž5081) | 3,8 |
| LC | 50155 | Ripenda Kras – Podlabin (Ž5104) | 2,0 |
| LC | 50156 | Labin (Ž5081) – Prtlog | 4,2 |
| LC | 50157 | Hreljići (L50145) – Bratulići – Stara Stancija (Ž5119) | 2,4 |

| | | | |
|----|-------|---|------|
| LC | 50158 | Peroj (Ž5115) – Marana (Ž5192) | 2,1 |
| LC | 50159 | Vodnjan: D21 – želj. postaja (Ž5190) | 1,1 |
| LC | 50160 | Vodnjan (Ž5190) – Pula kanal (D21) | 6,7 |
| LC | 50161 | Fažana (Ž5115) – Galijana (D21) | 4,0 |
| LC | 50162 | A.G. Grada Pule – Šurida (Ž5115) | 1,0 |
| LC | 50164 | Divšići (Ž5101) – Filipana – Prodol (D66) | 4,2 |
| LC | 50165 | Divšići (L50164) – Šarići (L50166) | 1,4 |
| LC | 50166 | Šarići – Pinezići (Ž5118) | 2,4 |
| LC | 50167 | Mutvoran – Cokuni – Križ (Ž5118) | 1,8 |
| LC | 50169 | Loborika (D66) – Muntić (L50170) | 1,6 |
| LC | 50170 | Loborika (D66) – Muntić (Ž5121) | 2,8 |
| LC | 50171 | Vizače – Valtura (Ž5120) | 1,7 |
| LC | 50173 | Krnica (Ž5123) – Luka »Krnica« | 2,9 |
| LC | 50174 | Ž5119 – Peruški | 1,0 |
| LC | 50175 | Vinkuran (Ž5178) – Ž5119 | 1,7 |
| LC | 50176 | Jadreški – Ž5134 | 1,3 |
| LC | 50177 | Ližnjan (Ž5119) – Luka Kuje | 1,7 |
| LC | 50179 | Ž5007 – Momjan | 1,7 |
| LC | 50180 | D500 – Sušnjeвица – Nova Vas – Kožljak – Vozilići (D66) | 13,1 |
| LC | 50181 | Stancija Bembo – Golaš – D21 | 2,6 |
| LC | 50182 | Frkeći (Ž5077) – Bristovac (D66) | 2,9 |
| LC | 50183 | Šišan (Ž5119) – Grabrovići – Svetica | 1,8 |
| LC | 50184 | Ž5119 – Mali Vareški – Jovići | 1,1 |
| LC | 50185 | Ž5081 – Štrmac (D66) | 0,8 |
| LC | 50186 | Sveti Lovreč (Ž5074) – Lakovići – Radići – Jakići | 3,5 |
| LC | 50187 | Ž5190 – Režanci | 2,7 |
| LC | 50188 | Ž5042 – Prhati | 1,2 |
| LC | 50189 | Radovani – D21 | 0,6 |
| LC | 50190 | D300 – Petrovija – D300 | 2,4 |

1.4.2. Željeznički promet

Ukupno željezničke pruge: 144,23 km

Tablica 1-26

| pravac – dionica | dužina km |
|---|-----------|
| Pula - Buzet - Rakitovec (granica sa Slovenijom) | 91,14 |
| Lupoglav - Štalije (uključeno 2,7 km ind. kolosijeka) | 52,99 |

1.4.3. Pomorske veze

Županiji obostrano duboki su zaljevi s najvećim lukama na Jadranu (Trst i Kopar s jedne, Rijeka s druge strane). Širim akvatorijem prolaze značajni međunarodni plovni putovi, u rješavanju na temelju međunarodnih ugovora kao separatne jadranske rute.

Priobalni plovni putevi su na većoj udaljenosti od 300m od obale ako posebnim propisima ili uvjetima korištenja mora i podmorja nije drugačije propisano, povezuju sve luke međusobno, a planom predviđene luke i s međunarodnim plovним putem.

Prema Naredbi o razvrstaju luka otvorenih za javni promet Istarska županija obuhvaća 9 luka županijskog značaja: Pula, Brijuni, Rovinj, Poreč, Antenal, Novigrad, Umag, Plomin i Brestova.

Luke posebne namjene: tvornice cementa u Puli, luka Koromačno i luka koju koristi HEP Plomin za iskrcaj ugljena.

Lukom Bršica koja se nalazi na prostoru Istarske županije upravlja Lučka uprava Rijeka čiji je osnivač Republika Hrvatska.

Lukama javnog prometa županijskog i lokalnog značaja (ukupno njih 26) upravlja 5 županijskih lučkih uprava čiji je osnivač Istarska županija (Lučke uprave Pula, Rovinj, Poreč, Umag-Novigrad i Rabac). Prema dosadašnjoj praksi u te luke prvenstveno

uplovljavaju ponajviše putnički brodovi ili teretni brodovi veličine do 5.000 BRT, a kao takvi ne predstavljaju veliki rizik, jer nisu tankeri i ne prevoze opasan teret.

Tablica 1-27

| Lučke uprave (LU) s područjem upravljanja u Istarskoj županiji | | |
|--|--------------------------|---|
| Lučka uprava | Luke županijskog značaja | Luke lokalnog značaja |
| POREČ | Poreč | Vrsar, Funtana |
| PULA | Pula, Brijuni | Peroj, Fažana, Banjole, Polje, Runke, Medulin, Kuje, Krnica |
| RABAC | Plomin, Brestova | Rabac, Trget, Sv.Marina, Tunarica |
| ROVINJ | Rovinj | |
| UMAG-NOVIGRAD | Umag, Novigrad, Antenal | Savudrija, Zambratija, Lovrečica, Dajla, Karigador |

Županija je stalnom trajektnom vezom povezana sa otokom Cresom putem trajektnog pristaništa na relaciji Brestova-Porozina. Od ostalih putničkih veza pomorskim putem, u funkciji je veza iz Pule za Mali Lošinj koja je sezonskog karaktera, te nekoliko brodskih turističkih veza sezonskog karaktera prema Veneciji i Trstu čija su pristaništa iz turističkih središta (Poreča, Rovinja, Umaga i Pule). Sve više se razvija nautički promet, odnosno nautički turizam u marinama.

Tablica 1-28

| Teretne luke | Industrijske luke | Trajektno luke | Luke za nautički turizam | |
|--------------|-------------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| Pula | Antenal | Umag | Veruda Pula | Novigrad |
| Poreč | Plomin | Poreč | ACI Pula | Červar-Porat |
| Raša | Bršica | Rovinj | ACI Pomer | Parentium Poreč |
| | Koromačno | Pula | ACI Umag | Tunarica, Labin |
| | | Rabac | Rovinj | Plomin |
| | | Brestova | Valalta Rovinj | |

1.4.4. Zračni promet

Zračna luka Pula otvorena je za međunarodni i domaći zračni promet 1967. godine, s osloncem na turizam. Kapacitet je 1.000.000 putnika godišnje, a kapacitet pristanišne zgrade izgrađene 1989.godine je za maksimalno očekivan promet od 10 zrakoplova i 5.000 putnika dnevno. Teretni promet iznosi više od 1200 t godišnje. U mogućnosti je prihvatiti velikih zrakoplova a zbog povoljnih meteoroloških uvjeta alternativna je luka za Hrvatsku i nama bližim zemljama.

U Županiji su i manja zračna luka Vrsar za turistički promet malih zrakoplova, sportske i izletničke letove i sl., te nekoliko sportskih uzletišta – sletišta od kojih je prostorno najpovoljnije ono u Medulinu (Campanož). Za potrebe sportskog letenja jedrilicama i zmajevima, tj. paragliding koriste se i lokacije u Karigadoru i Buzetu.

1.4.5. Mostovi, vijadukti i tuneli

Cestovi objekti

Na autocesti A9 i A8 (*Istarski Y²*) nalaze se slijedeći objekti:

Tablica 1-29

| GRAĐEVINE NA AUTOCESTI A9 (Umag-Pula) | | | | | |
|---------------------------------------|---------|------------|-----------|------------|------------|
| | DIONICA | VRSTA | NAZIV | STACIONAŽA | DUŽINA (m) |
| 1. | Umag | NADVOŽNJAK | UMAG | 1+410 | 44 |
| 2. | | PODVOŽNJAK | ŠPICERIJA | 1+963 | 12 |
| 3. | - | NADVOŽNJAK | ŠIMUNIJA | 3+690 | 40 |
| 4. | Buje | MOST | KOŠČAN | 5+317 | 20 |
| 5. | Buje | PODVOŽNJAK | KREZINA | 6+877 | 18 |
| 6. | | PODVOŽNJAK | BUJE | 7+404 | 30 |
| 7. | | NADVOŽNJAK | KARSET | 8+780 | 34 |

² Izvor podataka: Bina Istra upravljanje i održavanje d.o.o.

| | | | | | |
|-----|--|-------------------------|-------------------|---------|--------|
| 8. | Nova Vas | NADVOŽNJAK | BRTONIGLA | 10+650 | 30 |
| 9. | | PODVOŽNJAK | VALA | 11+433 | 40 |
| 10. | | VIJADUKT | VALA | 11+433 | 340 |
| 11. | | PODVOŽNJAK | BOŠKIĆI | 12+900 | 35 |
| 12. | Nova Vas - Višnjan | NADVOŽNJAK | NOVA VAS | 13+834 | 40 |
| 13. | | MOST | MIRNA | 16+100 | 1378 |
| 14. | | PODVOŽNJAK | ROGOVIĆI | 20+980 | 24 |
| 15. | | PODVOŽNJAK | JEZERO | 21+750 | 23 |
| 16. | | PODVOŽNJAK | ODM. MIRNA | 22+317 | 26 |
| 17. | | PODVOŽNJAK | KAŠTELIR | 23+432 | 28 |
| 18. | | PODVOŽNJAK | OHNIĆI | 24+240 | 30 |
| 19. | | NADVOŽNJAK | BAŠKOTI | 25+484 | 45 |
| 20. | | NADVOŽNJAK | BOKIĆI | 26+986 | 43 |
| 21. | | Višnjan - Baderna | PODVOŽNJAK | VIŠNJAN | 27+917 |
| 22. | NADVOŽNJAK | | VIŠNJAN | 28+356 | 40 |
| 23. | NADVOŽNJAK | | ŽIKOVIĆI | 31+512 | 40 |
| 24. | PODVOŽNJAK | | PRŠURIĆI | 32+276 | 30 |
| 25. | PODVOŽNJAK | | ŽENODRAGA | 32+946 | 33 |
| 26. | NADVOŽNJAK | | KATUN | 34+518 | 40 |
| 27. | Baderna - Medaki | NADVOŽNJAK | BADERNA | 35+552 | 40 |
| 28. | | NADVOŽNJAK | MATULINI | 36+540 | 40 |
| 29. | | NADVOŽNJAK | ČEHIĆI | 38+241 | 40 |
| 30. | | NADVOŽNJAK | SV.LOVREČ | 39+233 | 40 |
| 31. | | PODVOŽNJAK | PROLAZ DIVLJAČ | 40+600 | |
| 32. | | NADVOŽNJAK | STRANIĆI | 41+838 | 40 |
| 33. | | PODVOŽNJAK | LAGUNA MEDAKI | 51+404 | 30 |
| 34. | Medaki - Kanfanar | NADVOŽNJAK | MEDAKI | 43+010 | 38 |
| 35. | | PODVOŽNJAK | JEHNIĆI | 44+100 | 26 |
| 36. | | NADVOŽNJAK | JURALI | 46+750 | 35 |
| 37. | | PODVOŽNJAK | MRGANI | 47+650 | 40 |
| 38. | Kanfanar - Vodnjan sjever | VIJADUKT | LIMSKA DRAGA | 49+126 | 552 |
| 39. | | NADVOŽNJAK | KANFANAR - ROVINJ | 50+185 | 38 |
| 40. | | NADVOŽNJAK | DC-B8 | 50+612 | 56 |
| 41. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 52+350 | 30 |
| 42. | | NADVOŽNJAK | SMOLJANCI | 53+356 | 46 |
| 43. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 54+460 | 30 |
| 44. | | NADVOŽNJAK | FINIDA | 56+000 | 42 |
| 45. | | NADVOŽNJAK | KRANČIĆI | 57+700 | 56 |
| 46. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 59+235 | 30 |
| 47. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 59+965 | 30 |
| 48. | | NADVOŽNJAK | CUKRIĆI | 61+870 | 42 |
| 49. | PODVOŽNJAK | GAJANA | 63+369 | 46 | |
| 50. | Vodnjan sjever - Vodnjan jug | NADVOŽNJAK | ČVOR VODNJAN SJ. | 65+075 | 40 |
| 51. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 65+290 | 30 |
| 52. | | PODVOŽNJAK | CIRKA | 66+617 | 40 |
| 53. | | VIJADUKT | HŽ | 67+073 | 48 |
| 54. | Vodnjan jug | NADVOŽNJAK | ŽMINJ | 68+218 | 40 |
| 55. | | NADVOŽNJAK | BARBAN | 69+835 | 40 |
| 56. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 70+105 | 30 |
| 57. | Vodnjan jug - Pula | NADVOŽNJAK | ČVOR VODNJAN | 71+167 | 40 |
| 58. | | NADVOŽNJAK | IND. ZONA | 71+577 | 40 |
| 59. | | NADVOŽNJAK | DETOFI | 72+727 | 40 |
| 60. | | NADVOŽNJAK | DURIN | 74+120 | 40 |
| 61. | | PODVOŽNJAK | LOBORIKA | 74+847 | 14 |
| 62. | | NADVOŽNJAK | LOBORIKA | 75+771 | 40 |
| 63. | | NADVOŽNJAK | STANCIJA PELIČETI | 77+700 | 40 |
| 64. | | PODVOŽNJAK | IND. KOLOSIJEK | 78+111 | 36 |
| 65. | | NADVOŽNJAK | ČVOR PULA | 78+259 | 58 |

Tablica 1-30

| GRAĐEVINE NA AUTOCESTI A8 (Kanfanar-Matulji) | | | | | |
|--|----------|------------|----------------------|------------|------------|
| | DIONICA | VRSTA | NAZIV | STACIONAŽA | DUŽINA (m) |
| 1. | Kanfanar | PODVOŽNJAK | KANFANAR | 0+829 | 37 |
| 2. | | NADVOŽNJAK | KAMENOLOM KANFANAR | 1+375 | 56 |
| 3. | Žminj | NADVOŽNJAK | ŽELJ. CESTA KANFANAR | 2+725 | 48 |
| 4. | | NADVOŽNJAK | MARIĆI | 3+438 | 32 |

| | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|---------------|--------|------|
| 5. | | PODVOŽNJAK | HRELJINI | 4+325 | 28 |
| 6. | | PODVOŽNJAK | MAČINI | 5+163 | 18 |
| 7. | | PODVOŽNJAK | KOSIĆI | 6+200 | 24 |
| 8. | | PODVOŽNJAK | KRESINI | 6+595 | 24 |
| 9. | Žminj - Rogovići | NADVOŽNJAK | PETLJA ŽMINJ | 7+267 | 37 |
| 10. | | NADVOŽNJAK | MATIJAŠI | 8+007 | 32 |
| 11. | | PODVOŽNJAK | ORBANIĆI | 8+740 | 18 |
| 12. | | NADVOŽNJAK | KRIŽANCI | 9+815 | 32 |
| 13. | | PODVOŽNJAK | KASČERGANI | 10+550 | 24 |
| 14. | | PODVOŽNJAK | GAJMOVIĆI | 12+042 | 24 |
| 15. | | NADVOŽNJAK | PARIŽI | 13+123 | 36 |
| 16. | | PODVOŽNJAK | RUŽIĆI | 13+967 | 18 |
| 17. | | NADVOŽNJAK | DOBRILI | 14+550 | 36 |
| 18. | | NADVOŽNJAK | SLOKOVIĆI | 15+675 | 24 |
| 19. | | PODVOŽNJAK | HEKI-ZBRILINI | 16+663 | 22 |
| 20. | Rogovići - Ivoli | PODVOŽNJAK | ROGOVIĆI | 18+130 | 50 |
| 21. | | NADVOŽNJAK | FOŠKIĆI | 19+553 | 32 |
| 22. | | VIJADUKT | MEČARI | 19+900 | 360 |
| 23. | | VIJADUKT | PAZIN | 20+832 | 160 |
| 24. | | VIJADUKT | DRAZEJ | 21+265 | 444 |
| 25. | PODVOŽNJAK | VIDORNA | 21+912 | 45 | |
| 26. | PODVOŽNJAK | ZIDARIĆI | 22+700 | 26 | |
| 27. | Ivoli - Cerovlje | PODVOŽNJAK | IVOLI | 23+962 | 33 |
| 28. | | MOST | PAPERTE | 25+000 | 26 |
| 29. | | PODVOŽNJAK | TONCINI | 25+885 | 26 |
| 30. | | PODVOŽNJAK | STIPANI | 28+306 | 33 |
| 31. | Cerovlje - Lupoglav | PODVOŽNJAK | CEROVLJE | 28+814 | 106 |
| 32. | | PODVOŽNJAK | JURŠIĆI | 30+590 | 12 |
| 33. | | PODVOŽNJAK | DAUSI | 32+817 | 12 |
| 34. | | POTHODNIK | DAUSI | 33+191 | 32 |
| 35. | | VIJADUKT | BORUT | 34+044 | 186 |
| 36. | | PODVOŽNJAK | ČULETI | 38+880 | 12 |
| 37. | | VIJADUKT | LOVRINČIĆI | 35+709 | 189 |
| 38. | | VIJADUKT | DAJČIĆI | 36+970 | 186 |
| 39. | | VIJADUKT | SV. STJEPAN | 38+093 | 186 |
| 40. | | VIJADUKT | REBRI | 38+364 | 127 |
| 41. | | VIJADUKT | MRZLIĆI | 38+743 | 480 |
| 42. | | PODVOŽNJAK | DOL | 39+373 | 28 |
| 43. | | POTHODNIK | DOL | 39+373 | 28 |
| 44. | | PODVOŽNJAK | KATIĆI | 39+950 | 32 |
| 45. | | POTHODNIK | KATIĆI | 39+950 | 18 |
| 46. | Lupoglav - Vranja | PODVOŽNJAK | LUPOGLAV | 41+623 | 45 |
| 47. | | VIJADUKT | GORENJA VAS | 42+153 | 377 |
| 48. | | NADVOŽNJAK | GORENJA VAS | 42+735 | 24 |
| 49. | | VIJADUKT | DOLENJA VAS | 42+963 | 74 |
| 50. | | PODVOŽNJAK | DOLENJA VAS | 43+094 | 50 |
| 51. | | NADVOŽNJAK | PRAŠIĆI | 44+310 | 18 |
| 52. | | NADVOŽNJAK | PORINJA | 46+025 | 18 |
| 53. | Tunel Učka | VIJADUKT | ZRINŠČAK | 47+350 | 240 |
| 54. | | TUNEL | ZRINŠČAK I | 47+897 | 200 |
| 55. | | VIJADUKT | VELA DRAGA | 48+148 | 122 |
| 56. | | TUNEL | ZRINŠČAK II | 48+244 | 50 |
| 57. | | TUNEL | UČKA | 50+889 | 5062 |

Mostova i nadvožnjaka na državnim, županijskim i lokalnim cestama na području Istarske županije ima ukupno 63 od čega su među većim i značajnijim slijedeći :

Tablica 1-31

| GRAĐEVINE NA DRUGIM CESTAMA ISTARSKE ŽUPANIJE | | | | | |
|---|--------------------|-------|-----------|------------|------------|
| | DIONICA | VRSTA | NAZIV | STACIONAŽA | DUŽINA (m) |
| 1. | Novigrad – Tar | MOST | ANTENAL | Mirna | 68,5 |
| 2. | Fažana – Pula | MOST | VALBANDON | | 54,8 |
| 3. | Livade – Karojba | MOST | LIVADE | | 55,2 |
| 4. | Buzet – Cerovlje | MOST | BUZET | | 42,5 |
| 5. | Cerovlje – Boljun | MOST | BRNCI | Boljunčica | 42,0 |
| 6. | Potpica – Oršanići | MOST | TUPLJAK | | 36,0 |

| | | | | |
|-----|------------------------|------------|-----------|------|
| 7. | Buzet - Vodice | NADVOŽNJAK | KRBAVČIĆI | 66,5 |
| 8. | Sv.Petar – Žminj | NADVOŽNJAK | KRIŽANCI | 47,8 |
| 9. | Kanfanar –Svetvinčenat | NADVOŽNJAK | MARIĆI | 47,8 |
| 10. | Kanfanar - Smoljanci | NADVOŽNJAK | BURIĆI | 38,0 |
| 11. | Pifari - Žminj | NADVOŽNJAK | MATIJAŠI | 38,0 |

Željeznički objekti

Tablica 1-32*

| DIONICA | VRSTA | PODRUČJE | STACIONAŽA | DUŽINA (m) |
|---|---------------------|--------------------|---------------------------|------------|
| D.G.-Buzet-Pula (31+200 do 122+340, L=91,14km) | Tunel "Hum" | grad Buzet | od km 55+670 do km 56+069 | 398,87 m |
| | AB - most | grad Buzet | km 35+030 | 20,00 m |
| | AB -nadvožnjak | općina Lupoglav | km 50+179 | 20,00 m |
| | AB - most | općina Cerovlje | km 62+819 | 11,80 m |
| | Čel. most | grad Pazin | km 68+521 | 20,00 m |
| | Čel. nadvožnjak | grad Pazin | km 68+537 | 8,20 m |
| | AB - nadvožnjak | grad Pazin | km 70+289 | 8,20 m |
| | Kam. most | grad Pazin | km 70+860 | 7,20 m |
| | AB -nadvožnjak | grad Pazin | km 73+083 | 6,52 m |
| | AB -nadvožnjak | općina Kanfanar | km 91+490 | 11,65 m |
| Lupoglav-Raša, od km 0+296 do km 52 +700, L= 52,996 km | Tunel "Dolenja Vas" | općina Lupoglav | od km 2+126 do km 2+220 | 93,75 m |
| | Tunel "Vranje I" | općina Lupoglav | od km 6+430 do km 6+924 | 493,50 m |
| | Tunel "Vranje II" | općina Lupoglav | od km 7+075 do km 7+803 | 727,97 m |
| | Tunel "Mandići" | općina Lupoglav | od km 11+049 do km 11+313 | 264,05 m |
| | Betonski nadvožnjak | općina Lupoglav | km 3+141 | 7,00 m |
| | AB - nadvožnjak | općina Kršan | km 26+220 | 7,00 m |
| | AB - most | općina Sv. Nedelja | km 36+506 | 5,40 m |
| AB - most | općina Sv. Nedelja | km 40+091 | 6,70 m | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

1.4.6. Telekomunikacijski sustav veza

Telekomunikacijski sustav čini telekomunikacijska mreža za pružanje telekomunikacijskih usluga, te organizacijski dijelovi i sredstva za eksploataciju i održavanje telekomunikacijske mreže. Telekomunikacijska mrežu sačinjavaju njezini hardware (čvorovi-komutacije, prijenosni mediji i uređaji, terminalna oprema), te software za upravljanje i nadzor fizičkim dijelom telekomunikacijske mreže.

Nepokretna telefonska mreža

U javnoj telekomunikacijskoj mreži nepokretna telefonska mreža još je uvijek okosnica i najrasprostranjeniji dio. Period od posljednjih pet godina karakterizira značajan rast telefonske mreže i kompletan teritorij Istarske županije pokriven je nepokretnom telefonijom.

Osnovu telefonske mreže Istarske županije čini par županijskih tranzitno-pristupnih komutacijskih čvorova Pazin (glavni) i Pula (pomoćni).

Osnova transmisije sastoji se od međunarodnog magistralnog svjetlovodnog sustava Rijeka-Pazin-Umag-Italija, te magistralnih svjetlovodnih sustava županijske razine na relacijama Pazin-Pula i Pula-Rovinj-Poreč-Umag. Radio relejni sustavi Rijeka-Učka-Pula i Umag koriste se za alternativno povezivanje magistralnih relacija, a samo se manji kapaciteti koriste na relacijama primarnog povezivanja. Rezervna magistralna transmisijaska relacija je i sustav po koaksialnom kabelu Rijeka-Pazin.

Telefonska mreža u potpunosti je digitalizirana na razini transmisije, dok je na razini komutacija 68% pretplatničkih priključaka digitalizirano.

Komutacijski čvorovi Pazin, Pula, Rovinj i Umag sa svojim udaljenim pretplatničkim stupnjevima (UPS) realizirani u digitalnoj tehnologiji čine osnovni dio telefonskih kapaciteta. Ostali komutacijski čvorovi u analognoj tehnologiji u postupku su postepene zamjene digitalnim.

Transmisijska mreža realizirana je većinom svjetlovodnim kabelima. Za povezivanje UPS ili analognih komutacija manjih kapaciteta u manjoj mjeri koriste se i digitalni sustavi po kabelima s Cu-vodičima.

Korisnički vodovi kojima se telefonski pretplatnici povezuju na komutacijske čvorove, realizirani su većinom podzemnim kabelima s bakrenim vodičima, a za udaljenija naselja i za manji broj korisnika nadzemnim kabelima. Za povezivanje pretplatničkih komutacija koriste se kabeli s bakrenim vodičima sa ili bez upotrebe digitalnih multipleksera, dok se za velike korisnike sve više koriste i svjetlovodni kabeli.

Tablica 1-33*

| | |
|---|---------|
| Broj instaliranih telefonskih priključaka | 105 527 |
| Broj uključenih telefonskih priključaka (GTP) | 87 703 |
| Iskorištenost instaliranih priključaka | 83% |
| Gustoća (GTP/100 stanovnika) | 42,9 |
| Stupanj digitalizacije | 68% |
| Broj pristupnih centrala (PC) | 46 |
| Broj udaljenih pretplatničkih stupnjeva (UPS) | 80 |
| Broj telefonskih govornica | 754 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2009.

Dostignuti stupanj razvoja telefonske mreže Istarske županije može se ocijeniti zadovoljavajućim, što potvrđuje gustoća uključenih telefonskih priključaka (osnovni pokazatelj razvijenosti) od 42.9 GTP/100 stanovnika, koja je znatno veća od prosječne gustoće u Hrvatskoj koja iznosi 33,3 GTP/100 stanovnika.

Ostale nepokretne mreže

CROAPAK mreža pripada danas novoj generaciji WAN mreža, a mreža Hrvatske sastoji se od 8 komutacijskih čvorišta i 18 koncentratora, od kojih su 2 locirana na području Istarske županije (Pula i Pazin). Nadzor i upravljanje mrežom obavlja se iz jednog čvorišta smještenog u Zagrebu.

Mreža za prijenos podataka iznajmljenim vodovima

Realizacija fleksibilne transmisijske telekomunikacijske mreže omogućila je razvoj digitalne mreže iznajmljenih vodova za potrebe prijenosa govora, podataka ili drugih informacijskih sadržaja.

CROLINE je nova mreža zakupljenih vodova za prijenos podataka i drugih oblika komuniciranja koja je realizirana 1996. godine.

Pokretne telefonske mreže

Područje Županije pokriveno je s dvije pokretne radio telefonske mreže:

- analognom NMT mrežom, komercijalnog naziva MOBITEL i
- digitalnom GSM mrežom, komercijalnog naziva CRONET.

Analogna NMT mreža

Mobilna analogna radio telefonska mreža, koja radi na frekvencijskom području 400 MHz, ima jedan komutacijski čvor (MTX) za Hrvatsku smješten u Zagrebu. Mreža je međusobno povezana s nepokretnom i GSM pokretnom telefonskom mrežom.

NMT mreža pokriva više od 90% teritorija Istarske županije preko 14 instaliranih baznih postaja.

Digitalna GSM mreža

Cronet - digitalna GSM radio telefonska mreža, koja radi na frekvenciji 900 MHz, ima jedan komutacijski sustav za Hrvatsku lociran u Zagrebu.

GSM mreža pokriva više od 30% teritorija i preko 60% stanovništva Istarske županije putem 26 instaliranih baznih postaja.

Ostale telekomunikacijske usluge

Obzirom da je javna telekomunikacijska mreža infrastruktura za pružanje, pored osnovnih, i ostalih telekomunikacijskih usluga, na području Istarske županije omogućeno je korištenje svih telekomunikacijskih usluga koje su tehnološki razvijene i ekonomski opravdane. Značajnije usluge, pored osnovnih, su slijedeće:

- internet
- usluge elektroničke razmjene poruka – CRO400
- ERMES
- dodatne telefonske usluge telefonskih centrala
- audiotekst
- usluge inteligentne mreže (IN)

1.5. Energetika

1.5.1. Elektroenergetika

Elektroenergetski sustav u Županiji spojen je sa sustavom RH preko TS 220/110/35 kV Pehlin dvostrukim dalekovodom Pehlin-Plomin na naponskom nivou 110 kV do prelaska na nivo 220kV u TE Plomin. Termoelektrana Plomin 1 s instaliranom snagom od 125 MW i Plomin 2 od 210 MW su jedine proizvodne jedinice.

Tablica 1-34*

| ELEKTROENERGETSKI SUSTAV ISTARSKE ŽUPANIJE | |
|---|-----------|
| mreža 110 kV | |
| broj trafostanica (110kV) | 7 |
| ukupna instalirana snaga | 470,5 MVA |
| ukupna dužina dalekovoda (110 kV) | 246 km |
| mreža 35 kV | |
| broj trafostanica (35% \times) | 34 |
| ukupna instalirana snaga | 386,6 MVA |
| ukupna dužina dalekovoda (35 kV) | 341,9 km |
| ukupna dužina kablskih vodova (35 kV) | 69,1 km |
| mreža 10 kV | |
| broj trafostanica (10/0,4) | 1043 |
| broj trafostanica (10(20)/0,4) | 747 |
| broj trafostanica (20/0,4) | 162 |
| broj trafostanica (20/0,6) | 2 |
| broj trafostanica (20/0,5) | 2 |
| broj trafostanica (6/0,4) | 1 |
| broj trafostanica (10/20) | 1 |
| ukupna instalirana snaga | 438,4 MVA |
| ukupna dužina dalekovoda (35 kV) | 1673,8 km |
| ukupna dužina kablskih vodova (35 kV) | 516,5 km |
| mreža 0,4 kV (niskonaponska mreža) | |
| ukupna dužina dalekovoda | 2418 km |
| ukupna dužina kablskih vodova | 1131 km |
| mreža javne rasvjete | |
| ukupna dužina dalekovoda | 422 km |
| ukupna dužina kablskih vodova | 353 km |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

1.5.2. Plinovodi i naftovodi

Opskrba prirodnim plinom je magistralnim plinovodom za međunarodni transport Vodnjan (Terminal Pula) - Karlovac.

Potencijalnu trasu magistralnog plinovoda, koja se vezuje i na mogućnost dobave ukapljenog zemnog plina, čini podmorska dionica Plomin - Omišalj, a prirodnog plina Sjeverna Italija – Umag. Kopnena trasa Republika Slovenija - Buje planski je naznačena kao strateška rezerva.

Na kopnenoj trasi magistralnog plinovoda za međunarodni transport Ivana K - Vodnjan (Terminal Pula) - Karlovac određene su mjerno redukcijske stanice (MRS) kao mjesta priključaka županijske mreže plinodistribucije.

Za smještaj LNG terminala (za prihvat brodova koji transportiraju plin u ukapljenom stanju) u Istri su 3 lokacije u istraživanju: Plomin, Bršica i Koromačno.

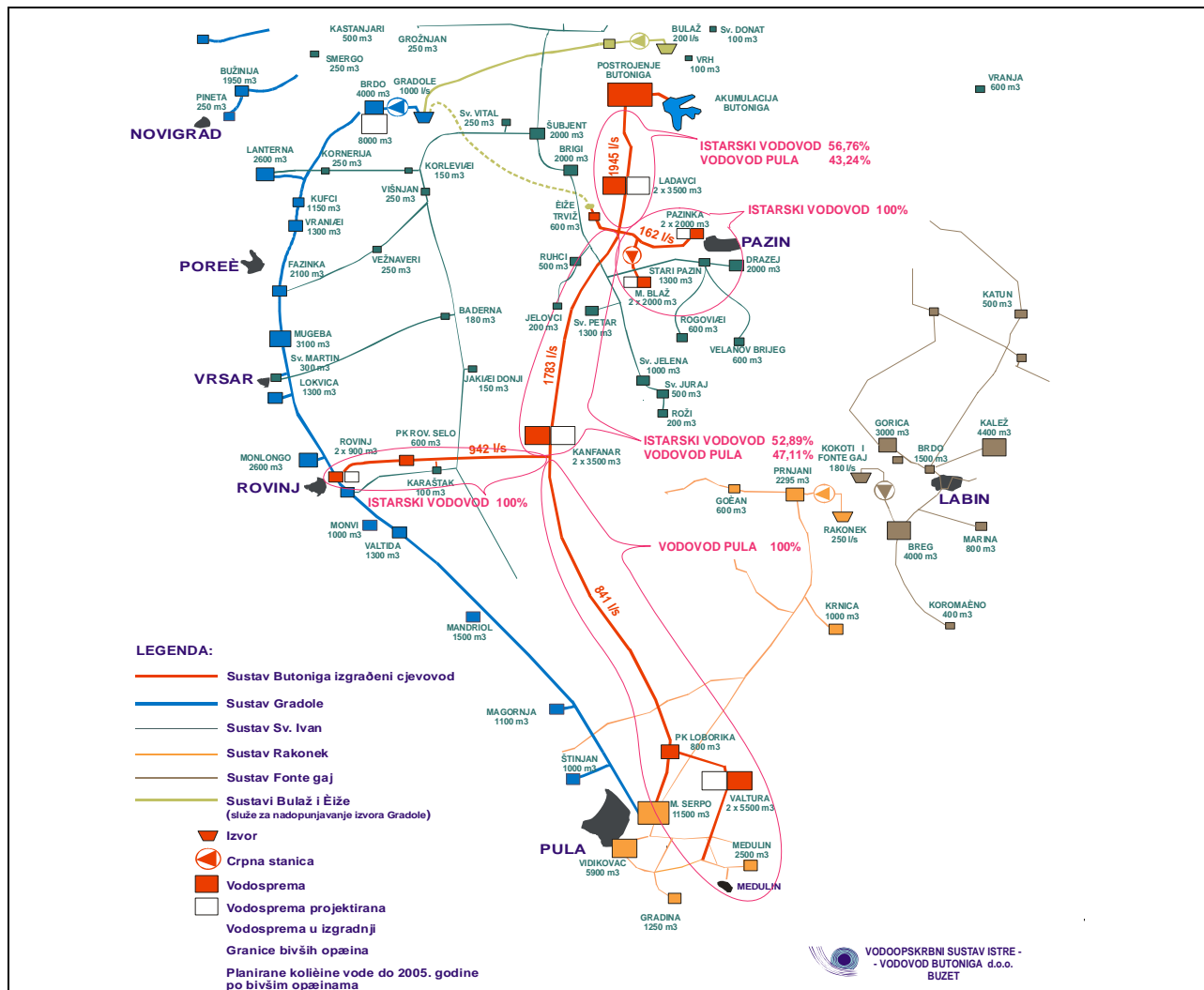
1.6. Vodoopskrba

1.6.1. Vodoopskrbni sustavi na području Županije

Tablica 1-35*

| izvori | kapacitet (l/s) | izvori | kapacitet | izvori | kapacitet |
|-------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|----------------------|-----------|
| Istarski vodovod Buzet | | Vodovod Pula | | Vodovod Labin | |
| Sv. Ivan | 208 | Pulski bunari | 100 | Fonte Gaja-Kokoti | 180 |
| Gradole | 1000 | Rakonek | 250 | Kožljak | 7 |
| Bulaž | 132 | Gradole | 160 | Plomin | 4 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.



Slika 3: Vodoopskrbni sustav Istarske županije

Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2009.

1.6.2. Naselja s vanjskom hidrantskom mrežom

Vanjska hidrantska mreža razvedena je u većini naselja, prvenstveno u dijelu JLS u priobalju. Detaljniji prikaz vodnih objekata i eksploatacija vatrogasne vode prikazan je u procjenama JLS.

1.6.3. Hidrotehnički sustavi

Donedavno se hidrotehnički sustav Županije temeljio na tri međusobno odvojena opskrba sustava (sa 4 izvorišta: Sv.Ivan, Gradole, Fonte Gaja, Rakonek): za područje Buje-Novigrad-Buzet-Umag-Pazin-Poreč, za područje Labinštine i za područje Puljštine.

U zadnjih 20 godina se izgradnjom hidroakumulacije Butoniga, te izgradnjom cjevovoda i prepumpnih postrojenja odvojeni sustavi udružuju čime se povećala i protočna količina i sigurnost vodoopskrbe u dugotrajnim sušnim razdobljima za dva od tri temeljno razvijana odvojena sustava.

1.7. Objekti s većom koncentracijom osoba

U slijedećoj tabeli su navedeni objekti većih kapaciteta (s preko 500 osoba što je kriterij i za razvrstavanje u II. kategoriju ugroženosti od požara). U popisu nema nogometnih stadiona dok su turistički kapaciteti prikazani zbirno za područje županije. Pojedinačni popis svih objekata sa lokacijom i brojem korisnika prikazani su u procjenama gradskih i općinskih dokumenata.

tablica 1-36*

| JLS / naselje | NAZIV OBJEKTA | Broj stalno prisutnih osoba | Broj povremeno prisutnih osoba |
|-------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|
| Buzet | Sportska dvorana | | 250 |
| Kanfanar | TDR d.o.o. | 700 | 700 |
| Labin | Sportska dvorana OŠ I.L.Ribara | | 500 |
| | Sportska dvorana OŠ M. Vlačića | | 500 |
| | Sportska dvorana SŠC M. Blažine | | 2000 |
| Medulin | Disco club Imperijal | | 600 |
| Novigrad | Sportska dvorana, Neapolis sport | | 1300 |
| Pazin | Sportska dvorana, Pazinski Kolegij | | 500 |
| | Spomen dom | | 800 |
| | Boćarski dom, Istracommerce d.d. | | ??? |
| Poreč | Sportska dvorana Žatika | | 3700 |
| | Sportska dvorana Veli Jože | | 1800 |
| | Sportska dvorana Inter sport centar | | 1000 |
| Pula | Amfiteatar (Arena) | | 10000 |
| | Dom sportova Mate Parlov (Dom Mladosti) | | 5000 |
| | Istarsko narodno kazalište | | 700 |
| | Trgovački centar Pevec | | ??? |
| | Uljanik brodogradilište | 2100 | 2500 |
| Rovinj | Školska sportska dvorana | | 600 |
| | Hotel Lone | | ??? |
| Umag | Sportska dvorana Stella maris | | 1000 |
| | Školska sportska dvorana | | 1300 |
| | Casino Umag zabavni centar | | 800 |
| Istarska županija | općenito hoteli, apartmani, turistička naselja te kampovi i odmarališta | | 240 000 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014. i Procjene ugroženosti općina i gradova IŽ

1.8. Lokacije i objekti - građevine na kojima su uskladištene i u kojima se obavlja utovar - istovar veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari

Na više mjesta su uskladištene i/ili se manipulira zapaljivim i opasnim tvarima, a u slijedećim tablicama prikazane su lokacije s većim količinama.

Tablica 1-37*

| GRAD BUJE | | | | | | |
|--------------|----------------------------|----------------|-----------------|----------------------|------------------|----------------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | količina (prosječno) | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Bifix | ukopani spremnik skladište | Buje | lož ulje | 7500 l | D3 | zapaljivo |
| | | | pigmenti | 1000 kg | | toksično |
| Feroplast | spremnik | Buje | lož ulje | 6000 l | D3 | zapaljivo |
| Digitron | spremnik | Buje | lož ulje | 6000 l | D3 | zapaljivo |
| OŠ M. Balote | spremnik | Buje | lož ulje | 30000 l | D3 | zapaljivo |
| INA | ukopani spremnik | BP Plovanija | dizel gorivo | 60000 l | D3 | zapaljivo/eksplozija |
| | | | benzini | 30000 l | | |

| | | | | | | |
|-------------|-------------------|----------------------|--------------|---------|----|----------------------|
| INA | ukopani spremnik | BP Buje | dizel gorivo | 94000 l | D3 | zapaljivo/eksplozija |
| | | | benzini | 95000 l | | |
| Zebra d.o.o | nadzemni spremnik | Nedeščina, Plovanija | lož ulje | 20000 l | D3 | zapaljivo |
| | asfaltna baza | | bitumen | 65 t | | zapaljivo |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Buja

Tablica 1-38*

| GRAD BUZET | | | | | |
|--|--|--------------------|---|-----------------|------------------------------|
| pravna osoba | opasna tvar | količina (t) | veličina zone ugroženosti | vrsta opasnosti | procjena broja žrtava |
| Lakmus d.o.o. , skladište Sv. Ivan | natrijev hipoklorit | 360 | način izgradnje sustava ne dozvoljava imisije | vrlo rijetka | - |
| | sumporna kiselina 36% | 150 | | | |
| | kloridna kiselina 33% | 30 | | | |
| | natrijev klorit 24,5% | 44 | | | |
| | klor tablete | 3450 | | | |
| | klor granulat | 3365 | | | |
| Istarski vodovod, pogon Sv. Ivan | plinski klor | 0,90 | 2400 m | vrlo rijetka | 10 mrtvih do 600 ozlijeđenih |
| Istarski vodovod, pogon Butonega | plinski klor | 2 | 8000 m | vrlo rijetka | 10 mrtvih 150 ozlijeđenih |
| | sumporna kiselina 96% | 20 | | | |
| | kisik | 32 | 100 m | | 50 ozlijeđenih |
| P.P.C.Buzet d.o.o. pogon u naselju Most | solna kiselina –baloni | 1,5 | 100 m | vrlo rijetka | 5 mrtvih, 50 ozlijeđenih |
| | dušična kiselina –baloni 57% | 2,05 | | | |
| | natrijev hidroksid –baloni 48-50% | 1,2 | | | |
| | solna kiselina –cisterna | 10 | | | |
| | natrijeva lužina –cisterna | 10 | | | |
| | natrijeva lužnina –ljuske 98% | 1 | | | |
| | metanol | 16 | | | |
| | ulje lož-mazut | 200 | | | |
| | olmakal R90 | 2,5 | | | |
| | formatinT1 | 1,2 | | | |
| | otpadni mazut | 50 | | | |
| plin propan-butan | 60 | | | | |
| | propan 99% | 6 | | | |
| P.P.C. Buzet, ljevaonica Roč | podzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 100 | | vrlo rijetka | |
| Drvoplast d.d. Buzet, naselje Goričica | lakovi razni | 220 | | vrlo rijetka | |
| | olovni fosfat | | | | |
| | toulen, stiren, metiletilketon | | | | |
| | granulat PVC | | | | |
| INA d.d. Zagreb benzinska postaja Buzet, Riječka ulica | podzemni spremnici (dizel gorivo) | 55000 l | | vrlo rijetka | |
| | podzemni spremnici (benzinska goriva) | 69000 l | | | |
| | skladište UNP | 120 boća | | | |
| "Crodux derivati" Buzet, naselje Korenika | podzemni spremnici (dizel gorivo) | 100 m ³ | | vrlo rijetka | |
| | podzemni spremnici (benzinska goriva) | 100 m ³ | | | |
| | skladište UNP | 5 m ³ | | | |
| Plodine d.o.o. Rijeka –supermarket Buzet, naselje Korenika | nadzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 4,12 | | vrlo rijetka | |
| | autocisterna za distribuciju plina (smjesa propan35%-butan65%) | 6 | | | |
| Park d.o.o. Buzet, Sv. Ivan 6 | nadzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 2,06 | | vrlo rijetka | |
| hotel Fontana Buzet, Trg Fontana | loživo ulje | 3000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| | podzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 1 | | | |
| OŠ V. Gržalja, ul. II. istarske brigade, Buzet | loživo ulje | 50000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| | nadzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 1800 l | | | |
| DV Gardelin, ul. II. istarske brigade, Buzet | loživo ulje | 4000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| Gradska uprava, ul. II. istarske brigade, Buzet | loživo ulje | 5000 l | 20 | vrlo rijetka | |

| | | | | | |
|--|-------------|--------|----|--------------|----------------|
| OŠ V. Gržalja, Buzet, područna škola Roč | loživo ulje | 4000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| OŠ V. Gržalja, Buzet, područna škola Vrh | loživo ulje | 2700 l | 20 | vrlo rijetka | |
| SS Buzet, A. Cerovca | loživo ulje | 4000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| BUP d.o.o. Buzet-Sv. Ivan | mazut | 40 t | 20 | vrlo rijetka | 20 ozlijeđenih |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Buzeta

Tablica 1-39*

| GRAD LABIN | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---|--------------------------|----------------------|------------------|---|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | max. količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Holcim (Hrvatska) d.o.o. | Podzemni spremnik | Rudarski pogon TC Koromačno | Nafta D2 | 30 000 l | D3 | Požar, eksplozija, zagađenje tla, zemlje i mora |
| | Podzemni spremnik | Rudarski pogon TC Koromačno | Lož ulje EL | 10 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Podzemni spremnik | Centralno skladište i radionice održavanja TC Koromačno | Lož ulje EL | 10 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Nadzemni spremnik | HGG TC Koromačno | Lož ulje EL | 30 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Nadzemni spremnik | Pogon za loženje peći mazutom TC Koromačno | Mazut - Lož ulje srednje | 63 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Podzemni spremnik | Upravna zgrada TC Koromačno | Lož ulje EL | 5 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla, zemlje i mora |
| | Nadzemni spremnik | Postrojenje za obradu starih ulja TC Koromačno | Staro ulje | 60 000 l | | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Čelični Silos | TC Koromačno | Ugljena prašina | 150 T | | Požar, eksplozija i zagađenje okoliša |
| Maslinica-Rabac | nadzemni spremnik | hotel Mimosa | UNP | 4.850 m ³ | D4 | zapaljivo |
| | nadzemni spremnik | hotel Hedera | UNP | 2.700 m ³ | D4 | zapaljivo |
| | nadzemni spremnik | hotel Hedera | UNP | 1700 m ³ | D4 | zapaljivo |
| | nadzemni spremnik | gril plaža | UNP | 2.700 m ³ | D4 | zapaljivo |
| | nadzemni spremnik | hotel Hedera | sumporna kiselina | 600 kg | D3 | nagrizajuća tvar |
| | nadzemni spremnik | hotel Hedera | natrijev hipoklorit | 2000 kg | D2 | nagrizajuća i oksid. |
| | podzemni spremnik | hotel Hedera | Lož ulje EL | 48.000 kg | D0 | požar |
| Vodovod-Labin | Postrojenje F.Gaja | Izvorište F.Gaja | klor | 300 kg | D3 | vrlo opasno |
| | Postrojenje Kožljak | Izvorište Kožljak | klor | 100 kg | D3 | vrlo opasno |
| | Postrojenje Plomin | Izvorište Plomin | klor | 100 kg | D3 | vrlo opasno |
| | Upravna zgrada | Labin | Lož ulje EL | 4000 l | D0 | požar |
| Riviera-Adria d.d., | plinski spremnik | st andrea | UNP | 2000 | D3 | požar |

| | | | | | | |
|-------------------------|------------------|---------------------|-------------|---------|----|------------|
| Rabac | plinski spremnik | st andrea | UNP | 1000 | D3 | požar |
| | plinski spremnik | hotel Marina | UNP | 2000 | D3 | požar |
| | plinski spremnik | hotel Sanfior | UNP | 1000 | D3 | požar |
| | plinski spremnik | girandela | UNP | 2000 | D3 | požar |
| | ukopani spremnik | girandela | lož ulje EL | 40000 | D2 | požar |
| | ukopani spremnik | upravna zgrada | lož ulje EL | 40000 | D2 | požar |
| Eksplozivi d.o.o. Labin | | Ripenda, Barutana 1 | eksploziv | 20000kg | | eksplozija |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Labina

Tablica 1-40*

| GRAD NOVIGRAD | | | |
|--|---------------|----------------------|--|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Butan plin d.o.o., Sv. Vidal 34 | UNP | podzemni spremnik | 2x 50m ³ + 1,75m ³ |
| | | boce (10 kg i 35 kg) | 100 kg |
| CRODUX – postaja za opskrbu vozila gorivom Tere | benzin | podzemni spremnik | 4x 25 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 50 m ³ |
| | LUEL | podzemni spremnik | 50 m ³ |
| | ulja i maziva | skladište | 3 m ³ |
| CRODUX – postaja za opskrbu vozila gorivom Marina | UNP | boce (10kg) u kavezu | 200 kom |
| | benzin | podzemni spremnik | 25 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 2x 25 m ³ + 15m ³ |
| Hotel Maestral | ulja i maziva | skladište | 1 m ³ |
| | LUEL | nadzemni spremnik | 120 m ³ |
| Hotel Laguna | UNP | nadzemni spremnik | 8 m ³ |
| | LUEL | nadzemni spremnik | 35 m ³ |
| Hotel Rotonda dela Rivarela | klor | nadzemni spremnik | 200 kg |
| | LUEL | nadzemni spremnik | 25 m ³ |
| Hotel Nautica | UNP | nadzemni spremnik | 1 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Hotel Cittar | LUEL | nadzemni spremnik | 7,5 m ³ |
| | UNP | boce | 0,4 m ³ |
| Hotel Vila Cittar | LUEL | nadzemni spremnik | 5,5 m ³ |
| | UNP | boce | 0,4 m ³ |
| Hotel Emonia | LUEL | nadzemni spremnik | 21 m ³ |
| | UNP | spremnik | 2 m ³ |
| Dom umirovljenika | LUEL | nadzemni spremnik | 55,5 m ³ |
| Osnovna škola Rivarela | LUEL | nadzemni spremnik | 28 m ³ |
| | UNP | boce | 0,4 m ³ |
| Otvoreno sveučilište - Novigrad | LUEL | nadzemni spremnik | 4,6 m ³ |
| Boca Istriatex - Ul. Murvi | tekstil | skladište | 10 m ³ |
| Anmar d.o.o. - St. Vinjeri | tekstil | skladište | 30 m ³ |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Novigrada, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-41*

| GRAD PAZIN | | | | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|--------------|------------------|-----------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | max.količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Puris d.d. | spremnik nadzemni | tvornica stočne hrane Pazin | propan-butan | 5 t | D3 | požar |
| | | farma Ruhci | | 1 t | D3 | požar |
| | | farma Katun I | | 2 t | D3 | požar |
| | | farma Katun II | | 2 t | D3 | požar |
| | | farma Dobrili | | 1 t | D3 | požar |
| IDZ-Ispostava Pazin | | dom zdravlja | lož ulje | 30 t | D3 | požar |
| Usluga Pazin | spremnik | Muntriljska | lož ulje | 100 t | D3 | požar |
| | | Dršćevka | | 60 t | D3 | požar |
| | | J.Dobrile | | 80 t | D3 | požar |

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014

© Protection d.o.o. Umag

| | | | | | | |
|---|------------------|--|------------------------------|--------|----|----------------------|
| Ecooperativa d.o.o. Juršiči – skladište Pazin | skladište otpada | Ind. Zona-ex. Pazinka, Š. Kurelića 20/IV | boje i lakovi | 50 t | D2 | požar |
| | | | otpadne kemikalije | 20 t | D3 | toksični oblak |
| | | | motorno ulje | 20 t | D2 | požar |
| | | | nehalogena otapala, antifriz | 20 t | D3 | požar |
| | | | otapala | | | |
| | | | kiseline | 20 t | D3 | toksični oblak |
| | | | razvijači i fiksiri | 20 t | D1 | zagađenje tla i vode |
| | | | otpadne emulzije | 20 t | D1 | zagađenje tla i vode |
| Pazinski kolegij | spremnik | | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| INA | BP Pazin | | derivati nafte | 300t t | D3 | požar |
| Etradex | BP Pazin | Rogovići | derivati nafte | 300 t | D3 | požar |
| | skladište | Štihovići | lož ulje | 180 t | D3 | požar |
| | | | eurodizel | | D3 | požar |
| Petrol | BP Pazin | Lovrin | derivati nafte | 300 t | D3 | požar |
| hotel Lovac | spremnik | Pazin | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| Ariš d.o.o. | spremnik | Pazin | lož ulje | 3 t | D3 | požar |
| | | | boje i lakovi | 0,7 t | D2 | |
| | | | razrjeđivači | 0,2 t | D2 | |
| dječji vrtić O. Ban | spremnik | Pazin | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| Gradska uprava | spremnik | Pazin | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| V. Gortan | spremnik | Pazin | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| OS V. Nazor | spremnik | Pazin | lož ulje | 45 t | D3 | požar |
| Kamen d.d. | spremnik | Pazin | D2 | 25 t | D3 | požar |
| | | | lož ulje | 32 t | D3 | požar |
| | | | UNP | 23 t | D4 | požar |
| | | | tekući kisik | 10 t | | |
| Cesta Pula | spremnik | asfaltna baza Pazin | eurodizel | 20 t | D3 | požar |
| | spremnik | | lož ulje | 50 t | D3 | požar |
| | | | bitumen | 80 t | | |
| IV Pazin | | stanica Podberam | klor | 0,3 t | D4 | vrlo opasno |
| Istraplastika | spremnik | Pazin | lož ulje | 80 t | D3 | požar |
| | | | boje | 20 t | D2 | zapaljivo |
| | | | otapala | 8 t | D2 | zapaljivo |
| Pisinium | spremnik | Pazin | lož ulje | 3 t | D3 | požar |
| Plodine | spremnik | Pazin | UNP | 2 t | D4 | požar |
| Tinal d.o.o. | vreće | Pazin | KAN | 15 t | | |
| | | | UREA | 10 t | | |
| | | | NPK | 15 t | | |
| Agraria Banovac | vreće | Pazin | KAN | 30 t | | |
| | | | UREA | 20 t | | |
| | | | NPK | 50 t | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Pazina

Tablica 1-42*

| GRAD POREČ | | | | | | |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| subjekt | objekt | lokacija | opasna tvar | količina | indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| INA d.d. | BP Poreč Obala | Turističko šetalište bb, Poreč | Plavi dizel | 25000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurodiesel BS | 50000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 95 | 50000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 95 | 25000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | BP Poreč Vukovarska | Vukovarska bb, Poreč | Eurodiesel BS | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurodiesel BS | 20000 l | D3 | eksplozija i požar |
| | | | Eurosuper BS 95 | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 98 | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | BP Baderna | Baderna bb, Baderna | Eurodiesel BS | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurodiesel BS | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| Eurosuper BS 95 | | | 20000 l | D3 | eksplozija, požar | |
| Aldo | BP Mulindrio | Poreč, | BMB 95 | 300 m ³ | D3 | eksplozija, požar |

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014

© Protection d.o.o. Umag

| | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------------|
| commerce | | Mulindrio | D2 | 100 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | ulja i maziva | 1,5 t | | požar |
| Crodux derivati | BP | Poreč, Pical 3 | D2 | 50 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | BMB 95 | 50 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | ulje za loženje | 50 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | propan-butan | 60 bocax10,5kg | D4 | eksplozija, požar |
| Petrol | BP Petrol | Poreč, Obilaznica | Eurodiesel BS | 15900 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurodiesel BS | 33900 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 95 | 29000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 100 | 25000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | auto plin | 30000l | D4 | eksplozija, požar |
| Plinara Mario | Plinska stanica | Poreč, Vranići | propan - butan | 2 t (u bocama) | D4 | eksplozija, požar |
| | | | acetilen | 0,1 t (u bocama) | | eksplozija, požar |
| | | | propan - butan | 4 t (spremnici) | D4 | eksplozija, požar |
| Plinara | Plinska stanica Baderna | Poreč, Baderna | auto plin | 10000 l | D4 | eksplozija, požar |
| | | | acetilen | 24 boce | | eksplozija, požar |
| | | | kisik | 24 boce | | |
| | | | propan - butan | 150x10 kg, 12x35 kg | D4 | eksplozija, požar |
| Ital-Ice d.o.o.- Podravka d.d. | podzemni spremnik | Ital Ice | lož ulje | 5000 litara | D0 | požar |
| | nadzemni spremnik | | tekući dušik | 300 m ³ | D3 | eksplozija, promrzline, gušenje |
| | plastični spremnici | | nitratna kiselina 45 % | 500 kg | D3 | gušenje, nagrizajuća tvar |
| | plastični spremnici | | natijev hidroksid 35% | 300 kg | D3 | nagrizajuća tvar |
| Plava Laguna d.d. | bazen.postr | Zelena laguna hotel Laguna Albatros | klor granulat | 5 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | klor tekući | 750 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 750 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | lož ulje | 10000 l | D0 | požar |
| | sprem.pod | | plin | 6000 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Laguna Istra | klor tablete | 25 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | klor tekući | 900 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | plin | 9750 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Laguna Gran Vista | klor tekući | 900 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | plin | 9750 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Plavi | klor tekući | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod. | | plin | 9 750 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Zorna | klor tekući | 900 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumpo.kis. | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | plin | 9750 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Laguna Parentium | klor tekući | 360 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 240 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| sprem.pod | lož ulje | | 100 000 l | D0 | požar | |
| sprem.nad | plin | | 2000 l | D4 | požar, eksplozija | |
| bazen.postr | Plavi laguna hotel Laguna | klor tekući | 500 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac | |
| bazen.postr | | sumporna kiselina | 300 l | D3 | nagrizajuća tvar | |

| | | | | | | |
|----------------------|--------------------------------|--|----------------------|------------------|-------------------|---------------------------|
| | sprem.pod | Galiot | lož ulje | 2000 l | D0 | požar |
| | sprem.nad | | plin | 5000 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Plavi laguna hotel Mediteran | klor tekući | 500 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 250 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.nad | | plin | 4950 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Plava laguna naselje Belluve | klor tekući | 1200 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 1200 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | bazen.postr | Naselje Špadići hotel Laguna Park | klor tekući | 600 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | baze.post | | sumporna kiselina | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | lož ulje | 20000 l | D0 | požar |
| | sprem.nad | | plin | 4900 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | naselje Materada hotel Laguna Materada | klor tablete | 200 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | klor granulat | 50 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | sprem.pod | | lož ulje | 25000 l | D0 | požar |
| | sprem.nadz | | plin | 3000 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Červar AC Ulika | klor tablete | 5 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | klor granulat | 1,5 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 3 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.nad | | plin | 5000 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Plava laguna Univerzal | klor tekući | 60 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| sprem.nadz | lož ulje | | 2450 l | D0 | požar | |
| sprem.podzem | Poreč Direkcija | lož ulje | 50000 l | D0 | požar | |
| sprem.nadz | Zelena laguna Marina Parentium | plin | 2200 l | D4 | požar, eksplozija | |
| Riviera Adria d.d. | klorna stanica | PC Valamar Diamant i Resort | UNP | 2x1880 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | klorna stanica | PC Valamar Crystal | UNP | 2x900 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | 2xspremnik podzemni | | lož ulje ekstra lako | 60000l i 12000 l | D0 | požar, eksplozija |
| | plinska stanica | PC Otok (Fortuna, Isabella, Splendid) | UNP | 2x10x35 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | klorna stanica | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | plinska stanica | PC Valamar Riviera | UNP | 2x10x35 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | spremnik | PC Zagreb i APP Pical | UNP | 1880 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | klorna stanica | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| lož ulje ekstra lako | | | 10000 l | D0 | požar, eksplozija | |
| spremnik podzemni | PC Pical | lož ulje ekstra lako | 75000 l | D0 | požar, eksplozija | |

| | | | | | | |
|--|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|----|----------------------------------|
| | klorna stanica | PC Valamar Pinija | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | spremnik | | UNP | 3x1880 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | spremnik | | UNP | 3x1880 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | klorna stanica | | klora | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| "Agrolaguna" d.d. | Skladište | Poreč, Mate Vlašića 34 | NaOH | 600 kg | D1 | požar, eksplozija |
| | | | Idrosan | 400 kg | | nadraž., guš. |
| | | | SO2 | 700 kg | | nadraž., guš |
| | | | | | | |
| Grad Poreč | spremnik podzemni | Poreč, Obala m. Tita | lož ulje | 15 t | D0 | požar, eksplozija |
| OŠ Poreč | spremnik podzemni | Poreč, Vukovarska | lož ulje | 80 t | D0 | požar, eksplozija |
| JVP Poreč | spremnik podzemni | Poreč, Partizanska | lož ulje | 9 t | D0 | požar, eksplozija |
| Mlinar d.d. | spremnik podzemni | Poreč, M. Vlašića | lož ulje | 40 t | D0 | požar, eksplozija |
| Hostin | spremnik nadzemni | Poreč, R. Končara | plin propan butan | 2x4 t | D4 | požar, eksplozija |
| Institut poljoprivrede i turizma | spremnik podzemni | Poreč, K. Hugesa | lož ulje | 16000 l | D0 | požar, eksplozija |
| | posude | | pesticidi | 200 l | D1 | požar, trovanje, nadraživanje |
| "Usluga" d.o.o. Poreč | mobilni nadzemni spre | Košambra | dizel | 20 m ³ | D3 | požar, eksplozija |

Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara Grada Poreča, Protection d.o.o. Umag, Inženjering-konzalting Poreč

Tablica 1-43*

| GRAD PULA - avio goriva | | | | |
|-------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|
| pravna osoba | objekt | vrsta opasnosti | | |
| | | vrsta | max.količina | Indeks opasnosti |
| INA | spremnik jet a-1 | avio gorivo <50 ok | 100 m ³ | D1 |
| | | | 100 m ³ | |
| | | | 100 m ³ | |
| | | | 100 m ³ | |
| | spremnik ab 100 II | avio gorivo >100 ok | 50 m ³ | D2 |
| | pumpaonica goriva | avio gorivo | | D1 |
| | autocisterna | avio gorivo <50 ok | 40 m ³ | D2 |
| | autocisterna | avio gorivo <50 ok | 40 m ³ | D2 |
| autocisterna | avio gorivo <50 ok | 18 m ³ | D2 | |
| autocisterna | avio gorivo >100 ok | 2 m ³ | D3 | |
| Zračna luka Pula | spremnik lož ulja | lož ulje | 20 m ³ | D1 |
| | spremnik eurodizela | gorivo eurodizel | 5 m ³ | D1 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2009)

Tablica 1-44*

| GRAD PULA | | | |
|--|--|---|--|
| Objekt, lokacija | Opasne tvari | Količina | |
| "INA" plinara prodaja i postaja za opskrbu vozila plinom, Šijana, Industrijska ulica 17 | | | |
| | - plin u bocama | 20 t | |
| | - krute zapaljive tvari | 4 t | |
| "Uljanik" holding, Pula, Flacijusova ulica 1 | a) instalirani kapaciteti za godišnju proizvodnju i preradu | - zapaljive tekućine i plinovi - krute zapaljive tvari - otrovne tvari - nagrizajućih tvari i oksidanata | 18 230 t 2 630 t 17 027 t 2 675 t |

| | | | |
|----------------------------|---|---|---|
| | b) uskladištenje (godišnji proračunski kapaciteti) | - zapaljive tekućine i plinovi - tvari sklone samozapaljenju - otrovne tvari - nagrizajuće tvari i oksidanti | 15 130 t 11 906 t 17 090 t 2 795 t |
| | "Istra", Šijana, Labinska ulica | - drveni ugljen - boje | 100 t 500 t |
| | "INA" skladište, Fizela 4 | - benzini - D2 - ulja i maziva - krute zapalj. tvari | 130 t 425 t 130 t 8 t |
| | Tvornica cementa Pula, Ulica Svetog Polikarpa 10 | - mazut - nafta - ugljen - ugljena prašina | 500 t 50 t 1500 t 30 t |
| | "INA" stara plinara, Veruda porat bb | - gradski plin | 12000 m ³ |
| | Benzinska postaja INA, obala, Riva bb | - BMB 95 - D2 | 16 t 60 t |
| | Benzinska postaja INA centar, P. Ulica Istarskih statuta bb | - BMB 95 - MB 98 | 25 t 25 t |
| | Benzinska postaja INA, Šijana, 43. Istarske divizije 4 | - BMB 95 - BMB 91 - BMB 98 - D2 | 25 t 15 t 25 t 17 t |
| | Benzinska postaja INA, Šijana - 2, 43. Istarske divizije 93 | - BMB 95 - MB 98 - D2 | 25 t 25 t 50 t |
| | Benzinska postaja INA, Veruda, E. Kardelja 9 | - BMB 95 - BMB 91 - BMB 98 - D2 | 20 t 20 t 20 t 20 t |
| | Benzinska postaja INA, Veli Vrh, V. Jeromele bb | - BMB 95 - BMB 91 - BMB 98 - D2 | 25 t 15 t 25 t 17 t |
| | Benzinska postaja INA, Marina Veruda, Pješčana uvala | - BMB 95 - D2 | 40 t 40 t |
| | Benzinska postaja OMV-ISTRABENZ, Pula, Medulinska bb | - BMB 95 - BMB 91 - BMB 98 - D2 | 40 t 20 t 20 t 128 t |
| | Trafostanica, Šijana, Labinska bb | -transformatorsko ulje | 100 t |
| | Trafostanica, Dolinka bb | -transformatorsko ulje | 100 t |
| | Arena modna trikotaža, skladište, Riva 12 | - vlaknaste tvari | 15 t |
| Brionka d.d., Trščanska 35 | proizvodnja | - krute zapaljive tvari | 75 t/d |
| | skladištenje | - krute zapaljive tvari - lož ulje | 135 200 t 42 t |
| | Boral Tvornica laboratorijskog stakla Marulićeva ulica | - TNP - lož ulje - kisik | 2 t 45 t 18 t |
| | Industrogradnja, Verudela | - D2 | 17 t |
| | Hrvatske ceste, Partizanski put | - D2 | 25 t |
| | Luka Pula, Ulica Svetog Polikarpa | - D2 | 13 t |
| | Javna ustanova Javna vatrogasna postaja Pula, Dobrilina | - D2 | 9 t |
| | MUP PU Istarska, Trg Republike | - lož ulje | 30 t |
| | Naučna biblioteka, M. Gubca | - lož ulje | 5 t |
| | Medicinski centar Pula, Santoriova ulica | - lož ulje | 200 t |
| | Dom za odrasle osobe, Krležina ulica 27 | - lož ulje | 20 t |
| | Pulapromet, 43. Istarske divizije bb | - D2 | 20 t |
| | Brioni, Ulica Starih Statuta | - D2 | 50 t |
| | Herkulanea, Trg 1. Istarske brigade 14 | - D2 | 5 t |
| | Dom zdravlja, Flanatička 27 | - lož ulje | 9 t |
| | Ekonomska škola, Kovačićeva ulica | - lož ulje | 25 t |
| | Srednja škola, I. G.Kovačića 50 | - lož ulje | 9 t |
| | Tehnička škola, Ulica Castropola 7 | - lož ulje | 9 t |
| | Umjetnička škola, Ciscuttijeva ulica 20 | - lož ulje | 9 t |
| | OŠ Veruda, Pula, Tomassinijeva 59 | - lož ulje | 13 t |
| | OŠ Monte Zaro, Park Monte Zaro 22 | - lož ulje | 9 t |

| | | |
|--|--|---------------|
| OŠ Vidikovac, Nazorova | - lož ulje | 17 t |
| OŠ Kaštanjer, Ulica rimske centrurijacije 29 | - lož ulje | 13 t |
| OŠ Centar, Danteov trg 2 | - lož ulje | 9 t |
| OŠ Stoja, Ulica Stoja | - lož ulje | 9 t |
| Jaslince, Slavka Grubiše 7 | - lož ulje | 9 t |
| dječji vrtić Ivan Jadreško, Rižanska 4 | - lož ulje | 9 t |
| Jaslince, Kamenjak 6 | - lož ulje | 17 t |
| SC Mirna, Marulićeva ulica 6 | - lož ulje | 9 t |
| Dom hrvatskih branitelja, Anticova ulica | - lož ulje | 17 t |
| Hotel Riviera, Splitska ulica | - lož ulje | 20 t |
| Hotel Brioni, Verudela - gromobran | - lož ulje - izotop kobalt | 43 t |
| Hotel Histria, Punta Verudela | - klor | 0,15 t |
| Hotel Park, Verudela | - plin propan/butan - klor | 2 t 0,15 t |
| Turističko naselje Punta Verudela | - plin propan/butan | 4 t |
| Turističko naselje Splendid, Zlatne Stijene gromobran | - plin propan/butan - izotop kobalt | 1 t |
| Autokamp, Stoja | - plin propan/butan | 4 t |
| Autokamp Ribarska koliba, Verudela | - plin propan/butan | 1 t |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Pule, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-45*

| GRAD ROVINJ | | | |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Upravna zgrada Adris grupe, V. Nazora 1 | LUEL | podzemni spremnik | 40 t |
| Hotel Park, I. M. Ronjgova bb | LUEL | podzemni spremnik | 2x 43 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | natrij-hipoklorit | | 1000 l |
| | sulfatna kiselina | | 2000 l |
| Hotel Eden, L. Adamovića 31 | LUEL | podzemni spremnik | 2x 52 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 2x 5m ³ |
| | natrij-hipoklorit | | 500 l |
| Hotel Adriatic, Obala P. Budicin bb | LUEL | podzemni spremnik | 8,6 t |
| | UNP | boce u stanici | 12x 35 kg |
| Hotel Lone, L. Adamovića bb | diesel | spremnik agregata | 1000 l |
| | natrij-hipoklorit | | 1500 l |
| | sulfatna kiselina | | 1500 l |
| Hotel Valdaliso, Monsena bb | LUEL | podzemni spremnik | 8 t |
| | UNP | boce u stanici | 3x 35 kg |
| Hotel Istra, Otok Sv. Andrija | LUEL | nadzemni spremnik | 50 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 4 m ³ |
| | natrij-hipoklorit | | 2x 1500 l |
| | sulfatna kiselina | | 3x 1000 l |
| Hotel Katarina, Otok Katarina | LUEL | podzemni spremnik | 2 t |
| | UNP | podzemni spremnik | 2 m ³ |
| | natrij-hipoklorit | | 1000 l |
| | sulfatna kiselina | | 1000 l |
| TN Amarin, Monsena bb | LUEL | podzemni spremnik | 30 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Villas Rubin | LUEL | podzemni spremnik | 50 t |
| | UNP | boce u stanici | 24x 35 kg |
| AC Monsena | LUEL | podzemni spremnik | 30 m ³ |
| | LUEL | podzemni spremnik | 7x 5 t |
| AC Polari | UNP | boce u stanici | 6x 35 kg |
| | natrij-hipoklorit | | 2x 1000 l |
| | sulfatna kiselina | | 2x 1000 l |
| AC Veštar | LUEL | podzemni spremnik | 21 t |
| | UNP | boce u stanici | 3x 35 kg |
| | natrij-hipoklorit | | 2x 1000 l |
| | sulfatna kiselina | | 2x 1000 l |
| TN Valalta | LUEL | podzemni spremnik | 50 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 1+0,75+2 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 3x 0,25 t |
| Mirna d.d., B. Brajković | LUSL | spremnik | 100 t |

| | | | |
|--|--------------------------------------|-------------------|----------------------|
| | UNP | spremnik | 3 m ³ |
| | jestivo ulje | proizvodni pogon | 50 t |
| | riblje brašno | skladište | 100 t |
| | amonijak | hladnjača+dorada | 16+4 t |
| | natrij-hipoklorit | interni vodovod | 100 l |
| | natrij-hidroksid | proizvodni pogon | 400 kg |
| Istra – Merx (PKB), Rovinjsko Selo | freon | hladnjača | 160 kg |
| Gratis d.o.o., Gripole | boje, lakovi, otapala | posude (trgovina) | 250 l |
| Institut, G. Pallage 5 | organska otapala, kiseline, alkoholi | laboratorij | 200 l |
| Proplin d.o.o., M. Marulića 2 | UNP | spremnik | 4 m ³ |
| | UNP | boce | 200x 10 kg |
| INA – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, Obala palih boraca | benzin | podzemni spremnik | 30 m ³ |
| | diesel | | 2x 50 m ³ |
| | LUEL | | 30 m ³ |
| INA – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, Istarska bb | benzin | podzemni spremnik | 28+15 m ³ |
| | diesel | | 30+20 m ³ |
| INA – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, Gripole-Spine | benzin | podzemni spremnik | 70+30 m ³ |
| | diesel | | 2x 50m ³ |
| | autoplina | | 2x 5m ³ |
| PETROL - postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, Braće Božić | UNP | boce (u kavezu) | 150x 10 kg |
| | benzin | podzemni spremnik | 47 m ³ |
| | diesel | | 47 m ³ |
| UNP | 10 m ³ | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Rovinja, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-46

| GRAD UMAG | | | |
|--|---|-------------------------|---|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | kapacitet | način skladištenja |
| HEMPEL, Umag, Novigradska 30 u zatvorenim građevinama i na otvorenom ili natkrivenom skladištenju u kompleksu | LUEL | 10 m ³ | podzemni spremnik |
| | diesel | 1000 l | nadzemni spremnik |
| | UNP | 15x 10 kg | boca (u kavezu) |
| | vodik | 0,5 kg | boca |
| | otapalo razno (n-Butanol, izopropanol, toluol, aromanol, ksilol, WS) | 6x 100 m ³ | nadzemni spremnik |
| | otapalo razno (n-Butanol, ksilol, 1metoksi2propanol) | 6x 30 m ³ | nasuti spremnik |
| | boje i razrjeđivači (gotov proizvod) | 500 t | posuda ≤30 l otvoreno ili natkrivo |
| | | 530 t | posuda ≤30 l zatvoreno, skladište |
| | smola razna (katran, alkidna, akrilna, epoksidna, poliamidna, fenolna... u otapalu) | 550 t | posuda do 1000 l, otvoreno ili natkrivo |
| | | | |
| | otapalo razno (WS, ksilen, toluen, metanol, butilacetat, nButanol, MPA, MEK, metilizobutilketon, aromanol, izopropanol, metoksiopropilacetat, diacetonalkohol, cikloheksanon, acetilacetone...) | | |
| | alkidna i epoksidna smola | 4x15+8x1 m ³ | nadzemni spremnik u građevini |
| | sve prethodno | 60 m ³ | u raznim spremnicima i posudama u proizvodnji |
| | PVC | 200 m ³ | granulat u vreći |
| | papir, karton | | arak, rola |
| SIPRO, Umag, Ungarija | LUL | 80 t | nadzemni spremnik |
| | diesel | 2000 l | nadzemni spremnik |
| | UNP | 4x 35 kg | boca (u kavezu) |

| | | | |
|---|--|----------------------------|--|
| u zatvorenim građevinama i na otvorenom ili natkrivenom skladištenju u kompleksu | vodik | 0,5 kg | boca |
| | toluen | 3x10+1x30 m ³ | podzemni spremnik |
| | otapalo SPB | 3x 30 m ³ | |
| | ljepilo | 14x ym ³ = 90 t | nadzemni spremnik u građevini |
| | boja za tisak | 3 t | posuda |
| | otapalo razno (acetone, cikloheksan, etanol, etilacetat, metilacetat, propilacetat, MPA, iPAE i dr.) | ukupno do 8t (po do 0,5t) | |
| | smola | 3 t | |
| | kaučuk | 67 t | granulat u vreći |
| | PVC, PP i PE | 50 t | |
| | papir, karton, drvo | 200 t | role folija |
| | aktivni ugljen | 400 t | role, tuljci, arci |
| | | 50 t | granulat u spremniku |
| ALUFLEXPACK, Umag, Ungarija u zatvorenim građevinama i na otvorenom ili natkrivenom skladištenju u kompleksu | diesel | 2x 1000 l | nadzemni spremnik |
| | UNP | 2x 50 m ³ | |
| | prirodni plin | - | distribucija |
| | vodik | 2x 0,5 kg | boca |
| | diatermalno ulje | 28 t | sustav cijevi i otpad |
| | ljepilo, otapalo na otpadu (etilacetat, metoksipropanol) | 210 t | posuda |
| | otapalo razno (etanol, etilacetat, MEK, metoksipropanol, etoksipropanol...) | 7 t | |
| | boje, lakovi... | 190 t | posuda do 1000 l |
| | etilacetat | 200 m ³ | podzemni spremnici i sustav rekuperacije |
| | etanol i dr. | 20 m ³ | |
| | plastike (polietilen, polipropilen, poliester, poliamid...) | 430 t | role folija |
| | celofan | 20 t | |
| | papir, karton | 150 t | |
| | karton, drvo | 30 t | arak, ambalaža |
| | aktivni ugljen | 4x 10 t | granulat u spremniku |
| Hotel Komfor Adriatic, Umag, Punta | UNP | 4x 35 kg | boce u stanici |
| Energana, Umag, Punta | LUEL | 100 t | podzemni spremnik |
| | UNP | 2x 2t | spremnik |
| Energana, Umag, Katoro | LUEL | 2x 35 t | podzemni spremnik |
| | antifriz | 1 t | spremnik |
| Hotel Sol Aurora, Umag, Katoro | UNP | 34x 35 kg | boce u stanici |
| Hotel Melia Coral, Umag, Katoro | UNP | 2x 5m ³ | spremnik |
| Hotel Sol Garden Istra, Umag, Katoro | UNP | 4 t | spremnik |
| TN Stella Maris, Umag | UNP | 5 m ³ | spremnik |
| | | 14x 35 kg | boce u stanici |
| TN Polynesia, Umag | UNP | 30x 35 kg | boce u stanici |
| Hotel Villa Vilola, Zambratija, Umaška 2a | UNP | 0,5 m ³ | spremnik |
| Hotel Villa Rosetta, Zambratija, Crvene uvale 31 | UNP | 2 m ³ | spremnik |
| INA – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom Umag, Šetalište V. Gortana bb | benzin | 50 m ³ | podzemni spremnik |
| | diesel | 40+50+10 m ³ | |
| | UNP | 40x 10 kg | boce (u kavezu) |
| CRODUX – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom Umag, Kolodvorska bb | benzin | 2x 50 m ³ | podzemni spremnik |
| | diesel | 50 m ³ | |
| | LUEL | 50 m ³ | |
| | UNP | 48x 10 kg | boce (u kavezu) |
| CRODUX – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom Savudrija, Volparija bb | benzin | 2x 25 m ³ | podzemni spremnik |
| | diesel | 2x 25 m ³ | |
| | LUEL | 50 m ³ | |
| | UNP | 144x 10 kg | boce (u kavezu) |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Umaga, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-47*

| GRAD VODNJAN | | | |
|---|-----------------|--------------------|------------------------------|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Uljanik proizvodnja opreme d.d., Vodnjan | tekući kisik | | 6 t |
| Europetrol - postaja za opskrbu vozila gorivom Vodnjan | benzin | podzemni spremnik | 1x 25 + 1x 50 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 1x 25 + 2x 50 m ³ |
| INA - postaja za opskrbu vozila gorivom Vodnjan | benzin | podzemni spremnik | 76 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 76 m ³ |
| | UNP (boca 10kg) | podzemni spremnik | 80 kom |
| Namjenska proizvodnja d.o.o., Valmarin Bradamante | eksploziv | | podatak nedostupan |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Vodnjana

Tablica 1-48*

| OPĆINA BRTONIGLA | | | | |
|---|------------------|-----------------------|-------------|------------------------|
| vrsta tvari | vrsta spremnika | površina | količina ** | kapacitet skladišta*** |
| Pyro Project d.o.o., Brtonigla, Pedrola – pirotehnička sredstva za zabavu | | | | |
| pirotehnička sredstva - I razred | zidano skladište | 382,08 m ² | 2000 kg | 100 000 kg |
| pirotehnička sredstva - II razred | | | 15000 kg | |
| pirotehnička sredstva - III razred | | | 5000 kg | 15 000 kg |
| pirotehnička sredstva - IV razred | | | 9000 kg | |

* Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općine Brtonigla, Protection d.o.o. Umag

**Navedene količine koje se skladište u vrijeme novogodišnjih praznika (najveće stvarne količine)

***Dozvoljena količina za skladištenje prema Mišljenju MUP-a

Tablica 1-49

| OPĆINA FUNTANA* | | | |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Hotel Delfin, Zelena Laguna | LUEL | podzemni spremnik | 80 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | klor | | 200 kg |
| Autokamp Zelena, Zelena Laguna | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | klor | tekući preparat | 1300 l |
| | klor | tablete, granule | 2x 200 kg |
| | sumporna kiselina | | 1300 l |
| Autokamp Bijela uvala, Zelena Laguna | UNP | nadzemni spremnik | 1,2 m ³ |
| | klor | tekući preparat | 2600 l |
| | klor | tablete, granule | 75 kg |
| | sumporna kiselina | | 1600 l |
| Autokamp Istra, Funtana | UNP | boca | 12x 35 kg |
| Autokamp Valkanela, Funtana | LUEL | podzemni spremnik | 10 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 2x 5 m ³ |
| | UNP | boca | 3x12x 35 kg |
| Hotelsko naselje, Funtana | LUEL | podzemni spremnik | 40 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | solna kiselina | | 400 l |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općine Funtana, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-50*

| OPĆINA KANFANAR | | | |
|-------------------|--------------------|-------------|----------|
| pravna osoba | lokacija | vrsta tvari | količina |
| Kamen d.d. Pazin, | kamenolom Kanfanar | eksploziv | 5000 kg |
| | | upaljači | 2500 |

Tablica 1-51*

| OPĆINA KRŠAN | | | | | | |
|--------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|------------------|-----------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | tvar | max. količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| TE Plomin | Nadzemni spremnik | postrojenje tekuće gorivo | loživo ulje | 300 t | DO | požar |
| | Podzemni spremnik | pumpna stanica dizel goriva | nafta, D2 | 30 t | DO | požar |
| | Sus stanica H2-generatori | Strojarnice 1 i 2 | vodik | 0,15 t | D3 | eksplozija |
| | Skladište teh.plinova | Skladište teh.plinova | vodik-acetilen-O2-CO2 | 0,28 t | D3 | eksplozija |
| | Skladište | glavno skladište | maziva i ulja | 30 t | D2 | eksplozija |

| | | | | | | |
|--|--------------------|------------------|---------------------------|----------|----------------|------------------|
| | Otvoreno skladište | deponija ugljena | ugljen | 225000 t | nije na popisu | zapaljiva tvar |
| | Nadzemni spremnik | Blok 1 i Blok 2 | NaOH (31%) i HCL (51%) | 175 t | nije na popisu | nagrizajuća tvar |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Tablica 1-52*

| OPĆINA MEDULIN | | | | | | |
|----------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|------------|-------------------|--|
| naziv pravne osobe | objekt | naziv lokacije | opasna tvar | količina | vrsta opasnosti | zona opasnosti / mogući broj ljudskih žrtava |
| INA d.d. pjm Pula | podzemni spremnici skladište UNP | b.p. Medulin | dizel | 40000 l | požar, eksplozija | 100 m / 7-9 |
| | | | benzin | 40000 l | požar, eksplozija | 100 m / 7-9 |
| | | | boce UNP | 80 kom | požar, eksplozija | 20 m / 7-9 |
| „Euro Petrol“ Rijeka | podzemni spremnici | b.p. Banjole | benzin | 100000 l | požar, eksplozija | 100 m / 9 |
| | | | dizel | 100000 l | požar, eksplozija | 100 m / 9 |
| | | | LUEL | 49600 l | požar, eksplozija | 100 m / 9 |
| „Arenaturist“ Pula | podzemni spremnik | hotel Belveder | LUEL | 8600 l | požar, eksplozija | 34 m / 1-2 |
| | | | UNP | 3300 kg | požar, eksplozija | 22 m / 1-2 |
| | | hotel Medulin | LUEL | 7000 kg | požar, eksplozija | 32 m / 1-2 |
| | | | UNP | 800 kg | požar, eksplozija | 16 m / 1-2 |
| | | ac Indije | UNP | 4400 kg | požar, eksplozija | 28 m / 1-2 |
| | | ac Runke | UNP | 440 kg | požar, eksplozija | 13 m / 1-2 |
| ac Stupice | UNP | 3300 kg | požar, eksplozija | 22 m / 1-2 | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općine Medulin, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-53*

| OPĆINA PIĆAN | | | | | | |
|-------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------|-----------------------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | max. količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Rockwool Adriatic | nadzemni spremnik | Rockwool zgrada 200 Potpićan | amonijačna voda 25% | 40 t | D3 | disperzija toksičnog oblaka |
| | | | fenol formaldehidna smola | 4x50t | | trovanje |
| | | | mineralno ulje | 50t | | trovanje |
| | | | amonij sulfat | 50t | | trovanje |
| | podzemni spremnik | | dizel gorivo | 7,5t | D2 | požar |
| | | | plinovod | prirodni plin | | |
| Etradex d.o.o. | nadzemni spremnik | industrijska zona Pićan | UNP | 2x100 m ³ | | eksplozija požar |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014), Općina Pićan

Tablica 1-54*

| OPĆINA TAR-VABRIGA | | | |
|--|-------------------|--------------------|----------------------|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Hotel Iris, Lanterna | LUEL | podzemni spremnik | 21 t |
| Restoran kamp Lanterna | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Punionica kamp Lanterna | UNP | nadzemni spremnik | 2x 5 m ³ |
| Kamp Solaris, Lanterna | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Kamp Lanterna, bazen | klor | | 3,5 t |
| | sumporna kiselina | | 1,2 t |
| Kamp Solaris, bazen | klor | | 0,7 t |
| | sumporna kiselina | | 0,7 t |
| Hotel Tamaris, Lanterna | UNP | nadzemni spremnik | 2x 2 m ³ |
| | klor | | 1,2 t |
| | sumporna kiselina | | 1,2 t |
| Vile Lanterna, bazen | klor | | 1,2 t |
| | sumporna kiselina | | 1,2 t |
| Restoran Marina, | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Aldo commerce – postaja za opskrbu vozila gorivom Tar | benzin | podzemni spremnik | 2x 20 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 20 m ³ |
| | LUEL | podzemni spremnik | 20 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |

| | | | | |
|---|-----|--------|-------------------|----------------------------|
| INA – postaja za opskrbu vozila gorivom | Tar | benzin | podzemni spremnik | 1x25 + 2x50 m ³ |
| | | diesel | podzemni spremnik | 1x25 + 1x50 m ³ |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općne Tar-Vabrige, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-55*

| OPĆINA VRŠAR | | | | |
|---------------------------|------------------|-------------------|--------------------|-----------|
| objekt i lokacija | | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Hotel Pineta, Vrsar | kuhinja | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | kotlovnica | LUEL | podzemni spremnik | 80 t |
| | bazen | natrij hipoklorit | | 350 l |
| | bazen | sulfatna kiselina | | 350 l |
| Restoran Belvedere, Vrsar | kuhinja | UNP | podzemni spremnik | 3 t |
| | bazen | natrij hipoklorit | | 1000 l |
| | bazen | sulfatna kiselina | | 500 l |
| TN Petalon, Vrsar | kuhinja | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | bazen | natrij hipoklorit | | 1000 l |
| | bazen | sulfatna kiselina | | 1000 l |
| TN Koversada, Vrsar | restoran Mendula | UNP | boce | 4x 35 kg |
| | restoran Balun | UNP | boce | 4x 35 kg |
| | restoran Batana | UNP | boce | 12x 35 kg |
| | restoran Amfora | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | restoran Šmrikva | UNP | boce | 6x 35 kg |
| | SČ 1 | LUEL | podzemni spremnik | 6 t |
| | SČ10 | LUEL | podzemni spremnik | 10 t |
| | SČ 2 | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | SČ 13 | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | SČ 8 | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | SČ 14 | LUEL | podzemni spremnik | 10 t |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Rovinja,

Tablica 1-56*

| OPĆINA ŽMINJ | | | | | | |
|---------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|--------------|------------------|------------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | max.količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Žminj Petrol d.o.o. | benzinska pumpa | Žminj | LUEL | 29907 l | D3 | požar |
| | | | benzin | 60407 l | D3 | požar |
| | | | dizel | 78841 l | D3 | požar |
| | | | plinske boce | 80 x10kg | D4 | požar |
| Anilox Žminj | proizvodna hala | Žminj | solna kiselina | 420 kg | D1 | |
| | | | kromna kiselina | 200 l | D2 | požar |
| | | | sumporna kis. | 1175 l | D1 | |
| | | | kaustična soda | 100 kg | D1 | |
| Butan plin d.o.o. | punionica | industrijska zona Žminj | UNP | 73 t | D5 | eksplozija požar |
| Cesta d.o.o | skladište | kamenolom Križanci | eksploziv | 10000 kg | | eksplozija |
| | | | upaljača | 30000 kom | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014) i Općina Žminj

Na području Županije nalazi se više lokacija na kojima su uskladištene opasne tvari. U slijedećoj tablici prikazan je popis subjekata i gospodarskih objekata koji skladište, rabe u tehnološkom procesu ili proizvode opasne tvari većeg stupnja ugroženosti, ne računajući benzinske postaje.

Popis tvrtki koje, prema operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša, imaju indeks opasnosti veći od D=3 te vrsta i maksimalno moguće količine opasnih tvari na lokaciji

Tablica 1-57*

| tvrtka | mjesto | vrsta opasne tvari | količina (t) | indeks opasnosti (d) |
|-----------------------------|--------|--------------------|--------------|----------------------|
| Industrial projects | Fažana | UNP | 47,5 | 4 |
| Puris d.d. | Pazin | amonijak | 12 | 4 |
| | | propan-butan | 9,4 | |
| Riviera Adria – AC Lanterna | Poreč | UNP | 15 | 4 |
| Cesta d.d. | Pula | amonijev nitrat | 10 | 4 |
| | | eksploziv | | |

| | | | | |
|---------------------------------|---------|-----------------------------------|-------|---|
| Uljanik strojogradnja d.d | Pula | 75% fosforna kiselina (Protektan) | 6 | 4 |
| | | dizel gorivo | 215 | |
| Holcim Hrvatska d.o.o. | Pula | lož ulje | 2.000 | 4 |
| Duran d.d. | Pula | tekući kisik | 20 | 4 |
| Uljanik brodogradilište d.d. | Pula | premazna sredstva | 200 | 4 |
| Hrvatske željeznice | Pula | UNP | 57 | 5 |
| | | vodikov peroksid | 57 | 5 |
| | | klorovodična kiselina | 57 | 5 |
| | | florovodična kiselina | 57 | 5 |
| | | klor | 57 | 5 |
| | | amonijak | 57 | 5 |
| ProPlin d.o.o. | Pula | UNP | | 4 |
| | Labin | | 3 | |
| | Rovinj | | 3 | |
| | Buje | | 3 | |
| | Poreč | | 3 | |
| Vodovod Pula d.o.o. | Rakonek | klor | 0,6 | 4 |
| Mirna d.d. | Rovinj | amonijak | 20 | 4 |
| Maistra d.d. | Rovinj | sumporna kiselina | 1 | 4 |
| | Vrsar | lož ulje | 80 | 4 |
| Sipro d.o.o. | Umag | lako zapaljiva otapala | 600 | 4 |
| Hempel d.o.o. | Umag | lako zapaljiva otapala | 500 | 4 |
| Uljanik proizvodnja opreme d.d. | Vodnjan | tekući kisik | 6 | 4 |
| | | lož ulje | 100 | 4 |
| Butan plin d.o.o. | Žminj | UNP | 95 | 5 |
| Uljanik Opus d.o.o. (ugašen) | Pula | lož ulje | 160 | 4 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Popis tvrtki koje drže ili manipuliraju eksplozivima

Tablica 1-58*

| Pravna osoba | lokacija | količina |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Eksplozivi d.o.o. Labin | Ripenda, Barutana 1, Labin | 20000 kg |
| Cesta d.o.o. Pula | Žminj (Matkići) kamenolom Križanci | 10000 kg, upaljača 30000 |
| Kamen d.d. Pazin | Kanfanar kamenolom | 5000 kg, upaljača 2500 |
| Namjenska proizvodnja d.o.o. Pula | Vodnjan, Valmarin, tvrđava Bradamonte | podatak nedostupan |
| Pyrotech d.o.o. Matulji | Pedrola, Nova Vas-Brtonigla | 31000 kg |

*Izvor podataka: DUZS, Područni ured Pazin

1.9. Opasne tvari u transportu

1.9.1. Prijevoz u cestovnom prometu

Tablica 1-59*

| Pravna osoba | najčešći način i pravci prijevoza | vrsta opasne tvari |
|--|--|--------------------|
| PROPLIN D.O.O. ZAGREB PJ PULA Pula, Industrijska 17 | Autocisternama se dovozi iz Rijeke preko tunela Učka do: - velikih potrošača kao što su Cimos Buzet i postaje s autoplinom, - malih spremnika (poslovni potrošači i individualci), Kaminom dovoz u bocama do maloprodajnih mjesta većih i manjih središta, odnosno do većine većih naselja... | UNP (propan-butan) |
| Butan plin d.o.o. Sv. Vidal 34 Novigrad | Cijela Istarska županija sa 7 autocisterni za prijevoz (svaka nosivosti cca 6.5 t) | |
| Plinara Mario Poreč | Kaminom razvoz u bocama, godišnje 182 t | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Tablica 1-60*

| Pravna osoba | najčešći pravci kretanja (dionica) | opasne tvari | |
|------------------------|--|---|---------------------|
| | | vrsta i naziv | godišnje količine |
| Lakmus d.o.o. Buzet | Hrastnik – GP Rupa – Buzet skladište | Natrijev hipoklorit | 360 t |
| | | Kloridna kiselina | 30 t |
| | Skladište Buzet – vodovod Rijeka - Novi Vinodolski | Natrijev klorit 24,5% | 44 t |
| | | Klor tablete | 3,450 t |
| | ZOPPOLA – GP RUPA - Buzet skladište | Klor granulat | 3,365 t |
| | | Skladište Buzet – hoteli u Poreču, Umagu, Rovinju, Vrsaru, Dugoj uvali, Opatiji | Natrijev hipoklorit |
| Sumporna kiselina 36% | 150 t | | |

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014

© Protection d.o.o. Umag

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Tablica 1-61*

| Pravna osoba | najčešći pravci kretanja (dionica) | opasna tvar | | |
|---------------|------------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| | | vrsta | indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| HEMPEL d.o.o. | Umag - Tunel Učka | premazi | D2 | požar/eksplozija |
| | Umag - Pula | premazi | D2 | požar/eksplozija |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Tablica 1-62*

| Pravna osoba | najčešći pravci kretanja (dionica) | opasne tvari | |
|-------------------|------------------------------------|--------------|--------------------|
| | | vrsta | opasnost |
| Lučka uprava Pula | Ljubljana - Pula – polje Ivana A | Metanol | požar |
| | Rijeka - Pula – polje Ivana A | Eurodizel | požar, onečišćenje |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Promet naftnim derivatima i UNP u pravilu je namijenjen snabdijevanju benzinskih postaja, industrijskih i trgovačkih zona i turističkih kompleksa, te u manjem dijelu za snabdijevanje individualnih domaćinstava.

Prolazak opasnih tvari kroz tunel "Učka" za 2012.god.

Tablica 1-63*

| mjesec | bez pratnje | | ukupno bez pratnje | sa pratnjom (bez eksploziva i HV) | | | | | | ukupno sa pratnjom |
|----------|-------------|--------|--------------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|
| | 06-22h | 22-06h | | 06-10h | 10-13h | 13-14h | 14-16h | 16-24h | 24-06h | |
| siječanj | 547 | 23 | 570 | 143 | 72 | 25 | 24 | 89 | 19 | 372 |
| veljača | 587 | 28 | 615 | 145 | 92 | 40 | 42 | 85 | 17 | 421 |
| ožujak | 564 | 30 | 594 | 135 | 83 | 39 | 25 | 112 | 27 | 421 |
| travanj | 493 | 33 | 526 | 133 | 97 | 33 | 31 | 79 | 24 | 397 |
| svibanj | 629 | 34 | 663 | 179 | 80 | 42 | 27 | 105 | 46 | 479 |
| lipanj | 555 | 74 | 629 | 152 | 83 | 31 | 36 | 95 | 65 | 462 |
| srpanj | 734 | 61 | 795 | 164 | 96 | 34 | 41 | 186 | 62 | 583 |
| kolovoz | 719 | 131 | 850 | 146 | 116 | 44 | 60 | 156 | 83 | 605 |
| rujan | 642 | 49 | 691 | 142 | 90 | 43 | 42 | 104 | 37 | 458 |
| listopad | 633 | 42 | 675 | 140 | 98 | 53 | 46 | 85 | 25 | 447 |
| studeni | 510 | 39 | 549 | 149 | 92 | 29 | 48 | 69 | 21 | 408 |
| prosinac | 555 | 26 | 581 | 155 | 64 | 38 | 34 | 54 | 38 | 403 |
| UKUPNO: | 7168 | 570 | 7738 | 1783 | 1083 | 451 | 456 | 1219 | 464 | 5456 |

*Izvor podataka: Bina Istra upravljanje i održavanje d.o.o.

1.9.2. Prijevoz u željezničkom prometu

Tablica 1-64*

| pravna osoba | najčešći pravci kretanja (dionica) | opasna tvar |
|---------------------|------------------------------------|--|
| Hrvatske željeznice | Buzet-Lupoglav-Pula | razne tvari u posebnom prijevozu, mala čestina |

1.9.3. Magistralni plinovodi

Tablica 1-65*

| NAZIV OBJEKTA / sekcija | Promjer | Max. / radni tlak | Dužina (m) | Zapremina sekcije (m ³) |
|----------------------------|---------|-------------------|------------|-------------------------------------|
| PLINOVOD PULA - KARLOVAC | 500 mm | 75 / 40 bar | 47608 | 9045 |
| Terminal Pula - BS Bateli | | | 13165 | 2501,35 |
| BS-Bateli - BS Labin | | | 8242 | 1565,98 |
| BS Labin - MČS BS Kršan | | | 10010 | 1901,90 |
| MČS BS Kršan- BS Vela Učka | | | 16189 | 3075,91 |
| PLINOVOD PULA - KARLOVAC | 300 mm | 50 / 35 bar | 72326 | 5389 |
| Terminal Pula - BS Bale | | | 15229 | 1135,00 |
| BS Bale - MČS BS Vrsar | | | 19547 | 1456,00 |
| MČS BS Vrsar – BS Perci | | | 17892 | 1333,00 |
| BS Perci – BS Umag | | | 19658 | 1465,00 |

*Izvor podataka: PLINACRO d.o.o. Zagreb, dopis Klasa PL-14/4952, ur.br. K/I-113-14-2, 16.12.2014.

1.10. Odlagališta otpada

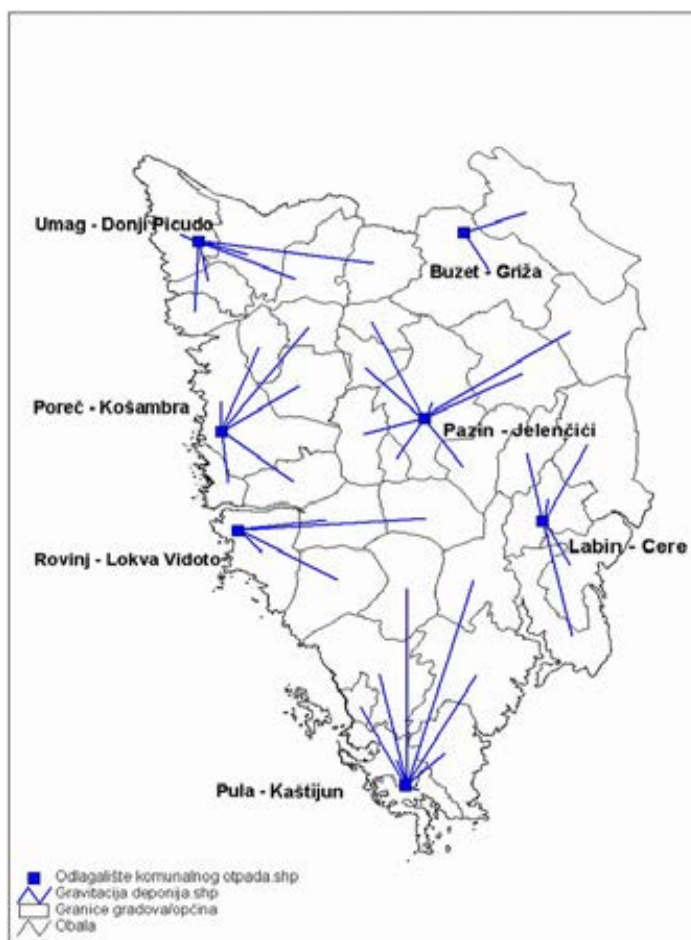
Gospodarenje otpadom na području Istarske županije se danas svodi na djelatnost skupljanja, prijevoza i odlaganja komunalnog otpada i neopasnog tehnološkog otpada sa niskim ili nikakvim stupnjem odvojenog prikupljanja korisnih dijelova otpada i opasnog otpada, uporabe otpada i/ili reuporabe.

Djelatnost gospodarenja se provodi putem sedam javnih komunalnih poduzeća koji upravljaju odlagalištima koji u potpunosti ne udovoljavaju uvjetima nacionalne i EU regulative.

Na području Županije postoji 7 službenih odlagališta otpada gdje se odlaže komunalni i neopasni proizvodni otpad, a to su odlagališta: Donji Picudo - Umag, Košambra - Poreč, Lokva Vidoto - Rovinj, Kaštijun - Pula, Cere - Labin, Jelenčiči - Pazin, Griža - Buzet.

Slika 4: Gravitirajuća područja djelovanja komunalnih tvrtki u IŽ

Izvor podataka: www.istra-istria.hr



Prema statističkim podacima za 2005. i 2006. godinu na odlagalištima u Istarskoj županiji se godišnje odloži oko 130 000 tona nesortiranog komunalnog i neopasnog tehnološkog otpada.

Prema podacima iz Katastra emisija u okoliš za 2005. i 2006. godinu, na području Istarske županije se godišnje prijavljuje oko 190 000 tona neopasnog i opasnog tehnološkog otpada. Veći dio tog otpada, i posebno sav opasan otpad, uključen je u proces reciklaže i zbrinjavanja (metalni otpad, otpadna vozila, gume, jestiva i mineralna ulja, tekstilni otpad, otpad od obrade drva i sl.), a samo otpad koji zadovoljava uvjete za odlaganje na odlagalište I (komunalna) i II (građevinska) kategorije završava na odlagalištima Istarske županije.

1.11. Vatrogasne snage na području Županije

Na području Županije djeluje 7 profesionalnih vatrogasnih postrojbi s ukupno 226 profesionalnih vatrogasaca. Uz 34 dobrovoljne vatrogasne postrojbe s ukupno 1030 dobrovoljnih vatrogasaca djeluje i 5 vatrogasnih postrojbi u gospodarstvu s ukupno 113 vatrogasaca (Uljanik, NP Brijuni, Zračna luka Pula, tunel Učka, TE Plomin) dok pravne osobe razvrstane u I ili II kategoriju ugroženosti imaju osigurano vatrogasno dežurstvo.

Tablica 1-66*

| vatrogasne postrojbe | | | |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| profesionalne postrojbe | broj profesionalnih vatrogasaca | broj DVD-a / broj vatrogasaca | gospodarske postrojbe/vatrogasci |
| PULA | 71 | 10 / 297 | 3 / 65 |
| ROVINJ | 27 | 4 / 157 | - |
| POREČ | 28 | 6 / 121 | - |
| UMAG | 34 | 4 / 133 | - |
| PAZIN | 26 | 3 / 113 | 1 / 24 |
| LABIN | 23 | 5 / 130 | 1 / 24 |
| BUZET | 17 | 2 / 79 | - |
| VP Istarske žup. | 226 | 34/ 1030 | 5 / 113 |

* Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

1.11.1. Vozila i oprema Javnih vatrogasnih postrojbi na području IŽ

Tablica 1-67*

| JVP | vatrogasaca | N | CPV | CTV | T | Š | LJ/P | Sp | k | agregati | pumpe |
|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Buzet | 17 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 2 | 2 | 5 |
| Labin | 23 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | | 1 | 2 | 5 |
| Pazin | 26 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | | | 2 | 1 | 5 |
| Poreč | 28 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | | 1 | 3 | 4 |
| Pula | 71 | 2 | 2 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 5 | 2 | 11 |
| Rovinj | 27 | 2 | 1 | | 1 | 4 | | | 2 | 3 | 10 |
| Umag | 34 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | | 1 | 4 | 5 |
| Ukupno | 226 | 16 | 10 | 11 | 10 | 28 | 6 | 1 | 14 | 17 | 45 |

* Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

* vozilo: N=navalno, T=tehničko, Š=za gašenje šuma i raslinja, Sp=specijalno za akcidente s opasnim tvarima, k=za prijevoz osoba, CPV=autocisterna za pitku vodu, CTV=autocisterna za tehničku vodu, ALJ/AP=autoljestve/autoplatforma

1.11.2. Vozila i oprema Dobrovoljnih vatrogasnih društava na području IŽ

Tablica 1-68

| DVD | broj vat. | N** | ACTV | T | Š | P | agregati | pumpe |
|------------------|-----------|-----|------|---|---|---|----------|-------|
| Bale | 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Barban | 22 | | | | | | | |
| Buje | 42 | 1 | | | | | | |
| Buzet | 57 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Općine Fažana | 20 | 1 | | | | | | |
| Gračišće | 58 | 1 | | | | 1 | | |
| Kanfana | 27 | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Kaštelir-Labinci | 24 | | | | | 2 | | |
| Kršan | 30 | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Lanišće | 22 | 1 | | | | 1 | | |
| Ližnjan | 25 | 1 | | | | 2 | | 1 |
| Lupoglav | 35 | 1 | | | | 3 | | |
| Marčana | 24 | | | | 1 | 1 | | |
| Medulin | 42 | 1 | | | 4 | 1 | 1 | 1 |
| Novigrad | 36 | | 1 | | 2 | | 1 | 1 |
| Oprtalj | 24 | 1 | | | 1 | | | |
| Pazin | 20 | 1 | | | | 3 | 1 | |
| Peroj | 32 | 1 | | | 2 | 2 | | 2 |
| Pižan | 30 | 1 | | | | 1 | | |
| Pula | 60 | 1 | | | 3 | 3 | 1 | 4 |
| Rabac-Labin | 25 | | | | 1 | 1 | | |
| Raša | 20 | | | | 1 | 1 | | |
| Rovinjsko selo | 30 | 1 | | | 1 | 2 | | 1 |
| Sutivanac | 28 | | | | 1 | 2 | | |
| Sveta Nedelja | 25 | 1 | | | | 1 | | |

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014

© Protection d.o.o. Umag

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|---|--|---|--|---|--|
| Sveti Lovreč | 18 | | | | | | | | | | | | | |
| Svetvinčenat | 27 | | | | | | | 1 | 2 | | 1 | | 3 | |
| Tar-Vabriga | 25 | | | | | | | 1 | | | | | | |
| Umag | 31 | 1 | | | | | | 1 | | | | | 1 | |
| Višnjan | 43 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | |
| Vižinada | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| Vodnjan | 24 | | | | | | | 1 | 2 | | | | | |
| Vrsar | 11 | | | | | | | | | | | | | |
| Žminj | 76 | 1 | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | 2 | |
| Ukupno | 1030 | 19 | 4 | 2 | 27 | 38 | 8 | 22 | | | | | | |

* Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

** vozilo: N=navalno, Š= za gašenje šuma i raslinja, T=tehničko, P=za prijevoz osoba, ACTV=autocisterna za tehničku vodu

1.12. Požari na području Istarske županije

1.12.1. Ukupan broj intervencija po područjima od 2000. do 2013. god.

tablica 1-69*

| vatrogasno područje | ukupno intervencija | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. | 2008. | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. |
| PULA | 632 | 607 | 494 | 718 | 594 | 700 | 805 | 824 | 854 | 912 | 859 | 908 | 980 | 742 |
| ROVINJ | 231 | 172 | 298 | 303 | 221 | 265 | 318 | 372 | 312 | 291 | 305 | 448 | 581 | 484 |
| POREČ | 281 | 195 | 168 | 244 | 202 | 216 | 209 | 338 | 252 | 312 | 281 | 308 | 402 | 202 |
| UMAG | 245 | 167 | 212 | 295 | 223 | 238 | 236 | 330 | 375 | 345 | 563 | 356 | 438 | 324 |
| BUZET | 61 | 59 | 66 | 81 | 60 | 116 | 128 | 143 | 126 | 132 | 165 | 165 | 214 | 166 |
| PAZIN | 141 | 78 | 105 | 163 | 90 | 132 | 101 | 202 | 202 | 229 | 182 | 185 | 287 | 193 |
| LABIN | 175 | 141 | 141 | 204 | 130 | 149 | 140 | 148 | 155 | 190 | 138 | 210 | 339 | 178 |
| UKUPNO | 1766 | 1419 | 1484 | 2008 | 1520 | 1816 | 1937 | 2357 | 2376 | 2411 | 2493 | 2580 | 3241 | 2289 |
| index % | | -20 | 5 | 35 | -24 | 19 | 7 | 22 | 1 | 1 | 3 | 3 | 26 | -29 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

tablica 1-70*

| vatrogasno područje | ukupno intervencija otvorenih prostora | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. | 2008. | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. |
| PULA | 373 | 290 | 181 | 336 | 236 | 243 | 188 | 215 | 189 | 171 | 68 | 253 | 224 | 107 |
| ROVINJ | 95 | 55 | 56 | 101 | 8 | 53 | 34 | 62 | 35 | 54 | 18 | 67 | 69 | 37 |
| POREČ | 176 | 80 | 59 | 99 | 72 | 115 | 58 | 94 | 61 | 57 | 13 | 57 | 130 | 40 |
| UMAG | 110 | 82 | 112 | 174 | 94 | 104 | 76 | 96 | 54 | 74 | 27 | 73 | 103 | 34 |
| BUZET | 41 | 19 | 13 | 49 | 17 | 18 | 22 | 12 | 12 | 15 | 5 | 7 | 28 | 4 |
| PAZIN | 83 | 22 | 36 | 102 | 30 | 60 | 32 | 37 | 40 | 41 | 21 | 46 | 109 | 21 |
| LABIN | 178 | 53 | 48 | 112 | 18 | 64 | 50 | 55 | 55 | 50 | 16 | 90 | 154 | 31 |
| UKUPNO | 1056 | 601 | 505 | 973 | 475 | 657 | 460 | 571 | 446 | 462 | 168 | 593 | 817 | 274 |
| index % | | -43 | -16 | 93 | -51 | 38 | -30 | 24 | -22 | 4 | -64 | 253 | 38 | -66 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

tablica 1-71*

| Vatrogasno područje | STAMBENI OBJEKTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | pomoćni objekti | | | | | | stan | | | | | | krov | | | | | | dimnjak | | | | | |
| | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| PULA | 7 | 8 | 7 | 10 | 8 | 8 | 24 | 23 | 12 | 16 | 17 | 24 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 | 36 | 40 | 34 | 41 | 31 | 30 |
| ROVINJ | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 6 | 6 | 5 | 6 | 7 | 6 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 12 | 13 | 18 | 16 | 16 | 9 |
| POREČ | 4 | 5 | 7 | 5 | 8 | 2 | 5 | 3 | 8 | 4 | 3 | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 15 | 24 | 20 | 13 | 16 | 16 |
| UMAG | 8 | 12 | 4 | 10 | 11 | 7 | 8 | 4 | 6 | 6 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 21 | 21 | 21 | 22 | 12 | 17 |
| BUZET | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 4 | 7 | 10 | 8 | 9 |
| PAZIN | 1 | 6 | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 11 | 13 | 9 | 13 | 9 | 5 |
| LABIN | 2 | 6 | 6 | 2 | 5 | 7 | 4 | 3 | 4 | 4 | 0 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 34 | 34 | 43 | 38 | 40 | 31 |
| UKUPNO | 28 | 43 | 32 | 32 | 39 | 27 | 47 | 44 | 41 | 39 | 37 | 47 | 4 | 2 | 5 | 7 | 3 | 8 | 134 | 149 | 152 | 153 | 132 | 117 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

tablica 1-72*

| Vatrogasno područje | PRIVREDA I JAVNI OBJEKTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|
| | gospodarski-poslovni | | | | | | javni | | | | | | industrija | | | | | | ostalo | | | | | |
| | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| PULA | 3 | 1 | 3 | 8 | 10 | 6 | 15 | 11 | 5 | 9 | 13 | 7 | 11 | 7 | 5 | 3 | 26 | 6 | 97 | 65 | 50 | 97 | 83 | 64 |
| ROVINJ | 3 | 0 | 5 | 0 | 0 | 8 | 3 | 4 | 1 | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 6 | 6 | 35 | 4 | 3 |
| POREČ | 7 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 1 | 7 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 9 | 14 | 11 | 23 | 9 | 7 |
| UMAG | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 7 | 8 | 10 | 8 | 9 | 7 |
| BUZET | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 3 | 4 | 10 | 1 | 2 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| PAZIN | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 5 | 1 | 9 | 4 | 4 |
| LABIN | 0 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 8 | 11 | 10 | 17 | 14 | 11 |
| UKUPNO | 13 | 6 | 14 | 9 | 24 | 22 | 23 | 29 | 13 | 21 | 20 | 14 | 14 | 12 | 10 | 8 | 34 | 7 | 132 | 113 | 152 | 190 | 125 | 99 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

1.12.2. Intervencije na gašenju požara spašavanju ljudi i imovine vatrogasnih postrojbi VZIŽ u 2013. godini

Vatrogasne postrojbe Vatrogasne zajednice Istarske županije za 2013. godinu djelovale su temeljem zakonskih propisa, Planova zaštite od požara, Programa vlade RH, Preventivno-operativnih planova djelovanja na svim razinama.

Operativne snage za gašenje požara sastojale su se od:

- 7 Javnih vatrogasnih postrojbi sa 226 pripadnika,
- 31 operativne postrojbe dobrovoljnih vatrogasnih društava sa 1001 pripadnika,
- 21 sezonskih vatrogasaca,
- 60 pripadnika Hrvatskih šuma,
- vatrogasne službe NP Brijuni, Bina Istra, Uljanik i Zračna luka Pula,
- ispomoći na otočju Brijuni sa 6 vatrogasaca,
- temeljem državnog plana gašenja požara otvorenog prostora jedna satnija Hrvatske vojske, po potrebi uključivani su zrakoplovi u gašenju požara koji baziraju u Zemuniku kraj Zadra.

Kao sastavni dio ukupne zaštite od požara, uz vatrogastvo sudjelovala su direktno i javna poduzeća, ustanove, pripadnici hrvatske vojske, tijela lokalne i regionalne samouprave, tijela državne uprave te pravne osobe koje su vezane uz opasnosti ili djelovanje u zaštiti od požara.

Na raspolaganju je bilo 187 vozila vatrogasnih postrojbi te 36 vozila ostalih pravnih osoba koje su sudjelovale u operativnim aktivnostima.

U motrenje otvorenog prostora uključen je sustav video nadzora sa 29 kamera. Dodatno je u organizaciji Hrvatskih šuma, DVD-a, JLS-a nadzirano područje Županije sa motrilačkih postaja i ophodnjama (ukupno 30 pripadnika).

tablica 1-73*

| Tendencija kretanja broja intervencija u IŽ | | | | |
|---|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------|
| Vrsta intervencije | | broj intervencija u 2013. godini | godišnji indeks (2013 / 2012) | tendencija |
| požarna | ukupno | 664 | 0,50 | smanjenje |
| | otvoreni prostor | 274 | 0,34 | smanjenje |
| | dimnjak | 117 | 0,89 | smanjenje |
| | gospodarski i javni | 43 | 0,55 | smanjenje |
| | motorna vozila | 47 | 0,80 | smanjenje |
| | plovila | 0 | 0,00 | smanjenje |
| tehnička | ukupno | 806 | 0,87 | smanjenje |
| | prometna nesreća | 150 | 0,89 | smanjenje |
| | stambeni | 47 | 1,27 | povećanje |
| ostale | ukupno | 819 | 0,82 | smanjenje |
| SVEUKUPNO | | 2289 | 0,71 | smanjenje |

tablica 1-74*

| Tendencija kretanja u intervencijama u IŽ za period 01.06. do 30.09. | | | |
|--|----------|-------------------------------|------------|
| Tematika | količina | godišnji indeks (2013 / 2012) | tendencija |
| UKUPNO intervencija | 1083 | 0,79 | smanjenje |
| požarna intervencija - otvoreni prostor | 182 | 0,53 | smanjenje |
| opožarena površina | 156 ha | 0,14 | smanjenje |

| | | | |
|---------------------------------------|------|--|--|
| broj gasitelja na svim intervencijama | 3677 | | |
| utrošak sati svih gasitelja | 8129 | | |

INTERVENCIJE NA OTVORENOM PROSTORU U 2013.godini

Vatrogastvo Istarske županije ljetnu požarnu sezonu 2013. odradilo je temeljem Programa Vlade RH i planova preventivno - operativnog djelovanja na svim razinama (javne vatrogasne postrojbe, dobrovoljna vatrogasna društva, područne vatrogasne zajednice i Vatrogasna zajednica Istarske županije).

Ostvarena je dobra suradnja s Hrvatskim šumama Upravom šuma Podružnica Buzet, MUP Policijskom upravom Istarskom, Hrvatskom vojskom, javnim ustanovama Park prirode Učka, Nacionalni park Brijuni, Hitnom pomoći, Gorskog službom spašavanja, komunalnim poduzećima JLS, JLS i Županijom.

Sustav koordinacije i zapovijedanja unutar vatrogastva uspješno je djelovao što je rezultiralo brzim odobravanjem i intervencijama zračnih snaga iz vatrogasnog operativnog središta Divulje na poziv za ispomoć od strane županijskog vatrogasnog zapovjedništva. Zračne snage intervenirale su 6 puta, na požarima: Vodnjanska cesta, Galizana – Lobarika, Srbinjak – Bašići, Sveti Petar u šumi, Kolombanija i Premantura.

Svi požari otvorenog prostora bili su mali do srednje veličine, a pojedini na vrlo nepristupačnom terenu za zemaljske snage te su pozvane zračne snage. Svi požari ugašeni su u kratkom vremenu zahvaljujući ranom uočavanju, pravovremenim dojavama, brzoj intervenciji brojnim ekipama i dobroj tehničkoj opremljenosti.

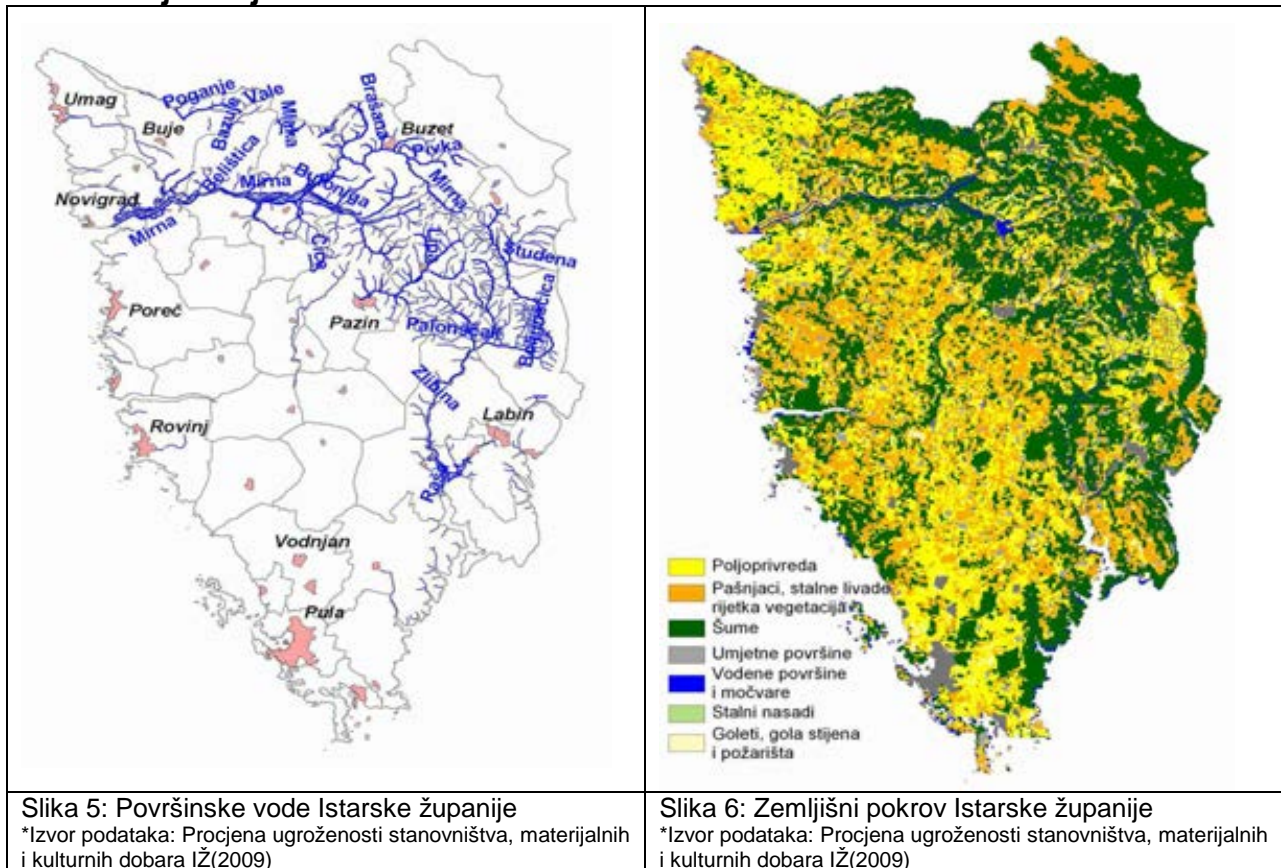
Izgorjela površina po intervenciji u 2013. iznosi 0,6 hektara (2,7 ha u 2012.). Ocjena uspješnosti sustava u EU i Kanadi uzima kriterij do 3,5 hektara po intervenciji. Na uspješnost je utjecalo: dugi sušni period, visoke temperature, jaki ljetni vjetar.

Nisu stradali ljudi, stambeni i gospodarski objekti. Spašeni su i objekti neprocjenjive vrijednosti (bila su direktno ugrožena naselja, turistička naselja i ostalo).

U intervencijama je učestvovalo 6156 pripadnika JVP i 746 pripadnika DVD uz utrošak 13290 efektivnih radnih sati, 3 djelatnika Hrvatskih šuma uz utrošak 7 efektivnih radnih sati i 15 građana uz utrošak 90 radnih sati. Korišteno je 3036 vatrogasnih vozila.

1.13. Prirodne karakteristike

1.13.1. Rijeka i jezera



Zahvaljujući nepropusnim flišnim naslagama Istra ne oskudijeva vodom. Glavni vodotoci i stajačice (prirodna i akumulacijska jezera) su:

- Površina akumulacije Butoniga: 2,51 km² (2.509.333 m²).
- Površina retencije Letaj: 68.596 m².
- Površina lokvi kod Cerovljanskog polja: 93.884 m².
- Dužina kanala Čepić polja i Potpićan: 92,4 km (92.367 m).
- Dužina kanala Raškog polja: 26,6 km (26.560 m).
- Dužina kanala Krapanjskog polja: 5,1 km (5.106 m).
- Dužina kanala rijeke Mirne: 116,4 km (116.415 m).
- Dužina sliva rijeke Dragonje: 190,5 km (190.501 m).
- Dužina sliva rijeke Mirne: 1.670,4 km (1.670.370 m).
- Dužina sliva rijeke Raše: 251 km (250.960 m).
- Dužina sliva rijeke Boljunčice: 178,4 km (178.384 m).
- Dužina sliva rijeke Pazinčice: 129,8 km (129.771 m).

1.13.2. Otoci (nastanjeni, nenastanjeni, broj i ukupna površina)

U Istarskoj županiji ukupno ima 81 otok sa ukupnom površinom od 9,95 km² i to je područje Istre bez stanovnika. Dužina obale mora u Istarskoj županiji je 445 km.

1.13.3. Planinski masivi

Blago valoviti reljefni oblici uzdižu se prema središnjem dijelu poluotoka, da bi na sjeveroistoku, na planinskom masivu Čićarije i Učke dostigli najviše točku – vrh Vojak 1396 metara (nalazi se u Primorsko-goranskoj županiji).

1.13.4. Ostale geografsko-klimatske karakteristike (reljef, hidrološki, geološki, pedološki i meteorološki pokazatelji)³

.1 Hidrološki pokazatelji

Istra je na bazi hidrogeoloških karakteristika stijena podijeljena na tri područja u kojima postoje različiti uvjeti za formiranje i za postojanje površinskih i podzemnih voda:

- područje izgrađeno od karbonatnih naslaga (s južne strane fliškog bazena),
- područje izgrađeno od naslaga fliša (fliški bazen),
- područje izgrađeno od izmjene karbonatnih naslaga i naslaga fliša – prostor navlačne tektonike (sa sjeveroistočne strane fliškog bazena).

Karbonatno područje s južne strane fliškog bazena zauzima gotovo 3/4 površine Istre i tipični je krški vodonosnik s ujednačenim karakteristikama. Pripada mu područje južno od Mirne i dio Labinštine (uz donji dio Raškog kanala). Prostiranje različitih naslaga je većim dijelom sjever-jug, što je uglavnom i smjer kretanja podzemne vode.

Fliške naslage uvjetuju formiranje stalnih i bujičnih vodotoka Istre: Mirnu, Dragonju i Rašu. Vode koje se gube u ponorima pojavljuju se na izvoru Bulaž. Prostorni položaj fliških naslaga u širem području Buzeta uvjetuje da one funkcioniraju kao hidrogeološke barijere kretanju podzemnih voda s područja Čićarije. Voda teče ispod fliša i na morfološki najnižem dijelu terena probija fliške naslage te izbija na površinu u vidu izvora Sv. Ivan.

Područja Čićarije (Dane, Lanišće) pokazuju povezanost s jedne strane s izvorima u Kvarnerskom zaljevu (izvori u Opatiji) i s druge strane s izvorima u centralnom dijelu Istre (izvor Sv. Ivan).

S obzirom na izdašnost voda, područje se može podijeliti na kontinentalni dio i obalni pojas. Osnovna karakteristika kontinentalnog dijela je nedostatak značajnijih hidrogeoloških pojava na površini i spuštanje vode u podzemlje te njeno kretanje sustavima pukotina i kanala prema morskoj obali ili prema dolinama rijeke Mirne i Raše. Priobalnom dijelu pripada područje uz doline rijeka Mirne i Raše na kojem podzemne vode izlaze opet na površinu, a mjestimice se osjeća znatan utjecaj mora.

HIDROLOŠKE ZNAČAJKE POVRŠINSKIH VODA

Najznačajniji površinski vodotoci na području Istarske županije su Mirna, Raša, Boljunčica, Dragonja te ponornica Pazinčica. U vodnogospodarskom smislu značajnu funkciju imaju površinske akumulacije Butoniga i Boljunčica, od kojih se ova posljednja, zbog izrazitih gubitaka u svom zaplavu, za sada koristi samo jednonamjenski - kao retencija za zaštitu od velikih voda Čepić polja.

Spomenutim glavnim istarskim vodotocima prikupljaju se vode s oko 1100 km², tj. s oko 40% od ukupne površine istarskih slivova. Kako je prosječna godišnja količina padalina za područje istarskih slivova 1110 mm, s prihvatljivim prosječnim koeficijentom infiltracije oborinskih voda od 0,6 za krško područje, te prosječnim koeficijentom otjecanja od 0,4 za flišno područje, grubom aproksimacijom ocjenjeno je se putem spomenutih glavnih vodotocima u more otiče oko 500 mil. m³ vode godišnje (prosječno cca 16 m³s⁻¹), a s ostalog krškog područja Istre dvostruko više - oko 1.000 mil. m³ godišnje (prosječno cca 32 m³s⁻¹). Date vrijednosti približno odgovaraju zbroju dotoka na ušćima tih vodotoka

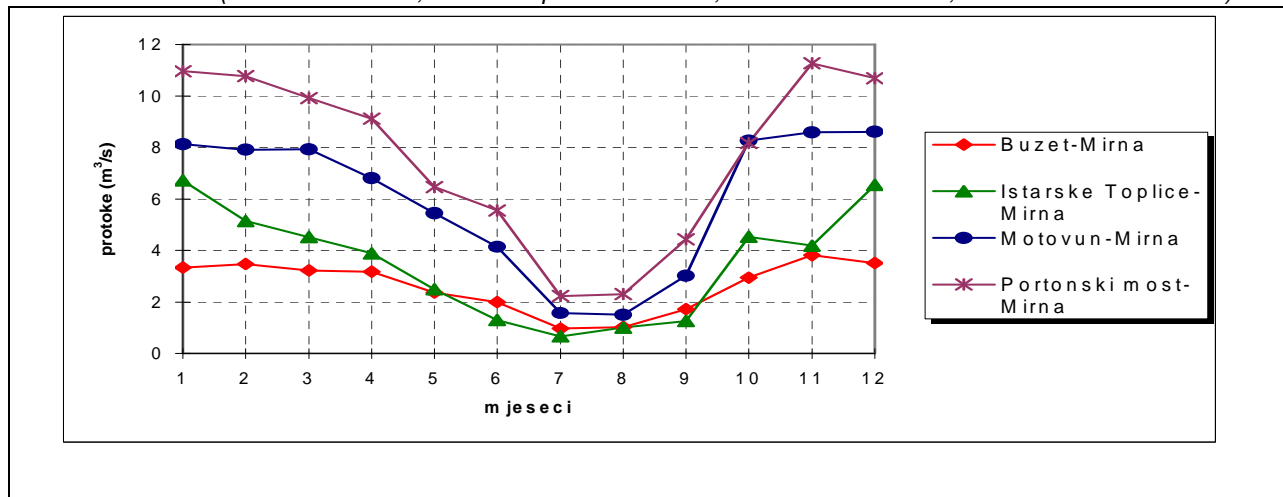
³ Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Vodotoci sliva Mirne

Mirna je slivno područje od oko 541 km², od čega je cca 405 neposrednog površinskog sliva, a vodna bilanca čini cca 30% ukupne vodne bilance istarskog područja. Prevladavaju povremeni površinski vodotoci naglašeno bujičnog karaktera.

Mirnu i njen sliv odlikuju značajne varijacije u srednjim dnevnim protokama a što ukazuje na njenu izrazitu bujičnost. Tako su npr. protoke veće od 1 m³s⁻¹ na presjecima Buzet i Istarske Toplice zastupljene u prosjeku svega oko 50% dana u godini.

Godišnja razdioba srednjih mjesečnih protoka na hidrološkim postajama glavnog toka Mirne (Buzet: 1954-1993; Istarske toplice:1976-1985; Motovun:1978-1995.; Ponte Porton:1955-1995)

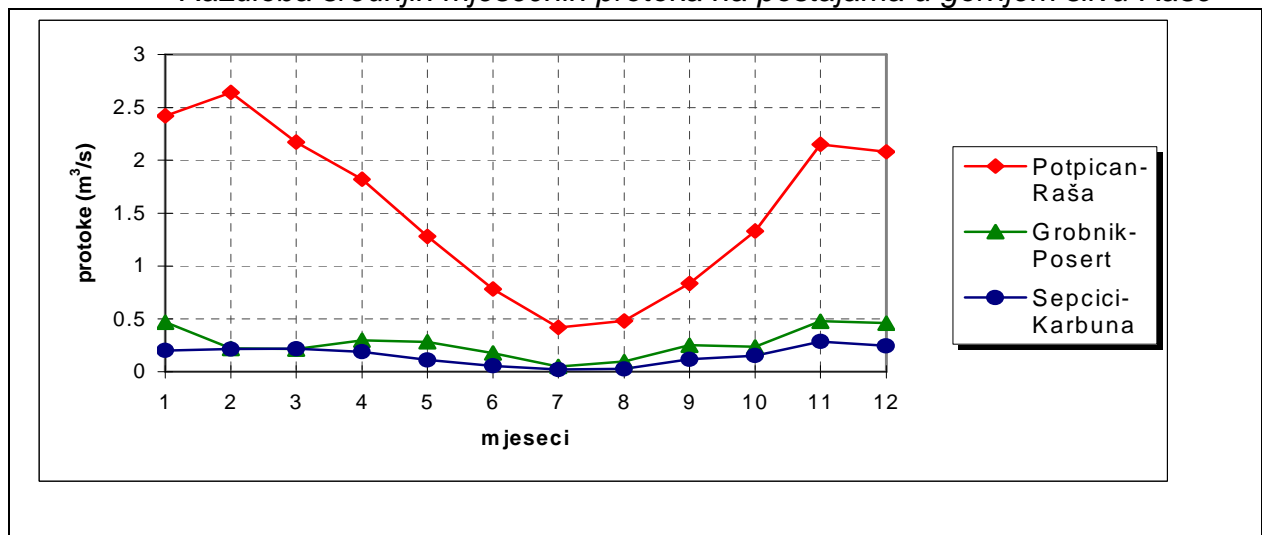


Vodotoci sliva Raše

Nekada jedinstveni sliv Raše i Boljunčice nakon obimnih hidromelioracijskih zahvata funkcionira kao dva nezavisna sliva. U toku Karbone izgrađena je retencijska pregrada Sepčići. Maksimalne protoke na njenom su nizvodnijem dijelu toka zajedno s vodama Poserta izazivaju pojave plavljenja Potpićanskog polja i nizvodnijeg toka Raše. Početni dio sliva do Potpićanskog mosta ima razvijenu površinsku hidrografsku mrežu, što uvjetuje bujično otjecanje i veliku varijabilnost u protokama.

Slivu Raše pripada i bujica Krapanj koja se formira od oborinskih voda gradskog područja Labina protječe uz gradski uređaj za pročišćavanje Labina i strmim jarugama ka mjestu Raša, odakle u vidu lijevog obuhvatnog kanala Krapanj utječe u Rašu.

Razdioba srednjih mjesečnih protoka na postajama u gornjem slivu Raše



*Procjena ukupne bilance voda Raše (m³/s) na profilu Most Raša
(za razdoblje VII '81. - VI '82.)*

Tablica 1-75

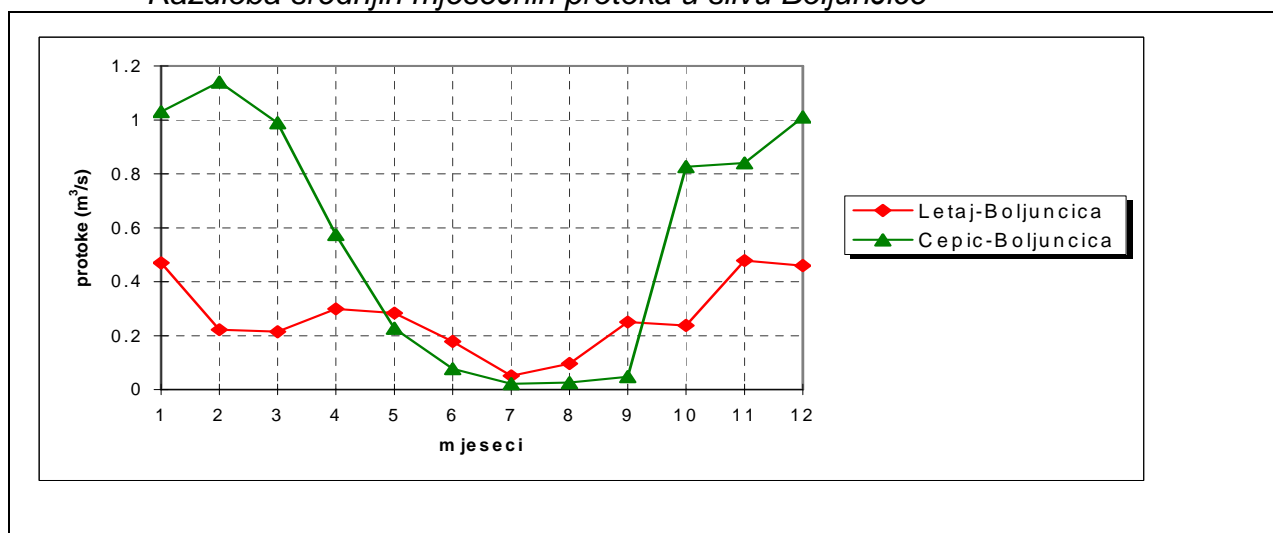
| | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI | sred |
|------------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Raša - uk. | 0.735 | 0.770 | 1.91 | 9.32 | 3.16 | 13.25 | 11.29 | 2.13 | 6.37 | 5.49 | 5.09 | 3.87 | 5.34 |

Utjecaj izvorišta u srednjem toku Raše na ukupnu veličinu protoke Raše veći je od doprinosa voda s neposrednog sliva.

Vodotoci sliva Boljunčice

Boljunčica je vodotok bujičnog karaktera koji prateći smjer pružanja Učke s čijih padina sakuplja oborinske vode utječe u Plominski zaljev. Ukupna površina njenog sliva je cca 200 km², od čega na neposredni dio otpada cca 153 km². Korito Boljunčice je regulirano u duljini od cca 3,5 km. Branom Letaj formirana je akumulacija Boljunčica volumena cca 6,5 mil. m³. Zbog izraženih gubitaka u njenom zaplavu, praktički u cijelosti prikupljene vode s uzvodnijeg dijela sliva Boljunčice otječu kroz ponore. Neposredni dio sliva uzvodno od pregrade Letaj ima površinu od cca 74 km². Najnizvodniji dijelovi korita uglavnom su zamuljeni i velike vode se široko razlijevaju po polju.

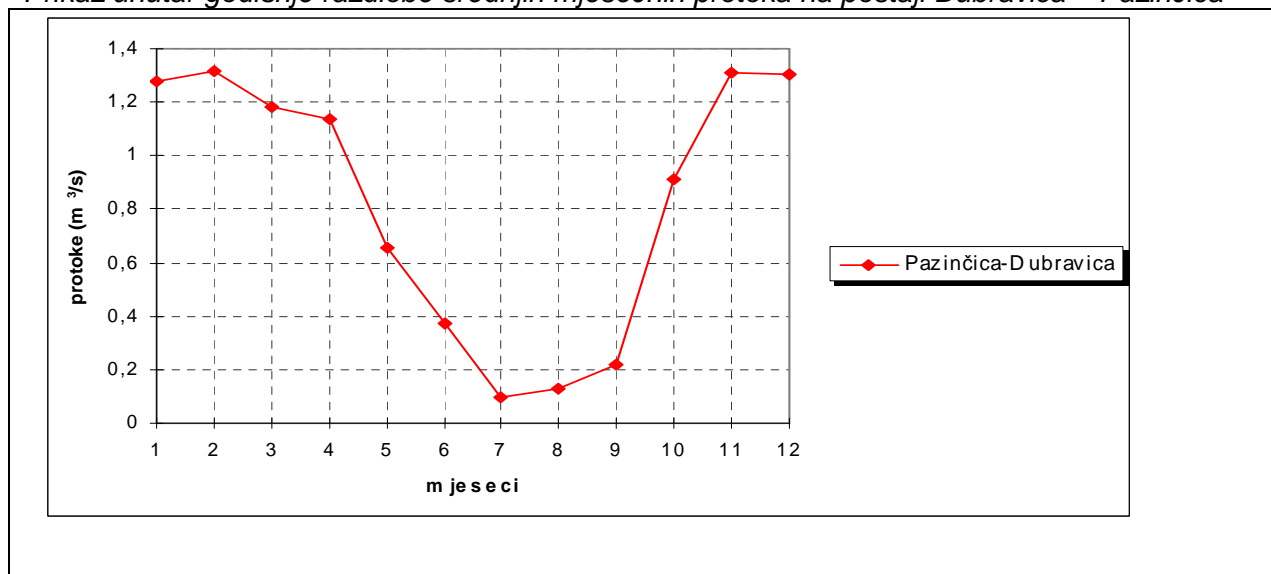
Razdioba srednjih mjesečnih protoka u slivu Boljunčice



Vodotoci sliva Pazinčice

Vode Pazinčice prihranjuju vodonosnik središnje Istre te sustavom podzemnih krških tokova otječu dalje prema izvorištima. Na osnovni smjer pružanja se spuštaju strmi bočni pritoci razmjerno malenih slivnih površina - središnji Borutski potok, desnooobalna pritoka Lipa i lijevoobalna pritoka Rakov potok. Nizvodno od mosta Pazinčica strmim kaskadama u kamenitom koritu otječe prema svom ponoru - poznatom krškom fenomenu Pazinskoj jami. Pazinčicu karakterizira izrazita bujičnost uslijed čega su naglašene i pojave velikih voda. Protoke veće od 1 m³s⁻¹ prosječno se pojavljuju oko 18.6%, a veće od 5 m³s⁻¹ svega prosječno oko 4% dana godišnje.

Prikaz unutar godišnje razdiobe srednjih mjesečnih protoka na postaji Dubravica – Pazinčica

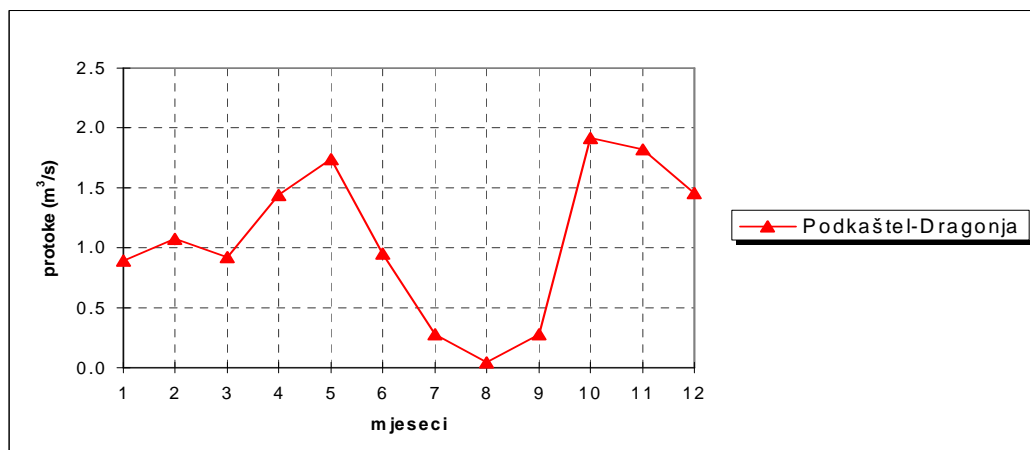


Vodotoci sliva Dragonje

Najveći dio sliva Dragonje nalazi se u Sloveniji a s područja Hrvatske u Dragonju utječe jedina veća pritoka Argila, ponegdje nazivana i Momjanski potok, površine sliva oko 14 km². Osim s vodama s neposrednog sliva Dragonja se prihranjuje i preljevnim vodama više izvorišta lociranih u dolinskom dijelu toka, kao na primjer, s lijeve obale izvori Gabrijeli i Bužini koje koristi Rižanski vodovod iz Kopra.

Godišnja razdioba srednjih mjesečnih protoka na postaji Potkaštel – Dragonja (1990-1995).

Akumulacija Butoniga



Akumulacija Butoniga je smještena nizvodno od mjesta gdje se sastaju njezina tri glavna bujična ogranka - Butoniga, Dragučki i Račički potok. Sliv akumulacije je isključivo površinski unutar fliškog bazena središnjeg dijela poluotoka, površine do pregradnog profila oko 73 km². Površina akumulacije pri koti praga preljeva (41m n.m.) iznosi 2,45km², volumen 19,5·10⁶ m³. Maksimalna dubina vode iznosi oko 16 m.

Izgradnja akumulacije na postojećoj lokaciji planirana je još 1965.g., ali kao dvonamjenski objekt volumena 13,2·10⁶ m³ (za zaštitu od velikih voda te za osiguranje vode za natapanje). Zasad se samo u manjoj mjeri koristi za potrebe vodoopskrbe - godišnje svega cca 0,5-2·10⁶ m³. Prosječni srednji višegodišnji dotok u akumulaciju Botonegu iznosi 0,830 m³s⁻¹, tj. ukupno cca 26,2 · 10⁶ m³/g.

Akumulacija Boljunčica

Akumulacija Boljunčica izgrađena je 1970.g. kao dvonamjenski objekat - za zaštitu nizvodnijeg, dolinskog područja Čepić polja od velikih voda, kao i u svrhu osiguranja vodnih zaliha za navodnjavanje. Pri koti praga preljeva (93 m n.m.) akumulacija ima površinu vodnog lica od 0.844 km² te volumen od cca 6.5 * 10⁶ m³. Akumulacija redovito tijekom godine presušuje - pojave presušivanja javljaju se u prosjeku 11.6% dana u godini. Srednja je godišnja protoka procijenjena na 0.823 m³s⁻¹. Prilikom posljednje hidrološke obrade proračunata je značajnije niža vrijednost srednje godišnje protoke od 0.538 m³s⁻¹ (razdoblje 1961./62.-1992./93).

HIDROLOŠKE ZNAČAJKE PODZEMNIH VODA

Drenažni sustavi Istarskog poluotoka, odnosno Istarske županije, nešto su drugačije prostorno raspoređeni od prije navedene podjele na tri karakteristična područja, pa tako od sjevera prema jugu razlikujemo:

- Sliv rijeke Mirne i dijela rijeke Dragonje;
- Sliv rijeke Raše i
- Sliv južne Istre.

Podzemni tokovi protječu preko flišnih naslaga, dok su donji dijelovi tokova situirani u duboko urezanim dolinama u karbonatne naslage. Na kontaktu flišnih i karbonatnih naslaga dio voda se gubi u podzemlju, a drugi dio protječe preko debelih finozrnih glinovitih kvartarnih naslaga, koje su nastale taloženjem rječnih nanosa, čiji je postanak vezan uz trošenje flišnih naslaga u gornjim dijelovima riječnih tokova.

Sliv rijeke Mirne i dijela rijeke Dragonje

Sliv rijeke Mirne zauzima prostor središnjeg i zapadnog dijela Istre, veličine oko 912 km² i najveći je sliv u Istri. U dolini Mirne javlja se niz izvora različitog kapaciteta na obje obale i na njenim pritokama. Izvori su krškog tipa uzlaznog karaktera. U ovoj dolini javlja se i mineralno termalni izvor Sv. Stjepan (Istarske toplice).

Izvorište Sv. Ivan u Buzetu kaptiran je i uključen u vodoopskrbni sustav Istre. Izdašnost izvora u minimumu iznosi oko 200 l/s, a u maksimumu više od 2000 l/s. Glavno područje prihranjivanja ovog izvora je zapadni dio Čičarije bogatiji padalinama od ostalog područja Istre.

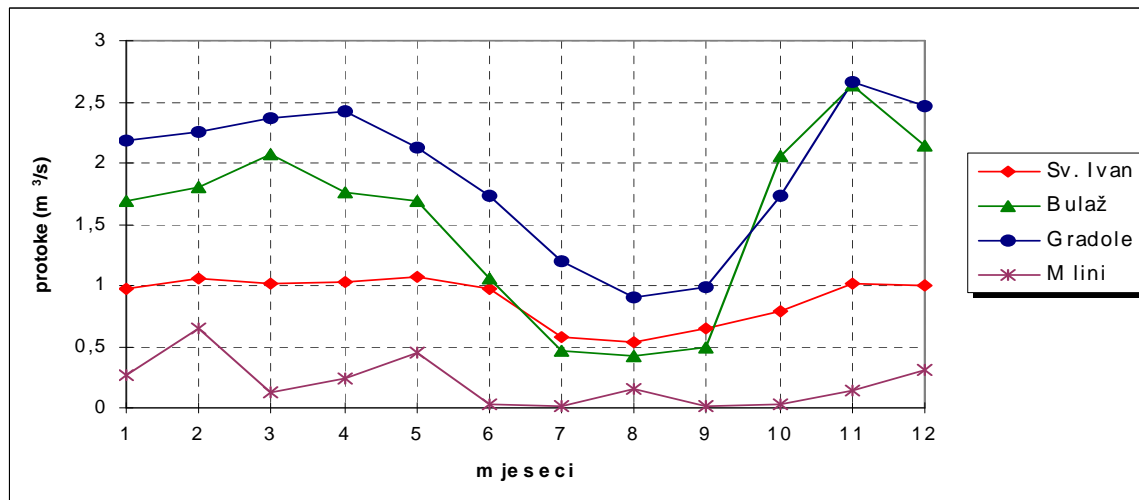
Izvorišna zona Črnica poznatija kao Mlini se sastoji od tri izvora: Ara, Sopot i Sušec/Slapi/Mlini, samo je jedan stalan dok su druga dva povremeni krški izvori koji prorade kad velike vode izbiju iz spilje ispod ceste Buzet-Koper. U razdoblju malih i srednjih vodostaja voda izvire samo ispod spilje u blizini sela Mlini. Izvor je kaptiran samo za vodoopskrbu sela Mlini.

Uzvodno od Istarskih toplica rijeka površinski drenira padine izgrađene od nepropusnih fliških naslaga tako da se veći dotoci u rijeku Mirnu iz krškog podzemlja očituju vodama izvora Bulaž. Na površini je to jezerce promjera oko 50 m. Izdašnost izvora je promjenjiva, od 60 do nekoliko tisuća l/s.

Izvor Gradole se nalazi oko 9,5 km uzvodno od ušća rijeke Mirne, a leži na samom rubu doline ispod okomitih stijena. Voda izbija iz krške pukotine. Izvor je kaptiran za regionalni vodovod Istre. Izdašnost mu u minimumu iznosi oko 500 do 600 l/s, a u maksimumu do 15.000 l/s.

Termalni izvor - Istarske toplice predstavlja specifičnu pojavu jugozapadno od izvora Bulaž, udaljene oko 500 m. Porijeklo vode u Toplicama nije riješeno, a postoji mogućnost da dio voda dotječe iz vapnenačkog zaleđa tj. iz sliva izvora Bulaž.

Godišnja razdioba srednjih mjesečnih protoka glavnih izvora u slivu Mirne. Podaci za izvor Mlini odnose se samo na jednu godinu opažanja



Sliv Rijeke Raše

Nizvodno od Podpićna dolina Raše izgrađena je od karbonatnih naslaga gornje krede koje tvore blagu antiklinalu sa spuštenim tjemnom između dva usporedna rasjeda pa je stvorena tektonska graba. U ovoj grabi postoji i niz okomitih rasjeda što se pružaju u smjeru sjeverozapad - jugoistok. Oni su uvjetovali smjerove kretanja podzemnih voda uz rašku antiklinalu i preko nje, te se izvori javljaju i s desne i lijeve obale rijeke. Izvori su uglavnom preljevni ili uzlazni.

SLIV IZVORA DESNE (ZAPADNE) OBALE RIJEKE RAŠE

Na kontaktu dviju različito propusnih hidrogeoloških sredina stvoreni su izvori u kvartarnim naslagama u obliku "oka" iz kojih izbija voda u većim ili manjim količinama. Na desnoj obali, od sjevera prema jugu, poznati su izvori Jaškovića, Bolobani, Sušnica, Sv. Antun, Grdak, Rakonek, Česuni 1 i 2 te izvor Blaž, daleko u Raškom zaljevu.

Navedena izvorišta predstavljaju preljeve podzemne vode u pravcu doline rijeke Raše na raznim kotama nadmorske visine, stoga se njihov kapacitet smanjuje idući od juga prema sjeveru, tj. od Mosta Raša do Podpićna.

Izvor Jaškovića smješten je u uvali ispod ceste Podpićan-Pićan, uz rub Potpićanskog polja, na koti 36 mn.m., uzlaznog je tipa, a režim mu je stalan. Uslijed rudarskih radova na području tog izvora poremećeni su hidrogeološki odnosi i on je presušio te se pojavio u rudniku s kapacitetom od oko 45 l/s. Nekada je na površini taj izvor imao kapacitet oko 40 l/s, a za vrijeme vodnih valova, navodno je povremeno izbacivao vodu pod pritiskom i do 5 m visoko.

Izvor Bolobani nalazi se nedaleko sela Bolobani, a udaljen je od mosta Raša oko 12 km. Preljevanje u minimumu je oko 15 l/s, a u maksimumu izdašnost mu iznosi oko 100 l/s.

Izvor Sušnica nalazi se na udaljenosti od 7.1 km od mosta Raša. To je tipičan preljevni izvor, sušnom periodu ne presušuje, ali se kroz pukotinski sustav voda izravno drenira u rijeku Rašu. Kod srednjih voda izdašnost mu iznosi oko 700 l/s, a kod velikih voda doseže i 7000 l/s.

Izvor Sv. Antun nalazi se istočno od sela Gorice a udaljen je od mosta Raša oko 6 km. To je tipičan preljevni izvor uzlaznog tipa. Režim izvora je stalan. Kod malih voda srednja izdašnost mu iznosi oko 70 l/s, dok je kod velikih voda izmjerena izdašnost i

preko 4000 l/s. Izdašnost mu ovisi o visini "statičke" razine podzemnih voda koja je funkcija vodostaja površinskog sliva Pazinčice i količine padalina.

Izvor Grdak nalazi se na oko 4,2 km od mosta Raše, oko 750 m sjeverno od izvora Rakonek. Izvor je uzlaznog tipa, javlja se u obliku "oka" iz kojeg voda istječe i ulijeva u Rašu. Izvor se preljeva samo za vrijeme velikih voda, dok se inače razina vode nalazi ispod razine terena, a ljeti presuši. Pri normalnom preljevu ima kapacitet od oko 50 l/s. Maksimalna izdašnost izvora je 3200 l/s. Ovaj izvor jako reagira sniženjem razine na povećano crpljenje izvorišta Rakonek koje se nalazi nešto južnije.

Izvor Rakonek udaljen je od mosta Raša oko 3,4 km. Nalazi se na zapadnoj strani južnog dijela doline rijeke Raše i jedini je danas kaptirani izvor na ovoj strani rijeke Raše, te služi za potrebe "Vodovoda" Pula. Izvor je uzlaznog tipa i stalnog režima. Minimalna izdašnost izvora je oko 150 l/s, dok maksimalna izdašnost prelazi 3000 l/s. Izvor reagira na kišne periode bliže i dalje okolice te na području sliva Pazinčice.

U okviru radova radioizotopskog trasiranja ponora Pazinčice, rezerve podzemne vode koje su usmjerene prema Grdaku utvrđene su na $3,7 \times 10^6 \text{ m}^3$. Količina vode koja je usmjerena prema Rakoneku utvrđena je na $1,0 \times 10^6 \text{ m}^3$, dakle ukupno $4,7 \times 10^6 \text{ m}^3$.

Izvor Blaž nalazi se u istoimenoj uvali na kraju Raškog zaljeva. To je grupa priobalnih izvora, u ukupnoj dužini oko 500 m. Izvor je uzlaznog tipa i stalnog režima. Izdašnost izvora pri velikim vodama je oko 2500 l/s, a kod malih voda ona iznosi od 50 do 100 l/s. Izvori su u izravnom kontaktu s morem (na morskoj obali), pa kod malih voda dolazi do miješanja slatke i slane vode.

SLIV IZVORA NA LIJEVOJ (ISTOČNOJ) OBALI RIJEKE RAŠE

Sliv izvora na lijevoj obali rijeke Raše sastoji se od nekoliko slivova koji su međusobno povezani. Poznati su izvori Mutvica, Šumber, Vapnara, Krečana na lijevoj obali na kontaktu riječnog nanosa i vapnenaca, zatim izvori Fonte Gajo I, Fonte Gajo II i Kokoti u Krapanjskoj dolini, te na području Labina, Plomina i Čepić polja izvori Kožljak, Plomin, Bubić jama, Beka.

Izvor Mutvica je uzlaznog tipa. Kod malih voda izdašnost mu je oko 40 l/s, dok kod velikih voda ona iznosi 630 l/s.

Izvor Šumber nalazi se ispod mjesta Šumber. Otjecanje vode od izvora vrši se površinskim tokom kroz kvartarne naslage u dužini oko 1 km i teško je utvrditi izdašnost od 50 do 60 l/s, koja se u ljetnom periodu preljeva u rijeku Rašu.

Izvor Krečana je oko 850 m sjeverozapadno od mosta Raša. Izvor je silaznog, pukotinskog tipa, a režim mu je stalan.

Izvor kod Vapnare koristi Vapnara za svoje potrebe. Izdašnost je 40 l/s. Postavljena crpka je manjeg kapaciteta a zadovoljava potrebe Vapnare.

IZVORI U KRAPANJSKOJ DOLINI

Izvor Fonte Gajo nalazi se na sjevernoj strani sjeveroistočnog ogranka Raškog kanala, uz vodotok prema gradu Raši (na desnoj strani Krapanjske doline), oko 1,3 km udaljen od naselja Raša, uz cestu Pula-Labin. To je krški izvor uzlaznog karaktera. Minimalan kapacitet je 70 l/s, a režim mu je stalan. Od 1940 god. kaptiran je za vodoopskrbu Labinskog područja. Maksimalna crpna količina u sušnom razdoblju je 119 l/s i ona uzrokuje veliko sniženje vodostaja ispod kote preljeva. Kod velikih voda, maksimalna izdašnost je 2970 l/s. Mogućnosti izvora u sušnim periodima su 70 l/s, a u kombinaciji sa susjednim izvorom Kokoti do 150 l/s. Izgradnjom postrojenja

termoelektrane Plomin II došlo je do poremećaja hidroloških odnosa na području zaleđa Plominskog zaljeva, koji su se očitovali u zaslanjenju izvora Bubić jama i Fonte Gajo.

Izvor Kokoti je ispod lijeve strane ceste Raša - Pula, uz odvodni kanal koji služi za odvod padalinskih voda iz područja naselja Kokoti i Raša, oko 200 m sjeverno od izvora Fonte Gajo u mjestu Raša. Voda izbija iz kaverne veličine 60×30 cm, koja se u pravcu sjeverozapada ispod ceste proširuje i povećava u visinu.

IZVORI NA PODRUČJU LABINA, PLOMINA I ČEPIĆ POLJA

Izvor Kožljak je uz istočni rubni dio Čepić polja, u zoni naselja Kožljak, dosta visoko uz cestu Labin - Raša. Izvor je uzlaznog tipa. Kaptiran je za vodovod Labin. Izdašnost izvora u minimumu je oko 14,5 l/s. Za vodoopskrbu se koristi samo 7 l/s.

Izvor Plomin je uz cestu Rijeka - Pula, uz naselje Plomin, na koti +145 m. Izvor je preljevni, uzlaznog tipa. Minimalni kapacitet izvora je oko ,8 l/s, a maksimalni kapacitet izvora je 8 l/s. Kaptiran je za lokalni vodovod Plomina i za vodoopskrbu se koristi 4 l/s.

Izvor Beka je na području Čepić polja, uzlaznog tipa i kapaciteta oko 15 l/s.

Izvor Bubić jama je nedaleko Plominskog zaljeva u krugu Termoelektrane Plomin i kaptiran je za korištenje u termoelektrani kao rashladna voda. Za tehnološke potrebe elektrane koristi se 30 l/s bez povećanja saliniteta.

Sliv južne Istre

Sliv južne Istre zauzima prostor na južnom i jugozapadnom dijelu Istarskog poluotoka, površine oko 893 km², a gledajući prostorno to je od ušća rijeke Mirne dijagonalno preko poluotoka prema ušću rijeke Raše. Ovom slivu pripada i Limski kanal kao i dio doline vodotoka Čipri, koji se kao povremeni vodotok ulijeva u Limski kanal. Temeljna karakteristika ovog područja je otvorena obalna zona s brojnim priobalnim izvorima na nižem zapadnom dijelu sliva, od ušća rijeke Mirne do najjužnijeg rta poluotoka i dio istočne, znatno strmije obale do ušća rijeke Raše u more, gdje su izviranja vezana za duboko usječene uvale. Na području između Vrsara i središnjeg dijela Limskog kanala nema većih registriranih pojava izvora ili vrulja jer su vode skrenute prema JI i SZ. Uz obalnu liniju južne Istre, od pulske luke do uvale Budava, prisutno je petnaestak priobalnih izvora izdašnosti do 10 l/s. Nešto jači je kaptirani izvor Karolina prosječne izdašnosti oko 24 l/s.

Stalnih površinskih vodotoka nema, a povremeni tok prema Limskom kanalu pripada dijelom slivu rijeke Mirne, a samo dijelom slivu južne Istre, gdje se tečenje vode odvija isključivo u krškom podzemlju.

Podzemne vode izviru na cijelom nizu povremeno jakih priobalnih izvora ili se disperzno miješaju s morem u krškom podzemlju. Zbog relativno niskog reljefa moguć je pristup podzemnoj vodi ili prirodnim jamama ili kaptažnim objektima - zdencima. Zdenci su pretežnim dijelom smješteni na zapadnoj strani Istarskog poluotoka (na širem području Savudrija-Buje-Novigrad, na području Poreča, te na širem području grada Pule), a razina vode u njima nalazi se od 0,8 do 49 m ispod površine tla.

Pored izvora evidentirano je 12 kaptiranih zdenaca te veliki broj privatnih kopanih i bušenih bunara. Kod ovih potonjih je za sada nepoznat režim crpljenja i izdašnosti.

Tablica 1-76

| POPIS PRIOBALNIH IZVORA | | | | | |
|-------------------------|-----------------|----------|---------------|---|-----------------|
| Oznaka | Lokacija | Trajanje | Izdašnost l/s | Geološka situacija | Napomena |
| 1 | Uvala sv. Petar | stalan | 5 | Pločasti vapnenac K_1^{b} | |
| 2 | Uvala Soline | stalan | 0.5 | Pločasti vapnenac K_1^{b} | Jedva primjetan |

| | | | | | |
|----|--------------------|--------|-----|--|-----------------|
| 3 | SI od rta Verudica | stalan | 2 | Pločasti vapnenac ${}_1K_1^6$ | |
| 4 | Uvala Pilica | stalan | 5 | Pločasti vapnenac ${}_1K_1^6$ | |
| 5 | Uvala Soline | stalan | | Debelo uslojeni vapnenac K_2^1 | |
| 6 | Uvala Ribnjak | stalan | | Debelo uslojeni vapnenac K_2^1 | |
| 7 | Uvala Fontana | stalan | 0.5 | Debelo uslojeni vapnenac K_2^1 | Jedva primjetan |
| 8 | Medulin | stalan | 0.5 | Uslojeni vapnenac ${}_1K_2^2$ | Jedva primjetan |
| 9 | Medulin | stalan | 0.5 | Uslojeni vapnenac ${}_1K_2^2$ | Jedva primjetan |
| 10 | Uvala Kuje | stalan | 3 | Tanko uslojeni vapnenac ${}_1K_2^3$ | |
| 11 | Uvala Kargadur | stalan | 5 | Tanko uslojeni vapnenac ${}_1K_2^3$ | |
| 12 | Uvala Kale | stalan | 8 | Tanko uslojeni vapnenac ${}_1K_2^3$ | |
| 13 | Uvala Mala Budava | stalan | 10 | Uslojeni rudistni vapnenac ${}_1K_2^2$ | |
| 14 | Uvala Vela Budava | stalan | 5 | Uslojeni rudistni vapnenac ${}_1K_2^2$ | |
| 15 | Uvala Vela Budava | stalan | 5 | Uslojeni rudistni vapnenac ${}_1K_2^2$ | |

Tablica 1-77

| PREGLED CRPILIŠTA JAVNOG vodoopskrbnog društva VODOVOD Pula | | | | |
|---|--------------------|---------------|---|---------------------|
| Broj | Naziv zdenca | Izdašnost l/s | Geološka situacija | Napomena |
| 1 | Jadreški | 34,5 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | ZDENCI U POGONU |
| 2 | Šišan | 26,5 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 3 | Valdragon 3 | 7,4 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 4 | Valdragon 4 | 10 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 5 | Valdragon 5 | 6 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 6 | Fojbon | 6 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 7 | Campanož | 21 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| UKUPNO | | | 111,5 | |
| 8 | Tivoli | 40 | Pločasti vapnenac ${}_1K_1^6$ | ZDENCI IZVAN POGONA |
| 9 | Škatari | 5,5 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 10 | Lokvere | 5 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 11 | Ševe | 10 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 12 | Rizzi | 11 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| UKUPNO | | | 71,5 | |
| 13 | Izvorište Karolina | 24 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | ISKLJUČEN |

Većina javnih crpilišta grupirana je između naselja Boškarica i Jadreški, istočno od Pule. Zdenac Tivoli je neposredno sjeverno od grada. Na poljoprivrednom dobru OKZ Valtura za njihove potrebe iskorištavaju se zdenci Valtura I i II. U zapadnom dijelu gradskog područja Pule ima još nekoliko crpilišta (Carpi i Peroj), ali ona su daleko manjeg kapaciteta s izraženijim utjecajem mora. U Campo longo kod Rovinja ima kaptiranih zdenaca za tvornicu Mirna u Rovinju (oko 8 l/s). Smanjene drenažne mogućnosti prema zapadnoj obali Istre rezultiraju i tako ograničenim zahvatima vode.

.2 Geološki pokazatelji

U geološkom smislu prevladavaju karbonatni sedimenti pretežno slabolužnate podloge i intezivno okršena na izuzetno vodopropusnom području suhe površine i s nekoliko izvora velikog kapaciteta. U manjem dijelu nalazimo klastične sedimente na neutralnoj do umjereno kiseloj podlozi na vodonepropusnom području s velikim površinskim otjecanjem i erozijom.

Tablica 1-78

| GEOLOŠKA PODRUČJA ISTRE | LOKACIJA |
|---|--|
| karbonatno područje kredne (90%) i jurske (10%) starosti | - Crvena Istra – područje obuhvaća $\frac{3}{4}$ površine Istre – južno od Mirne, od Vižinade preko Pazina do južnog ruba Čepičkog polja i uz donji dio Raškog kanala; |
| paleogenske flišne naslage – klastični sedimenti (pješčenjaci i lapori) | - Siva Istra – trčarsko-pazinski bazen (od toka Dragonje te uz Motovun i Pazin prema zapadnom obodu Čepičkog polja do Plomina te južno prema Labinu i Raši) |
| područje izmjene karbonatnih naslaga i naslaga fliša | - Bijela Istra – planinski masiv Čičarije i Učke, krško područje sa sjeveroistočne strane Čičarije, izdvojeno karbonatno područje na sjeverozapadnom dijelu poluotoka te Labinsko-Raški bazen do Koromačna |

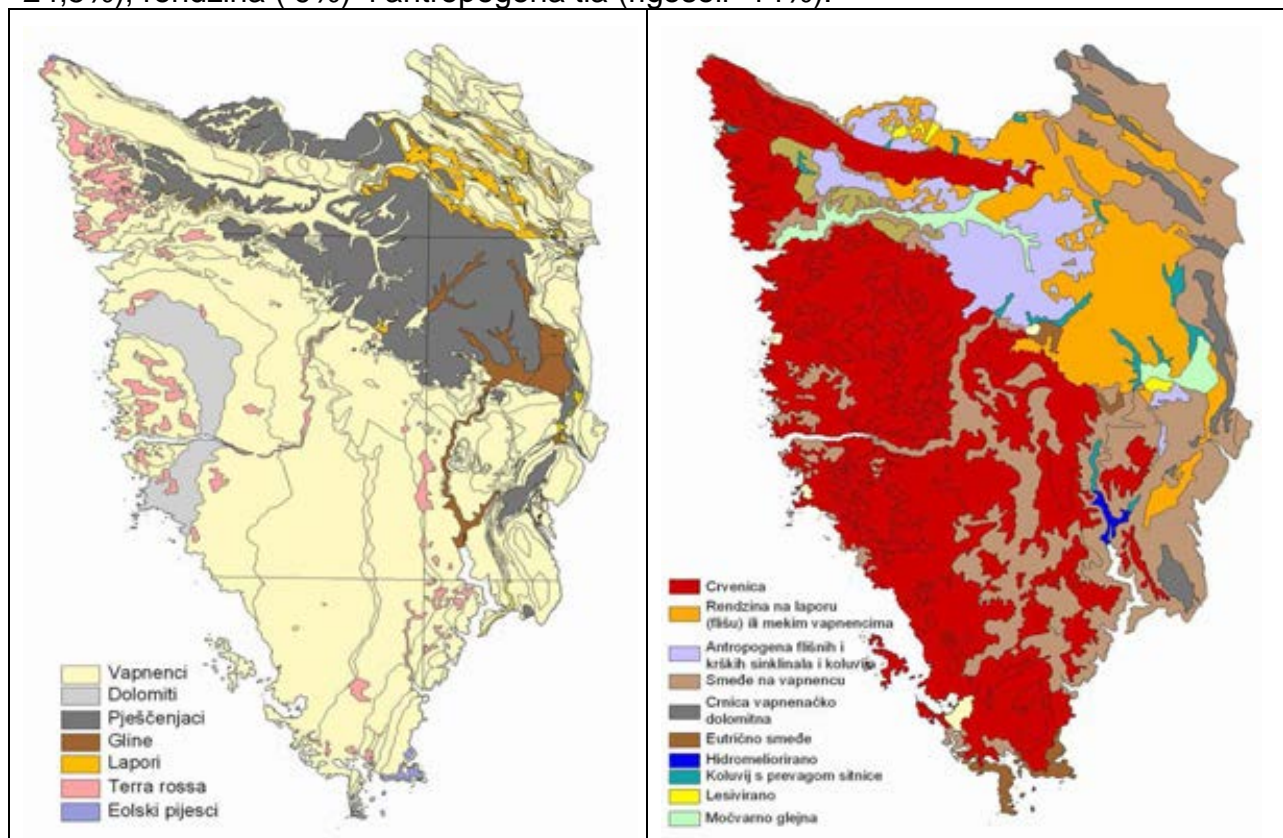
.3 Pedološki pokazatelji

Pedosfera Istre sastoji se pretežno od tankog pokrivača rahlog tla manje ili više prošaranog skeletom. Pedogeneza istarskih tala bila je kombinacija prirodnih i antropogenih faktora i uvjetovala je heterogenu distribuciju tipova tala, te na osnovi toga podjelu Istre na nekoliko područja sa tipovima tala kako je prikazano u donjoj tabeli:

Tablica 1-79

| | |
|--|--|
| Zapadna Istra - "Crvena Istra" | crvenice tipične, antropogenizirane i lesivirane, plitke, srednje duboke i duboke, smeđe na vapnencu (na brežuljkastom dijelu), vapnenačka podloga |
| Istočna i središnja Istra | crvenica, smeđe na vapnencu, distrično smeđe na vapnencu i dolomitu |
| Brdovito labinsko područje | vapneno dolomitne crnice, rendzine, litosoli, smeđe na vapnencu i dolomitu, rigosoli |
| Središnji brdski dio Istre - "Siva Istra" | tla na flišu: rendzina, sirozem na rastresitim supstratima, koluviji, vertično smeđa tla, rigosoli, pseudogleji i lesivirana tla |
| Planinski masivi Učke i Ćićarije - "Bijela Istra" | vapneno dolomitne crnice, rendzine, kamenjari, smeđa tla na vapnencu i dolomitu |
| Područje dolina i rijeka Istre | hidromorfna glejna tla, vapnena i eutrična, aluvijalno - koluvijalna, koluvijalna i aluvijalna tla, zaslanjena tla (na ušćima rijeka) |

Najzastupljeniji tipovi tala u Istri na kojima se vrši poljoprivredna proizvodnja su crvenica (Terra rossa- 27,8%), smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalkokambisol- 24,5%), rendzina (9%) i antropogena tla (rigosoli- 14%).



Slika 7: Geološki pokazatelji

Slika 8: Pedološki pokazatelji

zvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

.4 Meteorološki pokazatelj⁴

Istarska županija se prema orografskim karakteristikama može podijeliti na niži priobalni dio na zapadnom i južnom dijelu županije te na brdoviti dio u unutrašnjosti Istarskog poluotoka. Za prikaze godišnjeg hoda analizirani su podaci s meteorološke

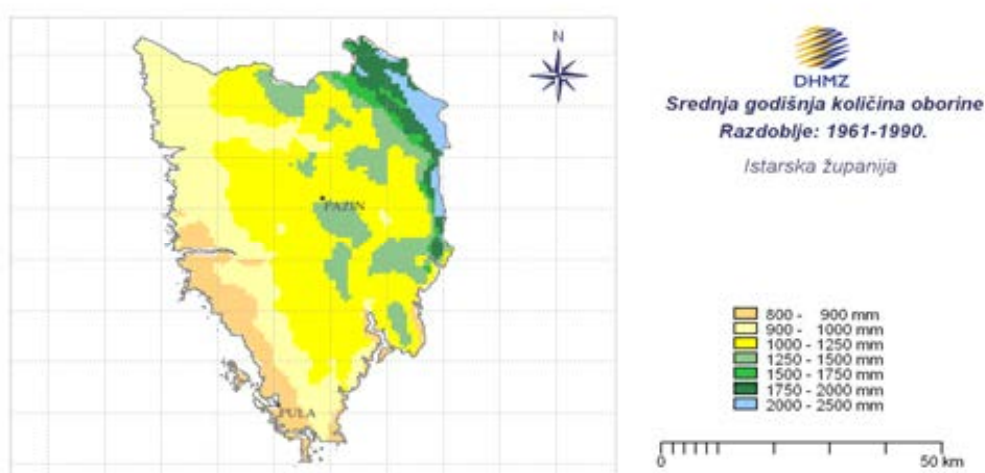
⁴ Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ, DHMZ RH
Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014
© Protection d.o.o. Umag

postaje Pula (63 m n.m) u priobalnom dijelu Županije i podaci s meteorološke postaje Pazin, koja se nalazi na višoj nadmorskoj visini (291 m n.m.) u unutrašnjosti.

Oborinski režim

Karta prostorne raspodjele oborine u Istarskoj županiji dio je karte srednje godišnje količine oborine u Republici Hrvatskoj za razdoblje 1961-1990.

Srednja godišnja količina oborine na području Istre pokazuje pravilan prostorni raspored s najnižim količinama oborine na obali i porastom prema planinskoj granici na istoku Županije. Najniže vrijednosti ima južni dio zapadne obale i jugoistočna obala na visinama do 100 m i to od 800-900 mm godišnje. U središnjoj Istri vrijednosti su od 1000-1250 mm. Na visinama od 300-500 m na jugozapadnim obroncima Ćićarije i na 200-400 m bliže jugoistočnoj obali su 1250-1500 mm. Na visinama od 400-900 m Ćićarije i Učke su 1500-2000 mm, a na većim visinama na Ćićariji i više od 2000 mm.



Slika 9. Karta izohijeta Istarske županije, 1961–1990.

Suše

Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje ekosustave i ljudske aktivnosti. Ljetne suše na Jadranu pogoduju širenju šumskih požara. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode.

Na području Pule prosječno godišnje ima 268 dana bez oborine. Tijekom godine po mjesecima taj broj se malo mijenja (1 do 3 dana). Prosječni broj takvih dana kreće se od 20 dana u studenom do 25 dana u srpnju i kolovozu. U 20-godišnjem razdoblju najveći broj dana bez oborine najčešće je bio u srpnju (35% slučajeva) i siječnju (23% slučajeva). Najmanji broj dana bez oborine najčešće je bio u studenom (27% slučajeva), a zatim u veljači (17% slučajeva) i listopadu (14% slučajeva).

Na području Pazina prosječno godišnje ima 248 dana bez oborine. Najviše dana bez oborine imaju srpanj i kolovoz (23 dana mjesečno), dok ih je najmanje u travnju (17 dana). U 20-godišnjem razdoblju najveći broj dana bez oborine najčešće je bio u srpnju i kolovozu (18% slučajeva po mjesecu). Najmanji broj dana bez oborine najčešće je bio u studenom (28% slučajeva) i u travnju (27% slučajeva).

Prosječni srednji godišnji hod broja dana bez oborine na području Pule može se očekivati na jugozapadnom priobalnom dijelu Županije. Sjeverozapadna obala kao i jugoistočna je kišovitija. Porastom nadmorske visine prema unutrašnjosti Županije

smanjuje se i broj bezoborinskih dana. Rizik za pojavu suše obzirom na učestalost bezoborinskih dana tijekom godine na cijelom području je relativno velik, posebno u ljetnim mjesecima srpnju i kolovozu.

Snježne oborine

Snijeg može predstavljati ozbiljnu poteškoću za normalno odvijanje svakodnevnih aktivnosti kao što je npr. cestovni promet ili može predstavljati opterećenje na građevinskoj infrastrukturi (dalekovodi, zgrade i dr.). Snježni režim obalnog dijela županije jača prema unutrašnjosti, gdje slabi maritimni utjecaj i povećava se utjecaj orografije, koja na Ćićariji i Učki doseže nadmorske visine i više od 1000 m.

Na zapadnoj obali Istre snijeg se javlja u 75% zima, ali na tlu se zadržava samo u 30% zima. Prema podacima iz Pule u promatranom razdoblju u snježnim zimama snijeg je padao 1 do 6 dana. Pojava snijega može se očekivati u razdoblju od studenog do travnja, no na tlu se zadržava kraće, do veljače, visinom sloja 1 do 16cm. Na jugoistočnoj obali Istre približavanjem Učki raste i vjerojatnost za pojavu snijega.

Prema brdovitoj unutrašnjosti povećava se učestalost javljanja snijega, u prosjeku pada oko 4 dana godišnje i može se očekivati svake godine. Tijekom zime može se javiti od studenog do travnja, ali u pojedinim mjesecima ne javlja se svake godine. U 65% zima snijeg se zadržava na tlu. Maksimalne visine snježnog pokrivača iznosile su 21 do 25 cm u pojedinom mjesecu i izmjerene su od siječnja do ožujka.

Na višim nadmorskim visinama Ćićarije i obroncima Učke snijeg je nešto učestaliji, i debljeg sloja. Područje cijele županije pripada istoj klimatskoj zoni promjene učestalosti padanja snijega i maksimalnog pokrivača s nadmorskom visinom. Svakih 100 m visine može se očekivati oko 4 dana više s padanjem snijega godišnje.

Poledica

Pojava zaleđenih kolnika može biti uzrokovana meteorološkim pojavama ledene kiše, poledice i površinskog leda (zaleđeno i klizavo tlo).

Sinoptičke situacije pri kojima se najčešće ostvaruju povoljni uvjeti za nastanak poledice, odnosno zaleđenih kolnika, javljaju se od jeseni do proljeća. Pad temperature može dovesti do smrzavanja oborine i pojave zaleđivanja kolnika. S druge strane, u jesen i kasnoj zimi učestalo se javljaju stacionarni anticiklonalni tipovi vremena sa slabim strujanjem. U kontinentalnom nizinskom dijelu tada prevladava vedro ili maglovito vrijeme (često i niska slojevita naoblaka), dok je na Jadranu i u gorju sunčano i vedro. Pri anticiklonalnom tipu vremena mala je turbulentna razmjena zraka i stabilna stratifikacija atmosfere, pa se u nizinama zrak postupno ohlađuje. U slučaju da ovakva situacija nastupa nakon premještanja nekog oborinskog sustava, niske temperature tada dovode do smrzavanja prethodno pale oborine i pojave zaleđenih kolnika.

Godišnji prosjek u Puli je 10 dana s poledicom, godišnji hod pokazuje srednji broj od 2 do 3 povoljna dana od prosinca do veljače, što upućuje na relativno mali rizik od poledice. U ožujku, travnju i studenom očekivani broj dana je manji od 1, a maksimalan 4 u ožujku. U ostalim mjesecima rizika od poledice nema.

Godišnji prosjek u Pazinu je 19 dana s poledicom, od studenoga do travnja se mjesečno u prosjeku pojavljuju oko 3 povoljna dana, što upućuje na relativno mali rizik. Od svibnja do listopada rizika od poledice gotovo i nema (do 2 dana u svibnju).

Iz analize podataka se može zaključiti da je u unutrašnjosti nešto veći rizik od poledice posljedica nižih minimalnih temperatura zraka u dolinama, odnosno posljedica

pada temperature (i porasta oborina) s porastom nadmorske visine prema istoku, ali je ispod 400 mnv zbog zagrijavajućeg utjecaja mora zimi rizik od poledice općenito mali.

Tuča

Na području Županije je pojava tuče i sugradice relativno česta ali ne provodi se obrana od tuče. Pula ima prosječno godišnje 0,7 dana s krutom oborinom (najviše u studenom: 0,2 dana, a u rujnu, listopadu i prosincu nije zabilježen dan s krutom oborinom). Pazin ima prosječno godišnje 1,5 dana s krutom oborinom (najviše u travnju i srpnju: 0,3 dana, a u veljači nije zabilježen dan s krutom oborinom).

Razdioba smjera i jačine vjetra

Vjetrovne prilike na području Jadrana određene su geografskim položajem, razdiobom baričkih sustava opće cirkulacije, utjecajem mora i kopnenog zaleđa, dobom dana i godine i dr. Pojedini lokaliteti su pod utjecajem i drugih čimbenika kao što su izloženost terena, konkavnost i konveksnost reljefa, nadmorska visina i sl. Zbog razvijenog reljefa obalnog područja te utjecaja raspodjele baričkih sustava u sinoptičkim i mezorazmjerima, na priobalnom području postoji složen lokalni cirkulacijski režim strujanja.

Postaja Pula smještena u središtu grada na brežuljku na zgradi Zvezdarnice približno je udaljena 200 m od morske obale, a postaja Pazin na uzvisini iznad grada.

Rezultati analize prikazani su grafički na ružama vjetra.

Bura je hladan, suh i mahovit sjeveroistočni vjetar, javlja se prilikom prodora hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka. Zbog mahovitosti bura stvara kratke, ali i visoke valove, koji stvaraju teškoće u plovidbi. Obala izložena buri pokrivena je tankim slojem posolice iz isparene morske vode što ju je bura nanijela u morskom dimu. Na tim mjestima biljke slabo uspijevaju i tlo je ogoljelo. Smjer vjetra može se lokalno modificirati ovisno o obliku reljefa pa tako bura na nekim lokacijama ima više izraženu sjevernu komponentu (N–NNE), a na drugim istočnu komponentu (ENE–E).

Jugo je vlažan, topao i jednoličan jugoistočan vjetar. Jako jugo stvara velike valove, nastaje na prednjoj strani sredozemne ciklone, a zbog dizanja vlažnog zraka na fronti i uz brda često puta je praćeno velikom količinom oborine. Nakon prolaska fronte i pomaka središta ciklone vjetar češće skreće na buru. Jugo najčešće zamjenjuje bura.

Najčešći smjerovi vjetra koji se javljaju na postaji Pula su iz NE (bura, 16,2%) i SE (jugo, 16,7%) smjerova. Bura je u Puli učestalija zimi (22,3%) i u jesen (18,2%). U proljeće je učestalije jugo (22,7%). Bura i jugo su jači u hladnom dijelu godine.

Ljeti se vjetar kopnenjak iz NE smjera (11,6%) javlja u sklopu obalne cirkulacije kao noćni vjetar s kopna na more. Danju prevladava vjetar maestral iz NW smjera (16,0%) kao superpozicija etezija i zmorca (etezije su sezonska ekstenzivna zračna struja koja nastaje kao razlika tlaka u južnoj Europi između azorske anticiklone i Karači-depresije; zmorac je danji vjetar s mora na kopno u sklopu obalne cirkulacije).

U Puli prevladava vjetar od 1–3 Bf (povjetarac do slabog vjetra) u 61,4% slučajeva. Relativna čestina umjereno jakog vjetra (4–5 Bf) je 16,9%, a jačeg od 6 Bf je 6,5% od čega je 0,2% olujnog vjetra (≥ 8 Bf). Jak vjetar (≥ 6 Bf) najčešće su bura ili jugo. Najjači vjetar je 9 Bf iz smjerova NE, SE i SW. Tišina je zastupljena u 15,3%.

U Pazinu je najveća učestalost vjetra iz smjera E (12,3%), a zatim iz SE kvadranta (S 11,3%, SSE 10,2% i SSE 9,4%) koji se javlja tijekom cijele godine, ali s najvećom relativnom čestinom u proljeće. Nešto je povećana i učestalost W smjera (6,7%) koji se najčešće javlja ljeti. Tišina se javlja relativno često (14,6%). Vjetar jačine

1–3 Bf je najčešći (75,8%). Umjerenog vjetera (4–5 Bf) je samo 8,4%, a jakog 1,2% od čega 0,1% olujnog (≥ 8 Bf). Najjači vjetar bio je 9 Bf iz ENE i SSE smjerova (olujni).

DANI S JAKIM I OLUJNIM VJETROM

U Puli se jak vjetar prosječno javlja 54 dana u godini, a olujni vjetar 14 dana. U Pazinu taj je broj dana znatno manji nego u Puli – u prosjeku 19 dana s jakim i 3 dana s olujnim vjetrom. Na obje postaje taj broj dana jako varira od godine do godine. Najveći broj takvih dana javlja se u hladnom dijelu godine (prosinac).

Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara Pula, 1981–2000.

Tablica 1-80

| MJESECI | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ZIMA |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| BROJ DANA S PADANJEM SNIJEGA | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.4 | 0.7 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 1.5 |
| STD | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.4 | 0.8 | 1.3 | 0.4 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 1.6 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| MAKSIMALNA VISINA NOVOGA SNIJEGA (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| MAKSIMALNA VISINA SNJEŽNOG POKRIVAČA (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 15 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| MAKS-T ₅₀ | | | | | | | | | | | | | 25 |

Tablica 1-81

| MJESECI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | GOD |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| BROJ DANA BEZ OBORINE | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 23.5 | 21.8 | 23.6 | 20.4 | 22.1 | 21.5 | 25.2 | 25.5 | 21.7 | 21.7 | 19.6 | 21.7 | 267.9 |
| STD | 4.5 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.2 | 3.4 | 2.2 | 4.7 | 4.6 | 4.9 | 4.4 | 13.4 |
| MIN | 17 | 16 | 16 | 15 | 15 | 15 | 18 | 22 | 13 | 14 | 10 | 12 | 235 |
| MAKS | 31 | 25 | 28 | 24 | 27 | 28 | 30 | 29 | 30 | 29 | 27 | 29 | 288 |
| BROJ DANA S POLEDICOM ($R_d \geq 0.1$ mm i $t_{\min 2m} \leq 3.0^\circ\text{C}$) | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 2.4 | 2.8 | 1.3 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.1 | 1.8 | 9.7 |
| STD | 2.3 | 2.4 | 1.7 | 1.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 1.4 | 1.9 | 5.8 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 7 | 8 | 7 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 7 | 22 |
| BROJ DANA S TUČOM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.7 |
| STD | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.5 | 0.2 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 1.0 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| BROJ DANA S JAKIM VJETROM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 5.5 | 3.9 | 5.7 | 4.9 | 2.5 | 3.1 | 2.9 | 2.6 | 3.1 | 6.6 | 6.6 | 7.0 | 54.1 |
| STD | 3.8 | 2.9 | 4.4 | 3.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 1.7 | 1.8 | 2.8 | 4.3 | 3.7 | 16.6 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 31 |
| MAKS | 15 | 9 | 16 | 14 | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 | 10 | 15 | 16 | 80 |
| BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 1.8 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 0.6 | 0.3 | 0.7 | 0.4 | 0.5 | 1.8 | 1.9 | 2.1 | 13.9 |
| STD | 2.1 | 2.0 | 1.9 | 1.4 | 0.8 | 0.6 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 2.0 | 2.0 | 2.4 | 8.4 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| MAKS | 8 | 6 | 6 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 5 | 9 | 33 |

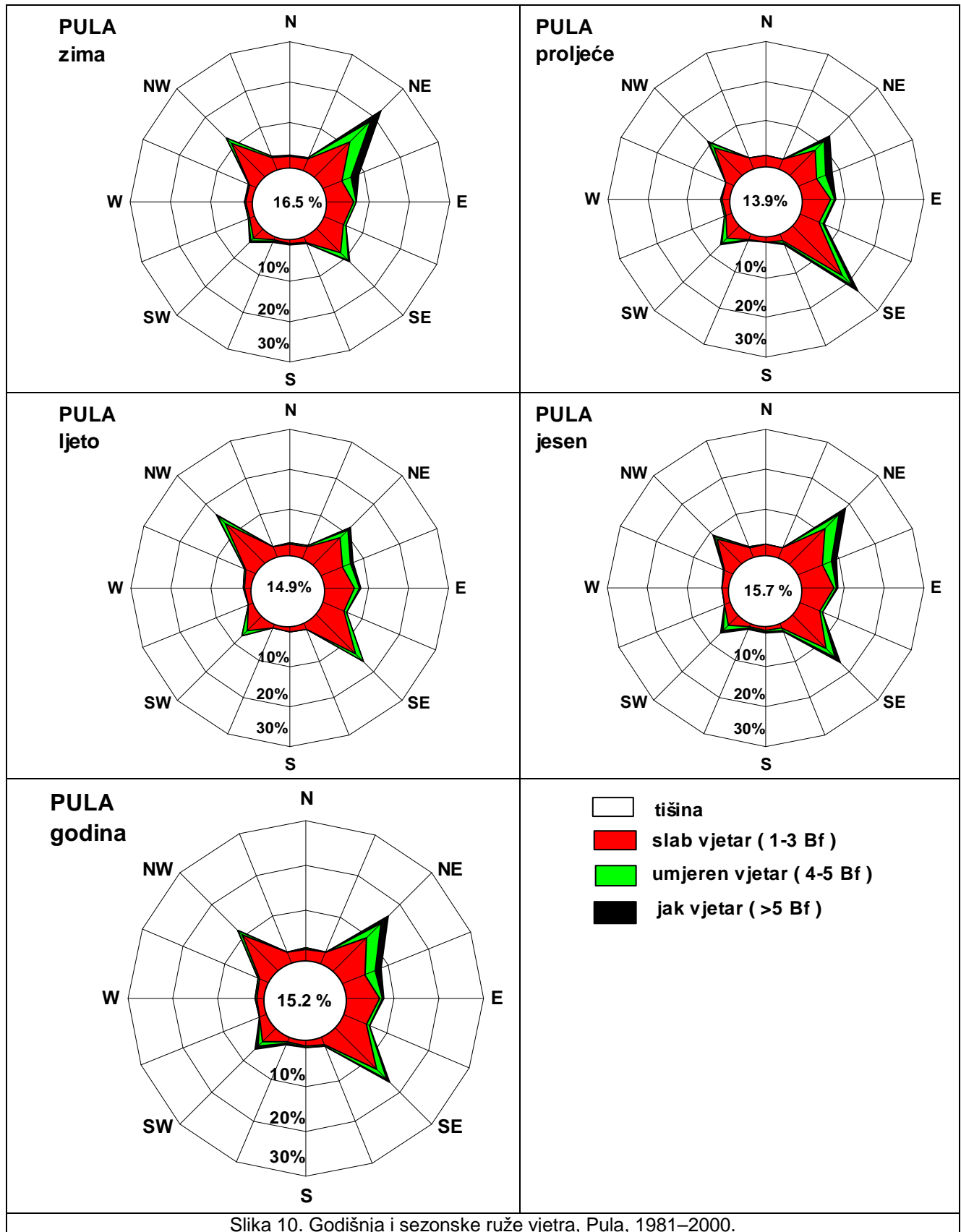
Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara Pazin, 1981–2000.

Tablica 1-82

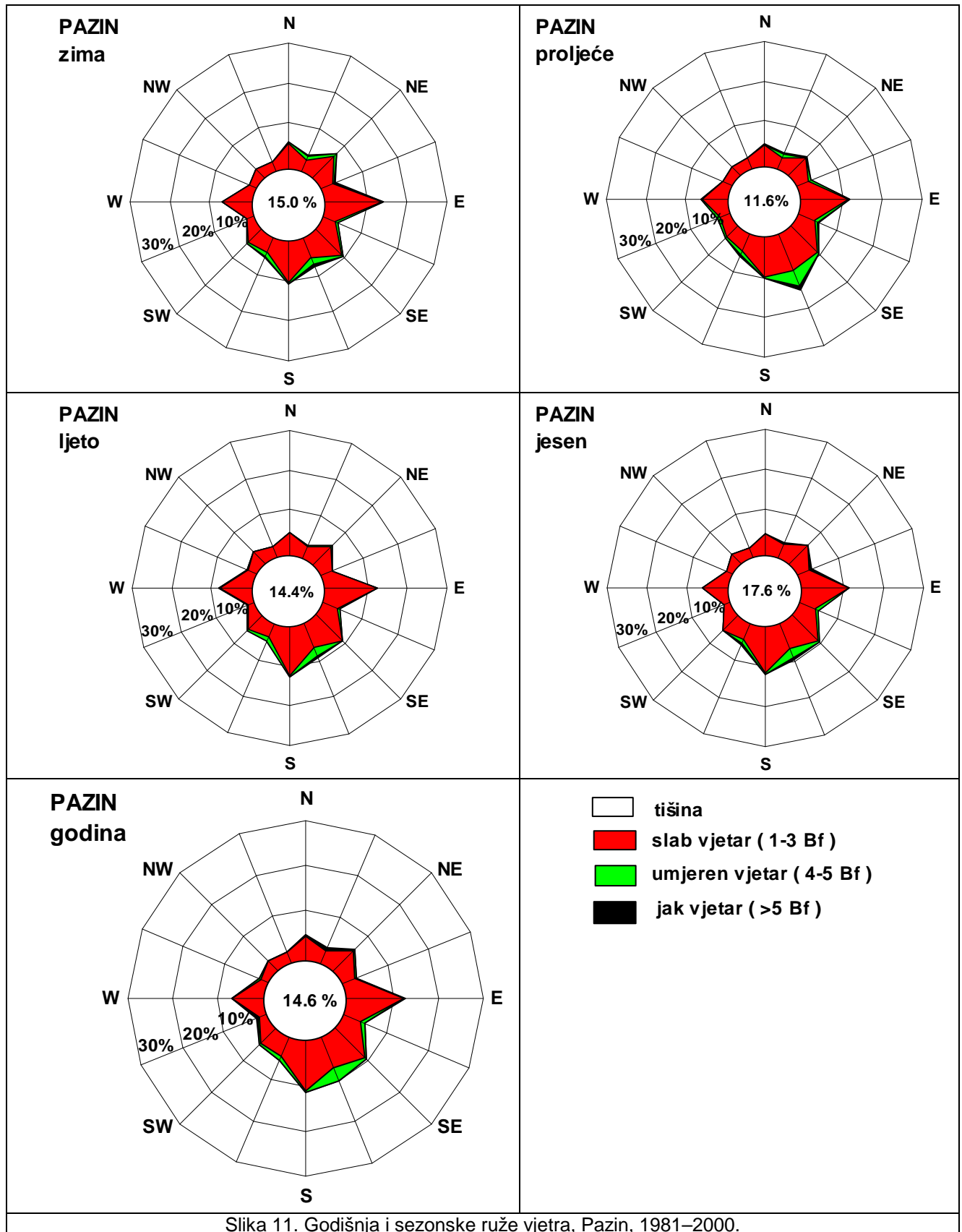
| MJESECI | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ZIMA |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| BROJ DANA S PADANJEM SNIJEGA | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 0.7 | 0.6 | 1.2 | 0.5 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 3.5 |
| STD | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 1.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 3.0 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 12 |
| MAKSIMALNA VISINA NOVOGA SNIJEGA (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 12 | 15 | 15 | 22 | 7 | 0 | 0 | 22 |
| MAKSIMALNA VISINA SNJEŽNOG POKRIVAČA (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 12 | 25 | 21 | 22 | 7 | 0 | 0 | 25 |
| MAKS-T ₅₀ | | | | | | | | | | | | | 30 |

Tablica 1-83

| MJESECI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | GOD |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| BROJ DANA BEZ OBORINE | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 22.7 | 21.4 | 22.6 | 16.9 | 19.8 | 17.9 | 23.3 | 23.0 | 20.4 | 20.2 | 18.8 | 21.1 | 247.7 |
| STD | 4.8 | 3.2 | 3.3 | 3.8 | 3.3 | 3.2 | 3.4 | 3.4 | 4.7 | 5.0 | 5.1 | 4.5 | 12.0 |
| MIN | 14 | 15 | 14 | 9 | 13 | 12 | 18 | 16 | 12 | 12 | 7 | 10 | 225 |
| MAKS | 31 | 25 | 28 | 22 | 26 | 26 | 30 | 28 | 28 | 29 | 27 | 29 | 262 |
| BROJ DANA S POLEDICOM ($R_d \geq 0.1 \text{ mm}$ i $t_{\text{min}5\text{cm}} \leq 0.0^\circ\text{C}$) | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 3.1 | 3.5 | 3.3 | 3.0 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 2.8 | 3.0 | 19.0 |
| STD | 2.5 | 2.3 | 2.2 | 1.7 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 2.1 | 2.4 | 7.2 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| MAKS | 9 | 8 | 9 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 10 | 32 |
| BROJ DANA S TUČOM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 1.5 |
| STD | 0.2 | 0.0 | 0.3 | 0.6 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.5 | 0.2 | 1.3 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 |
| BROJ DANA S JAKIM VJETROM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 2.5 | 1.1 | 2.6 | 2.5 | 1.1 | 1.3 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.4 | 2.1 | 2.5 | 19.0 |
| STD | 2.5 | 1.6 | 2.0 | 2.4 | 1.5 | 1.8 | 0.9 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 11.7 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 8 | 6 | 7 | 8 | 5 | 6 | 4 | 5 | 4 | 5 | 7 | 9 | 47 |
| BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.1 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.7 | 2.8 |
| STD | 0.3 | 0.8 | 0.7 | 0.8 | 0.5 | 0.5 | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 0.4 | 0.9 | 1.1 | 3.6 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| MAKS | 17 | 13 | 11 | 10 | 10 | 5 | 3 | 5 | 10 | 8 | 11 | 19 | 86 |



Slika 10. Godišnja i sezonske ruže vjetra, Pula, 1981–2000.



Slika 11. Godišnja i sezonske ruže vjetra, Pazin, 1981–2000.

2. PROCJENE UGROŽENOSTI ZA PODRUČJA OPĆINA I GRADOVA

Temeljem članka 13. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) svaka JLS dužna je donesti plan zaštite od požara temeljem usklađene procjene ugroženosti od požara a po predhodno pribavljenom mišljenju nadležne policijske uprave. Županija je teritorijalno podijeljena u 41 jedinicu lokalne samouprave i to u 10 gradova i 31 općinu, od kojih je do sada Procjene sukladno Zakonu uskladilo tek 5 JLS (to su redom Grad: Labin, Poreč, Rovinj, Umag, Vodnjan).

Na području Županije nalazi se veći broj pravnih osoba čija djelatnost i/ili sadržaj predstavlja povećanu opasnost za nastanak i širenje požara ili druge akcidentne situacije. Takve su pravne osobe rješenjem MUP RH PU Istarske, razvrstane u kategorije ugroženosti od požara i eksplozija.

Temeljem članka 20. stavak 3. Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara pravna osoba razvrstana u I ili II kategoriju ugroženosti od požara ima obvezu izrade plana zaštite od požara temeljem izrađene procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije. Pravna osoba s građevinama I kategorije obavezna je ustrojiti profesionalnu ili dobrovoljnu vatrogasnu postrojbu u gospodarstvu, a pravna osoba razvrstana u II kategoriju obavezna je ustrojiti vatrogasno dežurstvo.

tablica 2-1

| Naziv JLS | pravna osoba | kategorija ugroženosti | procjena i plan | način vršenja vatrogasnog dežurstva |
|----------------|---|------------------------|-----------------|---|
| GRADOVI | | | | |
| BUZET | Tvornica namještaja i plastičnih proizvoda DRVOPLAST d.d. | IIb | | |
| LABIN | Sportska dvorana SŠC M. Blažina | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Labin s 2 profesionalna vatrogasca |
| NOVIGRAD | Neapolis sport d.o.o., sportska dvorana | IIa | | |
| PAZIN | Tvornica namještaja PIN | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Tvornica stočne hrane PURIS d.d. | IIa | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | ISTRAPLASTIKA d.d. | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | ECOOPERATIVA Matulji | IIb | | |
| | Spomen dom Pazin | IIb | | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Istracommerce d.d., Bočarski dom | IIb | | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Klasična gimnazija Pazinski Kolegij, sportska dvorana | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| POREČ | Višenamjenska sportska dvorana Žatika Poreč | IIa | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Sportska dvorana SRC Veli Jože | IIa | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Intersport Plava Laguna d.d., sportska dvorana, Zelena laguna | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |

| | | | | |
|---------------|---|-----|----------|--|
| PULA | Uljanik Brodogradilište d.d. | lf | izrađeno | profesionalna vatrogasna postrojba u gospodarstvu |
| | INA trgovina Pula (Plinara d.o.o. Pula, Proplin d.o.o. Zagreb, INA PJ DC Pula) | Ila | izrađeno | |
| | PEVEC ZAGREB d.o.o. PC Pevac Pula, trgovački centar | Ila | | |
| | Dom Mladosti (sportska dvorana) | Ila | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pula s 2 profesionalna vatrogasca |
| | BRIONKA d.d. Pula | IIb | | |
| | Istarsko narodno kazalište INK Kazališna kuća Pula | IIb | | |
| ROVINJ | Maistra d.d., hotel Lone | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i manifestacija prisustvo JVP Rovinj s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Grad Rovinj, školska sportska dvorana | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i manifestacija prisustvo JVP Rovinj s 2 profesionalna vatrogasca |
| | ISTRAGRAFIKA d.d. | IIb | | |
| | TDR d.o.o. | IIb | izrađeno | |
| UMAG | SIPRO | IIb | izrađeno | u smjeni 4 dobrovoljna vatrogasca |
| | HEMPEL | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Aluflexpack-pogon Umag | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Casino Umag d.d. – zabavni centar | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Grad Umag - Sportska dvorana Stella Maris | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Umag s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Školska sportska dvorana | IIb | | |
| OPĆINE | | | | |
| KRŠAN | Termoelektrana Plomin | IIb | | |
| LUPOGLAV | Tunel Učka - Bina Istra | Ila | izrađeno | u smjeni 4 profesionalca |
| MEDULIN | Medulinska uvala d.o.o., Disco club Imperijal | IIb | | |
| FAŽANA | JU NC Brijuni | Ila | izrađeno | u smjeni 4 profesionalca |

3. ANALIZA POŽARNE UGROŽENOSTI I OCJENA STANJA (MIŠLJENJE)

3.1. Utjecaj prirodnih značajki

Područje Županije većinom je tipično kraško područje koje tvori vapnenačka podloga. Prema tipu podloge jasno je da se podzemne vode eventualno javljaju na izvorima malih kapaciteta ili tvore vlažnije zone i povećavaju vlažnost okolice neposredno uz izvore i u zoni otjecanja, s rijetkim površinskim vodotocima, odnosno prisutna je suhoća terena. Dakle dominira karbonatno područje koje je vodopropusno pa kroz stijene poniru velike količine vode u dublje dijelove podzemlja. Na manjem dijelu gdje nalazimo klastične sedimente (taložine fliša) samostalno ili unutar karbonatnog segmenta, u ljetnim mjesecima je također odsutna površinska vlaga. Vodotoci su mahom bujični i ponorni koji presušuju ljeti, dok su dva stalna vodotoka djelomično obuzdana izgradnjom akumulacija i retencija pa šire uz njihove tokove nema izraženije vlažnosti gornjeg sloja tla. Detaljni prikaz vodnih resursa u 1. poglavlju upućuje na to da se baš na cijelom prostoru Istre događa gotovo pa odsutnost površinskih i podzemnih voda u razdoblju srpanj-rujan.

Zaključuje se da geološka podloga utječe na povećanje požarne ugroženosti otvorenih prostora na cijelom području Županije.

Utjecaj tala na požarnu ugroženost je različit, sukladan osnovnoj pedološkoj podjeli. Bijela Istra (crnica, rendzina, kamenjar) utječe vrlo visokom požarnom ugroženosti, Crvena Istra (crvenica) visokom, Siva Istra utječe raznoliko: nisko (aluviji, pseudogleji, lesivirana tla), umjereno (smeđa tla) i vrlo visoko (rendzina, litosoli i kolviji).

Orografija utječe povećanjem požarne ugroženosti Županije gotovo u cijelosti. Najveći dio površina je ravničarski i brežuljkast (do 500 m) s osnovnim nagibom u padu prema jugozapadu dok se visoka Učka i Ćićarija u dijelu u Županiji odlikuju poluprisojnom (jugozapadnom) izloženošću suncu. Brežuljkasti i brdoviti dijelovi su presječeni s nekoliko kanjonskih oblika (Limska draga do Berma, Plominski zaljev, Rabac, udoline uz Rašu i uz Mirnu i dr.). Značajan je broj područja s velikim strminama na čijim vrhovima i obroncima ima naselja.

Klimu karakteriziraju vruća ljeta i relativno blage zime sa sušnim razdobljima ljeti (5 do 9 mjesec) pa i tijekom siječnja.

Godišnje padaline se kreću od 800mm u jugozapadnom priobalju do 1000mm u zaleđu pa preko 1250mm prema Ćićariji i Učki. Godišnji hod količine oborina je s maksimumom u hladnom dijelu godine. Učestalost oborinskih dana u godini s različitim količinama oborina je od 25% u jugozapadnom priobalju do 33% dana u unutrašnjosti pa i više prema Ćićariji i Učki. Zadnjih je godina izrazit nedostatak padalina, a osobito ravnomjernog rasporeda padalina. Padaline po ukupnosti i rasporedu značajno utječu na povećanje požarne ugroženosti u cijeloj Županiji u ljetnom razdoblju, a osobito na jugozapadnom dijelu.

Godišnji hod naoblake ima maksimum zimi, a minimum u srpnju i kolovozu, dakle je intenzivna insolacija u razdoblju odsustva oborina. Prosječne mjesečne vrijednosti relativne vlage zraka su oko 70%, s povećanjem u proljeće i jesen ali jako variraju dnevno i prema prisutnosti vjetrova. Uz dva riječna sliva je vlažnost nešto veća. Intenzivna insolacija i niski postotak vlažnosti zraka utječu na povećanje požarne ugroženosti u cijeloj Županiji, osobito u ljetnom razdoblju.

Godišnji prosjek temperature zraka duž sjevernog dijela obale iznosi oko 14°C do 16°C na južnom obalnom području i otocima. Siječanj kao najhladniji mjesec ima srednju temperaturu uglavnom iznad 6°C, a srpanj i kolovoz oko 24°C. Razdoblje kad je dnevni srednjak temperature zraka viši od 10°C traje približno 260 dana godišnje, a vruće vrijeme, s dnevnim maksimumom iznad 30°C, traje najviše 20 dana. Godišnji hod temperature uobičajen je za područje priobalja i raste od minimuma u zimsko doba prema ljetnom maksimumu. Ljetni dnevni maksimumi dostižu 34°C uz noćne maksimume od 26°C i mogu trajati više dana u nizu. Temperature su u ljetnom razdoblju prilično ujednačene na području cijele Županije (osim Ćićarije i Učke). Kretanje temperature utječe na povećanje požarne ugroženosti u cijeloj Županiji, osobito u ljetnom razdoblju.

Zapadno i južno priobalje ima izražene promjene u jakosti i smjeru vjetrova prema godišnjim dobima, dok u unutrašnjosti nema. Priobalje je izloženo jačim, češćim i mahovitim vjetrovima sa zapada i sjeverozapada pa i sjeveroistoka (sušiji vjetrovi) dok je unutrašnjost više izložena vjetrovima s juga (vlažniji vjetrovi). Razdoblja tišine na cijelom prostoru Županije variraju oko 15%, dok je u preko 60% vremena prisutan slab vjetar. Postojanost vjetrova male jakosti utječe da se tlo na površini stalno suši. U razdobljima povećanih temperatura i smanjene vlažnosti (ljeta) događaju se snažni vjetrovi koji sobom donose i oblake bez kiše ali praćeni munjama. Vjetrovi po ukupnosti i rasporedu značajno utječu na povećanje požarne ugroženosti u cijeloj Županiji u ljetnom razdoblju, a osobito na jugozapadnom i istočnom dijelu.

Može se zaključiti da sve prirodne značajke značajno utječu povećanjem ugroženosti od požara otvorenih prostora Županije.

3.2. Stanje šuma, poljoprivrednih površina i otvorenih prostora te povezanost i izgrađenost otvorenih prostora s naseljima i drugim zonama

Požarna ugroženost vegetacije varira od vrlo visoke (hrast crnika, makija i garig u samom priobalju te crni bor u brdskom području Učke i Ćićarije te šumama Kornarija i Kontija), velike (hrast medunac i bjelograb submediteranske zone - u najvećem dijelu Istre), male (bukva u niskogorskom području Učke i Ćićarije) do vrlo malene (hrast lužnjak, jasen i grab u dolini Mirne).

Klimatski, najveća ugroženost prevladava u priobalju (klimatozonalno područje hrasta crnike) gdje godišnje nalazimo čak 4 sušna mjeseca zatim u najvećem dijelu unutrašnjosti (područje šume hrasta medunca i bjelograba) sa 2 sušna mjeseca dok u ostalom području u prosjeku ne postoji ni jedan mjesec s nedostatkom vode u tlu. Intenzivan utjecaj bure u zimskim mjesecima pridonosi povećanoj požarnoj ugroženosti tijekom odvijanja poljoprivrednih radova.

Prema dostupnim podacima, nema šuma I kategorije u državnom vlasništvu, a ni dosad izrađene karte šuma u privatnom vlasništvu ih ne iskazuju.

Šumski pokrov pretrpio je velike promjene, te su nastali razni degradacijski oblici. Površine pod visokim šumama su smanjene, dok su se degradirani oblici (makija, garig, šikare, šibljaci i kamenjari) povećali po površini i količini. Opožarene površine su djelomično pošumljene prirodnim putem ili umjetnim pošumljavanjem.

Usporedo s odumiranjem proizvodnih aktivnosti i jačanjem turističkih te smanjenjem poljoprivrednih, šire se neuređena i poljoprivredna i šumska područja (nije moguće izdvojiti neka područja jer se to događa posvuda, uključujući i JLS s većim udjelom poljoprivrede u gospodarstvu). Šumska područja su velikim dijelom sastavni dio turističkih kompleksa, poljoprivredne površine u zapuštenom stanju su često u

pograničnom dijelu, a sve bez izrađenih prosjeka ili cesta koje ih razdvajaju. Isto se može tvrditi i za dobar dio naseljenih mjesta. Nešto je bolje stanje u industrijskim zonama (inspekcija MUP ima značajnu ulogu).

Nedostatnost šumskih puteva, prosjeka i drugih elemenata fizičke zaštite pogoduje bržem razvoju i širenju požara na otvorenim prostorima. Zapuštenost značajnog dijela poljoprivrednih površina zbog neobrađenosti površina te obraslosti i neodržavanja poljskih puteva predstavlja opasnost za nastanak i širenje požara. I zapuštenost šumskih površina u privatnom vlasništvu (za koje ne postoje gospodarske osnove i programi gospodarenja pa se te šume ne održavaju sukladno pravilima struke) zbog starosti vlasnika ili drugih razloga, predstavlja opasnost za nastanak i širenje požara. Šume kojima gospodare Šumarije su u boljem stanju (izrađena gospodarska osnova i program gospodarenja) jer se redovno provode mjere održavanja, uređenja, izrade prosjeka i puteva sukladno raspoloživim financijskim sredstvima.

Temeljem Godišnjeg plana zaštite od požara koji donose "Hrvatske šume" - Uprava šuma Buzet, Šumarije na području Županije donose Operativne planove mjera i aktivnosti na zaštiti od požara. Navedene mjere obuhvaćaju održavanje i izgradnju protupožarnih prosjeka i šumskih cesta, njegu podmlatka, prorjeđivanje borove šume, postavljanje znakova upozorenja i zabrane loženja te organizaciju motrilačko-dojavne službe. Tako su u okviru svake Šumarije tijekom požarne sezone osnovane motrilačke postaje, ophodnje za motrenje i dojavu te interventne grupe opremljene vozilima i sredstvima za dojavu i gašenje požara. Posebna pažnja posvećuje se šumskim odjelima vrlo visoke i visoke požarne ugroženosti.

Ocjenjuje se da je uređenost otvorenih površina uz frekventne prometnice dobra ali da je izvan užeg pojasa uz prometnice i unutar pojedinih zona (i šumskih i poljoprivrednih pa i pojedinih turističkih) loša ili nepostojeća. To implicira i da je pristupačnost za prizemnu vatrogasnu tehniku i vatrogasce tim istim zonama dvojbena ili ugrožena. Istovremeno je nezapriječena propagacija požara na širem području pa i izvan granica pojedinih JLS.

3.3. Izgrađenost cestovnih prometnica, povezanost i izgrađenost otvorenih prostora, naselja i drugih zona

Ukupna cestovna mreža Županije ima dužinu od preko 3500km dovoljno širokih prometnica tvrde podloge, dakle gustoća cesta je cca 1,25km/km². Kad se pribroje terenski putovi prohodni za vatrogasnu tehniku i interne prometnice u pojedinim zonama, može se ocijeniti da je Županija osrednje pokrivena prometnicama ali da je velik dio prostora dobro dostupan. Izuzetak čine vrlo strma kamenita ili pjeskovita područja (padine kanjona i brda uz riječne slivove, padine uz Limski kanjon, padine Učke i Ćićarije, Labinština i Barbanština u obalnom pojasu), uglavnom bez naselja i s Crnogoričnim raslinjem i raslinjem raznih stupnjeva degradacije. I šumska brdovita područja unutrašnjosti slabije su pokrivena kvalitetnim prometnicama pa tako i ograničeno dostupna.

Cestovna mreža vodi do svih gospodarskih zona, do velikih i malih naselja, i primjerena je za prilaz vatrogasne tehnike.

Gruba ocjena lokalnih i nerazvrstanih cesta je: loše građevinsko stanje većine. Prometnice zaostaju za razvojem vozila te su ograničenja brzine radi malih profila i loše obrade kolnika ograničavajući faktor u odvijanju prometa. Širina prometnica u naseljima starosti preko 40 godina najčešće nije zadovoljavajuća, osobito se to odnosi na ulice starih gradskih jezgri i sela, gdje postoji problem pristupa odnosno otežana je ili

onemogućena intervencija za vatrogasnu tehniku. Vatrogasni pristupi najčešće nisu uređeni ni označeni sukladno postojećim propisima ni tamo gdje je prilaz primjeren.

Autoceste A8 i A9, državne i županijske ceste koje vode ka turističkim centrima i naseljima izrazito su opterećene u ljetnom razdoblju. U ostalim razdobljima je značajno manji promet na autocestama, dok je prema gravitacijskim centrima (Pula, Poreč, Rovinj, Umag, Labin) i prema tranzitnim pozicijama (Buje, Labin, Vodnjan) i dalje značajan. U razdobljima pojačanog intenziteta očekuje se i usporavanje intervencije (zastoji, kolone, sporo kretanje).

Uz pojačano opterećenje putničkim prometom, radi pojačane gospodarske aktivnosti u turističkom razdoblju pojačano je i opterećenje teretnim prometom i prometom opasnim tvarima i zapaljivim tekućinama i plinovima, što dodatno povećava rizik od nastanka požara uz prometnice.

Cestovni objekt kao što je tunel, most ili vijadukt ima velik značaj za tečno odvijanje prometa (detaljan popis u prvom poglavlju). Takvi objekti obično povezuju dva inače slabo poveziva područja. Iz popisa je vidljivo da broj vijadukata raste od zapadne obale prema istoku Istre, a da su dva vrlo značajna objekta i uz samu zapadnu obalu (vijadukt Lim i most Mirna na autocesti). Svi zatečeni objekti opslužuju dvosmjernan promet, bez obzira da li se nalaze na punom profilu autoceste ili ne, dakle u slučaju nesreće na nekom takvom objektu zapriječen je promet na duže vrijeme (do otklanjanja posljedica nesreće), što može onemogućiti pravovremenu intervenciju postrojbi u području odgovornosti i šire.

Općenito se može ocijeniti da zatečena izgrađenost, stanje, prohodnost i umreženost prometnica utječe na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.4. Učinkovitost izgrađene hidrantske mreže

Zatečen sustav vodoopskrbe uglavnom zadovoljava potrebe vodoopskrbe naselja i objekata, ali se javlja problem osiguranja propisnog tlaka (min 0,25MPa) pa tako i osiguranja požarne vode najmanje tijekom srpnja i kolovoza kad vršno opterećenje naraste od 2,5 do 5 puta u odnosu na preostale mjesece u godini (najmanje u turističkim područjima). Izgrađen je odgovarajući broj spremnika vode značajnih zapremina i razmješten prema potrebama postizanja protoka i tlakova, pretežno uz gospodarska središta (turistička, industrijska) i velika naselja (Pula i dr.). Sustav precrpnih stanica i spojnih cjevovoda koje se u zadnje vrijeme projektira i realizira, daje sustavu značajnu fleksibilnost u doba poremećaja opskrbe na pojedinom izvorištu. Protoci i tlakovi ne zadovoljavaju uglavnom samo na ograncima cjevovoda do manjih ruralnih naselja, naselja na visokim kotama u unutrašnjosti Županije, kao i unutar starih jezgri i većih i manjih naselja. Usporedo s rekonstrukcijom i proširenjem vododistributivnih građevina poboljšavaju se i hidrodinamičke značajke i otklanjaju nedostaci, može se tvrditi, dobrim tempom.

Ocjenjuje se da je zalihost i raspoloživost vode u vododistribuciji dobra ali da radi utvrđenih manjkavosti ne utječe na smanjenje požarne ugroženosti.

Vanjska hidrantska mreža izgrađena je u pravilu u svim naseljenim mjestima uzduž opskrbnih cjevovoda DN80 ili više. Vanjska hidrantska mreža postoji i unutar gospodarskih zona. Protoci i tlakovi ne zadovoljavaju uglavnom samo na ograncima cjevovoda do manjih ruralnih naselja, naselja na visokim kotama u unutrašnjosti Županije, kao i unutar starih jezgri i većih i manjih naselja.

Mikrolokacije vanjskih hidranata odgovaraju zahtjevima za izravno gašenje požara na velikoj većini gospodarskih i javnih građevina izgrađenih nakon 2000. godine.

Unutar starih jezgri gotovo svih naselja hidranti nisu primjereno izvedeni, unutar nekih ih i nema. Unutar nekih jezgri starih naselja postoji poneki hidrant iz razdoblja prije 1940. često na cjevovodima DN50. Stare jezgre su pod zaštitom, svi zahvati su skupi, spori i sveobuhvatni pa nije ubrzo za očekivati bolje pokrivanje.

Otvorene površine slabo su pokrivena hidrantima, nedostaje ih čak i uzduž magistralnih cjevovoda (preporučljive međusobne udaljenosti hidranata uz napojne vodne trase za područje Županije su 300m).

Velika većina postojećih vanjskih hidranata i izvedene hidrantske mreže je pod stalnim nadzorom osoba pod čijom su upravom (pravne osobe, javne ustanove, distribucija ili JLS) i godišnje kontrolirani te se nedostaci otklanjaju redovito pa se može tvrditi da je uz postojeće vatrogasne vodonosce i drugu tehniku zatečena hidrantska mreža dovoljno učinkovita. Ipak se radi starih jezgri, ruralnih sredina i otvorenih prostora ocjenjuje da zatečena izgrađenost ne utječe na smanjenje požarne ugroženosti.

Mjestimična nedovoljna izgrađenost hidrantske i vodovodne mreže pretpostavlja korištenje i alternativnih izvora vode za gašenje požara. Alternativni izvori su otvorene vodene površine, stajačice (jezera, lokve) i tekućice (rijeke) te bunari i cisterne. Riječni slivovi su detaljno opisani u prvom poglavlju i ocjenjuje se da ne predstavljaju dovoljno pouzdan izvor za crpljenje vatrogasne vode u gornjim dijelovima u sušnom razdoblju. Lokve presušuju, a akumulacije su malobrojne. Naselja u unutrašnjosti Istre uglavnom imaju uporabljive javne i privatne cisterne značajnih zapremina. Obalni pojas ima relativno pristupačnu obalu s dovoljno uređenih mjesta za crpljenje morske vode.

Ocjenjuje se da je ukupna zalihost požarne vode dobra ali da nije svugdje jednako dostupna niti raspoloživa, te tako ne utječe na smanjenje požarne ugroženosti.

3.5. Opasnosti od požara i opće mjere zaštite prostora i objekata prema intenzitetu korištenja

Zaštitu od požara (zop) treba usmjeriti na snage i sredstva koja će biti locirana uz i na prostorima visokog intenziteta korištenja.

3.5.1. Utjecaj javnih objekata

U većini javnih objekata, pogotovo novijih, sprovedene su osnovne mjere zop (vatrootporna gradnja, gromobrnska instalacija, mjere zaštite na električnim instalacijama i uređajima, hidrantska mreža, vatrogasni aparati) a u nekima i mjere opremanja sustavom za dojavu i gašenje požara. Djelatnici su većinom osposobljeni za provođenje mjera zaštite od požara i početno gašenje požara, dok su odgovarajuća sredstva za gašenje uglavnom u ispravnom stanju.

Dio objekata je vremešan, a kod takvih se u pravilu nailazi na građevine u relativno lošem građevinskom stanju, neoblikovane i neodržavane sukladno zahtjevima zop, sa vremešnim instalacijama pa i neispravnim sustavima, a za koje se ne pribavljaju dokazi o ispravnosti (periodička ispitivanja).

Značajke dobrog dijela obrazovnih građevina (škole, vrtići) u vlasništvu JLS i Županije su: različite starosti ali tehničkim i građevinskim rješenjima rijetko sukladne posebnim i općim propisima zop. Ni održavanje u obrazovnim građevinama često nije primjereno zahtjevima zop, za vremešne instalacije, sustave pa i vatrogasne aparate se ne pribavljaju dokazi o ispravnosti.

Općenito se ocjenjuje da brojnost i značajke ovdje spomenutih građevina utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.2. Utjecaj industrijskih i gospodarskih objekata

U velikoj većini industrijskih, gospodarskih i poslovnih objekata sprovedene su osnovne mjere zaštite od požara (građevinske mjere zop, gromobranska instalacija, mjere zaštite na električnim instalacijama i uređajima, mjere kod skladištenja zapaljivih tekućina i plinova, hidrantska mreža, vatrogasni aparati) a u nekima i mjere opremanja sustavom za dojavu i gašenje požara. Djelatnici su većinom osposobljeni za provođenje mjera zop i početno gašenje požara, dok su odgovarajuća sredstva za gašenje uglavnom u ispravnom stanju. Iako su objekti uglavnom vremesni, nema takvih subjekata koji nisu u mogućnosti skrbiti o ispravnosti i sigurnosti svojih tehnoloških postrojenja.

Cjelokupno područje Županije ne obiluje industrijskim objektima povećanog rizika za izbijanje i širenje požara. Kemijska ili njoj bliska industrija izraženija je u Puli i Umagu, promet zapaljivim tekućinama i prirodnim plinom u Puli, tekstilna industrija se iz Pazina povukla prema Labinu, a tvornica duhana iz Rovinja u Kanfanar. Skladišta i shopping centri su u svim većim naseljima.

Subjekti s industrijskim građevinama koje su opasnije za izbijanje požara ili eksplozije i koje mogu značajnije utjecati na okolinu su:

| Naziv subjekta | naselje | komentar |
|---------------------------------|-----------------|---|
| Uljanik brodogradilište d.d. | Pula | skladištenje i uporaba značajnih količina zapaljivih tekućina i tehničkih plinova, u blizini stambenog, trgovačkog i poslovnog područja |
| TE Plomin | Plomin | skladište ugljena na otvorenom ili u (planski) zatvorenom |
| INA | Pula, Fižela | pretakanje, skladištenje, distribucija naftnih derivata, u blizini stambenog, trgovačkog i poslovnog područja |
| Hempel d.o.o. | Umag | skladištenje i prerada značajnih količina zapaljivih tekućina u proizvodnji, u blizini trgovačkog i poslovnog područja |
| Alufexpack novi | | |
| Sipro d.o.o. | | |
| Mirna d.d. | Rovinj | hladnjače s većim količinama amonijaka, u blizini stambenog i poslovnog područja |
| Više subjekata | Pazin | skladištenje značajnih količina gorivih tvari, 1km od gradskog središta, u kotlini |

Pored subjekata iz tablice i drugi subjekti i industrijske/gospodarske/poslovne zone s većim količinama gorivih tvari (industrija, skladišta, shopping-centri) su povećanog rizika za izbijanje i ubrzani razvoj požara u kojem se razvija veća količina toksičnih produkata izgaranja (cijanidi, dioxani i mnogo drugog).

Ocjenjuje se da je izbijanje i razvoj požara uslijed industriji bliskih gospodarskih aktivnosti vezano uz područja gravitacijskih središta, osobito Pazina, Pule, Labina i Umaga i da industrija diskretno utječe na povećanje požarne ugroženosti.

Ostale gospodarske djelatnosti (u Županiji je gospodarska aktivnost, osim turističke, umjerena ali je u laganom porastu) ravnomjerno su raspoređene područjem Županije i isto tako ravnomjerno utječu na povećanje požarne ugroženosti

3.5.3. Utjecaj objekata s povećanom zaposjednutosti i visokih objekata

Visokih objekata ima relativno malo i osim ugostiteljskih građevina (hoteli) koje spadaju u visoke a raštrkane su pojedinačno uzduž zapadne obale Istre (dva u Umagu, nekoliko u Poreču) to su stambene građevine samo u Puli (koncentrirane na području Vidikovca).

Ugostiteljske građevine imaju povećan broj osoba koji se zatiču u zajedničkim prostorima za objedovanje, za sastanke, za zabavu ili su raspršeni po sobama.

Građevine s prostorima povećane zaposjednutosti popisane u prvom poglavlju uglavnom su sportske namjene, jedino neki hoteli i gradska otvorena učilišta imaju prostorije za održavanje skupova za više od 300 i 500 osoba.

Sportske dvorane s gledalištem su uglavnom kapaciteta 800 do 2000 osoba (samo dvije dvorane imaju deklariran kapacitet gledališta preko 3000 osoba). U dvoranama se pripremaju sajmovi i glazbene priredbe pa im raste i zaposjednutost i požarno opterećenje. Koliko je poznato, nijedna dvorana nema posebno razrađen scenarij s tehničkim rješenjima za takve priredbe pa je upitna i provedba pravovremene evakuacije i utjecaj požarnog opterećenja na strukture građevina (vatrootpornost).

Od građevina u vlasništvu Županije svakodnevno je povećane zaposjednutosti sjedište Županije i većina srednjih škola u Puli, srednja škola u Labinu i Pazinu. Od građevina koje nisu pod upravom Županije se navodi osnovne škole u Puli, Labinu, Pazinu, Poreču, Rovinju i Umagu.

Općenito se ocjenjuje da brojnost i značajke svih ovdje spomenutih građevina diskretno utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.4. Utjecaj ugostiteljskih objekata

Najveći broj gospodarskih građevina na području Županije spada u ugostiteljske objekte koji su u različitim fazama gradnje, neki su potpuno novi, neki su stari a novorenovirani, neki su stari i nerenovirani ili su izvan uporabe. Novorenovirane hotelske građevine imaju primjerene evakuacijske parametre, nove imaju primjerene i pristupe i evakuacijske parametre, a značajke zatečenih starih hotelskih su: pristupi mjestimično nesukladni Pravilniku (prilazi samo s jedne duže strane, kaskadno oblikovanje, interpolacija u zeleni okoliš bez prekidnih udaljenosti), povećan broj osoba koji se zatiče u prostorima za objedovanje, za sastanke ili na spavanju.

Čvrsti turistički objekti (hoteli i naselja) su najčešće implementirani u šumske površine u priobalju ili u stare jezgre gradova. Gotovo svi autokampovi smešteni su u šumu različitog stupnja uređenosti i sastojina. Subjekti su na velikoj većini područja kojima upravljaju razveli hidrantsku mrežu i osigurali su pristupačnost, ali ne i dokazano požarno odjeljivanje u odnosu na ostatak otvorenih prostora. Rizičnu tehnologiju (vezanu uz svoju djelatnost kao pomoćnu) održavaju u dobrom stanju. Županiju karakterizira vrlo visoka frekventnost posjetilaca iz inozemstva. Turizam se širi „na divlje“ i na područja bez infrastrukture i građevina, bez pristupa i bez koncesija.

Iako se u ugostiteljskim objektima provode gotovo sve provedive organizacijske i tehničke mjere zop (osposobljavanje djelatnika za zop, osnovne građevinske i dodatne mjere, hidranti, aparati), općenito se ocjenjuje da velika brojnost i značajke ugostiteljskih objekata značajno utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.5. Utjecaj kulturno povijesnih objekata

U Županiji postoji veliki broj registriranih i evidentiranih spomenika kulture, a posebno vrijedne stare jezgre i sačuvane urbane cjeline. Zajednička im je visoka posjećenost, građevinska dotrajalost, srednje/visoko požarno opterećenje radi gorivog gradiva, požarno neodjeljivanje, slaba pristupačnost i slabo pokrivanje hidrantima). Turistička ponuda temelji se na starim i novim sadržajima, dakle i na kulturnoj, graditeljskoj i prirodnoj baštini revitaliziranoj u funkciji turizma.

Iako se u objektima iz ove točke nastoje provoditi sve provedive mjere zop (osposobljavanje djelatnika, osnovne građevinske i dodatne mjere, hidranti, aparati) oni utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.6. Utjecaj parkova prirode i slično

Značaj prostora pod zaštitom detaljno je opisan u prvom poglavlju. Svaki fenomen za sebe je značajan za lokalno područje i za identitet Županije u cjelini

Jedini nacionalni park NP Brijuni je na otočju, ima hotelski i smještaj u rezidencijalnim vilama s relativno velikim brojem izletničkih posjetilaca u godini a pogotovo u špici turističke sezone, ali provodi i vrlo strogi režim nadzora u korištenju. Park prirode Učka, park šume u Rovinjštini i Puljštini, značajni krajolici, spomenici prirode i parkovne arhitekture imaju raznoliku razinu nadzora i režima korištenja pa i značajnu ukupnu površinu a raštrkani su od Ćićarije do zapadne obale Istre uglavnom po slabije pristupačnim prostorima.

Ocjenjuje se da brojnost i značajke otvorenih površina pod zaštitom utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.7. Zbrinjavanje otpada

Problemi u okolišu nastaju i kao posljedica lošeg gospodarenja otpadom. Uzroci:

- ilegalno odlaganje otpada (divlja odlagališta)
- nepoštivanje IVO hijerarhije (izbjegni, vrednuj, odloži),
- inertnost uprave u JLS,
- neznanje/neinformiranost građana, poduzeća, lokalne uprave o otpadu.

Posljedice:

- zagađenje tla, podzemnih voda i mora,
- ugroženost zdravlja građana i svog živog svijeta,
- visoki troškovi održavanja i sanacije odlagališta,
- pojava požara.

Zbrinjavanje otpada je dobro organizirano ali na području Županije uz legalna odlagališta postoji i manji broj "divljih" odlagališta. Iako se velika većina divljih odlagališta odnosi na građevinski i metalni otpad, kod svih odlagališta bez kriterija razvrstavanja prijeto nastanak požara ali se širenje na okolinu očekuje samo kod divljih.

Odlagališta otpada u Županiji se procjenjuje da u zatečenom stanju ne utječu na povećanje ugroženosti od požara.

3.6. Prijevoz opasnih tvari

Zračne i morske luke su uglavnom za promet putnika i neopasnih tvari.

U cestovnom i željezničkom prometu nesreće mogu biti izazvane neposrednim sudarima ili prevrtanjima prijevoznih sredstava, a mogu uključiti opasne tvari koja se koriste u proizvodnom procesu ili za neposrednu potrošnju (nafta, lož ulje, benzin, mazivo, zapaljivi plinovi, gospodarski eksplozivi, zapaljive krute tvari i dr.). Unatrag 10 godina nije bilo slučajeva tehničko-tehnoloških katastrofa u cestovnom prometu na području Županije, a ukupne količine i intenzitet provoza cestovnim pa i zračnim i morskim pravcima su relativno male i to samo na navedenim cestovnim pravcima od Rijeke prema Puli i prema Umagu odnosno Trsta prema Umagu. Temeljem Odluke o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN 114/12) prijevoz područjem Istarske županije dozvoljen je A8 i A9 Istarski "Y", D21 GP Kaštel-D510-čvorište Umag (A9), Čvorište Umag (A9)-D21, ostalim cestama nije dozvoljen prijevoz osim u slučajevima opskrbe gospodarskih subjekata, benzinskih postaja i stanovništva. Vozila kojima se prevoze opasne tvari smiju parkirati na A9 - PUO Bačva (Umag – čvor Pula).

Procjenjuje se da na prometnicama Istarske županije može doći do akcidenta u slučaju prometne nesreće. U ovakvim nesrećama može doći do onečišćenja okoliša ali i do požara ili eksplozija. S obzirom da se radi pojedinačno o čak do 30 m³ opasnih tvari one predstavljaju opasnost za nastanak katastrofe ili velike nesreće ukoliko se dogodi u nekom naselju duž navedenih prometnica (ugroza stanovništva).

Opasnost od nesreća u prometu povećana je za vrijeme turističke sezone, zbog velike gustoće prometa, naročito na cestovnim prometnicama i na moru. Zbog moguće prometne nesreće koju može prouzročiti neispravno prijevozno sredstvo, nepažnja vozača i sl., na cestama je prisutna opasnost nastanka akcidentne situacije i požara, pri čemu su nužne intervencije vatrogasne postrojbe u izbjavljanju ozlijeđenih osoba iz karamboliranih vozila, gašenju požara i sanaciji terena kao i potreba uključivanja specijaliziranih tvrtki za postupanje s opasnim otpadom.

Ocjenjuje se da u svojoj cjelokupnosti promet opasnim tvarima utječe na povećanje ugroženosti od požara.

3.6.1. Ugroženost stanovništva u slučaju nesreće s opasnim tvarima na cestovnim prometnicama (scenarij)

Nesreća se može dogoditi prevrtanjem jedne cisterne i istjecanjem goriva. Pretpostavka je da će prilikom prevrtanja iz autocisterne (kapaciteta 30 m³) i istjecanja benzina ili dizela iz spremnika, doći do nastanka lokve, površine i do 450 m², odnosno radijusa od oko 12 m.

U slučaju prisutnosti izvora zapaljenja, može doći do eksplozije oblaka para, koji može izazvati eksploziju spremnika autocisterne s preostalom količinom benzina. Naime, uslijed izloženosti spremnika autocisterne visokim temperaturama, može doći do naglog povećanja tlaka te na kraju puknuća odnosno raspada spremnika autocisterne. Posljedica te pojave je vatrena kugla u obliku gljive, koja se naglo dignu u vis i kratko traje. Posljedice eksplozije autocisterne mogu se očekivati na udaljenosti i do 310 m (motorni benzini).

Ukoliko bi se nesreća dogodila na dionici koja prolazi naseljenim dijelom Istarske županije bilo bi ugroženo do 60 objekata (u kojima je oko ili preko 180 ljudi).

3.6.2. Vjerojatnost nesreće s opasnim tvarima na cestovnim prometnicama

Vjerojatnost pojave iznenadnog događaja prilikom transporta opasnih tvari računa se prema slijedećim izrazima (IAEA metoda - Priručnik za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama, Odsjek za procjenu sigurnosti – Safety Assessment Section, International Atomic Energy Agency (IAEA), Wien, Austria, 1993.):

| | | |
|---|---------|---|
| $N = N^*_{p,t} + n_{su} + n_p + n_n \quad (1)$ $N = \log P \quad (2)$ | gdje je | <p>N - broj vjerojatnosti</p> <p>$N^*_{p,t}$ - prosječni broj vjerojatnosti za promet tvari</p> <p>n_{su} - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za sigurnosne uvjete prometnoga sustava</p> <p>n_p - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za gustoću prometa, odnosno godišnji broj vozila koji prevozi opasnu tvar</p> <p>n_n - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za smjer vjetra prema naseljenom području</p> <p>P - vrijednost učestalosti</p> |
|---|---------|---|

Za slučaj transporta benzina može se izračunati uz pretpostavke:

- a) n_{su} =cesta kojom se prevozi benzin može se klasificirati kao nesigurna zbog većih zavoja i raskršća
b) n_p =godišnji broj vozila je između 2.000 i 5.000, odnosno više od 5 i manje od 14 cisterni dnevno

$$\text{Izraz (1): } N = 8,5 + (-1) + (-3,5) + 0 = 4$$

$$\text{Izraz (2): } P = 1 * 10^{-4}$$

Odnosno: postoji vjerojatnost da će se nesreća u transportu benzina dogoditi jednom u 10.000 dostava/transporta benzina, odnosno jednom u 2 godine pod uvjetom od 5.000 godišnjih dostava benzina.

Iz provedenih izračuna je vidljivo da je vjerojatnost nastanka iznenadnog događaja u cestovnom prometu znatno veća na prometnicama nižeg ranga. Temeljem navedenog, od prijevoznika opasnih tvari treba zahtijevati korištenje sigurnih i adekvatno označenih prometnica, kao što su autoceste, a u granicama njihovih mogućnosti obzirom na nužnost korištenja prilaznih prometnica.

3.6.3. Akcidenti sa zapaljivim tekućinama u tunelu (scenariji) ⁵

Scenarij najgoreg mogućeg slučaja pretpostavlja maksimalno istjecanje zapaljive tekućine iz procesa, tj. iz nadzemnog spremnika ili autocisterne (ne za opasne tvari uskladištene u podzemnom spremniku⁶), te zapaljenja lokve (engl. "pool fire") ili eksplozije oblaka para koji se stvara iznad prolivene zapaljive tvari.

Kod gorenja autobusa i kamiona bez opasnih tereta količina i vrsta gorive tvari svodi se na materijale koji čine unutrašnjost kabine, cerade, gume i gorivo u spremnicima. U tom pogledu sva teretna vozila u odnosu na osobna vozila razvijaju požar višestruko veće snage. S obzirom na zastupljenost u prometu i veliku kaloričnu moć kao i stupanj eksplozivne opasnosti, interesantno je razmotriti npr. požare derivata nafte. Kod prometne ili tehničke nezgode koja uključuje autocisterne čest je slučaj proljevanja tj. istjecanja opasne i zapaljive tvari iz spremnika te nesmetanog širenja po površini kolnika.

Požar 120l ukapljenog lako zapaljivog plina ili lako zapaljive tekućine skupine I (plamišta ispod 38°C, npr. benzini) ili uz njihovo istjecanje 80l/min (1,3l/s) ugrožava sve osobe zatečene u tunelu na najmanje 500m udaljenosti, ali vjerojatno ne prouzročuje strukturalna oštećenja u tunelu. Požar 150l ili uz istjecanje 90l/min (1,5l/s) razvija požar snage do 20MW. Požar 400l ili uz istjecanje 150l/min (2,5l/s) ugrožava sve osobe zatečene u tunelu i razvija požar snage preko 30MW te značajno izlaže tunelsku strukturu s temperaturama koje se mogu približiti temperaturi od 1100°C. Požar više od 700l ili uz istjecanje 450l/min (7,5l/s) razvija požar snage iznad 100MW i razvija navedene temperature i daleko od mjesta požara.

Požar 450l ili uz istjecanje 190l/min (3l/s) zapaljivih tekućina skupine II ili III (plamišta preko 38°C, npr. dizeli) razvija požar 20MW i ugrožava sve osobe zatečene u tunelu do 500m udaljenosti, ali vjerojatno ne prouzročuje strukturalna oštećenja u tunelu. Požar 700l ili uz istjecanje 400 l/min (6,7l/s)) ugrožava sve osobe zatečene u tunelu i razvija požar preko 30MW te značajno izlaže tunelsku strukturu s temperaturama koje se mogu približiti temperaturi od 1100°C. Požar 2400l ili uz istjecanje 900l/min (15l/s) razvija požar iznad 100MW i razvija navedene temperature i daleko od mjesta požara.

⁵ Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije tunela Učka, Protection d.o.o.

⁶ Podzemni spremnici zbog svoje konstrukcijske i građevinske izvedbe ne predstavljaju izvor opasnosti koji bi rezultirao iznenadnim događajem s ozbiljnijim posljedicama.

Intenziteti požara koji se očekuju prema vrsti vozila dati su u slijedećoj tablici:

Tablica 3-1*

| Intenzitet požara i kretanje dima prema vrsti vozila | | | | |
|--|-----------------|--|--|-------------------------------|
| Vrsta vozila | Snaga požara MW | Ekvivalentna površina benzina m ² | Ekspanzija dima izgaranjem m ³ /s | Min. brzina kretanja dima m/s |
| Malo putničko vozilo | 2,5 | 1 | 20 | 1 |
| Veliko putničko vozilo | 5 | 2 | 30 | 1 |
| Manje teretno (zatvoreno) vozilo | 15 | 6 | 50 | 2 |
| Autobus | 20 | 8 | 50 – 60 | 2 |
| Teretni kamion bez opasnih tvari | 20 – 30 | 12 | 50 – 80 | 2 |
| Teretno vozilo natovareno drvom | do 100 | 40 | oko 100 | 3 |
| Auto cisterne s derivatima nafte | 200 – 300 | 80 | 200 – 300 | 5 |

Drugi kritični faktor u razvoju požara je dostupnost svježeg zraka.

Snaga požara je limitirana i dostupnošću svježeg zraka. Čak oko 8,5m³ svježeg zraka potrebno je za alimentiranje požara svake litre proljevne zapaljive tekućine. Bez dugotrajne dobave svježeg zraka nema razvoja požara veće snage, međutim je prisutan razvoj opasnih produkata nepotpunog izgaranja i slabog odvođenja dima.

Treći kritični faktor u razvoju požara je mogućnost odvođenja dima.

U požaru se zrak s parama širi zagrijavanjem. Za temperaturu požara od oko 500°C, produkti gorenja ekspandiraju će oko 2,8 puta u odnosu na početni volumen involviranog svježeg zraka i para. Za temperature preko 900°C ekspanzija će biti i preko 5 puta (tlak konstantan, apsolutna temperatura i volumen proporcionalni). Dim će se tunelom morati širiti od mjesta požara većom brzinom nego što je brzina nadolazećeg svježeg zraka. Nakon početne ekspanzije slijedi konstrikcija dima uslijed hlađenja.

Trajanje požara u tunelu

Trajanje požara opasne tvari ovisit će o količini goriva, a kod tekućeg goriva i o dubini i površini "mlake" koja se stvori izljevanjem ili o količini istjecanja iz spremnika. Manji izljevi tekućina šire se rubno do prosječne dubine 6mm, a požar koji uključuje tu količinu traje kratko.

Požar zbog kontinuiranog izljevanja tekućine, uslijed propuštanja na spremniku (manja rupa na spremniku, djelomično oštećen tank, ili razbijen ventil ili cijev) trajat će dok god traje propuštanje. Propuštanje 450l/min na autocisterni s 30000l motornih benzina može rezultirati 200-300MW požarom koji traje preko 60 minuta.

Katastrofalno izljevanje (uključujući vrlo oštećen ili uništen spremnik tereta) bit će bočno zadržano rubom tunelske cijevi i može imati dubinu preko 6mm ili ući u drenažni sustav tunela i prenijeti zapaljivu tekućinu van mjesta izlijevanja. Vrijeme trajanja takvog požara nemoguće je predvidjeti.

Požari krutina kao što je drvo, guma, razni umjetni materijali mogu biti snage oko 100MW i trajati vrlo dugo. Iako u požaru krutina neće doći do brzog širenja požara u prostoru kao kod tekućina, kod eventualnog razvoja otrovnih produkata ili velike količine oslobođene topline može doći do problema pristupa gašenju i širenja požara na okolinu npr. zbog drugih vozila ostavljenih na većoj ili manjoj udaljenosti.

Eksplzivni potencijal

Istjecanje tekućine pojačava se zagrijavanjem spremnika u plamenu radi ekspanzije para u spremniku, a moguća je i nagla ekspanzija ili eksplozija para. Upravo eksplozija para s uništenjem spremnika stvara katastrofalan scenarij koji će požar značajno proširiti i radi kojega se, osim radi problema gušenja dimom, zatečene osobe moraju vrlo brzo evakuirati u siguran prostor.

Istjecanje npr. UNP-a ili tekućine skupine I (npr. benzina) u slučaju da ne dođe do trenutnog ili brzog zapaljenja i “trošenja” zapaljivih smjesa, stvara i značajne količine eksplozivnih smjesa. Takav scenarij stvara razoran eksplozivni potencijal. Takva eksplozija može biti deflagracija (podzvučno širenje plamena) ili detonacija (nadzvučno širenje plamena). Čelo udarnog vala eksplozije može se širiti brzinom i do 2000m/s s tlakovima od više desetaka bara. Osim toga, mogućnost nastanka eksplozije postoji i nakon što se pogasi požar ukapljenih lako zapaljivih plinova odnosno lako zapaljivih tekućina skupine I, zbog moguće zaostalih koncentracija para.

Zapaljive tekućine skupine III nemaju značajan eksplozivni potencijal osim ukoliko su zagrijane preko plamišta, dakle i u temperaturi okoline većoj od uobičajene. U slučaju da se požar tih tekućina pogasi, malo je vjerojatno da će temperature okoline biti više od rizičnih (iznad 55°C).

Zapaljive tekućine skupine II se prema eksplozivnom potencijalu mogu smjestiti između prethodne 2 vrste s obzirom na plamište iznad 38°C, ali bliže skupini III.

Širenje dima i topline tunelom

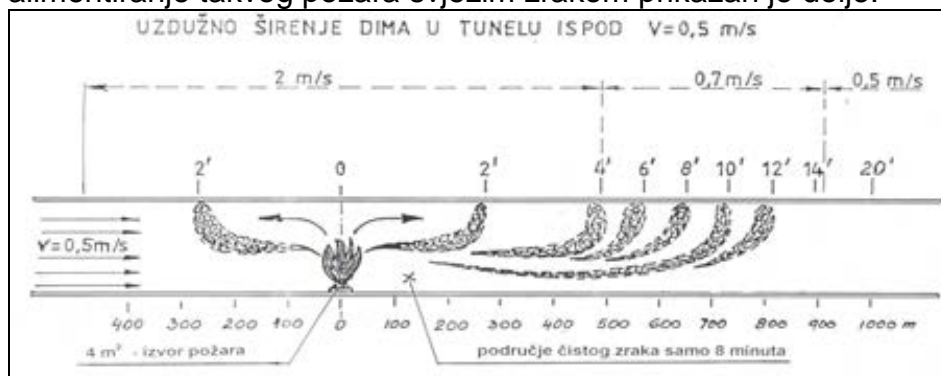
Toplina od požara opasnih tvari u tunelu širi se svodom tunela i dim se širi tunelom, šireći toplinu i otrovne plinove s mjesta požara.

Izlaganje temperaturama preko 50°C brzo dovodi do opeklina drugog stupnja. Dim ispunjava tunel otrovnim produktima izgaranja, osobito u smjeru ventiliranja, dovodeći u pitanje opstanak čovjeka na još većim udaljenostima. Teoretski, dim se širi brzinom od 4,3km/h kod požara 3MW (malo osobno vozilo), a čak 22,5km/h kod požara 100MW (teretno vozilo s krutim gorivom). Čovjek može preživjeti na usisnoj strani tunela (s koje se ubacuje svjež zrak), ali malo je vjerojatno da će preživjeti na isisnoj strani tunela (kroz koju se dim i toplina izbacuje u okolinu). Razvoj požara 20MW ugrožit će ljude u barem 400m dužine tunela, a 100-300MW će ugroziti sve ljude zaostale u tunelu. U slijedećoj tablici date su orijentacijske vrijednosti za temperature dimnih plinova koje se razvijaju oko pojedinih vrsta vozila u punom razvoju požara:

Tablica 3-2*

| Mjesto mjerenja temperature | Temperatura dimnih plinova u sloju koji se nesmetano širi ispod stropa u °C | | |
|-----------------------------|---|----------------|-----------------|
| | Osobno vozilo | Teretno vozilo | Auto – cisterna |
| iznad mjesta požara | 600 | 900 | 1.300 |
| na udaljenosti 50m | 250 | 600 | 700 |
| na udaljenosti 100m | 150 | 300 | 400 |
| na udaljenosti 200m | 100 | 200 | 300 |
| na udaljenosti 800m | 50 | 100 | 200 |

Geometrija tunela i protok zraka kroz tunel (zbog sustava prisilne ili samo prirodne ventilacije) utječe na teoretski raspored temperatura i brzinu kretanja dima u tunelu. Dijagram koji općenito prikazuje razvoj i kretanje dima uz lagano jednostrano alimentiranje takvog požara svježim zrakom prikazan je dolje.



Očekivan broj unesrećenih kod neograničenog prolaza opasnih tvari

Podaci dobiveni u analizi rizika ukazuju na simetričnu opasnu zonu temperature preko 50°C na barem 400m sa svake strane požara. Da bi se procijenio broj unesrećenih uzeto je 2 osobe po vozilu, s nemogućnosti značajnije evakuacije iz zone (nije uzeta mogućnost zatečenih autobusa!).

Broj ugroženih može se izračunati po slijedećim izrazima:

- (istovremeni broj vozila u tunelu)x(duljina zone)/(duljina tunela)=broj uključenih vozila
- (broj uključenih vozila)x(2putnika)=broj direktno ugroženih po prometnoj nezgodi
- (broj ugroženih po prometnoj nezgodi)/(vrijeme između dvije nesreće) = očekivani prosječni broj ugroženih godišnje

tablica 3-3

| Godina | Istovremeni broj vozila u tunelu | Vrijeme (godina) između dva požara tereta <<100MW / >>100MW | broj uključenih vozila | broj ugroženih po nezgodi | očekivani broj ugroženih godišnje (m) <<100MW / >>100MW |
|--------|----------------------------------|---|------------------------|---------------------------|---|
| 2011 | 84 | 6 / 88 | 7 | 14 | 2,3 / 0,159 |
| 2020 | 99 | 6 / 88 | 8 | 16 | 2,7 / 0,182 |

Za tunele, vjerojatnost da se ugroze životi u jednoj godini mogu se izračunati korištenjem Poissonove distribucije

$$P = e^{-m} m^r / r!$$

Gdje je

- P vjerojatnost za r broja unesrećenih
- m srednja vrijednost godišnje stope unesrećenih
- r je cijeli broj unesrećenih godišnje

tablica 3-4

| Za snagu požara | Vjerojatnost pojavnosti očekivanog broja žrtava u % (zaokruženo) | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|----|----|----|----|---|---|-------------------------------|----|----|----|----|---|---|
| | Očekivan broj žrtava za 2011. | | | | | | | Očekivan broj žrtava za 2020. | | | | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <100MW | 10 | 23 | 27 | 20 | 12 | 5 | 2 | 7 | 18 | 25 | 22 | 15 | 8 | 4 |
| >100MW | 85 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 15 | 1 | 0 | 0 | | |

Gornji podaci daju samo gornju granicu. Raspodjele se u vremenu do 2020. neće bitno promijeniti. Požari mnogo slabiji od 100MW imaju veliku vjerojatnost pojavnosti, ali za te požare se može tvrditi da neće izmaći kontroli i da se gore prikazan očekivani broj žrtava (1...6) i ugroženih (14...16) od požara u stvarnosti ne može očekivati. Požari jači od 100MW imaju malu vjerojatnost pojavnosti, ali za te požare se može tvrditi da lako mogu izmaći kontroli i da se gore prikazan očekivani broj žrtava (1...2) i ugroženih (14...16) u stvarnosti može sigurno očekivati. U stvarnosti su požari u prometu s ljudskim žrtvama česti, a kad se dogode u tunelu, involviraju i veći broj vozila i neočekivano velik broj osoba.

POŽARNI SCENARIJI U POŽARU AUTOCISTERNE

Razmatrat će se 3 scenarija:

1. 20 MW požar
2. 100 MW požar
3. 300 MW požar

tablica 3-5

| Maksimalna snaga požara u MW, uz istjecanje lakozapaljive tekućine | | | | |
|--|----|----|-----|-----|
| količina izgaranja tekućine u l/s | 1 | 2 | 5 | 8 |
| Snaga za UNP | 23 | 46 | 115 | 184 |
| Snaga za benzine i dizele | 42 | 84 | 210 | 336 |

tablica 3-6

| Pretpostavljena površina s koje može izgoriti lakozapaljiva tekućina u debljini sloja do 0,1mm/s | | | | |
|--|---|---|---|---|
| količina izgaranja tekućine u l/s | 1 | 2 | 5 | 8 |

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| površina s koje izgori u m ² | 10 | 20 | 50 | 80 |
|---|----|----|----|----|

PRVI POŽARNI SCENARIJ

Uključuje autocisternu 30000l s lakim derivatima nafte s koje je isteklo 40l goriva prije paljenja kod propuštanja 40l/min. Propuštanje se nastavlja bez povećanja i prouzročuje cca 20MW požar. Rezultat takvog scenarija je:

tablica 3-7

| Površina mlake cca | Dužina mlake | Broj zahvaćenih vozila | Brzina izgaranja | Temperatura dima na stropu cca °C | | Brzina dima | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|--------------|------------------------|------------------|-----------------------------------|---------|-------------|--|
| | | | | na 0m | na 200m | | |
| m ² | m | kom | l/s | na 0m | na 200m | m/s | h |
| 7 | 5 | 1 | 1 | 500 | 50 | 2 | 12,5 |

DRUGI POŽARNI SCENARIJ

Uključuje autocisternu 30000l s lakim derivatima nafte s koje je isteklo 300l goriva prije paljenja kod propuštanja 300l/min. Propuštanje se nastavlja bez povećanja i prouzročuje 100MW požar. Rezultat takvog scenarija je:

tablica 3-8

| Površina mlake cca | Dužina mlake | Broj zahvaćenih vozila | Brzina izgaranja | Temperatura dima na stropu na udaljenosti cca °C | | | Brzina dima | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|--------------|------------------------|------------------|--|------|------|-------------|--|
| | | | | 0m | 300m | 900m | | |
| m ² | m | kom | l/s | 0m | 300m | 900m | m/s | h |
| 25 | 10 | 1 | 5 | 1100 | 500 | 50 | 4 | 1,6 |

Plamen dosiže strop tunela a vrući dim se širi na oko 100m u smjeru ventilacije.

TREĆI POŽARNI SCENARIJ

Uključuje autocisternu 30000l s lakim derivatima nafte s koje je isteklo 600l goriva prije paljenja kod propuštanja 600l/min. Propuštanje se nastavlja bez povećanja i prouzročuje 300MW požar. Rezultat takvog scenarija je:

tablica 3-9

| Površina mlake cca | Dužina mlake | Broj zahvaćenih vozila | Brzina izgaranja | Temperatura dima na stropu na udaljenosti cca °C | | | Brzina dima | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|--------------|------------------------|------------------|--|-----|-------|-------------|--|
| | | | | 0m | 450 | 1000m | | |
| m ² | m | kom | l/s | 0m | 450 | 1000m | m/s | h |
| >>50 | 15-100 | 1 | 8 | 1300 | 500 | 50 | 5 | 1,6 |

Plamen dosiže strop tunela a vrući dim se širi na oko 100m u smjeru ventilacije. Kapacitet sustava ventilacije neće dopustiti potpuno izgaranje tekućine i stvarati će se sve veća mlaka koja će se proširiti do najbližih prihvatnih rešetki a i dim će se širiti u oba smjera. Propuštanje će završiti za 60 minuta, a požar se dotad proširiti između prihvatnih rešetki pa potom i kanalizacijom. Količine proširene tekućine iznositi će preko 7000l.

REZIME POŽARNIH SCENARIJA

U svim slučajevima, svi ljudi u tunelu bit će ugroženi. Osobe koje putuju u vozilima u smjeru mjesta nezgode na ulazu u tunel i oni u tunelu imat će malo vremena da shvate opasnost i reagiraju. Dimni sloj koji brzo putuje dohvatit će ih kad pokušaju pobjeći, uzrokujući smrt zbog udisanja otrovnih produkta izgaranja ili zbog izlaganja visokim temperaturama. Osobe u vozilima u smjeru od mjesta nezgode moći će se spasiti jer brzina vozila će vjerojatno biti veća od brzine kretanja dimnog sloja.

Pare koje se oslobode zbog propuštanja ukapljenih zapaljivih plinova ili lako zapaljivih tekućina skupine I, predstavljaju potencijalnu opasnost od nastanka eksplozija. Ta opasnost je osobita ako propuštanje nema za posljedicu požar koji će "potrošiti" gorive pare, i time se pare skupljaju u tunelu. Moguće je i da se prethodni

požar ugasi, ali prije nego se gorivo potroši ili na drugi način osigura. Gorivo koje ostaje nakon požara može ispariti i eksplodirati i dok su vatrogasci na požarištu.

3.6.4. Akcidenti sa UNP (scenariji)

AUTOCISTERNE

Iz autocisterne za UNP od 5t (10m³) je isteklo 300 l (156kg) UNP prije eksplozivnog paljenja kod propuštanja 300 l/min. Propuštanje tekuće faze pod tlakom od 0,6-1,2MPa se nastavlja bez povećanja uz intenzivnu evaporaciju i slijevanje ostatka tekuće faze pored ceste. Od ispuštene količine očekuje se trenutna evaporacija najmanje 20%, najmanje 30% u aerosolu i ostalo u tekućini.

Evaporirana količina do 2. minute stvara eksplozivnu zonu u radijusu ≥10m oko mjesta ispuštanja, uvijek izduženu u smjeru kretanja mlaza i/ili vjetra. Mlaz sam stvara mlaku izduženu >5m od mjesta ispuštanja. Nakon eksplozivnog paljenja, požar se zadržava najmanje na površini prekrivenoj razlivenom tekućom fazom u sloju prosječne debljine 5mm i koje se alimentira s mjesta ispuštanja.

Normalan postupak gašenja požara na tehnologiji s UNP pretpostavlja odvajanje UNP od požara i zaustavljanje istjecanja (npr. zatvaranjem ventila), te potom i gašenje plamena. Ukoliko to nije moguće, požar traje i razvija se.

Poznato je da u požaru izgara cca 0,1mm/s sloja gorive tekućine. Da bi stalno gorila, mlaka površine 50m² mora se alimentirati s 300 l/min (5 l/s). Odmah evaporirana količina i aerosol je u količini od 2,5 l/s, pa se u prvo vrijeme do uspostavljanja ravnoteže pretpostavlja razvoj požara prema tablici. Izračun je **približan**.

Tablica 3-10

| Površina mlake cca | Broj zahvaćenih vozila | Brzina izgaranja | Snaga požara | Visina plamena | Radijacija Φ | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|------------------------|------------------|--------------|----------------|-------------------|--|
| m ² | kom | l/s | MW | m | kW/m ² | min |
| 50 | 1 | 7,5 | >170 | >10m | 162 | ≥22 |

Temperature plamena dostižu i do 1300K. Toplinska radijacija dobije se prema Stefan-Boltzmanovom zakonu:

$$\Phi = \sigma (t/100)^4 = 5,667(1300/100)^4 = 162\text{kW/m}^2$$

Pjenom se pokriva mlake (ili eventualni sabirni bazen) za smanjenje izloženosti toplinskom isijavanju i time i evaporaciji. Autocisterna (i spremnik) se nalazi pod mlazom vode za hlađenje koja je pretpostavlja se dovoljna za hlađenje spremnika.

Izložena ljudska koža podnosi neko vrijeme toplinsko isijavanje od oko 2kW/m², vatrogasci u odijelima za zaštitu od topline i do 5kW/m². Najbliža pozicija s koje se može dulje vrijeme nanositi pjena s posebnom opremom je cca 10-20m. Srednja pjena ima domet pri nanošenju tek do 10m, što znači da je za pretpostavljeni požar na otvorenom neophodna pjena s faktorom opjenjenja koji dopušta nanošenje s udaljenosti >10m od mjesta požara.

Pretpostavka opjenjenja s faktorom 20 zahtijeva potrošnju od cca 100 l/min vode (tablica u t.3.6.3). Ukoliko monitor (ili mlaznice) za nanošenje pjene ima kapacitet npr. 200 l/min, vrijeme nanošenja bilo bi do 5 minuta. S obzirom na vrijeme poluraspada pjene, može se zaključiti da npr. čak i samo 2 vatrogasca u navali mogu isporučiti zahtijevanu količinu pjene te da imaju dovoljan raspoloživi protok vode (>>600 l/min).

Napominje se da se zahtijevaju tlakovi: ~0,5MPa ispred mlaznice, ~0,6MPa ispred međumješalice, i posebno prilagođenje monitora na prisutne tlakove !!!

STABILNI NADZEMNI SPREMNIK I SABIRNI PROSTOR

Uključuje spremnik od 100m³ (40t) UNP iz kojeg je isteklo 900 l (468kg) UNP prije eksplozivnog paljenja kod propuštanja 900 l/min (15 l/s). Propuštanje tekuće faze pod tlakom od 0,6-1,2MPa se nastavlja bez povećanja uz intenzivnu evaporaciju i slijevanje ostatka tekuće faze po betonskom platou. Od ispuštene količine očekuje se trenutna evaporacija 20%, najmanje 30% u aerosolu, i ostalih 50% u tekućini.

Evaporirana količina do 2. minute stvara eksplozivnu zonu u radijusu ≥ 16 m oko mjesta ispuštanja, uvijek izduženu u smjeru kretanja mlaza i/ili vjetra. Mlaz sam stvara mlaku izduženu >5 m od mjesta ispuštanja. Nakon eksplozivnog paljenja, požar se zadržava najmanje na površini prekrivenoj razlivenom tekućom fazom u sloju prosječne debljine ≥ 5 mm i koje se alimentira s mjesta ispuštanja.

Da bi stalno gorila, mlaka površine 150m² mora se alimentirati s 900 l/min (15 l/s). Odmah evaporirana količina i aerosol je u količini od 7,5 l/s, pa se u prvo vrijeme do uspostavljanja ravnoteže pretpostavlja razvoj požara prema tablici. Izračun je **približan**.

Tablica 3-11

| Površina mlake cca | Broj zahvaćenih spremnika | Brzina izgaranja | Snaga požara | Visina plamena | Radijacija Φ | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|---------------------------|------------------|--------------|----------------|-------------------|--|
| m ² | kom | l/s | MW | m | kW/m ² | h |
| 150 | svi | 22,5 | >500 | >20 m | 200 | $> 1,1$ |

Pjenom se pokriva mlake (ili eventualni sabirni bazen) za smanjenje izloženosti toplinskom isijavanju i time i evaporaciji. Spremnici su pod mlaznicama sustava za hlađenje i pretpostavlja se da će vodena zavjesa biti dovoljna za hlađenje zahvaćenih spremnika.

Slično prethodnom, najbliža pozicija s koje se može dulje vrijeme nanositi pjena bez posebne opreme je >15 m. Navalne grupe moraju biti u odijelu za prilaz vatri.

Pretpostavka opjenjenja s faktorom ≥ 20 (otvoreni prostori) zahtijeva potrošnju do cca 375 l/min vode. Može se zaključiti da se npr. monitorom kapaciteta 400 l/min (ili s 2 mlaznice za "C" cijevi) vrijeme nanošenja u zahtijevanom sloju kreće oko 9 minuta. S obzirom na vrijeme poluraspada pjene, može se zaključiti da npr. čak i samo 2 vatrogasca u navali mogu isporučiti zahtijevanu količinu pjene te da imaju dovoljan raspoloživi protok vode u hidrantskoj mreži ($>>600$ l/min).

U radno vrijeme realno se omogućava ugašenje ograničenog požara unutar 10-15 minuta (zadovoljavajuće) uz intervenciju samo 2-4 vatrogasca. Time se "interventne snage" realno može ograničiti na 2 grupe od po 2 vatrogasca uz uporabu hidrantske mreže i polustabilne opreme za nabacivanje pjene za gašenje (monitor na prikolici) ili na samo 1 grupu od 2 vatrogasca uz uporabu stabilne opreme (npr. oscilirajući monitor) i polustabilne opreme (monitor na prikolici). Navedena stabilna i polustabilna oprema mora biti u blizini.

Precizniji i oštriji scenariji nisu relevantniji od prikazanih, a svaki scenarij teži od ovih pretpostavlja izmicanje požara kontroli. Time svaki broj vatrogasca pristigao na požarište nije zadovoljavajući. Nesreće u svijetu pokazale su da naponi vatrogasca u gašenju jačih požara spremnika UNP vrlo rijetko imaju primjeren učinak jer uslijed prevelikog isijavanja ili područja gorenja nije moguće djelovati na izvor požara, pa nakon 15-30 minuta dolazi do raskinuća i raketiranja dijelova spremnika (BLEVE). Tada je jedino rješenje evakuacija ljudi u radijusu i do 1000m. Evakuaciju ljudi iz okoline provodi ovlašteno ljudstvo JVP i MUP.

Požarni scenarij za boce UNP nije razmatran zbog male količine gorive tvari u pojedinačnoj boci i skoro nulte vjerojatnosti požarnog događaja bez prisutnosti ljudi i

procesa. U slučaju prisutnosti ljudi "požar boce" se gasi jednostavno ručnim vatrogasnim aparatom i izdvajanjem boce na otvoreni prostor (bez požarnog opterećenja i izvora paljenja) do potpunog pražnjenja boce, ili do zatvaranja ventila. Dugotrajna izloženost toplinskom isijavanju ili požar boca izvan kontrole raketira boce u radijusu i do 100m!

3.6.5. Energetika

Distribucija elektroenergenta

Zatečena mreža nadzemnih dalekovoda naponskih nivoa iznad 10kV nije u cijelosti suvremena, odnosno na ruralnim se područjima zatiču i trase s drvenim stupovima različite starosti, u nekim naseljima su sidreni i na stare građevine. Nema izdvojenog područja bez takvih značajki.

Prostorno planskom dokumentacijom Županije predviđen je daljnji razvoj prijenosne i distribucijske mreže, postojeći 110kV dalekovodi postupno će prijeći na 220kV a 10kV dalekovodi na 20kV.

Objekti za transformaciju su različite starosti pa i unutar građevina drugih namjena ali da su svi u dobrom građevinskom odnosno mehaničkom stanju.

HEPODS i HOPS vrše trajan nadzor trasa ispod nadzemnih vodova a čišćenja od raslinja ispod cjelokupne nadzemne visokonaponske i sredjenaponske mreže se provode planski i redovito. Oba subjekta sukcesivno vrše zamjene zastarjelih transformacijskih i sklopnih postrojenja uvodeći novija i bolja rješenja zaštite od požara. Uvode i automatizaciju nadzora i uklopa/isklopa prenaponske i prekostrujne zaštite.

Otvoreno skladište ugljena za pogon TE Plomin okruženo je dobrom mrežom prometnica i manjom gustoćom raslinja pa se širenje eventualnog požara ne očekuje izvan skladišta.

Sveukupno stanje elektroopskrbe je zadovoljavajuće a procjenjuje se da blago pridonosi povećanju požarne ugroženosti Županije.

Distribucija plina

Dio zatečene stare mreže podzemnih distributivnih plinovoda s gradskim plinom unutar naselja Pula upitnog je stanja na vizualno nedostupnim mjestima, ali se cjelokupna mreža s gradskim plinom isključuje iz uporabe u svibnju 2015. U svim naseljima su distribucijski plinovodi s prirodnim plinom novoizgrađeni ili su u fazi izgradnje, s primijenjenim (projektnim) modernim rješenjima u zaštiti od ispuštanja, požara i eksplozija.

Magistralni plinovodi vode se izvan naseljenih područja i na propisnim udaljenostima od naselja i drugih objekata i građevina.

Objekti za tlačnu transformaciju i upravljanje (MRS) su novoizgrađeni ili su u fazi izgradnje, smješteni na primjerenim udaljenostima i izvedeni s primijenjenim (projektnim) modernim rješenjima u zaštiti od ispuštanja, požara i eksplozija.

Radove i objekte plinodistribucije kao i uključivanje potrošača nadzire pravna osoba s mnogogodišnjim iskustvom i koncesijom za upravljanje i eksploataciju plinske infrastrukture (Plinara d.o.o. Pula).

Procjenjuje se da distribucija plina utječe na povećanje požarne ugroženosti Županije samo po činjenici da postoji, a ne iz drugih razloga.

3.6.6. Telekomunikacije i sustavi veza za nadzor dojavu i intervenciju

Sustavi komunikacije i sustavi automatskog uočavanja požara pridonose smanjenju požarne ugroženosti tako što omogućuju pravovremeni izlazak vatrogasni postrojbi i supresiju požara prije njegovog širenja izvan kontrole.

Pokrivenost područja Županije fiksnom i mobilnom telefonskom mrežom je jako dobra. Ocjenjuje se da sustavi telekomunikacije pridonose smanjenju požarne ugroženosti Županije.

Sustav video-nadzora za područje Županije u svrhu automatskog otkrivanja početnih požara otvorenih prostora jako dobro pokriva područje i pridonosi smanjenju požarne ugroženosti Županije.

Pokrivenost područja radio repetitorima za potrebe radio komunikacije između vatrogasaca nije dostatna i komunikacija je zavisna od mikrolokacije odnosno reljefa, bolja je na uzvisinama a lošija u kotlinama odnosno klancima i udolinama.

3.7. Broj požara

Nema dostupnih sistematiziranih podataka o uzrocima nastanka i dinamici gašenja požara u posljednjih 10 godina već samo o mjestima nastanka i razvoja. Dostupni podaci dobiveni su od zapovjedništva VZIŽ i JVP Pula dati su u 1. poglavlju.

Prosječan godišnji broj svih intervencija u posljednjih 10 godina je 2500 ali varira značajno od godine do godine, približno u rasponu ± 500 . Općenito se zaključuje da je 2500 požarnih intervencija godišnje (1 požar na 80 stalnih stanovnika) za 226 profesionalnih vatrogasaca prihvatljiva veličina (7 intervencija u Županiji dnevno, odnosno 1 intervencija po vatrogasnom području dnevno).

Prosječan godišnji broj požara otvorenih površina u posljednjih 10 godina je 590 ali značajno varira od godine do godine i to proporcionalno odsustvu oborina. Sušna 2011. imala je index porasta +2,53 a nastavak suše u 2012. rezultirao je daljnjim porastom (indeks +0,26). Tada je gotovo presušila akumulacija Butonega, smanjila se razina podzemnih voda i minimizirala se izdašnost izvorišta u Istri, što ukazuje na moguće probleme i sa zalihostima požarne vode u razdobljima produljenih suša.

Prosječan godišnji broj požara stambenih objekata u posljednjih 6 godina je 132 i blago varira od godine do godine. Približno 2/3 odnosi se na požare dimnjaka.

Prosječan godišnji broj požara u posljednjih 6 godina je 12 kod javnih objekata, 8 kod industrijskih, 9 kod poslovnih i 81 kod ostalih značajnih građevina i diskretno varira po mjestima od godine do godine. Broj ovakvih požara je relativno visok u odnosu na ukupnu količinu i aktivnost industrijskih i gospodarskih objekata izvan turizma, pa se pretpostavlja da mjere zop na visokorizičnim pozicijama nisu dostatne.

3.8. Organiziranost i učinkovitost vatrogasnih snaga

3.8.1. Brojnost i osposobljenost pučanstva za gašenje požara

Pučanstvo, izvan postrojbi kao i osoba u ustanovama i pravnim osobama zaposlenih na poslovima zaštite od požara, procjenjuje se nedostatno informirano, educirano i osposobljeno za gašenje. Četvrtina populacije je prestara (preko 55 godina) ili premlada (ispod 16 godina). Od preostale populacije velika većina je u gradskim i općinskim središtima gdje se briga o zaštiti od požara prenosi isključivo na postrojbe i službe. Loša educiranost i sve lošije fizičke predispozicije limitiraju broj osoba koje se mogu smatrati sposobnima za pomoć u gašenju požara izvan početnog požara.

Dobna struktura ljudi odnosno veća starost u kombinaciji s depopulacijom umanjuje sposobnost za pomoć u gašenju u ruralnom području priobalja i unutrašnjosti.

3.8.2. Prijevoz snaga za gašenje požara

Područje je općenito uzevši bogato osobnim, putničkim i teretnim vozilima kako fizičkih i pravnih osoba tako i vatrogasnih postrojbi. Nema vidljivih manjkavosti za prijevoz vatrogasaca ili pričuvnih sastava, hrane ili druge opreme do požarišta.

3.8.3. Broj postrojbi profesionalnog i dobrovoljnog ustroja

Vatrogasnu djelatnost na području Županije obavljaju javne vatrogasne postrojbe, dobrovoljna vatrogasna društva, područne i županijska vatrogasna zajednica.

Opremljenost javnih vatrogasnih postrojbi je zadovoljavajuća iako poneke još uvijek nemaju opremu za sve vrste intervencija (npr. vozilo za rad na visini, vozilo za pristup u staru jezgru i sl.).

Dobrovoljna društva često uz problem osiguranja prostora za vatrogasna vozila i neopremljenosti ili nedovoljne opremljenosti vozilima, tehnikom i sredstvima veze imaju i problem popunjavanja ljudstvom.

Poslove vezane za dojavu, uzbunjivanje i obavješćivanje sada vrše vatrogasna dežurstva u vatrogasnim postrojbama JVP i županijski vatrogasni operativni centar koji je smješten u JVP Pula.

Županijski vatrogasni zapovjednik odgovoran je glavnom vatrogasnom zapovjedniku za organiziranost, osposobljenost i intervencijsku spremnost vatrogasnih snaga na području Županije.

U slučaju nastanka događaja koji poprimi obilježje prirodne nepogode, županijski vatrogasni zapovjednik o tome će obavijestiti župana. Kada župan aktivira stožer zaštite i spašavanja, upravljanje intervencijom spašavanja ljudi i imovine ugroženih nastalim događajem preuzima stožer u radu kojega sudjeluje županijski vatrogasni zapovjednik.

Iz navedenog proizlazi potreba ustroja odgovarajućeg ustroja na županijskoj razini preko kojeg će županijski vatrogasni zapovjednik ostvarivati svoju funkciju koordinacije, upotrebe i zapovjedanja svim vatrogasnim postrojbama VZ Županije.

Poslovi koji proizlaze za županijsku razinu su strategija zaštite od požara i organiziranje vatrogastva prema Zakonu i podzakonskim aktima, zaprimanje dojava o požaru ili drugoj akcidentnoj situaciji, uzbunjivanje postrojbi, obrada podataka, preventiva, promidžba, stručni nadzor, veze (radio, mobilne i telefonske), obuka vatrogasaca i zapovjednika i njihovo povezivanje, uvođenje novih tehnologija i programa, informatizacija, organizacija zahtjevnijih vježbi, informiranje javnosti, itd.

Kod operativnih poslova to podrazumijeva zapovijedanje i raspoređivanje svih potencijala koji se pojavljuju kod svake žurne situacije, a pogotovo kod više većih istovremenih požara ili drugih akcidenata. U takvim situacijama potrebno je izvršiti koordinaciju i uvezivanje profesionalnih vatrogasnih postrojbi, dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi, zrakoplovnih vatrogasnih snaga u županiji, prihvati i raspored snaga koje dolaze u i odlaze iz županije, opskrbu, organizaciju prijevoza kopnom, morem i zrakom. Potrebno je uspostaviti suradnju s općinama i gradovima, policijskim, zdravstvenim, elektrodistribucijskim, prometnim i drugim organizacijama, uspostaviti kontakte sa susjednim državama itd.

4. PRIJEDLOG ORGANIZACIJSKIH I TEHNIČKIH MJERA

4.1. Županijski operativni vatrogasni centar

U sastavu Županijske vatrogasne zajednice Istarske županije djeluje Županijski vatrogasno operativni centar (vatrogasni koordinator u JVP Pula): ŽVOC. Iz ŽVOC županijski vatrogasni zapovjednik koordinira i rukovodi svim vatrogasnim snagama na području županije.

ŽVOC obavlja 24-satno smjensko dežurstvo za područje cijele Istarske županije tijekom cijele godine, što ne isključuje mogućnost djelovanja postojećih operativnih vatrogasnih dežurstava u JVP Pula, Rovinj, Poreč, Umag, Buzet, Pazin i Labin već pretpostavlja da se iz vatrogasnih dežurstava šalju izvješća o tijeku događaja u ŽVOC.

4.2. Zadaci gradova i općina

1. JLS su sukladno Zakonu o zaštiti od požara dužne izvršiti usklađivanje procjene ugroženosti od požara i plana zaštite od požara.

2. JLS koje nemaju ustrojene i/ili popunjene vatrogasne postrojbe potrebno je da temeljem Zakona o zaštiti od požara, Zakona o vatrogastvu i izrađenih procjena ugroženosti od požara pristupe ustroju potrebnih vatrogasnih snaga za svoje područje.

3. Procjenama i planovima zaštite od požara utvrditi potrebu za osnivanjem dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi po zonama odgovornosti koje ne mogu pokriti JVP, odnosno utvrditi i zone djelovanja dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi.

4. Postrojbe u JLS opremiti tehnikom za intervenciju, osobnom i skupnom zaštitnom opremom te sredstvima za međusobnu komunikaciju i prema ŽVOC.

4.3. Mjere zaštite šuma, poljoprivrednih i drugih otvorenih prostora

Čistiti od suhe vegetacije rubni pojas uz prometnice.

Inzistirati na slijedećim aktivnostima vlasnika i korisnika zemljišta:

- prije početka požarne sezone čistiti od vegetacije rubni pojas zapuštenih poljoprivrednih površina koje graniče sa šumama, preoravanjem ili drukčije u širini od 5 m min. Kod šuma I kategorije ugroženosti od požara pojas čistiti cijele godine;

- saditi biljke pirofobnih svojstava kod sanacije opožarenih površina uz biološku zaštitu mješovitom sadnjom, te zamjenu četinjača autohtonim pionirskim listačama;

- procjenama ugroženosti i planovima zaštite od požara gradova i općina predložena je potreba izrade prosjeka i puteva na najugroženijim područjima JLS i prostorima kojima gospodare pravne osobe.

Uspostaviti suradnju s meteorološkim postajama radi svakodnevnog mjerenja (u požarnoj sezoni) oborina, temperature i relativne vlage zraka u protekla 24 sata (od 12 sati prethodnog dana do 12 sati tekućeg dana) te izračunavanja stupnja suhoće mrtve gorive sastojine i meteorološkog indeksa požarne opasnosti. U periodima kad vlažnost zraka u šumskim predjelima padne ispod 25% ograničiti sve djelatnosti te pojačati nadzor nad zadržavanjem i kretanjem u šumama. Ulogu meteorologa proširiti i na mjerenje mikroklimе požara i predviđanje promjena smjera i brzina vjetra tijekom požara i na analizu utjecaja klimatskih uvjeta na pojavu šumskih požara.

Postojeći sustav videonadzora otvorenog prostora koji je instaliran na području Županije kontinuirano održavati i dograđivati u cilju pravovremenog uočavanja i javljanja o pojavi eventualnog požara otvorenog prostora.

Osnovne preventivne mjere zaštite od požara temeljiti na procjeni ugroženosti od požara i analizi desetogodišnjeg prosjeka požara i incidentnih situacija izazvanih požarima u posebno zaštićenim dijelovima prirode na području Županije, koja obuhvaća analizu vatrogasnih intervencija po vrsti, strukturi i mjestu nastanka.

Na prostorima prirodne baštine izvršiti temeljitu analizu stanja i procjenu ugroženosti od požara a težište usmjeriti na sprječavanje štetnih djelovanja ljudi kao posljedice tehnološkog razvoja, lovnih, sakupljačkih, izletničkih, turističkih i drugih aktivnosti. Preporuča se izrada procjena ugroženosti od požara i za najznačajnije objekte kulturne odnosno kulturno-graditeljske baštine.

Sve alternativne izvore vode po ruralnim naseljima redovno provjeravati i po potrebi sanirati za korištenje kao izvora za snabdjevanje vatrogasnom vodom (poimenični popis spremnika nalazi se u procjenama JLS).

Pri rekonstrukciji i širenju vododistribucije izvoditi i hidrantsku mrežu.

4.3.1. Na šumskim površinama

Jedinice lokalne i regionalne (područne) samuprave dužane su brinuti o primjeni mjera prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara (NN 33/14), a među ostalim **moraju**:

- o šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba sastaviti popis šuma i pregledne zemljovide, sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara;
- ustrojiti vlastitu službu unutarnjeg nadzora za zaštitu od požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi, te motrilačko-dojavnu službu;
- ustrojiti i osposobiti interventne skupine šumskih radnika u svrhu izgradnje protupožarnih prosjeka širine 4-15 m za zaustavljanje daljnjeg širenja požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi;
- na šumskom zemljištu u privatnom vlasništvu planirati i tražiti provođenje preventivno-uzgojnih radova i drugih mjera, planirati i realizirati šumske puteve, staze i prosjeke s elementima šumskih puteva;
- pripremiti program provođenja i provoditi promidžbu radi upoznavanja pučanstva, turista i školske djece za što bolje preventivno djelovanje u sprječavanju nastanka šumskih požara. Postavljati odgovarajuće znakove upozorenja.

4.3.2. 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;
- uklanjati suhe biljke ostatke nakon provedbe agrotehničkih mjera u trajnim nasadima najkasnije do 1. lipnja tekuće godine;
- uklanjati suhe biljne ostatke nakon žetve najkasnije u roku od 15 dana;
- osigurati neophodnu opremu i sredstva za gašenje pri spaljivanju otpada kod vlasnika privatnih šuma i poljoprivrednog zemljišta;

4.3.3. Postupanje u odnosu na predvidive događaje na otvorenom prostoru

Tablica 4-1

| događaj | način postupanja | zadaci zapovjednika postrojbe |
|---------------------|---|---|
| spaljivanje korova* | <ul style="list-style-type: none"> -normativno propisati uvjete za spaljivanje -provoditi kontrolirano spaljivanje uz prisutstvo vatrogasaca kad god je to moguće -provoditi organizirano spaljivanje u određene dane i na određenom mjestu uz osiguranje sigurnih uvjeta za provedbu ove radnje | <ul style="list-style-type: none"> -procjenjuje moguće opasnosti kod izvođenja spaljivanja -osigurava dovoljnu količinu sredstava za gašenje i dovoljan broj vatrogasaca -nakon spaljivanja osigurava zgarište i kontrolira da se požar ne ponovi -organizira dežurstvo na opožarenoj površini -izvješćuje nadređenog zapovjednika o izvršenom zadatku |
| šumski požari | <ul style="list-style-type: none"> -utvrditi stanje ugroženosti od požara šuma i otvorenog prostora u državnom i privatnom vlasništvu -koordinirati poslove na izradi operativnih planova gašenja požara sa Upravama šuma odnosno šumarijama -koordinirati provedbu operativnih planova gašenja | <ul style="list-style-type: none"> -koordinacija rada sa svim subjektima uključenim u provedbi planova zaštite i gašenja požara -rukovođenje akcijama gašenja požara -zahtijevi za pomoć u tijeku gašenja požara -izvješćivanje nadređenog zapovjednika o poduzetim mjerama i rezultatima gašenja požara |
| turistička sezona | <ul style="list-style-type: none"> -procijeniti obim pojačanog prometa na području Županije -procijeniti obim povećanog prevoza opasnih stvari -procijeniti moguće povećanje broja tehničkih intervencija u prometu | <ul style="list-style-type: none"> -utvrđivanje potrebe i izrada plana dežurstva postrojbe od 01.6. do 30.09. -priprema i održavanje ispravnost opreme i sredstava za tehničke intervencije |

*ovaj načelni primjer postupaka odnosi se na organizirano spaljivanje biljnog otpada u kojem učestvuje vatrogasna postrojba. Kod pojedinačnog spaljivanja na privatnim parcelama organizator i izvršitelj spaljivanja dužan je ishodovati dozvolu nadležne vatrogasne postrojbe te isto izvesti sukladno naputku ovlaštene osobe vatrogasne postrojbe.

4.4. Mjere zaštite kod distributera energenata

4.4.1. Elektrodistribucija i prijenos

Kod rekonstrukcije starih ili izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja koristiti oklopljena sklopna postrojenja s provodnim izolatorima opskrbljenim lukobranima, koristiti negorive i samogasive materijale, vršiti pregrađivanje kabelaških kanala na prijelazima između požarnih sektora odgovarajućim vatrootpornim materijalima i izbjegavati postavljanje transformatorskih stanica u objekte druge namjene.

Prilikom rekonstrukcije i sanacije dalekovodne mreže vršiti sukcesivnu zamjenu dotrajalih (drvenih) stupova odgovarajućim metalnim i AB stupovima ili zračnu mrežu zamijeniti kabelskom. Trase ispod dalekovoda čistiti od svakog raslinja (širine od 25m za 110kV, 10m za 35KV, 5m za 10KV), te uklanjati bliska stabla koja bi prilikom požara mogla pasti na žice dalekovoda.

4.4.2. Plinodistribucija i prijenos

Vršiti čišćenje iznad magistralnih trasa plinovoda u širini od 5m obostrano. Ne dopustiti izgradnju bližu od propisanih udaljenosti. Staru plinsku mrežu u naseljima zamjenjivati novom. Uvoditi daljinsko zatvaranje zapora na ključnim točkama. Uvoditi blokadne ventile za slučaj loma na malim promjerima distributivnih plinovoda. Gašenje požara primarno zatvaranjem dotoka. Poticati postavljanje panoa s uputama.

Projektiranje i izgradnju vrše ovlaštene osobe. Pri izgradnji vršiti nadzor. Izvršiti snimanje položenih trasa. Po izgradnji vršiti prvo a potom i periodička ispitivanja. Uspostaviti očevidnike o ispitivanjima i stanju plinskih instalacija. U svemu se držati tehničkih propisa granskih i hrvatskih normi (HRNEN12186).

4.5. Mjere zaštite kod prijevoza opasnih tvari

Vatrogasne postrojbe na pravcima s pojačanim prometom opasnim tvarima, opremiti odgovarajućom tehničkom opremom za pomoć i intervenciju kod nezgoda i prometnih nezgoda s opasnim tvarima (razvalni alat, razupore, škare i druge djelove kompleta za ovakve intervencije, te komplete opreme za rad s opasnim tvarima). Intervenciju provoditi uz unutarnje i vanjsko blokiranje mjesta nesreće. Osobe u zoni 1 (opasna zona) moraju koristiti osobna zaštitna sredstva prema stvarnoj opasnosti. U zoni 2 (zona pripremnog prostora) izvoditi pripremljene radnje te samu intervenciju.

4.5.1. U cestovnom prometu

Svako vozilo kojim se prevoze opasne tvari mora imati opremu za zaštitu od tih tvari, sukladno Europskom sporazumu o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR). Sporazum kao i Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07) i drugi podzakonski akti propisuju norme sigurnog djelovanja s opasnim tvarima. To se posebno odnosi na pakiranje, obilježavanje, rukovanje, gradnju sigurnih vozila te na izobrazbu vozača i ostalih sudionika u prijevoznom procesu i dodiru s opasnim tvarima. Prilikom transporta opasnih tvari cestovnim prometnicama strogo se pridržavati Zakona o prevozu opasnih tvari (NN 79/07) i propisa o sigurnosti prometa na cestama, pri čemu osobito treba:

- izbjegavati grupiranje autocisterni i drugih vozila koja prevoze opasne tvari (konvoj) na magistralnim cestama (znakovi),
- prilikom prelaska prijevoja (uzbrdica-nizbrdica) i drugdje izbjegavati stvaranje kolona, skretanjem vozila koja prevoze opasne tvari na ugibališta (znakovi),
- izbjegavati pretjecanja i ugrožavanje ostalih sudionika u prometu,
- izbjegavati urbana mjesta za parkiranje vozila,
- voziti prometnicama s manjim intenzitetom prometa.

Glavne mjere prevencije su: osuvremenjivanje cestovne mreže, edukacija i osvješćivanje sudionika u prometu, poboljšanje voznog parka itd.

4.5.2. U željezničkom prometu

Opasne tvari ne smiju se prevoziti željezničkim vozilima u kojima se nalaze putnici. Primjenjuju se osim mjera sigurnosti za prijevoz opasnih tvari propisanih Zakonom i odredbe Međunarodne konvencije o prijevozu opasne robe željeznicama i Međunarodnog pravilnika o prijevozu opasne robe u željeznicama.

HŽ - Hrvatske željeznice dužne su osigurati čuvanje opasnih tvari koje prevoze i to od trenutka primitka do trenutka isporuke tih tvari.

Željezničkim vozilima natovarenim opasnim tvarima smije se manevrirati samo ako su prije toga poduzete odgovarajuće mjere sigurnosti. HŽ utvrđuju mjere sigurnosti prilikom manevriranja željezničkim vozilima koje prevoze opasne tvari. Željeznička vozila natovarena opasnim tvarima uvrštavaju se u vlak i prevoze na način i uz uvjete utvrđene općim aktima HŽ.

4.6. Mjere koje provode pravne osobe razvrstane u I i/ili II kategoriju ugroženosti od požara

Pravne osobe razvrstane u I i/ili II kategoriju ugroženosti od požara dužne su temeljem članka 13. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) imati izrađene procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije i planove zaštite od požara i tehnološke eksplozije i sukladno rezultatima procjene i razvrstavanja organizirati vatrogasne postrojbe i vatrogasna dežurstva na svojim prostorima i objektima.

4.7. Ostale mjere za poboljšanje stanja zaštite od požara na području Županije

Djelatnike JLS i Županije u svim objektima u vlasništvu osposobljavati za provođenje mjera zop.

Sve JLS i Županija jednom godišnje ažurira plan zaštite od požara a procjenu ugroženosti od požara usklađuje svakih 5 godina i po potrebi (odnosno po nastanku promjena stanja u prostoru) sukladno članku 13. Zakona o zaštiti od požara (NN92/10). Dosada su procjene usklađene samo za Gradove: Labin, Poreč, Rovinj, Umag i Vodnjan, dok ih u ostalima treba uskladiti.

Osnovne preventivne mjere zop u planiranju prostora temeljiti na procjeni ugroženosti od požara i analizi vatrogasnih intervencija po broju, vrsti, strukturi i mjestu nastanka, a u dokumentima prostornog uređenja primijeniti odnosno prikazati:

1. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN35/94,55/94,142/03) i Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN08/06);

2. Mjesto za gradnju vatrogasne postaje u naseljima u kojima se planira ustrojavanje vatrogasnih postrojbi, načelno blizu središta i uz glavnu prometnicu;

3. Obavezu po jednog nadzemnog hidranta za punjenje vatrogasnih vozila uz mjesto za vatrogasne postaje.

4. Mjesta dopuštena za građevine i postrojenja u kojima se skladišti i koristi zapaljive tekućine i plinove, na sigurnosnoj udaljenosti od ostalih građevina, u skladu s odredbama Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN108/95).

5. Mjesta dopuštena za građevine u kojima se obavlja proizvodnja, smještaj i čuvanje eksplozivnih tvari, u skladu sa zahtjevima nadležnog tijela za zaštitu od požara, i sukladno Zakonu o eksplozivnim tvarima (NN178/04).

6. Mjesta dopuštena za civilna strelišta otvorenog tipa za oružje s užljebljenom cijevi sukladno Zakonu o oružju (NN63/07) i Pravilniku o posebnim uvjetima što ih moraju ispunjavati poslovne prostorije za proizvodnju oružja, promet oružja i streljiva, popravlanje i prepravljanje oružja, vođenje civilnih strelišta te zaštitu od požara, krađe i drugih nezgoda i zlouporaba (NN08/93).

7. Za postojeće urbane sredina s gustoćom izgrađenosti većom od 30%, kao i većim požarnim opterećenjem utvrditi pojačane mjere zaštite kroz:

- ograničenje broja etaža,
- propisivanje evakuacijskih značajki,
- podizanja stupnja vatrootpornosti građevina (najmanje F-120),
- izgradnju vatrootpornih i požarnih zidova,
- ograničenje namjene na djelatnosti s najmanjim požarnim opasnostima,
- izgradnju i/ili proširenje hidrantske mreže i povećanje protočnosti,
- izvedbu dodatnih mjera (vatrodojava i dr) utvrđenih računskom metodom.

8. Zoniranje - temeljem prihvaćenih metoda za utvrđivanje požarnih sektora unutar zona, utvrđivanje zona zaštite s požarnim zaprekama (vatrobranim pojasevima), kao ulice, parkovi i drugi slobodan prostor gdje nije dozvoljena gradnja.

4.8. Dokumenti važni za zaštitu od požara

4.8.1. Normativni akti koje donose predstavnička tijela gradova i općina

Tablica 4-2

| | Pravni akt (odluka, plan) | Zakonski temelj za donošenje pravnog akta |
|-----|---|--|
| 1. | Odluka o osnivanju javne vatrogasne postrojbe i/ili postrojbe dobrovoljnog vatrogasnog društva | Zakon o vatrogastvu (čl. 8.) |
| 2. | Odluka o visini naknade za dobrovoljne vatrogasce koji sudjeluju u vatrogasnoj intervenciji | Zakon o vatrogastvu (čl.38.) |
| 3. | Odluka o organizaciji i načinu obavljanja dimnjačarske službe | Zakon o zaštiti od požara (čl. 38.) |
| 4. | Odluka o mjerama za sprječavanje nastajanja požara na otvorenom području kojom su obuhvaćene pravne i fizičke osobe kao mogući uzročnici nastanka požara i način postupanja u slučaju potrebe za spaljivanjem otpada i drugih materijala, te kaznene odredbe | Zakon o zaštiti od požara (čl.43.) |
| 5. | Odluka o mjerama za uređivanje i održavanje poljoprivrednih rudina | Zakon o poljoprivrednom zemljištu (čl. 11. i 13.) |
| 6. | Popis šuma po stupnjevima opasnosti od šumskog požara, sukladno Mjerilima iz Pravilnika | Pravilnik o zaštiti šuma od požara (čl.3) |
| 7. | Plan motrenja, čuvanja i ophodnje površina otvorenog prostora i građevina za koje prijete povećana opasnost od nastajanja i širenja požara, uključujući plan i zabranu nekontroliranog i neovlaštenog pristupa i boravka na tim površinama ili građevinama u vrijeme velike opasnosti za nastajanje i širenje požara (za svaku tekuću godinu) | Pravilnik o zaštiti šuma od požara (čl.4) Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku, |
| 8. | Odluka o ustrojavanju i opremanju motriteljsko-dojavne službe i izviđačko-preventivne ophodnje za vrijeme pojačane opasnosti od požara (za svaku tekuću godinu) | Pravilnik o zaštiti šuma od požara (čl.7) Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku |
| 9. | Plan operativnih mjera usklađen od svih subjekata vezanih za zaštitu šumskih i poljoprivrednih površina (za svaku tekuću godinu) | Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku |
| 10. | Odluka o utvrđivanju uvjeta, ustroja i načina korištenja teške građevinske mehanizacije za eventualnu žurnu izradu prosjeka (za svaku tekuću godinu) | |
| 11. | Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara gradova, općina i županije | Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10) |

4.8.2. Normativni akti koje donosi predstavničko tijelo županije

Tablica 4-3

| | Pravni akt (odluka, plan) | Zakonski temelj za donošenje pravnog akta |
|----|---|---|
| 1. | Odluka o mjerama zaštite od požara u šumama kojima ne gospodare pravne osobe uz klasifikaciju šuma po stupnjevima opasnosti od šumskog požara | Zakon o šumama (čl. 41.) i Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za RH |
| 2. | Odluka o mjerama za sprječavanje nastajanja požara na otvorenom području kojom su obuhvaćene pravne i fizičke osobe kao mogući uzročnici nastanka požara i način postupanja u slučaju potrebe za spaljivanjem otpada i drugih materijala, te kaznene odredbe | Zakon o zaštiti od požara (čl. 43.) Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku |
| 3. | Plan motrenja, čuvanja i ophodnje površina otvorenog prostora i građevina za koje prijete povećana opasnost od nastajanja i širenja požara, uključujući plan i zabranu nekontroliranog i neovlaštenog pristupa i boravka na tim površinama ili građevinama u vrijeme velike opasnosti za nastajanje i širenje požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 4. | Plan rada zapovjedništva zaštite i spašavanja (za svaku godinu) | |
| 5. | Plan o aktivnom uključivanju svih subjekata zaštite od požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 6. | Godišnji plan operativne provedbe Programa aktivnosti posebnih mjera zaštite od požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 7. | Godišnji financijski plan za provođenje zadaća iz područja zaštite od požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 8. | Odluka o utvrđivanju uvjeta, ustroja i načina korištenja teške građevinske mehanizacije za eventualnu žurnu izradu prosjeka i probijanja protupožarnih putova radi zaustavljanja širenja šumskih požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 9. | Odluka o privremenom dodatnom zapošljavanju vatrogasaca u vatrogasnim postrojbama u ljetnom periodu (za svaku tekuću godinu) | |

5. ZAKLJUČAK

Na osnovu prikaza postojećeg stanja i analize požarne ugroženosti zasnovane na Procjenama ugroženosti i planovima zaštite od požara i tehnoloških eksplozija gradova i općina Istarske županije može se zaključiti da su osnovni problemi koji se javljaju na požarnom području:

- neravnomjerna pokrivenost područja vodnim objektima za eksploataciju vatrogasne vode,
- nedovoljna izgrađenost javne vodovodne mreže u nekim naseljima,
- nedovoljna izgrađenost ili nepostojanje hidrantske mreže u nekim naseljima,
- tehnički dotrajala i dijelom neispravna hidrantska mreža,
- izloženost nepristupačnih povijesnih jezgri procesu degradacije,
- nedostatnost mreža cesta, šumskih putova i drugih pristupa na terenu,
- nedostatnost parkirnog prostora u gradovima što rezultira zakrčenošću prometnica i otežanim intervencijama,
- bespravna izgradnja na rubnim djelovima naselja,
- neadekvatno deponiranje otpada ("divlja" odlagališta),
- opasne tvari u tranzitu (cestovni, morski i željeznički promet),
- neuređena vodocrpilišta vatrogasne vode pomoću vatrogasnih vozila,
- interpoliranost industrijskih pogona većeg požarnog opterećenja u urbane sredine i nepotpuno provođenje propisanih mjera zaštite od požara i tehnoloških eksplozija,
- nedovoljna popunjenost, opremljenost i osposobljenost javnih vatrogasnih postrojbi i dobrovoljnih vatrogasnih društava,
- nedostatak vatrogasne opreme, ponekog vozila i tehnike za gašenje požara i druge vatrogasne intervencije (osobito spasilačko-navalnih vozila za djelovanje na visini i navalnih vozila posebnih manevarskih sposobnosti za djelovanje u starim jezgrama).

U odnosu na navedeno za potrebe Županije predlaže se poduzimanje slijedećih mjera:

Zadaci jedinice područne (regionalne) samouprave:

1. Osiguravati uvjete za realizaciju utvrđenih mjera i poslova koji proizlaze iz procjene ugroženosti i plana zaštite od požara Županije.
2. Osiguravati u proračunu financijska sredstva za zaštitu od požara i vatrogastvo.
3. Najmanje jednom godišnje uskladiti plan zaštite od požara s novonastalim uvjetima i novodonesenim propisima.
4. Najmanje jednom u pet godina izvršiti usklađenje procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Županije s novonastalim uvjetima i novodonesenim propisima.
5. Nastojati osigurati kvalitetan sustav veze suradnje na intervencijama.

6. Poticati JLS na osnivanje i opremanje vatrogasnih postrojbi u skladu s donesenim procjenama ugroženosti od požara, na osiguranje odgovarajućeg broja profesionalnih stručnih djelatnika vatrogasaca koji će brinuti o tehnici i opremi, edukaciji članova i povećanju operativne mobilnosti središnjih dobrovoljnih vatrogasnih društava.

Zadaci pravnih osoba i JLS

S obzirom na ocjenu stanja provedbe mjera zaštite od požara, potrebno je da odgovarajući subjekti sve djelatnosti u svezi provedbe mjera opisanih i navedenih u procjenama i planovima JLS ubrzaju i usklade sa Zakonom o zaštiti od požara i odgovarajućim podzakonskim propisima, s naglaskom na:

- osnivati i opremati vatrogasne postrojbe ili dežurstva u skladu s donesenim procjenama ugroženosti od požara,
- uz vodoopskrbu na području JLS planirati i izvoditi hidrantsku mrežu,
- postojeću hidrantsku mrežu koja ne odgovara tehničkim propisima dovesti u tehnički ispravno stanje (cjevovod, tlak i protok vode moraju zadovoljiti tehničke propise i stvarne proračunske potrebe za vatrogasnom vodom) te je propisno označiti,
- na najugroženijim dijelovima JLS u suradnji s Hrvatskim šumama i vatrogasnim zajednicama pristupati izradi prosjeka i pristupnih putova radi organiziranja učinkovitog gašenja požara te vršiti kontinuirano čišćenje rubnih pojaseva između šumskih i poljoprivrednih površina,
- tijekom požarne sezone uspostaviti aktivno i pojačano pasivno dežurstvo, motriteljsko - ophodarsku službu i provoditi druge preventivne mjere,
- provedbom učinkovite prometne regulacije osigurati lakši i nesmetan pristup do najugroženijih dijelova naselja i objekata u naseljenim mjestima,

6. VAŽEĆI PROPISI KORIŠTENI U IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA

6.1. Zakoni

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
- Zakon o vatrogastvu (NN139/04, 174/04, 38/09, 80/10),
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13),
- Zakon o gradnji (NN 153/13),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13),
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10),
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07),
- Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10),
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 152/08, 21/10),
- Zakon o poljoprivredi (NN 149/09, 63/11, 120/12),
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13),
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 73/97),
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13),
- Zakon o eksplozivnim tvarima (NN 178/04, 67/08, 144/10, 109/07).

6.2. Pravilnici

- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10),
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/11),
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12),
- Pravilnik o programu osposobljavanja i usavršavanja vatrogasnih kadrova (NN 61/94),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03),
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 35/94, 62/94, 32/97),
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08),
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (SL 7/84) primjenjuje se temeljem Zakona o normizaciji (NN 55/96),
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06),
- Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora (NN 29/83, 36/85, 42/86),
- Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriji RH (NN 61/94),
- Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95),
- Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (NN 91/02),
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13),
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99),
- Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (NN 117/07),

- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN146/05),
- Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom (NN 93/98, 116/07, 141/08),
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06, 106/07),
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN 44/88), primjenjuje se temeljem Zakona o zaštiti na radu (NN 58/93),
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN br. 100/99),
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99),
- Pravilnik o prijevozu opasnih tvari u cestovnom prijevozu (NN 53/06),
- Pravilnik o uređenju šuma (NN 111/06),
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14),
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14),
- Pravilnik o uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13)

6.3. Tehnički propisi

- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10),
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07),
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10).

6.4. Stručna literatura

- Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara, Šmejkal, Zagreb, 1991. god.,
- Tehnički priručnik za zaštitu od požara, M. Carević i dr., Zagreb 1997. god.,
- Osnove zaštite šuma od požara, grupa autora, Zagreb 1987. god.,
- Zaštita šuma od požara, M. Vasić, 1984,
- Vatrozaštitni vodič pri požaru raslinja, M. Miloslavić i T. Dimitrov, HVZ, Zagreb, srpanj 2007. god.
- NFPA Fire Protection Handbook, Eighteenth Edition, 1997,
- Vatrogasna vozila, Šmejkal, Zagreb, 2002.god.,

6.5. Tehnička i druga dokumentacija

- Prostorni plan uređenja Istarske županije,
- Procjene i planovi zaštite od požara gradova i općina Istarske županije.
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Istarske županije.
- Drugi zakonski i podzakonski propisi, te odluke i drugi propisi donešeni po tijelima lokalne uprave i samouprave.

Sadržaj:

| | |
|---|-----------|
| 0. UVOD | 3 |
| 1. LOKACIJA | 4 |
| 2. USTROJ ZAPOVJEDANJA U AKCIJAMA KADA U GAŠENJU POŽARA SUDJELUJE VIŠE VATROGASNIH POSTROJBI S PODRUČJA ŽUPANIJE | 5 |
| 2.1. Pregled vatrogasnih snaga i vozila na području Istarske županije | 5 |
| 2.2. Zapovijedanje na vatrogasnim intervencijama..... | 6 |
| 2.2.1. Zapovjedništvo vatrogasne zajednice Istarske županije..... | 7 |
| 2.2.2. Zapovjedništvo područnih vatrogasnih zajednica | 7 |
| 2.2.3. Zapovjedništvo Javnih vatrogasnih postrojbi | 8 |
| 2.2.4. Zapovjedništvo dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi | 8 |
| 2.2.5. Zapovijedanje profesionalnim vatrogasnim postrojbama u gospodarstvu | 10 |
| 2.3. Vatrogasne snage koje se uključuju u prioritetno gašenje nastalih požara | 10 |
| 2.4. Uključivanje u akciju gašenja vatrogasnih snaga susjedne županije i RH..... | 12 |
| 2.5. Požar u graničnom pojasu..... | 12 |
| 2.6. Uključivanje Hrvatske vojske u akciju gašenja požara..... | 13 |
| 3. SUSTAV PRIJEMA DOJAVE O POŽARU I UKLJUČIVANJA U AKCIJU GAŠENJA POŽARA VATROGASNIH POSTROJBI I OSTALIH SUDIONIKA | 15 |
| 3.1. Dojava i uzbuđivanje profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi | 15 |
| 3.2. Uključivanje postrojbi u gašenje požara | 16 |
| 3.3. Redosljed postupanja kod prijema dojava i uključivanja vatrogasnih postrojbi u akciju gašenja požara..... | 16 |
| 3.4. Uključivanje u aktivnosti gašenja velikih požara na otvorenom prostoru | 17 |
| 3.5. Podizanje stanja pripravnosti..... | 18 |
| 4. PREVENTIVNA I DRUGA POSTUPANJA I ZADAĆE U ODNOSU NA PREDVIDIVE DOGAĐAJE | 19 |
| 5. PREGLED JLS U SASTAVU ŽUPANIJE ČIJI PLANOV I MORAJU ČINITI SASTAVNI DIO OVOG PLANA | 20 |
| 6. PREGLED PRAVNIH OSOBA RAZVRSTANIH U I ILI II KATEGORIJU UGROŽENOSTI OD POŽARA | 21 |
| 7. SLUČAJEVI KADA SE ŽUPANIJSKI ČELNICI UPOZNAVAJU O NASTALIM POŽARIMA | 23 |
| 8. POPIS PRAVNIH OSOBA KOJE RASPOLAŽU POTREBNOM OPREMOM I MEHANIZACIJOM KOJA BI SE MOGLA KORISTITI U VEĆIM POŽARIMA I HAVARIJAMA | 24 |
| 9. UKLJUČIVANJE ZRAKOPLOVA U GAŠENJE POŽARA | 26 |
| 10. OBVEZE ŽUPANIJSKOG VATROGASNOG ZAPOVJEDNIŠTVA | 26 |

11. GRAFIČKI PRILOZI

- Jedinice uprave s brojem stanovnika i površinom
- Infrastruktura
 - Prometnice
 - Vodoopskrba
 - Prijenosna mreža elektroenergenta i prirodnog plina
- Prostori i građevine na kojima se očekuje zahtjevna intervencija
 - Objekti i otvoreni prostori I i II kategorije ugroženosti
 - Građevine povećane zaposjednutosti
 - Mjesta povećane opasnosti od širenja požara ili od težih posljedica
 - Otvoreni prostori i stare jezgre pod zaštitom
- Vatrogasne postrojbe
- Područja djelovanja i odgovornosti
- Sustav telekomunikacijskih veza JVP na gašenju požara
- Raspored kamera video nadzora IŽ i raspored motrionica Šumarija
- Zdravstvene ustanove koje mogu pružiti prvu pomoć ozlijeđenima u požaru
- Pristupi do objekata I i II kategorije ugroženosti od požara po JLS
 - Grad Buzet (DRVOPLAST)
 - Grad Labin (sportska dvorana SŠC M. BLAŽINA)
 - Grad Novigrad (sportska dvorana NEAPOLIS)
 - Grad Pazin (PURIS, ISTRAPLASTIKA, PIN, ECOOPERATIVA, SPOMEN DOM, BOČARSKI DOM, sportska dvorana PAZINSKI KOLEGIJ)
 - Grad Poreč (sportske dvorane: VELI JOŽE, ŽATIKA, INTERSPORT)
 - Grad Pula (ULJANIK, BRIONKA, PEVEC, INA, INK, sportska dvorana DOM MLADOSTI)
 - Grad Rovinj (Hotel LONE, TDR, ISTRAGRAFIKA, Školska sportska dvorana)
 - Grad Umag (ALUFLEXPACK, SIPRO, HEMPEL, CASINO UMAG, sportske dvorane: ŠKOLSKA, STELLA MARIS)
 - Općina Kršan (Termoelektrana PLOMIN)
 - Općina Lupoglav (Tunel UČKA)
 - Općina Medulin (Disco club Imperijal)

0. UVOD

Istarska županija (dalje u tekstu i: Županija) je naziv za jedinicu uprave koja se u ovom dokumentu (dalje u tekstu: Plan) obrađuje i na koju se svi dijelovi ovog dokumenta odnose osim ako u tekstu nije mjestimično utvrđeno drukčije.

Temeljem članka 13. stavka 6. Zakona o zaštiti od požara (NN92/10) pristupa se usklađivanju postojećeg plana zaštite od požara Županije s tekućom regulativom i s novonastalim uvjetima na području Županije.

Plan je izrađen temeljem Pravilnika o planu zaštite od požara (NN 51/12).

Usklađivanje se vrši sa stanjem 31. svibnja 2014. godine

Usklađivanje (izmjene i dopune) podataka u Planu mora se voditi kontinuirano, temeljem Pravilnika i važeće Procjene te usporedo s promjenom: subjekata navedenih u Planu, odgovornih osoba u tim subjektima, brojeva telefona i sl.

Kada radi objektivnih okolnosti usklađivanje nije moguće izvršiti odmah, usklađivanje se mora izvršiti čim prestanu te okolnosti.

Događaj je pojam (u Planu) za požar, eksploziju, stanje koje prethodi požaru ili eksploziji, veliku nesreću, nezgodu, nepogodu i dr. koji zahtijeva intervenciju postrojbi u nadležnosti.

Intervencija je pojam (u Planu) za: represivno djelovanje na požar, pomoć u izvlačenju ozlijeđenih, evakuaciju ugroženih, sanaciju havarije i događaje sličnih naravi, a koji podrazumijeva sudjelovanje namjenski osposobljenih grupa osoba, članova javne vatrogasne postrojbe ili postrojbe dobrovoljnog vatrogasnog društva.

Kratice u Planu:

- RH ... Republika Hrvatska
- JPS, JLS ... jedinica područne samouprave, jedinica lokalne samouprave
- Županija ... u ovom dokumentu se odnosi na Istarsku županiju
- Procjena ... dokument sukladan Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)
- JVP ... javna vatrogasna postrojba, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu
- DVD ... dobrovoljno vatrogasno društvo, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu
- VZ ... vatrogasna zajednica, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu
- PVZ ... područna vatrogasna zajednica

1. LOKACIJA

Istra je u zemljopisnom smislu poluotok čija sjeverna kopnena granica prati pravac Miljski zaljev (Muggia) - najsjevernija točka Prelučkog zaljeva. Istarski poluotok svojim kopno trokutastog oblika između dva morska zaljeva: Tršćanskog na zapadu i Kvarnerskog na istoku. Prema kontinentu je fiktivno odijeljen vapnenačkim planinama i brdovitim visoravnima tršćanskog Krasa i Ćićarije. Južnu i zapadnu obalu Istre karakterizira širok pojas brežuljkaste zaravni koji se posve blago spušta prema moru, a srednju i sjeveroistočnu šumovit i brdovit prostor presječen s udolinama 2 sliva. Obala je dobro razvijena s mnogo uvala, dubljih zaljeva, riječnih ušća a zapadno i otočića.

Sjeverna kopnena granica Istarske županije (dalje: Županija) počinje nešto južnije, otprilike pravac Savudrija - Ćićarija (Male Mune) a nastavlja istočno preko Učke, pravac Ćićarija (Male Mune) - Plomin. Najjužnija točka Rt Kamenjak jugoistočno od Pule je najjužnija točka Županije.

Ukupna dužina obale poluotoka iznosi 441 km, a otočnog područja 88 km (90 otoka i otočića).

U Istri još postoji ukupno oko 640 (živih) naselja. Cca 200 zaselaka i manjih sela posljednjih je nekoliko desetljeća potpuno napušteno. U naseljima uz obalu i u priobalju živi oko 70% stanovnika Županije. Preostalih 30% ili nekih 60 000 živi u unutrašnjoj Istri. Mreža većih naselja sastoji se od 20 naselja s preko 1000 stanovnika i svega 5 naselja s preko 5000 stanovnika (Labin, Rovinj, Poreč, Umag i najveće naselje Pula).

Tablica 1-1

| Površina i stanovništvo (2011. god.) | |
|--|---------|
| površina Istarske županije (km ²) | 2.813 |
| broj stanovnika (popis 2011.) | 208.055 |
| gustoća naseljenosti (stanovnika/km ²) | 73,96 |
| broj gradova | 10 |
| broj općina | 31 |
| broj naselja | 655 |
| prosječan broj stanovnika po naselju | 43,0 |
| indeks starosti | 24,9 |
| broj kućanstava | 78.762 |

*Izvor podataka: Državni zavod za statistiku RH

2. USTROJ ZAPOVJEDANJA U AKCIJAMA KADA U GAŠENJU POŽARA SUDJELUJE VIŠE VATROGASNIH POSTROJBI S PODRUČJA ŽUPANIJE

Zadaće javnih vatrogasnih postrojbi (JVP) i dobrovoljnih vatrogasnih društava (DVD) određene su člankom 1. - 6. Zakona o vatrogastvu (pročišćeni tekst) (NN 139/04, 174/04, 38/09, 80/10), a među ostalim naglašava se sudjelovanje u provedbi preventivnih mjera zaštite od požara i eksplozija, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom i eksplozijom, pružanje tehničke pomoći u nezgodama i opasnim situacijama i dr., na području za koji su osnovane pa i na širem području po zapovjedi nadležnog županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Područje djelovanja i područje odgovornosti definirani su u istim Zakonima.

Pomoć u intervenciji traži se preko županijskog vatrogasnog zapovjednika.

2.1. Pregled vatrogasnih snaga i vozila na području Istarske županije

Na razini županije ustrojena je Vatrogasna zajednica Istarske županije, a županijski vatrogasni zapovjednik organizira zajedničko djelovanje vatrogasnih postrojbi Gradova i Općina.

Tablica 2-1

| Vatrogasne postrojbe po područnim vatrogasnim zajednicama u Vatrogasnoj zajednici Istarske županije | | | |
|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| područna zajednica | profesionalna postrojba | dobrovoljne postrojbe | postrojbe u gospodarstvu |
| | broj vatrogasaca | broj DVD / broj vatrogasaca | broj postrojbi / broj vatrogasaca |
| BUZET | 17 | 2 / 79 | - |
| LABIN | 23 | 5 / 130 | 1 / 24 |
| PAZIN | 26 | 3 / 113 | 1 / 24 |
| POREČ | 28 | 6 / 121 | - |
| PULA | 71 | 10 / 297 | 3 / 65 |
| ROVINJ | 27 | 4 / 157 | - |
| UMAG | 34 | 4 / 133 | - |
| Ukupno | 226 | 34 / 1030 | 5 / 113 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

Vatrogasne postrojbe u gospodarstvu imaju pravne osobe: Uljanik, NP Brijuni, Zračna luka Pula, tunel Učka, TE Plomin. Pravne osobe s objektima razvrstanim u I ili II kategoriju ugroženosti imaju vatrogasno dežurstvo.

Tablica 2-2*

| Vrsta i količina vatrogasnih vozila u javnim vatrogasnim postrojbama u Istarskoj županiji | | | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| JVP | broj vat. | N** | ACPV | ACTV | T | Š | ALJ/AP | Sp | P | agregati | pumpe |
| Buzet | 17 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 2 | 2 | 5 |
| Labin | 23 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | | 1 | 2 | 5 |
| Pazin | 26 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | | | 2 | 1 | 5 |
| Poreč | 28 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | | 1 | 3 | 4 |
| Pula | 71 | 2 | 2 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 5 | 2 | 11 |
| Rovinj | 27 | 2 | 1 | | 1 | 4 | | | 2 | 3 | 10 |
| Umag | 34 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | | 1 | 4 | 5 |
| Ukupno | 226 | 16 | 10 | 11 | 10 | 28 | 6 | 1 | 14 | 17 | 45 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

*Vozilo: N=navalno, Sp=specijalno za akcidente sa opasnim tvarima, Š=za gašenje šuma i raslinja, T=tehničko, P=za prijevoz osoba, ACPV=autocisterna za pitku vodu, ACTV=autocisterna za tehničku vodu, ALJ/AP=autoljestve/autoplatforma,

Tablica 2-3

| Vrsta i količina vatrogasnih vozila u javnim vatrogasnim postrojbama u Istarskoj županiji | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----|------|---|---|---|----------|-------|--|
| DVD | broj vat. | N** | ACTV | T | Š | P | agregati | pumpe | |
| Bale | 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| Barban | 22 | | | | | | | | |
| Buje | 42 | 1 | | | | | | | |
| Buzet | 57 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| Općine Fažana | 20 | 1 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------------------|-------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Gračišće | 58 | 1 | | | 1 | | | |
| Kanfana | 27 | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Kaštelir-Labinci | 24 | | | | | 2 | | |
| Kršan | 30 | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Lanišće | 22 | 1 | | | | 1 | | |
| Ližnjan | 25 | 1 | | | | 2 | | 1 |
| Lupoglav | 35 | 1 | | | | 3 | | |
| Marčana | 24 | | | | 1 | 1 | | |
| Medulin | 42 | 1 | | | 4 | 1 | 1 | 1 |
| Novigrad | 36 | | 1 | | 2 | | 1 | 1 |
| Oprtalj | 24 | 1 | | | 1 | | | |
| Pazin | 20 | 1 | | | | 3 | 1 | |
| Peroj | 32 | 1 | | | 2 | 2 | | 2 |
| Pićan | 30 | 1 | | | | 1 | | |
| Pula | 60 | 1 | | | 3 | 3 | 1 | 4 |
| Rabac-Labin | 25 | | | | 1 | 1 | | |
| Raša | 20 | | | | 1 | 1 | | |
| Rovinjsko selo | 30 | 1 | | | 1 | 2 | | 1 |
| Sutivanac | 28 | | | | 1 | 2 | | |
| Sveta Nedelja | 25 | 1 | | | | 1 | | |
| Sveti Lovreč | 18 | | | | | | | |
| Svetvinčenat | 27 | | | | 1 | 2 | 1 | 3 |
| Tar-Vabriga | 25 | | | | 1 | | | |
| Umag | 31 | 1 | | | 1 | | | 1 |
| Višnjan | 43 | 1 | | | 1 | | | |
| Vižinada | 0 | | | | | | | |
| Vodnjan | 24 | | | | 1 | 2 | | |
| Vrsar | 11 | | | | | | | |
| Žminj | 76 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Ukupno | 1030 | 19 | 4 | 2 | 27 | 38 | 8 | 22 |

* Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

*Vozilo: N=navalno, Sp=specijalno za akcidente sa opasnim tvarima, Š=za gašenje šuma i raslinja, T=tehničko, P=za prijevoz osoba, ACPV=autocisterna za pitku vodu, ACTV=autocisterna za tehničku vodu, ALJ/AP=autoljestve/autoplatforna,

2.2. Zapovijedanje na vatrogasnim intervencijama

0. Intervencijom u pravilu zapovijeda (vodi) zapovjednik ili zamjenik zapovjednika izašle vatrogasne postrojbe. U slučaju da u izašlim snagama nema zapovjednika ni zamjenika onda zapovijeda vođa izašle skupine vatrogasaca. U daljim točkama svaka osoba iz ove točke bez obzira na zapovjedni rang naziva se vođa.

1. Intervencijom zapovijeda vođa postrojbe koja je prva stigla na događaj.

2. Ako na mjesto događaja prva stigne postrojba DVD, vođa te postrojbe zapovijeda intervencijom do dolaska JVP, kada zapovijedanje preuzima vođa JVP.

3. Intervencijom kod pravne osobe koja ima vlastitu vatrogasnu postrojbu zapovijeda vođa te postrojbe.

4. Kad vođa intervencije ocijeni da s raspoloživim sredstvima i snagama nije u mogućnosti uspješno obaviti intervenciju, o događaju odmah obavješćuje nadređenog vatrogasnog zapovjednika koji preuzima vođenje intervencije.

5. Ako događaj prelazi granice jedne jedinice lokalne samouprave (JLS) i/ili nadležnost jedne postrojbe, zapovijedanje intervencijom preuzima zapovjednik područne vatrogasne zajednice (PVZ), ako postoji, ili županijski vatrogasni zapovjednik (ako PVZ ne postoji).

6. Ako događaj prelazi granice nadležnosti postrojbi jedne PVZ, zapovijedanje intervencijom preuzima županijski vatrogasni zapovjednik.

7. Ako događaj još nije poprimio obilježja prirodne nepogode, a zahtijeva uključivanje većeg broja osoba i opreme od raspoloživih u postrojbama, čelnik JLS ili osoba koju on za to ovlasti, na zahtjev županijskog vatrogasnog zapovjednika ili njegovog zamjenika, može:

- narediti sudjelovanje svih sposobnih osoba s područja JLS starijih od 18 godina u obavljanju pomoćnih poslova na intervenciji i spašavanju ljudi i imovine ugroženih događajem;

- narediti da se stavi na raspolaganje alat, prijevozna, tehnička i druga sredstva za potrebe intervencije i za spašavanje ljudi i imovine ugroženih događajem.

8. Kada događaj poprimi obilježje prirodne nepogode županijski vatrogasni zapovjednik o tome izvješćuje župana.

9. Kada župan aktivira zapovjedništvo zaštite i spašavanja (ZIS), upravljanje intervencijom spašavanja ljudi i imovine ugroženih nastalim događajem preuzima zapovjedništvo ZIS u radu kojega sudjeluje županijski vatrogasni zapovjednik.

10. Intervencije na vojnim objektima obavljaju se na zahtjev i uz prisustvo ovlaštene osobe Hrvatske vojske.

2.2.1. Zapovjedništvo vatrogasne zajednice Istarske županije

Tablica 2-4

| županijski vatrogasni zapovjednik | tel. (052) u/s | mob. |
|---|----------------|-------------|
| Dino Kozlevac, Buje, G. Verdi 4 | 382397 / | 091 1440310 |
| zamjenik županijskog vatrogasnog zapovjednika | tel. (052) u/s | mob. |
| Klaudio Karlović, Vodnjan, Željeznička 11 | 511929 / | 091 4410018 |
| pomoćnik županijskog vatrogasnog zapovjednika | tel. (052) u/s | mob. |
| Božidar Mezulić, Premantura 38 | 386155 / | 091 4410038 |

Temeljem članka 36. Zakona o vatrogastvu (pročišćeni tekst) ("NN" br.139/04 i 174/04.) županijski vatrogasni zapovjednik ili njegov zamjenik može narediti svakoj vatrogasnoj postrojbici na području za koje je nadležan, da sudjeluje u vatrogasnoj intervenciji s određenim brojem vatrogasaca i tehničkom opremom.

2.2.2. Zapovjedništvo područnih vatrogasnih zajednica

Temeljem članka 17. Zakona o vatrogastvu ("NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10) postrojbama područne vatrogasne zajednice nadređen je zapovjednik PVZ.

Tablica 2-5

| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA | | tel. (052) u/s | mob. |
|-------------------------------|---|-----------------|-------------------------|
| PULA | | | |
| zapovjednik | Klaudio Karlović, Vodnjan, Željeznička 11 | 535800 / 511929 | 091 4410018 |
| zamjenik zapov. | Guerino Radešić, Pula, Koparska 60 | 211599 / 500902 | 091 4410019 |
| BUZET | | | |
| zapovjednik | Damir Fabijančić, Buzet, Most 16 | 695060 / 662155 | 091 695 0601 |
| zamjenik zapov. | Denis Prodan, Buzet, Peničići | 695060 / 665003 | 091 695 0602 |
| LABIN | | | |
| zapovjednik | Darko Vitasović, Juršići 4B, Svetvinčenat | 695060 / 662155 | 091 695 0601 |
| zamjenik zapov. | Ivan Pališka, Labin, Katuri 58B | 851913 / 854082 | 091 2851657 |
| PAZIN | | | |
| zapovjednik | Serđo Šilić, Pazin, Rusijani 5 | 621242 / 624702 | 091 4352103 |
| zamjenik zapov. | Bruno Aničić, Ružići 46, Pazin | 621242 / 686017 | 091 4352102 |
| POREČ | | | |
| zapovjednik | Adrijano Jugovac, Poreč, N. Vas, Antonci 57 | 432048 / 421139 | 091 4432048 |
| zamjenik zapov. | Denis Matošević, Poreč, Višnjanska 10 | 451614 / 451648 | 091 4432060 |
| ROVINJ | | | |
| zapovjednik | Evilijano Gašpić, St Angelini 2, Rovinj | 829133 / | 091 1813282, 098 368584 |
| zamjenik zapov. | Nikola Medelin, Rovinj, Zagrebačka 6 | 830926 / | 091 1813271 |

| | | | |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------|-------------|
| UMAG | | | |
| zapovjednik | Marino Alessio, Umag, Novigradska 6 | 741047 / 743861 | 091 4352122 |
| zamjenik zapov. | Boris Milić, Umag, Radnička 11 | 720578 / 743992 | 091 4352117 |

Zapovjednik područnih vatrogasnih zajednica odgovoran je nadležnom vatrogasnom zapovjedniku za stanje organiziranosti, osposobljenosti i opremljenosti vatrogastva na području djelovanja područne vatrogasne zajednice (članak 17. Zakona o vatrogastvu "NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10).

2.2.3. Zapovjedništvo Javnih vatrogasnih postrojbi

Temeljem članka 29. Zakona o vatrogastvu ("NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10) javnom vatrogasnom postrojbom zapovijeda zapovjednik.

Tablica 2-6

| JAVNA VATROGASNA POSTROJBA | | tel. (052) u/s | mob. |
|-----------------------------------|---|-----------------|-------------------------|
| PULA | | | |
| zapovjednik | Klaudio Karlović, Vodnjan, Željeznička 11 | 535800 / 511929 | 091 4410018 |
| zamjenik zapov. | Guerino Radešić, Pula, Koparska 60 | 211599 / 500902 | 091 4410019 |
| BUZET | | | |
| zapovjednik | Damir Fabijančić, Buzet, Most 16 | 695060 / 662155 | 091 695 0601 |
| zamjenik zapov. | Denis Prodan, Buzet, Peničići | 695060 / 665003 | 091 695 0602 |
| LABIN | | | |
| zapovjednik | Darko Vitasović, Juršići 4B, Svetvinčenat | 695060 / 662155 | 091 695 0601 |
| zamjenik zapov. | Ivan Paliska, Labin, Katuri 58B | 851913 / 854082 | 091 2851657 |
| PAZIN | | | |
| zapovjednik | Serđo Šilić, Pazin, Rusijani 5 | 621242 / 624702 | 091 4352103 |
| zamjenik zapov. | Fabio Dusman, Žminj, 9. rujna 7 | 846470 / 846457 | 091 4352105 |
| POREČ | | | |
| zapovjednik | Adrijano Jugovac, Poreč, N. Vas, Antonci 57 | 432048 / 421139 | 091 4432048 |
| zamjenik zapov. | Denis Matošević, Poreč, Višnjanska 10 | 451614 / 451648 | 091 4432060 |
| ROVINJ | | | |
| zapovjednik | Edi Mendica, Rovinj, Monfiozeno 12 | 815929 / | 091 1813270, 098 433830 |
| zamjenik zapov. | Nikola Medelin, Rovinj, Zagrebačka 6 | 830-926 / | 091 1813271 |
| UMAG | | | |
| zapovjednik | Marino Alessio, Umag, Novigradska 6 | 741047 / 743861 | 091 4352122 |
| zamjenik zapov. | Boris Milić, Umag, Radnička 11 | 720578 / 743992 | 091 4352117 |

Zapovjednici svih vatrogasnih postrojbi u Istarskoj županiji odgovorni su županijskom vatrogasnom zapovjedniku za organiziranost vatrogastva i osposobljenost i intervencijsku spremnost vatrogasaca na svom području (članak 32. Zakona o vatrogastvu "NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10).

2.2.4. Zapovjedništvo dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi

Temeljem članka 29. Zakona o vatrogastvu ("NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10) dobrovoljnom vatrogasnom postrojbom zapovijeda zapovjednik.

tablica 2-7*

| naziv DVD | dužnost | ime i prezime | tel. (052) u/s | mob. |
|-------------------------|-------------|----------------|-----------------|-------------|
| grad Buje | | | | |
| DVD Buje | Predsjednik | Goran Rašić | 772324 / 773145 | 098 304295 |
| | Zapovjednik | Dean Đurđević | | 095 9047700 |
| grad Buzet | | | | |
| DVD Buzet | Predsjednik | Rikard Perčić | 662841 / | 091 6950604 |
| | Zapovjednik | Denis Prodan | 665003 / 695060 | 091 6950602 |
| grad Labin | | | | |
| DVD Labin-Rabac | Predsjednik | Feručo Dundara | 872172 / 855375 | 098 219924 |
| | Zapovjednik | Serđo Mikuljan | 856529 / 866244 | 091 2851662 |
| grad Novigrad | | | | |
| DVD Novigrad „Neapolis“ | Predsjednik | Goran Licul | 757928 / 758330 | 091 2851670 |
| | Zapovjednik | Franko Srdoč | 758136 / 741125 | 091 2851671 |
| grad Pazin | | | | |
| DVD Pazin | Predsjednik | Lučano Rigo | | 098 255 896 |

| | | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------|-----------------|--------------------------|
| | Zapovjednik | Nando Dobrila | | 091 9098837 |
| grad Pula | | | | |
| DVD Pula 382 584 | Predsjednik | Petar Znahor | 501480 | 091 4410017 |
| | Zapovjednik | Ivica Katarin | | 091 4410156, 098 898198 |
| grad Rovinj | | | | |
| DVD Rovinjsko selo | Predsjednik | Ivan Udovičić | | 091 2848107, 098 1707198 |
| | Zapovjednik | Viktor Pokrajac | | 091 2848102, 098 224236 |
| grad Umag | | | | |
| DVD Umag | Predsjednik | Valter Marfan | 743589 / 741910 | 098 209034 |
| | Zapovjednik | Marino Alessio | 720578 / | 091 4352122 |
| grad Vodnjan | | | | |
| DVD Peroj | Predsjednik | Slobodan Draković | 521406 / | 091 441049 |
| | Zapovjednik | Nenad Stokovac | | 091 5341026, 098 9840782 |
| DVD Vodnjan | Predsjednik | Roberto Kmet | 511539 / | 098 224826 |
| | Zapovjednik | Manuel Rojnić | | 091 7677804 |
| općina Bale | | | | |
| DVD Bale | Predsjednik | Vedran Šetić | | 091 1938240, 098 208524 |
| | Zapovjednik | Patrik Macan | | 091 1938246 |
| općina Barban | | | | |
| DVD Barban | Predsjednik | Milio Bulić | 580123 / 567635 | 098 407635 |
| | Zapovjednik | Slavko Glavaš | 580473 / | 091 5363164 |
| DVD Sutivanac | Predsjednik | Ratko Šugar | 567699 / | 098 348286 |
| | Zapovjednik | Dalibor Frančula | 567338 / | 091 1404978 |
| općina Fažana | | | | |
| DVD Općine Fažana | Predsjednik | Igor Černac | | 095 8068870 |
| | Zapovjednik | Milan Tadić | | 098 9076384 |
| općina Gračišće | | | | |
| DVD Gračišće | Predsjednik | Ivan Mijandrušić | | 091 5819325 |
| | Zapovjednik | Boris Bažon | | 091 5637365 |
| općina Kanfanar | | | | |
| DVD Kanfanar | Predsjednik | Kristijan Burić | | 091 575481 |
| | Zapovjednik | Danijel Bastijančić | | 091 193830, 098 1634535 |
| općina Kaštelir - Labinci | | | | |
| DVD „Grom“ | Predsjednik | Danijel Petrović | | 099 2300409 |
| | Zapovjednik | Silvio Kocijančić | | 091 4460036 |
| općina Kršan | | | | |
| DVD Kršan 863233 | Predsjednik | Mirko Radović | 857127 / 863044 | 098 214523 |
| | Zapovjednik | Anton Lipnik | | 091 2851665, 098 1755741 |
| općina Lanišće | | | | |
| DVD „Čičarija“ | Predsjednik | Neven Mikac | | 098 428366 |
| | Zapovjednik | Aleksandar Šverko | | 098 1726499 |
| općina Ližnjan | | | | |
| DVD Ližnjan | Predsjednik | Dragan Radolović | | 091 4410169 |
| | Zapovjednik | Masimo Buršić | | 098 1624349, 091 5888777 |
| općina Lupoglav | | | | |
| DVD Lupoglav 685 095 | Predsjednik | Davor Dušić | | 098 241890 |
| | Zapovjednik | Josip Križman | | 091 6850903 |
| općina Marčana | | | | |
| DVD Marčana | Predsjednik | Klaudio Knapić | | 098 464629 |
| | Zapovjednik | Marijan Butković | 580569 / | 091 4410186 |
| općina Medulin | | | | |
| DVD Medulin | Predsjednik | Marino Mihovilović | 573717 / 527702 | 091 1235470 |
| | Zapovjednik | Branko Folo | 576755 / | 091 1235457 |
| općina Opatalj | | | | |
| DVD Opatalj | Predsjednik | Ivan Štokovac | 644143 / | 098 330051 |
| | Zapovjednik | Lučano Bazjak | 664165 / | 098 1943780 |
| općina Pićan | | | | |
| DVD Pićan | Predsjednik | Silvano Smoković | 850651 / 887048 | 091 391806 |
| | Zapovjednik | Anton Selar | 869027 / | 098 439887 |
| općina Raša | | | | |
| DVD Raša | Predsjednik | Valerio Diminić | 876080 / | 091 5415853 |
| | Zapovjednik | Vanes Čandić | | |
| općina Sveta Nedelja | | | | |

| | | | | |
|----------------------------|-------------|--------------------|----------|--------------------------|
| DVD Sveta Nedelja | predsjednik | Patricio Načinović | 865315 / | 091 4865631 |
| | zapovjednik | Franko Milanović | 880905 / | 091 7244964 |
| općina Sveti Lovreč | | | | |
| DVD „Lovreč“ | Predsjednik | Mario Laković | | 091 4510994 |
| | Zapovjednik | | | |
| općina Svetvinčenat | | | | |
| DVD Svetvinčenat | Predsjednik | Bruno Antončić | | 091 4410165, 098 9946894 |
| | Zapovjednik | Darijan Peršić | | 091 4410021, 098 9121294 |
| općina Tar-Vabriga | | | | |
| DVD „Lampo“ | Predsjednik | Damir Bogdanović | | 091 6115155 |
| | Zapovjednik | Lino Bernaca | | 098 367951 |
| općina Višnjani | | | | |
| DVD „Plamen“ | Predsjednik | Oliver Kovačić | | 098 490956 |
| | Zapovjednik | Lučano Vorić | | 091 4460035 |
| općina Vižinada | | | | |
| DVD Vižinada | Predsjednik | Oliver Arman | | 091 5740498 |
| | Zapovjednik | | | |
| općina Vrsar | | | | |
| DVD Vrsar | Predsjednik | Danijel Tribuljak | | 091 5210847 |
| | Zapovjednik | Emanuel Maras | | 091 4340069 |
| općina Žminj | | | | |
| DVD Žminj | Predsjednik | Fabio Dusman | | 091 4352105 |
| | Zapovjednik | Petar Matika | | 091 2851675 |

*Izvor podataka: Operativni plan zaštite od požara VZIŽ za 2014.god.

Zapovjednici svih vatrogasnih postrojbi u Istarskoj županiji odgovorni su županijskom vatrogasnom zapovjedniku za organiziranost vatrogastva i osposobljenost i intervencijsku spremnost vatrogasaca na svom području (članak 32. Zakona o vatrogastvu "NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10).

2.2.5. Zapovijedanje profesionalnim vatrogasnim postrojbama u gospodarstvu

Temeljem članka 29. Zakona o vatrogastvu ("NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10) profesionalnom vatrogasnom postrojbom u gospodarstvu zapovijeda zapovjednik.

Tablica 2-8

| dužnost | ime i prezime | tel. (052) u/s | mob. |
|--|----------------|--------------------------|-------------|
| PROFESIONALNA VATROGASNA POSTROJBA "ULJANIK" | | | |
| zapovjednik | Slađan Vrtačić | 373333 / 579493 | 091 2373263 |
| zamjenik zapov. | Igor Brajković | 373333 / | 091 1373333 |
| PROFESIONALNA VATROGASNA POSTROJBA JU "NP Brijuni" | | | |
| zapovjednik | Stjepan Sušac | 525827 / | 098 421311 |
| zamjenik zapov. | | | |
| PROFESIONALNA VATROGASNA POSTROJBA ZRAČNA LUKA PULA | | | |
| zapovjednik | Gordan Jončić | 530104 / 551593 / 543625 | |
| zamjenik zapov. | Dragan Ušić | 530104 / 551593 / 550010 | |

Temeljem članka 32. Zakona o vatrogastvu ("NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10), zapovjednik je odgovoran područnom i županijskom vatrogasnom zapovjedniku za intervencijsku spremnost postrojbe.

2.3. Vatrogasne snage koje se uključuju u prioritetno gašenje nastalih požara

Prema nabrojenim prioritetima, a temeljem prosudbe vatrogasnog zapovjedništva Istarske županije u gašenje požara otvorenog prostora i/ili objekata uključuju se vatrogasne snage koje su najbliže prostoru na koje se intervenira (JVP i središnja DVD na području županije).

Operativne planove za pojedine intervencije razraditi će zapovjednici postrojbi na terenu uz suradnju i suglasnost županijskog vatrogasnog zapovjednika. U izradi

operativnih planova za objekte i prostore razvrstane u I i II kategoriju ugroženosti od požara koristiti procjene ugroženosti od požara i planove zaštite od požara pravnih osoba koje gospodare navedenim prostorima.

Tablica 2-9*

| naziv objekta ili prostora | zona JVP | snage za intervenciju | snage u pričuvi |
|---|--------------|---|--------------------------------------|
| OTVORENI PROSTORI | | | |
| nacionalni park | | | |
| Brijuni | Pula | VD Brijuni, JVP: Pula, DVD: Peroj, Fažana, Vodnjan, Pula | JVP: Rovinj, Poreč |
| park prirode | | | |
| Učka** - zapadne padine | Labin, Pazin | JVP: Labin, Pazin, DVD: Kršan, Lupoglav | JVP: Buzet, DVD: Sv. Nedelja |
| park šuma | | | |
| Zlatni rt i Škaraba, Cuvi (Rovinj) | Rovinj | JVP: Rovinj, Pula, DVD: Rovinjsko selo, Bale, Kanfanar, Žminj | JVP: Poreč |
| Šijana (Pula) | Pula | JVP: Pula, Rovinj, DVD: Pula, Marčana, | JVP: Labin, Pazin |
| Busoler uz cestu Pula-Šišan | Pula | JVP: Pula, DVD: Pula Medulin, Ližnjan | JVP: Labin |
| Brdo Soline u blizini Vinkurana | Pula | JVP: Pula, DVD: Pula Medulin, Ližnjan | JVP: Labin |
| Poluotok Kašteja (Medulin) | Pula | JVP: Pula, DVD: Pula, Medulin, Ližnjan | JVP: Labin |
| zaštićeni krajolik | | | |
| Limski kanal | Poreč | JVP: Poreč, Rovinj, DVD: Kanfanar, Rovinjsko selo | JVP: Umag, Pula |
| okolica Istarskih toplica | Umag | JVP: Umag, Buzet, | JVP: Pazin |
| Rovinjski otoci i priobalje Palud, Palu | Rovinj | JVP: Rovinj, Pula, DVD: Rovinjsko selo, Bale | JVP: Poreč |
| Gračišće - Pićan | Pazin | JVP: Pazin, Labin, DVD: Gračišće, Pićan | JVP: Buzet, DVD: Kršan |
| Pazinski ponor | Pazin | JVP: Pazin | JVP: Pazin |
| Labin - Rabac - Prklog | Labin | JVP: Labin, DVD: Labin-Rabac, Raša | JVP: Pazin, DVD: Kršan |
| Gornji i Donji Kamenjak i medulinski arhipelag | Pula | JVP: Pula, DVD: Medulin, Ližnjan, Pula | JVP: Labin |
| posebni rezervat | | | |
| Motovunska šuma | Umag | JVP: Umag, Buzet | JVP: Pazin |
| Kontija (Poreč) | Poreč | JVP: Poreč, Rovinj | JVP: Umag, Pula |
| Datule (Barbariga) | Pula | JVP: Pula, Rovinj | DVD: Peroj, Bale |
| ostali otvoreni prostori | | | |
| Kras - Čičarija | Buzet | JVP: Buzet, Pazin, Umag, DVD: Lupoglav, Buzet | JVP: Labin |
| Kanegra (Umag) Kornerija (Buje) | Umag | JVP: Umag, Poreč DVD: Umag, Opatalj, Novigrad, Buje | JVP: Buzet |
| Crnika Glavičina Budava (Ližnjan) | Pula | JVP: Pula, Labin, DVD: Pula, Marčana, Ližnjan, | JVP: Rovinj, DVD: Barban, Medulin |
| OBJEKTI I I II KATEGORIJE UGROŽENOSTI | | | |
| industrijski objekti | | | |
| Uljanik, Pula | Pula | VPG "Uljanik"*, JVP: Pula | JVP: Rovinj |
| Brionka, Pula | | JVP: Pula, Rovinj | JVP: Pazin, Labin |
| INA – trgovina, Pula | | | |
| PIN, TSH Puris, Ecooperativa, Istraplástica, (sve Pazin) | Pazin | JVP: Pazin, Poreč, Umag | JVP: Pula |
| Sipro, Folijaplast, Hempel, (sve Umag) | Umag | JVP: Umag, Poreč, Buzet | JVP: Pazin |
| Istragrafika, TDR, Rovinj | Rovinj | JVP: Rovinj, Poreč, Pula, DVD: Kanfanar | JVP: Pazin |
| Drvoplast, Buzet | Buzet | JVP: Buzet, Pazin | DVD: Lupoglav, Buzet |
| elektroprivreda | | | |
| Termoelektrana Plomin | Labin | JVP: Labin, Pazin | JVP: Pula |

| promet | | | |
|------------------------------------|-------|---|----------------------|
| Tunel Učka, Učka | Pazin | JVP: Pazin, Labin, Opatija** | JVP: Rijeka**, Buzet |
| kazališta i domovi | | | |
| Istarsko narodno kazalište (Pula) | Pula | JVP: Pula; DVD: Pula | JVP: Rovinj |
| Spomen dom, Pazin | Pazin | JVP: Pazin, Poreč, Umag | JVP: Pula |
| sportske dvorane | | | |
| Stella Maris, Umag | Umag | JVP: Umag | JVP: Umag |
| Školska, Umag | Umag | JVP: Umag | JVP: Umag |
| Gradska, Novigrad | Umag | JVP: Umag | DVD: Novigrad |
| Veli Jože, Poreč | Poreč | JVP: Poreč | DVD: Vrsar |
| Inter – sport, Plava Laguna, Poreč | Poreč | JVP: Poreč | DVD: Vrsar |
| Žatika, Poreč | Poreč | JVP: Poreč | DVD: Vrsar |
| Školska, Labin | Labin | JVP: Labin | JVP: Labin |
| Pazinski kolegij, Pazin | Pazin | JVP: Pazin, Poreč, Umag | JVP: Pula |
| Dom Mladosti, Pula | Pula | JVP: Pula | JVP: Pula |
| OSTALI OBJEKTI | | | |
| Zračna luka Pula | Pula | VPG Zračne luke, JVP: Pula, JVP Rovinj | JVP: Pazin, Labin |
| Casino Umag | Umag | JVP: Umag; DVD Umag | DVD: Novigrad, Buje |

*Izvor podataka: Operativni plan zaštite od požara VZiZ za 2014.god.

**U slučaju požara na Učki ili u tunelu "Učka" u akciju gašenja uključuju se javne vatrogasne postrojbe Primorsko - goranske županije (Opatija i Rijeka) po posebnom planu koji je sastavni dio ovog plana.

2.4. Uključivanje u akciju gašenja vatrogasnih snaga susjedne županije i RH

Ukoliko požar poprimi takve razmjere da ga vatrogasne snage Istarske županije nisu u mogućnosti same lokalizirati i pogasiti zatražiti će se pomoć vatrogasnih snaga Primorsko - goranske županije.

U slučaju da i te snage nisu dostatne zatražiti će se pomoć republičkih vatrogasnih snaga. Predvidivo je uključivanje vatrogasnih snaga iz RH u slijedećim slučajevima:

Tablica 2-10

| objekt - prostor | zona odgovornosti JVP | Vatrogasne snage za intervenciju | | |
|------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | Istarske županije | Primorsko-goranske županije | RH |
| tunel "Učka" | Pazin | VP Pazin, VP Labin, VP Buzet | JVP Opatija, JVP Rijeka | helikopter |
| UČKA - masiv | Labin Pazin | VP Labin, VP Pazin, VP Buzet | JVP Opatija, JVP Rijeka, DVD Lovran | zrakoplov, helikopter, int. skupina |
| Brijuni - otoci | Pula | Brijuni, VP Pula, VP Rovinj | JVP Rijeka | zrakoplov, helikopter, int. skupina |

*Izvor podataka: Operativni plan zaštite od požara VZiZ za 2014.god.

2.5. Požar u graničnom pojasu

U slučaju požara u graničnom pojasu (gornja bujština i buzeština) predvidivo je uključivanje vatrogasnih snaga Primorske regije Republike Slovenije.

Angažiranje snaga vršiti će se po posebnom planu Republike Hrvatske i Republike Slovenije.

Kontakt osobe u Republici Sloveniji:

Tablica 2-11

| Javni zavod za gašenje in reševanje, Gasilska brigada Koper | | |
|---|--|--|
| Funkcija | Ime i prezime | Telefon |
| Zapovjednik | Vilij BRŽAN, Marezige 76, Marezige | 99 386 - 66 32 832 / 65 51150 mob. 041 654 078 |
| Pom. zapovjednika | Ivo KOPRIVEC, Mihaele Škapina 8, Izola | 99 386 - 66 32 833 / 64 18 565 mob. 041 707 618 |
| Vođa preventive | Diego LOREDAN, Sp.Škofije 40, Škofije | 99 386 - 66 32 834 / 65 49 762 mob. 041 707 610 |

*Izvor podataka: Operativni plan zaštite od požara VZIŽ za 2014.god.

2.6. Uključivanje Hrvatske vojske u akciju gašenja požara

Uključivanje Hrvatske vojske u akcije gašenja požara utvrđuje se državnim planom.

Sukladno Zakonu o zaštiti i spašavanju u aktivnostima zaštite i spašavanja, usklađeno s dijelovima operativnih snaga, sudjeluju i Oružane snage Republike Hrvatske i MUP. Sudjelovanje Oružanih snaga Republike Hrvatske i policije u aktivnostima zaštite i spašavanja usklađuju Ministarstvo obrane, Ministarstvo unutarnjih poslova i Državna uprava za zaštitu i spašavanje.

Postrojbe Hrvatske vojske uključuju se u akciju gašenje požara koji je prethodno okarakteriziran kao veliki požar otvorenog prostora kada sve moguće angažirane civilne snage gasitelja nisu dovoljne za gašenje požara.

Prema Planu intervencija kod velikih požara otvorenog prostora na teritoriju Republike Hrvatske, Oružane snage Hrvatske vojske uključuju se u gašenje požara otvorenog prostora ovisno o stupnju ugroženosti kako slijedi:

- 3. stupanj ugroženosti: veće šumske površine, velike površine trave i niskog raslinja, indeks opasnosti mali do umjeren;
- 4. stupanj ugroženosti: vrijedne šumske površine, vrlo velike površine trave i niskog raslinja, ugroženost objekata i naselja, moguće više istovremenih događaja na širem području (različitog intenziteta), indeks opasnosti umjeren do velik;
- 5. stupanj ugroženosti: posebno vrijedne šumske površine, izrazito velike površine otvorenog prostora, više istovremenih događaja većeg intenziteta, ugroženost naselja i/ili drugih sadržaja ili objekata, indeks opasnosti velik do vrlo velik.

Za uključivanje Hrvatske vojske u akciju gašenja požara potrebno je izvršiti slijedeće radnje:

1. Zapovjednik požarišta, temeljem prosudbe o stanju na terenu, traži dodatnu pomoć od više razine zapovijedanja odnosno izvješćuje županijskog vatrogasnog zapovjednika;

2. Županijski vatrogasni zapovjednik potom pozivom na telefon Vatrogasno operativnog središta (VOS) koje je sastavni dio Vatrogasnog zapovjedništva RH i djeluje u prostorima Državne Uprave za zaštitu i spašavanje, a koje je tijekom požarne sezone dislocira iz središta u Zagrebu u Zrakoplovnu bazu Divulje i izvješćuje Hrvatsku vojsku o potrebi njenog sudjelovanja u intervenciji gašenja požara;

3. Županijski vatrogasni zapovjednik potom traži dodatnu pomoć od operativnog vatrogasnog zapovjedništva priobalnog dijela Republike Hrvatske Državne uprave za zaštitu i spašavanje

4. Iz Državne uprave za zaštitu i spašavanje izvješćuje se Glavni stožer oružanih snaga Republike Hrvatske

5. Glavni stožer oružanih snaga Republike Hrvatske pokreće najbliže postrojbe Hrvatske vojske

U svrhu što bržeg djelovanja komunikacija između navedenih subjekata obavlja se svim raspoloživim vidovima komunikacije: fiksni telefoni, mobilni telefoni, radio veze i drugo. Angažirane snage Hrvatske vojske stavljaju se pod zapovjedništvo Vatrogasne zajednice Istarske županije.

U slučaju potrebe za angažiranjem protupožarnih zrakoplova zahtjev upućuje Vatrogasna zajednica Istarske županije Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje Odjelu operative i vatrogasnog dežurstva koji mogu aktivirati postrojbu protupožarnih zrakoplova.

Zahtjev za korištenjem namjenski organiziranih snaga Oružanih snaga RH (NOS-a OS- zrakoplova, helikoptera, plovila, postrojbi KoV) ili DIP, prema VOS-u **može uputiti samo županijski vatrogasni zapovjednik, njegov zamjenik i zapovjednik DIP**. Zahtjev se upućuje izravno, putem ŽVOC-a ili putem županijskog centra 112.

Zahtjev za korištenjem snaga upućuje se telefonski prema VOS-u, a u narednih 15 minuta i u pisanom obliku-telefaxom.

Tablica 2-12

| Sjedište | Telefon (HT linija) | Telefon (specijal) | Fax (HT linija) | Fax (specijal) |
|------------|---------------------|------------------------|--|---------------------------------|
| Zagreb | 01/61 22 221* | 22 221* | 01/61 22 804* 01/61 22 130* 01/49 20 384 | 22 804* 22 130* 99 84 384 |
| | 01/61 22 975* | 22975* | | |
| | 01/37 84 826 | 21498* | | |
| | 01/37 84 830 | 99 84 826 99 84 830 | | |
| ZB Divulje | 021/309 600 | 42 600 | 021/309 633 | 42 633 |
| | 021/309 601 | 42 601 | | |
| | 021/309 602 | 42 602 | | |

Tijekom požarne sezone VOS se dislocira iz sjedišta u Zagrebu u sjedište Operativnog vatrogasnog zapovjedništva priobalja u Divuljama (OVZ-priobalja). Tijekom dislokacije telefonske i telefax linije označene zvjezdicom () u tablici, preusmjeravaju se iz sjedišta u Zagrebu u sjedište OVZ-priobalja.

Tablica 2-13

| Funkcija | Ime i prezime | Lokacija službe | Telefon | Mobitel |
|---|------------------|-----------------|------------|-------------|
| Glavni vatrogasni zapovjednik RH | Slavko Tucaković | Zagreb | 01 3855920 | 091 1121160 |
| Pomoćnik Glavnog vatrogasnog zapovjednika za priobalje RH | Tomislav Vuko | Split-Divulje | 021 309632 | 091 1121020 |

3. SUSTAV PRIJEMA DOJAVE O POŽARU I UKLJUČIVANJA U AKCIJU GAŠENJA POŽARA VATROGASNIH POSTROJBI I OSTALIH SUDIONIKA

3.1. Dojava i uzbuđivanje profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi

Dojavu o požaru u pravilu primaju dežurne službe u javnim vatrogasnim postrojbama (JVP) u sjedištu. Dežurni JVP prosljeđuje zatim poziv odgovarajućoj postrojbi na čijem se području pojavio požar.

Tablica 3-1

| Postrojba | telefon dežurne službe | kanali rada UKV simplex - semiduplex | | kanal rada sa zračnim snag. | tko uzbuđuje postrojbu |
|---|---|---|---------|-----------------------------|--|
| javne vatrogasne postrojbe | | | | | |
| Buzet | 193 ili 695060 | 7 | 2 | 9 | dežurni JVP po primljenoj dojavi |
| Labin | 193 ili 851654 | 7 | 2 | 9 | |
| Pazin | 193 ili 621242 ili 091 4352109 | 7 | 2 | 9 | |
| Poreč | 193 ili 451614 091 5307880 | 8 | 12 i 5 | 9 | |
| Pula 535-800 | 193 ili 211599, 535800 ili 091 4410043 ili 091 4410045 | 8 | 2 | 9 | |
| Rovinj | 193 ili 811003 ili 091 1813305 | 16 | 21 dig. | 9 | |
| Umag | 193 ili 741125 | 9 | 2 | 9 | |
| postrojbe središnjih DVD | | | | | |
| Buje | 741801 | - | - | | područni ili županijski vatrogasni zapovjednik preko dežurnog JVP uzbuđuje zapovjednika ili predsjednika DVD |
| Kršan | 863233 | - | - | | |
| Lanišće | 661060 | - | - | | |
| Lupoglav | 685095 | 7 | 2 | | |
| Pula | 382584 | 8 | 2 | 9 | |
| Višnjan | 449610 | 8 | 12 i 5 | | |
| Vodnjan | 511544 | 8 | 2 | 9 | |
| Žminj | 846360 | 7 | 16 | | |
| postrojbe ostalih DVD | | | | | |
| uzbuđuje ih područni vatrogasni zapovjednik ili njegov zamjenik preko dežurnog JVP, svim raspoloživim sredstvima veze i uzbuđivanja | | | | | |
| profesionalne vatrogasne postrojbe u gospodarstvu | | | | | |
| BI "Uljanik" | 373333, kanal 9 | uključuju se u gašenje požara u objektima pravne osobe za koju su ustrojene, a temeljem vlastitih planova zaštite od požara | | | |
| NP "Brijuni" | 525827, kanal 9 | | | | |
| Zračna luka Pula | 095 9039905, kanal 9 | | | | |
| pravne osobe sa vatrogasnim dežurstvom | | | | | |
| uključuju se u gašenje požara u objektima pravne osobe za koju su ustrojene, a temeljem vlastitih planova zaštite od požara | | | | | |

*Izvor podataka: Operativni plan zaštite od požara VZiŽ za 2014.god.

Prihvat dojave, uzbuđivanje i obavješćivanje vrši i ŽVOC preko broja 193, kao redovno dežurstvo za sve postrojbe na području županije koji zatim distribuira pozive i uzbuđuje JVP i središnja DVD u području događaja odnosno njihove zapovjednike.

Na području županije sustav dojave i uzbuđivanja vatrogasnih snaga uvezan je u sustav veza Vatrogasne zajednice Istarske županije i organiziran je kako slijedi:

1. Mobilnim telefonima kojima su opremljeni rukovoditelji vatrogasnih zajednica općina, gradova, područja i županije.

2. Radio uređajima (stabilnim i ugrađenim u vatrogasna vozila) kojima su opremljene središnje vatrogasne postrojbe (JVP i središnja DVD).

Operativni planovi dojave i uzbuđivanja uređeni su na svim nivoima zapovjedanja i sastavni su dijelovi procjena i planova zaštite od požara općina i gradova Istarske županije.

3.2. Uključivanje postrojbi u gašenje požara

Javne vatrogasne postrojbe uključuju se u intervenciju prema mjestu nastanka požara u zoni svoje odgovornosti (zona područne vatrogasne zajednice) ili po zapovjedi županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Dobrovoljne vatrogasne postrojbe središnjih DVD uključuju se u akciju gašenja požara u zoni svoje odgovornosti ili po zapovjedi područnog ili županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Dobrovoljne vatrogasne postrojbe ostalih DVD uključuju se u akciju gašenja požara samoinicijativno u zoni svoje odgovornosti ili po zahtjevu područnog vatrogasnog zapovjednika ili njegovog zamjenika.

3.3. Redosljed postupanja kod prijema dojave i uključivanja vatrogasnih postrojbi u akciju gašenja požara

Tablica 3-2

| Redoslijed radnji | Opis radnje | Način dojave | Postrojba | Napomena |
|-------------------|---|--|--|---|
| 1. | Dojava požara 0-24 sata | telefonom mobitelom sirenom radio vezom | postrojba koja je primila dojavu | Uzbunjivanje se obavlja na temelju dojave požara na telefon broj 193 ili 112 ili broj vatrogasne postrojbe ili radio vezom |
| 2. | Prvi izlazak na požar | interna uzbuna | postrojba koja je primila dojavu | Na temelju procjene stanja na požarištu zapovjednik vatrogasne postrojbe uzbunjuje ostale vatrogasce |
| 3. | Obavješćavanje zapovjednika vatrogasnih postrojbi vatrogasne zajednice i županijskog vatrogasnog zapovjednika | telefonom mobitelom | postrojba koja je primila dojavu | Na temelju procjene stanja na požarištu kada zapovjednik koji vodi postrojbu na intervenciji ocijeni da se u akciju moraju uključiti ostale vatrogasne postrojbe na području JLS |
| 4. | Uzbunjivanje ostalih DVD | telefonom mobitelom | ostali DVD na području JLS | Uzbunjuju se i mobiliziraju postrojbe na cijelom području djelovanja je nastao požar. Uzbunjivanje obavlja zapovjednik vatrogasnih postrojbi vatrogasne zajednice |
| 5. | Obavješćavanje o požaru županijskog vatrogasnog zapovjednika | telefonom mobitelom | | Obavješćava se županijski vatrogasni zapovjednik o stanju na terenu i potrebi uključivanja |
| 6. | Pozivanje ostalih sudionika na području općine ili grada | telefonom mobitelom | | Na temelju procjene stanja na požarištu zapovjednik vatrogasnih postrojbi vatrogasne zajednice ili županijski vatrogasni zapovjednik poziva u pomoć pučanstvo i po potrebi građevinsku mehanizaciju, vozila i opremu |
| 7. | Uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi iz okolnih JLS | telefonom mobitelom | vatrogasne postrojbe u okolnim JLS | Požar širih razmjera na požarnom području ili mogućnost širenja na područje okolnih JLS. Na temelju procjene stanja na požarištu županijski vatrogasni zapovjednik uzbunjuje vatrogasne postrojbe u okolnim JLS |
| 8. | Pozivanje vatrogasnih postrojbi iz okolnih JLS | telefonom mobitelom | vatrogasne postrojbe u okolnim JLS | U slučaju potreba pozivaju se vatrogasne postrojbe iz okolnih općina ili gradova. Poziva ih županijski vatrogasni zapovjednik. |
| 9. | Uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi iz okolnih županija | telefonom mobitelom | vatrogasne postrojbe Primorsko-goranske županije | Mogućnost širenja požara na područje Primorsko-goranske županije i Republike Slovenije ili požar velikih razmjera. Na temelju procjene stanja na požarištu županijski vatrogasni zapovjednik potražuje pomoć od Glavnog vatrogasnog zapovjednika. |
| 10. | Pozivanje vatrogasnih postrojbi iz okolnih županija | telefonom mobitelom | vatrogasne postrojbe Primorsko-goranske županije | U slučaju potreba pozivaju se vatrogasne postrojbe iz Primorsko-goranske županije. Na temelju procjene stanja na požarištu županijski vatrogasni zapovjednik potražuje pomoć od Glavnog vatrogasnog zapovjednika. |

U slučaju nekontroliranog ili ubrzanog razvoja požara može se promijeniti redoslijed uključivanja vatrogasnih postrojbi u akciju gašenja požara.

Odluku o dinamici uključivanja većeg broja vatrogasnih postrojbi u akciju gašenja požara donosi zapovjednik vatrogasnih postrojbi vatrogasne zajednice, županijski vatrogasni zapovjednik ili njegov zamjenik, a na prijedlog zapovjednika vatrogasne postrojbe koja je prva započela s intervencijom, odnosno, zapovjednika javne vatrogasne postrojbe koji je preuzeo zapovijedanje intervencijom.

U gašenju požara otvorenog prostora koji prerasta u veliki požar, na zahtjev zapovjednika požarišta, a temeljem prosudbe, nalogom nadređenog vatrogasnog zapovjednika upućuju se dodatne vatrogasne postrojbe.

Ukoliko raspoložive vatrogasne postrojbe općine ili grada nisu dostatne za gašenje požara, zapovjednik požarišta traži dodatnu pomoć od više razine zapovijedanja. Odluka o angažiranju dodatnih snaga za gašenje požara može se donijeti samo onda kada su sve raspoložive protupožarne snage s područja općine ili grada nedostatne za uspješno gašenje ili su već angažirane na drugim požarištima.

Županijski vatrogasni zapovjednik ovlašten je aktivirati sve vatrogasne postrojbe s područja Županije.

Ukoliko angažirane snage gasitelja nisu dovoljne za gašenje požara županijski vatrogasni zapovjednik će putem nadležnog operativnog vatrogasnog zapovjedništva priobalnog dijela RH zatražiti dodatnu pomoć.

Ukoliko pružena pomoć iz prethodnog stavka nije dovoljna, na traženje nadležnog operativnog vatrogasnog zapovjedništva, glavni vatrogasni zapovjednik može, sukladno prosudbi, zapovjediti angažiranje svih raspoloživih vatrogasnih postrojbi Republike Hrvatske i ostalih protupožarnih snaga, a putem Državne uprave za zaštitu i spašavanje može, na temelju međunarodnih sporazuma o pružanju pomoći, zatražiti i međunarodnu pomoć.

3.4. Uključivanje u aktivnosti gašenja velikih požara na otvorenom prostoru

U slučaju nastanka požara otvorenog prostora koji može prerasti u veliki požar uključivanje tijela i pravnih osoba u aktivnosti gašenja požara na otvorenom prostoru obaviti će se na slijedeći način:

Tablica 3-3

| Stupanj | Ugroženost | Angažirane snage |
|---------|---|---|
| 1. | - požari otvorenog prostora manjih razmjera - indeks opasnosti vrlo mali do mali | - vatrogasne postrojbe s područja JLS |
| 2. | - manje šumske površine - veće površine trave i niskog raslinja - indeks opasnosti mali do umjeren | <i>snage iz 1. stupnja i</i> - vatrogasne postrojbe iz susjednih općina ili gradova - zapovjedništvo područja |
| 3. | - veće šumske površine - velike površine trave i niskog raslinja - indeks opasnosti mali do umjeren | <i>snage iz 2. stupnja i</i> - županijsko vatrogasno zapovjedništvo - uključivanje dijela vatrogasnih postrojbi s područja JPS <i>po prosudbi uključuju se i:</i> - državne intervencijske postrojbe - zračne snage - postrojbe civilne zaštite s područja Istarske županije - NOS OS RH (Hrvatska vojska) |
| 4. | - vrijedne šumske površine - vrlo velike površine trave i niskog raslinja - ugroženost objekata i naselja - moguće više istovremenih događaja na širem području (različitog intenziteta) | <i>snage iz 3. stupnja i</i> - uključivanje ukupnih vatrogasnih snaga s područja JPS - operativno vatrogasno zapovjedništvo priobalnog dijela RH - državne intervencijske postrojbe - zračne snage |

| | | |
|----|--|--|
| | - indeks opasnosti umjeren do velik | - Županijski stožer Civilne zaštite - postrojbe civilne zaštite s područja Istarske županije - NOS OS RH (Hrvatska vojska)* - priprema dodatnih snaga za ispomoc iz drugih županija <i>po potrebi uključuju se i:</i> - vatrogasno zapovjedništvo RH - Stožer Civilne zaštite RH - Krizni stožer Vlade RH |
| 5. | - posebno vrijedne šumske površine - izrazito velike površine otvorenog prostora - više istovremenih događaja većeg intenziteta - ugroženost naselja i/ili drugih sadržaja ili objekata - indeks opasnosti velik do vrlo velik | <i>snage iz 4. stupnja i</i> - vatrogasno zapovjedništvo RH - vatrogasne postrojbe iz ostalog dijela RH - Stožer Civilne zaštite RH - postrojbe Civilne zaštite iz ostalog dijela RH - Krizni stožer Vlade RH - po potrebi pomoć iz drugih zemalja |

* NOS OS RH – Namjenski organizirane snage oružanih snaga Republike Hrvatske

3.5. Podizanje stanja pripravnosti

U slučaju kada požar poprimi razmjere da ga snage javne vatrogasne postrojbe i snage središnjeg DVD na području svoje odgovornosti (područje JLS ili dijela područja JLS) ne mogu same staviti pod kontrolu i ugasiti, u akciju gašenja uključuju se druge snage JVP i DVD s područja susjednih JLS ili Županije u cjelini.

U tom slučaju prvo se uključuju snage iz pričuve. Ove snage se planiraju i stavljaju u stanje pripravnosti prema unaprijed utvrđenom planu i prioritetima intervencije na posebno ugrožene objekte i otvorene prostore Istarske županije, npr:

1. Na temelju procjene stanja na požarištu zapovjednik vatrogasne postrojbe koja je izašla na požarište uzbuđuje ostale vatrogasce u vatrogasnoj postrojbi.

2. Ukoliko se procijeni moguće širenje požara na području JLS gdje je nastao, a da se snagama vatrogasne postrojbe izašle na požarište ne može spriječiti širenje požara, u pripravnost se stavljaju i ostale vatrogasne postrojbe na području JLS.

3. Ukoliko se procijeni moguće širenje požara izvan područja JLS gdje je nastao, u stanje pripravnosti stavljaju se i vatrogasne postrojbe na području susjedne JLS na smjeru mogućeg širenja požara.

4. Ukoliko se procijeni moguće širenje požara sa područja JLS gdje je nastao i JLS na koju se proširio, a da se snagama vatrogasnih postrojbi ugroženih JLS ne može spriječiti širenje požara, u pripravnost se stavljaju i ostale vatrogasne postrojbe svih JLS na području vatrogasne zajednice.

5. Ukoliko se procijeni moguće širenje požara izvan područja vatrogasne zajednice gdje je nastao ili da se ne može ugasiti snagama vatrogasne zajednice zahvaćenih JLS, u stanje pripravnosti stavljaju se vatrogasne postrojbe i u susjednim vatrogasnim zajednicama.

6. Ukoliko se procijeni da je požar velikih razmjera i da se snagama iz prethodne točke ne može spriječiti njegovo širenje, u pripravnost se stavljaju i ostale vatrogasne postrojbe na području Vatrogasne zajednice Istarske županije.

7. Ukoliko se procijeni moguće širenje požara izvan područja Istarske županije, u stanje pripravnosti stavljaju se vatrogasne postrojbe u susjednoj županiji na smjeru mogućeg širenja požara.

9. Ukoliko se procijeni da je požar velikih razmjera i da se snagama vatrogasnih postrojbi Vatrogasne zajednice Istarske županije požar ne može spriječiti širenje

požara, u pripravnost za slučaj potrebe pozivanja na požarište, stavljaju se ostale vatrogasne postrojbe u susjednim županijama.

4. PREVENTIVNA I DRUGA POSTUPANJA I ZADAĆE U ODNOSU NA PREDVIDIVE DOGAĐAJE

tablica 4-1

| vrsta događaja | način postupanja | zadaci zapovjednika postrojbe |
|---------------------------------------|--|--|
| spaljivanje korova | -normativno propisati uvjete za spaljivanje -provoditi kontrolirano spaljivanje uz prisutstvo vatrogasaca kad god je to moguće -provoditi organizirano spaljivanje u određene dane i na određenom mjestu uz osiguranje sigurnih uvjeta za provedbu ove radnje | -procjenjuje moguće opasnosti kod izvođenja spaljivanja - osigurava dovoljnu količinu sredstava za gašenje i dovoljan broj vatrogasaca -nakon spaljivanja osigurava zgarište i kontrolira da se požar ne ponovi -organizira dežurstvo na opožarenoj površini -izvješćuje nadređenog zapovjednika o izvršenom zadatku |
| priprema za žetvu i žetva | -utvrditi postupke za preventivno djelovanje prije početka i u vrijeme žetvenih radova -utvrditi postupke u slučaju nastanka požara prije početka i u vrijeme žetve | -pregledati polja na svom području -utvrditi površine pod žitaricama -procjeniti moguću opasnost od nastanka i širenja požara -planirati sredstva i snage za gašenje -izvijestiti nadređenog zapovjednika o stanju i predložiti mjere |
| šumski požari | -utvrditi stanje ugroženosti od požara šuma i otvorenog prostora u državnom i privatnom vlasništvu -kordinirati poslove na izradi operativnih planova gašenja požara sa Upravama šuma odnosno šumarijama i Centrom za mine na području županije -koordinirati provedbu operativnih planova gašenja | -koordinacija rada sa svim subjektima uključenim u provedbi planova zaštite i gašenja požara -rukovođenje akcijama gašenja požara -zahtjevi za pomoć u tijeku gašenja požara -izvješćivanje nadređenog zapovjednika o poduzetim mjerama i rezultatima gašenja požara |
| turistička sezona | -procjeniti obim pojačanog prometa na području županije -procjeniti obim povećanog prevoza opasnih tvari -procjeniti moguće povećanje broja tehničkih intervencija u prometu | -utvrđivanje potrebe i izrada plana dežurstva po pojedinim postrojbama od 15.6. do 15.9. -priprema i održavanje ispravnost opreme i sredstava za tehničke intervencije |
| objekti I i II kategorije ugroženosti | -proučavanje i operacionalizacija procjena ugroženosti i planova zaštite od požara i eksplozija pravnih osoba razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti od požara | -upućivanje na normativno uređenje zaštite pravnih osoba -upoznavanje sa procjenom i planovima pravnih osoba -usaglašavanje i uvježbavanje intervencija na objektima |

5. PREGLED JLS U SASTAVU ŽUPANIJE ČIJI PLANOWI MORAJU ČINITI SASTAVNI DIO OVOG PLANA

Svi planovi zaštite od požara općina i gradova Istarske županije sastavni su dijelovi ovog Plana zaštite od požara.

JLS na području Istarske županije dužne su po jedan primjerak plana zaštite od požara svog područja dostaviti vatrogasnom zapovjedništvu Istarske županije.

Tablica 5-1

| Naziv Grada | broj stanovnika | površina km ² | st/km ² | Naziv Općine | broj stanovnika | površina km ² | st/km ² |
|-------------|-----------------|--------------------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|
| Buje | 5182 | 97 | 53,42 | Bale | 1127 | 82 | 13,74 |
| Buzet | 6133 | 167 | 36,72 | Barban | 2721 | 92 | 29,57 |
| Labin | 11642 | 72 | 161,69 | Brtonigla | 1626 | 32 | 50,81 |
| Novigrad | 4345 | 27 | 160,92 | Cerovlje | 1677 | 106 | 15,82 |
| Pazin | 8638 | 137 | 63,05 | Fažana | 3635 | 13 | 279,61 |
| Poreč | 16696 | 111 | 150,41 | Gračišće | 1419 | 61 | 23,26 |
| Pula | 57460 | 70 | 820,85 | Grožnjan | 736 | 66 | 11,15 |
| Rovinj | 14294 | 79 | 180,93 | Kanfanar | 1543 | 58 | 26,60 |
| Umag | 13467 | 83 | 162,25 | Karolja | 1438 | 35 | 41,08 |
| Vodnjan | 6119 | 102 | 59,99 | Kaštelir-Labinci | 1463 | 32 | 45,71 |
| | | | | Kršan | 2951 | 127 | 23,23 |
| | | | | Lanišće | 329 | 144 | 2,28 |
| | | | | Ližnjan | 3965 | 54 | 73,42 |
| | | | | Lupoglav | 924 | 93 | 9,93 |
| | | | | Marčana | 4253 | 134 | 31,73 |
| | | | | Medulin | 6481 | 32 | 202,53 |
| | | | | Motovun | 1004 | 32 | 31,37 |
| | | | | Oprtalj | 850 | 62 | 13,70 |
| | | | | Pićan | 1827 | 51 | 35,82 |
| | | | | Raša | 3183 | 80 | 39,78 |
| | | | | Sv. Nedelja | 2987 | 60 | 49,78 |
| | | | | Sv. Lovreč | 1015 | 32 | 31,71 |
| | | | | Sv. Petar u Šumi | 1065 | 15 | 71,00 |
| | | | | Svetvinčenat | 2202 | 79 | 27,87 |
| | | | | Tinjan | 1684 | 54 | 31,18 |
| | | | | Višnjan | 2274 | 65 | 34,98 |
| | | | | Vižinada | 1158 | 36 | 32,16 |
| | | | | Vrsar | 2162 | 38 | 56,89 |
| | | | | Žminj | 3483 | 72 | 48,37 |
| | | | | Funtana | 907 | 8 | 113,37 |
| | | | | Tar-Vabriga | 1990 | 28 | 71,07 |

*Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.god., PPU Istarske županije

Od navedenih JLS samo Gradovi Labin, Poreč, Rovinj, Umag i Vodnjan trenutno imaju planove usklađene s Pravilnikom o planu zaštite od požara (NN51/12).

6. PREGLED PRAVNIH OSOBA RAZVRSTANIH U I ILI II KATEGORIJU UGROŽENOSTI OD POŽARA

Pravne osobe u slijedećoj tablici moraju imati izrađenu vlastitu procjenu ugroženosti i plan zaštite od požara koje po potrebi a na zahtjev vatrogasnog zapovjedništva Istarske županije moraju dostaviti na uvid

Tablica 6-1

| Naziv JLS | pravna osoba | kategorija | procjena i plan | način vršenja vatrogasnog dežurstva |
|----------------|--|------------|-----------------|--|
| GRADOVI | | | | |
| BUZET | Tvornica namještaja i plastičnih proizvoda DRVOPLAST d.d. | IIb | | |
| LABIN | Sportska dvorana SŠC M. Blažina | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Labin s 2 profesionalna vatrogasca |
| NOVIGRAD | Neapolis sport d.o.o., sportska dvorana | IIa | | |
| PAZIN | Tvornica namještaja PIN | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac +3 dobrovoljca |
| | Tvornica stočne hrane PURIS d.d. | IIa | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | ISTRAPLASTIKA d.d. | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | ECOOPERATIVA Matulji | IIb | | |
| | Spomen dom Pazin | IIb | | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Istracommerce d.d., Boćarski dom | IIb | | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Klasična gimnazija Pazinski Kolegij, sportska dvorana | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| POREČ | Višenamjenska sportska dvorana Žatika Poreč | IIa | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Sportska dvorana SRC Veli Jože | IIa | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Intersport Plava Laguna d.d., sportska dvorana, Zelena laguna | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |
| PULA | Uljanik Brodogradilište d.d. | If | izrađeno | profesionalna vatrogasna postrojba u gospodarstvu |
| | INA trgovina Pula (Plinara d.o.o. Pula, Proplin d.o.o. Zagreb, INA PJ DC Pula) | IIa | izrađeno | |
| | PEVEC ZAGREB d.o.o. PC Pevec Pula, trgovački centar | IIa | | |
| | Dom Mladosti (sportska dvorana) | IIa | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pula s 2 profesionalna vatrogasca |
| | BRIONKA d.d. Pula | IIb | | |
| | Istarsko narodno kazalište INK Kazališna kuća Pula | IIb | | |
| ROVINJ | Maistra d.d., hotel Lone | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Rovinj s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Grad Rovinj, školska sportska dvorana | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Rovinj s 2 profesionalna vatrogasca |
| | ISTRAGRAFIKA d.d. | IIb | | |

| | | | | |
|---------------|---|-----|----------|--|
| | TDR d.o.o. | IIb | izrađeno | |
| UMAG | SIPRO | IIb | izrađeno | u smjeni 4 dobrovoljna vatrogasca |
| | HEMPEL | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Aluflexpack-pogon Umag | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Casino Umag d.d. – zabavni centar | IIb | izrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Grad Umag - Sportska dvorana Stella Maris | IIb | izrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Umag s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Školska sportska dvorana | IIb | | |
| OPĆINE | | | | |
| KRŠAN | Termoelektrana Plomin | IIb | | |
| LUPOGLAV | Tunel Učka - Bina Istra | IIa | izrađeno | u smjeni 4 profesionalca |
| MEDULIN | Medulinska uvala d.o.o., Disco club Imperijal | IIb | | |
| FAŽANA | JU NC Brijuni | IIa | izrađeno | u smjeni 4 profesionalca |

7. SLUČAJEVI KADA SE ŽUPANIJSKI ČELNICI UPOZNAVAJU O NASTALIM POŽARIMA

Obavješćivanje i upoznavanje izvršiti će se u slučajevima kada nastane požar širih razmjera na otvorenom prostoru ili objektima (stambeni, industrijski i dr.) kada su ugroženi ljudski životi i veća materijalna dobra.

Županijski vatrogasni zapovjednik ili osoba koju on za to ovlasti obavješćuje i upoznaje čelnike Županije u slučajevima kad:

- događaj poprimi velike razmjere ili može izmaći kontroli,
- događaj zaprijeti ljudskim životima,
- događaj dovede do težih povreda ili smrtnih slučajeva,
- zbog događaja velik broja osoba (stanovnici) ostane bez smještaja,
- zbog događaja neka za područje Županije značajna djelatnost trpi duži zastoј i štetu,
- se u događaj uključuju snage sa sjedištem izvan područja Županije,
- se temeljem Plana mora osigurati neki vid pomoći iz nadležnosti Županije,
- događaj nastane u objektima i na prostorima u vlasništvu Županije.

Tablica 7-1

| funkcija u Županiji | ime i prezime | adresa | telefon / mobitel |
|-----------------------|------------------|-----------------------|--------------------------|
| Župan | Valter Flego | Pula, Flanatička 29 | 052 352100 / |
| Zamjenici župana | Miodrag Čerina | Pula, Flanatička 29 | 052 352116 / |
| | Viviana Benussi | Rovinj, A. Rismondo 2 | 052 351610 / |
| | Giuseppina Rajko | Rovinj, A. Rismondo 2 | 052 352115 / |
| Predsjednik skupštine | Valter Drandić | Pazin, Drščevka 2 | / 091 4410039 |
| Načelnik uprave | Valerio Drandić | Pula, Flanatička 29 | 052 352123 / 091 1513100 |

*Izvor podataka: IŽ

8. POPIS PRAVNIH OSOBA KOJE RASPOLAŽU POTREBNOM OPREMOM I MEHANIZACIJOM KOJA BI SE MOGLA KORISTITI U VEĆIM POŽARIMA I HAVARIJAMA

Tablica 8-1

| Pravna osoba / društvo na području Grada Buzeta koje djeluje na području cijele Istarske županije | | | |
|---|--------------------------|-------------------------|---|
| naziv | odgovorna osoba | broj telefona / mob. | vozila i strojevi |
| VODOPRIVREDA d.o.o. Naselje Verona 2, Buzet | Vanja Vižintin,direktor | 052 729100 / 098 434802 | 55 vozila i strojeva (bageri, traktori, teretna vozila) |
| | Valter Vižintin,teh.dir. | 052 695100 / 098 255113 | |

*Izvor podataka: Protection d.o.o.

tablica 8-2*

| Pravne osobe / društva na području Grada Pule s imenima i brojevima telefona | | |
|--|---------------|--|
| | količina | oprema i mehanizacija |
| Plinara d.o.o. Dean Kocijančić 052 535338 098 421337 | 7 | osobno vozilo |
| | 2 | specijalno vozilo (C-TAM cisterna kond.) |
| | 10 | teretno vozilo (1xFiat Doblo furgon, 1xVW-furgon 2,4 d, 4xVW Caddy, 4xVW Transporter t5) |
| Pulapromet d.o.o Igor Škatar 099 5257007 | | ručni alat (10xlopata, 5xkramp, 5xručna kolica, 5xgrablje, 2xželjezna poluga) |
| | 1000kg | sredstvo za apsorpciju |
| | 10 | komplet zaštitne obuće i odjeće od gume |
| | 3 | autobus |
| | 1 | dostavno vozilo (1xFiat Doblo furgon) |
| | 1 | potopna pumpa Q=200l/min |
| Castrum 97 | | ručni alat (4xlopata) |
| | 2 | dostavno vozilo (1xFiat Doblo furgon, 1xCitroen Nemo) |
| Pulaparking d.o.o. | 1 | teretno vozilo (1xToyota kombi) |
| | 1 | Pauk vozilo |
| Tržnica d.o.o. | 2 | vozilo Fiat Punto grande |
| | 2 | kiper s nadgrađem |
| Monte Giro d.o.o. | 5 | VW Transporter furgon |
| | 1 | radni stroj čistilica |
| Luka Pula | 5 | viličar (3,5-10 t) |
| | 2 | autodizalica (18t, 40t) |
| | 2 | traktor |
| | 4 | prikolica |
| Vodovod d.o.o. Pula Dean Starčić 052 529926, 099 2492743 | 4 | mala transportna vozila (1xRenault Kango, 1xVW Caddy, 1xTastava Poly, 1xŠkoda Octavia) |
| | 2 | rovokopač |
| | 2 | kamion kiper (jedan s hidrauličkim kranom nosivosti 4t (HAK-3)) |
| | 2 | kamion cestar |
| | 9 | vozilo sandučar |
| | 3 | terensko osobno vozilo |
| Herculanea d.o.o. Igor Stari, 052 638400 | | ručni alat (10xlopata, 5xkramp, 3xručna kolica, 10xgrablje, 2xželjezna poluga) |
| | 1000kg | sredstvo za apsorpciju |
| | 10 | komplet zaštitne obuće i odjeće od gume |
| | 1 | rovokopač |
| | 7 | kamion kiper (3xs dizalicom, 3xs dugom kabinom,1xs auto-košarom) |
| | 3 | dostavno vozilo |
| | 1 | traktor |
| | 1 | cisterna za vodu |
| 1 | osobno vozilo | |

*Izvor podataka: Plan ZiS Grada Pule

Tablica 8-3*

| Pravne osobe / društva na području Grada Umaga s imenima i brojevima telefona | | |
|--|----------|--|
| | količina | oprema i mehanizacija |
| Komunalno društvo 6. Maj d.o.o., Umag, Krešimir Vedo, mob: 098 254691 | 1 | utovarivač točkaš ULT 160 |
| | 1 | kamion sa tlačnom pumpom 120 bara |
| | 2 | kamion cisterna (7m ³ i 5m ³) |
| Metida d.o.o. Umag, Denis Brozić, mob. 098 1774740 | 2 | bager točkaš (Liebherr 9042 i Volvo 170W) |
| | 1 | bager gusjeničar (Liebherr 914) |
| | 1 | kamion Iveco Eurotraker MP 380 |
| Tripolit d.o.o.Umag, Elvis Laković, mob. 098 468 940 | 1 | bager točkaš (Hunday 180) |
| | 1 | mini bager (Case CK22) |
| | 1 | kombinirka (Fermec 860) |
| | | kamion kiper (Zastava 640) |

*Izvor podataka: Plan ZiS Grada Umaga

Tablica 8-4*

| Pravne osobe / društva na području Grada Poreča s imenima i brojevima telefona | | |
|--|----------|--|
| | količina | oprema i mehanizacija |
| Usluga d.o.o. Mlinska 1, Poreč | 2 | autoljestva |
| | 1 | cisterna za tehničku vodu |
| | 1 | kamion kiper s dizalicom |
| | 3 | vozila za prijevoz mrtvaca |
| | 2 | kamiona cisterne s pumpom |
| | 13 | teretnih vozila |
| | 4 | traktor |
| | 1 | čamac |
| Đusto d.o.o. Čuši 4, Poreč | 17 | strojevi za iskope razni (rovokopači, utovarivači, bageri) |
| | 1 | hidraulična trokraka platforma |
| Robert Đusti 052 444 411, 098 255 207 | 1 | labudica |
| | 6 | agregati za struju razni |
| | 1 | greder |
| Istrakop d.o.o. Poreč, Partizanska 4 Branko Kovačić 052 452 630 | 15 | kamiona i drugih vozila za prijevoz |
| | 7 | rovokopač |
| | 3 | rovokopač-utovarivač |
| | 2 | buldozer |
| | 1 | dizalica kranska l=25 m, h=15 m |
| | 3 | valjak |
| | 1 | kamion kiper (22, 10, 7, 20 i 12 m ³) |
| | 1 | labudica 64t |
| | 1 | kamion dizalica Palfinger 900kg/10m |
| | 1 | freza 66/91 cm, dubina max 3 m |
| | 1 | cisterna za tehničku vodu 12 m ³ |
| | 1 | kamion (7-9 mjesta) |
| | 1 | kompresor 71 l/min sa alatom |

*Izvor podataka: Plan ZiS Grada Poreča

Tablica 8-5*

| Pravne osobe / društva na području Grada Labina s imenima i brojevima telefona | | |
|--|----------|--|
| | količina | oprema i mehanizacija |
| 1. Maj Labin d.o.o. Labin, Vinež 81 Alen Golja 091 1219926 | | razna mehanizacija (bageri, kamioni i dr.) |
| De Conte d.o.o. Labin Branko Kontušić 091 1219992 | | razna mehanizacija (bageri, kamioni i dr.) |

*Izvor podataka: Operativni plan VZIZ za 2014.g

Tablica 8-6*

| Pravne osobe / društva na području Općine Kršan s imenima i brojevima telefona | | |
|--|----------|--|
| | količina | oprema i mehanizacija |
| Iškopi Kršan, Čambarelići 25 Renato Celić 098 224966 | | razna mehanizacija (bageri, kamioni i dr.) |
| Put Potpićan, Dumbrova 3 Silvano Benazić 091 5344904 | | razna mehanizacija (bageri, kamioni i dr.) |
| Carić cop, Čambarelići 3/2 Carić Elvin 098 224966 | | razna mehanizacija (bageri, kamioni i dr.) |

*Izvor podataka: Operativni plan VZIZ za 2014.g

Tablica 8-7*

| Pravna osoba / društvo na području Općine Barban s imenima i brojevima telefona | | |
|---|----------|---|
| | količina | oprema i mehanizacija |
| Trgometal proizvodnja i trgovina d.o.o. Sutivanac Neven Roce, 052 567209, 091 5289740 | 5 | autodizalica (Liebherr LTM 1x30t, 1x40t, 1x70t, 1x90t, 1x160t) |
| | 1 | kamionska dizalica (PM 47025 21 T, MAN 26414, dohvat ruke 22m/1t, dužina sanduka 7,8 m) |
| | 2 | samohodna korpa (1xškarasta 10m, 1xteleskopska 20m) |
| | 2 | viličar (1xbočni 6t, 1xčeonni 5t) |
| | 1 | labudica 45t/20m |
| | 1 | kamioni za prijevoz tereta 6t-50t |
| | 1 | hidraulične škare |

*Izvor podataka: Plan ZiS Općine Barban

Svaka od navedenih pravnih osoba uključuje se u gašenje požara na zahtjev voditelja gašenja i po nalogu županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Poziv se upućuje preko ŽVOC ili preko Centra 112, telefonski, na brojeve odgovornih osoba ili sjedišta pravne osobe. Nakon telefonskog poziva šalje se poziv putem e-pošte i/ili faksom.

Transport mehanizacije i vozila na mjesto intervencije obavljaju djelatnici pozvane pravne osobe, osposobljeni za rad s mehanizacijom i vozilima.

Prije polaska djelatnici pozvane pravne osobe koji se upućuju na intervenciju preuzimaju telefonske brojeve i imena za kontakt na mjestu intervencije. Prije polaska pune vozila i mehanizaciju gorivom.

9. UKLJUČIVANJE ZRAKOPLOVA U GAŠENJE POŽARA

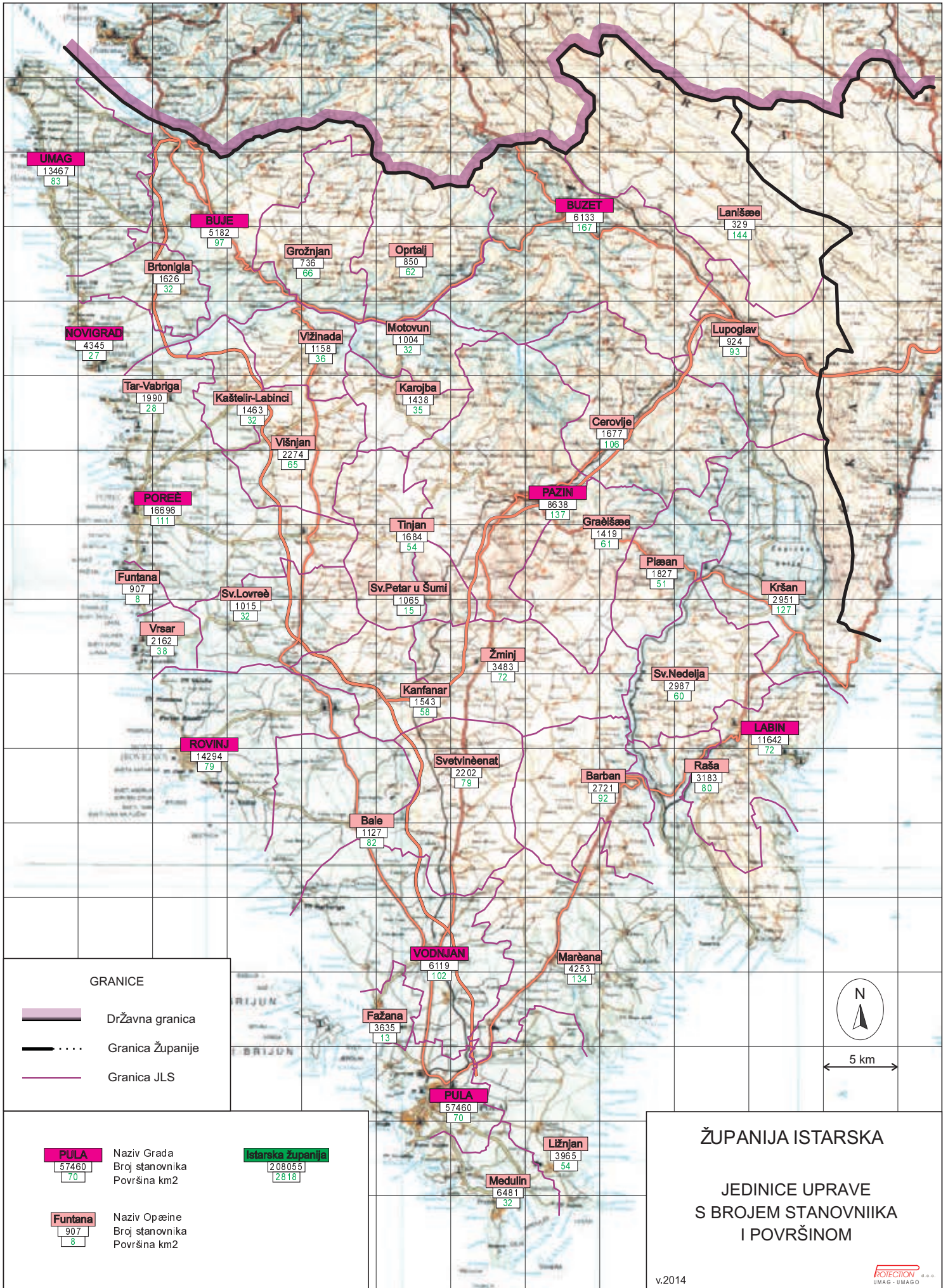
Kod većih požara kad je izvjesno, odnosno kada voditelj vatrogasne intervencije procijeni da ne može snagama na kopnu lokalizirati i ugasiti požar izvijestiti će o tome nadležnog zapovjednika (zapovjednika postrojbe, odnosno područnog zapovjednika ukoliko intervenciju vodi zapovjednik postrojbe) sa prijedlogom za potraživanje pomoći zrakoplovnih snaga. Kod požara koji ugrožavaju zaštićene dijelove prirodne i kulturne baštine, te na teško pristupačnim predjelima unaprijed pretpostaviti (planirati) upotrebu helikoptera i zrakoplova.

Područni vatrogasni zapovjednik (odnosno zapovjednik postrojbe ukoliko nema područnog vatrogasnog zapovjednika) potražuje pomoć od županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Županijski vatrogasni zapovjednik sukladno Planu intervencija kod velikih požara otvorenog prostora na teritoriju RH (NN 25/01) potražuje pomoć zrakoplovima i helikopterima preko Operativnog vatrogasnog središta Divulje, a odluku donosi Glavni vatrogasni zapovjednik ili osoba koju on zato ovlasti.

10. OBVEZE ŽUPANIJSKOG VATROGASNOG ZAPOVJEDNIŠTVA

Polazeći od ovog plana područna i županijsko vatrogasno zapovjedništvo izraditi će operativno-taktičke planove zaštite od požara posebno ugroženih prostora i objekata na svom prostoru, te detaljno razraditi pojedine odredbe iz ovog plana.





GRANICE

- Državna granica
- Granica Županije
- Granica JLS

CESTE

- Autocesta
- Državna cesta
- Županijska cesta
- Željeznička pruga
- Plovni put (Brijuni, Cres)

ZRAĖNE LUKE

- Međunarodna
- Sportska, izletnička

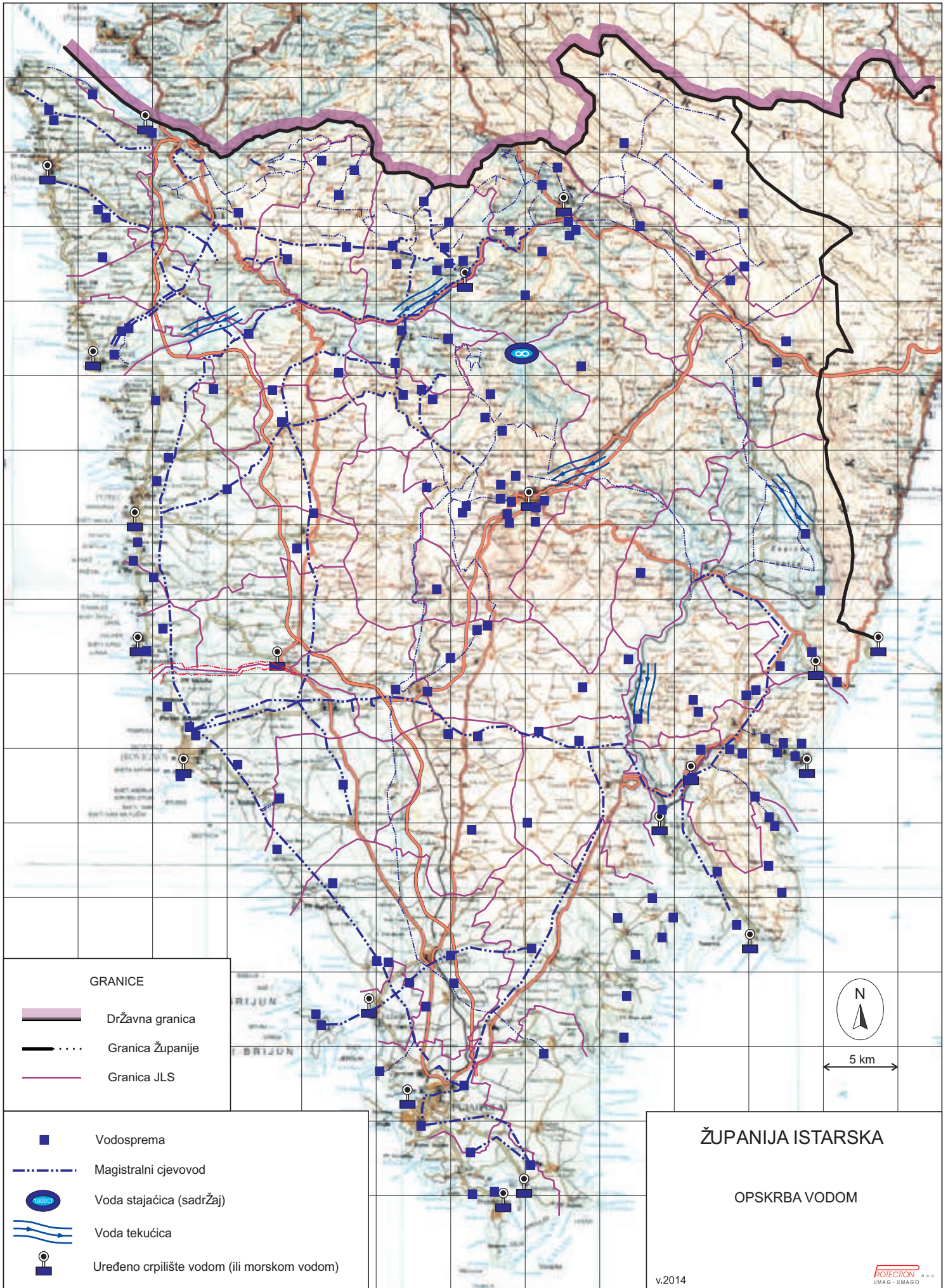
LUKE

- Državni značaj
- Županijski značaj








ŽUPANIJA ISTARSKA

PROMET



GRANICE

-  Državna granica
-  Granica Županije
-  Granica JLS

-  Vodosprema
-  Magistralni cjevovod
-  Voda stajaćica (sadržaj)
-  Voda tekućica
-  Uređeno crpilište vodom (ili morskom vodom)

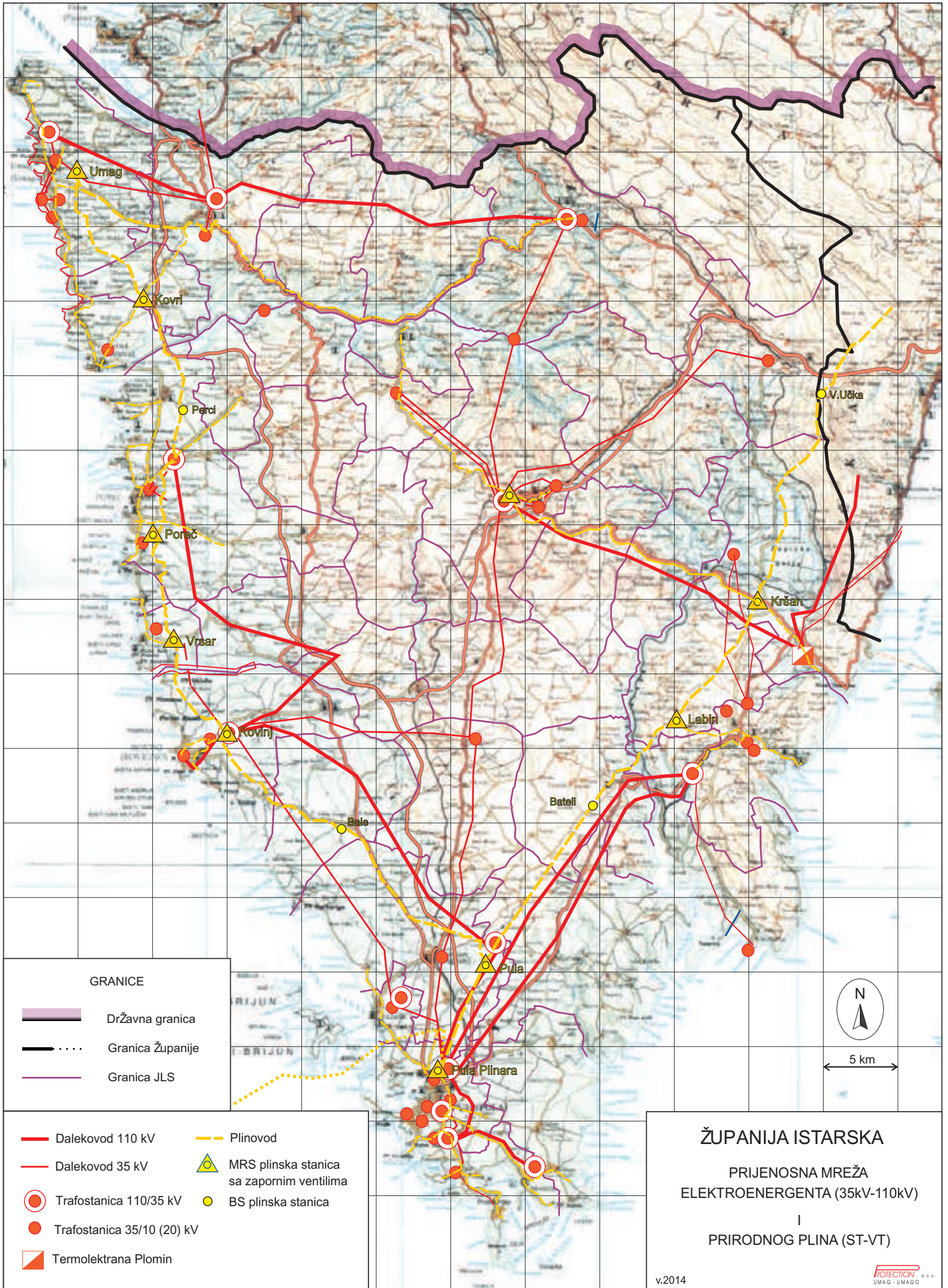


5 km

ŽUPANIJA ISTARSKA









OPSKRBA VODOM

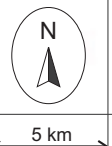
v.2014



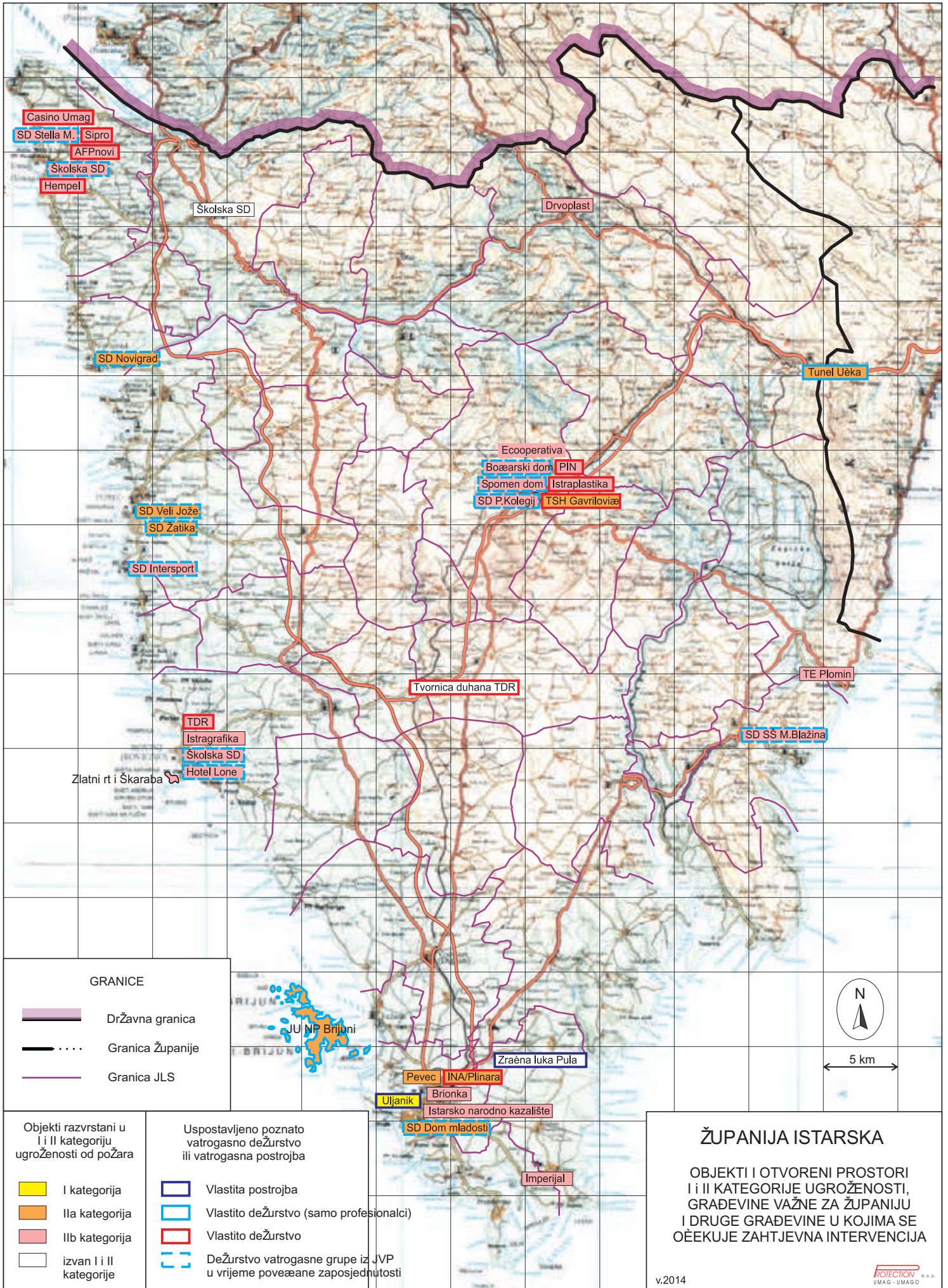
GRANICE

-  Državna granica
-  Granica Županije
-  Granica JLS

-  Dalekovod 110 kV
-  Dalekovod 35 kV
-  Trafostanica 110/35 kV
-  Trafostanica 35/10 (20) kV
-  Termoelektrana Plomin
-  Plinovod
-  MRS plinska stanica sa zapornim ventilima
-  BS plinska stanica



ŽUPANIJA ISTARSKA
 PRIJENOSNA MREŽA
 ELEKTROENERGENTA (35kV-110kV)
 I
 PRIRODNOG PLINA (ST-VT)



Casino Umag
SD Stella M. Sipro
AFPnovi
Školska SD
Hempel

Školska SD

Drvoplast

SD Novigrad

Tunel Učka

Ecooperativa
Božarski dom PIN
Spomen dom Istraplastika
SD P.Kolegij TSH Gavrilovića

SD Veli Jože
SD Zatika

SD Intersport

Tvornica duhana TDR

TE Plomin

TDR
Istragrafika
Školska SD
Hotel Lone

SD SŠ M.Blažina

Zlatni rt i Škaraba

JU NP Brijuni

Zračna luka Pula

Pevec INA/Plinara

Uljanik

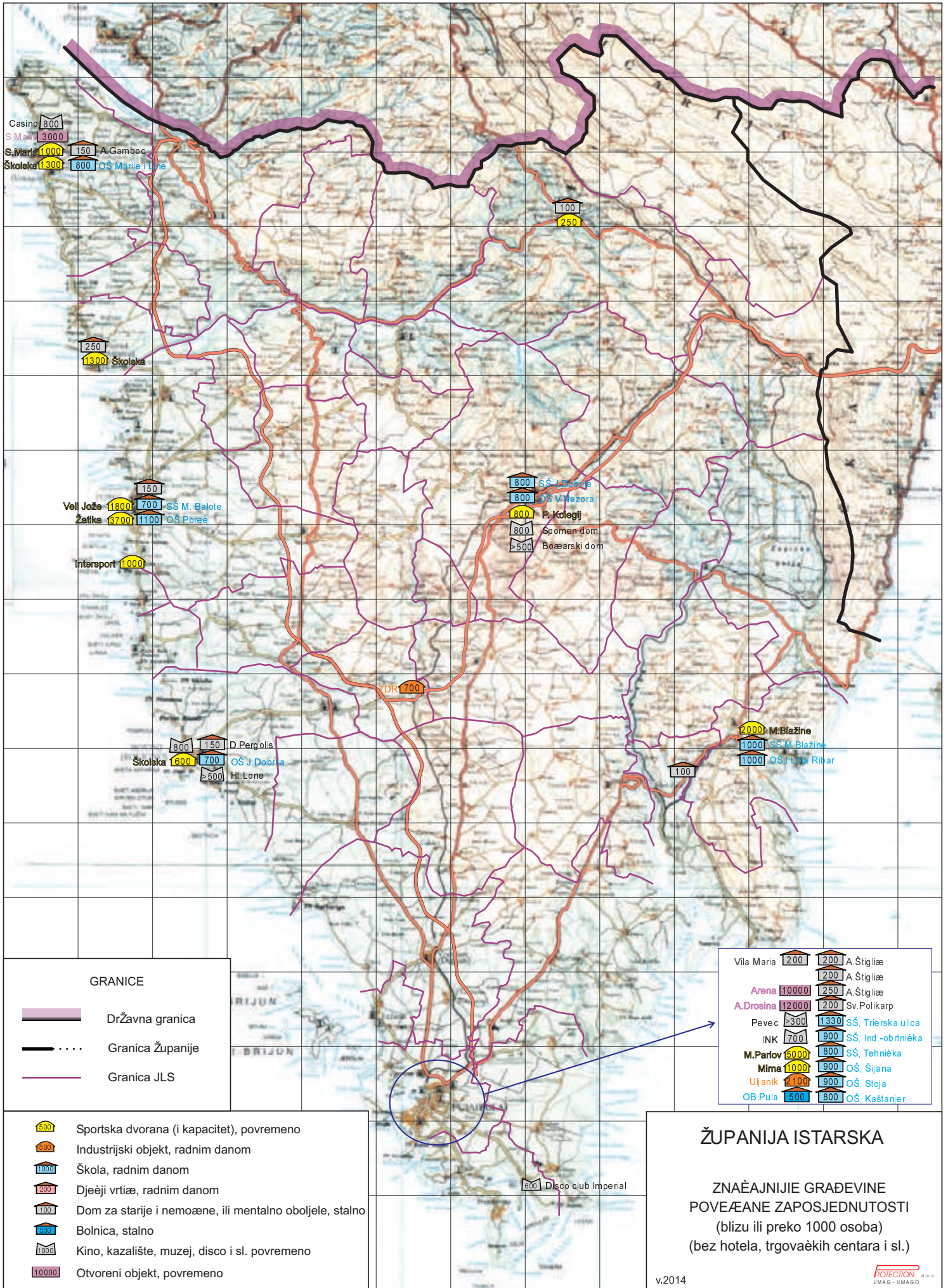
Brionka Istarsko narodno kazalište

SD Dom mladosti

Imperijal



5 km



Casino 800
 S. Maria 3000
 S. Maria 1000
 Školska 1300
 A. Gamboć 150
 OŠ Marije i Luce 800

250
 1300 Školska

150
 Veli Jože 1800
 Žatika 3700
 SS M. Balote 700
 OŠ Poreč 1100

Intersport 1000

800 SS J. Bobić
 800 OŠ V. Nazora
 800 P. Kolegij
 800 Spomen dom
 >500 Borearski dom

800 150 D. Pergolis
 Školska 600
 OŠ J. Dobriča 700
 Ht. Lone >500

2000 M. Blažine
 1000 SS M. Blažine
 1000 OŠ J. Lusa Ribar

GRANICE

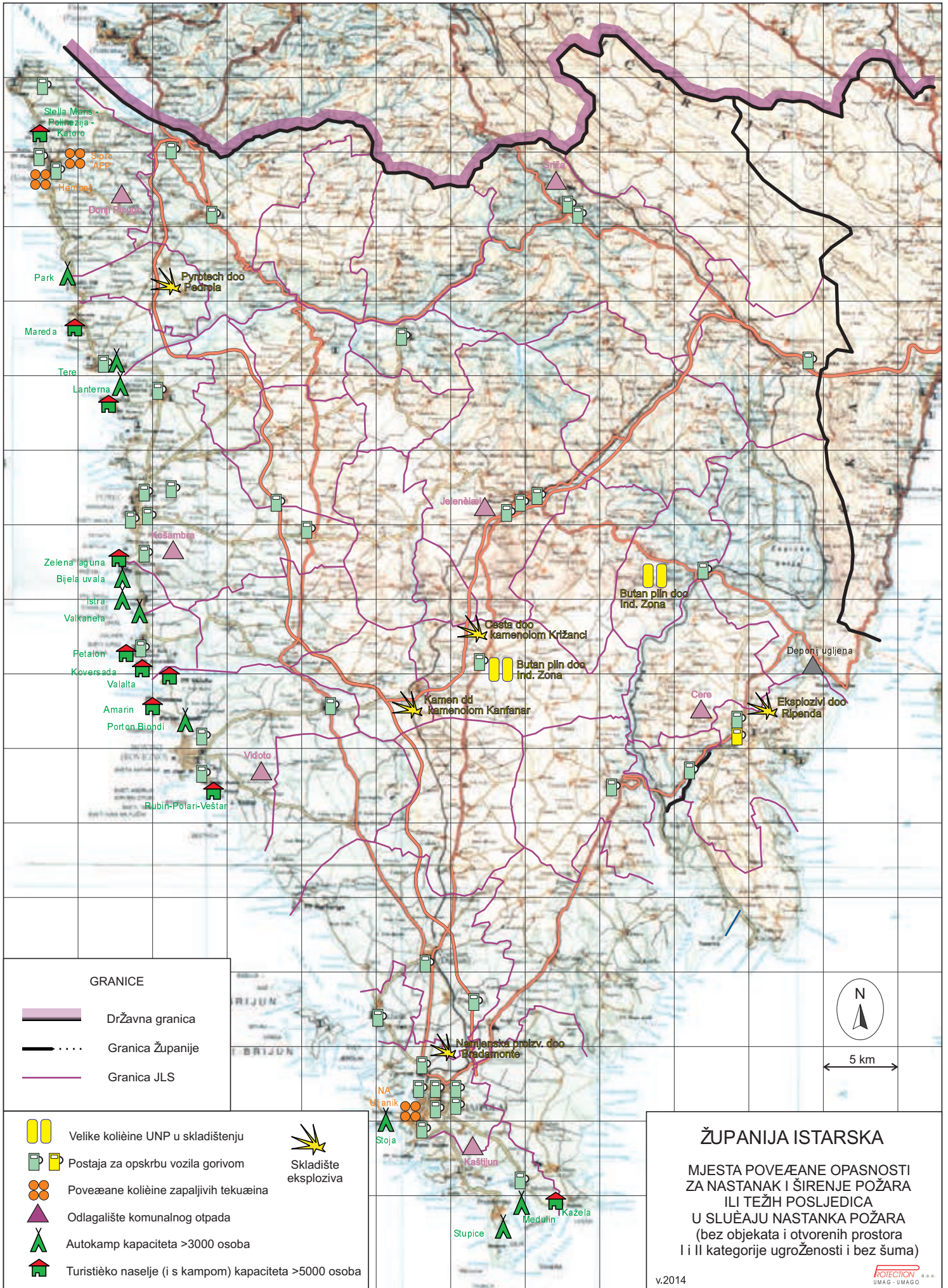
- Državna granica
- Granica Županije
- Granica JLS

- Sportska dvorana (i kapacitet), povremeno
- Industrijski objekt, radnim danom
- Škola, radnim danom
- Dječji vrtić, radnim danom
- Dom za starije i nemoćne, ili mentalno oboljele, stalno
- Bolnica, stalno
- Kino, kazalište, muzej, disco i sl. povremeno
- Otvoreni objekt, povremeno

- Vila Maria 200
- A. Štiglic 200
- A. Štiglic 200
- Arena 10000
- A. Drosina 12000
- Pevec >300
- INK 700
- M. Parlov 6000
- Mirna 1000
- Ujanič 2100
- OB Pula 500
- A. Štiglic 250
- Sv. Polikarp 200
- SS, Trierska ulica 1330
- SS, Ind.-obrtneka 900
- SS, Tehnička 800
- OŠ, Šijana 900
- OŠ, Stoja 900
- OŠ, Kaštaner 800

ŽUPANIJA ISTARSKA

ZNAČAJNIJE GRAĐEVINE
 POVEĆANE ZAPOSJEDNUTOSTI
 (blizu ili preko 1000 osoba)
 (bez hotela, trgovačkih centara i sl.)



Stella Maris - Polinezija - Katoro

Sipri APP
Hembel

Park
Mareda

Tere
Lanterna

Zelena laguna
Bijela uvala

Istra
Valkaneta

Petalon
Koversada
Valalta

Amarin
Porton Biondi
Rubin-Polari-Veštar

Vidoto

Stoja

NA
Lijanik

Kaštun

Stupice

Medulin
Kažela

Pyrotech doo
Fedrova

Košamba

Cesta doo
kamenolom Krizanci

Butan plin doo
Ind. Zona

Kamen doo
kamenolom Kanfanar

Namjenska proizv. doo
Bradamonte

Jelenčica

Butan plin doo
Ind. Zona

Deponij ugljena

Cere

Eksplozivi doo
Ripenda

Kažela

Stupice

Medulin

Kažela

Butan plin doo
Ind. Zona

Deponij ugljena

Eksplozivi doo
Ripenda

Namjenska proizv. doo
Bradamonte

Kažela

Stupice

Medulin

Kažela

Butan plin doo
Ind. Zona

Deponij ugljena

Eksplozivi doo
Ripenda

Namjenska proizv. doo
Bradamonte

Kažela

Stupice

Medulin

Kažela

Butan plin doo
Ind. Zona

Deponij ugljena

Eksplozivi doo
Ripenda

Namjenska proizv. doo
Bradamonte

Kažela

Stupice

Medulin

Kažela

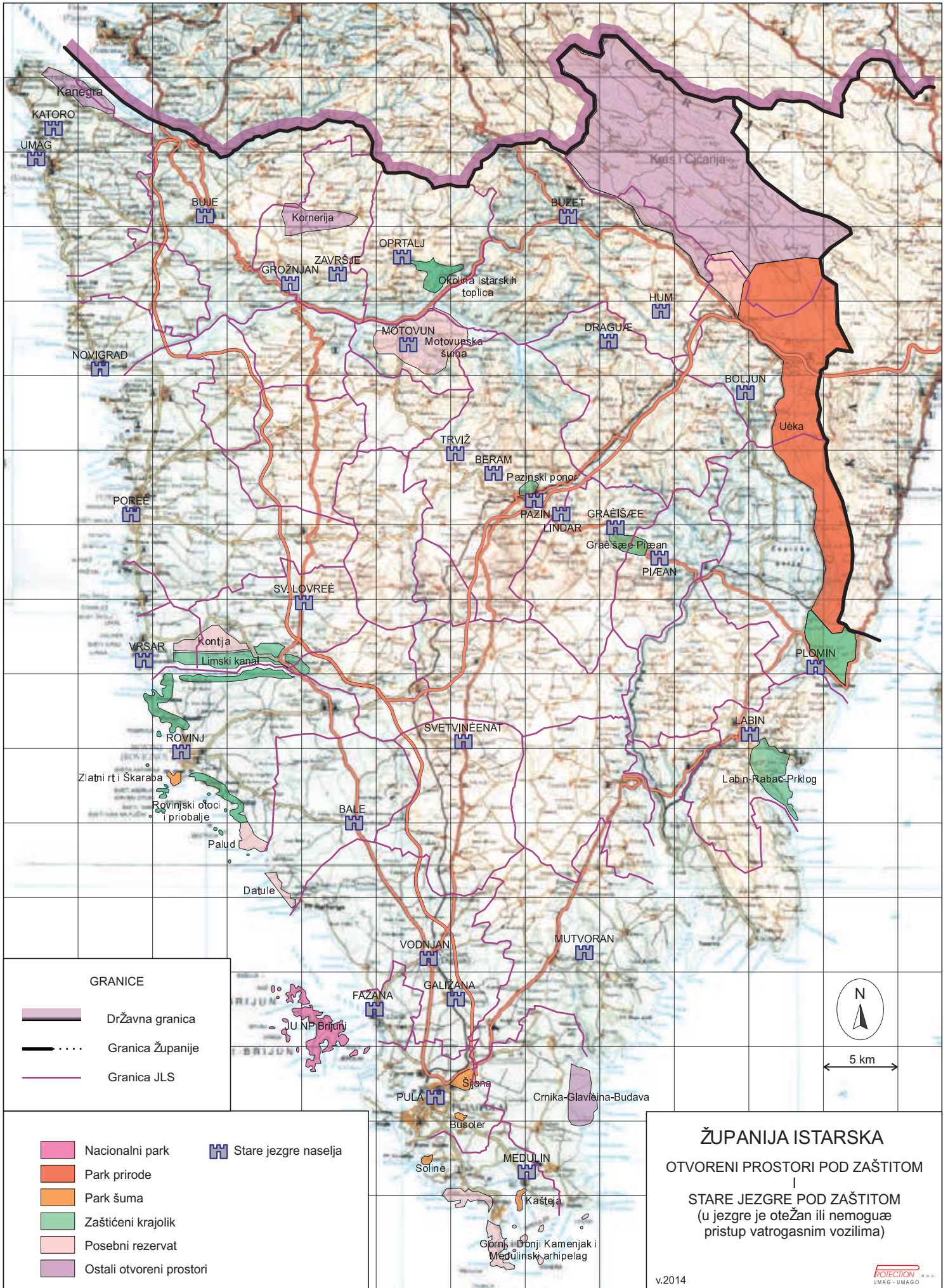


5 km

ŽUPANIJA ISTARSKA

MJESTA POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTANAK I ŠIRENJE POŽARA ILI TEŽIH POSLJEDICA U SLUČAJU NASTANKA POŽARA (bez objekata i otvorenih prostora I i II kategorije ugroženosti i bez šuma)

v.2014



Kanegra

KATORO
UMAG

BUJE

Komerija

BUZET

Kras i Cicanja

GROŽNJAN

ZAVRSJE

OPRTALJ

Okolina Istarskih toplica

HUM

NOVIGRAD

MOTOVUN
Motovunska šuma

DRAGUJE

BOLJUN

Učka

TRVIŽ

BERAM

Pazinski ponor

POREE

PAZIN

GRAEŠČE

LINDAR

Graešče-Pižan

PIŽAN

SV. LOVREČE

VRSAR

Kontija

Linski kanal

PLOMIN

ROVINJ

SVETI VINCENAT

LABIN

Zlatni rti i Škaraba

Rovinjski otoci i priobalje

Labin-Rabac-Prklog

Palud

Datule

BALE

VODNJAN

MUTVORAN

JU NP Brijuni

FAZANA

GALIŽANA



5 km

PULA

Štarna

Crnika-Glavina-Budava

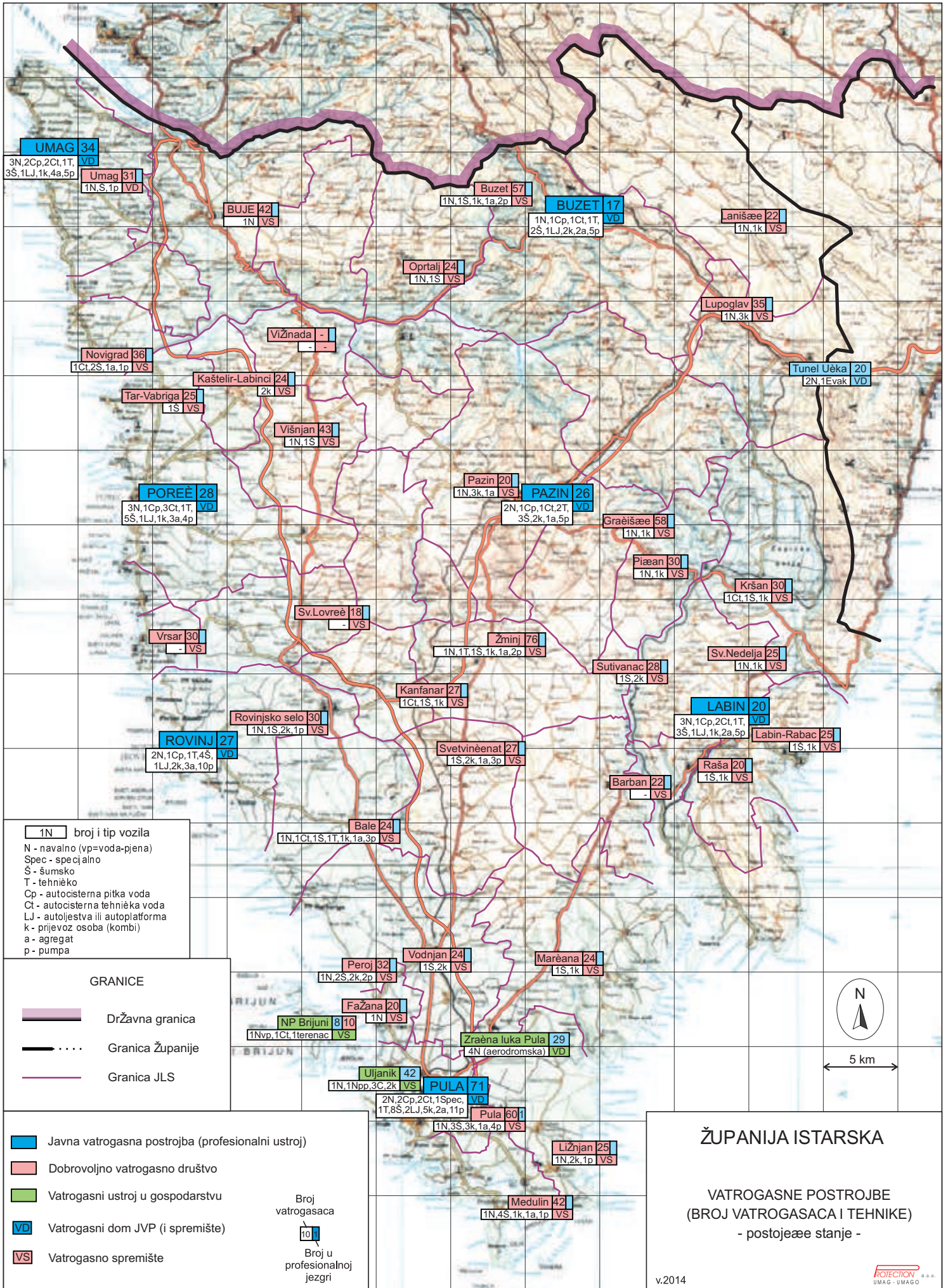
Busolera

MEDULIN

Soline

Kasteja

Gornji i Donji Kamenjak i Medulinski arhipelag

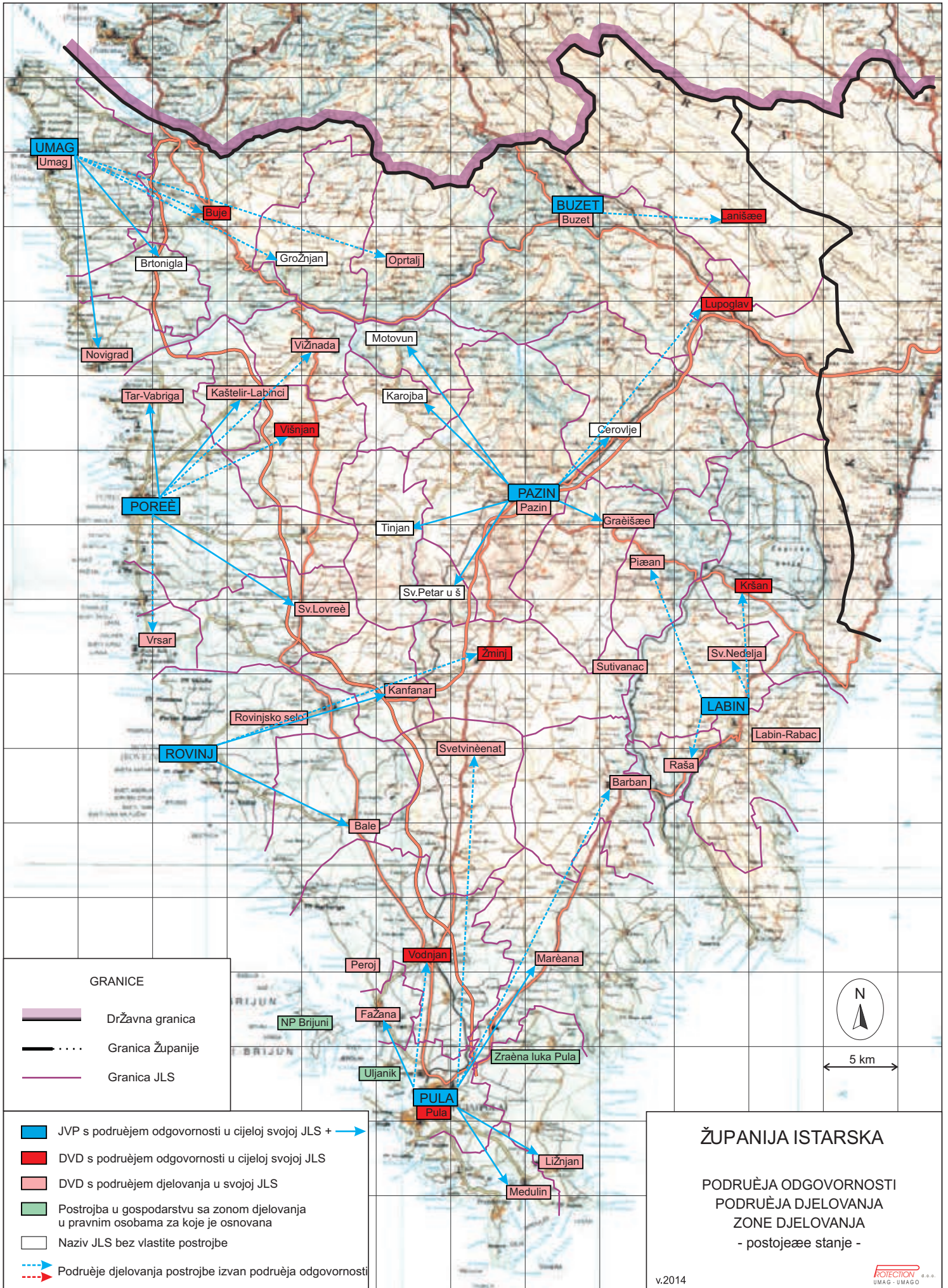


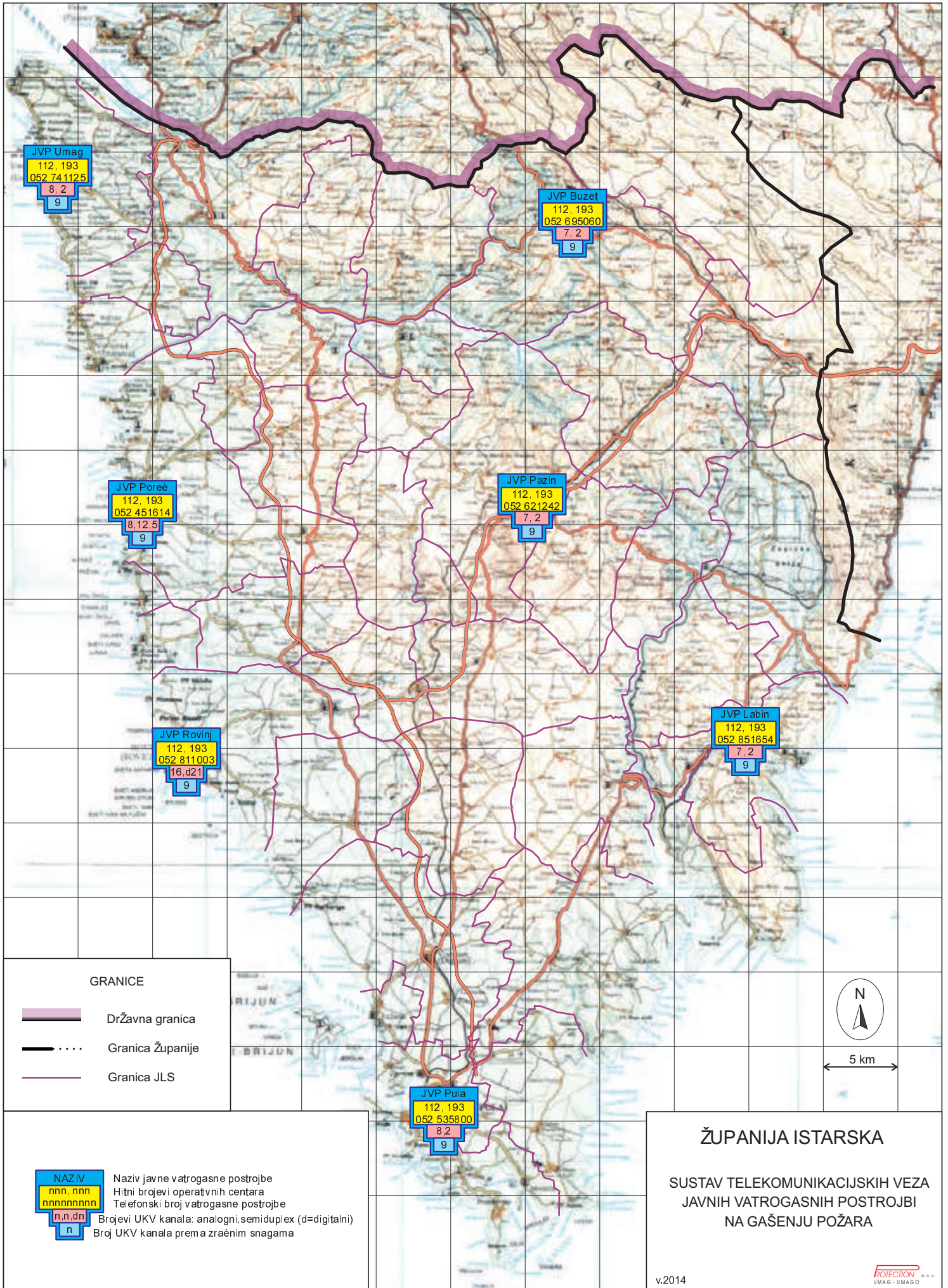
1N broj i tip vozila
 N - navalno (vp=voda-pjena)
 Spec - specijalno
 Š - šumsko
 T - tehničko
 Cp - autocisterna pitka voda
 Ct - autocisterna tehnička voda
 LJ - autoljestva ili autoplatforma
 k - prijevoz osoba (kombi)
 a - agregat
 p - pumpa

GRANICE
 Državna granica
 Granica Županije
 Granica JLS

Javna vatrogasna postrojba (profesionalni ustroj)
 Dobrovoljno vatrogasno društvo
 Vatrogasni ustroj u gospodarstvu
 Vatrogasni dom JVP (i spremište)
 Vatrogasno spremište
 Broj vatrogasaca
 Broj u profesionalnoj jezgri

ŽUPANIJA ISTARSKA
VATROGASNE POSTROJBE
(BROJ VATROGASACA I TEHNIKE)
 - postojeće stanje -
 v.2014





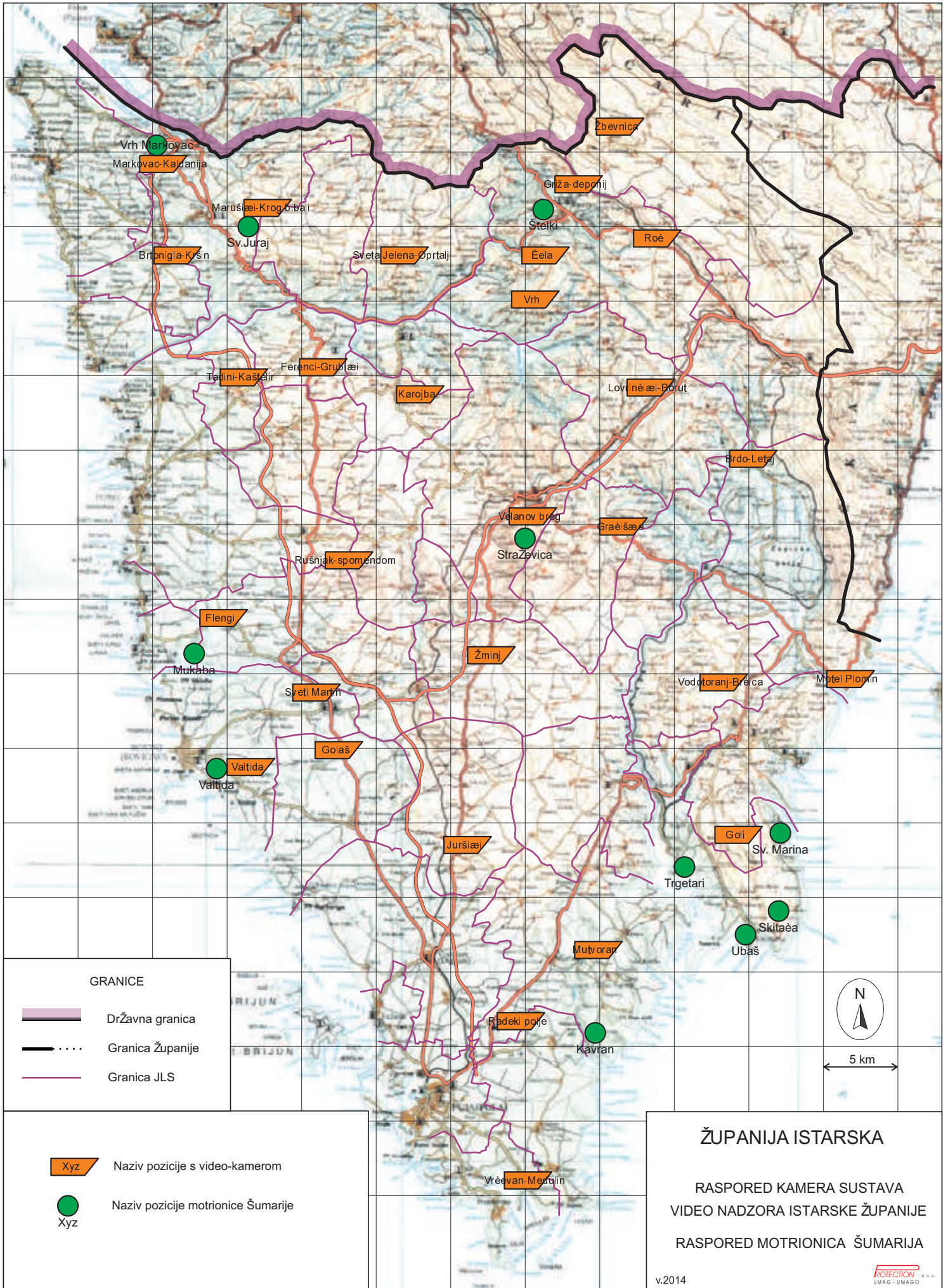
GRANICE

-  Državna granica
-  Granica Županije
-  Granica JLS

- NAZIV** Naziv javne vatrogasne postrojbe
- nnn, nnn** Hitni brojevi operativnih centara
- nnnnnnnnnn** Telefonski broj vatrogasne postrojbe
- n.n.dn** Brojevi UKV kanala: analogni, semiduplex (d=digitalni)
- n** Broj UKV kanala prema zračenim snagama

ŽUPANIJA ISTARSKA

SUSTAV TELEKOMUNIKACIJSKIH VEZA
JAVNIH VATROGASNIH POSTROJBI
NA GAŠENJU POŽARA



Vrh Marjovac
Markovac-Kaldanija

Marušaj-Krog-bibali
Sv. Juraj

Brtonigla-Kyšin

Sveta Jelena-Oprtalj

Griza-deponij

Štelki

Eela

Roè

Vrh

Tadini-Kaštelir

Ferenci-Grublaj

Karojba

Lovineaj-Borut

Bido-Letaj

Velanov breg

Graèišaj

Strazevica

Rušnjak-spomendom

Flengi

Mukaba

Žminj

Vodotoranj-Breica

Motel Plovin

Sveti Martin

Golaš

Valtida

Valtida

Juršaj

Goli

Sv. Marina

Trigetari

Skitaèa

Ubaš

Mutvorar

Radeki polje

Kavran

Vreèvan-Medulin








5 km



GRANICE

-  Državna granica
-  Granica Županije
-  Granica JLS

-  Hitna medicinska služba, ispostava
-  Opæa bolnica, sve specijalnosti
-  Istarski domovi zdravlja, ispostava, neke specijalnosti
-  Istarski domovi zdravlja, ambulanta opæee medicine
-  Ambulanta opæee medicine, privatna praksa



5 km

ŽUPANIJA ISTARSKA

ZDRAVSTVENE USTANOVE
KOJE MOGU PRUŽITI PRVU POMOÆ
OZLIJEÐENIMA U POŽARU

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE ISTARSKE ŽUPANIJE



SVIBANJ 2014.GOD.

SADRŽAJ

| | |
|---|----------|
| 0. UVOD | 5 |
| 0.1. Kratice i pojmovi (važeće samo u ovom dokumentu)..... | 5 |
| 0.2. Pojmovnik (važeći samo u ovom dokumentu)..... | 5 |
| 1. OSNOVNI PODACI O ISTARSKOJ ŽUPANJI | 7 |
| 1.1. Položaj, naseljenost i stanovništvo | 7 |
| 1.1.1. Položaj..... | 7 |
| 1.1.2. Naseljenost i stanovništvo | 8 |
| 1.1.3. Značajnije gospodarske djelatnosti | 9 |
| 1.1.4. Značajnije gospodarske zone..... | 10 |
| 1.1.5. Područja turističkih naselja | 12 |
| 1.2. Poljoprivredne površine..... | 13 |
| 1.3. Šumske površine, nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati | 14 |
| 1.3.1. Osnovni podaci o šumama UŠ Podružnica Buzet u Istarskoj županiji (u ha)..... | 14 |
| 1.3.2. Procjena ugroženosti od požara državnih šuma UŠ Podružnica Buzet | 15 |
| 1.3.3. Popis protupožarnih prosjeka u državnim šumama UŠ Podružnice Buzet... .. | 15 |
| 1.3.4. Ustrojstvo motrenja i dojava u zaštiti od požara | 15 |
| 1.3.5. Motrilačko-dojavna služba | 16 |
| 1.3.6. Ophodarska služba | 16 |
| 1.3.7. Organizacija i način djelovanja jedinica za protupožarnu zaštitu..... | 16 |
| 1.3.8. Sustav video nadzora Istarske županije | 17 |
| 1.3.9. Zaštićeni dijelovi prirode Istarske županije | 18 |
| 1.3.10. Kulturna dobra..... | 25 |
| 1.4. Promet i telekomunikacije | 27 |
| 1.4.1. Cestovni promet | 27 |
| 1.4.2. Željeznički promet | 31 |
| 1.4.3. Pomorske veze..... | 31 |
| 1.4.4. Zračni promet | 32 |
| 1.4.5. Mostovi, vijadukti i tuneli..... | 32 |
| 1.4.6. Telekomunikacijski sustav veza | 35 |
| 1.5. Energetika..... | 37 |
| 1.5.1. Elektroenergetika | 37 |
| 1.5.2. Plinovodi i naftovodi | 37 |
| 1.6. Vodoopskrba..... | 38 |
| 1.6.1. Vodoopskrbni sustavi na području Županije..... | 38 |
| 1.6.2. Naselja s vanjskom hidrantskom mrežom..... | 38 |
| 1.6.3. Hidrotehnički sustavi | 39 |
| 1.7. Objekti s većom koncentracijom osoba..... | 39 |
| 1.8. Lokacije i objekti - građevine na kojima su uskladištene i u kojima se obavlja utovar - istovar veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari..... | 39 |
| 1.9. Opasne tvari u transportu | 54 |
| 1.9.1. Prijevoz u cestovnom prometu | 54 |
| 1.9.2. Prijevoz u željezničkom prometu | 55 |
| 1.9.3. Magistralni plinovodi..... | 55 |
| 1.10. Odlagališta otpada..... | 55 |
| 1.11. Vatrogasne snage na području Županije | 56 |
| 1.11.1. Vozila i oprema Javnih vatrogasnih postrojbi na području IŽ | 57 |
| 1.11.2. Vozila i oprema Dobrovoljnih vatrogasnih društava na području IŽ..... | 57 |
| 1.12. Požari na području Istarske županije | 58 |

| | |
|--|------------|
| 1.12.1. Ukupan broj intervencija po područjima od 2000. do 2013. god. | 58 |
| 1.12.2. Intervencije na gašenju požara spašavanju ljudi i imovine vatrogasnih postrojbi VZIŽ u 2013. godini | 59 |
| 1.13. Prirodne karakteristike | 61 |
| 1.13.1. Rijeke i jezera..... | 61 |
| 1.13.2. Otoci (nastanjeni, nenastanjeni, broj i ukupna površina)..... | 61 |
| 1.13.3. Planinski masivi..... | 61 |
| 1.13.4. Ostale geografsko-klimatske karakteristike (reljef, hidrološki, geološki, pedološki i meteorološki pokazatelji)..... | 62 |
| 2. PROCJENE UGROŽENOSTI ZA PODRUČJA OPĆINA I GRADOVA | 79 |
| 3. ANALIZA POŽARNE UGROŽENOSTI I OCJENA STANJA (MIŠLJENJE) | 81 |
| 3.1. Utjecaj prirodnih značajki | 81 |
| 3.2. Stanje šuma, poljoprivrednih površina i otvorenih prostora te povezanost i izgrađenost otvorenih prostora s naseljima i drugim zonama | 82 |
| 3.3. Izgrađenost cestovnih prometnica, povezanost i izgrađenost otvorenih prostora, naselja i drugih zona | 83 |
| 3.4. Učinkovitost izgrađene hidrantske mreže | 84 |
| 3.5. Opasnosti od požara i opće mjere zaštite prostora i objekata prema intenzitetu korištenja..... | 85 |
| 3.5.1. Utjecaj javnih objekata | 85 |
| 3.5.2. Utjecaj industrijskih i gospodarskih objekata | 86 |
| 3.5.3. Utjecaj objekata s povećanom zaposjednutosti i visokih objekata | 86 |
| 3.5.4. Utjecaj ugostiteljskih objekata | 87 |
| 3.5.5. Utjecaj kulturno povijesnih objekata | 87 |
| 3.5.6. Utjecaj parkova prirode i slično..... | 88 |
| 3.5.7. Zbrinjavanje otpada..... | 88 |
| 3.6. Prijevoz opasnih tvari | 88 |
| 3.6.1. Ugroženost stanovništva u slučaju nesreće s opasnim tvarima na cestovnim prometnicama (scenarij)..... | 89 |
| 3.6.2. Vjerojatnost nesreće s opasnim tvarima na cestovnim prometnicama..... | 89 |
| 3.6.3. Akcidenti sa zapaljivim tekućinama u tunelu (scenariji)..... | 90 |
| 3.6.4. Akcidenti sa UNP (scenariji) | 95 |
| 3.6.5. Energetika | 97 |
| 3.6.6. Telekomunikacije i sustavi veza za nadzor dojavu i intervenciju | 98 |
| 3.7. Broj požara..... | 98 |
| 3.8. Organiziranost i učinkovitost vatrogasnih snaga | 98 |
| 3.8.1. Brojnost i osposobljenost pučanstva za gašenje požara..... | 98 |
| 3.8.2. Prijevoz snaga za gašenje požara..... | 99 |
| 3.8.3. Broj postrojbi profesionalnog i dobrovoljnog ustroja..... | 99 |
| 4. PRIJEDLOG ORGANIZACIJSKIH I TEHNIČKIH MJERA | 100 |
| 4.1. Županijski operativni vatrogasni centar | 100 |
| 4.2. Zadaci gradova i općina | 100 |
| 4.3. Mjere zaštite šuma, poljoprivrednih i drugih otvorenih prostora | 100 |
| 4.3.1. Na šumskim površinama | 101 |
| 4.3.2. Na poljoprivrednim površinama | 101 |
| 4.3.3. Postupanje u odnosu na predvidive događaje na otvorenom prostoru | 102 |
| 4.4. Mjere zaštite kod distributera energenata | 102 |
| 4.4.1. Elektrodistribucija i prijenos | 102 |
| 4.4.2. Plinodistribucija i prijenos | 102 |
| 4.5. Mjere zaštite kod prijevoza opasnih tvari | 103 |

| | |
|---|------------|
| 4.5.1. U cestovnom prometu | 103 |
| 4.5.2. U željezničkom prometu | 103 |
| 4.6. Mjere koje provode pravne osobe razvrstane u I i/ili II kategoriju ugroženosti od požara | 103 |
| 4.7. Ostale mjere za poboljšanje stanja zaštite od požara na području Županije | 104 |
| 4.8. Dokumenti važni za zaštitu od požara | 105 |
| 4.8.1. Normativni akti koje donose predstavnička tijela gradova i općina..... | 105 |
| 4.8.2. Normativni akti koje donosi predstavničko tijelo županije..... | 105 |
| 5. ZAKLJUČAK..... | 106 |
| 6. VAŽEĆI PROPISI KORIŠTENI U IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA..... | 108 |
| 6.1. Zakoni | 108 |
| 6.2. Pravilnici..... | 108 |
| 6.3. Tehnički propisi | 109 |
| 6.4. Stručna literatura..... | 109 |
| 6.5. Tehnička i druga dokumentacija | 109 |
| 7. GRAFIČKI PRILOZI | |
| ■ Jedinice uprave s brojem stanovnika i površinom | |
| □ Infrastruktura | |
| ▪ Prometnice | |
| ▪ Vodoopskrba | |
| ▪ Prijenosna mreža elektroenergenta i prirodnog plina | |
| □ Prostori i građevine na kojima se očekuje zahtjevna intervencija | |
| ▪ Objekti i otvoreni prostori I i II kategorije ugroženosti | |
| ▪ Građevine povećane zaposjednutosti | |
| ▪ Mjesta povećane opasnosti od širenja požara ili od težih posljedica | |
| ▪ Otvoreni prostori i stare jezgre pod zaštitom | |
| ■ Vatrogasne postrojbe | |
| ■ Sustav telekomunikacijskih veza JVP na gašenje požara | |
| ■ Raspored kamera video nadzora IŽ i raspored motrionica Šumarija | |
| ■ Zdravstvene ustanove koje mogu pružiti prvu pomoć ozlijeđenima u požaru | |

0. UVOD

Istarska županija je naziv za jedinicu uprave koja se u ovom dokumentu (dalje u tekstu: Procjena) obrađuje i na koju se svi dijelovi ovog dokumenta odnose osim ako u tekstu nije mjestimično utvrđeno drukčije.

Sukladno čl.13 st.7 Zakona o zaštiti od požara (NN92/10) vrši se usklađenje Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Istarske županije (dalje u tekstu: Procjena). Do sada važeća procjena je s datumom izrade iz 2002. godine. Usklađenje se odnosi na novonastale fizičke pokazatelje u prostoru (infrastruktura, tehnologije, izgrađenost, naseljenost, požari, ustrojstvo postrojbi i dr.) te na pravnu i tehničku regulativu.

Pri usklađenju Procjene korišteni su podaci dobiveni od naručitelja (Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj), vatrogasne zajednice Istarske županije, te drugih pravnih osoba koje raspolažu podacima bitnim za izradu Procjene. Svi izvori podataka navedeni su u točki 6.5. Procjene.

Propisi i literatura za izradu pobrojani su u posljednjem poglavlju Procjene.

Procjena se usklađuje sa stanjem 31. svibnja 2014. godine.

0.1. Kratice i pojmovi (važeće samo u ovom dokumentu)

| | |
|--------------|--|
| RH | ... Republika Hrvatska |
| JPS, JLS | ... jedinica područne samouprave, jedinica lokalne samouprave |
| Županija | ... u ovom dokumentu se odnosi na Istarsku županiju |
| Procjena | ... dokument sukladan Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10) |
| Plan | ... dokument sukladan Pravilniku o planu zaštite od požara (NN 51/12) |
| JVP | ... javna vatrogasna postrojba, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu |
| DVD | ... dobrovoljno vatrogasno društvo, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu |
| PVZ, VZ | ... vatrogasna zajednica, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu |
| događaj | ... požar, eksplozija, nesreća ili druge opasne situacije koje zahtijevaju sudjelovanje vatrogasnih postrojbi, dijelom ili u cijelosti |
| intervencija | ... skup radnji koje provodi vatrogasna postrojba na mjestu događaja |
| zop | ... zaštita od požara u svim padežima |

0.2. Pojmovnik (važeći samo u ovom dokumentu)

Županija je naziv za JPS koja se u ovom dokumentu obrađuje i na koju se svi dijelovi ovog dokumenta odnose osim ako u tekstu mjestimice nije utvrđeno drukčije.

Intervencija je pojam za: represivno djelovanje na požar, pomoć u izvlačenju ozlijeđenih, evakuaciju ugroženih, sanaciju havarije i događaje sličnih naravi, a koji podrazumijeva sudjelovanje namjenski osposobljenih grupa osoba, članova javne vatrogasne postrojbe ili postrojbe dobrovoljnog vatrogasnog društva.

Ministarstvo ili Ministar je svako ministarstvo RH koje ima ovlasti nad pojedinim poslovima i obavezama u zaštiti od požara (npr. ministarstvo unutarnjih poslova, ministarstvo gospodarstva...).

Narodne novine službeno su glasilo RH, a radi jednostavnosti će oblik ["Narodne novine" br. nn/gg] dalje u tekstu biti skraćen u oblik [NNnn/gg].

Odgovorna osoba je naziv za osobu za koju je posebnim aktom JP(L)S ili društva kao i Zakonom utvrđena odgovornost sukladno njenim ovlaštenjima i radnom mjestu.

Ovlašteno tijelo je za određene radnje i poslove od Ministra i prema posebnim propisima ovlaštena pravna osoba ili obrtnik ili stručna služba.

Plan zaštite od požara i tehnološke eksplozije (dalje u tekstu: Plan) je dokument izrađen temeljem Procjene, prema Zakonu, po naručitelju JP(L)S te sukladno Pravilniku o planu zaštite od požara (NN51/12).

Požar je samopodržavajući i nekontrolirani proces gorenja.

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (dalje u tekstu: Procjena) je dokument obavezan po Zakonu, izrađen po naručitelju JP(L)S te sukladno Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN35/94, 110/05, 28/10) kojim se dokazuje ustroj Sustava u JP(L)S.

Sustav zaštite od požara (u tekstu: Sustav) općenito prema čl.1 Zakona podrazumijeva planiranje zaštite od požara, propisivanje mjera zaštite od požara građevina, ustrojavanje subjekata zaštite od požara, provođenje mjera zaštite od požara, financiranje zaštite od požara te osposobljavanje i ovlašćivanje za obavljanje poslova zaštite od požara, s ciljem zaštite života, zdravlja i sigurnosti ljudi i životinja te sigurnosti materijalnih dobara, okoliša i prirode od požara, uz društveno i gospodarski prihvatljiv požarni rizik. Odredbe ovog stavka se odgovarajuće primjenjuju i na zaštitu od tehnološke eksplozije.

Tehnološka eksplozija je naglo širenje plinova, nastalo u proizvodnom procesu ili uslijed procesa, gorenjem stehiometrijske smjese ili drukčijom reakcijom.

Vatrogasac je kvalifikacija koja se stječe osposobljavanjem u za to od Ministra akreditiranim pravnim osobama i ustanovama po Pravilniku o programu i načinu provedbe teorijske nastave i praktičnih vježbi u vatrogasnim postrojbama (NN61/94). U tekstu se pojam u pravilu odnosi na članove vatrogasnih postrojbi.

Vatrogasna grupa se sastoji od najmanje 2 vatrogasca.

Voditelj intervencije je član vatrogasne postrojbe s propisanom kvalifikacijom i s odgovarajućim osposobljavanjem (ili s dokazanim iskustvom) za vođenje represivnog djelovanja.

Zapovjednik postrojbe je član vatrogasne postrojbe s propisanom kvalifikacijom i s ispitom, sa Zakonom propisanim odgovornostima i ovlastima.

Zaštita od požara je, zavisno od konteksta, aktivnost ili skup aktivnosti odnosno skup mjera i radnji normativne, upravne, organizacijske, tehničke, obrazovne i propagandne naravi utvrđene Zakonom, podzakonskim aktima, odlukama tijela jedinica lokalne uprave i samouprave, pismenom ili usmenom naredbom odgovorne osobe, a čijim se izborom i primjenom postiže veći stupanj zaštite od požara i tehnološke eksplozije.

Zona opasnosti je pojam za prostor u kojem je atmosfera eksplozivna ili potencijalno eksplozivna, a koji se utvrđuje dokumentom klasifikacije prostora.

1. OSNOVNI PODACI O ISTARSKOJ ŽUPANIJI

1.1. Položaj, naseljenost i stanovništvo

1.1.1. Položaj

Istarska županija se u zemljopisnom smislu definira kao poluotok čiju sjevernu granicu prema kopnu čini linija između Miljskog zaljeva / Muggia/ u neposrednoj blizini Trsta i najsjevernije točke Prelučkog zaljeva, sjeverozapadno od Rijeke. Ukupna joj je površina 2818 km², što je 4,98% od ukupne površine Republike Hrvatske, dužina obale iznosi 441 kilometar, a otočno područje 88 km (90 otoka i otočića). Najjužniju točku, vrh poluotoka čini Rt Kamenjak jugoistočno od Pule. Premda je Istarski poluotok svojim trokutastim oblikom i dimenzijama najveći i najvažniji oblik jadranske obalne raščlanjenosti, on se može s obzirom na zemljopisnu strukturu, ali i na povijesnu definiranost prostora, tumačiti i kao kopno između dvaju dubokih i važnih morskih zaljeva - Tršćanskog na sjeverozapadu i Kvarnerskoga na istoku. Istra je od kopna odijeljena vapnenačkim planinama i brdovitim visoravnima tršćanskog Krasa i Ćićarije.

Prostor poluotoka može se podijeliti na tri geomorfološki sasvim različita područja. Brdoviti sjeverni i sjeveroistočni rub poluotoka, zbog svoga oskudnog biljnog pokrova i ogoljenih i svijetlih kraških površina, nazivamo Bijelom Istrom. Jugozapadno od Bijeke Istre pruža se prostor koji je morfološki znatno bogatiji. To je brežuljkast kraj ispresijecan riječnim tokovima i dolinama, bogat vodama i vegetacijom. Tlo nije osobito plodno, ali se tu ipak stoljećima razvijala proizvodnja žitarica, voćarstvo, vinogradarstvo, a uzgajala se i krupna stoka. Kako taj prostor karakterizira listopadna vegetacija, u zimskim je mjesecima dominantna siva boja, pa odatle i naziv Siva Istra. Naselja su se tu formirala još od prapovijesnih vremena na uzvisinama i brežuljcima koji su dominirali dolinama rijeka ili poljima. Južnu i zapadnu obalu Istre karakterizira širok pojas zaravni koji se posve blago spušta prema moru. Obala je dobro razvijena s mnogo uvala, dubljih zaljeva te riječnih ušća. Osim niza manjih otočića (90) pred obalom od grada Poreča do grada Rovinja, na jugu se ističe Brijunsko otočje. Cijelo je to područje sačuvalo pokrov izrazito crvene zemlje, po čemu se naziva Crvenom Istrom.

Mreža naselja Istre nastajala je u svojoj osnovnoj strukturi stotinama godina, a u danas vidljivoj građevinskoj varijanti desetljećima. Danas u Istri još postoji ukupno oko 640 (živih) naselja. Mreža naselja sastoji se od 20 naselja s preko 1000 stanovnika i svega 5 naselja s preko 5000 stanovnika, a najveće je Pula. Znatno broj zaseoka i manjih sela (cca 200) posljednjih je nekoliko desetljeća potpuno napušten. U naseljima uz obalu živi 51,5 % stanovnika Istre. Ako se tome pribroji cca 20% stanovništva koje živi u priobalju ispada da oko 70% od cca 200 000 stanovnika poluotoka živi na moru i uz more. Preostalih 30% ili nekih 60 000 živi u unutrašnjoj Istri.

Uz gradove–sjedišta bivših općina Pula, Buje, Buzet, Labin, Novigrad, Pazin, Rovinj, Poreč, Umag i Vodnjan, više od pet funkcija imala su i naselja Bale, Barban, Brtonigla, Cerovlje, Gračišće, Grožnjana, Fažana, Kanfanar, Karojba, Kaštelir-Labinci, Kršan, Lupoglav, Lanišće, Ližnjan, Marčana, Medulin, Motovun, Oprtalj, Pićan, Sv. Nedelja, Sv. Lovreč, Sv. Petar, Raša, Svetivinčenat, Tinjan, Višnjan, Vižinada, Vrsar i Žminj. Naselja s 5, 4 i 3 funkcije čine mrežu lokalnih središta koja opslužuju ruralna naselja u svojoj okolini. Naselja s četiri funkcije (nedostaje ambulanta) su: Brtonigla, Cerovlje, Gračišće, Grožnjan, Karojba, Kaštelir, Krnica, Kršan, Lanišće, Lovreč, Oprtalj, Rabac, Vižinada, Pićan. Naselja s tri funkcije (nedostaje ambulanta pa i sjedište općinske uprave) su: Galižana, Koromačno, Momjan, Savudrija i Sv. Petar u šumi.

Broj stanovnika u gradovima i na priobalnom području Istre raste a u unutrašnjosti uglavnom pada. Razlikuju se područja: priobalna zapadna Istra s izrazitim rastom (gradovi Umag, Novigrad, Poreč, Rovinj, Vodnjan, Pula i općine Vrsar, Medulin), priobalna Istra s umjerenim i malim rastom (općine Kaštelir-Labinci, Bale, Fažana, Ližnjan) i ostala područja Istre s padom ili stagnacijom broja stanovnika.

Tablica 1-1

| Površina, stanovništvo i naselja (2011. god.) | |
|--|----------------------|
| površina Istarske županije (ha) | 2.813km ² |
| gustoća naseljenosti st/km ² | 73,96 |
| broj gradova | 10 |
| broj općina | 31 |
| broj naselja | 655 |
| prosječan broj stanovnika po naselju | 43,0 |
| broj stanovnika 2011. | 208.055 |
| indeks starosti | 24,9 |
| broj kućanstava | 78.762 |

*Izvor podataka: Državni zavod za statistiku RH

1.1.2. Naseljenost i stanovništvo

Tablica 1-2

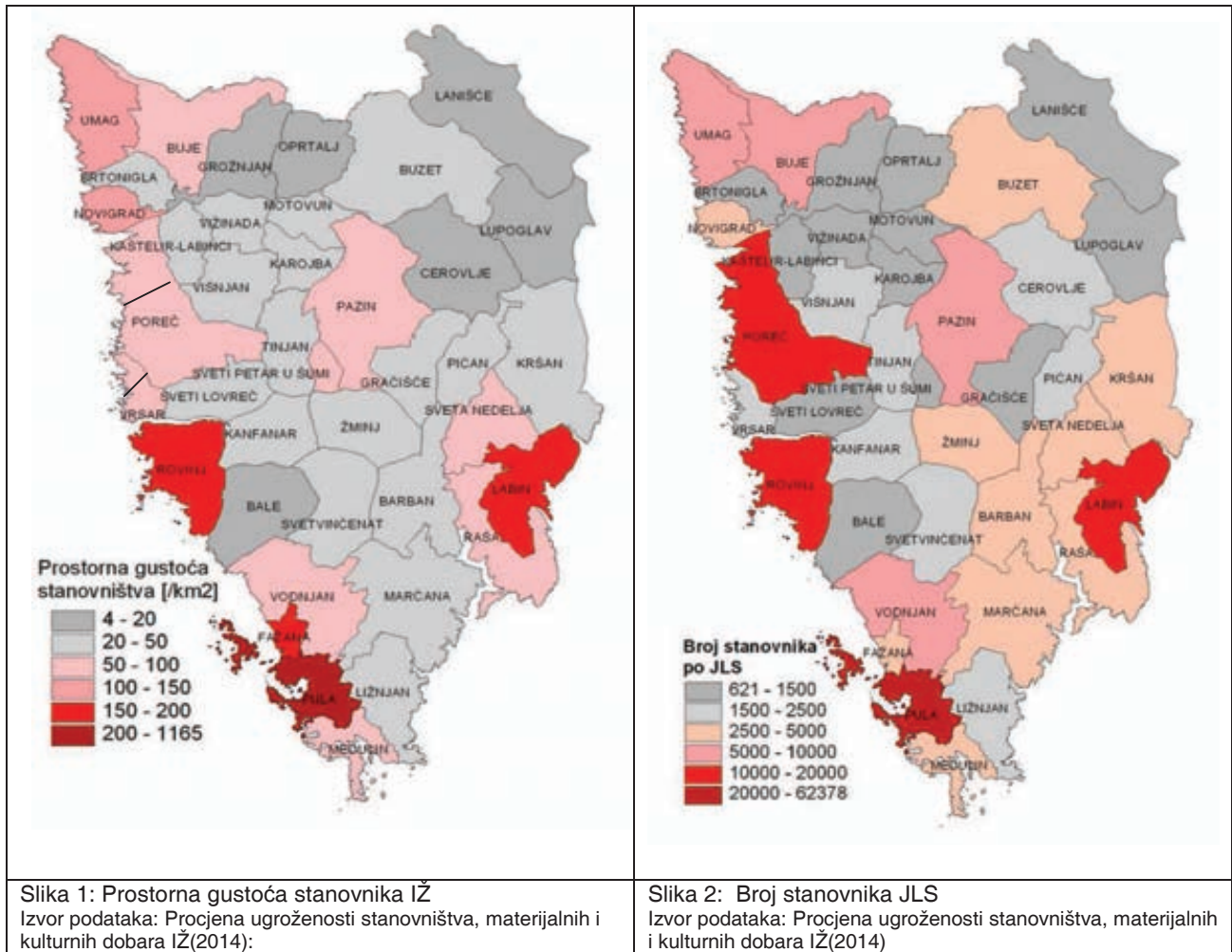
| Naziv Grada | broj stanovnika | površina km ² | st/km ² | Naziv općine | broj stanovnika | površina km ² | st/km ² |
|---|-----------------|--------------------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|
| Buje | 5182 | 97 | 53,42 | Bale | 1127 | 82 | 13,74 |
| Buzet | 6133 | 167 | 36,72 | Barban | 2721 | 92 | 29,57 |
| Labin | 11642 | 72 | 161,69 | Brtonigla | 1626 | 32 | 50,81 |
| Novigrad | 4345 | 27 | 160,92 | Cerovlje | 1677 | 106 | 15,82 |
| Pazin | 8638 | 137 | 63,05 | Fažana | 3635 | 13 | 279,61 |
| Poreč | 16696 | 111 | 150,41 | Gračišće | 1419 | 61 | 23,26 |
| Pula | 57460 | 70 | 820,85 | Grožnjan | 736 | 66 | 11,15 |
| Rovinj | 14294 | 79 | 180,93 | Kanfanar | 1543 | 58 | 26,60 |
| Umag | 13467 | 83 | 162,25 | Karojba | 1438 | 35 | 41,08 |
| Vodnjan | 6119 | 102 | 59,99 | Kaštelir-Labinci | 1463 | 32 | 45,71 |
| Ukupno | 143976 | 945 | 152,35 | Kršan | 2951 | 127 | 23,23 |
| | | | | Lanišće | 329 | 144 | 2,28 |
| | | | | Ližnjan | 3965 | 54 | 73,42 |
| | | | | Lupoglav | 924 | 93 | 9,93 |
| | | | | Marčana | 4253 | 134 | 31,73 |
| | | | | Medulin | 6481 | 32 | 202,53 |
| | | | | Motovun | 1004 | 32 | 31,37 |
| | | | | Oprtali | 850 | 62 | 13,70 |
| | | | | Pičan | 1827 | 51 | 35,82 |
| | | | | Raša | 3183 | 80 | 39,78 |
| | | | | Sv. Nedelja | 2987 | 60 | 49,78 |
| | | | | Sv.Lovreč | 1015 | 32 | 31,71 |
| | | | | Sv.Petar u Šumi | 1065 | 15 | 71,00 |
| | | | | Svetvinčenat | 2202 | 79 | 27,87 |
| Broj JL(P)S | stanovnika | km ² | st/km ² | Tinjan | 1684 | 54 | 31,18 |
| | | | | Višnjan | 2274 | 65 | 34,98 |
| | | | | Vižinada | 1158 | 36 | 32,16 |
| | | | | Vrsar | 2162 | 38 | 56,89 |
| | | | | Žminj | 3483 | 72 | 48,37 |
| | | | | Funtana | 907 | 8 | 113,37 |
| | | | | Tar-Vabriga | 1990 | 28 | 71,07 |
| UKUPNO NASELJA NA PODRUČJU ŽUPANIJE: 655 | | | | Ukupno | 64079 | 1.873 | 34,21 |

*Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.god., PPU Istarske županije

Tablica 1-3*

| JPS | spol | broj stanovnika |
|-------------------|------|-----------------|
| Istarska županija | sv.* | 208.055 |
| | m.* | 101.162 |
| | ž.* | 106.893 |

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



1.1.3. Značajnije gospodarske djelatnosti

Turizam je vodeća gospodarska djelatnost Istarske županije.

Tablica 1-4

| prostorni razmještaj temeljnih gospodarskih djelatnosti | |
|---|---|
| brodograđevna industrija | Pula |
| rudarstvo (kamen) i prerada nemetala | Oprtalj, Sv.Lovreč, Kanfanar, Žminj, Raša, Marčana, Ližnjan, Cerovlje |
| proizvodnja građevinskog materijala vapno, cement, cigla, kamen, plinobeton, izolacija | Pula, Pazin, Umag, Koromačno, Potpićan |
| proizvodnja metalnih konstrukcija i alata | Pula, Labin |
| proizvodnja električnih strojeva i uređaja | Pula, Labin |
| proizvodnja namještaja | Pazin, Buzet |
| proizvodnja stakla | Pula, Fažana |
| proizvodnja duhana | Kanfanar |
| prerada plastičnih masa | Pazin, Labin, Pula |
| tekstilna industrija | Pula, Pazin, Buzet, Potpićan |
| prehrambena industrija | Pula, Rovinj, Pazin, Poreč, Buzet, Buje, Umag |
| proizvodnja ljepila, boja, štampa pakovina | Umag |
| turizam | Umag, Brtonigla, Novigrad, Tar-Vabriga, Poreč, Rovinj, Vodnjan, Pula, Medulin, Ližnjan, Rabac (Labin) i sve ostale JLS u manjoj mjeri |

Prostorni razmještaj industrijskih djelatnosti rezultat je gotovo 200-godišnjeg razvoja; kao posljedica toga pojavljuje se regionalizacija i specijalizacija određenih područja za industrijske djelatnosti

Tablica 1-5

| popis temeljnih gospodarskih djelatnosti po mjestima (osim turizma i graditeljstva koji su sveprisutni) | |
|---|---|
| Pula | brodogradnja, rudarstvo; proizvodnja: električnih uređaja, građevinskog materijala, stakla, metalnih konstrukcija i alata, hrane; prerada: plastičnih masa, tekstila, |
| Labin (s naseljem Rabac) | brodogradnja (servis); proizvodnja: električnih uređaja, metalnih konstrukcija i alata, hrane; prerada: plastičnih masa, tekstila, |
| Pazin | rudarstvo (kamen); proizvodnja: građevinskog materijala, metalnih konstrukcija i alata, namještaja, hrane; prerada: plastičnih masa, tekstila |
| Šaša (i Koromačac) | proizvodnja: građevinskog materijala |
| Umag | proizvodnja: metalnih konstrukcija, lakova, ljepila, hrane; prerada: plastičnih masa, tekstila, štampa ambalaže |
| Potpričan | rudarstvo; proizvodnja: građevinskog materijala; prerada: tekstila |
| Buzet | drveno-prerađivačka, rudarstvo; proizvodnja: metalnih konstrukcija i alata, namještaja, hrane; prerada: tekstila |
| Novigrad | rudarstvo (kamen) |
| Fažana | proizvodnja stakla |
| Kanfanar | rudarstvo (kamen); proizvodnja duhana |
| Rovinj | prehrambena industrija |
| Vodnjan | metaloprerađivačka industrija |

1.1.4. Značajnije gospodarske zone

U Istarskoj županiji je cca 418 ha (oko 0,15 %) namijenjeno industrijskim djelatnostima u gospodarskim zonama koncentriranim na površinama većim od 4 ha, dok se značajan broj industrijskih djelatnosti te djelatnosti male privrede odvija unutar cjelina naselja na izdvojenim točkastim lokacijama.

U tablici popisane su površine zona po gravitacijskim središtima (bivšim općinama) s procijenjenim postotkom realizacije. Cca 92 ha površine s industrijskom namjenom nalazi se izvan koncentriranih industrijskih zona.

tablica 1-6*

| promatrano područje (bivša općina) | površina zone (ha) | realizirano (ha) | % realizacije |
|------------------------------------|--------------------|------------------|---------------|
| Buje | 118 | 58 | 49 % |
| Buzet | 100 | 47 | 47 % |
| Labin | 791 | 148 | 19 % |
| Pazin | 221 | 40 | 18 % |
| Poreč | 155 | 21 | 14 % |
| Pula | 751 | 131 | 17 % |
| Rovinj | 396 | 65 | 16 % |
| Istarska županija ukupno: | 2532 | 510 | 20 % |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2009.

Gospodarske zone (industrijske, obrtničke, uslužne, poslovne, trgovačke i druge) locirane su u većim urbanim centrima - gradovima, ili u njihovoj neposrednoj blizini.

tablica 1-7*

| Naziv JLS | naziv zone | opis |
|------------|-------------------|--|
| Grad Buje | Stanica | stambeno industrijska zona |
| | Stanica-Lama-Buje | gospodarska i servisna zona |
| Grad Buzet | Most | zona uz Juričiće, metalska industrija (tvornica Cimos) |
| | Sv. Ivan | zasebna zona uz Sv.Ivan, mješovita namjena (pivovara, ...) |
| | Roč | zasebna zona uz želj.stanicu, metalska industrija (tvornica Cimos) |
| | Mažinjica | zasebna zona uz mjesto Črnica, mješovita namjena |
| | Mala Huba | zasebna zona uz Buzet, obrtnička zona |
| Grad Labin | Buzet | u naselju, tvornica namještaja i sl. |
| | Pijacal | radna zona u okviru građevinskog područja naselja Labin u prostorima bivših Istarskih ugljenokopa, u centru grada, u kojoj posluje 17 tvrtki servisno - uslužnih djelatnosti |
| | Vinež | zasebna radna zona, pogon bivše pripravnice hrane HP Rabac, te skladišni i uredski prostori nekadašnjeg Labinkomerca |

| | | |
|--------------------|---------------------|---|
| | Starci | servisna zona u okviru građevinskog područja naselja |
| | Ripenda - okno | zasebna radna zona, Elektra, te zgrada bivše tekstilne tvrtke |
| | Rabac | turistička naselja, hoteli i kampovi |
| | u okolici Labina | poslovni kompleksi na Dubrovi, Štrmcu |
| Grad Novigrad | Vidal | zasebna zona, mješovita namjena |
| | Antenal | eksploatacija kamena |
| Grad Pazin | Ciburi | zasebna zona, poslovna |
| | Eltor | elektroindustrija |
| | Pisinium | prehrambena industrija |
| | Pazinka | zasebna zona, skladišta veleprodaje i dr. |
| | PIN | izrada namještaja |
| | Kamen | prerada kamena |
| Grad Poreč | Čimižin | radna zona u okviru građevinskog područja naselja |
| | Kukci | zasebna radna zona |
| | Buići-Žbandaj | zasebna radna zona |
| | priobalje | turistička naselja, hoteli i kampovi |
| Grad Pula | Centralna | u južnom dijelu lučkog bazena (sa sadržajima: brodogradilište "Uljanik", brodogradilište "Heli", tvornica cementa, skladišni kapaciteti INE TRGOVINE, teretna luka "Molocarbon", Tehnomont i dr.). Zona se nalazi u samom centru gradskog tkiva, a osobitost su stari objekti velike površine i ugroženi od mogućih elementarnih nepogoda (požar), zbog ugrađenih materijala i njihove dotrajalosti |
| | Sjeverna | sjeverno od pulske zaobilaznice dobro je dimenzionirana, a prvobitna uglavnom industrijska namjena zamjenjuje se postepeno u poslovno-proizvodnu (gradska plinara s prekrajnim terminalom za UNP, industrijske djelatnosti, proizvodni obrt, skladišta, veletrgovine i sl.). Objekti su uglavnom novi, niske požarne ugroženosti |
| | Istočna | duž zaobilaznice sjeverno od Medulinske ceste namijenjena je uglavnom poslovnim djelatnostima (poslovno-trgovački centri, prometni terminali, komunalni servisi, usluge, te proizvodni obrti), dobro povezana s centrom grada i gdje su uglavnom smješteni novi objekti niske požarne ugroženosti |
| | Gradska | Zona u užem gradskom području (tvornica stakla, tvornica trikotaže, Elektromlin i Mljekara), visoke je požarne ugroženosti zbog starosti građevina, te zbog smještaja unutar gradskog ambijenta |
| Grad Rovinj | Lamanova | skladište i diskont tvrtke "Jadran-trgovina" |
| | Turnina | prostori Komunalnog servisa i tvornica "Obrada" |
| | Gripole-Spine | |
| | Mirna | postojeća tvornica "Mirna" u kontaktnoj zoni starogradske jezgre |
| | Montepozzo | kamenolom |
| | Španidiga | |
| | Rovinj | eksploatacijsko polje jurskih boksita |
| | Lokva Vidotto | komunalno servisna namjena |
| | Mała Sjenokoša | |
| | Mondelako | |
| | priobalje | turistička naselja, hoteli i kampovi |
| Grad Umag | Fijandra-kravlji Rt | 1km od Umaga uz prometnicu Umag-Novigrad (tvornica boja Hempel, transportno društvo Istra-auto Umag, market Plodine i Carinsko skladište) |
| | Ungerija | 1km izvan Umaga uz saobraćajnicu Umag-Sv.Marija na Krasu-Plovanija (tvornica Sipro i AFP, hladnjača, prodaja automobila, građevinskog materijala, šoping centar i dr.) |
| | | komunalno-servisna |
| Grad Vodnjan | Galižana | zasebna zona, (bravarija, tiskara, proizvodnja obuće, plastike, bicikala, ortopedskih pomagala) |
| | Tison | poslovni park, zasebna zona |
| Općina Tar-Vabriga | Frata | radna zona u okviru građevinskog područja naselja |
| Općina Pićan | Potpican-Tupljak | zasebna radna zona, |

OSTALA PODRUČJA ŽUPANIJE

Pored navedenih lokacija gospodarskih objekata razvijaju se poslovne zone i na područjima drugih općina, od kojih su najvažnije: Žminj, Bibići (Općina Svetvinčenat), Kaštelir-Labinci, Raša, Kanfanar i Buijići-Žbandaj.

Veća gospodarsko-industrijska postrojenja u Istarskoj županiji – po gradovima, po broju zaposlenih i po opasnosti za okoliš

Tablica 1-8

| Br. | Tvrtka | Grad | Broj zaposlenih |
|-----|---------------------------------------|-------------|-----------------|
| 1. | P.P.C. Buzet | Buzet | 600 |
| 2. | Istarski vodovod d.o.o. | Buzet | 330 |
| 3. | IGM Ciglana Cerovlje d.o.o. | Cerovlje | 45 |
| 4. | Holcim Hrvatska d.o.o. | Koromačno | 240 |
| 5. | Benetton Istria d.o.o. | Labin | 150 |
| 6. | Istarska tvornica vapna d.o.o. | Most Raša | 75 |
| 7. | Puris d.d. | Pazin | 480 |
| 8. | Istracommerce d.d. | Pazin | 320 |
| 9. | Kamen d.d. | Pazin | 370 |
| 10. | TE Plomin | Plomin Luka | - |
| 11. | Riviera Poreč d.d. | Poreč | 1150 |
| 12. | Plava Laguna d.d. | Poreč | 1050 |
| 13. | Agrolaguna d.d. | Poreč | 300 |
| 14. | Rockwool Adriatic d.o.o. | Potpician | 150 |
| 15. | Uljanik brodogradilište d.d. | Pula | 2100 |
| 16. | Puljanka d.d. | Pula | 380 |
| 17. | Arenaturist d.d. | Pula | 450 |
| 18. | Uljanik strojogradnja d.d. | Pula | 320 |
| 19. | Cesta d.o.o. | Pula | 340 |
| 20. | Tehnomont-brodogradilište Pula d.o.o. | Pula | 400 |
| 21. | Plinara d.o.o. | Pula | 50 |
| 22. | Istra cement d.d. | Pula | 150 |
| 23. | Rabac d.d. | Rabac | 340 |
| 24. | TDR d.o.o. | Rovinj | 700 |
| 25. | Maistra d.d. | Rovinj | 1200 |
| 26. | Mirna d.d. | Rovinj | 190 |
| 27. | Eurotrade d.o.o. | Rovinj | 180 |
| 28. | Valalta d.o.o. | Rovinj | 320 |
| 29. | Istraturist Umag d.d. | Umag | 920 |
| 30. | Hempel d.o.o. | Umag | 100 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

1.1.5. Područja turističkih naselja

Tablica 1-9*

| mjesto | kapacitet | sadržaj |
|------------------------------|-------------|---------------------------|
| BUJE | | |
| Kanegra | 1500 | apartmani, autokamp |
| FUNTANA | | |
| Valkanela | 5000 | autokamp |
| TN Funtana | 460 | hotelsko naselje |
| Istra | 3000 | autokamp |
| Puntica | 700 | autokamp |
| Bijela uvala | 6000 | autokamp |
| Zelena laguna | 1478 + 2700 | hotel, autokamp |
| MEDULIN | | |
| “Kažela”, Medulin-Kažela | 2200 | naturističko naselje i AC |
| “Medulin”, Medulin - Kašteja | 7500 | autokamp |
| “Stupice”, Premantura | 4200 | autokamp |
| “Runke”, Premantura | 1200 | autokamp |
| “Pomer”, Pomer | 500 | autokamp |
| “Tašalera”, Premantura | 500 | autokamp |
| “Indije”, Banjole | 500 | autokamp |

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014

© Protection d.o.o. Umag

| NOVIGRAD | | |
|----------------------------|-------------|--|
| Tere | 4000 | hoteli, autokamp |
| Karpinjan | 500 | bungalovi |
| Pineta | 2500 | bungalovi |
| Dajla | 2200 | bungalovi, apartmani |
| Mareda | 7500 | apartmani, bungalovi, autokamp |
| POREČ | | |
| Zelena Laguna | 3272 | hoteli, vile i kampovi |
| Plava Laguna | 2106 | hoteli, apartmani, bungalovi |
| Brulo | 1784 | hoteli i apartmani |
| Borik - Špadići - Materada | 2678 | hoteli, apartmani, bungalovi |
| PULA | | |
| Verudela | 1420 | hoteli, apartmani, depandanse, paviljoni |
| Punta Verudela | 2452 | hoteli, apartmani |
| Zlatne Stijene | 1793 | hoteli, apartmani, paviljoni, pansioni |
| Stoja | 4382 | hoteli, kamp |
| Puntižela | 1284 | autokamp, pansion |
| RABAC | | |
| Girandala | 1000 | turističko naselje |
| Oliva | 1800 | autokamp |
| ROVINJ | | |
| Amarin | 2000 + 2200 | autokamp, apartmani |
| Valalta | >8000 +1486 | autokamp, apartmani |
| Villas Rubin | 1350 | apartmani |
| Polari | 2000 | autokamp |
| Porton Biondi | 4900 | autokamp |
| Valdaliso | 1200 | autokamp |
| Veštar | 2100 | autokamp |
| TAR-VABRIGA | | |
| TN Lanterna | 4681 | hoteli, apartmani, vile |
| Lanterna kamp | 9000 | autokamp |
| Solaris | 4000 | autokamp |
| UMAG | | |
| app savudrija | 263 | apartmani, vile |
| istriian villas | 737 | apartmani, vile |
| sol amfora | 774 | apartmani, vile |
| sol polynesia | 2392 | apartmani, vile |
| sol stella maris | 748 | apartmani, vile |
| Finida | 800 | autokamp |
| Park Umag | 6270 | autokamp |
| Pineta | 1374 | autokamp |
| Stella Maris | 1725 | autokamp |
| Veli Jože, Borozija | 1340 | autokamp |
| VRSAR | | |
| Koversada | 5850 | autokamp, vilasi, apartmani |
| Petalon | 2950 | apartmani, autokamp |
| Belvedere | 984 | aprtmani, hotel |
| Orsera | 1800 | autokamp |

*Izvor podataka: Procjene i planovi zaštite od požara općina i gradova IŽ

Ukupni smještajni kapaciteti u hotelima svih kategorija u 2011. godini iznosili su 27 985 osoba.

1.2. Poljoprivredne površine

Županiju karakterizira loš raspored godišnjih oborina i učestala pojava ljetnih suša, male i razbacane parcele udaljene od gospodarskih dvorišta te plitak zemljišni sloj na oko 40% svih oranica. Ratarstvu je stoga temelj uzgoj pšenice, ječma, kukuruza, lucerne, a mnogo manje rajčice, krumpira, kelja, luka, graha. Voćarstvu je temelj uzgoj vinove loze, masline, a mnogo manje breskve, jabuke, kruške, šljive, lješnjaka.

Tablica 1-10*

| Površine Istarske županije | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| poljoprivredno | šumsko | neplodno | ukupno |
| 167 882 ha (59,64%) | 94 763 ha (33,66%) | 18 843 ha (6,69%) | 281 488 ha |

Tablica 1-11*

| Površine Istarske županije prema vlasništvu | | |
|---|--------------------|------------|
| privatno vlasništvo | državno vlasništvo | ukupno |
| 185 191 ha (65,79%) | 96 297 ha (34,21%) | 281 488 ha |

Tablica 1-12*

| Struktura poljoprivrednog zemljišta Istarske županije | | | |
|---|--------------------|----------------|------------|
| obradivo zemljište | pašnjaci | tršćaci i bare | ukupno |
| 94 286 ha (56,16%) | 73 493 ha (43,78%) | 103 ha (0,06%) | 167 882 ha |

Tablica 1-13*

| Struktura obradivog zemljišta Istarske županije | | | | |
|---|------------------|------------------|--------------------|-----------|
| oranice i vrtovi | voćnjaci | vinogradi | livade | ukupno |
| 64 957 ha (68,89%) | 3 338 ha (3,54%) | 7 948 ha (8,43%) | 18 043 ha (19,14%) | 94 286 ha |

Tablica 1-14*

| Struktura oraničnih površina Istarske županije | | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| žitarice | povrće | industrijsko bilje | krmno bilje | ukupno zasijano |
| 15 831 (41,34%) | 11 489 ha (30,01%) | 303 ha (0,79%) | 10 667 ha (27,86%) | 38 290 ha |

1.3. Šumske površine, nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati

Šume se na području Županije (mediteranska regija) prostiru od morske obale do planinskih vrhova Ćićarije i Učke, a prema statističkim podacima šumarske operative na temelju izrađenih Programa gospodarenja šumama, zauzimaju oko 1/3 površine.

Tablica 1-15*

| šumske površine prema strukturi vlasništva (ukupno 94763 ha) | |
|--|-----------------|
| privatno vlasništvo | 55 000 ha (58%) |
| državno vlasništvo | 40 000 ha (42%) |

Prosječna površina šumskih čestica privatnih šumoposjednika je oko 0,3 ha (usitnjene čestice) dok su čestice državnih šuma prosječno na površini preko 1,0 ha. Posjedi su po vlasništvu vrlo isprepleteni pa ukupno čine značajne komplekse.

1.3.1. Osnovni podaci o šumama UŠ Podružnica Buzet u Istarskoj županiji (u ha)

Tablica 1-16*

| ŠUMARIJA | Buje | Buzet | Labin | Pazin | Poreč | Pula | Rovinj | UKUPNO |
|-------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| VEGETACIJA | | | | | | | | |
| Neobraslo | 340,00 | 164,00 | 802,00 | 233,00 | 43,00 | 995,00 | 249,00 | 2826,00 |
| Neplodno | 22,00 | 4,00 | 71,00 | 15,00 | 22,00 | 123,00 | 81,00 | 338,00 |
| Obraslo | 7429,00 | 2852,00 | 10622,00 | 4992,00 | 6756,00 | 11833,00 | 6549,00 | 51033,00 |
| SVEUKUPNO | 7791,00 | 3020,00 | 11495,00 | 5240,00 | 6821,00 | 12951,00 | 6879,00 | 54197,00 |
| Sjemenjača listača | 48,00 | 1227,00 | 86,00 | 281,00 | 333,00 | 58,00 | 64,00 | 2097,00 |
| Kultura listača | | 81,00 | | | | | | 81,00 |
| Sjemenjača četinjača | 373,00 | | 1231,00 | 902,00 | | 1343,00 | 365,00 | 4214,00 |
| Kultura četinjača | 296,00 | 519,00 | | | 447,00 | 136,00 | | 1398,00 |
| Panjača cera i medunca | 4498,00 | 790,00 | 2658,00 | 1950,00 | 4847,00 | 4297,00 | 3342,00 | 22382,00 |
| Panjača bukve | 102,00 | | 42,00 | | | | | 144,00 |
| Panjača poljskog jasena | 17,00 | | | | | | | |
| Panjača graba | | | 117,00 | 88,00 | 19,00 | | | 224,00 |
| Panjača pitomog kestena | 145,00 | | | 16,00 | 9,00 | | | 170,00 |
| Panjača bagrema | | | 27,00 | 92,00 | 3,00 | 1,00 | | 123,00 |
| Panjača crnike | | | 809,00 | | 364,00 | 2125,00 | 972,00 | 4270,00 |
| Makija | | | 476,00 | | | 174,00 | 245,00 | 895,00 |
| Garig | | | 450,00 | | | 620,00 | | 1070,00 |
| Šikara i šibljak | 1950,00 | 235,00 | 4726,00 | 1663,00 | 179,00 | 3079,00 | 1561,00 | 13393,00 |
| Šume posebne namjene | | | | | 555,00 | | | |
| SVEUKUPNO | 7429,00 | 2852,00 | 10622,00 | 4992,00 | 6756,00 | 11833,00 | 6549,00 | 51033,00 |

*Izvor podataka: Protupožarni plan UŠ Podružnice Buzet za 2014.god.

1.3.2. Procjena ugroženosti od požara državnih šuma UŠ Podružnica Buzet

Tablica 1-17

| ŠUMARIJA | STUPNJEVI UGROŽENOSTI (u ha) | | | | UKUPNA POVRŠINA |
|------------------------|------------------------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|
| | I | II | III | IV | |
| Buje | - | 952 | 6.517 | 322 | 7.791 |
| Buzet | - | 415 | 1.653 | 952 | 3.020 |
| Labin | - | 3.419 | 5.580 | 2.496 | 11.495 |
| Pazin | - | 1.301 | 3.743 | 196 | 5.240 |
| Poreč | - | 639 | 6.009 | 173 | 6.821 |
| Pula | - | 2.501 | 8.704 | 1.746 | 12.951 |
| Rovinj | - | 5.352 | 1.527 | | 6.879 |
| UKUPNO ŽUPANIJA | - | 14.579 | 33.733 | 5.885 | 54.197 |

*Izvor podataka: Protupožarni plan UŠ Podružnice Buzet za 2014.god.

1.3.3. Popis protupožarnih prosjeka u državnim šumama UŠ Podružnice Buzet

Protupožarne prosjeke na području UŠP Buzet širine su od 5 do 15 metara, ovisno od vrste vegetacije, konfiguracije terena, te starosti sastojine. Prosjeke su prohodne za vatrogasna vozila, osim u slučajevima kada se radi o "UZGOJNIM STAZAMA", koje nisu ni predviđene za kretanje vozilima.

Tablica 1-18

| ŠUMARIJA | GOSPODARSKA JEDINICA | SVEUKUPNA DUŽINA (km) | PROHODNO ZA VATROGASNA VOZILA (km) | NEPREDVIĐENO ZA VATROGASNA VOZILA (km) |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------------|--|
| | | | PP. CESTE | UZGOJNE STAZE |
| Buje | Kršin | 39,48 | 28,10 | 11,38 |
| | Oprtalj | 20,05 | 11,38 | 8,67 |
| | Ukupno | 59,53 | 39,48 | 20,05 |
| Buzet | Mirna | 0,90 | 0,90 | - |
| | Kras | 7,60 | 7,60 | - |
| | Ukupno | 8,50 | 8,50 | - |
| Labin | Ubaš | 17,46 | 4,86 | 12,60 |
| | Smokovica | 16,60 | 8,60 | 8,00 |
| | Učka-Labin | 9,00 | 8,00 | 1,00 |
| | Ukupno | 43,06 | 21,46 | 21,60 |
| Pazin | Planik | 52,64 | 46,64 | 6,00 |
| | Motovun | 25,00 | 15,00 | 10,00 |
| | Ukupno | 77,64 | 61,64 | 16,00 |
| Poreč | Dubrava | 22,96 | 22,96 | - |
| | Lim | 46,50 | 46,50 | - |
| | Ukupno | 69,46 | 69,46 | 0,00 |
| Pula | Magran - Cuf | 8,21 | 3,30 | 4,91 |
| | Proština | 3,15 | 0,00 | 3,15 |
| | Presika | 11,70 | 7,00 | 4,70 |
| | Ukupno | 23,06 | 10,30 | 12,76 |
| Rovinj | Priobalne šume | 13,45 | 13,25 | 0,20 |
| | Rovinj | 27,20 | 23,75 | 3,45 |
| | Ukupno | 40,65 | 37,00 | 3,65 |
| Sveukupno Istarska županija | | 321,90 | 247,84 | 74,06 |

*Izvor podataka: Protupožarni plan UŠ Podružnice Buzet za 2014.god.

1.3.4. Ustrojstvo motrenja i dojave u zaštiti od požara

U razdoblju povećane opasnosti od požara na području UŠP Buzet uspostavlja se motrilačko - dojavna služba. Motrilačko - dojavna služba u U Š P Buzet organizira se u periodu od 01. 06. do 15. 09. kada nastupi velika i vrlo velika opasnost od nastajanja šumskih požara. Voditelj Uprave šuma Buzet, te nadležne inspeksijske službe mogu motrilačko-dojavnu službu (prema potrebi) ustrojiti i van ovoga termina.

1.3.5. Motrilačko-dojavna služba

Šumarija Buje (od 13 do 20 sati)

- 1) Motrionica 1 (Sveti Juraj) - kota 300m, pokriva 40% površine šumarije, mobitel: 098/394-199.
- 2) Motrionica 2 (Vrh Markovac) - kota 162m, pokriva 60% površine šumarije, mobitel: 098/394-201

Šumarija Buzet (od 9 do 17 sati)

- 1) Motriteljsko mjesto 1 (Štelki) - pokriva 30 % površine šumarije, mobitel: 098/394-268

Šumarija Labin (od 10 do 18 sati)

- 1) Motriteljsko mjesto 1 (Sv.Marina) - kota 90m, pokriva 10% površine šumarije, mobitel: 098/439-882
- 2) Motrionica 2 (Ubaš) - kota 91m, pokriva 20% površ. šumarije, mobitel: 099/701-9912
- 3) Motrionica 3 (Trgetari) - kota 153m, pokriva 8% površine šumarije, mobitel: 098/394-259
- 4) Motriteljsko mjesto 4 (Skitača) - kota 470m, pokriva 5% površine šumarije, mobitel: 099/701-9913

Šumarija Pazin (od 9 do 17 sati)

Motrionica 1 (Straževica) - kota 460 m, pokriva 30% površine šumarije te dijelove Šumarije Buzet (Čičarija), Opatija-Matulji (Učka) i Labin (Učka, Čepić polje) mobitel: 098/394-242

Šumarija Poreč (od 11 do 19 sati)

Motrionica 1 (Mukaba) - kota 121 m, pokriva 90% površine šumarije, mobitel: 098/394-244

Šumarija Pula (od 10 do 18 sati)

Motrionica 1 (Kavran) - kota 150m, pokriva 50% površine šumarije, mobitel: 098/394-246

Šumarija Rovinj (od 9 do 17 sati)

Motrionica 1 (Valtida) - kota 80 m, pokriva 25% površine šumarije, mobitel: 098/394-247

Pored HŠ motrenje vrše i vatrogasne postrojbe (javne i dobrovoljne) temeljem svojih godišnjih planova motrenja. Također motrenje organizira za svoje potrebe JU "Natura Histrica", JU "Kamenjak" i Park prirode "Učka".

Zrakoplovna letilišta u Vrsaru i Campanož u Medulinu uključuju se u sustav motrenja i javljanja izviđačkim letovima po unaprijed utvrđenom planu ali i usputno u okviru panoramskog letenja. Uz svoju redovnu djelatnost motrenje i javljanje vrše i helikopteri MUP i HV.

1.3.6. Ophodarska služba

Ophodnje se organiziraju s ciljem brze intervencije za gašenje početnog požara. Ukoliko osoba u ophodnji primijeti vatru ili dim, dužna je pristupiti gašenju, te ako nije u mogućnosti ugastiti požar o tome je dužna izvjestiti najbližu vatrogasnu postrojbu, policijsku postaju, centar 112 i Šumariju. Šumarija je dužna u što kraćem roku obavijestiti Upravu šuma.

1.3.7. Organizacija i način djelovanja jedinica za protupožarnu zaštitu

Jedinica za zaštitu od požara na nivou UŠP Buzet organizira se radi intervencije u slučaju požara većih razmjera. Jedinica sudjeluje u gašenju požara i interventnoj izradi protupožarnih prosjeka. Interventnu grupu aktivira upravitelj šumarije u kojoj je grupa oformljena, odnosno voditelj UŠP Buzet. Osobe odgovorne za mobilizaciju interventne grupe dobivaju nalog od zapovjednika akcije gašenja požara.

Na razini UŠP Buzet formirana je interventna grupa s ukupno 28 pripadnika, a podijeljena je u 3 dijela (jedinice "Labin", "Poreč" i "Opatija").

1.3.8. Sustav video nadzora Istarske županije

Tablica 1-19*

| Red. broj | LOKACIJA | VOC JVP |
|---|------------------------|---------|
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA PULA | | |
| 1. | JURŠIĆI | PULA |
| 2. | RADEKI POLJE | |
| 3. | VRČEVAN - MEDULIN | |
| 4. | MUTVORAN | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA ROVINJ | | |
| 5. | SVETI MARTIN | ROVINJ |
| 6. | GOLAŠ | |
| 7. | ŽMINJ | |
| 8. | VALTIDA | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA POREČ | | |
| 9. | TADINI - KAŠTELIR | POREČ |
| 10. | FERENCI - GRUBICI | |
| 11. | RUŠNJAK – SPOMEN DOM | |
| 12. | FLENGI | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA UMAG | | |
| 13. | MARKOVAC - KALDANIJA | UMAG |
| 14. | SVETA JELENA - OPRTALJ | |
| 15. | BRTONIGLA - KRŠIN | |
| 16. | MARUŠIĆI – KROG BIBALI | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA BUZET | | |
| 17. | ROČ | BUZET |
| 18. | ŽBEVNICA | |
| 19. | GRIŽA - DEPONIJ | |
| 20. | VRH | |
| 21. | ĆELA | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA PAZIN | | |
| 22. | GRAČIŠĆE | PAZIN |
| 23. | VELANOV BREG | |
| 24. | LOVRINČIĆI - BORUT | |
| 25. | KAROJBA | |
| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA LABIN | | |
| 26. | GOLI | LABIN |
| 27. | BRDO - LETAJ | |
| 28. | VODOTORANJ - BRČICA | |
| 29. | MOTEL PLOMIN | |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

1.3.9. Zaštićeni dijelovi prirode Istarske županije

Na području Istarske županije registrirano je 33 zaštićena dijela prirode.

Tablica 1-20*

| | Kategorija zaštite | Naziv dijela prirode | Grad/Općina | Godina proglašenja | Ukupno |
|------------------|--------------------------------|--|---|------------------------|--------|
| 1. | Nacionalni park | Brijuni | grad Pula | 21.12.1983. | 1 |
| 2. | Park prirode | Učka | | 1999. | 1 |
| POSEBNI REZERVAT | | | | | |
| 3. | a) botanički-šumske vegetacije | Motovunska šuma | dio općine Oprtalj i dio grada Buzeta | 13.12.1963. | 5 |
| 4. | | Kontija | općina Vrsar | 30.12.1964. | |
| 5. | b) u moru | More i podmorje Limskog zaljeva | | 02.09.1980. | |
| 6. | c) ornitološki | Močvara Palud | grad Rovinj | 2001. | |
| 7. | d) paleontološki | Datule-Barbariga | općina Bale | 27.05.1994. | |
| 8. | Park šuma | Zlatni rt | grad Rovinj | 26.09.1961. | 6 |
| 9. | | Šijana kod Pule | grad Pula | 09.05.1964. | |
| 10. | | Škaraba | grad Rovinj | 07.11.1994. | |
| 11. | | Busoler | grad Pula | 24.01.1996. | |
| 12. | | Poluotok Kašteja | općina Medulin | 29.01.1996. | |
| 13. | | Brdo Soline kod Vinkurana | općina Medulin | 29.01.1996. | |
| 14. | Zaštićeni krajolik | Okolina istarskih toplica kod Buzeta | općina Oprtalj | 29.10.1962. | 9 |
| 15. | | Limski zaljev | grad Rovinj, dio općina Vrsar, Kanfanar, Sv. Lovreč | 17.01.1964. | |
| 16. | | Pazinski ponor | grad Pazin | 17.03.1964. | |
| 17. | | Rovinski otoci i priobalje | grad Rovinj | 11.09.1968. | |
| 18. | | Područje Gračišće-Pićan | dio općina Pićan i Gračišće | 11.04.1973. | |
| 19. | | Područje između Labina-Rapca i uvale Prklog | grad Labin | 11.04.1973. | |
| 20. | | Gornji Kamenjak | općina Medulin | 29.01.1996. | |
| 21. | | Donji Kamenjak i medulinski arhipelag | općina Medulin | 29.01.1996. | |
| 22. | | Područje Učke van parka prirode | | 1996. | |
| SPOMENIK PRIRODE | | | | | |
| 23. | a) botanički | Četiri pinije u Karojbi | općina Karojba | 20.05.1966. | 9 |
| 24. | | Stablo čempresa u Kašćergi | grad Pazin | 31.05.1972. | |
| 25. | | Dva stabla glicinije u Labinu | grad Labin | 30.06.1972. | |
| 26. | | Skupina stabala oko crkvice Sv. Ane kraj Červara | grad Poreč | 06.09.1973. | |
| 27. | b) zoološki | Pincinova jama | grad Poreč | 04.12.1986. | |
| 28. | c) geomorfološki | Markova jama | grad Poreč | 04.12.1986. | |
| 29. | | Jama Baredine | grad Poreč | 04.12.1986. | |
| 30. | | Vela Draga pod Učkom | općina Lupoglav | 1996. | |
| 31. | d) geološki | Kamenolom Fantazija | grad Rovinj | (Sl.n. od 23.02.1987.) | |
| 32. | Spomenik parkovne arhitekture | Drvored čempresa na groblju u Rovinju | grad Rovinj | 03.07.1969. | 2 |
| 33. | | Park u Nedešćini | općina Nedešćina | 30.12.1974. | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

Nacionalni park Brijuni

Otočje Brijuni čini jedini nacionalni park na području Istarske županije. Brijuni sa svojih 14 otoka površine 734,6 ha, te morskim akvatorijem površine 2900,4 ha predstavljaju najrazvedeniju i najzanimljiviju otočnu skupinu u Istri. Manji otoci odlikuju se gustom i neprohodnom makijom, s brojnim vrstama tipičnim za ovo podneblje (crnika, zelenika, planika, mirta, tršlja). Na Velikom Brijunu, središnjem otoku arhipelaga, uz autohtonu šumsku vegetaciju hrasta crnike, gotovo polovicu površine zauzimaju pejzažni parkovi i travnjaci sa soliternim stablima crnike, što doprinosi posebnom vizualnom ugođaju i impresivnosti ambijenta. Na otočićima Gaza, Grunj, Vrsar, Veliki Brijun-rt Barban razvijena je makija koja pripada asocijaciji Pistacio-Rhamnetum alaterni Šugar 1984. Ovo su guste i neprohodne makije visine 1-7 metara.

U njoj dominiraju vrste *Rhamnus alaternus*, *Pistacia lentiscus* i *Phillyrea latifolia*, a izostaje hrast crnika, te još određeni broj vrsta koje njega prate.

Temeljna prirodna vrijednost ovog otočja je vrijedna šuma hrasta crnike s lovorom, visoka dvadesetak metara. Na ovom otočju je i veoma važno arheološko nalazište, a bogata je i kulturna baština od najranijih vremena do novije povijesti.

Biološke značajke podmorja ne sadrže nekih osobitosti kojima bi se to područje isticalo od ostalih u tom dijelu istarskog mora, naročito što je akvatorij Brijuna izložen utjecajima onečišćenih voda. Mjere zaštite na sadašnjem morskom prostoru Nacionalnog parka ne sprovode se kako bi trebalo, na što ukazuje razbijeno stijenje-područje biocenoze fotofilnih alga i stanište prstaca.

Park prirode Učka

Dio planine Učka čini jedini park prirode na području Istarske županije. Planina Učka je prirodno područje s očuvanim obilježjima autohtone žive i nežive prirode, te s naglašenim estetskim, ekološkim i prirodnim vrijednostima. Prirodoslovne vrijednosti ove planine uglavnom su u ljepoti i raznolikosti njene vegetacije. Površina parka prirode Učka na području Istarske županije je 78km². Viši dijelovi zaštićenog krajolika zauzimaju u jednom dijelu prostor u pojasu klimatske zajednice primorske šume bukve s jesenskom šašikom (*Seslerio automnalis-Fagetum*), dok se drugi (niži) dijelovi nalaze u pojasu kserotermnih submediteranskih šuma. U višim predjelima, na stjenovitim padinama i plitkim tlima južnih ekspozicija razvila se tipična zajednica šuma bukve s jesenskom šašikom (*Seslerio-Fagetum*). Svježija dublja tla pretežno sjeverne ekspozicije, zaposjeda pretežno mezofilna subasocijacija bukve s režuhom (*Seslerio-Fagetum cardaminetosum*). U nižim dijelovi zaštićenog krajolika dominira pojas šuma crnog graba (*Seslerio-Ostryetum*), što predstavlja i gornju granicu submediteranskih kserotermnih šuma crnog graba. Na južnim i nižim dijelovima zaštićenog krajolika Učka, a unutar areala submediteranske vegetacije, javlja se zajednica medunca i bjelograba (*Quercus carpinetum orientalis croaticum*). Na najjužnijem dijelu, uz obalu nalazi se makija hrasta crnike (*Orno-Quercetum ilicis*). Travnjačka vegetacija zaštićenog područja je također izuzetno bogata i važna.

Strogi rezervat

Na području Istarske županije nije registrirana ova kategorija zaštite.

Posebni rezervat - botanički-šumske vegetacije

Motovunska šuma na pojedinim dijelovima gornjeg toka rijeke Mirne na površini od 253,68 ha predstavlja posljednji ostatak poplavnih šuma zvanih longoze u riječnim dolinama mediteranskog i pontskog primorja (lokalitet je jedan od posljednjih sačuvanih objekata te vrste u cijeloj jugoistočnoj Europi). To je autohtona šuma hrasta lužnjaka (*Quercus robur*), poljskog jasena (*Fraxinus angustifolia*) i brijesta primorskog područja (*Ulmus minor*). Ova šuma predstavlja paraklimatsku fitocenuzu u zoni klimatskog vegetacijskog područja hrasta medunca i bijelog graba (*Quercus-carpinetum orientalis* H-ić 1971), a ekološki i fitocenološki je istražena kao primorska šuma lužnjaka s običnim grabom (*Carpino betuli-Quercetum roboris* Rauš 1969.). Tlo je epiglejno-mineralno-karbonatno, razvijeno na aluvijalnom nanosu Mirne i Butonige.

Šumu Kontija izgrađuje šuma bijelog graba (*Carpinetum orientalis* H-ić), starosti preko 100 godina. Sloj drveća čini hrast medunac (*Quercus pubescens*), bjelograb (*Carpinus orientalis*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), maklen (*Acer monspessulanum*), cer (*Quercus cerris*), smrika (*Juniperus oxycedrus*) i borovica (*Juniperus communis*). Sloj grmlja čine rašeljka i trnula (*Prunus mahaleb* i *Prunus spinosa*), drijen (*Cornus mas*),

kalina (*Ligustrum vulgare*) i ruj (*Cottinus coggygria*). Sloj niskog rašća zastupljen je kukurijekom (*Helleborus multifidus*), veprinom (*Ruscus aculeatus*), jesenskom šašikom (*Sessleria multifidus*), veprinom (*Ruscus aculeatus*), dubačcem (*Teucrium chamaedrys*) i drugim karakterističnim biljkama. Budući da je šuma bjelograba značajna zajednica Istre, te s obzirom da su u šumi Kontija njezine relativno najbolje sačuvane sastojine stavljena je pod zaštitu još 1964. godine u površini od 64,99 ha. Ovaj posebni rezervat šumske vegetacije znanstveno je veoma zanimljiv i vrijedan.

Posebni rezervat - u moru

Na zapadnoj obali Istre u blizini Rovinja, u kopno se, u pravcu istoka, usjeca duboki morski kanal - Limski kanal, potopljena kanjonska dolina u kršu. Dugačak je oko 10 km, prosječne širine oko 600 m, a najveća mu je dubina na ulazu i iznosi 33 m. Zbog mnogih podmorskih izvora - vrulja u zaljevu, more je smanjenog saliniteta, a u samom vrhu gotovo je slatko. More je u zaljevu manje prozirnosti, što indicira bogatstvo planktona. Posebna svojstva morske sredine daju uvjete za život brojnoj morskoj flori i fauni. Posebna je značajka bogatstvo kvalitetnih vrsta riba koje u Limski kanal dolaze na mrijest i zimovanje. Površina zaštićenog dijela prirode iznosi 423,64 ha.

Posebni rezervat – paleontološki

Područje Datule-Barbariga predstavlja vrijedno nalazište kostiju dinosaura. Prema tumačenju znanstvenika pripadaju području donje krede, vremenskom razdoblju prije 130-120 milijuna godina. Ostaci kostiju govore kako se radi o brachiosauru, jednom od najvećih dinosaura koji su živjeli na zemlji. Značajno je i nalazište okamine močvarne preslice (*Equisetum*), kojom se dinosaur kao biljožder hranio.

Ovo su prvi i za sada jedini otkriveni ostaci na cijelom sredozemnom području. Na istarskom poluotoku pronađeno je više tragova o prisutnosti dinosaura (otisci stopala), ali ovo je nalazište od svjetskog značaja. Zaštićeni dio proteže se 1000 m od kopna prema moru, od rta Datule do rta Barbariga, površine 442,82 ha.

Posebni rezervat - zoološki-ornitološki

Močvara Palud (Palu) nalazi se oko 10 km jugoistočno od grada Rovinja. Ukupna površina posebnog ornitološkog rezervata iznosi 290,11 ha. Temeljni fenomen močvare Palud je raznolikost i bogatstvo ornitofaune, a naročito ptica močvarica u vrijeme gniježđenja, zimovanja i migracijskih kretanja.

Park-šuma

Zlatni rt je prva zaštićena park-šuma u Istri. Predstavlja jednu od najznačajnijih parkovnih cjelina našeg primorja, osebujne ljepote, te visoke estetske i botaničke vrijednosti. Ukupna površina park-šume iznosi 57,12 ha. Predstavlja sastojinu alepskog bora (*Pinus halepensis* Mill.), brucijskog bora (*Pinus brutia* Ten.) i drugih borova. Autohtona makija (*Orno-Quercetum ilicis* H-ić 1958) temeljna je komponenta ove park-šume, dok je arboretumski raspoređeno više različitih skupina egzota sa soliterima (cedrovi, duglazije, jele, čempresi). Poseban dojam ostavlja zvjezdasta skupina himalajskih cedrova (*Cedrus deodara* (D.Don.) G.Don.) s interpoliranim duglazijama (*Pseudotsuga menziesii*), jelama (*Abies vilmorinii*) i raznim vrstama čempresa, smještenih na južnoj strani. Parkovnu cjelinu harmonično nadopunjuje više livadskih travnjaka.

Škaraba se nadovezuje na Zlatni rt, te ima veoma slične karakteristike kao prethodna park-šuma. Impozantni slojevi pločastih blokova vapnenca uz obalu pridaju lokalitetu novi estetski moment. Na samom ulazu u park-šumu nalazimo skupinu

duglazija i pinije, uz najčešće prisutne skupine starih brucijskih borova, te autohtonu makiju. Ukupna površina šume je 14,50 ha.

Park-šuma Šijana nalazi se u neposrednoj blizini centra Pule, uz cestu Pula-Rijeka, na nadmorskoj visini 35 m. Njezina ukupna zaštićena površina iznosi 153,00 ha. U manjem dijelu park-šume (oko 50 ha) dominiraju u skupinama ili pojedinačno, slijedeće vrste drveća: alepski bor (*Pinus halepensis* Mill.), pinija (*Pinus pinea* L.), primorski bor (*Pinus pinaster* Sol.), himalajski cedar (*Cedrus deodara* (D. Don.) G. Don), čempres (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis* i *horizontalis* L.), te hrast medunac (*Quercus pubescens* Willd.). Osobito su značajni primjerci hrasta lažnog plutnjaka (*Quercus crenata* Lam.). Na preostaloj površini raste bijeli grab (*Carpinus orientalis* L.), crni jasen (*Fraxinus ornus* L.), lovor (*Laurus nobilis* L.). Spomenuta park-šuma ima šumarsko značenje (sjemenska baza hrasta lažnog plutnjaka), te osobito rekreacijsku vrijednost za građane Pule.

Park-šuma Busoler nalazi se uz cestu Pula-Šišan. Starost navedene šume je oko 100 godina. Gustog je do potpuno gustog sklopa krošnje, dobrog uzrasta i vitalnosti. Površina šume iznosi 27,30 ha. Šumu u najvećoj mjeri naseljava alepski i brucijski bor, ali se javlja i crni bor, koji znatno zaostaje za alepskim, kako po debljini drveta, tako i po visini. Pojedinačna stabla čempresa vidljiva su na istočnom i sjeveroistočnom dijelu šume.

Poluotok Kašteju kod Medulina pokriva šumska kultura alepskog i crnog bora posebnih vizualnih i mikroklimatskih vrijednosti za prostor općine Medulin. Površina ove park-šume iznosi 32,37 ha.

Šuma Soline kod Vinkurana predstavlja vrlo dobro razvijenu gustu makiju hrasta crnike, na mjestima razvijenu do stadija šume. Šuma ima posebnu vizualnu i mikroklimatsku vrijednost za naselje Vinkuran i Pješčana uvala. Površina zaštićenog dijela šume iznosi 25,58 ha.

Zaštićeni krajolik

- Okolina Istarskih toplica kod Buzeta smještena je sjeverno od ceste Livade-Buzet do grebena uz brijeg. Predstavlja slikovito i osebujno područje. Pored zaštitne funkcije ovog područja u odnosu na mineralne izvore, značajno je i u botaničkom smislu s obzirom na vegetaciju. Okolina Istarskih toplica zahvaća površinu od 714,63 ha.

- Limski zaljev u Istri nalazi se na zapadnoj obali Istre, te predstavlja školski primjer potopljene kanjonske doline u kršu. Stvoren je u jurskim vapnencima. Visina kanjonskih strana dostiže visinu do 150 m n/v. Položen je u smjeru istok-zapad, dok su njegovi obronci položeni u smjeru sjever-jug. Limski zaljev se nalazi na granici eumediteranske i submediteranske zone, te predstavlja primjer za utjecaj ekspozicija na razvitak vegetacije. Sjeverni obronci zaljeva imaju južnu ekspoziciju, koja uvjetuje razvitak vazdazelene makije hrasta crnike (Orno-*Quercetum ilicis* H-ić 1958), dok su južni obronci kanala izloženi sjevernoj ekspoziciji, koja uvjetuje pojavu submediteranske listopadne vegetacije hrasta medunca i bijelog graba (*Querco-carpinetum orientalis* H-ić 1971).

- Na istočnom dijelu zaljeva južne ekspozicije zabilježena je primorska pasja ločika (*Thelygonum cynocrambe* L.). Ovaj lokalitet predstavlja najsjevernije nalazište u Hrvatskoj, ali također i najsjeverniju granicu areala ove biljke uopće. Površina zaštićenog krajolika iznosi 1040,00 ha.

- Pazinski ponor sa svojom nekadašnjim prirodnim nastavkom Limskom dragom, predstavlja najljepši primjer specifične evolucije krške hidrografije i morfologije u Istri.

Na kontaktu nepropusnih flišnih i propusnih vapnenačkih slojeva došlo je do podzemne piraterije, tj. prekida kontinuiranog površinskog toka i stvaranja grandioznog Pazinskog ponora. Ponorska zona obuhvaća 2 prvorazredna prirodna fenomena:

a) kanjon pazinskog potoka koji je dug oko 500 m (do mjesta gdje ovaj oštrom kukom mijenja pravac jugoistok-sjeverozapad u smjer zapad-istok) i koji je dubok oko 100 metara

b) Pazinski ponor u užem, speleološkom smislu. Ovaj se nalazi na 185 m n/v, a sastoji se od podzemne galerije duge 100 m, široke 3-15 m, visoke 6-15 m i podzemnog jezera, dugog 80 m, širokog 10-30 m najvećom dubinom 13,5 m. Ukupni pad na ovih 180 m dužine iznosi 56 m. Za vrijeme većih kiša ponor ne može progutati svu vodu, pa pred ulazom dolazi do formiranja jezera.

Zaštićeno područje obuhvaća sam speleološki objekt i kanjonske strane pazinskog potoka do spomenute okuke u površini od 1,00 ha.

- Rovinjski otoci i priobalno područje predstavlja jedinstvenu cjelinu, površine 1200 ha, a proteže se od rta Sv. Ivana kod ulaza u Limski zaljev, pa sve do Barbarige, izuzimajući užu zonu grada. Ovdje nalazimo više od 20 otoka i otočića, dok je obala razvedena brojnim rtovima. Dominirajući motiv rovinjskih otoka i priobalja jesu gusti sklopovi četinjača, prvenstveno borova (alepski, brucijski), cedrova (himalajski) i čempresa koji se pojavljuju pojedinačno ili u skupinama. Navedene vrste su alohtone (unešene), ali ih veoma često nalazimo u zajednicama autohtone vegetacije toga područja (makija hrasta crnike). Na otočićima Gustinja i Velika sestra razvijena je makija koja pripada asocijaciji Pistacio-Rhamnetum alaterni Šugar 1984. Ovo su guste i neprohodne makije visine 1-7 metara. U njoj dominiraju vrste Rhamnus alaternus, Pistacia lentiscus i Phillyrea latifolia, a izostaje hrast crnika, te još određeni broj vrsta koje njega prate.

- Područje Gračišće-Piće proglašeno je zaštićenim krajolikom u površini od 1475,21 ha. Gračišće i Piće su dva srednjovjekovna gradića koja su smještena na vrhu brežuljaka s kojih se pruža pogled na gotovo cijelu središnju Istru. Različitost podloge – lapora i vapnenca – dovela je do neobično razvedenog reljefa, gdje su u laporima formirane potočne doline, dok čvršći vapnenci izgrađuju više brežuljke i glavice, koji dominiraju krajolikom. Sklad postojećih poljoprivrednih površina s autohtonom šumskom vegetacijom (pretežno grab i hrast) s nešto kultura crnog bora dopunjen je brojnim kulturno-povijesnim spomenicima sa sveprisutnim motivima tipične arhitekture ovoga kraja.

- Područje između Labina, Rapca i uvale Prklog karakterizira bogatstvo raznolikih i vrlo vrijednih osobina. Obalnu zonu odlikuju slikovite uvale, među kojima su najveće i najzanimljivije uvale Rabac i uvala Prklog. Obje su nastavci potočnih dolina koje počinju na labinskom platou i teku raznolikom serijom tercijskih slojeva. Na mjestima gdje su u ovoj flišnoj seriji i vapnenci (uz cestu prema Rabcu), javljaju se geomorfološki zanimljive kanjonske denudacione forme.

- Vegetacija ovog područja također je neobično značajna. Posebno se to odnosi na obalni pojas između uvale Rabac i rta Sv. Jurja. Malo gdje duž naše obale možemo naći tako lijepe i bogate sastojine crnike (*Quercus ilex* L.) kao ovdje, a dopunjuju ih i značajne površine borovih šuma.

- Staro naselje Labin je vrijedan spomenički ambijent, a kako se poput mnogih istarskih gradova nalazi na povišenom dominantnom položaju, zahtijeva i širu, pejzažnu zaštitu, posebno za vizure sa sjevera. Površina zaštićenog dijela iznosi 1286,31 ha.

- Područje gornjeg Kamenjaka koje se prostire od uvale Paltana do uvale kojom s južne strane završava poluotok Glavica prekriva makija hrasta crnike (Orno-Quercetum ilicis H-ić 1958), garig velikog vrijesa i bušina (Cisto-Ericetum arborae H-ić 1958), travnjačka zajednica kršina i mlječike (Chrysopogoni-Euphorbietum nicaensis H-ić 1956), kultura alepskog bora (Pinus halepensis Mill.), te pojedinačna stabla pinije (Pinus pinea L.). Navedeni prostor ima posebne vizualne, vegetacijske i mikroklimatske vrijednosti za prostor naselja Premantura i Banjole. Površina zaštićenog krajolika iznosi 347,50 ha.

- Područje donjeg Kamenjaka i medulinsko otočje koje se prostire od linije uvale Prisagi do južnog dijela uvale Močile na Kamenjaku, obuhvaćajući i sve otoke i pličine medulinskog arhipelaga (Levan, Levanić, Bodulaš, Ceja, Trumbaja, Šekovac, Fenera, Fenoliga, hrid Porer, te Premanturski i Pomerski školjić, te priobalno područje medulinskog zaljeva od naselja Medulin do rta Marlera, pokriveno je zajednicom velikog vrijesa i bušina (Cisto-Ericetum arborae H-ić 1958), travnjačkom zajednicom kršina i mlječike (Chrysopogoni-Euphorbietum nicaensis H-ić 1956), s pojedinačnim stablima pinije (Pinus pinea L.), te izoliranim područjima alepskog bora (Pinus halepensis Mill.). Ovo područje je veoma važno i u florističkom smislu. Ovdje je zabilježena vrsta Anthemis tomentosa L., a ovo područje predstavlja najsjeverniju točku gdje je ova vrsta uopće zabilježena. Također je izuzetno važan nalaz iz 1993. god za vrstu Convolvulus lineatus L. na kamenitoj obali u zoni prskanja valova, a predstavlja drugo nalazište u Hrvatskoj. Cjelokupna vegetacija medulinskog otočja predstavljena je vegetacijom pašnjaka kršina i vlasaste metlače (Chrysopogony-Airetum capillaris tipicum H-ić). Površina zaštićenog krajolika iznosi 442,67ha.

- Područje Učke kao zaštićenog krajolika obuhvaća površinu od 2269,82 ha.

Spomenik prirode

Spomenik prirode - botanički

- Četiri pinije (Pinus pinea L.) u Karojbi nalaze se uz cestu Pazin-Karojba. Starosti su oko 182 godine. Pinije su veoma slikovite zbog svojih impozantnih kišobranastih krošanja i neobično se ističu u okolnom krajoliku.

- Stablo čempresa (Cupressus sempervirens L.) u Kašćergu nalazi se pred crkvom. Ima veoma spljoštene grane (poput čempresa kraj Franjevačkog samostana u Hvaru). Stablo je prije dvadeset pet godina pogođeno gromom i rascjepljeno. Stablo ima svega oko desetak jačih grana. Obzirom da spomenuti čempres radi spljoštenih grana predstavlja rijetkost u prirodi, stavljeno je pod zaštitu.

- Dva stabla glicinije (Wistaria sinensis Sweet.) u Labinu nalaze se na trgu ispred vijećnice grada. Radi se o penjačicama. Dimenzije njihovih osnovnih vriježa premašuju debljinom maksimume navedene u literaturi, te ih se zapravo može smatrati stablom. Međusobni razmak iznosi oko 8 m, ali su im krošnje tako bujne da im se isprepliću i to u visini prvog kata spomenute vijećnice.

- Skupina stabala oko crkvice Sv. Ane kraj Červara nalazi se na lokalitetu crkvice Sv. Ane. Radi se o skupini starih stabala, slijedećih vrsta: hrasta medunaca (9 stabala), brijesta (1 stablo), koprivića (1 stablo), cedra (2 stabla), pinije (1 stablo) i piramidalnog čempresa (2 stabla). Stabla čempresa su nešto manjeg promjera od ostalih vrsta. Hrastovi se nalaze u pristupnom dijelu crkvici, a ostala stabla oko nje. Osnovnu vrijednost čini skupina hrastovih stabala, koja je po broju i dimenzijama hrastova jedinstvena u Istri, pa prema tome predstavlja prirodnu rijetkost. Spomenuta stabla vrlo su vrijedan element u ovom obalnom dijelu Istarske županije.

Spomenik prirode - zoološki

- Pincinova pećina predstavlja jedino do sada poznato stalno nalazište čovječje ribice (*Proteus anguinus*) u Istri. Sam ulaz u jamu nalazi se u jednoj od mnogobrojnih vrtača, obrasloj gustom šikarom bjelogorice. Otvor jame nalazi se na 66 m n/v i veoma malih je razmjera (1,4x1,6 m). Nakon 15 metara dugog kanala, koji se blago spušta, dolazi se do vertikale od 13 m. Iz male dvorane (6x6m) vodi 7 m dugi kanal do "police" koji je ujedno i kraj suhog dijela jame. Zatim slijedi 32 metara duboki okomiti dio izravno u vodu podzemnog jezera. To je zapravo kanal širine 4 do 12 m i dužine 80 m ispunjen vodom. Čovječja ribica svakako je najvredniji nalaz faune ovog jezera, jer predstavlja najpoznatiji reliktni endem iz podzemnih voda dinarskog krša.

Spomenik prirode - geomorfološki

- Markova jama - veoma slabo istražena, nema dostupnih literaturnih podataka.
- Jama Podbaredine - veoma slabo istražena, nema dostupnih literaturnih podataka.
- Vela Draga pod Učkom kod sela Vranje predstavlja kanjonsku dolinu na zapadnoj strani Učke u kojoj se na relativno malom prostoru (dužine oko 2 km) okupio čitav niz bizarnih denudacionih oblika, nastalih u vapnencima različite otpornosti prema atmosferilijama. Među brojnim grupama i soliterima ističu se svojim oblikom i dimenzijama Veliki i Mali Šopaj, od kojih je ovaj posljednji osobito lijep i atraktivan (neobično vitak kameni stup visok 21m). Vegetaciju Vele Drage izgrađuje vrlo degradirana zajednica bijelog graba i hrasta medunca. Površina zaštićenog dijela iznosi 40 ha.

- Spomenik prirode – geološki Kamenolom Fantazija nalazi se uz cestu Rovinj-Bale. Kamenolom je danas napušten. S obzirom na to da se vađenje kamena obavljalo okomitim i vodoravnim piljenjem, u kamenolomu je u više presjeka otvoreno nekoliko slojeva genetski različitih tipova dolomita s izvanredno očuvanim detaljima teksture, strukture dijagenetskih i genetskih karakteristika. Naročito veliku ulogu ovaj lokalitet ima u shvaćanju i tumačenju sedimentoloških procesa u plitkom moru pradavnih karbonatnih platformi (kreda). Površina zaštićenog dijela iznosi 4 ha.

Spomenik parkovne arhitekture

Na spomeniku parkovne arhitekture i u njegovoj neposrednoj blizini nisu dopušteni zahvati kojima bi se promijenile ili narušile njegove neizmjenjene vrijednosti.

- Na rovinjskom groblju nalazi se više drvoreda piramidalnih čempresa (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis* L.) veoma lijepih oblika. Čempresi su veoma različite visine, jer ih ima i mlađih, naknadno posađenih. Visina starijih iznosi preko 15 metara. Ukupno je 115 vrijednih stabala čempresa raspoređenih u 8 redova. Ukupna površina zaštićenog dijela iznosi 2 ha.

- Park u Nedešćini nalazi se oko starog dvorca, a oblikovan je u 19 stoljeću. Biljni inventar parka je prilično zapušten, tako da se javlja spontana vegetacija. Od sadašnjeg inventara parka značajne su slijedeće vrste drveća: libanonski cedar (*Cedrus libani*), paulonija (*Paulownia tomentosa*), čempres (*Cupressus sempervirens*), bagrem (*Robinia pseudacacia*), divlji kesten (*Aesculus hippocastanum*), crni bor (*Pinus nigra*), judino drvo (*Cercis siliquastrum*), brijest (*Ulmus*), grčka jela (*Abies pinsapo*), tisa (*Taxus baccata*), bijela topola (*Populus alba*), bijeli grab (*Carpinus orientalis*), crni grab (*Ostrya carpinifolia*), platana (*Platanus orientalis*), lovor (*Laurus nobilis*) i hrast medunac (*Quercus pubescens*). Ovaj park je interesantan kao jedinstveni hortikulturni objekt u Istri. Površina zaštićenog dijela iznosi 2,00 ha.

Površina zaštićenih djelova prirode

Tablica 1-21*

| Naziv dijela prirode | Površina (ha) | Naziv dijela prirode | Površina (ha) |
|--------------------------------------|---------------|--|---------------|
| Nacionalni park | | | |
| Brijuni | 3635 | | |
| Park prirode | | | |
| Učka | 7835 | | |
| Posebni rezervat | | | |
| Motovunska šuma | 253,68 | More i podmorje Limskog zaljeva | 423,64 |
| Kontija | 64,99 | Močvara Palud-Palu | 290,11 |
| | | Datule-Barbariga | 442,82 |
| Park šuma | | | |
| Zlatni rt | 57,12 | Busoler | 27,30 |
| Šijana | 152,94 | Poluotok Kašteja | 32,37 |
| Škaraba | 14,50 | Brdo Soline kod Vinkurana | 25,58 |
| Zaštićeni krajolik | | | |
| Područje Učke | 2269,82 | Okolina istarskih toplica kod Buzeta | 714,63 |
| Područje Gračišće-Piće | 1475,21 | Područje između Labina, Rapca i uvale Prklog | 1286,31 |
| Pazinski ponor | 1 | | |
| Limski zaljev | 1040 | Rovinjski otoci i priobalno područje | 1200 |
| Gornji Kamenjak | 347,50 | Donji Kamenjak i medulinsko otočje | 442,67 |
| Spomenik prirode | | | |
| Vela Draga pod Učkom | 40 | Kamenolom Fantazija | 4 |
| Spomenik parkovne arhitekture | | | |
| Park u Nedešćini | 2 | Drvoređ čempresa na groblju u Rovinju | 2 |
| UKUPNO: 22 080,19 ha | | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

1.3.10. Kulturna dobra

Područja posebne kulturne vrijednosti

S potrebom pojačane zaštite sveukupne baštine u Istarskoj županiji su:

- Priobalno područje od Novigrada do Savudrije s povijesnim urbanim cjelinama Novigrada i Umaga, nizom značajnih arheoloških lokaliteta iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, te bogatim i značajnim hidroarheološkim lokalitetima,

- Priobalno područje od Uvale Veštar južno od Rovinja do Valbandona južno od Fažane uključujući i arhipelag Brijuni, s bogatim arheološkim lokalitetima iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, a posebno kompleksima kasnoantičkih rustičnih vila i gospodarskih kompleksa,

- Priobalno područje u široj okolini Pomerskog i Medulinskog zaljeva, u trokutu Banjole - rt Kamenjak - rt Marlera, uključujući naselja Pomer, Medulin, Ližnjan i Premantura s bogatim arheološkim lokalitetima iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, a posebno kompleksima kasnoantičkih rustičnih vila i gospodarskih kompleksa, kao i predantičkih gradina,

- Širi zaobalni agrarni prostor Grada Rovinja i općina Bale, Vodnjan i Marčana s bogatim arheološkim lokalitetima iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, a posebno kompleksima kasnoantičkih rustičnih vila i gospodarskih kompleksa, predantičkih gradina i nekropola, te očuvanim ostacima antičke centurijacije prožetima s tradicionalnim agrarnim krajolikom južne Istre visoke vrijednosti,

- Širi agrarni prostor sjevernog dijela polja Čepić, Boljunskog polja do Vranje i Lupoglava, jugoistočnog dijela općina Cerovlje, s očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, i s pojedinačnim vrijednim kompleksima,

- Širi agrarni prostor sjevernog dijela Grada Buzeta i općine Lupoglav, te teritorij općine Lanišće, s očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, i s pojedinačnim vrijednim kompleksima,

- Širi agrarni prostor slivnog područja oko akumulacije Butoniga s područjem Vrhušine i Sovinjštine, s očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, s pojedinačnim vrijednim kompleksima i urbanim i poluurbanim cjelinama,

- Širi prostor kanjona rijeke Mirne od linije Tar - Novigrad do urbanog područja Buzeta, s dobro očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, s pojedinačnim vrijednim kompleksima i urbanim i poluurbanim cjelinama na rubnom dijelu geomorfološkog fenomena,

- Širi agrarni prostor na komunikacijskoj liniji Pićan - Gračišće - Lindar - Pazin - Beram - Trviž - Karojba - Motovun - Livade - Oprtalj s očuvanim ruralnim ambijentima i malim gospodarskim cjelinama na flišu, s pojedinačnim vrijednim kompleksima, urbanim i poluurbanim cjelinama, te nekropolama iz perioda slavenskog naseljavanja,

- Širi agrarni prostor zaobalja Poreštine i Puljštine s bogatim arheološkim lokalitetima iz vremenskog raspona od antike do kasnog srednjeg vijeka, a posebno kompleksima kasnoantičkih rustičnih vila i gospodarskih kompleksa, i predantičkih gradina i nekropola, te očuvanim ostacima antičke centurijacije prožetima s tradicionalnim agrarnim krajolikom južne Istre visoke vrijednosti,

- Širi agrarni prostor općina Žminj, Kanfanar, Sv.Petar u Šumi, Svetvinčenat i Barban s djelomično očuvanim manjim ruralnim gospodarskim cjelinama (stancijama) te očuvanim ostacima antičke centurijacije prožetima s tradicionalnim agrarnim krajolikom južne Istre visoke vrijednosti, kao i znatnim arheološkim nalazima iz ranog perioda naseljavanja slavenskog stanovništva.

- Urbanizirani prostori gradova Pula, Poreč, Rovinj, Buzet, Novigrad, Umag, Buje, Labin i Vrsar s materijalnim ostacima postojanja stalnih naselja od predantičkog i antičkog perioda do današnjih dana.

Registrirane urbane cjeline

tablica 1-22*

| reg. br. | naselje | reg. br. | naselje |
|----------|----------|----------|------------------------|
| 207 | Bale | 52 | Novigrad |
| 46 | Beram | 43 | Oprtalj |
| 47 | Boljun | 45 | Pazin |
| 41 | Buje | 40 | Pićan |
| 37 | Buzet | 39 | Plomin |
| 48 | Draguč | 86 | Poreč |
| 299 | Fažana | 87 | Pula |
| 441 | Galižana | 53 | Rovinj |
| 49+303 | Gračišće | 54 | Sv. Lovreč Pazenatički |
| 44 | Grožnjan | 296 | Svetvinčenat |
| 300 | Hum | 51 | Trviž |
| 115 | Katoro | 55 | Umag |
| 38 | Labin | 279 | Vodnjan |
| 50 | Lindar | 106 | Vrsar |
| 36 | Motovun | 42 | Završje |
| 297 | Mutvoran | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2009.

1.4. Promet i telekomunikacije

1.4.1. Cestovni promet¹

Mreža javnih cesta županije sastoji se od državnih, županijskih i lokalnih cesta. Njihova duljina unutar administrativnih granica županije prikazana je u tabeli u nastavku.

Autoceste (Istarski Y)

Ukupna dužina autocesta: 141 km.

- A8: Čvorište Kanfanar (A9) – Pazin – Lupoglav – čvorište Matulji (A7) 64 km (dionica Tunel Učka-Matulji 12 km nalazi se u Primorsko-goranskoj županiji),

- A9: Čvorište Umag (D200) – Kanfanar – čvorište Pula (D66) 77 km.

Državne ceste

Ukupna dužina državnih cesta: 340,3km

Tablica 1-23

| Ktg | broj | pravac – dionica ceste | dužina km |
|-----|------|--|-----------|
| DC | 44 | Porte Porton (D21) –Buzet – čvorište Lupoglav (A8) | 39,2 |
| DC | 48 | Čvorište Baderna (A9) – Pazin – čvorište Rogovići (A8) | 19,1 |
| DC | 64 | Pazin (D48) – Podpićan – Vozilići (D66) | 26,9 |
| DC | 66 | Pula (D400) – Labin – Opatija – Brestova (Gr. Ri.) | 60,1 |
| DC | 75 | D200 – Savudrija – Umag – Novigrad – Poreč – Vrsar – Vrh Lima – Bale – Pula (D400) | 101,7 |
| DC | 200 | G.P. Plovanija (gr. R. Slovenije) – Buje – čvorište Buje (A9) | 11,8 |
| DC | 201 | G.P. Požane (gr. R. Slovenije) – Buzet (D44) | 7,1 |
| DC | 300 | Umag – čvorište Buje (A9) | 8,4 |
| DC | 301 | Novigrad (D75) – Bužinija – čvorište Nova Vas (A9) | 5,8 |
| DC | 302 | Poreč (D75) – čvorište Baderna (A9) | 10,0 |
| DC | 303 | Rovinj (D75) – čvorište Kanfanar (A9) | 13,5 |
| DC | 400 | Pula (D75) – Pula (trajektna luka) | 1,6 |
| DC | 401 | D66 – zračna luka Pula | 1,6 |
| DC | 402 | D66 – Brestova (trajektna luka) | 3,2 |
| DC | 421 | Most Raša (D66) – luka Bršica | 3,6 |
| DC | 500 | Čvorište Vranja (A8) – Sušnjevića – Kršan (D64) | 23,7 |
| DC | 510 | Čvorište Umag (A9) – G.P. Kaštel (gr. R. Slovenije) | 3,0 |

Županijske ceste

Ukupna dužina županijskih cesta – 618,4 km

Tablica 1-24

| Ktg | broj | pravac – dionica ceste | dužina km |
|-----|------|--|-----------|
| ŽC | 5001 | TN Kanegra - Valica (D75) | 1,3 |
| ŽC | 5003 | Umag (D75) - Kmeti - D75 | 6,6 |
| ŽC | 5006 | D75 – Babići | 1,4 |
| ŽC | 5007 | Buje (Ž5209) – Šterna – Opatalj – Livade – Karojba – A.G. Grada Pazina | 35,1 |
| ŽC | 5008 | Buje (D200) – Grožnjan – Ponte Porton (D21) | 11,8 |
| ŽC | 5009 | Ž5008 – Martinčići – Šterna (Ž5007) | 8,0 |
| ŽC | 5010 | Istarske Toplice (L50051) – D44 | 0,5 |
| ŽC | 5011 | Vodice (Ž5012) – Brest – Buzet (D44) | 22,7 |
| ŽC | 5012 | G.P. Jelovice (gr. R. Slovenije) – Vodice – Permani (D8) | 14,5 |
| ŽC | 5013 | Buzet (D44) – Cerovlje (Ž5046) | 21,8 |
| ŽC | 5014 | Ž5011 – Račja Vas – Lanišće – Lupoglav (D44) | 21,1 |
| ŽC | 5037 | T.N. Lanterna – D75 | 3,1 |
| ŽC | 5039 | Ulika – Črvar – D75 | 3,2 |
| ŽC | 5040 | Tar (D75) – Labinci – Višnjan (Ž5042) | 9,4 |
| ŽC | 5041 | Kufci (Ž5042) – Brnobići -Vižinada (D21) | 13,1 |

¹ Županijska uprava za ceste IŽ, Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN66/13)

| | | | |
|----|------|--|------|
| ŽC | 5042 | Špadići (Ž5198) – Višnjani – Diklići – Karojba (Ž5007) | 19,1 |
| ŽC | 5043 | Ž5007 – Motovunski Novaki | 2,1 |
| ŽC | 5046 | A.G. Grada Pazina – Cerovlje – Paz – Boljun (D500) | 15,7 |
| ŽC | 5070 | Grando (D300) – Brtonigla – Bužinija (D301) | 8,0 |
| ŽC | 5071 | Vrsar (D75) – T.N. Koversada | 1,4 |
| ŽC | 5072 | Žbandaj (D302) – Lovreč (D75) | 5,8 |
| ŽC | 5074 | Lovreč (D21) – Mofardini (L50098) – Kringa – Ž5075 | 12,4 |
| ŽC | 5075 | Tinjan (D48) – Sv. Petar u Šumi (Ž5076) – Žminj (Ž5190) | 12,1 |
| ŽC | 5076 | A.G. Grada Pazina – Sv. Petar u Šumi – Kanfanar (Ž5077) | 8,9 |
| ŽC | 5077 | Okreti (D303) – Kanfanar – Žminj – Petehi – Barban (D66) | 23,5 |
| ŽC | 5079 | Žminj (Ž5077) – Jakačići (L50109) – Pićan (D64) | 16,1 |
| ŽC | 5081 | Kršan (D64) – Nedeščina – Labin – Crni – Ravni | 25,7 |
| ŽC | 5095 | T.N. Valalta – Rovinj (D303) | 4,4 |
| ŽC | 5096 | Obrada (D303) – Štanga – Bale (D21) | 15,1 |
| ŽC | 5097 | Kanfanar (Ž5077) – Svetvinčenat (Ž5190) | 5,0 |
| ŽC | 5098 | D75 – Krmed – Svetvinčenat (Ž5190) | 9,4 |
| ŽC | 5099 | Svetvinčenat (Ž5190) – Pajkovići – Ž5100 | 5,6 |
| ŽC | 5100 | Petehi (Ž5077) – Glavani – Manjadvorci (D66) | 11,9 |
| ŽC | 5101 | Barban (Ž5077) – Divišići – Vodnjan (Ž5190) | 18,1 |
| ŽC | 5103 | Labin (Ž5081) – Stanišovi – Koromačno | 17,3 |
| ŽC | 5104 | Labin (Ž5081) – Rabac – T.N. Girandela | 4,6 |
| ŽC | 5105 | Štanga (Ž5096) – T.N. Polari | 3,0 |
| ŽC | 5115 | T.L. Barbariga – Peroj – Fažana – A.G. Grada Pule | 14,5 |
| ŽC | 5116 | T.L. Zelena Laguna – D75 | 1,4 |
| ŽC | 5117 | D75 – Galižana (L50160) | 1,5 |
| ŽC | 5118 | Guran (Ž5101) – Pinezići – Marčana – Ž5119 | 9,9 |
| ŽC | 5119 | A.G. Grada Pule – Krnica – Kavran – Šišan – Medulin – Pomer – Pula (D66) | 38,4 |
| ŽC | 5120 | Zračna luka Pula (D401) – Valtura – Ž5119 | 5,1 |
| ŽC | 5121 | Muntić – Ž5120 | 2,7 |
| ŽC | 5122 | Pavićini (Ž5119) – T.N. Duga Uvala | 2,1 |
| ŽC | 5123 | Krnica (Ž5119) – Rakalj | 3,8 |
| ŽC | 5133 | A.G. Grada Pule – Križanje Pomer (Ž5119) | 1,9 |
| ŽC | 5134 | A.G. Grada Pule – Šišan (Ž5119) | 2,6 |
| ŽC | 5135 | Banjole – Križanje Pomer (Ž5119) | 1,8 |
| ŽC | 5136 | Križanje Pomer (Ž5119) – Premantura – AC Stupice | 5,6 |
| ŽC | 5172 | Vozilići (D66) – Plomin Luka | 2,7 |
| ŽC | 5173 | Crni (Ž5081) – Marina | 2,4 |
| ŽC | 5174 | D75 – Zračna luka Vrsar | 1,6 |
| ŽC | 5175 | Ž5096 – T.N. Veštar | 1,2 |
| ŽC | 5177 | Ž5103 – AC Tunarica | 2,2 |
| ŽC | 5178 | A.G. Grada Pule – Pješćana Uvala | 2,1 |
| ŽC | 5179 | Medulin (Ž5119) – AC Kažela | 2,7 |
| ŽC | 5186 | Mongrego – Bale (Ž5096) | 5,2 |
| ŽC | 5187 | T.N. Barbariga (Ž5115) – Cestarska kuća Bale (D21) | 5,3 |
| ŽC | 5190 | A.G. Grada Pazina – Žminj – Svetvinčenat – Vodnjan (D75) | 25,3 |
| ŽC | 5192 | Fažana (Ž5115) – Marana – Vodnjan (D75) | 4,5 |
| ŽC | 5198 | St. Vodopija (D75) – Poreč (D302) | 4,1 |
| ŽC | 5200 | Čvor Pula (A9) – A.G. Grada Pule – Pomer (Ž5119) | 3,1 |
| ŽC | 5209 | Kaštel (D510) – Buje – Vižinada – čvorište Medaki (A9) – Vrh Lima (D75) | 45,9 |

Lokalne ceste

Ukupna dužina lokalnih cesta je 664 km.

Ukupna dužina nerazvrstanih cesta je oko 1700 km

Tablica 1-25

| Ktg | br. ceste | pravac – dionica ceste | dužina km |
|-----|-----------|-------------------------------------|-----------|
| LC | 50004 | D75 – Umag (Ž5003) | 5,0 |
| LC | 50005 | Valica (D75) – Ž5003 | 2,5 |
| LC | 50006 | D75 – Vilanija – Petrovija (D300) | 6,3 |
| LC | 50007 | Gamboci – D200 | 2,6 |
| LC | 50008 | Ž5006 – Čepljani – Juricani (D300) | 3,8 |
| LC | 50009 | Lovrečica (D75) – Buroli – L50010 | 7,0 |
| LC | 50010 | L50009 – Radini – Brtonigla (Ž5070) | 5,7 |

| | | | |
|----|-------|--|------|
| LC | 50011 | D300 – Kršete – Brtonigla (Ž5070) | 2,6 |
| LC | 50012 | Plovanija (D200) – D21 – Kremenje (Ž5007) | 4,8 |
| LC | 50013 | Kremenje (Ž5007) – Merišče – Oskoruš – Brič – Kučibreg – Hrvoji | 12,8 |
| LC | 50014 | Marušiči (Ž5007) – Martinčiči (Ž5009) | 3,6 |
| LC | 50015 | Baredine – Krasica (D21) | 2,3 |
| LC | 50016 | Šterna (Ž5007) – Čepič – L50017 | 3,5 |
| LC | 50017 | Gr. R. Slovenije – Sveta Lucija (Ž5007) | 6,6 |
| LC | 50018 | Šorgi – L50019 | 0,7 |
| LC | 50019 | L50017 – Zrenj – Žnjidariči | 5,6 |
| LC | 50020 | Vižentini Vrh – Oprtalj (Ž5007) | 2,4 |
| LC | 50021 | Mužiči (Ž5009) – Završje – Dolina Mirne L(50051) | 7,6 |
| LC | 50023 | Ugrini – G.P. Štrped (D201) | 1,5 |
| LC | 50024 | Črnica – Perci (L50026) | 1,0 |
| LC | 50025 | Hrib – Seljaci – L50027 | 4,9 |
| LC | 50026 | D201 – Perci | 1,7 |
| LC | 50027 | D44 – Žonti – Škuljari – D201 | 6,2 |
| LC | 50028 | Mali Mlun – D44 | 1,9 |
| LC | 50029 | Veli Mlun – D44 | 2,2 |
| LC | 50030 | Pračana – D44 | 2,6 |
| LC | 50031 | Sovinjska Brda – Sovinjak (L50032) | 3,0 |
| LC | 50032 | L50030 – Sovinjak – Sv. Donat – Penčiči – Ž5013 | 6,6 |
| LC | 50034 | Gornja Nugla – Roč (D44) | 3,9 |
| LC | 50035 | Prapoče – Lanišče (Ž5014) | 4,1 |
| LC | 50036 | Krkuž – Roč (L50037) | 2,5 |
| LC | 50037 | Roč (L50034) – Kompanj | 2,4 |
| LC | 50038 | Roč (D44) – Brnobiči – Hum – L50082 | 9,5 |
| LC | 50039 | Ž5014 – Brgudac | 3,6 |
| LC | 50040 | Karigador (D75) – Florini – Kovri (Ž5070) | 4,2 |
| LC | 50042 | Brtonigla (Ž5070) – Nova Vas (D301) | 3,0 |
| LC | 50043 | Nova Vas (D301) – Donji Sr bani | 1,5 |
| LC | 50044 | Črvar (Ž5039) – Materada | 3,0 |
| LC | 50045 | Tar (Ž5040) – Rogoviči | 1,7 |
| LC | 50046 | Frata (D75) – Gediči – Antonci – Poreč (Ž5198) | 11,3 |
| LC | 50047 | Kostanjica – Ponte Porton (D21) | 2,0 |
| LC | 50048 | Bajkini – Vranje selo – Danci (Ž5041) | 1,4 |
| LC | 50049 | Baškoti (Ž5041) – Bokiči (Ž5040) | 4,4 |
| LC | 50050 | Višnjan (Ž5042) – Žbandaj (D302) | 9,4 |
| LC | 50051 | Ponte Porton (L50047) – Livade – Gradinje – Istarske Toplice (Ž5010) | 13,3 |
| LC | 50052 | Antonci – Buzečani – D44 | 2,7 |
| LC | 50053 | Pireliči – L50051 | 0,6 |
| LC | 50054 | L50055 – Bartoliči | 1,3 |
| LC | 50055 | D44 – Barušiči – Sv. Donat (L50032) | 11,8 |
| LC | 50056 | Ž5007 – Morari – Sv. Bartol – A.G. Grada Pazina | 6,3 |
| LC | 50058 | Brkač – Ž5007 | 2,4 |
| LC | 50059 | Ž5007 – Kaldir – Lazi | 5,6 |
| LC | 50060 | Rakotule – Ž5042 | 0,8 |
| LC | 50061 | D21 – Veliči – Ritošin Brig – Vraniči (Ž5042) | 4,2 |
| LC | 50062 | D21 – Rapavel – Smolici – Kvešti – Muntrilj (L50095) | 6,3 |
| LC | 50063 | Škropeti (Ž5007) – Muntrilj (L50095) | 5,4 |
| LC | 50064 | Senj – L50055 | 1,7 |
| LC | 50065 | L50055 – Klariči | 1,6 |
| LC | 50066 | L50067 – Marčenigla | 1,8 |
| LC | 50067 | Vrh (L50055) – Ščulci | 2,9 |
| LC | 50068 | Urihi (Ž5013) – Račice | 1,9 |
| LC | 50069 | Juradi – Račički Brijeg – Ž5013 | 4,2 |
| LC | 50070 | Brest (Ž5011) – Klenovščak | 2,6 |
| LC | 50072 | Grimalda – Ž5013 | 2,4 |
| LC | 50073 | L50072 – Pagubice – Ž5046 | 5,8 |
| LC | 50079 | Pazinski Novaki (Ž5046) – Čusi | 1,9 |
| LC | 50080 | Ročko Polje (D44) – Hum (L50038) | 4,0 |
| LC | 50081 | Previž – Cerovlje (L50082) | 1,3 |
| LC | 50082 | Gorenja Vas (L50084) – Borut – Cerovlje (Ž5013) | 13,3 |
| LC | 50083 | Lupoglav (Ž5014) – Dolenja Vas – Brest pod Učkom | 4,4 |
| LC | 50084 | Lupoglav (D44) – Vranja (D500) | 4,4 |
| LC | 50085 | Ž5046 – Sidreti – Gradinje – Afriči (Ž5046) | 4,2 |
| LC | 50086 | Ž5046 – Gologorica – Gologorički Dol – Zajci – D48 | 9,9 |

| | | | |
|----|-------|---|------|
| LC | 50087 | Dolenja Vas (L50084) – Boljun – Brnci (D500) | 7,8 |
| LC | 50088 | Varvari (D302) – Veleniki | 2,0 |
| LC | 50089 | D302 – Mušalež | 0,9 |
| LC | 50090 | Žbadanj (Ž5072) – Radmani – Dračevac – Fuškulini (L50091) | 4,7 |
| LC | 50091 | D75 – Mugeba – Fuškulini – Flengi (D75) | 7,2 |
| LC | 50092 | Gradina (D75) – Sv. Lovreč (Ž5074) | 5,8 |
| LC | 50093 | Dračevac (L50090) – Montižana | 1,2 |
| LC | 50094 | D21 – Fabci | 1,3 |
| LC | 50095 | Sv. Ivan (D21) – Muntrilj – Tinjan (D48) | 8,2 |
| LC | 50096 | Rajki (L50095) – Žužiči – Milohanići – Butori (D48) | 4,6 |
| LC | 50098 | Jakovići (D48) – Mofardini (Ž5074) | 4,3 |
| LC | 50099 | D48 – Kringa – Ž5074 | 4,1 |
| LC | 50100 | Kringa (Ž5074) – Radetići – L50101 | 4,2 |
| LC | 50101 | Sv. Lovreč (Ž5074) – Selina – Barat – Korenići – Kanfanar (Ž5077) | 15,9 |
| LC | 50102 | L50101 – Červari – Mrgani – Korenići (L50101) | 5,2 |
| LC | 50103 | Krajcar Breg (Ž5076) – Pamići – Križanci (Ž5075) | 2,2 |
| LC | 50104 | Pifari (Ž5076) – Matijaši – Žminj (Ž5190) | 3,7 |
| LC | 50108 | A.G. Grada Pazina – Bazgalji – A.G. Grada Pazina – Žminj (Ž5077) | 6,4 |
| LC | 50109 | A.G. Grada Pazina – Mandalenčići – Jakačići – Salamunišće (L50112) | 7,6 |
| LC | 50110 | D64 – Mandalenčići (L50109) | 2,9 |
| LC | 50111 | A.G. Grada Pazin – Ž5079 | 1,4 |
| LC | 50112 | Ž5079 – Batlug – Balići – Jurićev Kal – Vadreš – Ž5077 | 12,8 |
| LC | 50113 | Žminj (Ž5079) – Domjanići | 2,7 |
| LC | 50114 | Žminj (Ž5077) – Balići (L50112) | 6,8 |
| LC | 50115 | L50112 – Cvitići | 1,4 |
| LC | 50116 | Žagrići (L50114) – Cere (Ž5077) | 2,7 |
| LC | 50117 | Balići (Ž50114) – Rudani – Benčići – Cere (Ž5077) | 4,2 |
| LC | 50118 | Floričići – Švići – Jakomići – L50086 | 3,0 |
| LC | 50119 | Krbune – L50086 | 2,6 |
| LC | 50120 | Oršanići (L50086) – Tupljak – Potpičan (D64) | 3,7 |
| LC | 50121 | D64 – Pićan – D64 | 2,6 |
| LC | 50122 | D64 – Lazarići – Boljevići – Ž5081 | 3,4 |
| LC | 50123 | D64 – Šumber – Grašiči – Santalezi – Ž5081 | 9,9 |
| LC | 50124 | Grašiči (L50123) – Nedeščina (Ž5081) | 2,5 |
| LC | 50125 | Grašiči (L50123) – Županići – Marići – Veli Turini – Mali Turini – Kunj | 10,4 |
| LC | 50126 | Ružiči – Martinski (L50125) | 1,9 |
| LC | 50127 | Ž50125 – Živulići (L50123) | 3,6 |
| LC | 50128 | Bubani – Sošiči – Matohanci – D303 | 1,7 |
| LC | 50131 | Kanfanar (Ž5077) – Maružini – Smoljanci (Ž5098) | 3,6 |
| LC | 50132 | Ž5097 – Modrušani – Tomišiči – Mužini – Žminj (Ž5077) | 8,9 |
| LC | 50133 | Smoljanci (Ž5098) – Rapanji | 0,8 |
| LC | 50134 | Svetrinčenat (Ž5099) – Kranjčići – želj. postaja | 3,0 |
| LC | 50135 | Gajana – D21 | 1,9 |
| LC | 50136 | Čabruniči – Jankovica (Ž5190) | 1,0 |
| LC | 50137 | Cukrići – Juršiči (Ž5190) | 1,0 |
| LC | 50138 | Gradišće (L50132) – Grižini (L50139) | 2,1 |
| LC | 50139 | Svetvinčenat (Ž5190) – Cere (Ž5077) | 6,7 |
| LC | 50140 | Petehi (Ž5077) – Draguzeti | 0,9 |
| LC | 50141 | Kožljani (Ž5077) – Grandići – Želiski – Ž5101 | 4,4 |
| LC | 50142 | Ž5190 – Stokovci – Bokordići (Ž5099) | 3,6 |
| LC | 50143 | Juršiči (Ž5190) – Butkovići – Orbanići – Divšiči (Ž5101) | 6,5 |
| LC | 50144 | Šajini (Ž5100) – Bičići – Orbanići – Ž5190 | 9,5 |
| LC | 50145 | Manjadvorci (D66) – Hreljići – L50153 | 3,9 |
| LC | 50146 | L50125 – Mali Golji – Veli Golji – Marcijani – Vinež (Ž5081) | 5,5 |
| LC | 50147 | Marići (L50125) – Snašiči – Vinež (Ž5081) | 5,4 |
| LC | 50148 | Snašiči (L50147) – Barbići | 2,1 |
| LC | 50149 | Letajac – Topid – Sv. Bartul – L50147 | 3,4 |
| LC | 50150 | Salakovci (Ž5103) – Kranjci – Presika (Ž5081) | 3,5 |
| LC | 50151 | Brgod (Ž5103) – Trget | 4,0 |
| LC | 50152 | D66 – Puntera | 0,6 |
| LC | 50153 | Bristovac (D66) – Hrboki – Rebići | 4,1 |
| LC | 50154 | Ripenda Verbanci – Labin (Ž5081) | 3,8 |
| LC | 50155 | Ripenda Kras – Podlabin (Ž5104) | 2,0 |
| LC | 50156 | Labin (Ž5081) – Prtlog | 4,2 |
| LC | 50157 | Hreljići (L50145) – Bratulići – Stara Stancija (Ž5119) | 2,4 |
| LC | 50158 | Peroj (Ž5115) – Marana (Ž5192) | 2,1 |

| | | | |
|----|-------|---|------|
| LC | 50159 | Vodnjan: D21 – želj. postaja (Ž5190) | 1,1 |
| LC | 50160 | Vodnjan (Ž5190) – Pula kanal (D21) | 6,7 |
| LC | 50161 | Fažana (Ž5115) – Galižana (D21) | 4,0 |
| LC | 50162 | A.G. Grada Pule – Šurida (Ž5115) | 1,0 |
| LC | 50164 | Divšići (Ž5101) – Filipana – Prodol (D66) | 4,2 |
| LC | 50165 | Divšići (L50164) – Šarići (L50166) | 1,4 |
| LC | 50166 | Šarići – Pinezići (Ž5118) | 2,4 |
| LC | 50167 | Mutvoran – Cokuni – Križ (Ž5118) | 1,8 |
| LC | 50169 | Loborika (D66) – Muntić (L50170) | 1,6 |
| LC | 50170 | Loborika (D66) – Muntić (Ž5121) | 2,8 |
| LC | 50171 | Vizače – Valtura (Ž5120) | 1,7 |
| LC | 50173 | Krnica (Ž5123) – Luka »Krnica« | 2,9 |
| LC | 50174 | Ž5119 – Peruški | 1,0 |
| LC | 50175 | Vinkuran (Ž5178) – Ž5119 | 1,7 |
| LC | 50176 | Jadreški – Ž5134 | 1,3 |
| LC | 50177 | Ližnjan (Ž5119) – Luka Kuje | 1,7 |
| LC | 50179 | Ž5007 – Momjan | 1,7 |
| LC | 50180 | D500 – Šušnjeвица – Nova Vas – Kožljak – Vozilići (D66) | 13,1 |
| LC | 50181 | Stancija Bembo – Golaš – D21 | 2,6 |
| LC | 50182 | Frkeći (Ž5077) – Bristovac (D66) | 2,9 |
| LC | 50183 | Šišan (Ž5119) – Grabrovići – Svetica | 1,8 |
| LC | 50184 | Ž5119 – Mali Vareški – Jovići | 1,1 |
| LC | 50185 | Ž5081 – Štrmac (D66) | 0,8 |
| LC | 50186 | Sveti Lovreč (Ž5074) – Lakovići – Radići – Jakići | 3,5 |
| LC | 50187 | Ž5190 – Režanci | 2,7 |
| LC | 50188 | Ž5042 – Prhati | 1,2 |
| LC | 50189 | Radovani – D21 | 0,6 |
| LC | 50190 | D300 – Petrovija – D300 | 2,4 |

1.4.2. Željeznički promet

Ukupno željezničke pruge:

144,23 km

Tablica 1-26

| pravac – dionica | dužina km |
|---|-----------|
| Pula - Buzet - Rakitovec (granica sa Slovenijom) | 91,14 |
| Lupoglav - Štalije (uključeno 2,7 km ind. kolosijeka) | 52,99 |

1.4.3. Pomorske veze

Županiji obostrano duboki su zaljevi s najvećim lukama na Jadranu (Trst i Kopar s jedne, Rijeka s druge strane). Širim akvatorijem prolaze značajni međunarodni plovni putovi, u rješavanju na temelju međunarodnih ugovora kao separatne jadranske rute.

Priobalni plovni putevi su na većoj udaljenosti od 300m od obale ako posebnim propisima ili uvjetima korištenja mora i podmorja nije drugačije propisano, povezuju sve luke međusobno, a planom predviđene luke i s međunarodnim plovnom putem.

Prema Naredbi o razvrstaju luka otvorenih za javni promet Istarska županija obuhvaća 9 luka županijskog značaja: Pula, Brijuni, Rovinj, Poreč, Antenal, Novigrad, Umag, Plomin i Brestova.

Luke posebne namjene: tvornice cementa u Puli, luka Koromačno i luka koju koristi HEP Plomin za iskrcaj ugljena.

Lukom Bršica koja se nalazi na prostoru Istarske županije upravlja Lučka uprava Rijeka čiji je osnivač Republika Hrvatska.

Lukama javnog prometa županijskog i lokalnog značaja (ukupno njih 26) upravlja 5 županijskih lučkih uprava čiji je osnivač Istarska županija (Lučke uprave Pula, Rovinj, Poreč, Umag-Novigrad i Rabac). Prema dosadašnjoj praksi u te luke prvenstveno uplovljavaju ponajviše putnički brodovi ili teretni brodovi veličine do 5.000 BRT, a kao takvi ne predstavljaju veliki rizik, jer nisu tankeri i ne prevoze opasan teret.

Tablica 1-27

| Lučke uprave (LU) s područjem upravljanja u Istarskoj županiji | | |
|--|--------------------------|---|
| Lučka uprava | Luke županijskog značaja | Luke lokalnog značaja |
| POREČ | Poreč | Vrsar, Funtana |
| PULA | Pula, Brijuni | Peroj, Fažana, Banjole, Polje, Runke, Medulin, Kuje, Krnica |
| RABAC | Plomin, Brestova | Rabac, Trget, Sv.Marina, Tunarica |
| ROVINJ | Rovinj | |
| UMAG-NOVIGRAD | Umag, Novigrad, Antenal | Savudrija, Zambratija, Lovrečica, Dajla, Karigador |

Županija je stalnom trajektnom vezom povezana sa otokom Cresom putem trajektnog pristaništa na relaciji Brestova-Porozina. Od ostalih putničkih veza pomorskim putem, u funkciji je veza iz Pule za Mali Lošinj koja je sezonskog karaktera, te nekoliko brodskih turističkih veza sezonskog karaktera prema Veneciji i Trstu čija su pristaništa iz turističkih središta (Poreča, Rovinja, Umaga i Pule). Sve više se razvija nautički promet, odnosno nautički turizam u marinama.

Tablica 1-28

| Teretne luke | Industrijske luke | Trajektno luke | Luke za nautički turizam | |
|--------------|-------------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| Pula | Antenal | Umag | Veruda Pula | Novigrad |
| Poreč | Plomin | Poreč | ACI Pula | Červar-Porat |
| Raša | Bršica | Rovinj | ACI Pomer | Parentium Poreč |
| | Koromačno | Pula | ACI Umag | Tunarica, Labin |
| | | Rabac | Rovinj | Plomin |
| | | Brestova | Valalta Rovinj | |

1.4.4. Zračni promet

Zračna luka Pula otvorena je za međunarodni i domaći zračni promet 1967. godine, s osloncem na turizam. Kapacitet je 1.000.000 putnika godišnje, a kapacitet pristanišne zgrade izgrađene 1989.godine je za maksimalno očekivan promet od 10 zrakoplova i 5.000 putnika dnevno. Teretni promet iznosi više od 1200 t godišnje. U mogućnosti je prihvata velikih zrakoplova a zbog povoljnih meteoroloških uvjeta alternativna je luka za Hrvatsku i nama bližim zemljama.

U Županiji su i manja zračna luka Vrsar za turistički promet malih zrakoplova, sportske i izletničke letove i sl., te nekoliko sportskih uzletišta – sletišta od kojih je prostorno najpovoljnije ono u Medulinu (Campanož). Za potrebe sportskog letenja jedrilicama i zmajevima, tj. paragliding koriste se i lokacije u Karigadoru i Buzetu.

1.4.5. Mostovi, vijadukti i tuneli

Cestovi objekti

Na autocesti A9 i A8 (*Istarski Y²*) nalaze se slijedeći objekti:

Tablica 1-29

| GRAĐEVINE NA AUTOCESTI A9 (Umag-Pula) | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|------------|-----------|------------|------------|
| | DIONICA | VRSTA | NAZIV | STACIONAŽA | DUŽINA (m) |
| 1. | Umag | NADVOŽNJAK | UMAG | 1+410 | 44 |
| 2. | | PODVOŽNJAK | ŠPICERIJA | 1+963 | 12 |
| 3. | | NADVOŽNJAK | ŠIMUNIJA | 3+690 | 40 |
| 4. | Buje | MOST | KOŠČAN | 5+317 | 20 |
| 5. | | PODVOŽNJAK | KREZINA | 6+877 | 18 |
| 6. | Buje - Nova Vas | PODVOŽNJAK | BUJE | 7+404 | 30 |
| 7. | | NADVOŽNJAK | KARSET | 8+780 | 34 |
| 8. | | NADVOŽNJAK | BRTONIGLA | 10+650 | 30 |
| 9. | | PODVOŽNJAK | VALA | 11+433 | 40 |
| 10. | | VIJADUKT | VALA | 11+433 | 340 |
| 11. | | PODVOŽNJAK | BOŠKIĆI | 12+900 | 35 |

² Izvor podataka: Bina Istra upravljanje i održavanje d.o.o.

| | | | | | |
|-----|------------------------------------|-------------|-------------------|--------|------|
| 12. | Nova Vas - Višnjani | NADVOŽNJAK | NOVA VAS | 13+834 | 40 |
| 13. | | MOST | MIRNA | 16+100 | 1378 |
| 14. | | PODVOŽNJAK | ROGOVIĆI | 20+980 | 24 |
| 15. | | PODVOŽNJAK | JEZERO | 21+750 | 23 |
| 16. | | PODVOŽNJAK | ODM. MIRNA | 22+317 | 26 |
| 17. | | PODVOŽNJAK | KAŠTELIR | 23+432 | 28 |
| 18. | | PODVOŽNJAK | OHNIĆI | 24+240 | 30 |
| 19. | | NADVOŽNJAK | BAŠKOTI | 25+484 | 45 |
| 20. | NADVOŽNJAK | BOKIĆI | 26+986 | 43 | |
| 21. | Višnjani - Baderna | PODVOŽNJAK | VIŠNJANI | 27+917 | 32 |
| 22. | | NADVOŽNJAK | VIŠNJANI | 28+356 | 40 |
| 23. | | NADVOŽNJAK | ŽIKOVIĆI | 31+512 | 40 |
| 24. | | PODVOŽNJAK | PRŠURIĆI | 32+276 | 30 |
| 25. | | PODVOŽNJAK | ŽENODRAGA | 32+946 | 33 |
| 26. | | NADVOŽNJAK | KATUN | 34+518 | 40 |
| 27. | Baderna - Medaki | NADVOŽNJAK | BADERNA | 35+552 | 40 |
| 28. | | NADVOŽNJAK | MATULINI | 36+540 | 40 |
| 29. | | NADVOŽNJAK | ČEHIĆI | 38+241 | 40 |
| 30. | | NADVOŽNJAK | SV.LOVREČ | 39+233 | 40 |
| 31. | | PODVOŽNJAK | PROLAZ DIVLJAČ | 40+600 | |
| 32. | | NADVOŽNJAK | STRANIĆI | 41+838 | 40 |
| 33. | | PODVOŽNJAK | LAGUNA MEDAKI | 51+404 | 30 |
| 34. | Medaki - Kanfanar | NADVOŽNJAK | MEDAKI | 43+010 | 38 |
| 35. | | PODVOŽNJAK | JEHNIĆI | 44+100 | 26 |
| 36. | | NADVOŽNJAK | JURALI | 46+750 | 35 |
| 37. | | PODVOŽNJAK | MRGANI | 47+650 | 40 |
| 38. | | VIJADUKT | LIMSKA DRAGA | 49+126 | 552 |
| 39. | Kanfanar - Vodnjan sjever | NADVOŽNJAK | KANFANAR - ROVINJ | 50+185 | 38 |
| 40. | | NADVOŽNJAK | DC-B8 | 50+612 | 56 |
| 41. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 52+350 | 30 |
| 42. | | NADVOŽNJAK | SMOLJANCI | 53+356 | 46 |
| 43. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 54+460 | 30 |
| 44. | | NADVOŽNJAK | FINIDA | 56+000 | 42 |
| 45. | | NADVOŽNJAK | KRANČIĆI | 57+700 | 56 |
| 46. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 59+235 | 30 |
| 47. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 59+965 | 30 |
| 48. | | NADVOŽNJAK | CUKRIĆI | 61+870 | 42 |
| 49. | PODVOŽNJAK | GAJANA | 63+369 | 46 | |
| 50. | Vodnjan sjever - Vodnjan jug | NADVOŽNJAK | ČVOR VODNJAN SJ. | 65+075 | 40 |
| 51. | | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 65+290 | 30 |
| 52. | | PODVOŽNJAK | CIRKA | 66+617 | 40 |
| 53. | | VIJADUKT | HŽ | 67+073 | 48 |
| 54. | | NADVOŽNJAK | ŽMINJ | 68+218 | 40 |
| 55. | NADVOŽNJAK | BARBAN | 69+835 | 40 | |
| 56. | PODVOŽNJAK | POLJSKI PUT | 70+105 | 30 | |
| 57. | Vodnjan jug - Pula | NADVOŽNJAK | ČVOR VODNJAN | 71+167 | 40 |
| 58. | | NADVOŽNJAK | IND. ZONA | 71+577 | 40 |
| 59. | | NADVOŽNJAK | DETOFI | 72+727 | 40 |
| 60. | | NADVOŽNJAK | DURIN | 74+120 | 40 |
| 61. | | PODVOŽNJAK | LOBORIKA | 74+847 | 14 |
| 62. | | NADVOŽNJAK | LOBORIKA | 75+771 | 40 |
| 63. | | NADVOŽNJAK | STANCIJA PELIČETI | 77+700 | 40 |
| 64. | | PODVOŽNJAK | IND. KOLOSIJEK | 78+111 | 36 |
| 65. | NADVOŽNJAK | ČVOR PULA | 78+259 | 58 | |

Tablica 1-30

| GRAĐEVINE NA AUTOCESTI A8 (Kanfanar-Matulji) | | | | | |
|--|------------------------|------------|----------------------|------------|------------|
| | DIONICA | VRSTA | NAZIV | STACIONAŽA | DUŽINA (m) |
| 1. | Kanfanar - Žminj | PODVOŽNJAK | KANFANAR | 0+829 | 37 |
| 2. | | NADVOŽNJAK | KAMENOLOM KANFANAR | 1+375 | 56 |
| 3. | | NADVOŽNJAK | ŽELJ. CESTA KANFANAR | 2+725 | 48 |
| 4. | | NADVOŽNJAK | MARIĆI | 3+438 | 32 |
| 5. | | PODVOŽNJAK | HRELJINI | 4+325 | 28 |
| 6. | | PODVOŽNJAK | MAČINI | 5+163 | 18 |
| 7. | | PODVOŽNJAK | KOSIĆI | 6+200 | 24 |
| 8. | | PODVOŽNJAK | KRESINI | 6+595 | 24 |
| 9. | Žminj | NADVOŽNJAK | PETLJA ŽMINJ | 7+267 | 37 |

| | | | | | |
|-----|------------|------------|-------------|--------|------|
| 10. | - | NADVOŽNJAK | MATIJAŠI | 8+007 | 32 |
| 11. | Rogovići | PODVOŽNJAK | ORBANIĆI | 8+740 | 18 |
| 12. | | NADVOŽNJAK | KRIŽANCI | 9+815 | 32 |
| 13. | | PODVOŽNJAK | KAŠČERGANI | 10+550 | 24 |
| 14. | | PODVOŽNJAK | GAJMOVIĆI | 12+042 | 24 |
| 15. | | NADVOŽNJAK | PARIŽI | 13+123 | 36 |
| 16. | | PODVOŽNJAK | RUŽIĆI | 13+967 | 18 |
| 17. | | NADVOŽNJAK | DOBRILI | 14+550 | 36 |
| 18. | | NADVOŽNJAK | SLOKOVIĆI | 15+675 | 24 |
| 19. | | PODVOŽNJAK | HEKI-ŽBRINI | 16+663 | 22 |
| 20. | | PODVOŽNJAK | ROGOVIĆI | 18+130 | 50 |
| 21. | | NADVOŽNJAK | FOŠKIĆI | 19+553 | 32 |
| 22. | Rogovići | VIJADUKT | MEČARI | 19+900 | 360 |
| 23. | - | VIJADUKT | PAZIN | 20+832 | 160 |
| 24. | Ivoli | VIJADUKT | DRAZEJ | 21+265 | 444 |
| 25. | | PODVOŽNJAK | VIDORNA | 21+912 | 45 |
| 26. | | PODVOŽNJAK | ZIDARIĆI | 22+700 | 26 |
| 27. | | PODVOŽNJAK | IVOLI | 23+962 | 33 |
| 28. | | MOST | PAPERTE | 25+000 | 26 |
| 29. | Cerovlje | PODVOŽNJAK | TONCINI | 25+885 | 26 |
| 30. | | PODVOŽNJAK | STIPANI | 28+306 | 33 |
| 31. | | PODVOŽNJAK | CEROVLJE | 28+814 | 106 |
| 32. | | PODVOŽNJAK | JURŠIĆI | 30+590 | 12 |
| 33. | | PODVOŽNJAK | DAUSI | 32+817 | 12 |
| 34. | | POTHODNIK | DAUSI | 33+191 | 32 |
| 35. | | VIJADUKT | BORUT | 34+044 | 186 |
| 36. | | PODVOŽNJAK | ČULETI | 38+880 | 12 |
| 37. | Cerovlje | VIJADUKT | LOVRINČIĆI | 35+709 | 189 |
| 38. | - | VIJADUKT | DAJČIĆI | 36+970 | 186 |
| 39. | Lupoglav | VIJADUKT | SV. STJEPAN | 38+093 | 186 |
| 40. | | VIJADUKT | REBRI | 38+364 | 127 |
| 41. | | VIJADUKT | MRZLIĆI | 38+743 | 480 |
| 42. | | PODVOŽNJAK | DOL | 39+373 | 28 |
| 43. | | POTHODNIK | DOL | 39+373 | 28 |
| 44. | | PODVOŽNJAK | KATIĆI | 39+950 | 32 |
| 45. | | POTHODNIK | KATIĆI | 39+950 | 18 |
| 46. | | PODVOŽNJAK | LUPOGLAV | 41+623 | 45 |
| 47. | | VIJADUKT | GORENJA VAS | 42+153 | 377 |
| 48. | Lupoglav | NADVOŽNJAK | GORENJA VAS | 42+735 | 24 |
| 49. | - | VIJADUKT | DOLENJA VAS | 42+963 | 74 |
| 50. | Vranja | PODVOŽNJAK | DOLENJA VAS | 43+094 | 50 |
| 51. | | NADVOŽNJAK | PRAŠIĆI | 44+310 | 18 |
| 52. | | NADVOŽNJAK | PORINJA | 46+025 | 18 |
| 53. | | VIJADUKT | ZRINŠČAK | 47+350 | 240 |
| 54. | | TUNEL | ZRINŠČAK I | 47+897 | 200 |
| 55. | Tunel Učka | VIJADUKT | VELA DRAGA | 48+148 | 122 |
| 56. | | TUNEL | ZRINŠČAK II | 48+244 | 50 |
| 57. | | TUNEL | UČKA | 50+889 | 5062 |

Mostova i nadvožnjaka na državnim, županijskim i lokalnim cestama na području Istarske županije ima ukupno 63 od čega su među većim i značajnijim slijedeći :

Tablica 1-31

| GRAĐEVINE NA DRUGIM CESTAMA ISTARSKE ŽUPANIJE | | | | | |
|---|-------------------------|------------|-----------|------------|------------|
| | DIONICA | VRSTA | NAZIV | STACIONAŽA | DUŽINA (m) |
| 1. | Novigrad – Tar | MOST | ANTENAL | Mirna | 68,5 |
| 2. | Fažana – Pula | MOST | VALBANDON | | 54,8 |
| 3. | Livade – Karojba | MOST | LIVADE | | 55,2 |
| 4. | Buzet – Cerovlje | MOST | BUZET | | 42,5 |
| 5. | Cerovlje – Boljun | MOST | BRNCI | Boljunčica | 42,0 |
| 6. | Potpican – Oršanići | MOST | TUPLJAK | | 36,0 |
| 7. | Buzet - Vodice | NADVOŽNJAK | KRBAVČIĆI | | 66,5 |
| 8. | Sv.Petar – Žminj | NADVOŽNJAK | KRIŽANCI | | 47,8 |
| 9. | Kanfanar – Svetvinčenat | NADVOŽNJAK | MARIĆI | | 47,8 |
| 10. | Kanfanar - Smoljanci | NADVOŽNJAK | BURIĆI | | 38,0 |
| 11. | Pifari - Žminj | NADVOŽNJAK | MATIJAŠI | | 38,0 |

Željeznički objekti

Tablica 1-32*

| DIONICA | VRSTA | PODRUČJE | STACIONAŽA | DUŽINA (m) |
|---|---------------------|--------------------|---------------------------|------------|
| D.G.-Buzet-Pula (31+200 do 122+340, L=91,14km) | Tunel "Hum" | grad Buzet | od km 55+670 do km 56+069 | 398,87 m |
| | AB - most | grad Buzet | km 35+030 | 20,00 m |
| | AB -nadvožnjak | općina Lupoglav | km 50+179 | 20,00 m |
| | AB - most | općina Cerovlje | km 62+819 | 11,80 m |
| | Čel. most | grad Pazin | km 68+521 | 20,00 m |
| | Čel. nadvožnjak | grad Pazin | km 68+537 | 8,20 m |
| | AB - nadvožnjak | grad Pazin | km 70+289 | 8,20 m |
| | Kam. most | grad Pazin | km 70+860 | 7,20 m |
| | AB -nadvožnjak | grad Pazin | km 73+083 | 6,52 m |
| | AB -nadvožnjak | općina Kanfanar | km 91+490 | 11,65 m |
| Lupoglav-Raša, od km 0+296 do km 52 +700, L= 52,996 km | Tunel "Dolenja Vas" | općina Lupoglav | od km 2+126 do km 2+220 | 93,75 m |
| | Tunel "Vranje I" | općina Lupoglav | od km 6+430 do km 6+924 | 493,50 m |
| | Tunel "Vranje II" | općina Lupoglav | od km 7+075 do km 7+803 | 727,97 m |
| | Tunel "Mandići" | općina Lupoglav | od km 11+049 do km 11+313 | 264,05 m |
| | Betonski nadvožnjak | općina Lupoglav | km 3+141 | 7,00 m |
| | AB - nadvožnjak | općina Kršan | km 26+220 | 7,00 m |
| | AB - most | općina Sv. Nedelja | km 36+506 | 5,40 m |
| | AB - most | općina Sv. Nedelja | km 40+091 | 6,70 m |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

1.4.6. Telekomunikacijski sustav veza

Telekomunikacijski sustav čini telekomunikacijska mreža za pružanje telekomunikacijskih usluga, te organizacijski dijelovi i sredstva za eksploataciju i održavanje telekomunikacijske mreže. Telekomunikacijska mrežu sačinjavaju njezini hardware (čvorovi-komutacije, prijenosni mediji i uređaji, terminalna oprema), te software za upravljanje i nadzor fizičkim dijelom telekomunikacijske mreže.

Nepokretna telefonska mreža

U javnoj telekomunikacijskoj mreži nepokretna telefonska mreža još je uvijek okosnica i najrasprostranjeniji dio. Period od posljednjih pet godina karakterizira značajan rast telefonske mreže i kompletan teritorij Istarske županije pokriven je nepokretnom telefonijom.

Osnovu telefonske mreže Istarske županije čini par županijskih tranzitno-pristupnih komutacijskih čvorova Pazin (glavni) i Pula (pomoćni).

Osnova transmisije sastoji se od međunarodnog magistralnog svjetlovodnog sustava Rijeka-Pazin-Umag-Italija, te magistralnih svjetlovodnih sustava županijske razine na relacijama Pazin-Pula i Pula-Rovinj-Poreč-Umag. Radio relejni sustavi Rijeka-Učka-Pula i Umag koriste se za alternativno povezivanje magistralnih relacija, a samo se manji kapaciteti koriste na relacijama primarnog povezivanja. Rezervna magistralna transmisijaska relacija je i sustav po koaksialnom kabelu Rijeka-Pazin.

Telefonska mreža u potpunosti je digitalizirana na razini transmisije, dok je na razini komutacija 68% pretplatničkih priključaka digitalizirano.

Komutacijski čvorovi Pazin, Pula, Rovinj i Umag sa svojim udaljenim pretplatničkim stupnjevima (UPS) realizirani u digitalnoj tehnologiji čine osnovni dio telefonskih kapaciteta. Ostali komutacijski čvorovi u analognoj tehnologiji u postupku su postepene zamjene digitalnim.

Transmisijaska mreža realizirana je većinom svjetlovodnim kabelima. Za povezivanje UPS ili analognih komutacija manjih kapaciteta u manjoj mjeri koriste se i digitalni sustavi po kabelima s Cu-vodičima.

Korisnički vodovi kojima se telefonski pretplatnici povezuju na komutacijske čvorove, realizirani su većinom podzemnim kabelima s bakrenim vodičima, a za udaljenija naselja i za manji broj korisnika nadzemnim kabelima. Za povezivanje pretplatničkih komutacija koriste se kabeli s bakrenim vodičima sa ili bez upotrebe digitalnih multipleksa, dok se za velike korisnike sve više koriste i svjetlovodni kabeli.

Tablica 1-33*

| | |
|---|---------|
| Broj instaliranih telefonskih priključaka | 105 527 |
| Broj uključenih telefonskih priključaka (GTP) | 87 703 |
| Iskorištenost instaliranih priključaka | 83% |
| Gustoća (GTP/100 stanovnika) | 42,9 |
| Stupanj digitalizacije | 68% |
| Broj pristupnih centrala (PC) | 46 |
| Broj udaljenih pretplatničkih stupnjeva (UPS) | 80 |
| Broj telefonskih govornica | 754 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2009.

Dostignuti stupanj razvoja telefonske mreže Istarske županije može se ocijeniti zadovoljavajućim, što potvrđuje gustoća uključenih telefonskih priključaka (osnovni pokazatelj razvijenosti) od 42,9 GTP/100 stanovnika, koja je znatno veća od prosječne gustoće u Hrvatskoj koja iznosi 33,3 GTP/100 stanovnika.

Ostale nepokretne mreže

CROPAK mreža pripada danas novoj generaciji WAN mreža, a mreža Hrvatske sastoji se od 8 komutacijskih čvorišta i 18 koncentratora, od kojih su 2 locirana na području Istarske županije (Pula i Pazin). Nadzor i upravljanje mrežom obavlja se iz jednog čvorišta smještenog u Zagrebu.

Mreža za prijenos podataka iznajmljenim vodovima

Realizacija fleksibilne transmisijske telekomunikacijske mreže omogućila je razvoj digitalne mreže iznajmljenih vodova za potrebe prijenosa govora, podataka ili drugih informacijskih sadržaja.

CROLINE je nova mreža zakupljenih vodova za prijenos podataka i drugih oblika komuniciranja koja je realizirana 1996. godine.

Pokretne telefonske mreže

Područje Županije pokriveno je s dvije pokretne radio telefonske mreže:

- analognom NMT mrežom, komercijalnog naziva MOBITEL i
- digitalnom GSM mrežom, komercijalnog naziva CRONET.

Analogna NMT mreža

Mobilna analogna radio telefonska mreža, koja radi na frekvencijskom području 400 MHz, ima jedan komutacijski čvor (MTX) za Hrvatsku smješten u Zagrebu. Mreža je međusobno povezana s nepokretnom i GSM pokretnom telefonskom mrežom.

NMT mreža pokriva više od 90% teritorija Istarske županije preko 14 instaliranih baznih postaja.

Digitalna GSM mreža

Cronet - digitalna GSM radio telefonska mreža, koja radi na frekvenciji 900 MHz, ima jedan komutacijski sustav za Hrvatsku lociran u Zagrebu.

GSM mreža pokriva više od 30% teritorija i preko 60% stanovništva Istarske županije putem 26 instaliranih baznih postaja.

Ostale telekomunikacijske usluge

Obzirom da je javna telekomunikacijska mreža infrastruktura za pružanje, pored osnovnih, i ostalih telekomunikacijskih usluga, na području Istarske županije omogućeno je korištenje svih telekomunikacijskih usluga koje su tehnološki razvijene i ekonomski opravdane. Značajnije usluge, pored osnovnih, su slijedeće:

- internet
- usluge elektroničke razmjene poruka – CRO400
- ERMES
- dodatne telefonske usluge telefonskih centrala
- audiotekst
- usluge inteligentne mreže (IN)

1.5. Energetika

1.5.1. Elektroenergetika

Elektroenergetski sustav u Županiji spojen je sa sustavom RH preko TS 220/110/35 kV Pehlin dvostrukim dalekovodom Pehlin-Plomin na naponskom nivou 110 kV do prelaska na nivo 220kV u TE Plomin. Termoelektrana Plomin 1 s instaliranom snagom od 125 MW i Plomin 2 od 210 MW su jedine proizvodne jedinice.

Tablica 1-34*

| ELEKTROENERGETSKI SUSTAV ISTARSKE ŽUPANIJE | |
|--|-----------|
| mreža 110 kV | |
| broj trafostanica (110kV) | 7 |
| ukupna instalirana snaga | 470,5 MVA |
| ukupna dužina dalekovoda (110 kV) | 246 km |
| mreža 35 kV | |
| broj trafostanica (35% \times) | 34 |
| ukupna instalirana snaga | 386,6 MVA |
| ukupna dužina dalekovoda (35 kV) | 341,9 km |
| ukupna dužina kablinskih vodova (35 kV) | 69,1 km |
| mreža 10 kV | |
| broj trafostanica (10/0,4) | 1043 |
| broj trafostanica (10(20)/0,4) | 747 |
| broj trafostanica (20/0,4) | 162 |
| broj trafostanica (20/0,6) | 2 |
| broj trafostanica (20/0,5) | 2 |
| broj trafostanica (6/0,4) | 1 |
| broj trafostanica (10/20) | 1 |
| ukupna instalirana snaga | 438,4 MVA |
| ukupna dužina dalekovoda (35 kV9) | 1673,8 km |
| ukupna dužina kablinskih vodova (35 kV) | 516,5 km |
| mreža 0,4 kV (niskonaponska mreža) | |
| ukupna dužina dalekovoda | 2418 km |
| ukupna dužina kablinskih vodova | 1131 km |
| mreža javne rasvjete | |
| ukupna dužina dalekvoda | 422 km |
| ukupna dužina kablinskih vodova | 353 km |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.

1.5.2. Plinovodi i naftovodi

Opskrba prirodnim plinom je magistralnim plinovodom za međunarodni transport Vodnjan (Terminal Pula) - Karlovac.

Potencijalnu trasu magistralnog plinovoda, koja se vezuje i na mogućnost dobave ukapljenog zemnog plina, čini podmorska dionica Plomin - Omišalj, a prirodnog plina Sjeverna Italija – Umag. Kopnena trasa Republika Slovenija - Buje planski je naznačena kao strateška rezerva.

Na kopnenoj trasi magistralnog plinovoda za međunarodni transport Ivana K - Vodnjan (Terminal Pula) - Karlovac određene su mjerno redukcijske stanice (MRS) kao mjesta priključaka županijske mreže plinodistribucije.

Za smještaj LNG terminala (za prihvat brodova koji transportiraju plin u ukapljenom stanju) u Istri su 3 lokacije u istraživanju: Plomin, Bršica i Koromačno.

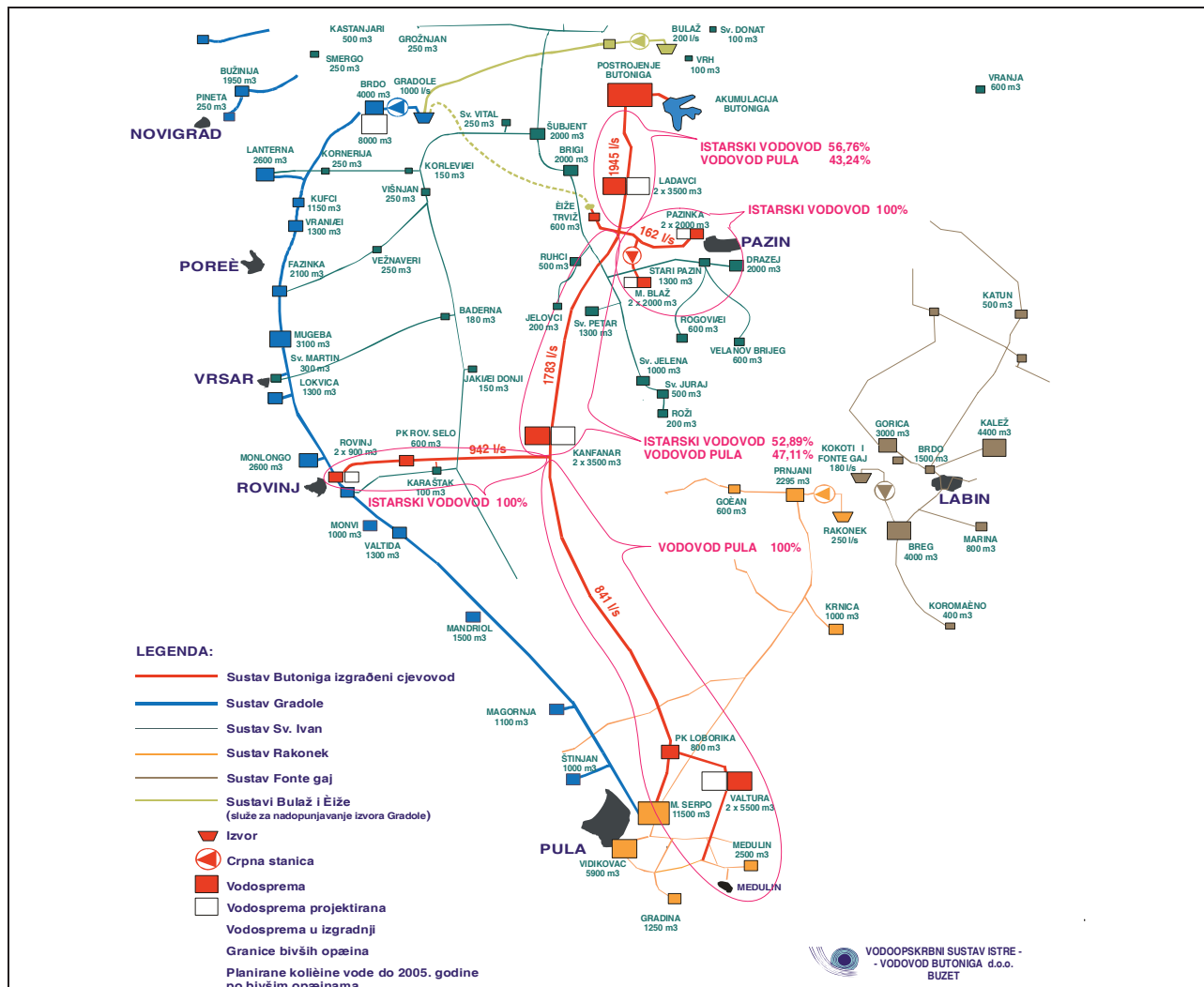
1.6. Vodoopskrba

1.6.1. Vodoopskrbni sustavi na području Županije

Tablica 1-35*

| izvori | kapacitet (l/s) | izvori | kapacitet | izvori | kapacitet |
|-------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|----------------------|-----------|
| Istarski vodovod Buzet | | Vodovod Pula | | Vodovod Labin | |
| Sv. Ivan | 208 | Pulski bunari | 100 | Fonte Gaja-Kokoti | 180 |
| Gradole | 1000 | Rakonek | 250 | Kožljak | 7 |
| Bulaž | 132 | Gradole | 160 | Plomin | 4 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014.



Slika 3: Vodoopskrbni sustav Istarske županije

Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2009.

1.6.2. Naselja s vanjskom hidrantskom mrežom

Vanjska hidrantska mreža razvedena je u većini naselja, prvenstveno u dijelu JLS u priobalju. Detaljniji prikaz vodnih objekata i eksploatacija vatrogasne vode prikazan je u procjenama JLS.

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014

1.6.3. Hidrotehnički sustavi

Donedavno se hidrotehnički sustav Županije temeljio na tri međusobno odvojena opskrba sustava (sa 4 izvorišta: Sv.Ivan, Gradole, Fonte Gaja, Rakonek): za područje Buje-Novigrad-Buzet-Umag-Pazin-Poreč, za područje Labinštine i za područje Puljštine. U zadnjih 20 godina se izgradnjom hidroakumulacije Butoniga, te izgradnjom cjevovoda i prepumpnih postrojenja odvojeni sustavi udružuju čime se povećala i protočna količina i sigurnost vodoopskrbe u dugotrajnim sušnim razdobljima za dva od tri temeljno razvijana odvojena sustava.

1.7. Objekti s većom koncentracijom osoba

U slijedećoj tabeli su navedeni objekti većih kapaciteta (s preko 500 osoba što je kriterij i za razvrstavanje u II. kategoriju ugroženosti od požara). U popisu nema nogometnih stadiona dok su turistički kapaciteti prikazani zbirno za područje županije. Pojedinačni popis svih objekata sa lokacijom i brojem korisnika prikazani su u procjenama gradskih i općinskih dokumenata.

tablica 1-36*

| JLS / naselje | NAZIV OBJEKTA | Broj stalno prisutnih osoba | Broj povremeno prisutnih osoba |
|-------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|
| Buzet | Sportska dvorana | | 250 |
| Kanfanar | TDR d.o.o. | 700 | 700 |
| Labin | Sportska dvorana OŠ I.L.Ribara | | 500 |
| | Sportska dvorana OŠ M. Vlačića | | 500 |
| | Sportska dvorana SŠC M. Blažine | | 2000 |
| Medulin | Disco club Imperijal | | 600 |
| Novigrad | Sportska dvorana, Neapolis sport | | 1300 |
| Pazin | Sportska dvorana, Pazinski Kolegij | | 500 |
| | Spomen dom | | 800 |
| | Boćarski dom, Istracommerce d.d. | | ??? |
| Poreč | Sportska dvorana Žatika | | 3700 |
| | Sportska dvorana Veli Jože | | 1800 |
| | Sportska dvorana Inter sport centar | | 1000 |
| Pula | Amfiteatar (Arena) | | 10000 |
| | Dom sportova Mate Parlov (Dom Mladosti) | | 5000 |
| | Istarsko narodno kazalište | | 700 |
| | Trgovački centar Pevec | | ??? |
| | Uljanik brodogradilište | 2100 | 2500 |
| Rovinj | Školska sportska dvorana | | 600 |
| | Hotel Lone | | ??? |
| Umag | Sportska dvorana Stella maris | | 1000 |
| | Školska sportska dvorana | | 1300 |
| | Casino Umag zabavni centar | | 800 |
| Istarska županija | općenito hoteli, apartmani, turistička naselja te kampovi i odmarališta | | 240 000 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća IŽ, 2014. i Procjene ugroženosti općina i gradova IŽ

1.8. Lokacije i objekti - građevine na kojima su uskladištene i u kojima se obavlja utovar - istovar veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari

Na više mjesta su uskladištene i/ili se manipulira zapaljivim i opasnim tvarima, a u slijedećim tablicama prikazane su lokacije s većim količinama.

Tablica 1-37*

| GRAD BUJE | | | | | | |
|--------------|------------------|----------------|-----------------|----------------------|------------------|-----------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | količina (prosječno) | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Bifix | ukopani spremnik | Buje | lož ulje | 7500 l | D3 | zapaljivo |
| | skladište | | pigmenti | 1000 kg | | toksično |

| | | | | | | |
|--------------|-------------------|----------------------|--------------|---------|----|----------------------|
| Feroplast | spremnik | Buje | lož ulje | 6000 l | D3 | zapaljivo |
| Digitron | spremnik | Buje | lož ulje | 6000 l | D3 | zapaljivo |
| OS M. Balote | spremnik | Buje | lož ulje | 30000 l | D3 | zapaljivo |
| INA | ukopani spremnik | BP Plovanija | dizel gorivo | 60000 l | D3 | zapaljivo/eksplozija |
| | | | benzini | 30000 l | | |
| INA | ukopani spremnik | BP Buje | dizel gorivo | 94000 l | D3 | zapaljivo/eksplozija |
| | | | benzini | 95000 l | | |
| Zebra d.o.o | nadzemni spremnik | Nedeščina, Plovanija | lož ulje | 20000 l | D3 | zapaljivo |
| | asfaltna baza | | bitumen | 65 t | | zapaljivo |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Buja

Tablica 1-38*

| GRAD BUZET | | | | | | |
|--|--|--------------------|---|-----------------|------------------------------|--|
| pravna osoba | opasna tvar | količina (t) | veličina zone ugroženosti | vrsta opasnosti | procjena broja žrtava | |
| Lakmus d.o.o. , skladište Sv. Ivan | natrijev hipoklorit | 360 | način izgradnje sustava ne dozvoljava imisije | vrlo rijetka | - | |
| | sumporna kiselina 36% | 150 | | | | |
| | kloridna kiselina 33% | 30 | | | | |
| | natrijev klorit 24,5% | 44 | | | | |
| | klor tablete | 3450 | | | | |
| | klor granulat | 3365 | | | | |
| Istarski vodovod, pogon Sv. Ivan | plinski klor | 0,90 | 2400 m | vrlo rijetka | 10 mrtvih do 600 ozlijeđenih | |
| Istarski vodovod, pogon Butonega | plinski klor | 2 | 8000 m | vrlo rijetka | 10 mrtvih 150 ozlijeđenih | |
| | sumporna kiselina 96% | 20 | 100 m | | 50 ozlijeđenih | |
| | kisik | 32 | | | | |
| P.P.C.Buzet d.o.o. pogon u naselju Most | solna kiselina –baloni | 1,5 | 100 m | vrlo rijetka | 5 mrtvih, 50 ozlijeđenih | |
| | dušična kiselina –baloni 57% | 2,05 | | | | |
| | natrijev hidroksid –baloni 48-50% | 1,2 | | | | |
| | solna kiselina –cisterna | 10 | | | | |
| | natrijeva lužina –cisterna | 10 | | | | |
| | natrijeva lužina –ljuske 98% | 1 | | | | |
| | metanol | 16 | | | | |
| | ulje lož-mazut | 200 | | | | |
| | olmakal R90 | 2,5 | | | | |
| | formatinT1 | 1,2 | | | | |
| | otpadni mazut | 50 | | | | |
| plin propan-butan | 60 | | | | | |
| | propan 99% | 6 | | | | |
| P.P.C. Buzet, ljevaonica Roč | podzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 100 | | vrlo rijetka | | |
| Drvoplast d.d. Buzet, naselje Goričica | lakovi razni | 220 | | vrlo rijetka | | |
| | olovni fosfat | | | | | |
| | toulen, stiren, metiletilketon | | | | | |
| | granulat PVC | | | | | |
| INA d.d. Zagreb benzinska postaja Buzet, Riječka ulica | podzemni spremnici (dizel gorivo) | 55000 l | | vrlo rijetka | | |
| | podzemni spremnici (benzinska goriva) | 69000 l | | | | |
| | skladište UNP | 120 boca | | | | |
| "Crodex derivati" Buzet, naselje Korenika | podzemni spremnici (dizel gorivo) | 100 m ³ | | vrlo rijetka | | |
| | podzemni spremnici (benzinska goriva) | 100 m ³ | | | | |
| | skladište UNP | 5 m ³ | | | | |
| Plodine d.o.o. Rijeka –supermarket Buzet, naselje Korenika | nadzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 4,12 | | vrlo rijetka | | |
| | autocisterna za distribuciju plina (smjesa propan35%-butan65%) | 6 | | | | |
| Park d.o.o. Buzet, Sv. Ivan 6 | nadzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 2,06 | | vrlo rijetka | | |
| hotel Fontana Buzet, Trg Fontana | loživo ulje | 3000 l | 20 | vrlo rijetka | | |
| | podzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 1 | | | | |
| OŠ V. Gržalja, ul. II. istarske brigade, Buzet | loživo ulje | 50000 l | 20 | vrlo rijetka | | |
| | nadzemni plinski spremnik UNP (smjesa propan35%-butan65%) | 1800 l | | | | |

| | | | | | |
|---|-------------|--------|----|--------------|----------------|
| DV Gardelin, ul. II. istarske brigade, Buzet | loživo ulje | 4000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| Gradska uprava, ul. II. istarske brigade, Buzet | loživo ulje | 5000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| OŠ V. Gržalja, Buzet, područna škola Roč | loživo ulje | 4000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| OŠ V. Gržalja, Buzet, područna škola Vrh | loživo ulje | 2700 l | 20 | vrlo rijetka | |
| SS Buzet, A. Cerovca | loživo ulje | 4000 l | 20 | vrlo rijetka | |
| BUP d.o.o. Buzet-Sv. Ivan | mazut | 40 t | 20 | vrlo rijetka | 20 ozlijeđenih |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Buzeta

Tablica 1-39*

| GRAD LABIN | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---|--------------------------|----------------------|------------------|---|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | max. količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Holcim (Hrvatska) d.o.o. | Podzemni spremnik | Rudarski pogon TC Koromačno | Nafta D2 | 30 000 l | D3 | Požar, eksplozija, zagađenje tla, zemlje i mora |
| | Podzemni spremnik | Rudarski pogon TC Koromačno | Lož ulje EL | 10 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Podzemni spremnik | Centralno skladište i radionice održavanja TC Koromačno | Lož ulje EL | 10 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Nadzemni spremnik | HGG TC Koromačno | Lož ulje EL | 30 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Nadzemni spremnik | Pogon za loženje peći mazutom TC Koromačno | Mazut - Lož ulje srednje | 63 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Podzemni spremnik | Upravna zgrada TC Koromačno | Lož ulje EL | 5 000 l | D0 | Požar, eksplozija, zagađenje tla, zemlje i mora |
| | Nadzemni spremnik | Postrojenje za obradu starih ulja TC Koromačno | Staro ulje | 60 000 l | | Požar, eksplozija, zagađenje tla |
| | Čelični Silos | TC Koromačno | Ugljena prašina | 150 T | | Požar, eksplozija i zagađenje okoliša |
| Maslinica-Rabac | nadzemni spremnik | hotel Mimosa | UNP | 4.850 m ³ | D4 | zapaljivo |
| | nadzemni spremnik | hotel Hedera | UNP | 2.700 m ³ | D4 | zapaljivo |
| | nadzemni spremnik | hotel Hedera | UNP | 1700 m ³ | D4 | zapaljivo |
| | nadzemni spremnik | gril plaža | UNP | 2.700 m ³ | D4 | zapaljivo |
| | nadzemni spremnik | hotel Hedera | sumporna kiselina | 600 kg | D3 | nagrizajuća tvar |
| | nadzemni spremnik | hotel Hedera | natrijev hipoklorit | 2000 kg | D2 | nagrizajuća i oksid. |
| | podzemni spremnik | hotel Hedera | Lož ulje EL | 48.000 kg | D0 | požar |
| Vodovod-Labin | Postrojenje F.Gaja | Izvorište F.Gaja | klor | 300 kg | D3 | vrlo opasno |
| | Postrojenje Kožljak | Izvorište Kožljak | klor | 100 kg | D3 | vrlo opasno |
| | Postrojenje Plomin | Izvorište Plomin | klor | 100 kg | D3 | vrlo opasno |
| | Upravna zgrada | Labin | Lož ulje EL | 4000 l | D0 | požar |

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014

© Protection d.o.o. Umag

| | | | | | | |
|---------------------------|------------------|---------------------|-------------|---------|----|------------|
| Riviera-Adria d.d., Rabac | plinski spremnik | st andrea | UNP | 2000 | D3 | požar |
| | plinski spremnik | st andrea | UNP | 1000 | D3 | požar |
| | plinski spremnik | hotel Marina | UNP | 2000 | D3 | požar |
| | plinski spremnik | hotel Sanfior | UNP | 1000 | D3 | požar |
| | plinski spremnik | girandela | UNP | 2000 | D3 | požar |
| | ukopani spremnik | girandela | lož ulje EL | 40000 | D2 | požar |
| | ukopani spremnik | upravna zgrada | lož ulje EL | 40000 | D2 | požar |
| Eksplozivi d.o.o. Labin | | Ripenda, Barutana 1 | eksploziv | 20000kg | | eksplozija |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Labina

Tablica 1-40*

| GRAD NOVIGRAD | | | |
|--|---------------|----------------------|--|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Butan plin d.o.o., Sv. Vidal 34 | UNP | podzemni spremnik | 2x 50m ³ + 1,75m ³ |
| | | boce (10 kg i 35 kg) | 100 kg |
| CRODUX – postaja za opskrbu vozila gorivom Tere | benzin | podzemni spremnik | 4x 25 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 50 m ³ |
| | LUEL | podzemni spremnik | 50 m ³ |
| | ulja i maziva | skladište | 3 m ³ |
| | UNP | boce (10kg) u kavezu | 200 kom |
| CRODUX – postaja za opskrbu vozila gorivom Marina | benzin | podzemni spremnik | 25 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 2x 25 m ³ + 15m ³ |
| | ulja i maziva | skladište | 1 m ³ |
| Hotel Maestral | LUEL | nadzemni spremnik | 120 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 8 m ³ |
| Hotel Laguna | LUEL | nadzemni spremnik | 35 m ³ |
| Hotel Rotonda dela Rivarela | klor | nadzemni spremnik | 200 kg |
| | LUEL | nadzemni spremnik | 25 m ³ |
| Hotel Nautica | UNP | nadzemni spremnik | 1 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Hotel Cittar | LUEL | nadzemni spremnik | 7,5 m ³ |
| | UNP | boce | 0,4 m ³ |
| Hotel Vila Cittar | LUEL | nadzemni spremnik | 5,5 m ³ |
| | UNP | boce | 0,4 m ³ |
| Hotel Emonia | LUEL | nadzemni spremnik | 21 m ³ |
| | UNP | spremnik | 2 m ³ |
| Dom umirovljenika | LUEL | nadzemni spremnik | 55,5 m ³ |
| Osnovna škola Rivarela | LUEL | nadzemni spremnik | 28 m ³ |
| | UNP | boce | 0,4 m ³ |
| | LUEL | nadzemni spremnik | 4,6 m ³ |
| Otvoreno sveučilište - Novigrad | LUEL | nadzemni spremnik | 4,6 m ³ |
| Boca Istriatex - Ul. Murvi | tekstil | skladište | 10 m ³ |
| Anmar d.o.o. - St. Vinjeri | tekstil | skladište | 30 m ³ |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Novigrada, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-41*

| GRAD PAZIN | | | | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|--------------|------------------|-----------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | max.količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Puris d.d. | spremnik nadzemni | tvornica stočne hrane Pazin | propan-butan | 5 t | D3 | požar |
| | | farma Ruhci | | 1 t | D3 | požar |
| | | farma Katun I | | 2 t | D3 | požar |
| | | farma Katun II | | 2 t | D3 | požar |
| | | farma Dobrili | | 1 t | D3 | požar |
| IDZ-Ispostava Pazin | | dom zdravlja | lož ulje | 30 t | D3 | požar |
| Usluga Pazin | spremnik | Muntriljska | lož ulje | 100 t | D3 | požar |

| | | Dršćevka | | 60 t | D3 | požar |
|---|------------------|--|------------------------------|-------|----|----------------------|
| | | J.Dobriše | | 80 t | D3 | požar |
| Ecooperativa d.o.o. Juršiči – skladište Pazin | skladište otpada | Ind. Zona-ex. Pazinka, Š. Kurelića 20/IV | boje i lakovi | 50 t | D2 | požar |
| | | | otpadne kemikalije | 20 t | D3 | toksični oblak |
| | | | motorno ulje | 20 t | D2 | požar |
| | | | nehalogena otapala, antifriz | 20 t | D3 | požar |
| | | | otapala | | | |
| | | | kiseline | 20 t | D3 | toksični oblak |
| | | | razvijajući i fiksiri | 20 t | D1 | zagađenje tla i vode |
| | | | otpadne emulzije | 20 t | D1 | zagađenje tla i vode |
| Pazinski kolegij | spremnik | | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| INA | BP Pazin | | derivati nafte | 300 t | D3 | požar |
| Etradex | BP Pazin | Rogovići | derivati nafte | 300 t | D3 | požar |
| | skladište | Štihovići | lož ulje | 180 t | D3 | požar |
| | | | eurodizel | | | D3 |
| Petrol | BP Pazin | Lovrin | derivati nafte | 300 t | D3 | požar |
| hotel Lovac | spremnik | Pazin | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| Ariš d.o.o. | spremnik | Pazin | lož ulje | 3 t | D3 | požar |
| | | | boje i lakovi | 0,7 t | D2 | |
| | | | razrjeđivači | 0,2 t | D2 | |
| dječji vrtić O. Ban | spremnik | Pazin | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| Gradska uprava | spremnik | Pazin | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| V. Gortan | spremnik | Pazin | lož ulje | 10 t | D3 | požar |
| OŠ V. Nazor | spremnik | Pazin | lož ulje | 45 t | D3 | požar |
| Kamen d.d. | spremnik | Pazin | D2 | 25 t | D3 | požar |
| | | | lož ulje | 32 t | D3 | požar |
| | | | UNP | 23 t | D4 | požar |
| | | | tekući kisik | 10 t | | |
| Cesta Pula | spremnik | asfaltna baza Pazin | eurodizel | 20 t | D3 | požar |
| | spremnik | | lož ulje | 50 t | D3 | požar |
| | | | bitumen | 80 t | | |
| IV Pazin | | stanica Podberam | klor | 0,3 t | D4 | vrlo opasno |
| Istraplastika | spremnik | Pazin | lož ulje | 80 t | D3 | požar |
| | | | boje | 20 t | D2 | zapaljivo |
| | | | otapala | 8 t | D2 | zapaljivo |
| Pisinium | spremnik | Pazin | lož ulje | 3 t | D3 | požar |
| Plodine | spremnik | Pazin | UNP | 2 t | D4 | požar |
| Tinal d.o.o. | vreće | Pazin | KAN | 15 t | | |
| | | | UREA | 10 t | | |
| | | | NPK | 15 t | | |
| Agraria Banovac | vreće | Pazin | KAN | 30 t | | |
| | | | UREA | 20 t | | |
| | | | NPK | 50 t | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Pazina

Tablica 1-42*

| GRAD POREČ | | | | | | |
|------------|---------------------|--------------------------------|-----------------|----------|------------------|--------------------|
| subjekt | objekt | lokacija | opasna tvar | količina | indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| INA d.d. | BP Poreč Obala | Turističko šetalište bb, Poreč | Plavi dizel | 25000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurodiesel BS | 50000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 95 | 50000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 95 | 25000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | BP Poreč Vukovarska | Vukovarska bb, Poreč | Eurodiesel BS | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurodiesel BS | 20000 l | D3 | eksplozija i požar |
| | | | Eurosuper BS 95 | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 98 | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | BP Baderna | Baderna bb, Baderna | Eurodiesel BS | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurodiesel BS | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |

| | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Aldo commerce | BP Mulindrio | Poreč, Mulindrio | Eurosuper BS 95 | 20000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | BMB 95 | 300 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | D2 | 100 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | ulja i maziva | 1,5 t | | požar |
| Crodux derivati | BP | Poreč, Pical 3 | D2 | 50 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | BMB 95 | 50 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | ulje za loženje | 50 m ³ | D3 | eksplozija, požar |
| | | | propan-butan | 60 bocax10,5kg | D4 | eksplozija, požar |
| Petrol | BP Petrol | Poreč, Obilaznica | Eurodiesel BS | 15900 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurodiesel BS | 33900 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 95 | 29000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | Eurosuper BS 100 | 25000 l | D3 | eksplozija, požar |
| | | | auto plin | 30000l | D4 | eksplozija, požar |
| | | | propan-butan | 80 bocax10,5kg | D4 | eksplozija, požar |
| Plinara Mario | Plinska stanica | Poreč, Vranići | propan - butan | 2 t (u bocama) | D4 | eksplozija, požar |
| | | | acetilen | 0,1 t (u bocama) | | eksplozija, požar |
| | | | propan - butan | 4 t (spremnici) | D4 | eksplozija, požar |
| Plinara | Plinska stanica Baderna | Poreč, Baderna | auto plin | 10000 l | D4 | eksplozija, požar |
| | | | acetilen | 24 boce | | eksplozija, požar |
| | | | kisik | 24 boce | | |
| | | | propan - butan | 150x10 kg, 12x35 kg | D4 | eksplozija, požar |
| Ital-Ice d.o.o.- Podravka d.d. | podzemni spremnik | Ital Ice | lož ulje | 5000 litara | D0 | požar |
| | nadzemni spremnik | | tekući dušik | 300 m ³ | D3 | eksplozija, promrzline, gušenje |
| | plastični spremnici | | nitratna kiselina 45 % | 500 kg | D3 | gušenje, nagrizajuća tvar |
| | plastični spremnici | | natijev hidroksid 35% | 300 kg | D3 | nagrizajuća tvar |
| Plava Laguna d.d. | bazen.postr | Zelena laguna hotel Laguna Albatros | klor granulat | 5 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | klor tekući | 750 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 750 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | lož ulje | 10000 l | D0 | požar |
| | sprem.pod | | plin | 6000 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Laguna Istra | klor tablete | 25 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | klor tekući | 900 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | plin | 9750 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Laguna Gran Vista | klor tekući | 900 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | plin | 9750 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Plavi | klor tekući | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | plin | 9 750 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Zorna | klor tekući | 900 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumpo.kis. | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | plin | 9750 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Zelena laguna hotel Laguna Parentium | klor tekući | 360 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 240 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| sprem.pod | lož ulje | | 100 000 l | D0 | požar | |
| sprem.nad | plin | | 2000 l | D4 | požar, eksplozija | |

| | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------|--|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| | bazen.postr | Plavi laguna hotel Laguna Galiot | klor tekući | 500 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 300 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | lož ulje | 2000 l | D0 | požar |
| | sprem.nad | | plin | 5000 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Plavi laguna hotel Mediteran | klor tekući | 500 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 250 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.nad | | plin | 4950 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Plava laguna naselje Belluve | klor tekući | 1200 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 1200 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | bazen.postr | Naselje Špadići hotel Laguna Park | klor tekući | 600 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | baze.post | | sumporna kiselina | 600 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.pod | | lož ulje | 20000 l | D0 | požar |
| | sprem.nad | | plin | 4900 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | naselje Materada hotel Laguna Materada | klor tablete | 200 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | klor granulat | 50 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | sprem.pod | | lož ulje | 25000 l | D0 | požar |
| | sprem.nadz | | plin | 3000 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Červar AC Ulika | klor tablete | 5 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | klor granulat | 1,5 kg | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | bazen.postr | | sumporna kiselina | 3 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | sprem.nad | | plin | 5000 l | D4 | požar, eksplozija |
| | bazen.postr | Plava laguna Univerzal | klor tekući | 60 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | sprem.nadz | | lož ulje | 2450 l | D0 | požar |
| sprem. podzem | Poreč Direkcija | lož ulje | 50000 l | D0 | požar | |
| sprem. nadz | Zelena laguna Marina Parentium | plin | 2200 l | D4 | požar, eksplozija | |
| Riviera Adria d.d. | klorna stanica | PC Valamar Diamant i Resort | UNP | 2x1880 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | klorna stanica | PC Valamar Crystal | UNP | 2x900 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | 2xspremnik podzemni | | lož ulje ekstra lako | 60000 l i 12000 l | D0 | požar, eksplozija |
| | plinska stanica | PC Otok (Fortuna, Isabella, Splendid) | UNP | 2x10x35 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | klorna stanica | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | plinska stanica | PC Valamar Riviera | UNP | 2x10x35 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | spremnik | PC Zagreb i APP Pical | UNP | 1880 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | klorna stanica | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| sump. kiselina 38% | | | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar | |
| spremnik podzemni | | | lož ulje ekstra lako | 10000 l | D0 | požar, eksplozija |

| | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-------------------|----|-------------------------------|
| | spremnik podzemni | PC Pical | lož ulje ekstra lako | 75000 l | D0 | požar, eksplozija |
| | klorna stanica | | klor | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| | | | sump. kiselina 38% | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar |
| | spremnik | PC Valamar Pinija | UNP | 3x1880 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | spremnik | | UNP | 3x1880 kg | D4 | požar, eksplozija |
| | klorna stanica | | klora | 1000 l | D3 | zagušljivac, nadražljivac |
| sump. kiselina 38% | | 1000 l | D3 | nagrizajuća tvar | | |
| "Agrolaguna" d.d. | Skladište | Poreč, Mate Vlašića 34 | NaOH | 600 kg | D1 | požar, eksplozija |
| | | | Idrosan | 400 kg | | nadraž., guš. |
| | | | SO2 | 700 kg | | nadraž., guš. |
| Grad Poreč | spremnik podzemni | Poreč, Obala m. Tita | lož ulje | 15 t | D0 | požar, eksplozija |
| OŠ Poreč | spremnik podzemni | Poreč, Vukovarska | lož ulje | 80 t | D0 | požar, eksplozija |
| JVP Poreč | spremnik podzemni | Poreč, Partizanska | lož ulje | 9 t | D0 | požar, eksplozija |
| Mlinar d.d. | spremnik podzemni | Poreč, M. Vlašića | lož ulje | 40 t | D0 | požar, eksplozija |
| Hostin | spremnik nadzemni | Poreč, R. Končara | plin propan butan | 2x4 t | D4 | požar, eksplozija |
| Institut poljoprivrede i turizma | spremnik podzemni | Poreč, K. Hugesa | lož ulje | 16000 l | D0 | požar, eksplozija |
| | posude | | pesticidi | 200 l | D1 | požar, trovanje, nadraživanje |
| "Usluga" d.o.o. Poreč | mobilni nadzemni spre | Košambra | dizel | 20 m ³ | D3 | požar, eksplozija |

Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara Grada Poreča, Protection d.o.o. Umag, Inženjering-konzalting Poreč

Tablica 1-43*

| GRAD PULA - aviogoriva | | | | |
|------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| pravna osoba | objekt | vrsta opasnosti | | |
| | | vrsta | max.količina | Indeks opasnosti |
| INA | spremnik jet a-1 | aviogorivo <50 ok | 100 m ³ | D1 |
| | | | 100 m ³ | |
| | | | 100 m ³ | |
| | | | 100 m ³ | |
| | spremnik ab 100 II | aviogorivo >100 ok | 50 m ³ | D2 |
| | pumpaonica goriva | aviogorivo | | D1 |
| | autocisterna | aviogorivo <50 ok | 40 m ³ | D2 |
| Zračna luka Pula | autocisterna | aviogorivo <50 ok | 40 m ³ | D2 |
| | autocisterna | aviogorivo <50 ok | 18 m ³ | D2 |
| | autocisterna | aviogorivo >100 ok | 2 m ³ | D3 |
| | spremnik lož ulja | lož ulje | 20 m ³ | D1 |
| | spremnik eurodizela | gorivo eurodizel | 5 m ³ | D1 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2009)

Tablica 1-44*

| GRAD PULA | | | |
|---|---|-----------------------------------|----------|
| Objekt, lokacija | | Opasne tvari | Količina |
| "INA" plinara prodaja i postaja za opskrbu vozila plinom, Šijana, Industrijska ulica 17 | | - plin u bocama | 20 t |
| | | - krute zapaljive tvari | 4 t |
| "Uljanik" holding, Pula, Flacijusova ulica 1 | a) instalirani kapaciteti za godišnju proizvodnju i preradu | - zapaljive tekućine i plinovi | 18 230 t |
| | | - krute zapaljive tvari | 2 630 t |
| | | - otrovne tvari | 17 027 t |
| | | - nagrizajućih tvari i oksidanata | 2 675 t |

| | | | |
|----------------------------|---|---|---|
| | b) uskladištenje (godišnji proračunski kapaciteti) | - zapaljive tekućine i plinovi - tvari sklone samozapaljenju - otrovne tvari - nagrizajuće tvari i oksidanti | 15 130 t 11 906 t 17 090 t 2 795 t |
| | "Istra", Šijana, Labinska ulica | - drveni ugljen - boje | 100 t 500 t |
| | "INA" skladište, Fizela 4 | - benzini - D2 - ulja i maziva - krute zapalj. tvari | 130 t 425 t 130 t 8 t |
| | Tvornica cementa Pula, Ulica Svetog Polikarpa 10 | - mazut - nafta - ugljen - ugljena prašina | 500 t 50 t 1500 t 30 t |
| | "INA" stara plinara, Veruda porat bb | - gradski plin | 12000 m ³ |
| | Benzinska postaja INA, obala, Riva bb | - BMB 95 - D2 | 16 t 60 t |
| | Benzinska postaja INA centar, P. Ulica Istarskih statuta bb | - BMB 95 - MB 98 | 25 t 25 t |
| | Benzinska postaja INA, Šijana, 43. Istarske divizije 4 | - BMB 95 - BMB 91 - BMB 98 - D2 | 25 t 15 t 25 t 17 t |
| | Benzinska postaja INA, Šijana - 2, 43. Istarske divizije 93 | - BMB 95 - MB 98 - D2 | 25 t 25 t 50 t |
| | Benzinska postaja INA, Veruda, E. Kardelja 9 | - BMB 95 - BMB 91 - BMB 98 - D2 | 20 t 20 t 20 t 20 t |
| | Benzinska postaja INA, Veli Vrh, V. Jeromele bb | - BMB 95 - BMB 91 - BMB 98 - D2 | 25 t 15 t 25 t 17 t |
| | Benzinska postaja INA, Marina Veruda, Pješčana uvala | - BMB 95 - D2 | 40 t 40 t |
| | Benzinska postaja OMV-ISTRABENZ, Pula, Medulinska bb | - BMB 95 - BMB 91 - BMB 98 - D2 | 40 t 20 t 20 t 128 t |
| | Trafostanica, Šijana, Labinska bb | -transformatorsko ulje | 100 t |
| | Trafostanica, Dolinka bb | -transformatorsko ulje | 100 t |
| | Arena modna trikotaža, skladište, Riva 12 | - vlaknaste tvari | 15 t |
| Brionka d.d., Tršćanska 35 | proizvodnja | - krute zapaljive tvari | 75 t/d |
| | skladištenje | - krute zapaljive tvari - lož ulje | 135 200 t 42 t |
| | Boral Tvornica laboratorijskog stakla Marulićeva ulica | - TNP - lož ulje - kisik | 2 t 45 t 18 t |
| | Industrogradnja, Verudela | - D2 | 17 t |
| | Hrvatske ceste, Partizanski put | - D2 | 25 t |
| | Luka Pula, Ulica Svetog Polikarpa | - D2 | 13 t |
| | Javna ustanova Javna vatrogasna postaja Pula, Dobrilina | - D2 | 9 t |
| | MUP PU Istarska, Trg Republike | - lož ulje | 30 t |
| | Naučna biblioteka, M. Gubca | - lož ulje | 5 t |
| | Medicinski centar Pula, Santoriova ulica | - lož ulje | 200 t |
| | Dom za odrasle osobe, Krležina ulica 27 | - lož ulje | 20 t |
| | Pulapromet, 43. Istarske divizije bb | - D2 | 20 t |
| | Brioni, Ulica Starih Statuta | - D2 | 50 t |
| | Herkulanea, Trg 1. Istarske brigade 14 | - D2 | 5 t |
| | Dom zdravlja, Flanatička 27 | - lož ulje | 9 t |
| | Ekonomska škola, Kovačićeva ulica | - lož ulje | 25 t |
| | Srednja škola, I. G.Kovačića 50 | - lož ulje | 9 t |
| | Tehnička škola, Ulica Castropola 7 | - lož ulje | 9 t |
| | Umjetnička škola, Ciscuttijeva ulica 20 | - lož ulje | 9 t |
| | OŠ Veruda, Pula, Tomassinijeva 59 | - lož ulje | 13 t |
| | OŠ Monte Zaro, Park Monte Zaro 22 | - lož ulje | 9 t |

| | | |
|--|--|---------------|
| OŠ Vidikovac, Nazorova | - lož ulje | 17 t |
| OŠ Kaštanjer, Ulica rimske centrurijacije 29 | - lož ulje | 13 t |
| OŠ Centar, Danteov trg 2 | - lož ulje | 9 t |
| OŠ Stoja, Ulica Stoja | - lož ulje | 9 t |
| Jaslince, Slavka Grubiše 7 | - lož ulje | 9 t |
| dječji vrtić Ivan Jadreško, Rižanska 4 | - lož ulje | 9 t |
| Jaslince, Kamenjak 6 | - lož ulje | 17 t |
| SC Mirna, Marulićeva ulica 6 | - lož ulje | 9 t |
| Dom hrvatskih branitelja, Anticova ulica | - lož ulje | 17 t |
| Hotel Riviera, Splitska ulica | - lož ulje | 20 t |
| Hotel Brioni, Verudela - gromobran | - lož ulje - izotop kobalt | 43 t |
| Hotel Histria, Punta Verudela | - klor | 0,15 t |
| Hotel Park, Verudela | - plin propan/butan - klor | 2 t 0,15 t |
| Turističko naselje Punta Verudela | - plin propan/butan | 4 t |
| Turističko naselje Splendid, Zlatne Stijene gromobran | - plin propan/butan - izotop kobalt | 1 t |
| Autokamp, Stoja | - plin propan/butan | 4 t |
| Autokamp Ribarska koliba, Verudela | - plin propan/butan | 1 t |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Pule, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-45*

| GRAD ROVINJ | | | |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Upravna zgrada Adris grupe, V. Nazora 1 | LUEL | podzemni spremnik | 40 t |
| Hotel Park, I. M. Ronjgova bb | LUEL | podzemni spremnik | 2x 43 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | natrij-hipoklorit | | 1000 l |
| | sulfatna kiselina | | 2000 l |
| Hotel Eden, L. Adamovića 31 | LUEL | podzemni spremnik | 2x 52 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 2x 5m ³ |
| | natrij-hipoklorit | | 500 l |
| | sulfatna kiselina | | 500 l |
| Hotel Adriatic, Obala P. Budicin bb | LUEL | podzemni spremnik | 8,6 t |
| | UNP | boce u stanici | 12x 35 kg |
| Hotel Lone, L. Adamovića bb | diesel | spremnik agregata | 1000 l |
| | natrij-hipoklorit | | 1500 l |
| | sulfatna kiselina | | 1500 l |
| Hotel Valdaliso, Monsena bb | LUEL | podzemni spremnik | 8 t |
| | UNP | boce u stanici | 3x 35 kg |
| Hotel Istra, Otok Sv. Andrija | LUEL | nadzemni spremnik | 50 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 4 m ³ |
| | natrij-hipoklorit | | 2x 1500 l |
| | sulfatna kiselina | | 3x 1000 l |
| Hotel Katarina, Otok Katarina | LUEL | podzemni spremnik | 2 t |
| | UNP | podzemni spremnik | 2 m ³ |
| | natrij-hipoklorit | | 1000 l |
| | sulfatna kiselina | | 1000 l |
| TN Amarin, Monsena bb | LUEL | podzemni spremnik | 30 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Villas Rubin | LUEL | podzemni spremnik | 50 t |
| | UNP | boce u stanici | 24x 35 kg |
| AC Monsena | LUEL | podzemni spremnik | 30 m ³ |
| AC Polari | LUEL | podzemni spremnik | 7x 5 t |
| | UNP | boce u stanici | 6x 35 kg |
| | natrij-hipoklorit | | 2x 1000 l |
| | sulfatna kiselina | | 2x 1000 l |
| AC Veštar | LUEL | podzemni spremnik | 21 t |
| | UNP | boce u stanici | 3x 35 kg |
| | natrij-hipoklorit | | 2x 1000 l |
| | sulfatna kiselina | | 2x 1000 l |
| TN Valalta | LUEL | podzemni spremnik | 50 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 1+0,75+2 t |
| | UNP | nadzemni spremnik | 3x 0,25 t |
| Mirna d.d., B. Brajković | LUSL | spremnik | 100 t |

| | | | |
|--|--------------------------------------|-------------------|----------------------|
| | UNP | spremnik | 3 m ³ |
| | jestivo ulje | proizvodni pogon | 50 t |
| | riblje brašno | skladište | 100 t |
| | amonijak | hladnjača+dorada | 16+4 t |
| | natrij-hipoklorit | interni vodovod | 100 l |
| | natrij-hidroksid | proizvodni pogon | 400 kg |
| Istra – Merx (PKB), Rovinjsko Selo | freon | hladnjača | 160 kg |
| Gratis d.o.o., Gripole | boje, lakovi, otapala | posude (trgovina) | 250 l |
| Institut, G. Pallage 5 | organska otapala, kiseline, alkoholi | laboratorij | 200 l |
| Proplin d.o.o., M. Marulića 2 | UNP | spremnik | 4 m ³ |
| | UNP | boce | 200x 10 kg |
| INA – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, Obala palih boraca | benzin | podzemni spremnik | 30 m ³ |
| | diesel | | 2x 50 m ³ |
| | LUEL | | 30 m ³ |
| INA – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, Istarska bb | benzin | podzemni spremnik | 28+15 m ³ |
| | diesel | | 30+20 m ³ |
| INA – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, Gripole-Spine | benzin | podzemni spremnik | 70+30 m ³ |
| | diesel | | 2x 50m ³ |
| | autopljin | | 2x 5m ³ |
| PETROL - postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, Braće Božić | UNP | boce (u kavezu) | 150x 10 kg |
| | benzin | podzemni spremnik | 47 m ³ |
| | diesel | | 47 m ³ |
| | UNP | | 10 m ³ |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Rovinja, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-46

| GRAD UMAG | | | |
|--|---|-------------------------|---|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | kapacitet | način skladištenja |
| HEMPEL, Umag, Novigradska 30 u zatvorenim građevinama i na otvorenom ili natkrivenom skladištenju u kompleksu | LUEL | 10 m ³ | podzemni spremnik |
| | diesel | 1000 l | nadzemni spremnik |
| | UNP | 15x 10 kg | boca (u kavezu) |
| | vodik | 0,5 kg | boca |
| | otapalo razno (n-Butanol, izopropanol, toluol, aromanol, ksilol, WS) | 6x 100 m ³ | nadzemni spremnik |
| | otapalo razno (n-Butanol, ksilol, 1metoksi2propanol) | 6x 30 m ³ | nasuti spremnik |
| | boje i razrjeđivači (gotov proizvod) | 500 t | posuda ≤30 l otvoreno ili natkrivo |
| | | 530 t | posuda ≤30 l zatvoreno, skladište |
| | smola razna (katran, alkidna, akrilna, epoksidna, poliamidna, fenolna... u otapalu) | 550 t | posuda do 1000 l, otvoreno ili natkrivo |
| | otopina razna (kobaltoktoat, cinknaftenat... u otapalu) | | |
| | otapalo razno (WS, ksilen, toluen, metanol, butilacetat, nButanol, MPA, MEK, metilizobutylketon, aromanol, izopropanol, metoksipropilacetat, diacetonalkohol, cikloheksanon, acetilacetan...) | | |
| | alkidna i epoksidna smola | 4x15+8x1 m ³ | nadzemni spremnik u građevini |
| | sve prethodno | 60 m ³ | u raznim spremnicima i posudama u proizvodnji |
| | PVC | 200 m ³ | granulat u vreći |
| papir, karton | arak, rola | | |
| SIPRO, Umag, Ungarija u zatvorenim građevinama i na | LUL | 80 t | nadzemni spremnik |
| | diesel | 2000 l | nadzemni spremnik |
| | UNP | 4x 35 kg | boca (u kavezu) |
| | vodik | 0,5 kg | boca |

| | | | |
|---|--|----------------------------|--|
| otvorenom ili natkrivenom skladištenju u kompleksu | toluen | 3x10+1x30 m ³ | podzemni spremnik |
| | otapalo SPB | 3x 30 m ³ | |
| | ljepilo | 14x ym ³ = 90 t | nadzemni spremnik u građevini |
| | boja za tisak | 3 t | posuda |
| | otapalo razno (acetone, cikloheksan, etanol, etilacetat, metilacetat, propilacetat, MPA, iPAE i dr.) | ukupno do 8t (po do 0,5t) | |
| | smola | 3 t | granulat u vreći |
| | | 67 t | |
| | kaučuk | 50 t | |
| | PVC, PP i PE | 200 t | role folija |
| | papir, karton, drvo | 400 t | role, tuljci, arci |
| | aktivni ugljen | 50 t | granulat u spremniku |
| ALUFLEXPACK, Umag, Ungarija u zatvorenim građevinama i na otvorenom ili natkrivenom skladištenju u kompleksu | diesel | 2x 1000 l | nadzemni spremnik |
| | UNP | 2x 50 m ³ | |
| | prirodni plin | - | distribucija |
| | vodik | 2x 0,5 kg | boca |
| | diatermalno ulje | 28 t | sustav cijevi i otpad |
| | ljepilo, otapalo na otpadu (etilacetat, metoksipropanol) | 210 t | posuda |
| | otapalo razno (etanol, etilacetat, MEK, metoksipropanol, etoksipropanol...) | 7 t | |
| | boje, lakovi... | 190 t | posuda do 1000 l |
| | etilacetat | 200 m ³ | podzemni spremnici i sustav rekuperacije |
| | etanol i dr. | 20 m ³ | |
| | plastike (polietilen, polipropilen, poliester, poliamid...) | 430 t | role folija |
| | celofan | 20 t | |
| | papir, karton | 150 t | |
| | karton, drvo | 30 t | arak, ambalaža |
| | aktivni ugljen | 4x 10 t | granulat u spremniku |
| Hotel Komfor Adriatic, Umag, Punta | UNP | 4x 35 kg | boce u stanici |
| Energana, Umag, Punta | LUEL | 100 t | podzemni spremnik |
| | UNP | 2x 2t | spremnik |
| Energana, Umag, Katoro | LUEL | 2x 35 t | podzemni spremnik |
| Hotel Sol Aurora, Umag, Katoro | antifriz | 1 t | spremnik |
| | UNP | 34x 35 kg | boce u stanici |
| Hotel Melia Coral, Umag, Katoro | UNP | 2x 5m ³ | spremnik |
| Hotel Sol Garden Istra, Umag, Katoro | UNP | 4 t | spremnik |
| TN Stella Maris, Umag | UNP | 5 m ³ | spremnik |
| | | 14x 35 kg | boce u stanici |
| TN Polynesia, Umag | UNP | 30x 35 kg | boce u stanici |
| Hotel Villa Vilola, Zambratija, Umaška 2a | UNP | 0,5 m ³ | spremnik |
| Hotel Villa Rosetta, Zambratija, Crvene uvale 31 | UNP | 2 m ³ | spremnik |
| INA – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom Umag, Šetalište V. Gortana bb | benzin | 50 m ³ | podzemni spremnik |
| | diesel | 40+50+10 m ³ | |
| | UNP | 40x 10 kg | boce (u kavezu) |
| CRODUX – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom Umag, Kolodvorska bb | benzin | 2x 50 m ³ | podzemni spremnik |
| | diesel | 50 m ³ | |
| | LUEL | 50 m ³ | |
| | UNP | 48x 10 kg | boce (u kavezu) |
| CRODUX – postaja za opskrbu motornih vozila gorivom Savudrija, Volparija bb | benzin | 2x 25 m ³ | podzemni spremnik |
| | diesel | 2x 25 m ³ | |
| | LUEL | 50 m ³ | |
| | UNP | 144x 10 kg | boce (u kavezu) |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Umaga, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-47*

| GRAD VODNJAN | | | |
|---|-----------------|--------------------|------------------------------|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Uljanik proizvodnja opreme d.d., Vodnjan | tekući kisik | | 6 t |
| Europetrol - postaja za opskrbu vozila gorivom Vodnjan | benzin | podzemni spremnik | 1x 25 + 1x 50 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 1x 25 + 2x 50 m ³ |
| INA - postaja za opskrbu vozila gorivom Vodnjan | benzin | podzemni spremnik | 76 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 76 m ³ |
| | UNP (boca 10kg) | podzemni spremnik | 80 kom |
| Namjenska proizvodnja d.o.o., Valmarin Bradamante | eksploziv | podatak nedostupan | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Vodnjana

Tablica 1-48*

| OPĆINA BRTONIGLA | | | | |
|---|------------------|-----------------------|-------------|------------------------|
| vrsta tvari | vrsta spremnika | površina | količina ** | kapacitet skladišta*** |
| Pyro Project d.o.o., Brtonigla, Pedrola – pirotehnička sredstva za zabavu | | | | |
| pirotehnička sredstva - I razred | zidano skladište | 382,08 m ² | 2000 kg | 100 000 kg |
| pirotehnička sredstva - II razred | | | 15000 kg | |
| pirotehnička sredstva - III razred | | | 5000 kg | 15 000 kg |
| pirotehnička sredstva - IV razred | | | 9000 kg | |

* Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općne Brtonigla, Protection d.o.o. Umag

**Navedene količine koje se skladište u vrijeme novogodišnjih praznika (najveće stvarne količine)

***Dozvoljena količina za skladištenje prema Mišljenju MUP-a

Tablica 1-49

| OPĆINA FUNTANA* | | | |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Hotel Delfin, Zelena Laguna | LUEL | podzemni spremnik | 80 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | klor | | 200 kg |
| Autokamp Zelena, Zelena Laguna | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | klor | tekući preparat | 1300 l |
| | klor | tablete, granule | 2x 200 kg |
| | sumporna kiselina | | 1300 l |
| Autokamp Bijela uvala, Zelena Laguna | UNP | nadzemni spremnik | 1,2 m ³ |
| | klor | tekući preparat | 2600 l |
| | klor | tablete, granule | 75 kg |
| | sumporna kiselina | | 1600 l |
| Autokamp Istra, Funtana | UNP | boca | 12x 35 kg |
| Autokamp Valkanela, Funtana | LUEL | podzemni spremnik | 10 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 2x 5 m ³ |
| | UNP | boca | 3x12x 35 kg |
| Hotelsko naselje, Funtana | LUEL | podzemni spremnik | 40 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | solna kiselina | | 400 l |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općne Funtana, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-50*

| OPĆINA KANFANAR | | | |
|-------------------|--------------------|-------------|----------|
| pravna osoba | lokacija | vrsta tvari | količina |
| Kamen d.d. Pazin, | kamenolom Kanfanar | eksploziv | 5000 kg |
| | | upaljači | 2500 |

Tablica 1-51*

| OPĆINA KRŠAN | | | | | | |
|--------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|------------------|-----------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | tvar | max. količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| TE Plomin | Nadzemni spremnik | postrojenje tekuće gorivo | loživo ulje | 300 t | DO | požar |
| | Podzemni spremnik | pumpna stanica dizel goriva | nafta, D2 | 30 t | DO | požar |
| | Sus stanica H2-generatori | Strojarnice 1 i 2 | vodik | 0,15 t | D3 | eksplozija |
| | Skladište teh.plinova | Skladište teh.plinova | vodik-acetilen-O2-CO2 | 0,28 t | D3 | eksplozija |
| | Skladište | glavno skladište | maziva i ulja | 30 t | D2 | eksplozija |
| | Otvoreno skladište | deponija ugljena | ugljen | 225000 t | nije na popisu | zapaljiva tvar |

| | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------|------------------------|-------|----------------|------------------|
| | Nadzemni spremnik | Blok 1 i Blok 2 | NaOH (31%) i HCL (51%) | 175 t | nije na popisu | nagrizajuća tvar |
|--|-------------------|-----------------|------------------------|-------|----------------|------------------|

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Tablica 1-52*

| OPĆINA MEDULIN | | | | | | |
|----------------------|----------------------------------|----------------|-------------------|------------|-------------------|---|
| naziv pravne osobe | objekt | naziv lokacije | opasna tvar | količina | vrsta opasnosti | zona opasnost / mogući broj ljudskih žrtava |
| INA d.d. pjm Pula | podzemni spremnici skladište UNP | b.p. Medulin | dizel | 40000 l | požar, eksplozija | 100 m / 7-9 |
| | | | benzin | 40000 l | požar, eksplozija | 100 m / 7-9 |
| | | | boce UNP | 80 kom | požar, eksplozija | 20 m / 7-9 |
| „Euro Petrol“ Rijeka | podzemni spremnici | b.p. Banjole | benzin | 100000 l | požar, eksplozija | 100 m / 9 |
| | | | dizel | 100000 l | požar, eksplozija | 100 m / 9 |
| | | | LUEL | 49600 l | požar, eksplozija | 100 m / 9 |
| „Arenaturist“ Pula | podzemni spremnik | hotel Belveder | LUEL | 8600 l | požar, eksplozija | 34 m / 1-2 |
| | | | UNP | 3300 kg | požar, eksplozija | 22 m / 1-2 |
| | | hotel Medulin | LUEL | 7000 kg | požar, eksplozija | 32 m / 1-2 |
| | | | UNP | 800 kg | požar, eksplozija | 16 m / 1-2 |
| | | ac Indije | UNP | 4400 kg | požar, eksplozija | 28 m / 1-2 |
| | | ac Runke | UNP | 440 kg | požar, eksplozija | 13 m / 1-2 |
| ac Stupice | UNP | 3300 kg | požar, eksplozija | 22 m / 1-2 | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općine Medulin, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-53*

| OPĆINA PIĆAN | | | | | | |
|-------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------|-----------------------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | max. količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Rockwool Adriatic | nadzemni spremnik | Rockwool zgrada 200 Potpićan | amonijačna voda 25% | 40 t | D3 | disperzija toksičnog oblaka |
| | | | fenol formaldehidna smola | 4x50t | | trovanje |
| | | | mineralno ulje | 50t | | trovanje |
| | | | amonij sulfat | 50t | | trovanje |
| | podzemni spremnik | | dizel gorivo | 7,5t | D2 | požar |
| | | | plinovod | prirodni plin | | |
| Etradex d.o.o. | nadzemni spremnik | industrijska zona Pićan | UNP | 2x100 m ³ | | eksplozija požar |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014), Općina Pićan

Tablica 1-54*

| OPĆINA TAR-VABRIGA | | | |
|---|-------------------|--------------------|----------------------------|
| objekt i lokacija | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Hotel Iris, Lanterna | LUEL | podzemni spremnik | 21 t |
| Restoran kamp Lanterna | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Punionica kamp Lanterna | UNP | nadzemni spremnik | 2x 5 m ³ |
| Kamp Solaris, Lanterna | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| Kamp Lanterna, bazen | klor | | 3,5 t |
| | sumporna kiselina | | 1,2 t |
| Kamp Solaris, bazen | klor | | 0,7 t |
| | sumporna kiselina | | 0,7 t |
| Hotel Tamaris, Lanterna | UNP | nadzemni spremnik | 2x 2 m ³ |
| | klor | | 1,2 t |
| Vile Lanterna, bazen | sumporna kiselina | | 1,2 t |
| | klor | | 1,2 t |
| Restoran Marina, | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| | klor | | 1,2 t |
| Aldo commerce – postaja za opskrbu vozila gorivom | benzin | podzemni spremnik | 2x 20 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 20 m ³ |
| | LUEL | podzemni spremnik | 20 m ³ |
| | UNP | nadzemni spremnik | 5 m ³ |
| INA – postaja za opskrbu vozila gorivom | benzin | podzemni spremnik | 1x25 + 2x50 m ³ |
| | diesel | podzemni spremnik | 1x25 + 1x50 m ³ |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općine Tar-Vabriga, Protection d.o.o. Umag

Tablica 1-55*

| OPĆINA VRŠAR | | | | |
|---------------------------|------------------|-------------------|--------------------|-----------|
| objekt i lokacija | | vrsta tvari | način skladištenja | kapacitet |
| Hotel Pineta, Vrsar | kuhinja | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | kotlovnica | LUEL | podzemni spremnik | 80 t |
| | bazen | natrij hipoklorit | | 350 l |
| | bazen | sulfatna kiselina | | 350 l |
| Restoran Belvedere, Vrsar | kuhinja | UNP | podzemni spremnik | 3 t |
| | bazen | natrij hipoklorit | | 1000 l |
| | bazen | sulfatna kiselina | | 500 l |
| TN Petalon, Vrsar | kuhinja | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | bazen | natrij hipoklorit | | 1000 l |
| | bazen | sulfatna kiselina | | 1000 l |
| TN Koversada, Vrsar | restoran Mendula | UNP | boce | 4x 35 kg |
| | restoran Balun | UNP | boce | 4x 35 kg |
| | restoran Batana | UNP | boce | 12x 35 kg |
| | restoran Amfora | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | restoran Šmrička | UNP | boce | 6x 35 kg |
| | SČ 1 | LUEL | podzemni spremnik | 6 t |
| | SČ10 | LUEL | podzemni spremnik | 10 t |
| | SČ 2 | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | SČ 13 | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| | SČ 8 | UNP | nadzemni spremnik | 2 t |
| SČ 14 | LUEL | podzemni spremnik | 10 t | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Rovinja,

Tablica 1-56*

| OPĆINA ŽMINJ | | | | | | |
|---------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|--------------|------------------|------------------|
| pravna osoba | objekt | naziv lokacije | vrsta opasnosti | | | |
| | | | vrsta | max.količina | Indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| Žminj Petrol d.o.o. | benzinska pumpa | Žminj | LUEL | 29907 l | D3 | požar |
| | | | benzin | 60407 l | D3 | požar |
| | | | dizel | 78841 l | D3 | požar |
| | | | plinske boce | 80 x10kg | D4 | požar |
| Anilox Žminj | proizvodna hala | Žminj | solna kiselina | 420 kg | D1 | |
| | | | kromna kiselina | 200 l | D2 | požar |
| | | | sumporna kis. | 1175 l | D1 | |
| | | | kaustična soda | 100 kg | D1 | |
| Butan plin d.o.o. | punionica | industrijska zona Žminj | UNP | 73 t | D5 | eksplozija požar |
| Cesta d.o.o | skladište | kamenolom Križanci | eksploziv | 10000 kg | | eksplozija |
| | | | upaljača | 30000 kom | | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014) i Općina Žminj

Na području Županije nalazi se više lokacija na kojima su uskladištene opasne tvari. U slijedećoj tablici prikazan je popis subjekata i gospodarskih objekata koji skladište, rabe u tehnološkom procesu ili proizvode opasne tvari većeg stupnja ugroženosti, ne računajući benzinske postaje.

Popis tvrtki koje, prema operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša, imaju indeks opasnosti veći od D=3 te vrsta i maksimalno moguće količine opasnih tvari na lokaciji

Tablica 1-57*

| tvrtka | mjesto | vrsta opasne tvari | količina (t) | indeks opasnosti (d) |
|-----------------------------|--------|-----------------------------------|--------------|----------------------|
| Industrial projects | Fažana | UNP | 47,5 | 4 |
| Puris d.d. | Pazin | amonijak | 12 | 4 |
| | | propan-butan | 9,4 | |
| Riviera Adria – AC Lanterna | Poreč | UNP | 15 | 4 |
| Cesta d.d. | Pula | amonijev nitrat | 10 | 4 |
| | | eksploziv | | |
| Uljanik strojogradnja d.d | Pula | 75% fosforna kiselina (Protektan) | 6 | 4 |
| | | dizel gorivo | 215 | |
| Holcim Hrvatska d.o.o. | Pula | lož ulje | 2.000 | 4 |

| | | | | |
|---------------------------------|---------|------------------------|-----|---|
| Duran d.d. | Pula | tekući kisik | 20 | 4 |
| Uljanik brodogradilište d.d. | Pula | premazna sredstva | 200 | 4 |
| Hrvatske željeznice | Pula | UNP | 57 | 5 |
| | | vodikov peroksid | 57 | 5 |
| | | klorovodična kiselina | 57 | 5 |
| | | florovodična kiselina | 57 | 5 |
| | | klor | 57 | 5 |
| | | amonijak | 57 | 5 |
| ProPlin d.o.o. | Pula | UNP | | 4 |
| | Labin | | 3 | |
| | Rovinj | | 3 | |
| | Buje | | 3 | |
| | Poreč | | 3 | |
| Vodovod Pula d.o.o. | Rakonek | klor | 0,6 | 4 |
| Mirna d.d. | Rovinj | amonijak | 20 | 4 |
| Maistra d.d. | Rovinj | sumporna kiselina | 1 | 4 |
| | Vrsar | lož ulje | 80 | 4 |
| Sipro d.o.o. | Umag | lako zapaljiva otapala | 600 | 4 |
| Hempel d.o.o. | Umag | lako zapaljiva otapala | 500 | 4 |
| Uljanik proizvodnja opreme d.d. | Vodnjan | tekući kisik | 6 | 4 |
| | | lož ulje | 100 | 4 |
| Butan plin d.o.o. | Žminj | UNP | 95 | 5 |
| Uljanik Opus d.o.o. (ugašen) | Pula | lož ulje | 160 | 4 |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Popis tvrtki koje drže ili manipuliraju eksplozivima

Tablica 1-58*

| Pravna osoba | lokacija | količina |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Eksplzivni d.o.o. Labin | Ripenda, Barutana 1, Labin | 20000 kg |
| Cesta d.o.o. Pula | Žminj (Matkići) kamenolom Križanci | 10000 kg , upaljača 30000 |
| Kamen d.d. Pazin | Kanfanar kamenolom | 5000 kg, upaljača 2500 |
| Namjenska proizvodnja d.o.o. Pula | Vodnjan, Valmarin, tvrđava Bradamonte | podatak nedostupan |
| Pyrotech d.o.o. Matulji | Pedrola, Nova Vas-Brtonigla | 31000 kg |

*Izvor podataka: DUZS, Područni ured Pazin

1.9. Opasne tvari u transportu

1.9.1. Prijevoz u cestovnom prometu

Tablica 1-59*

| Pravna osoba | najčešći način i pravci prijevoza | vrsta opasne tvari |
|--|--|--------------------|
| PROPLIN D.O.O. ZAGREB PJ PULA Pula, Industrijska 17 | Autocisternama se dovozi iz Rijeke preko tunela Učka do: - velikih potrošača kao što su Cimos Buzet i postaje s autoplinom, - malih spremnika (poslovni potrošači i individualci), Kaminom dovoz u bocama do maloprodajnih mjesta većih i manjih središta, odnosno do većine većih naselja... | UNP (propan-butan) |
| Butan plin d.o.o. Sv. Vidal 34 Novigrad | Cijela Istarska županija sa 7 autocisterni za prijevoz (svaka nosivosti cca 6.5 t) | |
| Plinara Mario Poreč | Kaminom razvoz u bocama, godišnje 182 t | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Tablica 1-60*

| Pravna osoba | najčešći pravci kretanja (dionica) | opasne tvari | |
|------------------------|---|-----------------------|-------------------|
| | | vrsta i naziv | godišnje količine |
| Lakmus d.o.o. Buzet | Hrastnik – GP Rupa – Buzet skladište | Natrijev hipoklorit | 360 t |
| | | Kloridna kiselina | 30 t |
| | Skladište Buzet – vodovod Rijeka - Novi Vinodolski | Natrijev klorit 24,5% | 44 t |
| | | Klor tablete | 3,450 t |
| | Skladište Buzet – hoteli u Poreču, Umagu, Rovinju, Vrsaru, Dugoj uvali, Opatiji | Klor granulat | 3,365 t |
| | | Natrijev hipoklorit | 360 t |
| | Sumporna kiselina 36% | 150 t | |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Tablica 1-61*

| Pravna osoba | najčešći pravci kretanja (dionica) | opasna tvar | | |
|---------------|------------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| | | vrsta | indeks opasnosti | vrsta opasnosti |
| HEMPEL d.o.o. | Umag - Tunel Učka | premazi | D2 | požar/eksplozija |
| | Umag - Pula | premazi | D2 | požar/eksplozija |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Tablica 1-62*

| Pravna osoba | najčešći pravci kretanja (dionica) | opasne tvari | |
|-------------------|------------------------------------|--------------|--------------------|
| | | vrsta | opasnost |
| Lučka uprava Pula | Ljubljana - Pula – polje Ivana A | Metanol | požar |
| | Rijeka - Pula – polje Ivana A | Eurodizel | požar, onečišćenje |

*Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Promet naftnim derivatima i UNP u pravilu je namijenjen snabdijevanju benzinskih postaja, industrijskih i trgovačkih zona i turističkih kompleksa, te u manjem dijelu za snabdijevanje individualnih domaćinstava.

Prolazak opasnih tvari kroz tunel "Učka" za 2012.god.

Tablica 1-63*

| mjesec | bez pratnje | | ukupno bez pratnje | sa pratnjom (bez eksploziva i HV) | | | | | | ukupno sa pratnjom |
|----------|-------------|--------|--------------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|
| | 06-22h | 22-06h | | 06-10h | 10-13h | 13-14h | 14-16h | 16-24h | 24-06h | |
| siječanj | 547 | 23 | 570 | 143 | 72 | 25 | 24 | 89 | 19 | 372 |
| veljača | 587 | 28 | 615 | 145 | 92 | 40 | 42 | 85 | 17 | 421 |
| ožujak | 564 | 30 | 594 | 135 | 83 | 39 | 25 | 112 | 27 | 421 |
| travanj | 493 | 33 | 526 | 133 | 97 | 33 | 31 | 79 | 24 | 397 |
| svibanj | 629 | 34 | 663 | 179 | 80 | 42 | 27 | 105 | 46 | 479 |
| lipanj | 555 | 74 | 629 | 152 | 83 | 31 | 36 | 95 | 65 | 462 |
| srpanj | 734 | 61 | 795 | 164 | 96 | 34 | 41 | 186 | 62 | 583 |
| kolovoz | 719 | 131 | 850 | 146 | 116 | 44 | 60 | 156 | 83 | 605 |
| rujan | 642 | 49 | 691 | 142 | 90 | 43 | 42 | 104 | 37 | 458 |
| listopad | 633 | 42 | 675 | 140 | 98 | 53 | 46 | 85 | 25 | 447 |
| studeni | 510 | 39 | 549 | 149 | 92 | 29 | 48 | 69 | 21 | 408 |
| prosinac | 555 | 26 | 581 | 155 | 64 | 38 | 34 | 54 | 38 | 403 |
| UKUPNO: | 7168 | 570 | 7738 | 1783 | 1083 | 451 | 456 | 1219 | 464 | 5456 |

*Izvor podataka: Bina Istra upravljanje i održavanje d.o.o.

1.9.2. Prijevoz u željezničkom prometu

Tablica 1-64*

| pravna osoba | najčešći pravci kretanja (dionica) | opasna tvar |
|---------------------|------------------------------------|--|
| Hrvatske željeznice | Buzet-Lupoglav-Pula | razne tvari u posebnom prijevozu, mala čestina |

1.9.3. Magistralni plinovodi

Tablica 1-65*

| NAZIV OBJEKTA / sekcija | Promjer | Max. / radni tlak | Dužina (m) | Zapremina sekcije (m ³) |
|----------------------------|---------|-------------------|------------|-------------------------------------|
| PLINOVOD PULA - KARLOVAC | 500 mm | 75 / 40 bar | 47608 | 9045 |
| Terminal Pula - BS Bateli | | | 13165 | 2501,35 |
| BS-Bateli - BS Labin | | | 8242 | 1565,98 |
| BS Labin - MČS BS Kršan | | | 10010 | 1901,90 |
| MČS BS Kršan- BS Vela Učka | | | 16189 | 3075,91 |
| PLINOVOD PULA - KARLOVAC | 300 mm | 50 / 35 bar | 72326 | 5389 |
| Terminal Pula - BS Bale | | | 15229 | 1135,00 |
| BS Bale - MČS BS Vrsar | | | 19547 | 1456,00 |
| MČS BS Vrsar – BS Perci | | | 17892 | 1333,00 |
| BS Perci – BS Umag | | | 19658 | 1465,00 |

*Izvor podataka: PLINACRO d.o.o. Zagreb, dopis Klasa PL-14/4952, ur.br. K/I-113-14-2, 16.12.2014.

1.10. Odlagališta otpada

Gospodarenje otpadom na području Istarske županije se danas svodi na djelatnost skupljanja, prijevoza i odlaganja komunalnog otpada i neopasnog

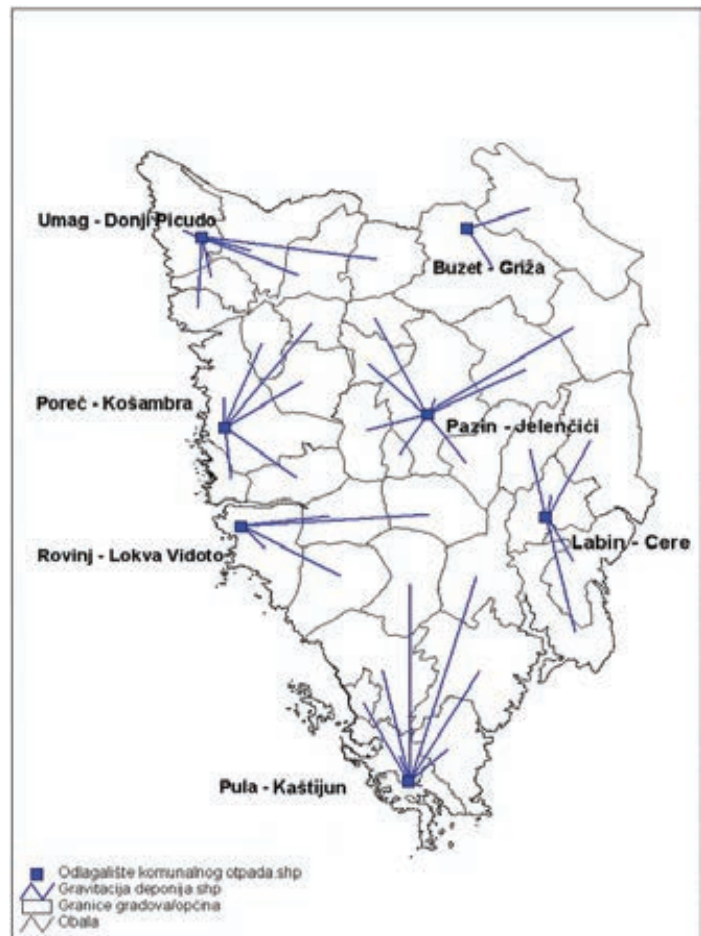
tehnološkog otpada sa niskim ili nikakvim stupnjem odvojenog prikupljanja korisnih dijelova otpada i opasnog otpada, uporabe otpada i/ili reuporabe.

Djelatnost gospodarenja se provodi putem sedam javnih komunalnih poduzeća koji upravljaju odlagalištima koji u potpunosti ne udovoljavaju uvjetima nacionalne i EU regulative.

Na području Županije postoji 7 službenih odlagališta otpada gdje se odlaže komunalni i neopasni proizvodni otpad, a to su odlagališta: Donji Picudo - Umag, Košambra - Poreč, Lokva Vidoto - Rovinj, Kaštijun - Pula, Cere - Labin, Jelenčiči - Pazin, Griža - Buzet.

Slika 4: Gravitirajuća područja djelovanja komunalnih tvrtki u IŽ

Izvor podataka: www. istra-istria.hr



Prema statističkim podacima za 2005. i 2006. godinu na odlagalištima u Istarskoj županiji se godišnje odloži oko 130 000 tona nesortiranog komunalnog i neopasnog tehnološkog otpada.

Prema podacima iz Katastra emisija u okoliš za 2005. i 2006. godinu, na području Istarske županije se godišnje prijavljuje oko 190 000 tona neopasnog i opasnog tehnološkog otpada. Veći dio tog otpada, i posebno sav opasan otpad, uključen je u proces reciklaže i zbrinjavanja (metalni otpad, otpadna vozila, gume, jestiva i mineralna ulja, tekstilni otpad, otpad od obrade drva i sl.), a samo otpad koji zadovoljava uvjete za odlaganje na odlagalište I (komunalna) i II (građevinska) kategorije završava na odlagalištima Istarske županije.

1.11. Vatrogasne snage na području Županije

Na području Županije djeluje 7 profesionalnih vatrogasnih postrojbi s ukupno 226 profesionalnih vatrogasaca. Uz 34 dobrovoljne vatrogasne postrojbe s ukupno 1030

dobrovoljnih vatrogasaca djeluje i 5 vatrogasnih postrojbi u gospodarstvu s ukupno 113 vatrogasaca (Uljanik, NP Brijuni, Zračna luka Pula, tunel Učka, TE Plomin) dok pravne osobe razvrstane u I ili II kategoriju ugroženosti imaju osigurano vatrogasno dežurstvo.

Tablica 1-66*

| vatrogasne postrojbe | | | |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| profesionalne postrojbe | broj profesionalnih vatrogasaca | broj DVD-a / broj vatrogasaca | gospodarske postrojbe/vatrogasci |
| PULA | 71 | 10 / 297 | 3 / 65 |
| ROVINJ | 27 | 4 / 157 | - |
| POREČ | 28 | 6 / 121 | - |
| UMAG | 34 | 4 / 133 | - |
| PAZIN | 26 | 3 / 113 | 1 / 24 |
| LABIN | 23 | 5 / 130 | 1 / 24 |
| BUZET | 17 | 2 / 79 | - |
| VP Istarske žup. | 226 | 34/ 1030 | 5 / 113 |

* Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

1.11.1. Vozila i oprema Javnih vatrogasnih postrojbi na području IŽ

Tablica 1-67*

| JVP | vatrogasaca | N | CPV | CTV | T | Š | LJ/P | Sp | k | agregati | pumpe |
|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Buzet | 17 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 2 | 2 | 5 |
| Labin | 23 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | | 1 | 2 | 5 |
| Pazin | 26 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | | | 2 | 1 | 5 |
| Poreč | 28 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | | 1 | 3 | 4 |
| Pula | 71 | 2 | 2 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 5 | 2 | 11 |
| Rovinj | 27 | 2 | 1 | | 1 | 4 | | | 2 | 3 | 10 |
| Umag | 34 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | | 1 | 4 | 5 |
| Ukupno | 226 | 16 | 10 | 11 | 10 | 28 | 6 | 1 | 14 | 17 | 45 |

* Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

* vozilo: N=navalno, T=tehničko, Š=za gašenje šuma i raslinja, Sp=specijalno za akcidente s opasnim tvarima, k=za prijevoz osoba, CPV=autocisterna za pitku vodu, CTV=autocisterna za tehničku vodu, ALJ/AP=autoljestve/autoplatforma

1.11.2. Vozila i oprema Dobrovoljnih vatrogasnih društava na području IŽ

Tablica 1-68

| DVD | broj vat. | N** | ACTV | T | Š | P | agregati | pumpe |
|------------------|-----------|-----|------|---|---|---|----------|-------|
| Bale | 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Barban | 22 | | | | | | | |
| Buje | 42 | 1 | | | | | | |
| Buzet | 57 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Općine Fažana | 20 | 1 | | | | | | |
| Gračišće | 58 | 1 | | | | 1 | | |
| Kanfanar | 27 | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Kaštelir-Labinci | 24 | | | | | 2 | | |
| Kršan | 30 | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Lanišće | 22 | 1 | | | | 1 | | |
| Ližnjan | 25 | 1 | | | | 2 | | 1 |
| Lupoglav | 35 | 1 | | | | 3 | | |
| Marčana | 24 | | | | 1 | 1 | | |
| Medulin | 42 | 1 | | | 4 | 1 | 1 | 1 |
| Novigrad | 36 | | 1 | | 2 | | 1 | 1 |
| Oprtalj | 24 | 1 | | | 1 | | | |
| Pazin | 20 | 1 | | | | 3 | 1 | |
| Peroj | 32 | 1 | | | 2 | 2 | | 2 |
| Pićan | 30 | 1 | | | | 1 | | |
| Pula | 60 | 1 | | | 3 | 3 | 1 | 4 |
| Rabac-Labin | 25 | | | | 1 | 1 | | |
| Raša | 20 | | | | 1 | 1 | | |
| Rovinjsko selo | 30 | 1 | | | 1 | 2 | | 1 |
| Sutivanac | 28 | | | | 1 | 2 | | |
| Sveta Nedelja | 25 | 1 | | | | 1 | | |
| Sveti Lovreč | 18 | | | | | | | |
| Svetvinčenat | 27 | | | | 1 | 2 | 1 | 3 |
| Tar-Vabriga | 25 | | | | 1 | | | |
| Umag | 31 | 1 | | | 1 | | | 1 |
| Višnjan | 43 | 1 | | | 1 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|--|
| Vižinada | 0 | | | | | | | | | | | | |
| Vodnjan | 24 | | | | | | 1 | 2 | | | | | |
| Vrsar | 11 | | | | | | | | | | | | |
| Žminj | 76 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| Ukupno | 1030 | 19 | 4 | 2 | 27 | 38 | 8 | 22 | 8 | 22 | 8 | 22 | |

* Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

** vozilo: N=navalno, Š= za gašenje šuma i raslinja, T=tehničko, P=za prijevoz osoba, ACTV=autocisterna za tehničku vodu

1.12. Požari na području Istarske županije

1.12.1. Ukupan broj intervencija po područjima od 2000. do 2013. god.

tablica 1-69*

| atrogasno područje | ukupno intervencija | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. | 2008. | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. |
| PULA | 632 | 607 | 494 | 718 | 594 | 700 | 805 | 824 | 854 | 912 | 859 | 908 | 980 | 742 |
| ROVINJ | 231 | 172 | 298 | 303 | 221 | 265 | 318 | 372 | 312 | 291 | 305 | 448 | 581 | 484 |
| POREČ | 281 | 195 | 168 | 244 | 202 | 216 | 209 | 338 | 252 | 312 | 281 | 308 | 402 | 202 |
| UMAG | 245 | 167 | 212 | 295 | 223 | 238 | 236 | 330 | 375 | 345 | 563 | 356 | 438 | 324 |
| BUZET | 61 | 59 | 66 | 81 | 60 | 116 | 128 | 143 | 126 | 132 | 165 | 165 | 214 | 166 |
| PAZIN | 141 | 78 | 105 | 163 | 90 | 132 | 101 | 202 | 202 | 229 | 182 | 185 | 287 | 193 |
| LABIN | 175 | 141 | 141 | 204 | 130 | 149 | 140 | 148 | 155 | 190 | 138 | 210 | 339 | 178 |
| UKUPNO | 1766 | 1419 | 1484 | 2008 | 1520 | 1816 | 1937 | 2357 | 2376 | 2411 | 2493 | 2580 | 3241 | 2289 |
| index % | | -20 | 5 | 35 | -24 | 19 | 7 | 22 | 1 | 1 | 3 | 3 | 26 | -29 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

tablica 1-70*

| atrogasno područje | ukupno intervencija otvorenih prostora | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| PULA | 373 | 290 | 181 | 336 | 236 | 243 | 188 | 215 | 189 | 171 | 68 | 253 | 224 | 107 |
| ROVINJ | 95 | 55 | 56 | 101 | 8 | 53 | 34 | 62 | 35 | 54 | 18 | 67 | 69 | 37 |
| POREČ | 176 | 80 | 59 | 99 | 72 | 115 | 58 | 94 | 61 | 57 | 13 | 57 | 130 | 40 |
| UMAG | 110 | 82 | 112 | 174 | 94 | 104 | 76 | 96 | 54 | 74 | 27 | 73 | 103 | 34 |
| BUZET | 41 | 19 | 13 | 49 | 17 | 18 | 22 | 12 | 12 | 15 | 5 | 7 | 28 | 4 |
| PAZIN | 83 | 22 | 36 | 102 | 30 | 60 | 32 | 37 | 40 | 41 | 21 | 46 | 109 | 21 |
| LABIN | 178 | 53 | 48 | 112 | 18 | 64 | 50 | 55 | 55 | 50 | 16 | 90 | 154 | 31 |
| UKUPNO | 1056 | 601 | 505 | 973 | 475 | 657 | 460 | 571 | 446 | 462 | 168 | 593 | 817 | 274 |
| index % | | -43 | -16 | 93 | -51 | 38 | -30 | 24 | -22 | 4 | -64 | 253 | 38 | -66 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

tablica 1-71*

| atrogasno područje | STAMBENI OBJEKTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | pomoćni objekti | | | | | | stan | | | | | | krov | | | | | | dimnjak | | | | | |
| | 0š | 0š | 1š | 1š | 1š | 1š | 0š | 0š | 1š | 1š | 1š | 1š | 0š | 0š | 1š | 1š | 1š | 1š | 0š | 0š | 1š | 1š | 1š | 1š |
| PULA | 7 | 8 | 7 | 10 | 8 | 8 | 24 | 23 | 12 | 16 | 17 | 24 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 | 36 | 40 | 34 | 41 | 31 | 30 |
| ROVINJ | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 6 | 6 | 5 | 6 | 7 | 6 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 12 | 13 | 18 | 16 | 16 | 9 |
| POREČ | 4 | 5 | 7 | 5 | 8 | 2 | 5 | 3 | 8 | 4 | 3 | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 15 | 24 | 20 | 13 | 16 | 16 |
| UMAG | 8 | 12 | 4 | 10 | 11 | 7 | 8 | 4 | 6 | 6 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 21 | 21 | 21 | 22 | 12 | 17 |
| BUZET | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 4 | 7 | 10 | 8 | 9 |
| PAZIN | 1 | 6 | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 11 | 13 | 9 | 13 | 9 | 5 |
| LABIN | 2 | 6 | 6 | 2 | 5 | 7 | 4 | 3 | 4 | 4 | 0 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 34 | 34 | 43 | 38 | 40 | 31 |
| UKUPNO | 28 | 43 | 32 | 32 | 39 | 27 | 47 | 44 | 41 | 39 | 37 | 47 | 4 | 2 | 5 | 7 | 3 | 8 | 134 | 149 | 152 | 153 | 132 | 117 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

tablica 1-72*

| atrogasno područje | PRIVREDA I JAVNI OBJEKTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|---|
| | gospodarski-poslovni | | | | | | javni | | | | | | industrija | | | | | | ostalo | | | | | | |
| | 0š | 0š | 1š | 1š | 1š | 1š | 0š | 0š | 1š | 1š | 1š | 1š | 0š | 0š | 1š | 1š | 1š | 1š | 0š | 0š | 1š | 1š | 1š | 1š | |
| PULA | 3 | 1 | 3 | 8 | 10 | 6 | 15 | 11 | 5 | 9 | 13 | 7 | 11 | 7 | 5 | 3 | 26 | 6 | 97 | 65 | 50 | 97 | 83 | 64 | |
| ROVINJ | 3 | 0 | 5 | 0 | 0 | 8 | 3 | 4 | 1 | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 6 | 6 | 35 | 4 | 3 | |
| POREČ | 7 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 1 | 7 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 9 | 14 | 11 | 23 | 9 | 7 | |
| UMAG | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 7 | 8 | 10 | 8 | 9 | 7 |
| BUZET | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 3 | 4 | 10 | 1 | 2 | 3 |
| PAZIN | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 5 | 1 | 9 | 4 | 4 | |
| LABIN | 0 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 8 | 11 | 10 | 17 | 14 | 11 | |
| UKUPNO | 13 | 6 | 14 | 9 | 24 | 22 | 23 | 29 | 13 | 21 | 20 | 14 | 14 | 12 | 10 | 8 | 34 | 7 | 132 | 113 | 152 | 190 | 125 | 99 | |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica IŽ, 2014.god.

1.12.2. Intervencije na gašenju požara spašavanju ljudi i imovine vatrogasnih postrojbi VZiŽ u 2013. godini

Vatrogasne postrojbe Vatrogasne zajednice Istarske županije za 2013. godinu djelovale su temeljem zakonskih propisa, Planova zaštite od požara, Programa vlade RH, Preventivno-operativnih planova djelovanja na svim razinama.

Operativne snage za gašenje požara sastojale su se od:

- 7 Javnih vatrogasnih postrojbi sa 226 pripadnika,
- 31 operativne postrojbe dobrovoljnih vatrogasnih društava sa 1001 pripadnika,
- 21 sezonskih vatrogasaca,
- 60 pripadnika Hrvatskih šuma,
- vatrogasne službe NP Brijuni, Bina Istra, Uljanik i Zračna luka Pula,
- ispomoći na otočju Brijuni sa 6 vatrogasaca,
- temeljem državnog plana gašenja požara otvorenog prostora jedna satnija Hrvatske vojske, po potrebi uključivani su zrakoplovi u gašenju požara koji baziraju u Zemuniku kraj Zadra.

Kao sastavni dio ukupne zaštite od požara, uz vatrogastvo sudjelovala su direktno i javna poduzeća, ustanove, pripadnici hrvatske vojske, tijela lokalne i regionalne samouprave, tijela državne uprave te pravne osobe koje su vezane uz opasnosti ili djelovanje u zaštiti od požara.

Na raspolaganju je bilo 187 vozila vatrogasnih postrojbi te 36 vozila ostalih pravnih osoba koje su sudjelovale u operativnim aktivnostima.

U motrenje otvorenog prostora uključen je sustav video nadzora sa 29 kamera. Dodatno je u organizaciji Hrvatskih šuma, DVD-a, JLS-a nadzirano područje Županije sa motrilačkih postaja i ophodnjama (ukupno 30 pripadnika).

tablica 1-73*

| Tendencija kretanja broja intervencija u IŽ | | | | |
|---|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------|
| Vrsta intervencije | | broj intervencija u 2013. godini | godišnji indeks (2013 / 2012) | tendencija |
| požarna | ukupno | 664 | 0,50 | smanjenje |
| | otvoreni prostor | 274 | 0,34 | smanjenje |
| | dimnjak | 117 | 0,89 | smanjenje |
| | gospodarski i javni | 43 | 0,55 | smanjenje |
| | motorna vozila | 47 | 0,80 | smanjenje |
| | plovila | 0 | 0,00 | smanjenje |
| tehnička | ukupno | 806 | 0,87 | smanjenje |
| | prometna nesreća | 150 | 0,89 | smanjenje |
| | stambeni | 47 | 1,27 | povećanje |
| ostale | ukupno | 819 | 0,82 | smanjenje |
| SVEUKUPNO | | 2289 | 0,71 | smanjenje |

tablica 1-74*

| Tendencija kretanja u intervencijama u IŽ za period 01.06. do 30.09. | | | |
|--|----------|-------------------------------|------------|
| Tematika | količina | godišnji indeks (2013 / 2012) | tendencija |
| UKUPNO intervencija | 1083 | 0,79 | smanjenje |
| požarna intervencija - otvoreni prostor | 182 | 0,53 | smanjenje |
| opožarena površina | 156 ha | 0,14 | smanjenje |
| broj gasitelja na svim intervencijama | 3677 | | |
| utrošak sati svih gasitelja | 8129 | | |

INTERVENCIJE NA OTVORENOM PROSTORU U 2013.godini

Vatrogastvo Istarske županije ljetnu požarnu sezonu 2013. odradilo je temeljem Programa Vlade RH i planova preventivno - operativnog djelovanja na svim razinama (javne vatrogasne postrojbe, dobrovoljna vatrogasna društva, područne vatrogasne zajednice i Vatrogasna zajednica Istarske županije).

Ostvarena je dobra suradnja s Hrvatskim šumama Upravom šuma Podružnica Buzet, MUP Policijskom upravom Istarskom, Hrvatskom vojskom, javnim ustanovama Park prirode Učka, Nacionalni park Brijuni, Hitnom pomoći, Gorskom službom spašavanja, komunalnim poduzećima JLS, JLS i Županijom.

Sustav koordinacije i zapovijedanja unutar vatrogastva uspješno je djelovao što je rezultiralo brzim odobravanjem i intervencijama zračnih snaga iz vatrogasnog operativnog središta Divulje na poziv za ispomoć od strane županijskog vatrogasnog zapovjedništva. Zračne snage intervenirale su 6 puta, na požarima: Vodnjanska cesta, Galžana – Loborika, Srbinjak – Bašići, Sveti Petar u šumi, Kolombanija i Premantura.

Svi požari otvorenog prostora bili su mali do srednje veličine, a pojedini na vrlo nepristupačnom terenu za zemaljske snage te su pozvane zračne snage. Svi požari ugašeni su u kratkom vremenu zahvaljujući ranom uočavanju, pravovremenim dojavama, brzom intervenciji brojnim ekipama i dobroj tehničkoj opremljenosti.

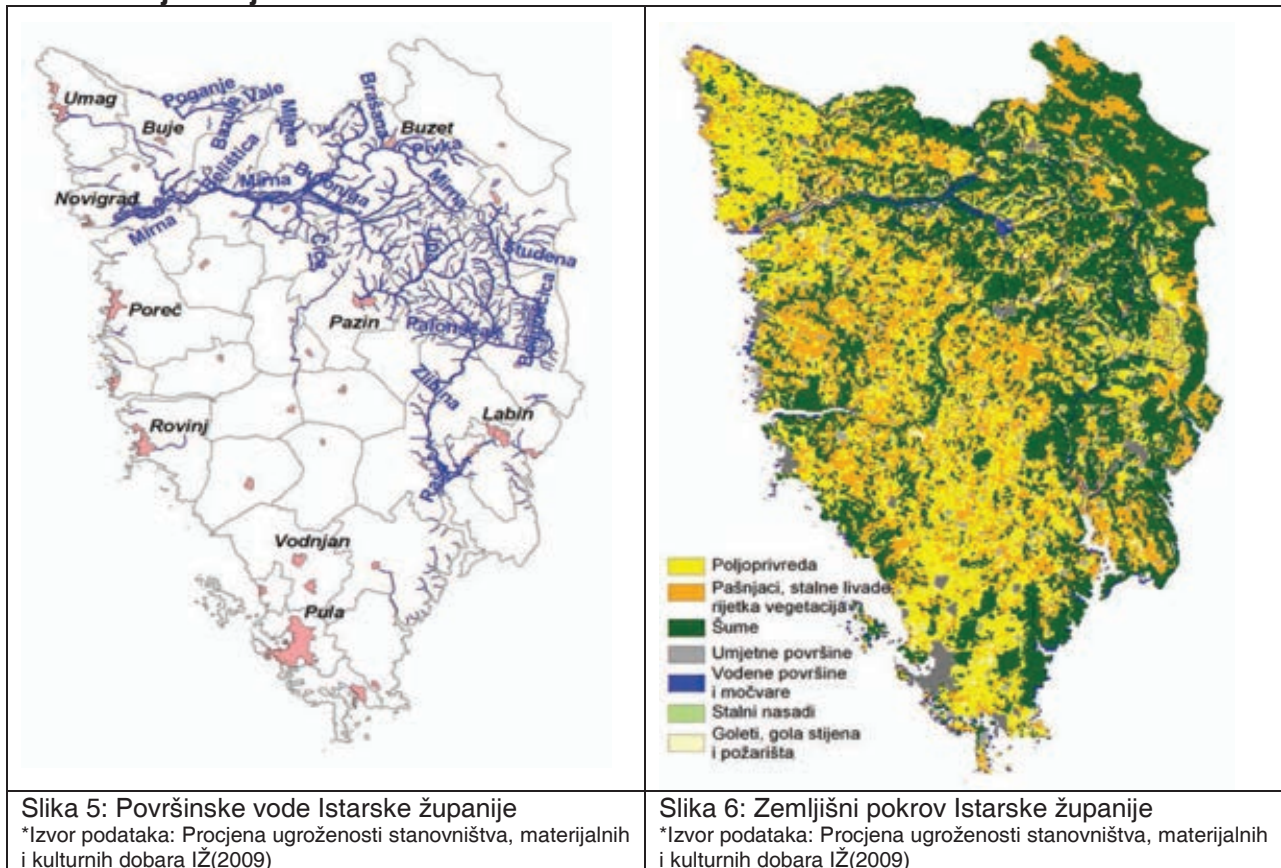
Izgorjela površina po intervenciji u 2013. iznosi 0,6 hektara (2,7 ha u 2012.). Ocjena uspješnosti sustava u EU i Kanadi uzima kriterij do 3,5 hektara po intervenciji. Na uspješnost je utjecalo: dugi sušni period, visoke temperature, jaki ljetni vjetar.

Nisu stradali ljudi, stambeni i gospodarski objekti. Spašeni su i objekti neprocjenjive vrijednosti (bila su direktno ugrožena naselja, turistička naselja i ostalo).

U intervencijama je učestvovalo 6156 pripadnika JVP i 746 pripadnika DVD uz utrošak 13290 efektivnih radnih sati, 3 djelatnika Hrvatskih šuma uz utrošak 7 efektivnih radnih sati i 15 građana uz utrošak 90 radnih sati. Korišteno je 3036 vatrogasnih vozila.

1.13. Prirodne karakteristike

1.13.1. Rijeka i jezera



Zahvaljujući nepropusnim flišnim naslagama Istra ne oskudijeva vodom. Glavni vodotoci i stajačice (prirodna i akumulacijska jezera) su:

- Površina akumulacije Butoniga: 2,51 km² (2.509.333 m²).
- Površina retencije Letaj: 68.596 m².
- Površina lokvi kod Cerovljanskog polja: 93.884 m².
- Dužina kanala Čepić polja i Potpićan: 92,4 km (92.367 m).
- Dužina kanala Raškog polja: 26,6 km (26.560 m).
- Dužina kanala Krapanjskog polja: 5,1 km (5.106 m).
- Dužina kanala rijeke Mirne: 116,4 km (116.415 m).
- Dužina sliva rijeke Dragonje: 190,5 km (190.501 m).
- Dužina sliva rijeke Mirne: 1.670,4 km (1.670.370 m).
- Dužina sliva rijeke Raše: 251 km (250.960 m).
- Dužina sliva rijeke Boljunčice: 178,4 km (178.384 m).
- Dužina sliva rijeke Pazinčice: 129,8 km (129.771 m).

1.13.2. Otoci (nastanjeni, nenastanjeni, broj i ukupna površina)

U Istarskoj županiji ukupno ima 81 otok sa ukupnom površinom od 9,95 km² i to je područje Istre bez stanovnika. Dužina obale mora u Istarskoj županiji je 445 km.

1.13.3. Planinski masivi

Blago valoviti reljefni oblici uzdižu se prema središnjem dijelu poluotoka, da bi na sjeveroistoku, na planinskom masivu Čićarije i Učke dostigli najviše točku – vrh Vojak 1396 metara (nalazi se u Primorsko-goranskoj županiji).

1.13.4. Ostale geografsko-klimatske karakteristike (reljef, hidrološki, geološki, pedološki i meteorološki pokazatelji)³

.1 Hidrološki pokazatelji

Istra je na bazi hidrogeoloških karakteristika stijena podijeljena na tri područja u kojima postoje različiti uvjeti za formiranje i za postojanje površinskih i podzemnih voda:

- područje izgrađeno od karbonatnih naslaga (s južne strane fliškog bazena),
- područje izgrađeno od naslaga fliša (fliški bazen),
- područje izgrađeno od izmjene karbonatnih naslaga i naslaga fliša – prostor navlačne tektonike (sa sjeveroistočne strane fliškog bazena).

Karbonatno područje s južne strane fliškog bazena zauzima gotovo 3/4 površine Istre i tipični je krški vodonosnik s ujednačenim karakteristikama. Pripada mu područje južno od Mirne i dio Labinštine (uz donji dio Raškog kanala). Prostiranje različitih naslaga je većim dijelom sjever-jug, što je uglavnom i smjer kretanja podzemne vode.

Fliške naslage uvjetuju formiranje stalnih i bujičnih vodotoka Istre: Mirnu, Dragonju i Rašu. Vode koje se gube u ponorima pojavljuju se na izvoru Bulaž. Prostorni položaj fliških naslaga u širem području Buzeta uvjetuje da one funkcioniraju kao hidrogeološke barijere kretanju podzemnih voda s područja Čićarije. Voda teče ispod fliša i na morfološki najnižem dijelu terena probija fliške naslage te izbija na površinu u vidu izvora Sv. Ivan.

Područja Čićarije (Dane, Lanišće) pokazuju povezanost s jedne strane s izvorima u Kvarnerskom zaljevu (izvori u Opatiji) i s druge strane s izvorima u centralnom dijelu Istre (izvor Sv. Ivan).

S obzirom na izdašnost voda, područje se može podijeliti na kontinentalni dio i obalni pojas. Osnovna karakteristika kontinentalnog dijela je nedostatak značajnijih hidrogeoloških pojava na površini i spuštanje vode u podzemlje te njeno kretanje sustavima pukotina i kanala prema morskoj obali ili prema dolinama rijeke Mirne i Raše. Priobalnom dijelu pripada područje uz doline rijeka Mirne i Raše na kojem podzemne vode izlaze opet na površinu, a mjestimice se osjeća znatan utjecaj mora.

HIDROLOŠKE ZNAČAJKE POVRŠINSKIH VODA

Najznačajniji površinski vodotoci na području Istarske županije su Mirna, Raša, Boljunčica, Dragonja te ponornica Pazinčica. U vodnogospodarskom smislu značajnu funkciju imaju površinske akumulacije Butoniga i Boljunčica, od kojih se ova posljednja, zbog izrazitih gubitaka u svom zaplavu, za sada koristi samo jednonamjenski - kao retencija za zaštitu od velikih voda Čepić polja.

Spomenutim glavnim istarskim vodotocima prikupljaju se vode s oko 1100 km², tj. s oko 40% od ukupne površine istarskih slivova. Kako je prosječna godišnja količina padalina za područje istarskih slivova 1110 mm, s prihvatljivim prosječnim koeficijentom infiltracije oborinskih voda od 0,6 za krško područje, te prosječnim koeficijentom otjecanja od 0,4 za flišno područje, grubom aproksimacijom ocjenjeno je se putem spomenutih glavnih vodotocima u more otiče oko 500 mil. m³ vode godišnje (prosječno cca 16 m³s⁻¹), a s ostalog krškog područja Istre dvostruko više - oko 1.000 mil. m³ godišnje (prosječno cca 32 m³s⁻¹). Date vrijednosti približno odgovaraju zbroju dotoka na ušćima tih vodotoka

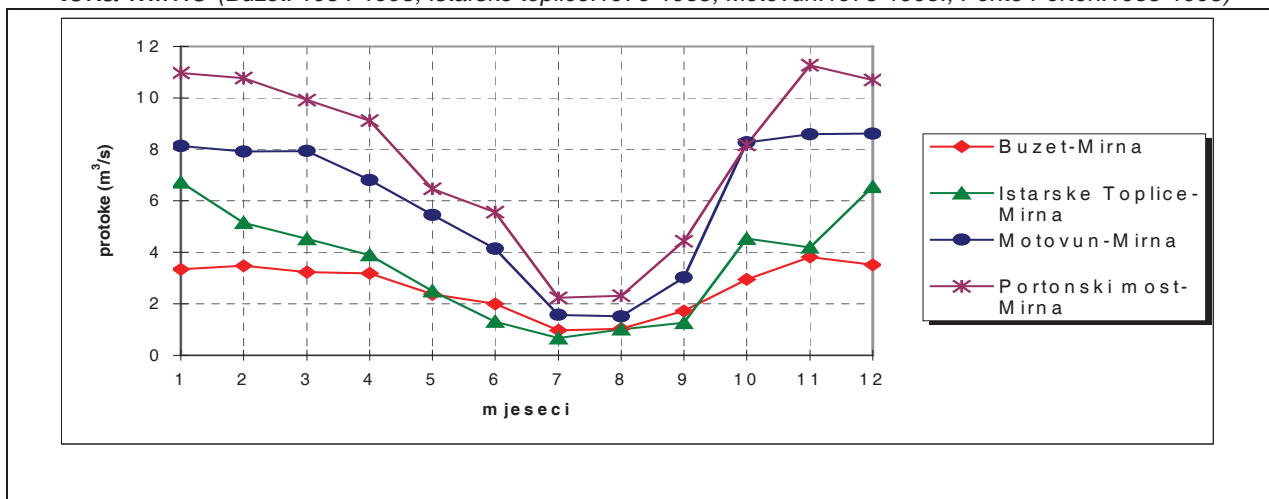
³ Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

Vodotoci sliva Mirne

Mirna je slivno područje od oko 541 km², od čega je cca 405 neposrednog površinskog sliva, a vodna bilanca čini cca 30% ukupne vodne bilance istarskog područja. Prevladavaju povremeni površinski vodotoci naglašeno bujičnog karaktera.

Mirnu i njen sliv odlikuju značajne varijacije u srednjim dnevnim protokama a što ukazuje na njenu izrazitu bujičnost. Tako su npr. protoke veće od 1 m³s⁻¹ na presjecima Buzet i Istarske Toplice zastupljene u prosjeku svega oko 50% dana u godini.

Godišnja razdioba srednjih mjesečnih protoka na hidrološkim postajama glavnog toka Mirne (Buzet: 1954-1993; Istarske toplice:1976-1985; Motovun:1978-1995.; Ponte Porton:1955-1995)

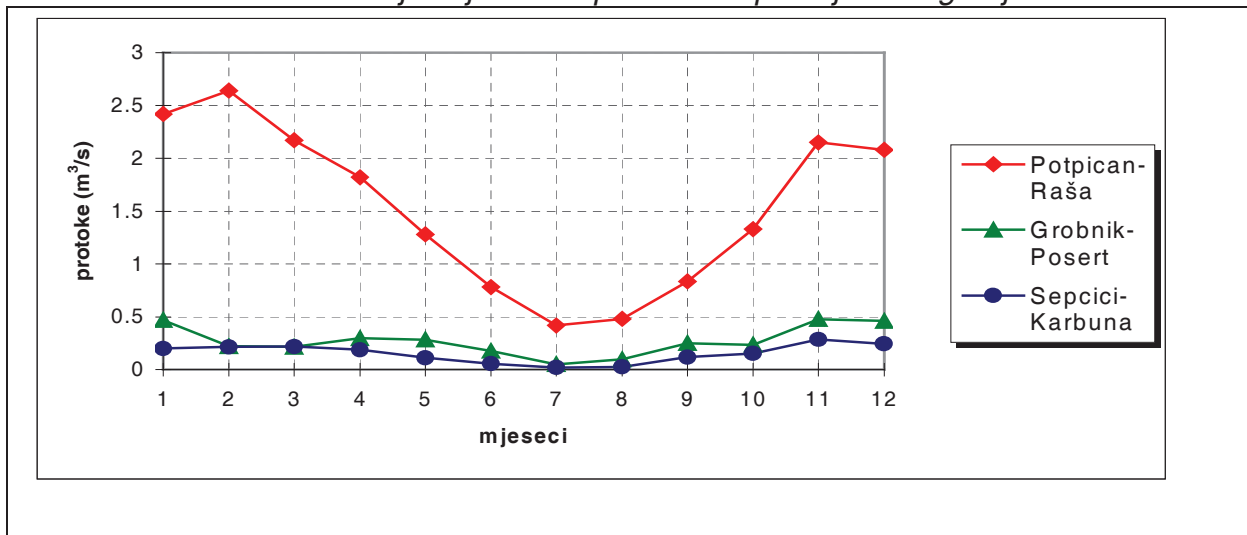


Vodotoci sliva Raše

Nekada jedinstveni sliv Raše i Boljunčice nakon obimnih hidromelioracijskih zahvata funkcionira kao dva nezavisna sliva. U toku Karbone izgrađena je retencijska pregrada Sepčići. Maksimalne protoke na njenom su nizvodnijem dijelu toka zajedno s vodama Poserta izazivaju pojave plavljenja Potpićanskog polja i nizvodnijeg toka Raše. Početni dio sliva do Potpićanskog mosta ima razvijenu površinsku hidrografsku mrežu, što uvjetuje bujično otjecanje i veliku varijabilnost u protokama.

Slivu Raše pripada i bujica Krapanj koja se formira od oborinskih voda gradskog područja Labina protječe uz gradski uređaj za pročišćavanje Labina i strmim jarugama ka mjestu Raša, odakle u vidu lijevog obuhvatnog kanala Krapanj utječe u Rašu.

Razdioba srednjih mjesečnih protoka na postajama u gornjem slivu Raše



*Procjena ukupne bilance voda Raše (m³/s) na profilu Most Raša
(za razdoblje VII '81. - VI '82.)*

Tablica 1-75

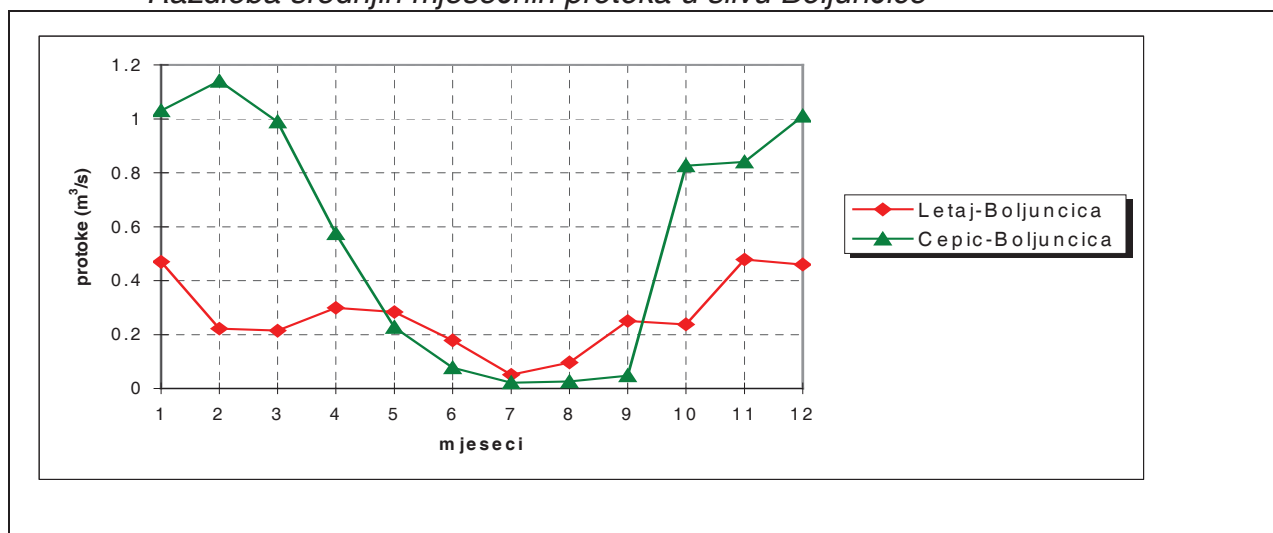
| | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI | sred |
|------------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Raša - uk. | 0.735 | 0.770 | 1.91 | 9.32 | 3.16 | 13.25 | 11.29 | 2.13 | 6.37 | 5.49 | 5.09 | 3.87 | 5.34 |

Utjecaj izvorišta u srednjem toku Raše na ukupnu veličinu protoke Raše veći je od doprinosa voda s neposrednog sliva.

Vodotoci sliva Boljunčice

Boljunčica je vodotok bujičnog karaktera koji prateći smjer pružanja Učke s čijih padina sakuplja oborinske vode utječe u Plominski zaljev. Ukupna površina njenog sliva je cca 200 km², od čega na neposredni dio otpada cca 153 km². Korito Boljunčice je regulirano u duljini od cca 3,5 km. Branom Letaj formirana je akumulacija Boljunčica volumena cca 6,5 mil. m³. Zbog izraženih gubitaka u njenom zaplavu, praktički u cijelosti prikupljene vode s uzvodnijeg dijela sliva Boljunčice otječu kroz ponore. Neposredni dio sliva uzvodno od pregrade Letaj ima površinu od cca 74 km². Najnizvodniji dijelovi korita uglavnom su zamuljeni i velike vode se široko razlijevaju po polju.

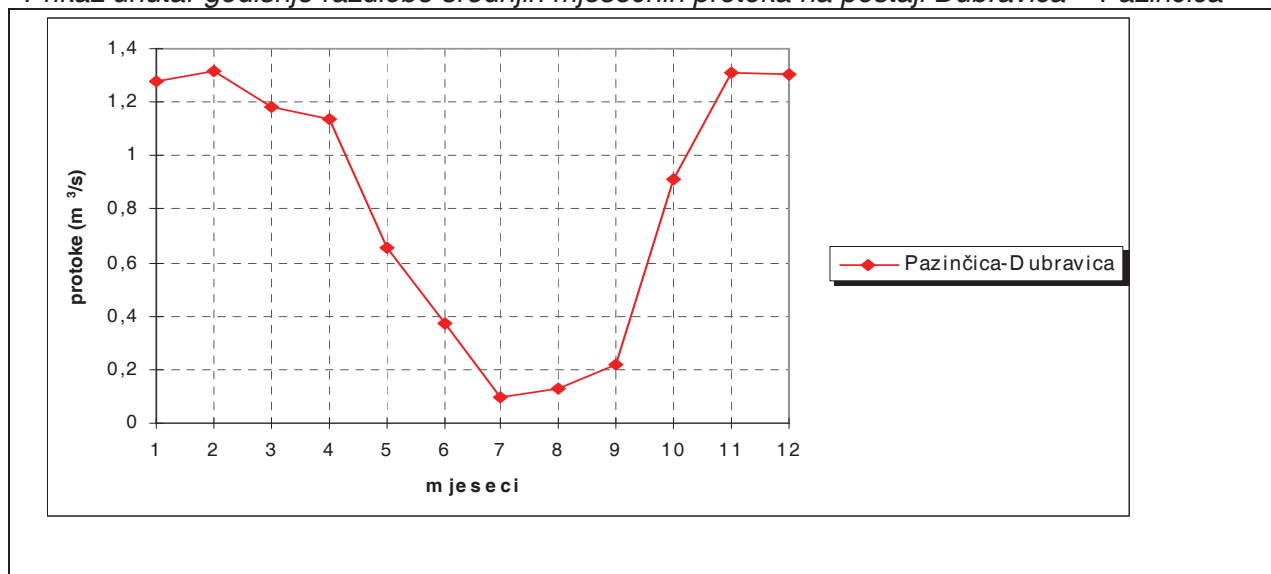
Razdioba srednjih mjesečnih protoka u slivu Boljunčice



Vodotoci sliva Pazinčice

Vode Pazinčice prihranjuju vodonosnik središnje Istre te sustavom podzemnih krških tokova otječu dalje prema izvorištima. Na osnovni smjer pružanja se spuštaju strmi bočni pritoci razmjerno malenih slivnih površina - središnji Borutski potok, desnooobalna pritoka Lipa i lijevoobalna pritoka Rakov potok. Nizvodno od mosta Pazinčica strmim kaskadama u kamenitom koritu otječe prema svom ponoru - poznatom krškom fenomenu Pazinskoj jami. Pazinčicu karakterizira izrazita bujičnost uslijed čega su naglašene i pojave velikih voda. Protoke veće od 1 m³s⁻¹ prosječno se pojavljuju oko 18.6%, a veće od 5 m³s⁻¹ svega prosječno oko 4% dana godišnje.

Prikaz unutar godišnje razdiobe srednjih mjesečnih protoka na postaji Dubravica – Pazinčica

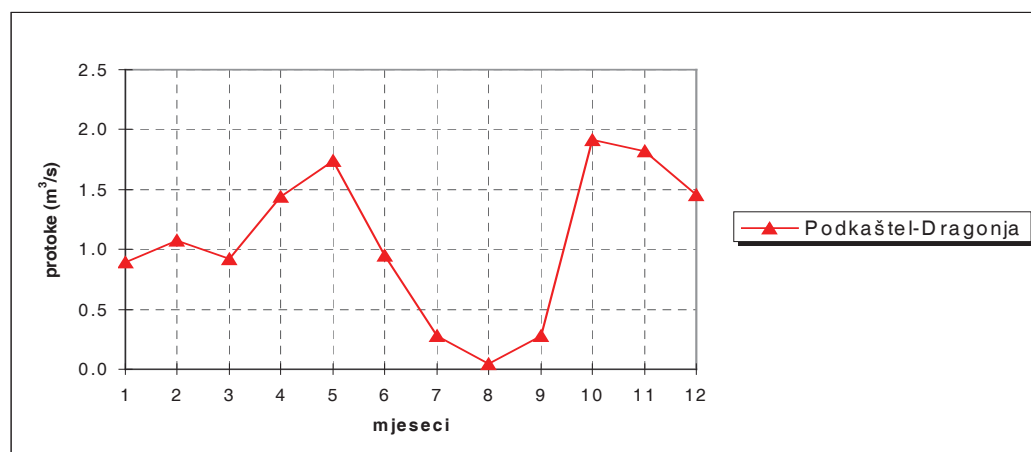


Vodotoci sliva Dragonje

Najveći dio sliva Dragonje nalazi se u Sloveniji a s područja Hrvatske u Dragonju utječe jedina veća pritoka Argila, ponegdje nazivana i Momjanski potok, površine sliva oko 14 km². Osim s vodama s neposrednog sliva Dragonja se prihranjuje i preljevnim vodama više izvorišta lociranih u dolinskom dijelu toka, kao na primjer, s lijeve obale izvori Gabrijeli i Bužini koje koristi Rižanski vodovod iz Kopa.

Godišnja razdioba srednjih mjesečnih protoka na postaji Potkaštel – Dragonja (1990-1995).

Akumulacija Butoniga



Akumulacija Butoniga je smještena nizvodno od mjesta gdje se sastaju njezina tri glavna bujična ogranka - Butoniga, Dragučki i Račički potok. Sliv akumulacije je isključivo površinski unutar fliškog bazena središnjeg dijela poluotoka, površine do pregradnog profila oko 73 km². Površina akumulacije pri koti praga preljeva (41m n.m.) iznosi 2,45km², volumen 19,5·10⁶ m³. Maksimalna dubina vode iznosi oko 16 m.

Izgradnja akumulacije na postojećoj lokaciji planirana je još 1965.g., ali kao dvonamjenski objekt volumena 13,2·10⁶ m³ (za zaštitu od velikih voda te za osiguranje vode za natapanje). Zasad se samo u manjoj mjeri koristi za potrebe vodoopskrbe - godišnje svega cca 0,5-2·10⁶ m³. Prosječni srednji višegodišnji dotok u akumulaciju Botonegu iznosi 0,830 m³s⁻¹, tj. ukupno cca 26,2 · 10⁶ m³/g.

Akumulacija Boljunčica

Akumulacija Boljunčica izgrađena je 1970.g. kao dvonamjenski objekat - za zaštitu nizvodnijeg, dolinskog područja Čepić polja od velikih voda, kao i u svrhu osiguranja vodnih zaliha za navodnjavanje. Pri koti praga preljeva (93 m n.m.) akumulacija ima površinu vodnog lica od 0.844 km² te volumen od cca 6.5 * 10⁶ m³. Akumulacija redovito tijekom godine presušuje - pojave presušivanja javljaju se u prosjeku 11.6% dana u godini. Srednja je godišnja protoka procijenjena na 0.823 m³s⁻¹. Prilikom posljednje hidrološke obrade proračunata je značajnije niža vrijednost srednje godišnje protoke od 0.538 m³s⁻¹ (razdoblje 1961./62.-1992./93).

HIDROLOŠKE ZNAČAJKE PODZEMNIH VODA

Drenažni sustavi Istarskog poluotoka, odnosno Istarske županije, nešto su drugačije prostorno raspoređeni od prije navedene podjele na tri karakteristična područja, pa tako od sjevera prema jugu razlikujemo:

- Sliv rijeke Mirne i dijela rijeke Dragonje;
- Sliv rijeke Raše i
- Sliv južne Istre.

Podzemni tokovi protječu preko flišnih naslaga, dok su donji dijelovi tokova situirani u duboko urezanim dolinama u karbonatne naslage. Na kontaktu flišnih i karbonatnih naslaga dio voda se gubi u podzemlju, a drugi dio protječe preko debelih finozrnih glinovitih kvartarnih naslaga, koje su nastale taloženjem rječnih nanosa, čiji je postanak vezan uz trošenje flišnih naslaga u gornjim dijelovima riječnih tokova.

Sliv rijeke Mirne i dijela rijeke Dragonje

Sliv rijeke Mirne zauzima prostor središnjeg i zapadnog dijela Istre, veličine oko 912 km² i najveći je sliv u Istri. U dolini Mirne javlja se niz izvora različitog kapaciteta na obje obale i na njenim pritokama. Izvori su krškog tipa uzlaznog karaktera. U ovoj dolini javlja se i mineralno termalni izvor Sv. Stjepan (Istarske toplice).

Izvorište Sv. Ivan u Buzetu kaptiran je i uključen u vodoopskrbni sustav Istre. Izdašnost izvora u minimumu iznosi oko 200 l/s, a u maksimumu više od 2000 l/s. Glavno područje prihranjivanja ovog izvora je zapadni dio Čičarije bogatiji padalinama od ostalog područja Istre.

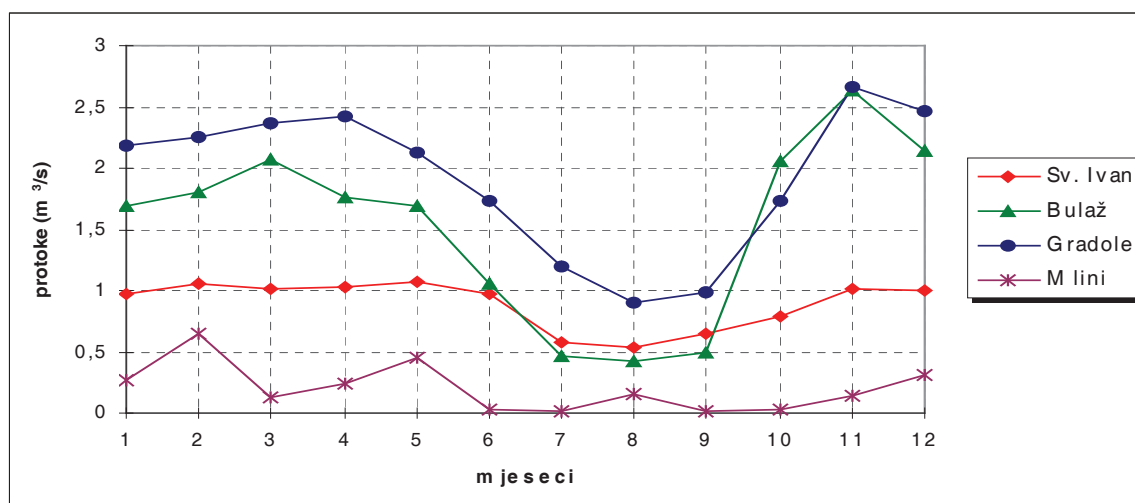
Izvorišna zona Črnica poznatija kao Mlini se sastoji od tri izvora: Ara, Sopot i Sušec/Slapi/Mlini, samo je jedan stalan dok su druga dva povremeni krški izvori koji prorade kad velike vode izbiju iz spilje ispod ceste Buzet-Koper. U razdoblju malih i srednjih vodostaja voda izvire samo ispod spilje u blizini sela Mlini. Izvor je kaptiran samo za vodoopskrbu sela Mlini.

Uzvodno od Istarskih toplica rijeka površinski drenira padine izgrađene od nepropusnih fliških naslaga tako da se veći dotoci u rijeku Mirnu iz krškog podzemlja očituju vodama izvora Bulaž. Na površini je to jezerce promjera oko 50 m. Izdašnost izvora je promjenjiva, od 60 do nekoliko tisuća l/s.

Izvor Gradole se nalazi oko 9,5 km uzvodno od ušća rijeke Mirne, a leži na samom rubu doline ispod okomitih stijena. Voda izbija iz krške pukotine. Izvor je kaptiran za regionalni vodovod Istre. Izdašnost mu u minimumu iznosi oko 500 do 600 l/s, a u maksimumu do 15.000 l/s.

Termalni izvor - Istarske toplice predstavlja specifičnu pojavu jugozapadno od izvora Bulaž, udaljene oko 500 m. Porijeklo vode u Toplicama nije riješeno, a postoji mogućnost da dio voda dotječe iz vapnenačkog zaleđa tj. iz sliva izvora Bulaž.

Godišnja razdioba srednjih mjesečnih protoka glavnih izvora u slivu Mirne. Podaci za izvor Mlini odnose se samo na jednu godinu opažanja



Sliv Rijeke Raše

Nizvodno od Podpićna dolina Raše izgrađena je od karbonatnih naslaga gornje krede koje tvore blagu antiklinalu sa spuštenim tjemenom između dva usporedna rasjeda pa je stvorena tektonska graba. U ovoj grabi postoji i niz okomitih rasjeda što se pružaju u smjeru sjeverozapad - jugoistok. Oni su uvjetovali smjerove kretanja podzemnih voda uz rašku antiklinalu i preko nje, te se izvori javljaju i s desne i lijeve obale rijeke. Izvori su uglavnom preljevni ili uzlazni.

SLIV IZVORA DESNE (ZAPADNE) OBALE RIJEKE RAŠE

Na kontaktu dviju različito propusnih hidrogeoloških sredina stvoreni su izvori u kvartarnim naslagama u obliku "oka" iz kojih izbija voda u većim ili manjim količinama. Na desnoj obali, od sjevera prema jugu, poznati su izvori Jaškovića, Bolobani, Sušnica, Sv. Antun, Grdak, Rakonek, Česuni 1 i 2 te izvor Blaž, daleko u Raškom zaljevu.

Navedena izvorišta predstavljaju preljeve podzemne vode u pravcu doline rijeke Raše na raznim kotama nadmorske visine, stoga se njihov kapacitet smanjuje idući od juga prema sjeveru, tj. od Mosta Raša do Podpićna.

Izvor Jaškovića smješten je u uvali ispod ceste Podpićan-Pićan, uz rub Potpićanskog polja, na koti 36 mn.m., uzlaznog je tipa, a režim mu je stalan. Uslijed rudarskih radova na području tog izvora poremećeni su hidrogeološki odnosi i on je presušio te se pojavio u rudniku s kapacitetom od oko 45 l/s. Nekada je na površini taj izvor imao kapacitet oko 40 l/s, a za vrijeme vodnih valova, navodno je povremeno izbacivao vodu pod pritiskom i do 5 m visoko.

Izvor Bolobani nalazi se nedaleko sela Bolobani, a udaljen je od mosta Raša oko 12 km. Preljevanje u minimumu je oko 15 l/s, a u maksimumu izdašnost mu iznosi oko 100 l/s.

Izvor Sušnica nalazi se na udaljenosti od 7.1 km od mosta Raša. To je tipičan preljevni izvor, sušnom periodu ne presušuje, ali se kroz pukotinski sustav voda izravno drenira u rijeku Rašu. Kod srednjih voda izdašnost mu iznosi oko 700 l/s, a kod velikih voda doseže i 7000 l/s.

Izvor Sv. Antun nalazi se istočno od sela Gorice a udaljen je od mosta Raša oko 6 km. To je tipičan preljevni izvor uzlaznog tipa. Režim izvora je stalan. Kod malih voda srednja izdašnost mu iznosi oko 70 l/s, dok je kod velikih voda izmjerena izdašnost i

preko 4000 l/s. Izdašnost mu ovisi o visini "statičke" razine podzemnih voda koja je funkcija vodostaja površinskog sliva Pazinčice i količine padalina.

Izvor Grdak nalazi se na oko 4,2 km od mosta Raše, oko 750 m sjeverno od izvora Rakonek. Izvor je uzlaznog tipa, javlja se u obliku "oka" iz kojeg voda istječe i ulijeva u Rašu. Izvor se preljeva samo za vrijeme velikih voda, dok se inače razina vode nalazi ispod razine terena, a ljeti presuši. Pri normalnom preljevu ima kapacitet od oko 50 l/s. Maksimalna izdašnost izvora je 3200 l/s. Ovaj izvor jako reagira sniženjem razine na povećano crpljenje izvorišta Rakonek koje se nalazi nešto južnije.

Izvor Rakonek udaljen je od mosta Raša oko 3,4 km. Nalazi se na zapadnoj strani južnog dijela doline rijeke Raše i jedini je danas kaptirani izvor na ovoj strani rijeke Raše, te služi za potrebe "Vodovoda" Pula. Izvor je uzlaznog tipa i stalnog režima. Minimalna izdašnost izvora je oko 150 l/s, dok maksimalna izdašnost prelazi 3000 l/s. Izvor reagira na kišne periode bliže i dalje okolice te na području sliva Pazinčice.

U okviru radova radioizotopskog trasiranja ponora Pazinčice, rezerve podzemne vode koje su usmjerene prema Grdaku utvrđene su na $3,7 \times 10^6 \text{ m}^3$. Količina vode koja je usmjerena prema Rakoneku utvrđena je na $1,0 \times 10^6 \text{ m}^3$, dakle ukupno $4,7 \times 10^6 \text{ m}^3$.

Izvor Blaž nalazi se u istoimenoj uvali na kraju Raškog zaljeva. To je grupa priobalnih izvora, u ukupnoj dužini oko 500 m. Izvor je uzlaznog tipa i stalnog režima. Izdašnost izvora pri velikim vodama je oko 2500 l/s, a kod malih voda ona iznosi od 50 do 100 l/s. Izvori su u izravnom kontaktu s morem (na morskoj obali), pa kod malih voda dolazi do miješanja slatke i slane vode.

SLIV IZVORA NA LIJEVOJ (ISTOČNOJ) OBALI RIJEKE RAŠE

Sliv izvora na lijevoj obali rijeke Raše sastoji se od nekoliko slivova koji su međusobno povezani. Poznati su izvori Mutvica, Šumber, Vapnara, Krečana na lijevoj obali na kontaktu riječnog nanosa i vapnenaca, zatim izvori Fonte Gajo I, Fonte Gajo II i Kokoti u Krapanjskoj dolini, te na području Labina, Plomina i Čepić polja izvori Kožljak, Plomin, Bubić jama, Beka.

Izvor Mutvica je uzlaznog tipa. Kod malih voda izdašnost mu je oko 40 l/s, dok kod velikih voda ona iznosi 630 l/s.

Izvor Šumber nalazi se ispod mjesta Šumber. Otjecanje vode od izvora vrši se površinskim tokom kroz kvartarne naslage u dužini oko 1 km i teško je utvrditi izdašnost od 50 do 60 l/s, koja se u ljetnom periodu preljeva u rijeku Rašu.

Izvor Krečana je oko 850 m sjeverozapadno od mosta Raša. Izvor je silaznog, pukotinskog tipa, a režim mu je stalan.

Izvor kod Vapnare koristi Vapnara za svoje potrebe. Izdašnost je 40 l/s. Postavljena crpka je manjeg kapaciteta a zadovoljava potrebe Vapnare.

IZVORI U KRAPANJSKOJ DOLINI

Izvor Fonte Gajo nalazi se na sjevernoj strani sjeveroistočnog ogranka Raškog kanala, uz vodotok prema gradu Raši (na desnoj strani Krapanjske doline), oko 1,3 km udaljen od naselja Raša, uz cestu Pula-Labin. To je krški izvor uzlaznog karaktera. Minimalan kapacitet je 70 l/s, a režim mu je stalan. Od 1940 god. kaptiran je za vodoopskrbu Labinskog područja. Maksimalna crpna količina u sušnom razdoblju je 119 l/s i ona uzrokuje veliko sniženje vodostaja ispod kote preljeva. Kod velikih voda, maksimalna izdašnost je 2970 l/s. Mogućnosti izvora u sušnim periodima su 70 l/s, a u kombinaciji sa susjednim izvorom Kokoti do 150 l/s. Izgradnjom postrojenja

termoelektrane Plomin II došlo je do poremećaja hidroloških odnosa na području zaleđa Plominskog zaljeva, koji su se očitovali u zaslantjenju izvora Bubić jama i Fonte Gajo.

Izvor Kokoti je ispod lijeve strane ceste Raša - Pula, uz odvodni kanal koji služi za odvod padalinskih voda iz područja naselja Kokoti i Raša, oko 200 m sjeverno od izvora Fonte Gajo u mjestu Raša. Voda izbija iz kaverne veličine 60×30 cm, koja se u pravcu sjeverozapada ispod ceste proširuje i povećava u visinu.

IZVORI NA PODRUČJU LABINA, PLOMINA I ČEPIĆ POLJA

Izvor Kožljak je uz istočni rubni dio Čepić polja, u zoni naselja Kožljak, dosta visoko uz cestu Labin - Raša. Izvor je uzlaznog tipa. Kaptiran je za vodovod Labin. Izdašnost izvora u minimumu je oko 14,5 l/s. Za vodoopskrbu se koristi samo 7 l/s.

Izvor Plomin je uz cestu Rijeka - Pula, uz naselje Plomin, na koti +145 m. Izvor je preljevni, uzlaznog tipa. Minimalni kapacitet izvora je oko ,8 l/s, a maksimalni kapacitet izvora je 8 l/s. Kaptiran je za lokalni vodovod Plomina i za vodoopskrbu se koristi 4 l/s.

Izvor Beka je na području Čepić polja, uzlaznog tipa i kapaciteta oko 15 l/s.

Izvor Bubić jama je nedaleko Plominskog zaljeva u krugu Termoelektrane Plomin i kaptiran je za korištenje u termoelektrani kao rashladna voda. Za tehnološke potrebe elektrane koristi se 30 l/s bez povećanja saliniteta.

Sliv južne Istre

Sliv južne Istre zauzima prostor na južnom i jugozapadnom dijelu Istarskog poluotoka, površine oko 893 km², a gledajući prostorno to je od ušća rijeke Mirne dijagonalno preko poluotoka prema ušću rijeke Raše. Ovom slivu pripada i Limski kanal kao i dio doline vodotoka Čipri, koji se kao povremeni vodotok ulijeva u Limski kanal. Temeljna karakteristika ovog područja je otvorena obalna zona s brojnim priobalnim izvorima na nižem zapadnom dijelu sliva, od ušća rijeke Mirne do najjužnijeg rta poluotoka i dio istočne, znatno strmije obale do ušća rijeke Raše u more, gdje su izviranja vezana za duboko usječene uvale. Na području između Vrsara i središnjeg dijela Limskog kanala nema većih registriranih pojava izvora ili vrulja jer su vode skrenute prema JI i SZ. Uz obalnu liniju južne Istre, od pulske luke do uvale Budava, prisutno je petnaestak priobalnih izvora izdašnosti do 10 l/s. Nešto jači je kaptirani izvor Karolina prosječne izdašnosti oko 24 l/s.

Stalnih površinskih vodotoka nema, a povremeni tok prema Limskom kanalu pripada dijelom slivu rijeke Mirne, a samo dijelom slivu južne Istre, gdje se tečenje vode odvija isključivo u krškom podzemlju.

Podzemne vode izviru na cijelom nizu povremeno jakih priobalnih izvora ili se disperzno miješaju s morem u krškom podzemlju. Zbog relativno niskog reljefa moguć je pristup podzemnoj vodi ili prirodnim jamama ili kaptažnim objektima - zdencima. Zdenci su pretežnim dijelom smješteni na zapadnoj strani Istarskog poluotoka (na širem području Savudrija-Buje-Novigrad, na području Poreča, te na širem području grada Pule), a razina vode u njima nalazi se od 0,8 do 49 m ispod površine tla.

Pored izvora evidentirano je 12 kaptiranih zdenaca te veliki broj privatnih kopanih i bušenih bunara. Kod ovih potonjih je za sada nepoznat režim crpljenja i izdašnosti.

Tablica 1-76

| POPIS PRIOBALNIH IZVORA | | | | | |
|-------------------------|--------------------|----------|------------------|---|-----------------|
| Oznaka | Lokacija | Trajanje | Izdašnost l/s | Geološka situacija | Napomena |
| 1 | Uvala sv. Petar | stalan | 5 | Pločasti vapnenac K_1^{p} | |
| 2 | Uvala Soline | stalan | 0.5 | Pločasti vapnenac K_1^{p} | Jedva primjetan |
| 3 | SI od rta Verudica | stalan | 2 | Pločasti vapnenac K_1^{p} | |

| | | | | | |
|----|-------------------|--------|-----|--|-----------------|
| 4 | Uvala Pilica | stalan | 5 | Pločasti vapnenac ${}_1K_1^0$ | |
| 5 | Uvala Soline | stalan | | Debelo uslojeni vapnenac K_2^1 | |
| 6 | Uvala Ribnjak | stalan | | Debelo uslojeni vapnenac K_2^1 | |
| 7 | Uvala Fontana | stalan | 0.5 | Debelo uslojeni vapnenac K_2^1 | Jedva primjetan |
| 8 | Medulin | stalan | 0.5 | Uslojeni vapnenac ${}_1K_2^2$ | Jedva primjetan |
| 9 | Medulin | stalan | 0.5 | Uslojeni vapnenac ${}_1K_2^2$ | Jedva primjetan |
| 10 | Uvala Kuje | stalan | 3 | Tanko uslojeni vapnenac ${}_1K_2^3$ | |
| 11 | Uvala Kargadur | stalan | 5 | Tanko uslojeni vapnenac ${}_1K_2^3$ | |
| 12 | Uvala Kale | stalan | 8 | Tanko uslojeni vapnenac ${}_1K_2^3$ | |
| 13 | Uvala Mala Budava | stalan | 10 | Uslojeni rudistni vapnenac ${}_1K_2^2$ | |
| 14 | Uvala Vela Budava | stalan | 5 | Uslojeni rudistni vapnenac ${}_1K_2^2$ | |
| 15 | Uvala Vela Budava | stalan | 5 | Uslojeni rudistni vapnenac ${}_1K_2^2$ | |

Tablica 1-77

| PREGLED CRPILIŠTA JAVNOG vodoopskrbnog društva VODOVOD Pula | | | | |
|---|--------------------|---------------|---|---------------------|
| Broj | Naziv zdenca | Izdašnost l/s | Geološka situacija | Napomena |
| 1 | Jadreški | 34,5 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | ZDENCI U POGONU |
| 2 | Šišan | 26,5 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 3 | Valdragon 3 | 7,4 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 4 | Valdragon 4 | 10 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 5 | Valdragon 5 | 6 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 6 | Fojbon | 6 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 7 | Campanož | 21 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| UKUPNO | | | 111,5 | |
| 8 | Tivoli | 40 | Pločasti vapnenac ${}_1K_1^0$ | ZDENCI IZVAN POGONA |
| 9 | Škatari | 5,5 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 10 | Lokvere | 5 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 11 | Ševe | 10 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| 12 | Rizzi | 11 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | |
| UKUPNO | | | 71,5 | |
| 13 | Izvorište Karolina | 24 | Debelo uslojeni rudistni vapnenac K_2^1 | ISKLJUČEN |

Većina javnih crpilišta grupirana je između naselja Boškarica i Jadreški, istočno od Pule. Zdenac Tivoli je neposredno sjeverno od grada. Na poljoprivrednom dobru OKZ Valtura za njihove potrebe iskorištavaju se zdenci Valtura I i II. U zapadnom dijelu gradskog područja Pule ima još nekoliko crpilišta (Carpi i Peroj), ali ona su daleko manjeg kapaciteta s izraženijim utjecajem mora. U Campo longo kod Rovinja ima kaptiranih zdenaca za tvornicu Mirna u Rovinju (oko 8 l/s). Smanjene drenažne mogućnosti prema zapadnoj obali Istre rezultiraju i tako ograničenim zahvatima vode.

.2 Geološki pokazatelji

U geološkom smislu prevladavaju karbonatni sedimenti pretežno slabolužnate podloge i intezivno okršena na izuzetno vodopropusnom području suhe površine i s nekoliko izvora velikog kapaciteta. U manjem dijelu nalazimo klastične sedimente na neutralnoj do umjereno kiseloj podlozi na vodonepropusnom području s velikim površinskim otjecanjem i erozijom.

Tablica 1-78

| GEOLOŠKA PODRUČJA ISTRE | LOKACIJA |
|---|--|
| karbonatno područje kredne (90%) i jurske (10%) starosti | - Crvena Istra – područje obuhvaća $\frac{3}{4}$ površine Istre – južno od Mirne, od Vižinade preko Pazina do južnog ruba Čepičkog polja i uz donji dio Raškog kanala; |
| paleogenske flišne naslage – klastični sedimenti (pješčenjaci i lapori) | - Siva Istra – tršćansko-pazinski bazen (od toka Dragonje te uz Motovun i Pazin prema zapadnom obodu Čepičkog polja do Plomina te južno prema Labinu i Raši) |
| područje izmjene karbonatnih naslaga i naslaga fliša | - Bijela Istra – planinski masiv Čičarije i Učke, krško područje sa sjeveroistočne strane Čičarije, izdvojeno karbonatno područje na sjeverozapadnom dijelu poluotoka te Labinsko-Raški bazen do Koromačna |

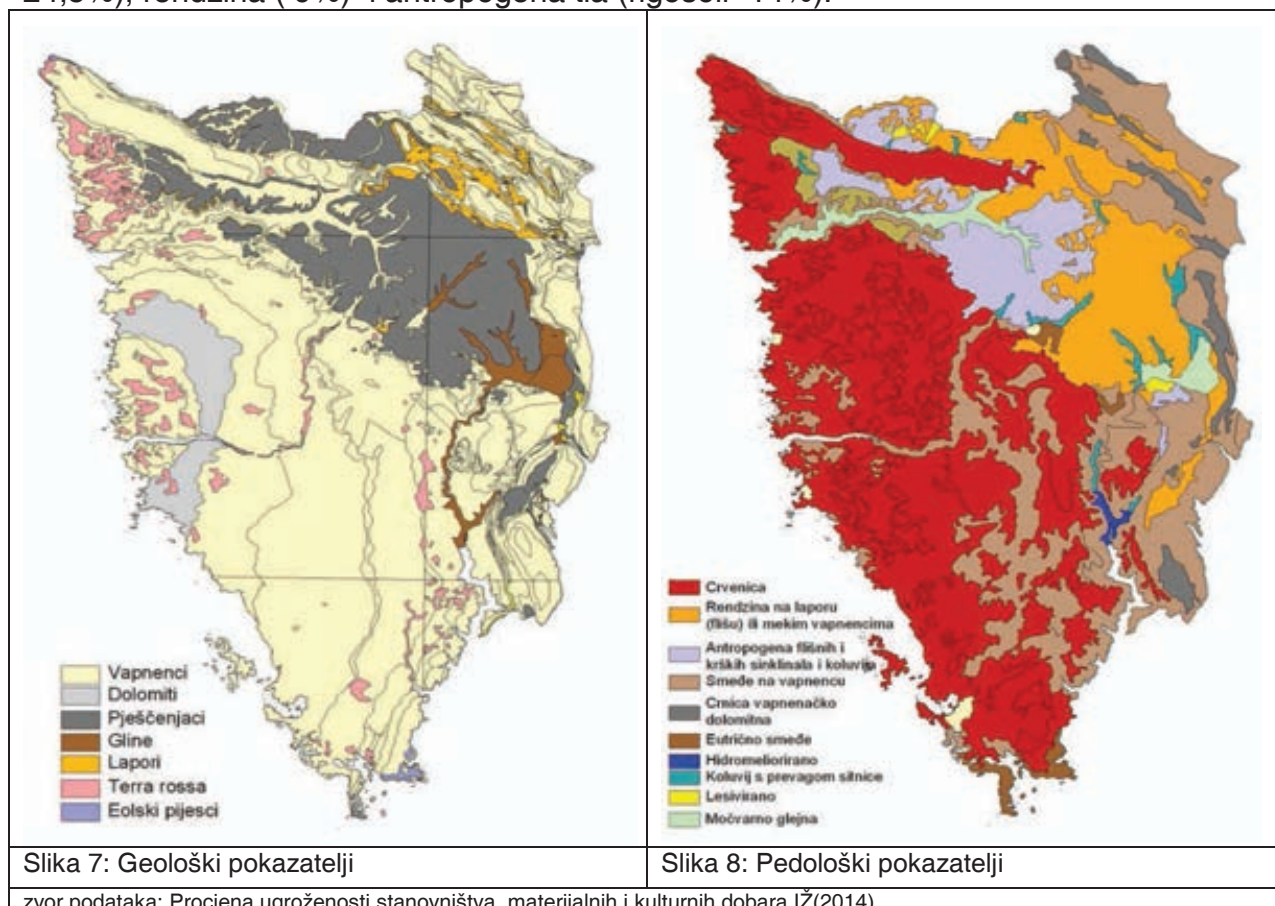
.3 Pedološki pokazatelji

Pedosfera Istre sastoji se pretežno od tankog pokrivača rahlog tla manje ili više prošaranog skeletom. Pedogeneza istarskih tala bila je kombinacija prirodnih i antropogenih faktora i uvjetovala je heterogenu distribuciju tipova tala, te na osnovi toga podjelu Istre na nekoliko područja sa tipovima tala kako je prikazano u donjoj tabeli:

Tablica 1-79

| | |
|--|--|
| Zapadna Istra - "Crvena Istra" | crvenice tipične, antropogenizirane i lesivirane, plitke, srednje duboke i duboke, smeđe na vapnencu (na brežuljkastom dijelu), vapnenačka podloga |
| Istočna i središnja Istra | crvenica, smeđe na vapnencu, distrično smeđe na vapnencu i dolomitu |
| Brdovito labinsko područje | vapneno dolomitne crnice, rendzine, litosoli, smeđe na vapnencu i dolomitu, rigosoli |
| Središnji brdski dio Istre - "Siva Istra" | tla na flišu: rendzina, sirozem na rastresitim supstratima, koluviji, vertično smeđa tla, rigosoli, pseudogleji i lesivirana tla |
| Planinski masivi Učke i Čićarije - "Bijela Istra" | vapneno dolomitne crnice, rendzine, kamenjari, smeđa tla na vapnencu i dolomitu |
| Područje dolina i rijeka Istre | hidromorfna glejna tla, vapnena i eutrična, aluvijalno - koluvijalna, koluvijalna i aluvijalna tla, zaslanjena tla (na ušćima rijeka) |

Najzastupljeniji tipovi tala u Istri na kojima se vrši poljoprivredna proizvodnja su crvenica (Terra rossa- 27,8%), smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalkokambisol- 24,5%), rendzina (9%) i antropogena tla (rigosoli- 14%).



zvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ(2014)

.4 Meteorološki pokazatelji⁴

Istarska županija se prema orografskim karakteristikama može podijeliti na niži priobalni dio na zapadnom i južnom dijelu županije te na brdoviti dio u unutrašnjosti Istarskog poluotoka. Za prikaze godišnjeg hoda analizirani su podaci s meteorološke

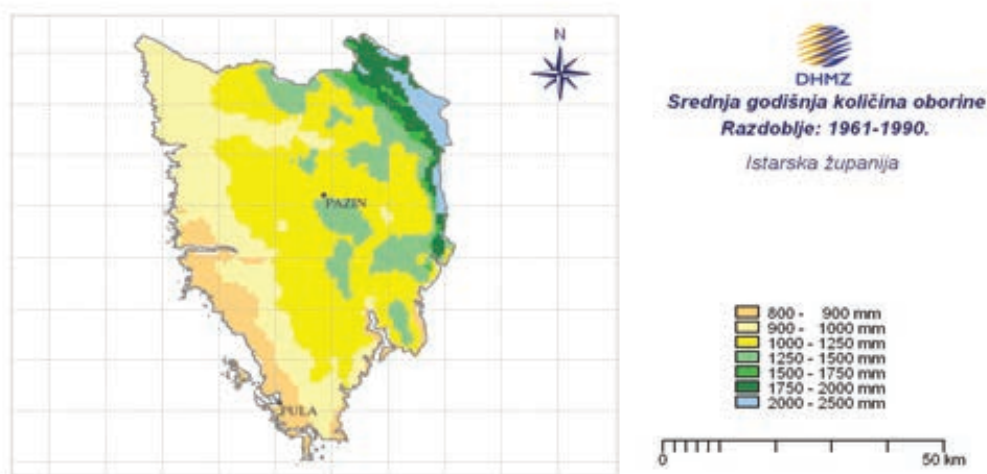
⁴ Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara IŽ, DHMZ RH
Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Istarske županije – v.2014
© Protection d.o.o. Umag

postaje Pula (63 m n.m) u priobalnom dijelu Županije i podaci s meteorološke postaje Pazin, koja se nalazi na višoj nadmorskoj visini (291 m n.m.) u unutrašnjosti.

Oborinski režim

Karta prostorne raspodjele oborine u Istarskoj županiji dio je karte srednje godišnje količine oborine u Republici Hrvatskoj za razdoblje 1961-1990.

Srednja godišnja količina oborine na području Istre pokazuje pravilan prostorni raspored s najnižim količinama oborine na obali i porastom prema planinskoj granici na istoku Županije. Najniže vrijednosti ima južni dio zapadne obale i jugoistočna obala na visinama do 100 m i to od 800-900 mm godišnje. U središnjoj Istri vrijednosti su od 1000-1250 mm. Na visinama od 300-500 m na jugozapadnim obroncima Ćićarije i na 200-400 m bliže jugoistočnoj obali su 1250-1500 mm. Na visinama od 400-900 m Ćićarije i Učke su 1500-2000 mm, a na većim visinama na Ćićariji i više od 2000 mm.



Slika 9. Karta izohijeta Istarske županije, 1961–1990.

Suše

Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje ekosustave i ljudske aktivnosti. Ljetne suše na Jadranu pogoduju širenju šumskih požara. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode.

Na području Pule prosječno godišnje ima 268 dana bez oborine. Tijekom godine po mjesecima taj broj se malo mijenja (1 do 3 dana). Prosječni broj takvih dana kreće se od 20 dana u studenom do 25 dana u srpnju i kolovozu. U 20-godišnjem razdoblju najveći broj dana bez oborine najčešće je bio u srpnju (35% slučajeva) i siječnju (23% slučajeva). Najmanji broj dana bez oborine najčešće je bio u studenom (27% slučajeva), a zatim u veljači (17% slučajeva) i listopadu (14% slučajeva).

Na području Pazina prosječno godišnje ima 248 dana bez oborine. Najviše dana bez oborine imaju srpanj i kolovoz (23 dana mjesečno), dok ih je najmanje u travnju (17 dana). U 20-godišnjem razdoblju najveći broj dana bez oborine najčešće je bio u srpnju i kolovozu (18% slučajeva po mjesecu). Najmanji broj dana bez oborine najčešće je bio u studenom (28% slučajeva) i u travnju (27% slučajeva).

Prosječni srednji godišnji hod broja dana bez oborine na području Pule može se očekivati na jugozapadnom priobalnom dijelu Županije. Sjeverozapadna obala kao i jugoistočna je kišovitija. Porastom nadmorske visine prema unutrašnjosti Županije

smanjuje se i broj bezoborinskih dana. Rizik za pojavu suše obzirom na učestalost bezoborinskih dana tijekom godine na cijelom području je relativno velik, posebno u ljetnim mjesecima srpnju i kolovozu.

Snježne oborine

Snijeg može predstavljati ozbiljnu poteškoću za normalno odvijanje svakodnevnih aktivnosti kao što je npr. cestovni promet ili može predstavljati opterećenje na građevinskoj infrastrukturi (dalekovodi, zgrade i dr.). Snježni režim obalnog dijela županije jača prema unutrašnjosti, gdje slabi maritimni utjecaj i povećava se utjecaj orografije, koja na Ćićariji i Učki doseže nadmorske visine i više od 1000 m.

Na zapadnoj obali Istre snijeg se javlja u 75% zima, ali na tlu se zadržava samo u 30% zima. Prema podacima iz Pule u promatranom razdoblju u snježnim zimama snijeg je padao 1 do 6 dana. Pojava snijega može se očekivati u razdoblju od studenog do travnja, no na tlu se zadržava kraće, do veljače, visinom sloja 1 do 16cm. Na jugoistočnoj obali Istre približavanjem Učki raste i vjerojatnost za pojavu snijega.

Prema brdovitoj unutrašnjosti povećava se učestalost javljanja snijega, u prosjeku pada oko 4 dana godišnje i može se očekivati svake godine. Tijekom zime može se javiti od studenog do travnja, ali u pojedinim mjesecima ne javlja se svake godine. U 65% zima snijeg se zadržava na tlu. Maksimalne visine snježnog pokrivača iznosile su 21 do 25 cm u pojedinom mjesecu i izmjerene su od siječnja do ožujka.

Na višim nadmorskim visinama Ćićarije i obroncima Učke snijeg je nešto učestaliji, i debljeg sloja. Područje cijele županije pripada istoj klimatskoj zoni promjene učestalosti padanja snijega i maksimalnog pokrivača s nadmorskom visinom. Svakih 100 m visine može se očekivati oko 4 dana više s padanjem snijega godišnje.

Poledica

Pojava zaleđenih kolnika može biti uzrokovana meteorološkim pojavama ledene kiše, poledice i površinskog leda (zaleđeno i klizavo tlo).

Sinoptičke situacije pri kojima se najčešće ostvaruju povoljni uvjeti za nastanak poledice, odnosno zaleđenih kolnika, javljaju se od jeseni do proljeća. Pad temperature može dovesti do smrzavanja oborine i pojave zaleđivanja kolnika. S druge strane, u jesen i kasnoj zimi učestalo se javljaju stacionarni anticiklonalni tipovi vremena sa slabim strujanjem. U kontinentalnom nizinskom dijelu tada prevladava vedro ili maglovito vrijeme (često i niska slojevita naoblaka), dok je na Jadranu i u gorju sunčano i vedro. Pri anticiklonalnom tipu vremena mala je turbulentna razmjena zraka i stabilna stratifikacija atmosfere, pa se u nizinama zrak postupno ohlađuje. U slučaju da ovakva situacija nastupa nakon premještanja nekog oborinskog sustava, niske temperature tada dovode do smrzavanja prethodno pale oborine i pojave zaleđenih kolnika.

Godišnji prosjek u Puli je 10 dana s poledicom, godišnji hod pokazuje srednji broj od 2 do 3 povoljna dana od prosinca do veljače, što upućuje na relativno mali rizik od poledice. U ožujku, travnju i studenom očekivani broj dana je manji od 1, a maksimalan 4 u ožujku. U ostalim mjesecima rizika od poledice nema.

Godišnji prosjek u Pazinu je 19 dana s poledicom, od studenoga do travnja se mjesečno u prosjeku pojavljuju oko 3 povoljna dana, što upućuje na relativno mali rizik. Od svibnja do listopada rizika od poledice gotovo i nema (do 2 dana u svibnju).

Iz analize podataka se može zaključiti da je u unutrašnjosti nešto veći rizik od poledice posljedica nižih minimalnih temperatura zraka u dolinama, odnosno posljedica

pada temperature (i porasta oborina) s porastom nadmorske visine prema istoku, ali je ispod 400 mnv zbog zagrijavajućeg utjecaja mora zimi rizik od poledice općenito mali.

Tuča

Na području Županije je pojava tuče i sugradice relativno česta ali ne provodi se obrana od tuče. Pula ima prosječno godišnje 0,7 dana s krutom oborinom (najviše u studenom: 0,2 dana, a u rujnu, listopadu i prosincu nije zabilježen dan s krutom oborinom). Pazin ima prosječno godišnje 1,5 dana s krutom oborinom (najviše u travnju i srpnju: 0,3 dana, a u veljači nije zabilježen dan s krutom oborinom).

Razdioba smjera i jačine vjetra

Vjetrovne prilike na području Jadrana određene su geografskim položajem, razdiobom baričkih sustava opće cirkulacije, utjecajem mora i kopnenog zaleđa, dobom dana i godine i dr. Pojedini lokaliteti su pod utjecajem i drugih čimbenika kao što su izloženost terena, konkavnost i konveksnost reljefa, nadmorska visina i sl. Zbog razvijenog reljefa obalnog područja te utjecaja raspodjele baričkih sustava u sinoptičkim i mezorazmjerima, na priobalnom području postoji složen lokalni cirkulacijski režim strujanja.

Postaja Pula smještena u središtu grada na brežuljku na zgradi Zvezdarnice približno je udaljena 200 m od morske obale, a postaja Pazin na uzvisini iznad grada.

Rezultati analize prikazani su grafički na ružama vjetra.

Bura je hladan, suh i mahovit sjeveroistočni vjetar, javlja se prilikom prodora hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka. Zbog mahovitosti bura stvara kratke, ali i visoke valove, koji stvaraju teškoće u plovidbi. Obala izložena buri pokrivena je tankim slojem posolice iz isparene morske vode što ju je bura nanijela u morskom dimu. Na tim mjestima biljke slabo uspijevaju i tlo je ogoljelo. Smjer vjetra može se lokalno modificirati ovisno o obliku reljefa pa tako bura na nekim lokacijama ima više izraženu sjevernu komponentu (N–NNE), a na drugim istočnu komponentu (ENE–E).

Jugo je vlažan, topao i jednoličan jugoistočan vjetar. Jako jugo stvara velike valove, nastaje na prednjoj strani sredozemne ciklone, a zbog dizanja vlažnog zraka na fronti i uz brda često puta je praćeno velikom količinom oborine. Nakon prolaska fronte i pomaka središta ciklone vjetar češće skreće na buru. Jugo najčešće zamjenjuje bura.

Najčešći smjerovi vjetra koji se javljaju na postaji Pula su iz NE (bura, 16,2%) i SE (jugo, 16,7%) smjerova. Bura je u Puli učestalija zimi (22,3%) i u jesen (18,2%). U proljeće je učestalije jugo (22,7%). Bura i jugo su jači u hladnom dijelu godine.

Ljeti se vjetar kopnenjak iz NE smjera (11,6%) javlja u sklopu obalne cirkulacije kao noćni vjetar s kopna na more. Danju prevladava vjetar maestral iz NW smjera (16,0%) kao superpozicija etezija i zmorca (etezije su sezonska ekstenzivna zračna struja koja nastaje kao razlika tlaka u južnoj Europi između azorske anticiklone i Karači-depresije; zmorac je danji vjetar s mora na kopno u sklopu obalne cirkulacije).

U Puli prevladava vjetar od 1–3 Bf (povjetarac do slabog vjetra) u 61,4% slučajeva. Relativna čestina umjereno jakog vjetra (4–5 Bf) je 16,9%, a jačeg od 6 Bf je 6,5% od čega je 0,2% olujnog vjetra (≥ 8 Bf). Jak vjetar (≥ 6 Bf) najčešće su bura ili jugo. Najjači vjetar je 9 Bf iz smjerova NE, SE i SW. Tišina je zastupljena u 15,3%.

U Pazinu je najveća učestalost vjetra iz smjera E (12,3%), a zatim iz SE kvadranta (S 11,3%, SSE 10,2% i SSE 9,4%) koji se javlja tijekom cijele godine, ali s najvećom relativnom čestinom u proljeće. Nešto je povećana i učestalost W smjera (6,7%) koji se najčešće javlja ljeti. Tišina se javlja relativno često (14,6%). Vjetar jačine

1–3 Bf je najčešći (75,8%). Umjerenog vjetera (4–5 Bf) je samo 8,4%, a jakog 1,2% od čega 0,1% olujnog (≥ 8 Bf). Najjači vjeter bio je 9 Bf iz ENE i SSE smjerova (olujni).

DANI S JAKIM I OLUJNIM VJETROM

U Puli se jak vjeter prosječno javlja 54 dana u godini, a olujni vjeter 14 dana. U Pazinu taj je broj dana znatno manji nego u Puli – u prosjeku 19 dana s jakim i 3 dana s olujnim vjetrom. Na obje postaje taj broj dana jako varira od godine do godine. Najveći broj takvih dana javlja se u hladnom dijelu godine (prosinac).

Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara Pula, 1981–2000.

Tablica 1-80

| MJESECI | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ZIMA |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| BROJ DANA S PADANJEM SNIJEGA | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.4 | 0.7 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 1.5 |
| STD | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.4 | 0.8 | 1.3 | 0.4 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 1.6 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| MAKSIMALNA VISINA NOVOGA SNIJEGA (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| MAKSIMALNA VISINA SNJEŽNOG POKRIVAČA (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 15 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| MAKS-T ₅₀ | | | | | | | | | | | | | 25 |

Tablica 1-81

| MJESECI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | GOD |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| BROJ DANA BEZ OBORINE | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 23.5 | 21.8 | 23.6 | 20.4 | 22.1 | 21.5 | 25.2 | 25.5 | 21.7 | 21.7 | 19.6 | 21.7 | 267.9 |
| STD | 4.5 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.2 | 3.4 | 2.2 | 4.7 | 4.6 | 4.9 | 4.4 | 13.4 |
| MIN | 17 | 16 | 16 | 15 | 15 | 15 | 18 | 22 | 13 | 14 | 10 | 12 | 235 |
| MAKS | 31 | 25 | 28 | 24 | 27 | 28 | 30 | 29 | 30 | 29 | 27 | 29 | 288 |
| BROJ DANA S POLEDICOM ($R_d \geq 0.1 \text{ mm}$ i $t_{\text{min}2\text{m}} \leq 3.0^\circ\text{C}$) | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 2.4 | 2.8 | 1.3 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.1 | 1.8 | 9.7 | |
| STD | 2.3 | 2.4 | 1.7 | 1.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 1.4 | 1.9 | 5.8 | |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| MAKS | 7 | 8 | 7 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 7 | 22 |
| BROJ DANA S TUČOM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.7 |
| STD | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.5 | 0.2 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 1.0 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| BROJ DANA S JAKIM VJETROM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 5.5 | 3.9 | 5.7 | 4.9 | 2.5 | 3.1 | 2.9 | 2.6 | 3.1 | 6.6 | 6.6 | 7.0 | 54.1 |
| STD | 3.8 | 2.9 | 4.4 | 3.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 1.7 | 1.8 | 2.8 | 4.3 | 3.7 | 16.6 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 31 |
| MAKS | 15 | 9 | 16 | 14 | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 | 10 | 15 | 16 | 80 |
| BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 1.8 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 0.6 | 0.3 | 0.7 | 0.4 | 0.5 | 1.8 | 1.9 | 2.1 | 13.9 |
| STD | 2.1 | 2.0 | 1.9 | 1.4 | 0.8 | 0.6 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 2.0 | 2.0 | 2.4 | 8.4 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| MAKS | 8 | 6 | 6 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 5 | 9 | 33 |

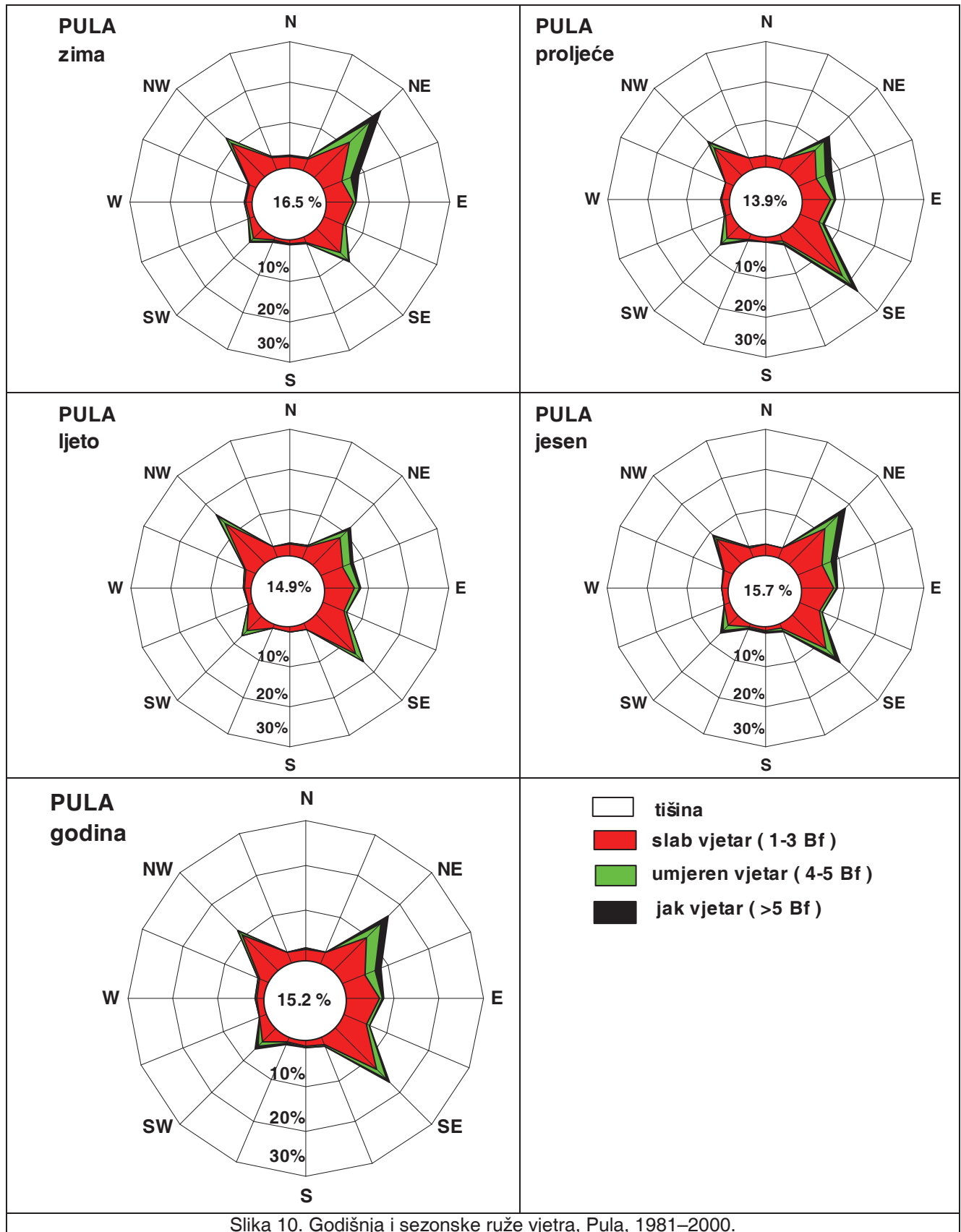
Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara Pazin, 1981–2000.

Tablica 1-82

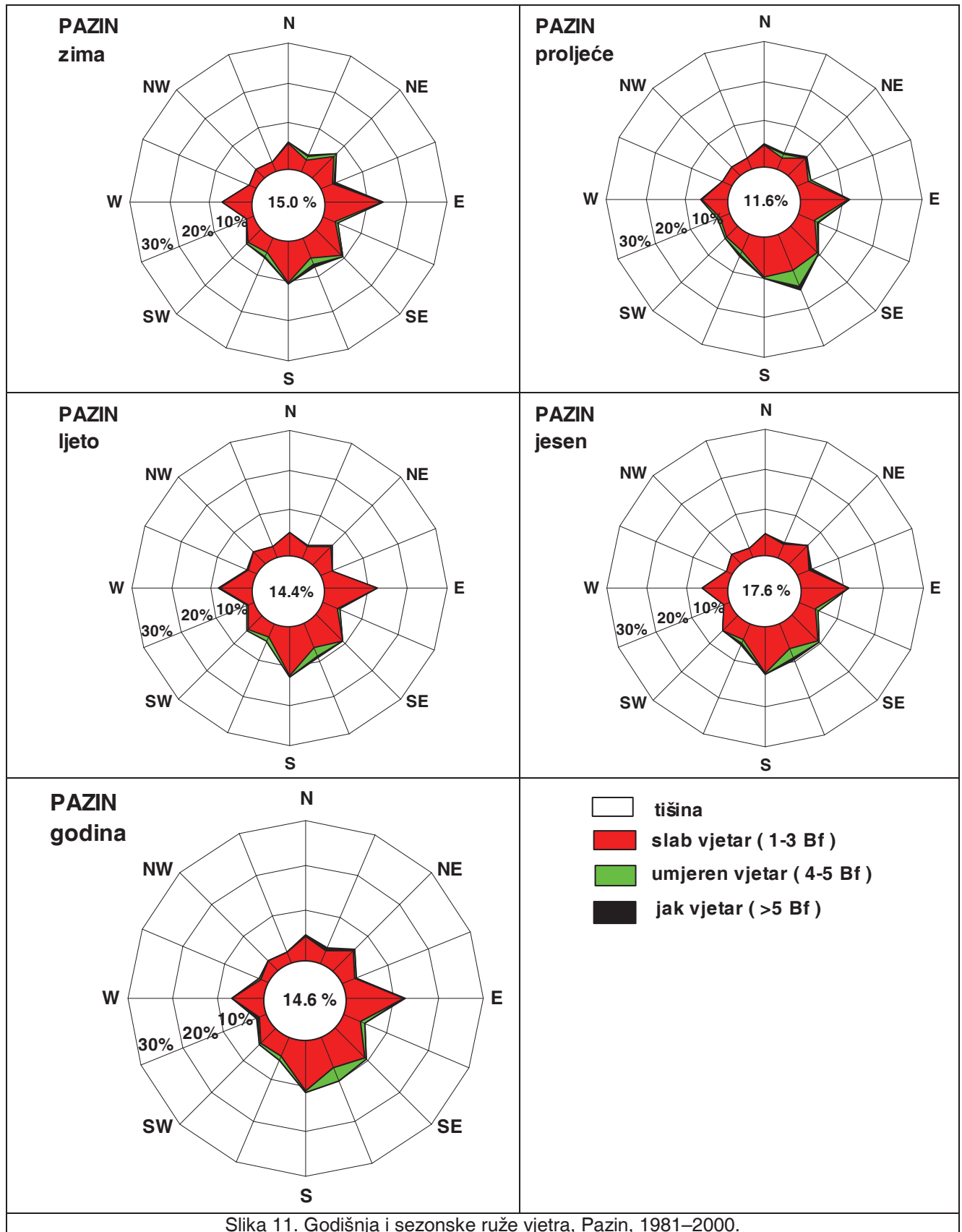
| MJESECI | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ZIMA |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| BROJ DANA S PADANJEM SNIJEGA | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 0.7 | 0.6 | 1.2 | 0.5 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 3.5 |
| STD | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 1.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 3.0 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 12 |
| MAKSIMALNA VISINA NOVOGA SNIJEGA (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 12 | 15 | 15 | 22 | 7 | 0 | 0 | 22 |
| MAKSIMALNA VISINA SNJEŽNOG POKRIVAČA (cm) | | | | | | | | | | | | | |
| MAKS | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 12 | 25 | 21 | 22 | 7 | 0 | 0 | 25 |
| MAKS-T ₅₀ | | | | | | | | | | | | | 30 |

Tablica 1-83

| MJESECI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | GOD |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| BROJ DANA BEZ OBORINE | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 22.7 | 21.4 | 22.6 | 16.9 | 19.8 | 17.9 | 23.3 | 23.0 | 20.4 | 20.2 | 18.8 | 21.1 | 247.7 |
| STD | 4.8 | 3.2 | 3.3 | 3.8 | 3.3 | 3.2 | 3.4 | 3.4 | 4.7 | 5.0 | 5.1 | 4.5 | 12.0 |
| MIN | 14 | 15 | 14 | 9 | 13 | 12 | 18 | 16 | 12 | 12 | 7 | 10 | 225 |
| MAKS | 31 | 25 | 28 | 22 | 26 | 26 | 30 | 28 | 28 | 29 | 27 | 29 | 262 |
| BROJ DANA S POLEDICOM ($R_d \geq 0.1 \text{ mm}$ i $t_{\text{min}5\text{cm}} \leq 0.0^\circ\text{C}$) | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 3.1 | 3.5 | 3.3 | 3.0 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 2.8 | 3.0 | 19.0 |
| STD | 2.5 | 2.3 | 2.2 | 1.7 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 2.1 | 2.4 | 7.2 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| MAKS | 9 | 8 | 9 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 10 | 32 |
| BROJ DANA S TUČOM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 1.5 |
| STD | 0.2 | 0.0 | 0.3 | 0.6 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.5 | 0.2 | 1.3 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 |
| BROJ DANA S JAKIM VJETROM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 2.5 | 1.1 | 2.6 | 2.5 | 1.1 | 1.3 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.4 | 2.1 | 2.5 | 19.0 |
| STD | 2.5 | 1.6 | 2.0 | 2.4 | 1.5 | 1.8 | 0.9 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 11.7 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MAKS | 8 | 6 | 7 | 8 | 5 | 6 | 4 | 5 | 4 | 5 | 7 | 9 | 47 |
| BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 0.1 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.7 | 2.8 |
| STD | 0.3 | 0.8 | 0.7 | 0.8 | 0.5 | 0.5 | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 0.4 | 0.9 | 1.1 | 3.6 |
| MIN | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| MAKS | 17 | 13 | 11 | 10 | 10 | 5 | 3 | 5 | 10 | 8 | 11 | 19 | 86 |



Slika 10. Godišnja i sezonske ruže vjetra, Pula, 1981–2000.



Slika 11. Godišnja i sezonske ruže vjetra, Pazin, 1981–2000.

2. PROCJENE UGROŽENOSTI ZA PODRUČJA OPĆINA I GRADOVA

Temeljem članka 13. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) svaka JLS dužna je donesti plan zaštite od požara temeljem usklađene procjene ugroženosti od požara a po predhodno pribavljenom mišljenju nadležne policijske uprave. Županija je teritorijalno podijeljena u 41 jedinicu lokalne samouprave i to u 10 gradova i 31 općinu, od kojih je do sada Procjene sukladno Zakonu uskladilo tek 5 JLS (to su redom Grad: Labin, Poreč, Rovinj, Umag, Vodnjan).

Na području Županije nalazi se veći broj pravnih osoba čija djelatnost i/ili sadržaj predstavlja povećanu opasnost za nastanak i širenje požara ili druge akcidentne situacije. Takve su pravne osobe rješenjem MUP RH PU Istarske, razvrstane u kategorije ugroženosti od požara i eksplozija.

Temeljem članka 20. stavak 3. Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara pravna osoba razvrstana u I ili II kategoriju ugroženosti od požara ima obvezu izrade plana zaštite od požara temeljem izrađene procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije. Pravna osoba s građevinama I kategorije obavezna je ustrojiti profesionalnu ili dobrovoljnu vatrogasnu postrojbu u gospodarstvu, a pravna osoba razvrstana u II kategoriju obavezna je ustrojiti vatrogasno dežurstvo.

tablica 2-1

| Naziv JLS | pravna osoba | kategorija ugroženosti | procjena i plan | način vršenja vatrogasnog dežurstva |
|----------------|---|------------------------|-----------------|---|
| GRADOVI | | | | |
| BUZET | Tvornica namještaja i plastičnih proizvoda DRVOPLAST d.d. | IIb | | |
| LABIN | Sportska dvorana SŠC M. Blažina | IIb | zrađenc | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Labin s 2 profesionalna vatrogasca |
| NOVIGRAD | Neapolis sport d.o.o., sportska dvorana | IIa | | |
| PAZIN | Tvornica namještaja PIN | IIb | zrađenc | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Tvornica stočne hrane PURIS d.d. | IIa | zrađenc | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | ISTRAPLASTIKA d.d. | IIb | zrađenc | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | ECOOPERATIVA Matulji | IIb | | |
| | Spomen dom Pazin | IIb | | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Istracommerce d.d., Bočarski dom | IIb | | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Klasična gimnazija Pazinski Kolegij, sportska dvorana | IIb | zrađenc | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| POREČ | Višenamjenska sportska dvorana Žatika Poreč | IIa | zrađenc | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Sportska dvorana SRC Veli Jože | IIa | zrađenc | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Intersport Plava Laguna d.d., sportska dvorana, Zelena laguna | IIb | zrađenc | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |

| | | | | |
|---------------|---|-----|---------|--|
| PULA | Uljanik Brodogradilište d.d. | lf | zračenc | profesionalna vatrogasna postrojba u gospodarstvu |
| | INA trgovina Pula (Plinara d.o.o. Pula, Proplin d.o.o. Zagreb, INA PJ DC Pula) | Ila | zračenc | |
| | PEVEC ZAGREB d.o.o. PC Pevac Pula, trgovački centar | Ila | | |
| | Dom Mladosti (sportska dvorana) | Ila | zračenc | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pula s 2 profesionalna vatrogasca |
| | BRIONKA d.d. Pula | IIb | | |
| | Istarsko narodno kazalište INK Kazališna kuća Pula | IIb | | |
| ROVINJ | Maistra d.d., hotel Lone | IIb | zračenc | za vrijeme održavanja priredbi i manifestacija prisustvo JVP Rovinj s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Grad Rovinj, školska sportska dvorana | IIb | zračenc | za vrijeme održavanja priredbi i manifestacija prisustvo JVP Rovinj s 2 profesionalna vatrogasca |
| | ISTRAGRAFIKA d.d. | IIb | | |
| | TDR d.o.o. | IIb | zračenc | |
| UMAG | SIPRO | IIb | zračenc | u smjeni 4 dobrovoljna vatrogasca |
| | HEMPEL | IIb | zračenc | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Aluflexpack-pogon Umag | IIb | zračenc | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Casino Umag d.d. – zabavni centar | IIb | zračenc | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Grad Umag - Sportska dvorana Stella Maris | IIb | zračenc | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Umag s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Školska sportska dvorana | IIb | | |
| OPĆINE | | | | |
| KRŠAN | Termoelektrana Plomin | IIb | | |
| LUPOGLAV | Tunel Učka - Bina Istra | Ila | zračenc | u smjeni 4 profesionalca |
| MEDULIN | Medulinska uvala d.o.o., Disco club Imperijal | IIb | | |
| FAŽANA | JU NC Brijuni | Ila | zračenc | u smjeni 4 profesionalca |

3. ANALIZA POŽARNE UGROŽENOSTI I OCJENA STANJA (MIŠLJENJE)

3.1. Utjecaj prirodnih značajki

Područje Županije većinom je tipično kraško područje koje tvori vapnenačka podloga. Prema tipu podloge jasno je da se podzemne vode eventualno javljaju na izvorima malih kapaciteta ili tvore vlažnije zone i povećavaju vlažnost okolice neposredno uz izvore i u zoni otjecanja, s rijetkim površinskim vodotocima, odnosno prisutna je suhoća terena. Dakle dominira karbonatno područje koje je vodopropusno pa kroz stijene poniru velike količine vode u dublje dijelove podzemlja. Na manjem dijelu gdje nalazimo klastične sedimente (taložine fliša) samostalno ili unutar karbonatnog segmenta, u ljetnim mjesecima je također odsutna površinska vlaga. Vodotoci su mahom bujični i ponorni koji presušuju ljeti, dok su dva stalna vodotoka djelomično obuzdana izgradnjom akumulacija i retencija pa šire uz njihove tokove nema izraženije vlažnosti gornjeg sloja tla. Detaljni prikaz vodnih resursa u 1. poglavlju upućuje na to da se baš na cijelom prostoru Istre događa gotovo pa odsutnost površinskih i podzemnih voda u razdoblju srpanj-rujan.

Zaključuje se da geološka podloga utječe na povećanje požarne ugroženosti otvorenih prostora na cijelom području Županije.

Utjecaj tala na požarnu ugroženost je različit, sukladan osnovnoj pedološkoj podjeli. Bijela Istra (crnica, rendzina, kamenjar) utječe vrlo visokom požarnom ugroženosti, Crvena Istra (crvenica) visokom, Siva Istra utječe raznoliko: nisko (aluviji, pseudogleji, lesivirana tla), umjereno (smeđa tla) i vrlo visoko (rendzina, litosoli i kolviji).

Orografija utječe povećanjem požarne ugroženosti Županije gotovo u cijelosti. Najveći dio površina je ravničarski i brežuljkast (do 500 m) s osnovnim nagibom u padu prema jugozapadu dok se visoka Učka i Ćićarija u dijelu u Županiji odlikuju poluprisojnom (jugozapadnom) izloženošću suncu. Brežuljkasti i brdoviti dijelovi su presječeni s nekoliko kanjonskih oblika (Limska draga do Berma, Plominski zaljev, Rabac, udoline uz Rašu i uz Mirnu i dr.). Značajan je broj područja s velikim strminama na čijim vrhovima i obroncima ima naselja.

Klimu karakteriziraju vruća ljeta i relativno blage zime sa sušnim razdobljima ljeti (5 do 9 mjesec) pa i tijekom siječnja.

Godišnje padaline se kreću od 800mm u jugozapadnom priobalju do 1000mm u zaleđu pa preko 1250mm prema Ćićariji i Učki. Godišnji hod količine oborina je s maksimumom u hladnom dijelu godine. Učestalost oborinskih dana u godini s različitim količinama oborina je od 25% u jugozapadnom priobalju do 33% dana u unutrašnjosti pa i više prema Ćićariji i Učki. Zadnjih je godina izrazit nedostatak padalina, a osobito ravnomjernog rasporeda padalina. Padaline po ukupnosti i rasporedu značajno utječu na povećanje požarne ugroženosti u cijeloj Županiji u ljetnom razdoblju, a osobito na jugozapadnom dijelu.

Godišnji hod naoblake ima maksimum zimi, a minimum u srpnju i kolovozu, dakle je intenzivna insolacija u razdoblju odsustva oborina. Prosječne mjesečne vrijednosti relativne vlage zraka su oko 70%, s povećanjem u proljeće i jesen ali jako variraju dnevno i prema prisutnosti vjetrova. Uz dva riječna sliva je vlažnost nešto veća. Intenzivna insolacija i niski postotak vlažnosti zraka utječu na povećanje požarne ugroženosti u cijeloj Županiji, osobito u ljetnom razdoblju.

Godišnji prosjek temperature zraka duž sjevernog dijela obale iznosi oko 14°C do 16°C na južnom obalnom području i otocima. Siječanj kao najhladniji mjesec ima srednju temperaturu uglavnom iznad 6°C, a srpanj i kolovoz oko 24°C. Razdoblje kad je dnevni srednjak temperature zraka viši od 10°C traje približno 260 dana godišnje, a vruće vrijeme, s dnevnim maksimumom iznad 30°C, traje najviše 20 dana. Godišnji hod temperature uobičajen je za područje priobalja i raste od minimuma u zimsko doba prema ljetnom maksimumu. Ljetni dnevni maksimumi dostižu 34°C uz noćne maksimume od 26°C i mogu trajati više dana u nizu. Temperature su u ljetnom razdoblju prilično ujednačene na području cijele Županije (osim Ćićarije i Učke). Kretanje temperature utječe na povećanje požarne ugroženosti u cijeloj Županiji, osobito u ljetnom razdoblju.

Zapadno i južno priobalje ima izražene promjene u jakosti i smjeru vjetrova prema godišnjim dobima, dok u unutrašnjosti nema. Priobalje je izloženo jačim, češćim i mahovitim vjetrovima sa zapada i sjeverozapada pa i sjeveroistoka (sušnji vjetrovi) dok je unutrašnjost više izložena vjetrovima s juga (vlažniji vjetrovi). Razdoblja tišine na cijelom prostoru Županije variraju oko 15%, dok je u preko 60% vremena prisutan slab vjetar. Postojanost vjetrova male jakosti utječe da se tlo na površini stalno suši. U razdobljima povećanih temperatura i smanjene vlažnosti (ljeta) događaju se snažni vjetrovi koji sobom donose i oblake bez kiše ali praćeni munjama. Vjetrovi po ukupnosti i rasporedu značajno utječu na povećanje požarne ugroženosti u cijeloj Županiji u ljetnom razdoblju, a osobito na jugozapadnom i istočnom dijelu.

Može se zaključiti da sve prirodne značajke značajno utječu povećanjem ugroženosti od požara otvorenih prostora Županije.

3.2. Stanje šuma, poljoprivrednih površina i otvorenih prostora te povezanost i izgrađenost otvorenih prostora s naseljima i drugim zonama

Požarna ugroženost vegetacije varira od vrlo visoke (hrast crnika, makija i garig u samom priobalju te crni bor u brdskom području Učke i Ćićarije te šumama Kornarija i Kontija), velike (hrast medunac i bjelograb submediteranske zone - u najvećem dijelu Istre), male (bukva u niskogorskom području Učke i Ćićarije) do vrlo malene (hrast lužnjak, jasen i grab u dolini Mirne).

Klimatski, najveća ugroženost prevladava u priobalju (klimatozonalno područje hrasta crnike) gdje godišnje nalazimo čak 4 sušna mjeseca zatim u najvećem dijelu unutrašnjosti (područje šume hrasta medunca i bjelograba) sa 2 sušna mjeseca dok u ostalom području u prosjeku ne postoji ni jedan mjesec s nedostatkom vode u tlu. Intenzivan utjecaj bure u zimskim mjesecima pridonosi povećanoj požarnoj ugroženosti tijekom odvijanja poljoprivrednih radova.

Prema dostupnim podacima, nema šuma I kategorije u državnom vlasništvu, a ni dosad izrađene karte šuma u privatnom vlasništvu ih ne iskazuju.

Šumski pokrov pretrpio je velike promjene, te su nastali razni degradacijski oblici. Površine pod visokim šumama su smanjene, dok su se degradirani oblici (makija, garig, šikare, šibljadi i kamenjari) povećali po površini i količini. Opožarene površine su djelomično pošumljene prirodnim putem ili umjetnim pošumljavanjem.

Usporedo s odumiranjem proizvodnih aktivnosti i jačanjem turističkih te smanjenjem poljoprivrednih, šire se neuređena i poljoprivredna i šumska područja (nije moguće izdvojiti neka područja jer se to događa posvuda, uključujući i JLS s većim udjelom poljoprivrede u gospodarstvu). Šumska područja su velikim dijelom sastavni dio turističkih kompleksa, poljoprivredne površine u zapuštenom stanju su često u

pograničnom dijelu, a sve bez izrađenih prosjeka ili cesta koje ih razdvajaju. Isto se može tvrditi i za dobar dio naseljenih mjesta. Nešto je bolje stanje u industrijskim zonama (inspekcija MUP ima značajnu ulogu).

Nedostatnost šumskih puteva, prosjeka i drugih elemenata fizičke zaštite pogoduje bržem razvoju i širenju požara na otvorenim prostorima. Zapuštenost značajnog dijela poljoprivrednih površina zbog neobrađenosti površina te obraslosti i neodržavanja poljskih puteva predstavlja opasnost za nastanak i širenje požara. I zapuštenost šumskih površina u privatnom vlasništvu (za koje ne postoje gospodarske osnove i programi gospodarenja pa se te šume ne održavaju sukladno pravilima struke) zbog starosti vlasnika ili drugih razloga, predstavlja opasnost za nastanak i širenje požara. Šume kojima gospodare Šumarije su u boljem stanju (izrađena gospodarska osnova i program gospodarenja) jer se redovno provode mjere održavanja, uređenja, izrade prosjeka i puteva sukladno raspoloživim financijskim sredstvima.

Temeljem Godišnjeg plana zaštite od požara koji donose "Hrvatske šume" - Uprava šuma Buzet, Šumarije na području Županije donose Operativne planove mjera i aktivnosti na zaštiti od požara. Navedene mjere obuhvaćaju održavanje i izgradnju protupožarnih prosjeka i šumskih cesta, njegu podmlatka, prorjeđivanje borove šume, postavljanje znakova upozorenja i zabrane loženja te organizaciju motrilačko-dojavne službe. Tako su u okviru svake Šumarije tijekom požarne sezone osnovane motrilačke postaje, ophodnje za motrenje i dojavu te interventne grupe opremljene vozilima i sredstvima za dojavu i gašenje požara. Posebna pažnja posvećuje se šumskim odjelima vrlo visoke i visoke požarne ugroženosti.

Ocjenjuje se da je uređenost otvorenih površina uz frekventne prometnice dobra ali da je izvan užeg pojasa uz prometnice i unutar pojedinih zona (i šumskih i poljoprivrednih pa i pojedinih turističkih) loša ili nepostojeća. To implicira i da je pristupačnost za prizemnu vatrogasnu tehniku i vatrogasce tim istim zonama dvojbena ili ugrožena. Istovremeno je nezapriječena propagacija požara na širem području pa i izvan granica pojedinih JLS.

3.3. Izgrađenost cestovnih prometnica, povezanost i izgrađenost otvorenih prostora, naselja i drugih zona

Ukupna cestovna mreža Županije ima dužinu od preko 3500km dovoljno širokih prometnica tvrde podloge, dakle gustoća cesta je cca 1,25km/km². Kad se pribroje terenski putovi prohodni za vatrogasnu tehniku i interne prometnice u pojedinim zonama, može se ocijeniti da je Županija osrednje pokrivena prometnicama ali da je velik dio prostora dobro dostupan. Izuzetak čine vrlo strma kamenita ili pjeskovita područja (padine kanjona i brda uz riječne slivove, padine uz Limski kanjon, padine Učke i Ćićarije, Labinština i Barbanština u obalnom pojasu), uglavnom bez naselja i s Crnogoričnim raslinjem i raslinjem raznih stupnjeva degradacije. I šumska brdovita područja unutrašnjosti slabije su pokrivena kvalitetnim prometnicama pa tako i ograničeno dostupna.

Cestovna mreža vodi do svih gospodarskih zona, do velikih i malih naselja, i primjerena je za prilaz vatrogasne tehnike.

Gruba ocjena lokalnih i nerazvrstanih cesta je: loše građevinsko stanje većine. Prometnice zaostaju za razvojem vozila te su ograničenja brzine radi malih profila i loše obrade kolnika ograničavajući faktor u odvijanju prometa. Širina prometnica u naseljima starosti preko 40 godina najčešće nije zadovoljavajuća, osobito se to odnosi na ulice starih gradskih jezgri i sela, gdje postoji problem pristupa odnosno otežana je ili

onemogućena intervencija za vatrogasnu tehniku. Vatrogasni pristupi najčešće nisu uređeni ni označeni sukladno postojećim propisima ni tamo gdje je prilaz primjeren.

Autoceste A8 i A9, državne i županijske ceste koje vode ka turističkim centrima i naseljima izrazito su opterećene u ljetnom razdoblju. U ostalim razdobljima je značajno manji promet na autocestama, dok je prema gravitacijskim centrima (Pula, Poreč, Rovinj, Umag, Labin) i prema tranzitnim pozicijama (Buje, Labin, Vodnjan) i dalje značajan. U razdobljima pojačanog intenziteta očekuje se i usporavanje intervencije (zastoji, kolone, sporo kretanje).

Uz pojačano opterećenje putničkim prometom, radi pojačane gospodarske aktivnosti u turističkom razdoblju pojačano je i opterećenje teretnim prometom i prometom opasnim tvarima i zapaljivim tekućinama i plinovima, što dodatno povećava rizik od nastanka požara uz prometnice.

Cestovni objekt kao što je tunel, most ili vijadukt ima velik značaj za tečno odvijanje prometa (detaljan popis u prvom poglavlju). Takvi objekti obično povezuju dva inače slabo poveziva područja. Iz popisa je vidljivo da broj vijadukata raste od zapadne obale prema istoku Istre, a da su dva vrlo značajna objekta i uz samu zapadnu obalu (vijadukt Lim i most Mirna na autocesti). Svi zatečeni objekti opslužuju dvosmjernan promet, bez obzira da li se nalaze na punom profilu autoceste ili ne, dakle u slučaju nesreće na nekom takvom objektu zapriječen je promet na duže vrijeme (do otklanjanja posljedica nesreće), što može onemogućiti pravovremenu intervenciju postrojbi u području odgovornosti i šire.

Općenito se može ocijeniti da zatečena izgrađenost, stanje, prohodnost i umreženost prometnica utječe na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.4. Učinkovitost izgrađene hidrantske mreže

Zatečen sustav vodoopskrbe uglavnom zadovoljava potrebe vodoopskrbe naselja i objekata, ali se javlja problem osiguranja propisnog tlaka (min 0,25MPa) pa tako i osiguranja požarne vode najmanje tijekom srpnja i kolovoza kad vršno opterećenje naraste od 2,5 do 5 puta u odnosu na preostale mjesece u godini (najmanje u turističkim područjima). Izgrađen je odgovarajući broj spremnika vode značajnih zapremina i razmješten prema potrebama postizanja protoka i tlakova, pretežno uz gospodarska središta (turistička, industrijska) i velika naselja (Pula i dr.). Sustav precrpnih stanica i spojnih cjevovoda koje se u zadnje vrijeme projektira i realizira, daje sustavu značajnu fleksibilnost u doba poremećaja opskrbe na pojedinom izvorištu. Protoci i tlakovi ne zadovoljavaju uglavnom samo na ograncima cjevovoda do manjih ruralnih naselja, naselja na visokim kotama u unutrašnjosti Županije, kao i unutar starih jezgri i većih i manjih naselja. Usporedo s rekonstrukcijom i proširenjem vododistributivnih građevina poboljšavaju se i hidrodinamičke značajke i otklanjaju nedostaci, može se tvrditi, dobrim tempom.

Ocjenjuje se da je zalihost i raspoloživost vode u vododistribuciji dobra ali da radi utvrđenih manjkavosti ne utječe na smanjenje požarne ugroženosti.

Vanjska hidrantska mreža izgrađena je u pravilu u svim naseljenim mjestima uzduž opskrbnih cjevovoda DN80 ili više. Vanjska hidrantska mreža postoji i unutar gospodarskih zona. Protoci i tlakovi ne zadovoljavaju uglavnom samo na ograncima cjevovoda do manjih ruralnih naselja, naselja na visokim kotama u unutrašnjosti Županije, kao i unutar starih jezgri i većih i manjih naselja.

Mikrolokacije vanjskih hidranata odgovaraju zahtjevima za izravno gašenje požara na velikoj većini gospodarskih i javnih građevina izgrađenih nakon 2000. godine.

Unutar starih jezgri gotovo svih naselja hidranti nisu primjereno izvedeni, unutar nekih ih i nema. Unutar nekih jezgri starih naselja postoji poneki hidrant iz razdoblja prije 1940. često na cjevovodima DN50. Stare jezgre su pod zaštitom, svi zahvati su skupi, spori i sveobuhvatni pa nije ubrzo za očekivati bolje pokrivanje.

Otvorene površine slabo su pokrivene hidrantima, nedostaje ih čak i uzduž magistralnih cjevovoda (preporučljive međusobne udaljenosti hidranata uz napojne vodne trase za područje Županije su 300m).

Velika većina postojećih vanjskih hidranata i izvedene hidrantske mreže je pod stalnim nadzorom osoba pod čijom su upravom (pravne osobe, javne ustanove, distribucija ili JLS) i godišnje kontrolirani te se nedostaci otklanjaju redovito pa se može tvrditi da je uz postojeće vatrogasne vodonosce i drugu tehniku zatečena hidrantska mreža dovoljno učinkovita. Ipak se radi starih jezgri, ruralnih sredina i otvorenih prostora ocjenjuje da zatečena izgrađenost ne utječe na smanjenje požarne ugroženosti.

Mjestimična nedovoljna izgrađenost hidrantske i vodovodne mreže pretpostavlja korištenje i alternativnih izvora vode za gašenje požara. Alternativni izvori su otvorene vodene površine, stajačice (jezera, lokve) i tekućice (rijeke) te bunari i cisterne. Riječni slivovi su detaljno opisani u prvom poglavlju i ocjenjuje se da ne predstavljaju dovoljno pouzdan izvor za crpljenje vatrogasne vode u gornjim dijelovima u sušnom razdoblju. Lokve presušuju, a akumulacije su malobrojne. Naselja u unutrašnjosti Istre uglavnom imaju uporabljive javne i privatne cisterne značajnih zapremina. Obalni pojas ima relativno pristupačnu obalu s dovoljno uređenih mjesta za crpljenje morske vode.

Ocjenjuje se da je ukupna zalihost požarne vode dobra ali da nije svugdje jednako dostupna niti raspoloživa, te tako ne utječe na smanjenje požarne ugroženosti.

3.5. Opasnosti od požara i opće mjere zaštite prostora i objekata prema intenzitetu korištenja

Zaštitu od požara (zop) treba usmjeriti na snage i sredstva koja će biti locirana uz i na prostorima visokog intenziteta korištenja.

3.5.1. Utjecaj javnih objekata

U većini javnih objekata, pogotovo novijih, sprovedene su osnovne mjere zop (vatrootporna gradnja, gromobrankska instalacija, mjere zaštite na električnim instalacijama i uređajima, hidrantska mreža, vatrogasni aparati) a u nekima i mjere opremanja sustavom za dojavu i gašenje požara. Djelatnici su većinom osposobljeni za provođenje mjera zaštite od požara i početno gašenje požara, dok su odgovarajuća sredstva za gašenje uglavnom u ispravnom stanju.

Dio objekata je vremešan, a kod takvih se u pravilu nailazi na građevine u relativno lošem građevinskom stanju, neoblikovane i neodržavane sukladno zahtjevima zop, sa vremešnim instalacijama pa i neispravnim sustavima, a za koje se ne pribavljaju dokazi o ispravnosti (periodička ispitivanja).

Značajke dobrog dijela obrazovnih građevina (škole, vrtići) u vlasništvu JLS i Županije su: različite starosti ali tehničkim i građevinskim rješenjima rijetko sukladne posebnim i općim propisima zop. Ni održavanje u obrazovnim građevinama često nije primjereno zahtjevima zop, za vremešne instalacije, sustave pa i vatrogasne aparate se ne pribavljaju dokazi o ispravnosti.

Općenito se ocjenjuje da brojnost i značajke ovdje spomenutih građevina utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.2. Utjecaj industrijskih i gospodarskih objekata

U velikoj većini industrijskih, gospodarskih i poslovnih objekata sprovedene su osnovne mjere zaštite od požara (građevinske mjere zop, gromobranska instalacija, mjere zaštite na električnim instalacijama i uređajima, mjere kod skladištenja zapaljivih tekućina i plinova, hidrantska mreža, vatrogasni aparati) a u nekima i mjere opremanja sustavom za dojavu i gašenje požara. Djelatnici su većinom osposobljeni za provođenje mjera zop i početno gašenje požara, dok su odgovarajuća sredstva za gašenje uglavnom u ispravnom stanju. Iako su objekti uglavnom vremesni, nema takvih subjekata koji nisu u mogućnosti skrbiti o ispravnosti i sigurnosti svojih tehnoloških postrojenja.

Cjelokupno područje Županije ne obiluje industrijskim objektima povećanog rizika za izbijanje i širenje požara. Kemijska ili njoj bliska industrija izraženija je u Puli i Umagu, promet zapaljivim tekućinama i prirodnim plinom u Puli, tekstilna industrija se iz Pazina povukla prema Labinu, a tvornica duhana iz Rovinja u Kanfanar. Skladišta i shopping centri su u svim većim naseljima.

Subjekti s industrijskim građevinama koje su opasnije za izbijanje požara ili eksplozije i koje mogu značajnije utjecati na okolinu su:

| Naziv subjekta | naselje | komentar |
|---------------------------------|-----------------|---|
| Uljanik brodogradilište d.d. | Pula | skladištenje i uporaba značajnih količina zapaljivih tekućina i tehničkih plinova, u blizini stambenog, trgovačkog i poslovnog područja |
| TE Plomin | Plomin | skladište ugljena na otvorenom ili u (planski) zatvorenom |
| INA | Pula, Fižela | pretakanje, skladištenje, distribucija naftnih derivata, u blizini stambenog, trgovačkog i poslovnog područja |
| Hempel d.o.o. | Umag | skladištenje i prerada značajnih količina zapaljivih tekućina u proizvodnji, u blizini trgovačkog i poslovnog područja |
| Alufexpack novi | | |
| Sipro d.o.o. | | |
| Mirna d.d. | Rovinj | hladnjače s većim količinama amonijaka, u blizini stambenog i poslovnog područja |
| Više subjekata | Pazin | skladištenje značajnih količina gorivih tvari, 1km od gradskog središta, u kotlini |

Pored subjekata iz tablice i drugi subjekti i industrijske/gospodarske/poslovne zone s većim količinama gorivih tvari (industrija, skladišta, shopping-centri) su povećanog rizika za izbijanje i ubrzani razvoj požara u kojem se razvija veća količina toksičnih produkata izgaranja (cijanidi, dioxani i mnogo drugog).

Ocjenjuje se da je izbijanje i razvoj požara uslijed industriji bliskih gospodarskih aktivnosti vezano uz područja gravitacijskih središta, osobito Pazina, Pule, Labina i Umaga i da industrija diskretno utječe na povećanje požarne ugroženosti.

Ostale gospodarske djelatnosti (u Županiji je gospodarska aktivnost, osim turističke, umjerena ali je u laganom porastu) ravnomjerno su raspoređene područjem Županije i isto tako ravnomjerno utječu na povećanje požarne ugroženosti

3.5.3. Utjecaj objekata s povećanom zaposjednutosti i visokih objekata

Visokih objekata ima relativno malo i osim ugostiteljskih građevina (hoteli) koje spadaju u visoke a raštrkane su pojedinačno uzduž zapadne obale Istre (dva u Umagu, nekoliko u Poreču) to su stambene građevine samo u Puli (koncentrirane na području Vidikovca).

Ugostiteljske građevine imaju povećan broj osoba koji se zatiču u zajedničkim prostorima za objedovanje, za sastanke, za zabavu ili su raspršeni po sobama.

Građevine s prostorima povećane zaposjednutosti popisane u prvom poglavlju uglavnom su sportske namjene, jedino neki hoteli i gradska otvorena učilišta imaju prostorije za održavanje skupova za više od 300 i 500 osoba.

Sportske dvorane s gledalištem su uglavnom kapaciteta 800 do 2000 osoba (samo dvije dvorane imaju deklariran kapacitet gledališta preko 3000 osoba). U dvoranama se pripremaju sajmovi i glazbene priredbe pa im raste i zaposjednutost i požarno opterećenje. Koliko je poznato, nijedna dvorana nema posebno razrađen scenarij s tehničkim rješenjima za takve priredbe pa je upitna i provedba pravovremene evakuacije i utjecaj požarnog opterećenja na strukture građevina (vatrootpornost).

Od građevina u vlasništvu Županije svakodnevno je povećane zaposjednutosti sjedište Županije i većina srednjih škola u Puli, srednja škola u Labinu i Pazinu. Od građevina koje nisu pod upravom Županije se navodi osnovne škole u Puli, Labinu, Pazinu, Poreču, Rovinju i Umagu.

Općenito se ocjenjuje da brojnost i značajke svih ovdje spomenutih građevina diskretno utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.4. Utjecaj ugostiteljskih objekata

Najveći broj gospodarskih građevina na području Županije spada u ugostiteljske objekte koji su u različitim fazama gradnje, neki su potpuno novi, neki su stari a novorenovirani, neki su stari i nerenovirani ili su izvan uporabe. Novorenovirane hotelske građevine imaju primjerene evakuacijske parametre, nove imaju primjerene i pristupe i evakuacijske parametre, a značajke zatečenih starih hotelskih su: pristupi mjestimično nesukladni Pravilniku (prilazi samo s jedne duže strane, kaskadno oblikovanje, interpolacija u zeleni okoliš bez prekidnih udaljenosti), povećan broj osoba koji se zatiče u prostorima za objedovanje, za sastanke ili na spavanju.

Čvrsti turistički objekti (hoteli i naselja) su najčešće implementirani u šumske površine u priobalju ili u stare jezgre gradova. Gotovo svi autokampovi smešteni su u šumu različitog stupnja uređenosti i sastojina. Subjekti su na velikoj većini područja kojima upravljaju razveli hidrantsku mrežu i osigurali su pristupačnost, ali ne i dokazano požarno odjeljivanje u odnosu na ostatak otvorenih prostora. Rizičnu tehnologiju (vezanu uz svoju djelatnost kao pomoćnu) održavaju u dobrom stanju. Županiju karakterizira vrlo visoka frekventnost posjetilaca iz inozemstva. Turizam se širi „na divlje“ i na područja bez infrastrukture i građevina, bez pristupa i bez koncesija.

Iako se u ugostiteljskim objektima provode gotovo sve provedive organizacijske i tehničke mjere zop (osposobljavanje djelatnika za zop, osnovne građevinske i dodatne mjere, hidranti, aparati), općenito se ocjenjuje da velika brojnost i značajke ugostiteljskih objekata značajno utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.5. Utjecaj kulturno povijesnih objekata

U Županiji postoji veliki broj registriranih i evidentiranih spomenika kulture, a posebno vrijedne stare jezgre i sačuvane urbane cjeline. Zajednička im je visoka posjećenost, građevinska dotrajalost, srednje/visoko požarno opterećenje radi gorivog gradiva, požarno neodjeljivanje, slaba pristupačnost i slabo pokrivanje hidrantima). Turistička ponuda temelji se na starim i novim sadržajima, dakle i na kulturnoj, graditeljskoj i prirodnoj baštini revitaliziranoj u funkciji turizma.

Iako se u objektima iz ove točke nastoje provoditi sve provedive mjere zop (osposobljavanje djelatnika, osnovne građevinske i dodatne mjere, hidranti, aparati) oni utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.6. Utjecaj parkova prirode i slično

Značaj prostora pod zaštitom detaljno je opisan u prvom poglavlju. Svaki fenomen za sebe je značajan za lokalno područje i za identitet Županije u cjelini

Jedini nacionalni park NP Brijuni je na otočju, ima hotelski i smještaj u rezidencijalnim vilama s relativno velikim brojem izletničkih posjetilaca u godini a pogotovo u špici turističke sezone, ali provodi i vrlo strogi režim nadzora u korištenju. Park prirode Učka, park šume u Rovinjštini i Puljštini, značajni krajolici, spomenici prirode i parkovne arhitekture imaju raznoliku razinu nadzora i režima korištenja pa i značajnu ukupnu površinu a raštrkani su od Ćićarije do zapadne obale Istre uglavnom po slabije pristupačnim prostorima.

Ocjenjuje se da brojnost i značajke otvorenih površina pod zaštitom utječu na povećanje požarne ugroženosti Županije.

3.5.7. Zbrinjavanje otpada

Problemi u okolišu nastaju i kao posljedica lošeg gospodarenja otpadom. Uzroci:

- ilegalno odlaganje otpada (divlja odlagališta)
- nepoštivanje IVO hijerarhije (izbjegni, vrednuj, odloži),
- inertnost uprave u JLS,
- neznanje/neinformiranost građana, poduzeća, lokalne uprave o otpadu.

Posljedice:

- zagađenje tla, podzemnih voda i mora,
- ugroženost zdravlja građana i svog živog svijeta,
- visoki troškovi održavanja i sanacije odlagališta,
- pojava požara.

Zbrinjavanje otpada je dobro organizirano ali na području Županije uz legalna odlagališta postoji i manji broj "divljih" odlagališta. Iako se velika većina divljih odlagališta odnosi na građevinski i metalni otpad, kod svih odlagališta bez kriterija razvrstavanja prijeti nastanak požara ali se širenje na okolinu očekuje samo kod divljih.

Odlagališta otpada u Županiji se procjenjuje da u zatečenom stanju ne utječu na povećanje ugroženosti od požara.

3.6. Prijevoz opasnih tvari

Zračne i morske luke su uglavnom za promet putnika i neopasnih tvari.

U cestovnom i željezničkom prometu nesreće mogu biti izazvane neposrednim sudarima ili prevrtanjima prijevoznih sredstava, a mogu uključiti opasne tvari koja se koriste u proizvodnom procesu ili za neposrednu potrošnju (nafta, lož ulje, benzin, mazivo, zapaljivi plinovi, gospodarski eksplozivi, zapaljive krute tvari i dr.). Unatrag 10 godina nije bilo slučajeva tehničko-tehnoloških katastrofa u cestovnom prometu na području Županije, a ukupne količine i intenzitet provoza cestovnim pa i zračnim i morskim pravcima su relativno male i to samo na navedenim cestovnim pravcima od Rijeke prema Puli i prema Umagu odnosno Trsta prema Umagu. Temeljem Odluke o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN 114/12) prijevoz područjem Istarske županije dozvoljen je A8 i A9 Istarski "Y", D21 GP Kaštel-D510-čvorište Umag (A9), Čvorište Umag (A9)-D21, ostalim cestama nije dozvoljen prijevoz osim u slučajevima opskrbe gospodarskih subjekata, benzinskih postaja i stanovništva. Vozila kojima se prevoze opasne tvari smiju parkirati na A9 - PUO Bačva (Umag – čvor Pula).

Procjenjuje se da na prometnicama Istarske županije može doći do akcidenta u slučaju prometne nesreće. U ovakvim nesrećama može doći do onečišćenja okoliša ali i do požara ili eksplozija. S obzirom da se radi pojedinačno o čak do 30 m³ opasnih tvari one predstavljaju opasnost za nastanak katastrofe ili velike nesreće ukoliko se dogodi u nekom naselju duž navedenih prometnica (ugroza stanovništva).

Opasnost od nesreća u prometu povećana je za vrijeme turističke sezone, zbog velike gustoće prometa, naročito na cestovnim prometnicama i na moru. Zbog moguće prometne nesreće koju može prouzročiti neispravno prijevozno sredstvo, nepažnja vozača i sl., na cestama je prisutna opasnost nastanka akcidentne situacije i požara, pri čemu su nužne intervencije vatrogasne postrojbe u izbjavljanju ozlijeđenih osoba iz karamboliranih vozila, gašenju požara i sanaciji terena kao i potreba uključivanja specijaliziranih tvrtki za postupanje s opasnim otpadom.

Ocjenjuje se da u svojoj cjelokupnosti promet opasnim tvarima utječe na povećanje ugroženosti od požara.

3.6.1. Ugroženost stanovništva u slučaju nesreće s opasnim tvarima na cestovnim prometnicama (scenarij)

Nesreća se može dogoditi prevrtanjem jedne cisterne i istjecanjem goriva. Pretpostavka je da će prilikom prevrtanja iz autocisterne (kapaciteta 30 m³) i istjecanja benzina ili dizela iz spremnika, doći do nastanka lokve, površine i do 450 m², odnosno radijusa od oko 12 m.

U slučaju prisutnosti izvora zapaljenja, može doći do eksplozije oblaka para, koji može izazvati eksploziju spremnika autocisterne s preostalom količinom benzina. Naime, uslijed izloženosti spremnika autocisterne visokim temperaturama, može doći do naglog povećanja tlaka te na kraju puknuća odnosno raspada spremnika autocisterne. Posljedica te pojave je vatrena kugla u obliku gljive, koja se naglo dignu u vis i kratko traje. Posljedice eksplozije autocisterne mogu se očekivati na udaljenosti i do 310 m (motorni benzini).

Ukoliko bi se nesreća dogodila na dionici koja prolazi naseljenim dijelom Istarske županije bilo bi ugroženo do 60 objekata (u kojima je oko ili preko 180 ljudi).

3.6.2. Vjerojatnost nesreće s opasnim tvarima na cestovnim prometnicama

Vjerojatnost pojave iznenadnog događaja prilikom transporta opasnih tvari računa se prema slijedećim izrazima (IAEA metoda - Priručnik za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama, Odsjek za procjenu sigurnosti – Safety Assessment Section, International Atomic Energy Agency (IAEA), Wien, Austria, 1993.):

| | | |
|---|---------|---|
| $N = N^*_{p,t} + n_{su} + n_p + n_n \quad (1)$ $N = \log P \quad (2)$ | gdje je | <p>N - broj vjerojatnosti</p> <p>$N^*_{p,t}$ - prosječni broj vjerojatnosti za promet tvari</p> <p>n_{su} - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za sigurnosne uvjete prometnoga sustava</p> <p>n_p - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za gustoću prometa, odnosno godišnji broj vozila koji prevozi opasnu tvar</p> <p>n_n - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za smjer vjetrova prema naseljenom području</p> <p>P - vrijednost učestalosti</p> |
|---|---------|---|

Za slučaj transporta benzina može se izračunati uz pretpostavke:

- a) n_{su} =cesta kojom se prevozi benzin može se klasificirati kao nesigurna zbog većih zavoja i raskršća
 b) n_p =godišnji broj vozila je između 2.000 i 5.000, odnosno više od 5 i manje od 14 cisterni dnevno

$$\text{Izraz (1): } N = 8,5 + (-1) + (-3,5) + 0 = 4$$

$$\text{Izraz (2): } P = 1 * 10^{-4}$$

Odnosno: postoji vjerojatnost da će se nesreća u transportu benzina dogoditi jednom u 10.000 dostava/transporta benzina, odnosno jednom u 2 godine pod uvjetom od 5.000 godišnjih dostava benzina.

Iz provedenih izračuna je vidljivo da je vjerojatnost nastanka iznenadnog događaja u cestovnom prometu znatno veća na prometnicama nižeg ranga. Temeljem navedenog, od prijevoznika opasnih tvari treba zahtijevati korištenje sigurnih i adekvatno označenih prometnica, kao što su autoceste, a u granicama njihovih mogućnosti obzirom na nužnost korištenja prilaznih prometnica.

3.6.3. Akcidenti sa zapaljivim tekućinama u tunelu (scenariji) ⁵

Scenarij najgoreg mogućeg slučaja pretpostavlja maksimalno istjecanje zapaljive tekućine iz procesa, tj. iz nadzemnog spremnika ili autocisterne (ne za opasne tvari uskladištene u podzemnom spremniku⁶), te zapaljenja lokve (engl. "pool fire") ili eksplozije oblaka para koji se stvara iznad prolivene zapaljive tvari.

Kod gorenja autobusa i kamiona bez opasnih tereta količina i vrsta gorive tvari svodi se na materijale koji čine unutrašnjost kabine, cerade, gume i gorivo u spremnicima. U tom pogledu sva teretna vozila u odnosu na osobna vozila razvijaju požar višestruko veće snage. S obzirom na zastupljenost u prometu i veliku kaloričnu moć kao i stupanj eksplozivne opasnosti, interesantno je razmotriti npr. požare derivata nafte. Kod prometne ili tehničke nezgode koja uključuje autocisterne čest je slučaj proljevanja tj. istjecanja opasne i zapaljive tvari iz spremnika te nesmetanog širenja po površini kolnika.

Požar 120l ukapljenog lako zapaljivog plina ili lako zapaljive tekućine skupine I (plamišta ispod 38°C, npr. benzini) ili uz njihovo istjecanje 80l/min (1,3l/s) ugrožava sve osobe zatečene u tunelu na najmanje 500m udaljenosti, ali vjerojatno ne prouzročuje strukturalna oštećenja u tunelu. Požar 150l ili uz istjecanje 90l/min (1,5l/s) razvija požar snage do 20MW. Požar 400l ili uz istjecanje 150l/min (2,5l/s) ugrožava sve osobe zatečene u tunelu i razvija požar snage preko 30MW te značajno izlaže tunelsku strukturu s temperaturama koje se mogu približiti temperaturi od 1100°C. Požar više od 700l ili uz istjecanje 450l/min (7,5l/s) razvija požar snage iznad 100MW i razvija navedene temperature i daleko od mjesta požara.

Požar 450l ili uz istjecanje 190l/min (3l/s) zapaljivih tekućina skupine II ili III (plamišta preko 38°C, npr. dizeli) razvija požar 20 MW i ugrožava sve osobe zatečene u tunelu do 500m udaljenosti, ali vjerojatno ne prouzročuje strukturalna oštećenja u tunelu. Požar 700l ili uz istjecanje 400 l/min (6,7l/s)) ugrožava sve osobe zatečene u tunelu i razvija požar preko 30MW te značajno izlaže tunelsku strukturu s temperaturama koje se mogu približiti temperaturi od 1100°C. Požar 2400l ili uz istjecanje 900l/min (15l/s) razvija požar iznad 100MW i razvija navedene temperature i daleko od mjesta požara.

⁵ Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije tunela Učka, Protection d.o.o.

⁶ Podzemni spremnici zbog svoje konstrukcijske i građevinske izvedbe ne predstavljaju izvor opasnosti koji bi rezultirao iznenadnim događajem s ozbiljnijim posljedicama.

Intenziteti požara koji se očekuju prema vrsti vozila dati su u slijedećoj tablici:

Tablica 3-1*

| Intenzitet požara i kretanje dima prema vrsti vozila | | | | |
|--|-----------------|--|---|-------------------------------|
| Vrsta vozila | Snaga požara MW | Ekvivalentna površina benzina m ² | Ekspanzija dima zgaranjem m ³ /s | Min. brzina kretanja dima m/s |
| Malo putničko vozilo | 2,5 | 1 | 20 | 1 |
| Veliko putničko vozilo | 5 | 2 | 30 | 1 |
| Manje teretno (zatvoreno) vozilo | 15 | 6 | 50 | 2 |
| Autobus | 20 | 8 | 50 – 60 | 2 |
| Teretni kamion bez opasnih tvari | 20 – 30 | 12 | 50 – 80 | 2 |
| Teretno vozilo natovareno drvom | do 100 | 40 | oko 100 | 3 |
| Auto cisterne s derivatima nafte | 200 – 300 | 80 | 200 – 300 | 5 |

Drugi kritični faktor u razvoju požara je dostupnost svježeg zraka.

Snaga požara je limitirana i dostupnošću svježeg zraka. Čak oko 8,5m³ svježeg zraka potrebno je za alimentiranje požara svake litre proljevane zapaljive tekućine. Bez dugotrajne dobave svježeg zraka nema razvoja požara veće snage, međutim je prisutan razvoj opasnih produkata nepotpunog izgaranja i slabog odvođenja dima.

Treći kritični faktor u razvoju požara je mogućnost odvođenja dima.

U požaru se zrak s parama širi zagrijavanjem. Za temperaturu požara od oko 500°C, produkti gorenja ekspandirat će oko 2,8 puta u odnosu na početni volumen involviranog svježeg zraka i para. Za temperature preko 900°C ekspanzija će biti i preko 5 puta (tlak konstantan, apsolutna temperatura i volumen proporcionalni). Dim će se tunelom morati širiti od mjesta požara većom brzinom nego što je brzina nadolazećeg svježeg zraka. Nakon početne ekspanzije slijedi konstrikcija dima uslijed hlađenja.

Trajanje požara u tunelu

Trajanje požara opasne tvari ovisit će o količini goriva, a kod tekućeg goriva i o dubini i površini "mlake" koja se stvori izljevanjem ili o količini istjecanja iz spremnika. Manji izljevi tekućina šire se rubno do prosječne dubine 6mm, a požar koji uključuje tu količinu traje kratko.

Požar zbog kontinuiranog izljevanja tekućine, uslijed propuštanja na spremniku (manja rupa na spremniku, djelomično oštećen tank, ili razbijen ventil ili cijev) trajat će dok god traje propuštanje. Propuštanje 450l/min na autocisterni s 30000l motornih benzina može rezultirati 200-300MW požarom koji traje preko 60 minuta.

Katastrofalno izljevanje (uključujući vrlo oštećen ili uništen spremnik tereta) bit će bočno zadržano rubom tunelske cijevi i može imati dubinu preko 6mm ili ući u drenažni sustav tunela i prenijeti zapaljivu tekućinu van mjesta izljevanja. Vrijeme trajanja takvog požara nemoguće je predvidjeti.

Požari krutina kao što je drvo, guma, razni umjetni materijali mogu biti snage oko 100MW i trajati vrlo dugo. Iako u požaru krutina neće doći do brzog širenja požara u prostoru kao kod tekućina, kod eventualnog razvoja otrovnih produkata ili velike količine oslobođene topline može doći do problema pristupa gašenju i širenja požara na okolinu npr. zbog drugih vozila ostavljenih na većoj ili manjoj udaljenosti.

Eksplzivni potencijal

Istjecanje tekućine pojačava se zagrijavanjem spremnika u plamenu radi ekspanzije para u spremniku, a moguća je i nagla ekspanzija ili eksplozija para. Upravo eksplozija para s uništenjem spremnika stvara katastrofalan scenarij koji će požar značajno proširiti i radi kojega se, osim radi problema gušenja dimom, zatečene osobe moraju vrlo brzo evakuirati u siguran prostor.

Istjecanje npr. UNP-a ili tekućine skupine I (npr. benzina) u slučaju da ne dođe do trenutnog ili brzog zapaljenja i “trošenja” zapaljivih smjesa, stvara i značajne količine eksplozivnih smjesa. Takav scenarij stvara razoran eksplozivni potencijal. Takva eksplozija može biti deflagracija (podzvučno širenje plamena) ili detonacija (nadzvučno širenje plamena). Čelo udarnog vala eksplozije može se širiti brzinom i do 2000m/s s tlakovima od više desetaka bara. Osim toga, mogućnost nastanka eksplozije postoji i nakon što se pogasi požar ukapljenih lako zapaljivih plinova odnosno lako zapaljivih tekućina skupine I, zbog moguće zaostalih koncentracija para.

Zapaljive tekućine skupine III nemaju značajan eksplozivni potencijal osim ukoliko su zagrijane preko plamišta, dakle i u temperaturi okoline većoj od uobičajene. U slučaju da se požar tih tekućina pogasi, malo je vjerojatno da će temperature okoline biti više od rizičnih (iznad 55°C).

Zapaljive tekućine skupine II se prema eksplozivnom potencijalu mogu smjestiti između prethodne 2 vrste s obzirom na plamište iznad 38°C, ali bliže skupini III.

Širenje dima i topline tunelom

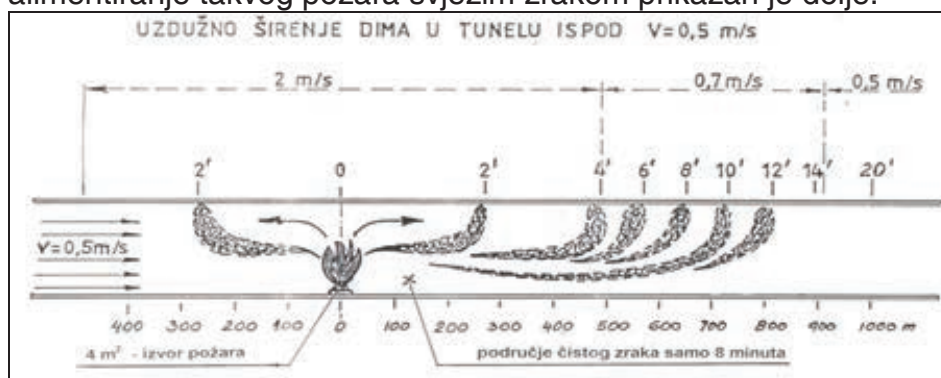
Toplina od požara opasnih tvari u tunelu širi se svodom tunela i dim se širi tunelom, šireći toplinu i otrovne plinove s mjesta požara.

Izlaganje temperaturama preko 50°C brzo dovodi do opekline drugog stupnja. Dim ispunjava tunel otrovnim produktima izgaranja, osobito u smjeru ventiliranja, dovodeći u pitanje opstanak čovjeka na još većim udaljenostima. Teoretski, dim se širi brzinom od 4,3km/h kod požara 3MW (malo osobno vozilo), a čak 22,5km/h kod požara 100MW (teretno vozilo s krutim gorivom). Čovjek može preživjeti na usisnoj strani tunela (s koje se ubacuje svjež zrak), ali malo je vjerojatno da će preživjeti na isisnoj strani tunela (kroz koju se dim i toplina izbacuje u okolinu). Razvoj požara 20MW ugrožit će ljude u barem 400m dužine tunela, a 100-300MW će ugroziti sve ljude zaostale u tunelu. U slijedećoj tablici date su orijentacijske vrijednosti za temperature dimnih plinova koje se razvijaju oko pojedinih vrsta vozila u punom razvoju požara:

Tablica 3-2*

| Mjesto mjerenja temperature | Temperatura dimnih plinova u sloju koji se nesmetano širi ispod stropa u °C | | |
|-----------------------------|---|----------------|-----------------|
| | Osobno vozilo | Teretno vozilo | Auto – cisterna |
| iznad mjesta požara | 600 | 900 | 1.300 |
| na udaljenosti 50m | 250 | 600 | 700 |
| na udaljenosti 100m | 150 | 300 | 400 |
| na udaljenosti 200m | 100 | 200 | 300 |
| na udaljenosti 800m | 50 | 100 | 200 |

Geometrija tunela i protok zraka kroz tunel (zbog sustava prisilne ili samo prirodne ventilacije) utječe na teoretski raspored temperatura i brzinu kretanja dima u tunelu. Dijagram koji općenito prikazuje razvoj i kretanje dima uz lagano jednostrano alimentiranje takvog požara svježim zrakom prikazan je dolje.



Očekivan broj unesrećenih kod neograničenog prolaza opasnih tvari

Podaci dobiveni u analizi rizika ukazuju na simetričnu opasnu zonu temperature preko 50°C na barem 400m sa svake strane požara. Da bi se procijenio broj unesrećenih uzeto je 2 osobe po vozilu, s nemogućnosti značajnije evakuacije iz zone (nije uzeta mogućnost zatečenih autobusa!).

Broj ugroženih može se izračunati po slijedećim izrazima:

- (istovremeni broj vozila u tunelu)x(duljina zone)/(duljina tunela)=broj uključenih vozila
- (broj uključenih vozila)x(2putnika)=broj direktno ugroženih po prometnoj nezgodi
- (broj ugroženih po prometnoj nezgodi)/(vrijeme između dvije nesreće) = očekivani prosječni broj ugroženih godišnje

tablica 3-3

| Godina | Istovremeni broj vozila u tunelu | Vrijeme (godina) između dva požara tereta <<100MW / >100MW | broj uključeni h vozila | broj ugroženih po nezgodi | očekivani broj ugroženih godišnje (m) <<100MW / >100MW |
|--------|----------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|--|
| 2011 | 84 | 6 / 88 | 7 | 14 | 2,3 / 0,159 |
| 2020 | 99 | 6 / 88 | 8 | 16 | 2,7 / 0,182 |

Za tunele, vjerojatnost da se ugroze životi u jednoj godini mogu se izračunati korištenjem Poissonove distribucije

$$P = e^{-m} m^r / r!$$

Gdje je

- P vjerojatnost za r broja unesrećenih
- m srednja vrijednost godišnje stope unesrećenih
- r je cijeli broj unesrećenih godišnje

tablica 3-4

| Za snagu požara | Vjerojatnost pojavnosti očekivanog broja žrtava u % (zaokruženo) | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|----|----|----|----|---|---|-------------------------------|----|----|----|----|---|---|
| | Očekivan broj žrtava za 2011. | | | | | | | Očekivan broj žrtava za 2020. | | | | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <100MW | 10 | 23 | 27 | 20 | 12 | 5 | 2 | 7 | 18 | 25 | 22 | 15 | 8 | 4 |
| >100MW | 85 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 15 | 1 | 0 | 0 | | |

Gornji podaci daju samo gornju granicu. Raspodjele se u vremenu do 2020. neće bitno promijeniti. Požari mnogo slabiji od 100MW imaju veliku vjerojatnost pojavnosti, ali za te požare se može tvrditi da neće izmaći kontroli i da se gore prikazan očekivani broj žrtava (1...6) i ugroženih (14...16) od požara u stvarnosti ne može očekivati. Požari jači od 100MW imaju malu vjerojatnost pojavnosti, ali za te požare se može tvrditi da lako mogu izmaći kontroli i da se gore prikazan očekivani broj žrtava (1...2) i ugroženih (14...16) u stvarnosti može sigurno očekivati. U stvarnosti su požari u prometu s ljudskim žrtvama česti, a kad se dogode u tunelu, involviraju i veći broj vozila i neočekivano velik broj osoba.

POŽARNI SCENARIJI U POŽARU AUTOCISTERNE

Razmatrat će se 3 scenarija:

1. 20 MW požar
2. 100 MW požar
3. 300 MW požar

tablica 3-5

| Maksimalna snaga požara u MW, uz istjecanje lakozapaljive tekućine | | | | |
|--|----|----|-----|-----|
| količina izgaranja tekućine u l/s | 1 | 2 | 5 | 8 |
| Snaga za UNP | 23 | 46 | 115 | 184 |
| Snaga za benzine i dizele | 42 | 84 | 210 | 336 |

tablica 3-6

| Pretpostavljena površina s koje može izgoriti lakozapaljiva tekućina u debljini sloja do 0,1mm/s | | | | |
|--|----|----|----|----|
| količina izgaranja tekućine u l/s | 1 | 2 | 5 | 8 |
| površina s koje izgori u m ² | 10 | 20 | 50 | 80 |

PRVI POŽARNI SCENARIJ

Uključuje autocisternu 30000l s lakim derivatima nafte s koje je isteklo 40l goriva prije paljenja kod propuštanja 40l/min. Propuštanje se nastavlja bez povećanja i prouzročuje cca 20MW požar. Rezultat takvog scenarija je:

tablica 3-7

| Površina mlake cca | Dužina mlake | Broj zahvaćenih vozila | Brzina izgaranja | Temperatura dima na stropu cca °C | | Brzina dima | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|--------------|------------------------|------------------|-----------------------------------|---------|-------------|--|
| | | | | na 0m | na 200m | | |
| m ² | m | kom | l/s | | | m/s | h |
| 7 | 5 | 1 | 1 | 500 | 50 | 2 | 12,5 |

DRUGI POŽARNI SCENARIJ

Uključuje autocisternu 30000l s lakim derivatima nafte s koje je isteklo 300l goriva prije paljenja kod propuštanja 300l/min. Propuštanje se nastavlja bez povećanja i prouzročuje 100MW požar. Rezultat takvog scenarija je:

tablica 3-8

| Površina mlake cca | Dužina mlake | Broj zahvaćenih vozila | Brzina izgaranja | Temperatura dima na stropu na udaljenosti cca °C | | | Brzina dima | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|--------------|------------------------|------------------|--|------|------|-------------|--|
| | | | | 0m | 300m | 900m | | |
| m ² | m | kom | l/s | | | | m/s | h |
| 25 | 10 | 1 | 5 | 1100 | 500 | 50 | 4 | 1,6 |

Plamen dosiže strop tunela a vrući dim se širi na oko 100m u smjeru ventilacije.

TREĆI POŽARNI SCENARIJ

Uključuje autocisternu 30000l s lakim derivatima nafte s koje je isteklo 600l goriva prije paljenja kod propuštanja 600l/min. Propuštanje se nastavlja bez povećanja i prouzročuje 300MW požar. Rezultat takvog scenarija je:

tablica 3-9

| Površina mlake cca | Dužina mlake | Broj zahvaćenih vozila | Brzina izgaranja | Temperatura dima na stropu na udaljenosti cca °C | | | Brzina dima | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|--------------|------------------------|------------------|--|-----|-------|-------------|--|
| | | | | 0m | 450 | 1000m | | |
| m ² | m | kom | l/s | | | | m/s | h |
| >>50 | 15-100 | 1 | 8 | 1300 | 500 | 50 | 5 | 1,6 |

Plamen dosiže strop tunela a vrući dim se širi na oko 100m u smjeru ventilacije. Kapacitet sustava ventilacije neće dopustiti potpuno izgaranje tekućine i stvarati će se sve veća mlaka koja će se proširiti do najbližih prihvatnih rešetki a i dim će se širiti u oba smjera. Propuštanje će završiti za 60 minuta, a požar se dotad proširiti između prihvatnih rešetki pa potom i kanalizacijom. Količine proširene tekućine iznositi će preko 7000l.

REZIME POŽARNIH SCENARIJA

U svim slučajevima, svi ljudi u tunelu bit će ugroženi. Osobe koje putuju u vozilima u smjeru mjesta nezgode na ulazu u tunel i oni u tunelu imat će malo vremena da shvate opasnost i reagiraju. Dimni sloj koji brzo putuje dohvatit će ih kad pokušaju pobjeći, uzrokujući smrt zbog udisanja otrovnih produkta izgaranja ili zbog izlaganja visokim temperaturama. Osobe u vozilima u smjeru od mjesta nezgode moći će se spasiti jer brzina vozila će vjerojatno biti veća od brzine kretanja dimnog sloja.

Pare koje se oslobode zbog propuštanja ukapljenih zapaljivih plinova ili lako zapaljivih tekućina skupine I, predstavljaju potencijalnu opasnost od nastanka eksplozija. Ta opasnost je osobita ako propuštanje nema za posljedicu požar koji će "potrošiti" gorive pare, i time se pare skupljaju u tunelu. Moguće je i da se prethodni požar ugasi, ali prije nego se gorivo potroši ili na drugi način osigura. Gorivo koje ostaje nakon požara može ispariti i eksplodirati i dok su vatrogasci na požarištu.

3.6.4. Akcidenti sa UNP (scenariji)

AUTOCISTERNE

Iz autocisterne za UNP od 5t (10m³) je isteklo 300 l (156kg) UNP prije eksplozivnog paljenja kod propuštanja 300 l/min. Propuštanje tekuće faze pod tlakom od 0,6-1,2MPa se nastavlja bez povećanja uz intenzivnu evaporaciju i slijevanje ostatka tekuće faze pored ceste. Od ispuštene količine očekuje se trenutna evaporacija najmanje 20%, najmanje 30% u aerosolu i ostalo u tekućini.

Evaporirana količina do 2. minute stvara eksplozivnu zonu u radijusu ≥10m oko mjesta ispuštanja, uvijek izduženu u smjeru kretanja mlaza i/ili vjetrova. Mlaz sam stvara mlaku izduženu >5m od mjesta ispuštanja. Nakon eksplozivnog paljenja, požar se zadržava najmanje na površini prekrivenoj razlivenom tekućom fazom u sloju prosječne debljine 5mm i koje se alimentira s mjesta ispuštanja.

Normalan postupak gašenja požara na tehnologiji s UNP pretpostavlja odvajanje UNP od požara i zaustavljanje istjecanja (npr. zatvaranjem ventila), te potom i gašenje plamena. Ukoliko to nije moguće, požar traje i razvija se.

Poznato je da u požaru izgara cca 0,1mm/s sloja gorive tekućine. Da bi stalno gorila, mlaka površine 50m² mora se alimentirati s 300 l/min (5 l/s). Odmah evaporirana količina i aerosol je u količini od 2,5 l/s, pa se u prvo vrijeme do uspostavljanja ravnoteže pretpostavlja razvoj požara prema tablici. Izračun je **približan**.

Tablica 3-10

| Površina mlake cca | Broj zahvaćenih vozila | Brzina izgaranja | Snaga požara | Visina plamena | Radijacija Φ | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|------------------------|------------------|--------------|----------------|-------------------|--|
| m ² | kom | l/s | MW | m | kW/m ² | min |
| 50 | 1 | 7,5 | >170 | >10m | 162 | ≥22 |

Temperature plamena dostižu i do 1300K. Toplinska radijacija dobije se prema Stefan-Boltzmanovom zakonu:

$$\Phi = \sigma (t/100)^4 = 5,667(1300/100)^4 = 162\text{kW/m}^2$$

Pjenom se pokriva mlake (ili eventualni sabirni bazen) za smanjenje izloženosti toplinskom isijavanju i time i evaporaciji. Autocisterna (i spremnik) se nalazi pod mlazom vode za hlađenje koja je pretpostavlja se dovoljna za hlađenje spremnika.

Izložena ljudska koža podnosi neko vrijeme toplinsko isijavanje od oko 2kW/m², vatrogasci u odijelima za zaštitu od topline i do 5kW/m². Najbliža pozicija s koje se može dulje vrijeme nanositi pjena s posebnom opremom je cca 10-20m. Srednja pjena ima domet pri nanošenju tek do 10m, što znači da je za pretpostavljeni požar na otvorenom neophodna pjena s faktorom opjenjenja koji dopušta nanošenje s udaljenosti >10m od mjesta požara.

Pretpostavka opjenjenja s faktorom 20 zahtijeva potrošnju od cca 100 l/min vode (tablica u t.3.6.3). Ukoliko monitor (ili mlaznice) za nanošenje pjene ima kapacitet npr. 200 l/min, vrijeme nanošenja bilo bi do 5 minuta. S obzirom na vrijeme poluraspada pjene, može se zaključiti da npr. čak i samo 2 vatrogasca u navali mogu isporučiti zahtijevanu količinu pjene te da imaju dovoljan raspoloživi protok vode (>>600 l/min).

Napominje se da se zahtijevaju tlakovi: ~0,5MPa ispred mlaznice, ~0,6MPa ispred međumješalice, i posebno prilagođenje monitora na prisutne tlakove !!!

STABILNI NADZEMNI SPREMNIK I SABIRNI PROSTOR

Uključuje spremnik od 100m³ (40t) UNP iz kojeg je isteklo 900 l (468kg) UNP prije eksplozivnog paljenja kod propuštanja 900 l/min (15 l/s). Propuštanje tekuće faze

pod tlakom od 0,6-1,2MPa se nastavlja bez povećanja uz intenzivnu evaporaciju i slijevanje ostatka tekuće faze po betonskom platou. Od ispuštene količine očekuje se trenutna evaporacija 20%, najmanje 30% u aerosolu, i ostalih 50% u tekućini.

Evaporirana količina do 2. minute stvara eksplozivnu zonu u radijusu $\geq 16\text{m}$ oko mjesta ispuštanja, uvijek izduženu u smjeru kretanja mlaza i/ili vjetra. Mlaz sam stvara mlaku izduženu $>5\text{m}$ od mjesta ispuštanja. Nakon eksplozivnog paljenja, požar se zadržava najmanje na površini prekrivenoj razlivenom tekućom fazom u sloju prosječne debljine $\geq 5\text{mm}$ i koje se alimentira s mjesta ispuštanja.

Da bi stalno gorila, mlaka površine 150m^2 mora se alimentirati s 900 l/min (15 l/s). Odmah evaporirana količina i aerosol je u količini od 7,5 l/s, pa se u prvo vrijeme do uspostavljanja ravnoteže pretpostavlja razvoj požara prema tablici. Izračun je **približan**.

Tablica 3-11

| Površina mlake cca | Broj zahvaćenih spremnika | Brzina izgaranja | Snaga požara | Visina plamena | Radijacija Φ | Trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) |
|--------------------|---------------------------|------------------|--------------|----------------|------------------------|--|
| m^2 | kom | l/s | MW | m | kW/m^2 | h |
| 150 | svi | 22,5 | >500 | $>20\text{m}$ | 200 | $> 1,1$ |

Pjenom se pokriva mlake (ili eventualni sabirni bazen) za smanjenje izloženosti toplinskom isijavanju i time i evaporaciji. Spremnici su pod mlaznicama sustava za hlađenje i pretpostavlja se da će vodena zavjesa biti dovoljna za hlađenje zahvaćenih spremnika.

Slično prethodnom, najbliža pozicija s koje se može dulje vrijeme nanositi pjena bez posebne opreme je $>15\text{m}$. Navalne grupe moraju biti u odijelu za prilaz vatri.

Pretpostavka opjenjenja s faktorom ≥ 20 (otvoreni prostori) zahtijeva potrošnju do cca 375 l/min vode. Može se zaključiti da se npr. monitorom kapaciteta 400 l/min (ili s 2 mlaznice za "C" cijevi) vrijeme nanošenja u zahtijevanom sloju kreće oko 9 minuta. S obzirom na vrijeme poluraspada pjene, može se zaključiti da npr. čak i samo 2 vatrogasca u navali mogu isporučiti zahtijevanu količinu pjene te da imaju dovoljan raspoloživi protok vode u hidrantskoj mreži ($>>600$ l/min).

U radno vrijeme realno se omogućava ugašenje ograničenog požara unutar 10-15 minuta (zadovoljavajuće) uz intervenciju samo 2-4 vatrogasca. Time se "interventne snage" realno može ograničiti na 2 grupe od po 2 vatrogasca uz uporabu hidrantske mreže i polustabilne opreme za nabacivanje pjene za gašenje (monitor na prikolici) ili na samo 1 grupu od 2 vatrogasca uz uporabu stabilne opreme (npr. oscilirajući monitor) i polustabilne opreme (monitor na prikolici). Navedena stabilna i polustabilna oprema mora biti u blizini.

Precizniji i oštriji scenariji nisu relevantniji od prikazanih, a svaki scenarij teži od ovih pretpostavlja izmicanje požara kontroli. Time svaki broj vatrogasaca pristigao na požarište nije zadovoljavajući. Nesreće u svijetu pokazale su da napori vatrogasaca u gašenju jačih požara spremnika UNP vrlo rijetko imaju primjeren učinak jer uslijed prevelikog isijavanja ili područja gorenja nije moguće djelovati na izvor požara, pa nakon 15-30 minuta dolazi do raskinuća i raketiranja dijelova spremnika (BLEVE). Tada je jedino rješenje evakuacija ljudi u radijusu i do 1000m. Evakuaciju ljudi iz okoline provodi ovlašteno ljudstvo JVP i MUP.

Požarni scenarij za boce UNP nije razmatran zbog male količine gorive tvari u pojedinačnoj boci i skoro nulte vjerojatnosti požarnog događaja bez prisutnosti ljudi u procesa. U slučaju prisutnosti ljudi "požar boce" se gasi jednostavno ručnim vatrogasnim aparatom i izdvajanjem boce na otvoreni prostor (bez požarnog opterećenja i izvora paljenja) do potpunog pražnjenja boce, ili do zatvaranja ventila.

Dugotrajna izloženost toplinskom isijavanju ili požar boca izvan kontrole raketira boce u radijusu i do 100m!

3.6.5. Energetika

Distribucija elektroenergenta

Zatečena mreža nadzemnih dalekovoda naponskih nivoa iznad 10kV nije u cijelosti suvremena, odnosno na ruralnim se područjima zatiču i trase s drvenim stupovima različite starosti, u nekim naseljima su sidreni i na stare građevine. Nema izdvojenog područja bez takvih značajki.

Prostorno planskom dokumentacijom Županije predviđen je daljnji razvoj prijenosne i distribucijske mreže, postojeći 110kV dalekovodi postupno će prijeći na 220kV a 10kV dalekovodi na 20kV.

Objekti za transformaciju su različite starosti pa i unutar građevina drugih namjena ali da su svi u dobrom građevinskom odnosno mehaničkom stanju.

HEPODS i HOPS vrše trajan nadzor trasa ispod nadzemnih vodova a čišćenja od raslinja ispod cjelokupne nadzemne visokonaponske i srednjenaponske mreže se provode planski i redovito. Oba subjekta sukcesivno vrše zamjene zastarjelih transformacijskih i sklopnih postrojenja uvodeći novija i bolja rješenja zaštite od požara. Uvode i automatizaciju nadzora i uklopa/isklopa prenaponske i prekostrujne zaštite.

Otvoreno skladište ugljena za pogon TE Plomin okruženo je dobrom mrežom prometnica i manjom gustoćom raslinja pa se širenje eventualnog požara ne očekuje izvan skladišta.

Sveukupno stanje elektroopskrbe je zadovoljavajuće a procjenjuje se da blago pridonosi povećanju požarne ugroženosti Županije.

Distribucija plina

Dio zatečene stare mreže podzemnih distributivnih plinovoda s gradskim plinom unutar naselja Pula upitnog je stanja na vizualno nedostupnim mjestima, ali se cjelokupna mreža s gradskim plinom isključuje iz uporabe u svibnju 2015. U svim naseljima su distribucijski plinovodi s prirodnim plinom novoizgrađeni ili su u fazi izgradnje, s primijenjenim (projektnim) modernim rješenjima u zaštiti od ispuštanja, požara i eksplozija.

Magistralni plinovodi vode se izvan naseljenih područja i na propisnim udaljenostima od naselja i drugih objekata i građevina.

Objekti za tlačnu transformaciju i upravljanje (MRS) su novoizgrađeni ili su u fazi izgradnje, smješteni na primjerenim udaljenostima i izvedeni s primijenjenim (projektnim) modernim rješenjima u zaštiti od ispuštanja, požara i eksplozija.

Radove i objekte plinodistribucije kao i uključivanje potrošača nadzire pravna osoba s mnogogodišnjim iskustvom i koncesijom za upravljanje i eksploataciju plinske infrastrukture (Plinara d.o.o. Pula).

Procjenjuje se da distribucija plina utječe na povećanje požarne ugroženosti Županije samo po činjenici da postoji, a ne iz drugih razloga.

3.6.6. Telekomunikacije i sustavi veza za nadzor dojavu i intervenciju

Sustavi komunikacije i sustavi automatskog uočavanja požara pridonose smanjenju požarne ugroženosti tako što omogućuju pravovremeni izlazak vatrogasni postrojbi i supresiju požara prije njegovog širenja izvan kontrole.

Pokrivenost područja Županije fiksnom i mobilnom telefonskom mrežom je jako dobra. Ocjenjuje se da sustavi telekomunikacije pridonose smanjenju požarne ugroženosti Županije.

Sustav video-nadzora za područje Županije u svrhu automatskog otkrivanja početnih požara otvorenih prostora jako dobro pokriva područje i pridonosi smanjenju požarne ugroženosti Županije.

Pokrivenost područja radio repetitorima za potrebe radio komunikacije između vatrogasaca nije dostatna i komunikacija je zavisna od mikrolokacije odnosno reljefa, bolja je na uzvisinama a lošija u kotlinama odnosno klancima i udolinama.

3.7. Broj požara

Nema dostupnih sistematiziranih podataka o uzrocima nastanka i dinamici gašenja požara u posljednjih 10 godina već samo o mjestima nastanka i razvoja. Dostupni podaci dobiveni su od zapovjedništva VZIŽ i JVP Pula dati su u 1. poglavlju.

Prosječan godišnji broj svih intervencija u posljednjih 10 godina je 2500 ali varira značajno od godine do godine, približno u rasponu ± 500 . Općenito se zaključuje da je 2500 požarnih intervencija godišnje (1 požar na 80 stalnih stanovnika) za 226 profesionalnih vatrogasaca prihvatljiva veličina (7 intervencija u Županiji dnevno, odnosno 1 intervencija po vatrogasnom području dnevno).

Prosječan godišnji broj požara otvorenih površina u posljednjih 10 godina je 590 ali značajno varira od godine do godine i to proporcionalno odsustvu oborina. Sušna 2011. imala je index porasta +2,53 a nastavak suše u 2012. rezultirao je daljnjim porastom (indeks +0,26). Tada je gotovo presušila akumulacija Butonega, smanjila se razina podzemnih voda i minimizirala se izdašnost izvorišta u Istri, što ukazuje na moguće probleme i sa zalihostima požarne vode u razdobljima produljenih suša.

Prosječan godišnji broj požara stambenih objekata u posljednjih 6 godina je 132 i blago varira od godine do godine. Približno 2/3 odnosi se na požare dimnjaka.

Prosječan godišnji broj požara u posljednjih 6 godina je 12 kod javnih objekata, 8 kod industrijskih, 9 kod poslovnih i 81 kod ostalih značajnih građevina i diskretno varira po mjestima od godine do godine. Broj ovakvih požara je relativno visok u odnosu na ukupnu količinu i aktivnost industrijskih i gospodarskih objekata izvan turizma, pa se pretpostavlja da mjere zop na visokorizičnim pozicijama nisu dostatne.

3.8. Organiziranost i učinkovitost vatrogasnih snaga

3.8.1. Brojnost i osposobljenost pučanstva za gašenje požara

Pučanstvo, izvan postrojbi kao i osoba u ustanovama i pravnim osobama zaposlenih na poslovima zaštite od požara, procjenjuje se nedostatno informirano, educirano i osposobljeno za gašenje. Četvrtina populacije je prestara (preko 55 godina) ili premlada (ispod 16 godina). Od preostale populacije velika većina je u gradskim i općinskim središtima gdje se briga o zaštiti od požara prenosi isključivo na postrojbe i službe. Loša educiranost i sve lošije fizičke predispozicije limitiraju broj osoba koje se mogu smatrati sposobnima za pomoć u gašenju požara izvan početnog požara.

Dobna struktura ljudi odnosno veća starost u kombinaciji s depopulacijom umanjuje sposobnost za pomoć u gašenju u ruralnom području priobalja i unutrašnjosti.

3.8.2. Prijevoz snaga za gašenje požara

Područje je općenito uzevši bogato osobnim, putničkim i teretnim vozilima kako fizičkih i pravnih osoba tako i vatrogasnih postrojbi. Nema vidljivih manjkavosti za prijevoz vatrogasaca ili pričuvnih sastava, hrane ili druge opreme do požarišta.

3.8.3. Broj postrojbi profesionalnog i dobrovoljnog ustroja

Vatrogasnu djelatnost na području Županije obavljaju javne vatrogasne postrojbe, dobrovoljna vatrogasna društva, područne i županijska vatrogasna zajednica.

Opremljenost javnih vatrogasnih postrojbi je zadovoljavajuća iako poneke još uvijek nemaju opremu za sve vrste intervencija (npr. vozilo za rad na visini, vozilo za pristup u staru jezgru i sl.).

Dobrovoljna društva često uz problem osiguranja prostora za vatrogasna vozila i neopremljenosti ili nedovoljne opremljenosti vozilima, tehnikom i sredstvima veze imaju i problem popunjavanja ljudstvom.

Poslove vezane za dojavu, uzbunjivanje i obavješćivanje sada vrše vatrogasna dežurstva u vatrogasnim postrojbama JVP i županijski vatrogasni operativni centar koji je smješten u JVP Pula.

Županijski vatrogasni zapovjednik odgovoran je glavnom vatrogasnom zapovjedniku za organiziranost, osposobljenost i intervencijsku spremnost vatrogasnih snaga na području Županije.

U slučaju nastanka događaja koji poprmi obilježje prirodne nepogode, županijski vatrogasni zapovjednik o tome će obavijestiti župana. Kada župan aktivira stožer zaštite i spašavanja, upravljanje intrevencijom spašavanja ljudi i imovine ugroženih nastalim događajem preuzima stožer u radu kojega sudjeluje županijski vatrogasni zapovjednik.

Iz navedenog proizlazi potreba ustroja odgovarajućeg ustroja na županijskoj razini preko kojeg će županijski vatrogasni zapovjednik ostvarivati svoju funkciju koordinacije, upotrebe i zapovjedanja svim vatrogasnim postrojbama VZ Županije.

Poslovi koji proizlaze za županijsku razinu su strategija zaštite od požara i organiziranje vatrogastva prema Zakonu i podzakonskim aktima, zaprimanje dojava o požaru ili drugoj akcidentnoj situaciji, uzbunjivanje postrojbi, obrada podataka, preventiva, promidžba, stručni nadzor, veze (radio, mobilne i telefonske), obuka vatrogasaca i zapovjednika i njihovo povezivanje, uvođenje novih tehnologija i programa, informatizacija, organizacija zahtjevnijih vježbi, informiranje javnosti, itd.

Kod operativnih poslova to podrazumijeva zapovijedanje i raspoređivanje svih potencijala koji se pojavljuju kod svake žurne situacije, a pogotovo kod više većih istovremenih požara ili drugih akcidenata. U takvim situacijama potrebno je izvršiti koordinaciju i uvezivanje profesionalnih vatrogasnih postrojbi, dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi, zrakoplovnih vatrogasnih snaga u županiji, prihvat i raspored snaga koje dolaze u i odlaze iz županije, opskrbu, organizaciju prijevoza kopnom, morem i zrakom. Potrebno je uspostaviti suradnju s općinama i gradovima, policijskim, zdravstvenim, elektrodistribucijskim, prometnim i drugim organizacijama, uspostaviti kontakte sa susjednim državama itd.

4. PRIJEDLOG ORGANIZACIJSKIH I TEHNIČKIH MJERA

4.1. Županijski operativni vatrogasni centar

U sastavu Županijske vatrogasne zajednice Istarske županije djeluje Županijski vatrogasno operativni centar (vatrogasni koordinator u JVP Pula): ŽVOC. Iz ŽVOC županijski vatrogasni zapovjednik koordinira i rukovodi svim vatrogasnim snagama na području županije.

ŽVOC obavlja 24-satno smjensko dežurstvo za područje cijele Istarske županije tijekom cijele godine, što ne isključuje mogućnost djelovanja postojećih operativnih vatrogasnih dežurstava u JVP Pula, Rovinj, Poreč, Umag, Buzet, Pazin i Labin već pretpostavlja da se iz vatrogasnih dežurstava šalju izvješća o tijeku događaja u ŽVOC.

4.2. Zadaci gradova i općina

1. JLS su sukladno Zakonu o zaštiti od požara dužne izvršiti usklađivanje procjene ugroženosti od požara i plana zaštite od požara.

2. JLS koje nemaju ustrojene i/ili popunjene vatrogasne postrojbe potrebno je da temeljem Zakona o zaštiti od požara, Zakona o vatrogastvu i izrađenih procjena ugroženosti od požara pristupe ustroju potrebnih vatrogasnih snaga za svoje područje.

3. Procjenama i planovima zaštite od požara utvrditi potrebu za osnivanjem dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi po zonama odgovornosti koje ne mogu pokriti JVP, odnosno utvrditi i zone djelovanja dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi.

4. Postrojbe u JLS opremiti tehnikom za intervenciju, osobnom i skupnom zaštitnom opremom te sredstvima za međusobnu komunikaciju i prema ŽVOC.

4.3. Mjere zaštite šuma, poljoprivrednih i drugih otvorenih prostora

Čistiti od suhe vegetacije rubni pojas uz prometnice.

Inzistirati na slijedećim aktivnostima vlasnika i korisnika zemljišta:

- prije početka požarne sezone čistiti od vegetacije rubni pojas zapuštenih poljoprivrednih površina koje graniče sa šumama, preoravanjem ili drukčije u širini od 5 m min. Kod šuma I kategorije ugroženosti od požara pojas čistiti cijele godine;

- saditi biljke pirofobnih svojstava kod sanacije opožarenih površina uz biološku zaštitu mješovitom sadnjom, te zamjenu četinjača autohtonim pionirskim listačama;

- procjenama ugroženosti i planovima zaštite od požara gradova i općina predložena je potreba izrade prosjeka i puteva na najugroženijim područjima JLS i prostorima kojima gospodare pravne osobe.

Uspostaviti suradnju s meteorološkim postajama radi svakodnevnog mjerenja (u požarnoj sezoni) oborina, temperature i relativne vlage zraka u protekla 24 sata (od 12 sati prethodnog dana do 12 sati tekućeg dana) te izračunavanja stupnja suhoće mrtve gorive sastojine i meteorološkog indeksa požarne opasnosti. U periodima kad vlažnost zraka u šumskim predjelima padne ispod 25% ograničiti sve djelatnosti te pojačati nadzor nad zadržavanjem i kretanjem u šumama. Ulogu meteorologa proširiti i na mjerenje mikroklimе požara i predviđanje promjena smjera i brzina vjetra tijekom požara i na analizu utjecaja klimatskih uvjeta na pojavu šumskih požara.

Postojeći sustav videonadzora otvorenog prostora koji je instaliran na području Županije kontinuirano održavati i dograđivati u cilju pravovremenog uočavanja i javljanja o pojavi eventualnog požara otvorenog prostora.

Osnovne preventivne mjere zaštite od požara temeljiti na procjeni ugroženosti od požara i analizi desetogodišnjeg prosjeka požara i incidentnih situacija izazvanih požarima u posebno zaštićenim dijelovima prirode na području Županije, koja obuhvaća analizu vatrogasnih intervencija po vrsti, strukturi i mjestu nastanka.

Na prostorima prirodne baštine izvršiti temeljitu analizu stanja i procjenu ugroženosti od požara a težište usmjeriti na sprječavanje štetnih djelovanja ljudi kao posljedice tehnološkog razvoja, lovnih, sakupljačkih, izletničkih, turističkih i drugih aktivnosti. Preporuča se izrada procjena ugroženosti od požara i za najznačajnije objekte kulturne odnosno kulturno-graditeljske baštine.

Sve alternativne izvore vode po ruralnim naseljima redovno provjeravati i po potrebi sanirati za korištenje kao izvora za snabdjevanje vatrogasnom vodom (poimenični popis spremnika nalazi se u procjenama JLS).

Pri rekonstrukciji i širenju vododistribucije izvoditi i hidrantsku mrežu.

4.3.1. Na šumskim površinama

Jedinice lokalne i regionalne (područne) samuprave dužane su brinuti o primjeni mjera prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara (NN 33/14), a među ostalim **moraju**:

- o šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba sastaviti popis šuma i pregledne zemljovide, sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara;
- ustrojiti vlastitu službu unutarnjeg nadzora za zaštitu od požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi, te motrilačko-dojavnu službu;
- ustrojiti i osposobiti interventne skupine šumskih radnika u svrhu izgradnje protupožarnih prosjeka širine 4-15 m za zaustavljanje daljnjeg širenja požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi;
- na šumskom zemljištu u privatnom vlasništvu planirati i tražiti provođenje preventivno-uzgojnih radova i drugih mjera, planirati i realizirati šumske puteve, staze i prosjeke s elementima šumskih puteva;
- pripremiti program provođenja i provoditi promidžbu radi upoznavanja pučanstva, turista i školske djece za što bolje preventivno djelovanje u sprječavanju nastanka šumskih požara. Postavljati odgovarajuće znakove upozorenja.

4.3.2. 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;
- uklanjati suhe biljke ostatke nakon provedbe agrotehničkih mjera u trajnim nasadima najkasnije do 1. lipnja tekuće godine;
- uklanjati suhe biljne ostatke nakon žetve najkasnije u roku od 15 dana;
- osigurati neophodnu opremu i sredstva za gašenje pri spaljivanju otpada kod vlasnika privatnih šuma i poljoprivrednog zemljišta;

4.3.3. Postupanje u odnosu na predvidive događaje na otvorenom prostoru

Tablica 4-1

| dogadjaj | način postupanja | zadaci zapovjednika postrojbe |
|---------------------|---|--|
| spaljivanje korova* | normativno propisati uvjete za spaljivanje provoditi kontrolirano spaljivanje uz prisustvo vatrogasaca kad god je to moguće provoditi organizirano spaljivanje u određene dane i na određenom mjestu uz osiguranje sigurnih uvjeta za provedbu ove radnje | procjenjuje moguće opasnosti kod izvođenja spaljivanja osigurava dovoljnu količinu sredstava za gašenje i dovoljan broj vatrogasaca nakon spaljivanja osigurava zgarište i kontrolira da se požar ne ponovi organizira dežurstvo na opožarenoj površini izvješćuje nadređenog zapovjednika o zvršenom zadatku |
| šumski požari | utvrditi stanje ugroženosti od požara šuma i otvorenog prostora u državnom i privatnom vlasništvu koordinirati poslove na izradi operativnih planova gašenja požara sa Upravama šuma odnosno šumarijama koordinirati provedbu operativnih planova gašenja | koordinacija rada sa svim subjektima uključenim u provedbi planova zaštite i gašenja požara rukovođenje akcijama gašenja požara zahtjevi za pomoć u tijeku gašenja požara izvješćivanje nadređenog zapovjednika o poduzetim mjerama i rezultatima gašenja požara |
| turistička sezona | procjeniti obim pojačanog prometa na području Županije procjeniti obim povećanog prevoza opasnih vari procjeniti moguće povećanje broja tehničkih intervencija u prometu | utvrđivanje potrebe i izrada plana dežurstva postrojbe od 01.6. do 30.09. priprema i održavanje ispravnost opreme i sredstava za tehničke intervencije |

*ovaj načelni primjer postupaka odnosi se na organizirano spaljivanje biljnog otpada u kojem učestvuje vatrogasna postrojba. Kod pojedinačnog spaljivanja na privatnim parcelama organizator i izvršitelj spaljivanja dužan je ishodovati dozvolu nadležne vatrogasne postrojbe te isto izvesti sukladno naputku ovlaštene osobe vatrogasne postrojbe.

4.4. Mjere zaštite kod distributera energenata

4.4.1. Elektrodistribucija i prijenos

Kod rekonstrukcije starih ili izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja koristiti oklopljena sklopna postrojenja s provodnim izolatorima opskrbljenim lukobranima, koristiti negorive i samogasive materijale, vršiti pregrađivanje kablskih kanala na prijelazima između požarnih sektora odgovarajućim vatrootpornim materijalima i izbjegavati postavljanje transformatorskih stanica u objekte druge namjene.

Prilikom rekonstrukcije i sanacije dalekovodne mreže vršiti sukcesivnu zamjenu dotrajalih (drvenih) stupova odgovarajućim metalnim i AB stupovima ili zračnu mrežu zamijeniti kablskom. Trase ispod dalekovoda čistiti od svakog raslinja (širine od 25m za 110kV, 10m za 35KV, 5m za 10KV), te uklanjati bliska stabla koja bi prilikom požara mogla pasti na žice dalekovoda.

4.4.2. Plinodistribucija i prijenos

Vršiti čišćenje iznad magistralnih trasa plinovoda u širini od 5m obostrano. Ne dopustiti izgradnju bližu od propisanih udaljenosti. Staru plinsku mrežu u naseljima zamjenjivati novom. Uvoditi daljinsko zatvaranje zapora na ključnim točkama. Uvoditi blokadne ventile za slučaj loma na malim promjerima distributivnih plinovoda. Gašenje požara primarno zatvaranjem dotoka. Poticati postavljanje panoa s uputama.

Projektiranje i izgradnju vrše ovlaštene osobe. Pri izgradnji vršiti nadzor. Izvršiti snimanje položenih trasa. Po izgradnji vršiti prvo a potom i periodička ispitivanja. Uspostaviti očevidnike o ispitivanjima i stanju plinskih instalacija. U svemu se držati tehničkih propisa granskih i hrvatskih normi (HRNEN12186).

4.5. Mjere zaštite kod prijevoza opasnih tvari

Vatrogasne postrojbe na pravcima s pojačanim prometom opasnim tvarima, opremiti odgovarajućom tehničkom opremom za pomoć i intervenciju kod nezgoda i prometnih nezgoda s opasnim tvarima (razvalni alat, razupore, škare i druge djelove kompleta za ovakve intervencije, te komplete opreme za rad s opasnim tvarima). Intervenciju provoditi uz unutarnje i vanjsko blokiranje mjesta nesreće. Osobe u zoni 1 (opasna zona) moraju koristiti osobna zaštitna sredstva prema stvarnoj opasnosti. U zoni 2 (zona pripremnog prostora) izvoditi pripremljene te samu intervenciju.

4.5.1. U cestovnom prometu

Svako vozilo kojim se prevoze opasne tvari mora imati opremu za zaštitu od tih tvari, sukladno Europskom sporazumu o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR). Sporazum kao i Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07) i drugi podzakonski akti propisuju norme sigurnog djelovanja s opasnim tvarima. To se posebno odnosi na pakiranje, obilježavanje, rukovanje, gradnju sigurnih vozila te na izobrazbu vozača i ostalih sudionika u prijevoznom procesu i dodiru s opasnim tvarima. Prilikom transporta opasnih tvari cestovnim prometnicama strogo se pridržavati Zakona o prevozu opasnih tvari (NN 79/07) i propisa o sigurnosti prometa na cestama, pri čemu osobito treba:

- izbjegavati grupiranje autocisterni i drugih vozila koja prevoze opasne tvari (konvoj) na magistralnim cestama (znakovi),
- prilikom prelaska prijevoja (uzbrdica-nizbrdica) i drugdje izbjegavati stvaranje kolona, skretanjem vozila koja prevoze opasne tvari na ugibališta (znakovi),
- izbjegavati pretjecanja i ugrožavanje ostalih sudionika u prometu,
- izbjegavati urbana mjesta za parkiranje vozila,
- voziti prometnicama s manjim intenzitetom prometa.

Glavne mjere prevencije su: osuvremenjivanje cestovne mreže, edukacija i osvješćivanje sudionika u prometu, poboljšanje voznog parka itd.

4.5.2. U željezničkom prometu

Opasne tvari ne smiju se prevoziti željezničkim vozilima u kojima se nalaze putnici. Primjenjuju se osim mjera sigurnosti za prijevoz opasnih tvari propisanih Zakonom i odredbe Međunarodne konvencije o prijevozu opasne robe željeznicama i Međunarodnog pravilnika o prijevozu opasne robe u željeznicama.

HŽ - Hrvatske željeznice dužne su osigurati čuvanje opasnih tvari koje prevoze i to od trenutka primitka do trenutka isporuke tih tvari.

Željezničkim vozilima natovarenim opasnim tvarima smije se manevrirati samo ako su prije toga poduzete odgovarajuće mjere sigurnosti. HŽ utvrđuju mjere sigurnosti prilikom manevriranja željezničkim vozilima koje prevoze opasne tvari. Željeznička vozila natovarena opasnim tvarima uvrštavaju se u vlak i prevoze na način i uz uvjete utvrđene općim aktima HŽ.

4.6. Mjere koje provode pravne osobe razvrstane u I i/ili II kategoriju ugroženosti od požara

Pravne osobe razvrstane u I i/ili II kategoriju ugroženosti od požara dužne su temeljem članka 13. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) imati izrađene procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije i planove zaštite od požara i tehnološke eksplozije i sukladno rezultatima procjene i razvrstavanja organizirati vatrogasne postrojbe i vatrogasna dežurstva na svojim prostorima i objektima.

4.7. Ostale mjere za poboljšanje stanja zaštite od požara na području Županije

Djelatnike JLS i Županije u svim objektima u vlasništvu osposobljavati za provođenje mjera zop.

Sve JLS i Županija jednom godišnje ažurira plan zaštite od požara a procjenu ugroženosti od požara usklađuje svakih 5 godina i po potrebi (odnosno po nastanku promjena stanja u prostoru) sukladno članku 13. Zakona o zaštiti od požara (NN92/10). Dosada su procjene usklađene samo za Gradove: Labin, Poreč, Rovinj, Umag i Vodnjan, dok ih u ostalima treba uskladiti.

Osnovne preventivne mjere zop u planiranju prostora temeljiti na procjeni ugroženosti od požara i analizi vatrogasnih intervencija po broju, vrsti, strukturi i mjestu nastanka, a u dokumentima prostornog uređenja primijeniti odnosno prikazati:

1. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN35/94,55/94,142/03) i Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN08/06);

2. Mjesto za gradnju vatrogasne postaje u naseljima u kojima se planira ustrojavanje vatrogasnih postrojbi, načelno blizu središta i uz glavnu prometnicu;

3. Obavezu po jednog nadzemnog hidranta za punjenje vatrogasnih vozila uz mjesto za vatrogasne postaje.

4. Mjesta dopuštena za građevine i postrojenja u kojima se skladišti i koristi zapaljive tekućine i plinove, na sigurnosnoj udaljenosti od ostalih građevina, u skladu s odredbama Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN108/95).

5. Mjesta dopuštena za građevine u kojima se obavlja proizvodnja, smještaj i čuvanje eksplozivnih tvari, u skladu sa zahtjevima nadležnog tijela za zaštitu od požara, i sukladno Zakonu o eksplozivnim tvarima (NN178/04).

6. Mjesta dopuštena za civilna strelišta otvorenog tipa za oružje s užljebljenom cijevi sukladno Zakonu o oružju (NN63/07) i Pravilniku o posebnim uvjetima što ih moraju ispunjavati poslovne prostorije za proizvodnju oružja, promet oružja i streljiva, popravljavanje i prepravljavanje oružja, vođenje civilnih strelišta te zaštitu od požara, krađe i drugih nezgoda i zlouporaba (NN08/93).

7. Za postojeće urbane sredina s gustoćom izgrađenosti većom od 30%, kao i većim požarnim opterećenjem utvrditi pojačane mjere zaštite kroz:

- ograničenje broja etaža,
- propisivanje evakuacijskih značajki,
- podizanja stupnja vatrootpornosti građevina (najmanje F-120),
- izgradnju vatrootpornih i požarnih zidova,
- ograničenje namjene na djelatnosti s najmanjim požarnim opasnostima,
- izgradnju i/ili proširenje hidrantske mreže i povećanje protočnosti,
- izvedbu dodatnih mjera (vatrodojava i dr) utvrđenih računskom metodom.

8. Zoniranje - temeljem prihvaćenih metoda za utvrđivanje požarnih sektora unutar zona, utvrđivanje zona zaštite s požarnim zaprekama (vatrobranim pojasevima), kao ulice, parkovi i drugi slobodan prostor gdje nije dozvoljena gradnja.

4.8. Dokumenti važni za zaštitu od požara

4.8.1. Normativni akti koje donose predstavnička tijela gradova i općina

Tablica 4-2

| | Pravni akt (odluka, plan) | Zakonski temelj za donošenje pravnog akta |
|-----|---|---|
| 1. | Odluka o osnivanju javne vatrogasne postrojbe i/ili postrojbe dobrovoljnog vatrogasnog društva | Zakon o vatrogastvu (čl. 8.) |
| 2. | Odluka o visini naknade za dobrovoljne vatrogasce koji sudjeluju u vatrogasnoj intervenciji | Zakon o vatrogastvu (čl.38.) |
| 3. | Odluka o organizaciji i načinu obavljanja dimnjačarske službe | Zakon o zaštiti od požara (čl. 38.) |
| 4. | Odluka o mjerama za sprječavanje nastajanja požara na otvorenom području kojom su obuhvaćene pravne i fizičke osobe kao mogući uzročnici nastanka požara i način postupanja u slučaju potrebe za spaljivanjem otpada i drugih materijala, te kaznene odredbe | Zakon o zaštiti od požara (čl.43.) |
| 5. | Odluka o mjerama za uređivanje i održavanje poljoprivrednih rudina | Zakon o poljoprivrednom zemljištu (čl. 11. i 13.) |
| 6. | Popis šuma po stupnjevima opasnosti od šumskog požara, sukladno Mjerilima iz Pravilnika | Pravilnik o zaštiti šuma od požara (čl.3) |
| 7. | Plan motrenja, čuvanja i ophodnje površina otvorenog prostora i građevina za koje prijete povećana opasnost od nastajanja i širenja požara, uključujući plan i zabranu nekontroliranog i neovlaštenog pristupa i boravka na tim površinama ili građevinama u vrijeme velike opasnosti za nastajanje i širenje požara (za svaku tekuću godinu) | Pravilnik o zaštiti šuma od požara (čl.4) Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku, |
| 8. | Odluka o ustrojavanju i opremanju motriteljsko-dojavne službe i izviđačko-preventivne ophodnje za vrijeme pojačane opasnosti od požara (za svaku tekuću godinu) | Pravilnik o zaštiti šuma od požara (čl.7) Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku |
| 9. | Plan operativnih mjera usklađen od svih subjekata vezanih za zaštitu šumskih i poljoprivrednih površina (za svaku tekuću godinu) | Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku |
| 10. | Odluka o utvrđivanju uvjeta, ustroja i načina korištenja teške građevinske mehanizacije za eventualnu žurnu izradu prosjeka (za svaku tekuću godinu) | |
| 11. | Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara gradova, općina i županije | Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10) |

4.8.2. Normativni akti koje donosi predstavničko tijelo županije

Tablica 4-3

| | Pravni akt (odluka, plan) | Zakonski temelj za donošenje pravnog akta |
|----|---|---|
| 1. | Odluka o mjerama zaštite od požara u šumama kojima ne gospodare pravne osobe uz klasifikaciju šuma po stupnjevima opasnosti od šumskog požara | Zakon o šumama (čl. 41.) i Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za RH |
| 2. | Odluka o mjerama za sprječavanje nastajanja požara na otvorenom području kojom su obuhvaćene pravne i fizičke osobe kao mogući uzročnici nastanka požara i način postupanja u slučaju potrebe za spaljivanjem otpada i drugih materijala, te kaznene odredbe | Zakon o zaštiti od požara (čl. 43.) |
| 3. | Plan motrenja, čuvanja i ophodnje površina otvorenog prostora i građevina za koje prijete povećana opasnost od nastajanja i širenja požara, uključujući plan i zabranu nekontroliranog i neovlaštenog pristupa i boravka na tim površinama ili građevinama u vrijeme velike opasnosti za nastajanje i širenje požara (za svaku tekuću godinu) | Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku |
| 4. | Plan rada zapovjedništva zaštite i spašavanja (za svaku godinu) | |
| 5. | Plan o aktivnom uključivanju svih subjekata zaštite od požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 6. | Godišnji plan operativne provedbe Programa aktivnosti posebnih mjera zaštite od požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 7. | Godišnji financijski plan za provođenje zadaća iz područja zaštite od požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 8. | Odluka o utvrđivanju uvjeta, ustroja i načina korištenja teške građevinske mehanizacije za eventualnu žurnu izradu prosjeka i probijanja protupožarnih putova radi zaustavljanja širenja šumskih požara (za svaku tekuću godinu) | |
| 9. | Odluka o privremenom dodatnom zapošljavanju vatrogasaca u vatrogasnim postrojbama u ljetnom periodu (za svaku tekuću godinu) | |

5. ZAKLJUČAK

Na osnovu prikaza postojećeg stanja i analize požarne ugroženosti zasnovane na Procjenama ugroženosti i planovima zaštite od požara i tehnoloških eksplozija gradova i općina Istarske županije može se zaključiti da su osnovni problemi koji se javljaju na požarnom području:

- neravnomjerna pokrivenost područja vodnim objektima za eksploataciju vatrogasne vode,
- nedovoljna izgrađenost javne vodovodne mreže u nekim naseljima,
- nedovoljna izgrađenost ili nepostojanje hidrantske mreže u nekim naseljima,
- tehnički dotrajala i dijelom neispravna hidrantska mreža,
- izloženost nepristupačnih povijesnih jezgri procesu degradacije,
- nedostatnost mreža cesta, šumskih putova i drugih pristupa na terenu,
- nedostatnost parkirnog prostora u gradovima što rezultira zakrčenošću prometnica i otežanim intervencijama,
- bespravna izgradnja na rubnim djelovima naselja,
- neadekvatno deponiranje otpada ("divlja" odlagališta),
- opasne tvari u tranzitu (cestovni, morski i željeznički promet),
- neuređena vodocrpilišta vatrogasne vode pomoću vatrogasnih vozila,
- interpoliranost industrijskih pogona većeg požarnog opterećenja u urbane sredine i nepotpuno provođenje propisanih mjera zaštite od požara i tehnoloških eksplozija,
- nedovoljna popunjenost, opremljenost i osposobljenost javnih vatrogasnih postrojbi i dobrovoljnih vatrogasnih društava,
- nedostatak vatrogasne opreme, ponekog vozila i tehnike za gašenje požara i druge vatrogasne intervencije (osobito spasilačko-navalnih vozila za djelovanje na visini i navalnih vozila posebnih manevarskih sposobnosti za djelovanje u starim jezgrama).

U odnosu na navedeno za potrebe Županije predlaže se poduzimanje slijedećih mjera:

Zadaci jedinice područne (regionalne) samouprave:

1. Osiguravati uvjete za realizaciju utvrđenih mjera i poslova koji proizlaze iz procjene ugroženosti i plana zaštite od požara Županije.
2. Osiguravati u proračunu financijska sredstva za zaštitu od požara i vatrogastvo.
3. Najmanje jednom godišnje uskladiti plan zaštite od požara s novonastalim uvjetima i novodonesenim propisima.
4. Najmanje jednom u pet godina izvršiti usklađenje procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Županije s novonastalim uvjetima i novodonesenim propisima.
5. Nastojati osigurati kvalitetan sustav veze suradnje na intervencijama.

6. Poticati JLS na osnivanje i opremanje vatrogasnih postrojbi u skladu s donesenim procjenama ugroženosti od požara, na osiguranje odgovarajućeg broja profesionalnih stručnih djelatnika vatrogasaca koji će brinuti o tehnici i opremi, edukaciji članova i povećanju operativne mobilnosti središnjih dobrovoljnih vatrogasnih društava.

Zadaci pravnih osoba i JLS

S obzirom na ocjenu stanja provedbe mjera zaštite od požara, potrebno je da odgovarajući subjekti sve djelatnosti u svezi provedbe mjera opisanih i navedenih u procjenama i planovima JLS ubrzaju i usklade sa Zakonom o zaštiti od požara i odgovarajućim podzakonskim propisima, s naglaskom na:

- osnivati i opreмати vatrogasne postrojbe ili dežurstva u skladu s donesenim procjenama ugroženosti od požara,
- uz vodoopskrbu na području JLS planirati i izvoditi hidrantsku mrežu,
- postojeću hidrantsku mrežu koja ne odgovara tehničkim propisima dovesti u tehnički ispravno stanje (cjevovod, tlak i protok vode moraju zadovoljiti tehničke propise i stvarne proračunske potrebe za vatrogasnom vodom) te je propisno označiti,
- na najugroženijim dijelovima JLS u suradnji s Hrvatskim šumama i vatrogasnim zajednicama pristupati izradi prosjeka i pristupnih putova radi organiziranja učinkovitog gašenja požara te vršiti kontinuirano čišćenje rubnih pojaseva između šumskih i poljoprivrednih površina,
- tijekom požarne sezone uspostaviti aktivno i pojačano pasivno dežurstvo, motriteljsko - ophodarsku službu i provoditi druge preventivne mjere,
- provedbom učinkovite prometne regulacije osigurati lakši i nesmetan pristup do najugroženijih dijelova naselja i objekata u naseljenim mjestima,

6. VAŽEĆI PROPISI KORIŠTENI U IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA

6.1. Zakoni

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
- Zakon o vatrogastvu (NN139/04, 174/04, 38/09, 80/10),
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13),
- Zakon o gradnji (NN 153/13),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13),
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10),
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07),
- Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10),
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 152/08, 21/10),
- Zakon o poljoprivredi (NN 149/09, 63/11, 120/12),
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13),
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 73/97),
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13),
- Zakon o eksplozivnim tvarima (NN 178/04, 67/08, 144/10, 109/07).

6.2. Pravilnici

- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10),
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/11),
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12),
- Pravilnik o programu osposobljavanja i usavršavanja vatrogasnih kadrova (NN 61/94),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03),
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 35/94, 62/94, 32/97),
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08),
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (SL 7/84) primjenjuje se temeljem Zakona o normizaciji (NN 55/96),
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06),
- Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora (NN 29/83, 36/85, 42/86),
- Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriji RH (NN 61/94),
- Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95),
- Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (NN 91/02),
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13),
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99),
- Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (NN 117/07),

- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN146/05),
- Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom (NN 93/98, 116/07, 141/08),
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06, 106/07),
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN 44/88), primjenjuje se temeljem Zakona o zaštiti na radu (NN 58/93),
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN br. 100/99),
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99),
- Pravilnik o prijevozu opasnih tvari u cestovnom prijevozu (NN 53/06),
- Pravilnik o uređenju šuma (NN 111/06),
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14),
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14),
- Pravilnik o uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13)

6.3. Tehnički propisi

- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10),
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07),
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10).

6.4. Stručna literatura

- Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara, Šmejkal, Zagreb, 1991. god.,
- Tehnički priručnik za zaštitu od požara, M. Carević i dr., Zagreb 1997. god.,
- Osnove zaštite šuma od požara, grupa autora, Zagreb 1987. god.,
- Zaštita šuma od požara, M. Vasić, 1984,
- Vatrozaštitni vodič pri požaru raslinja, M. Miloslavić i T. Dimitrov, HVZ, Zagreb, srpanj 2007. god.
- NFPA Fire Protection Handbook, Eighteenth Edition, 1997,
- Vatrogasna vozila, Šmejkal, Zagreb, 2002.god.,

6.5. Tehnička i druga dokumentacija

- Prostorni plan uređenja Istarske županije,
- Procjene i planovi zaštite od požara gradova i općina Istarske županije.
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Istarske županije.
- Drugi zakonski i podzakonski propisi, te odluke i drugi propisi donešeni po tijelima lokalne uprave i samouprave.

Sadržaj:

| | |
|---|-----------|
| 0. UVOD | 3 |
| 1. LOKACIJA | 4 |
| 2. USTROJ ZAPOVJEDANJA U AKCIJAMA KADA U GAŠENJU POŽARA SUDJELUJE VIŠE VATROGASNIH POSTROJBI S PODRUČJA ŽUPANIJE | 5 |
| 2.1. Pregled vatrogasnih snaga i vozila na području Istarske županije | 5 |
| 2.2. Zapovijedanje na vatrogasnim intervencijama..... | 6 |
| 2.2.1. Zapovjedništvo vatrogasne zajednice Istarske županije..... | 7 |
| 2.2.2. Zapovjedništvo područnih vatrogasnih zajednica | 7 |
| 2.2.3. Zapovjedništvo Javnih vatrogasnih postrojbi | 8 |
| 2.2.4. Zapovjedništvo dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi | 8 |
| 2.2.5. Zapovijedanje profesionalnim vatrogasnim postrojbama u gospodarstvu | 10 |
| 2.3. Vatrogasne snage koje se uključuju u prioritetno gašenje nastalih požara | 10 |
| 2.4. Uključivanje u akciju gašenja vatrogasnih snaga susjedne županije i RH..... | 12 |
| 2.5. Požar u graničnom pojasu..... | 12 |
| 2.6. Uključivanje Hrvatske vojske u akciju gašenja požara..... | 13 |
| 3. SUSTAV PRIJEMA DOJAVE O POŽARU I UKLJUČIVANJA U AKCIJU GAŠENJA POŽARA VATROGASNIH POSTROJBI I OSTALIH SUDIONIKA | 15 |
| 3.1. Dojava i uzbuđivanje profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi | 15 |
| 3.2. Uključivanje postrojbi u gašenje požara | 16 |
| 3.3. Redosljed postupanja kod prijema dojava i uključivanja vatrogasnih postrojbi u akciju gašenja požara..... | 16 |
| 3.4. Uključivanje u aktivnosti gašenja velikih požara na otvorenom prostoru | 17 |
| 3.5. Podizanje stanja pripravnosti..... | 18 |
| 4. PREVENTIVNA I DRUGA POSTUPANJA I ZADAĆE U ODNOSU NA PREDVIDIVE DOGAĐAJE | 19 |
| 5. PREGLED JLS U SASTAVU ŽUPANIJE ČIJI PLANovi MORAJU ČINITI SASTAVNI DIO OVOG PLANA | 20 |
| 6. PREGLED PRAVNIH OSOBA RAZVRSTANIH U I ILI II KATEGORIJU UGROŽENOSTI OD POŽARA | 21 |
| 7. SLUČAJEVI KADA SE ŽUPANIJSKI ČELNICI UPOZNAVAJU O NASTALIM POŽARIMA | 23 |
| 8. POPIS PRAVNIH OSOBA KOJE RASPOLAŽU POTREBNOM OPREMOM I MEHANIZACIJOM KOJA BI SE MOGLA KORISTITI U VEĆIM POŽARIMA I HAVARIJAMA | 24 |
| 9. UKLJUČIVANJE ZRAKOPLOVA U GAŠENJE POŽARA | 26 |
| 10. OBVEZE ŽUPANIJSKOG VATROGASNOG ZAPOVJEDNIŠTVA | 26 |

11. GRAFIČKI PRILOZI

- Jedinice uprave s brojem stanovnika i površinom
- Infrastruktura
 - Prometnice
 - Vodoopskrba
 - Prijenosna mreža elektroenergenta i prirodnog plina
- Prostor i građevine na kojima se očekuje zahtjevna intervencija
 - Objekti i otvoreni prostori I i II kategorije ugroženosti
 - Građevine povećane zaposjednutosti
 - Mjesta povećane opasnosti od širenja požara ili od težih posljedica
 - Otvoreni prostori i stare jezgre pod zaštitom
- Vatrogasne postrojbe
- Područja djelovanja i odgovornosti
- Sustav telekomunikacijskih veza JVP na gašenju požara
- Raspored kamera video nadzora IŽ i raspored motrionica Šumarija
- Zdravstvene ustanove koje mogu pružiti prvu pomoć ozlijeđenima u požaru
- Pristupi do objekata I i II kategorije ugroženosti od požara po JLS
 - Grad Buzet (DRVOPLAST)
 - Grad Labin (sportska dvorana SŠC M. BLAŽINA)
 - Grad Novigrad (sportska dvorana NEAPOLIS)
 - Grad Pazin (PURIS, ISTRAPLASTIKA, PIN, ECOOPERATIVA, SPOMEN DOM, BOČARSKI DOM, sportska dvorana PAZINSKI KOLEGIJ)
 - Grad Poreč (sportske dvorane: VELI JOŽE, ŽATIKA, INTERSPORT)
 - Grad Pula (ULJANIK, BRIONKA, PEVEC, INA, INK, sportska dvorana DOM MLADOSTI)
 - Grad Rovinj (Hotel LONE, TDR, ISTRAGRAFIKA, Školska sportska dvorana)
 - Grad Umag (ALUFLEXPACK, SIPRO, HEMPEL, CASINO UMAG, sportske dvorane: ŠKOLSKA, STELLA MARIS)
 - Općina Kršan (Termoelektrana PLOMIN)
 - Općina Lupoglav (Tunel UČKA)
 - Općina Medulin (Disco club Imperijal)

0. UVOD

Istarska županija (dalje u tekstu i: Županija) je naziv za jedinicu uprave koja se u ovom dokumentu (dalje u tekstu: Plan) obrađuje i na koju se svi dijelovi ovog dokumenta odnose osim ako u tekstu nije mjestimično utvrđeno drukčije.

Temeljem članka 13. stavka 6. Zakona o zaštiti od požara (NN92/10) pristupa se usklađivanju postojećeg plana zaštite od požara Županije s tekućom regulativom i s novonastalim uvjetima na području Županije.

Plan je izrađen temeljem Pravilnika o planu zaštite od požara (NN 51/12).

Usklađivanje se vrši sa stanjem 31. svibnja 2014. godine

Usklađivanje (izmjene i dopune) podataka u Planu mora se voditi kontinuirano, temeljem Pravilnika i važeće Procjene te usporedo s promjenom: subjekata navedenih u Planu, odgovornih osoba u tim subjektima, brojeva telefona i sl.

Kada radi objektivnih okolnosti usklađivanje nije moguće izvršiti odmah, usklađivanje se mora izvršiti čim prestanu te okolnosti.

Događaj je pojam (u Planu) za požar, eksploziju, stanje koje prethodi požaru ili eksploziji, veliku nesreću, nezgodu, nepogodu i dr. koji zahtijeva intervenciju postrojbi u nadležnosti.

Intervencija je pojam (u Planu) za: represivno djelovanje na požar, pomoć u izvlačenju ozlijeđenih, evakuaciju ugroženih, sanaciju havarije i događaje sličnih naravi, a koji podrazumijeva sudjelovanje namjenski osposobljenih grupa osoba, članova javne vatrogasne postrojbe ili postrojbe dobrovoljnog vatrogasnog društva.

Kratice u Planu:

- RH ... Republika Hrvatska
- JPS, JLS ... jedinica područne samouprave, jedinica lokalne samouprave
- Županija ... u ovom dokumentu se odnosi na Istarsku županiju
- Procjena ... dokument sukladan Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)
- JVP ... javna vatrogasna postrojba, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu
- DVD ... dobrovoljno vatrogasno društvo, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu
- VZ ... vatrogasna zajednica, ustroja sukladno Zakonu i posebnom propisu
- PVZ ... područna vatrogasna zajednica

1. LOKACIJA

Istra je u zemljopisnom smislu poluotok čija sjeverna kopnena granica prati pravac Miljski zaljev (Muggia) - najsjevernija točka Prelučkog zaljeva. Istarski poluotok svojim kopno trokutastog oblika između dva morska zaljeva: Tršćanskog na zapadu i Kvarnerskog na istoku. Prema kontinentu je fiktivno odijeljen vapnenačkim planinama i brdovitim visoravnima tršćanskog Krasa i Ćićarije. Južnu i zapadnu obalu Istre karakterizira širok pojas brežuljkaste zaravni koji se posve blago spušta prema moru, a srednju i sjeveroistočnu šumovit i brdovit prostor presječen s udolinama 2 sliva. Obala je dobro razvijena s mnogo uvala, dubljih zaljeva, riječnih ušća a zapadno i otočića.

Sjeverna kopnena granica Istarske županije (dalje: Županija) počinje nešto južnije, otprilike pravac Savudrija - Ćićarija (Male Mune) a nastavlja istočno preko Učke, pravac Ćićarija (Male Mune) - Plomin. Najjužnija točka Rt Kamenjak jugoistočno od Pule je najjužnija točka Županije.

Ukupna dužina obale poluotoka iznosi 441 km, a otočnog područja 88 km (90 otoka i otočića).

U Istri još postoji ukupno oko 640 (živih) naselja. Cca 200 zaselaka i manjih sela posljednjih je nekoliko desetljeća potpuno napušteno. U naseljima uz obalu i u priobalju živi oko 70% stanovnika Županije. Preostalih 30% ili nekih 60 000 živi u unutrašnjoj Istri. Mreža većih naselja sastoji se od 20 naselja s preko 1000 stanovnika i svega 5 naselja s preko 5000 stanovnika (Labin, Rovinj, Poreč, Umag i najveće naselje Pula).

Tablica 1-1

| Površina i stanovništvo (2011. god.) | |
|--|---------|
| površina Istarske županije (km ²) | 2.813 |
| broj stanovnika (popis 2011.) | 208.055 |
| gustoća naseljenosti (stanovnika/km ²) | 73,96 |
| broj gradova | 10 |
| broj općina | 31 |
| broj naselja | 655 |
| prosječan broj stanovnika po naselju | 43,0 |
| indeks starosti | 24,9 |
| broj kućanstava | 78.762 |

*Izvor podataka: Državni zavod za statistiku RH

2. USTROJ ZAPOVJEDANJA U AKCIJAMA KADA U GAŠENJU POŽARA SUDJELUJE VIŠE VATROGASNIH POSTROJBI S PODRUČJA ŽUPANIJE

Zadaće javnih vatrogasnih postrojbi (JVP) i dobrovoljnih vatrogasnih društava (DVD) određene su člankom 1. - 6. Zakona o vatrogastvu (pročišćeni tekst) (NN 139/04, 174/04, 38/09, 80/10), a među ostalim naglašava se sudjelovanje u provedbi preventivnih mjera zaštite od požara i eksplozija, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom i eksplozijom, pružanje tehničke pomoći u nezgodama i opasnim situacijama i dr., na području za koji su osnovane pa i na širem području po zapovjedi nadležnog županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Područje djelovanja i područje odgovornosti definirani su u istim Zakonima.

Pomoć u intervenciji traži se preko županijskog vatrogasnog zapovjednika.

2.1. Pregled vatrogasnih snaga i vozila na području Istarske županije

Na razini županije ustrojena je Vatrogasna zajednica Istarske županije, a županijski vatrogasni zapovjednik organizira zajedničko djelovanje vatrogasnih postrojbi Gradova i Općina.

Tablica 2-1

| Vatrogasne postrojbe po područnim vatrogasnim zajednicama u Vatrogasnoj zajednici Istarske županije | | | |
|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| područna zajednica | profesionalna postrojba | dobrovoljne postrojbe | postrojbe u gospodarstvu |
| | broj vatrogasaca | broj DVD / broj vatrogasaca | broj postrojbi / broj vatrogasaca |
| BUZET | 17 | 2 / 79 | - |
| LABIN | 23 | 5 / 130 | 1 / 24 |
| PAZIN | 26 | 3 / 113 | 1 / 24 |
| POREČ | 28 | 6 / 121 | - |
| PULA | 71 | 10 / 297 | 3 / 65 |
| ROVINJ | 27 | 4 / 157 | - |
| UMAG | 34 | 4 / 133 | - |
| Ukupno | 226 | 34 / 1030 | 5 / 113 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

Vatrogasne postrojbe u gospodarstvu imaju pravne osobe: Uljanik, NP Brijuni, Zračna luka Pula, tunel Učka, TE Plomin. Pravne osobe s objektima razvrstanim u I ili II kategoriju ugroženosti imaju vatrogasno dežurstvo.

Tablica 2-2*

| Vrsta i količina vatrogasnih vozila u javnim vatrogasnim postrojbama u Istarskoj županiji | | | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| JVP | broj vat. | N** | ACPV | ACTV | T | Š | ALJ/AP | Sp | P | agregati | pumpe |
| Buzet | 17 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 2 | 2 | 5 |
| Labin | 23 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | | 1 | 2 | 5 |
| Pazin | 26 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | | | 2 | 1 | 5 |
| Poreč | 28 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | | 1 | 3 | 4 |
| Pula | 71 | 2 | 2 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 5 | 2 | 11 |
| Rovinj | 27 | 2 | 1 | | 1 | 4 | | | 2 | 3 | 10 |
| Umag | 34 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | | 1 | 4 | 5 |
| Ukupno | 226 | 16 | 10 | 11 | 10 | 28 | 6 | 1 | 14 | 17 | 45 |

*Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

*Vozilo: N=navalno, Sp=specijalno za akcidente sa opasnim tvarima, Š=za gašenje šuma i raslinja, T=tehničko, P=za prijevoz osoba, ACPV=autocisterna za pitku vodu, ACTV=autocisterna za tehničku vodu, ALJ/AP=autoljestve/autoplatforma,

Tablica 2-3

| Vrsta i količina vatrogasnih vozila u javnim vatrogasnim postrojbama u Istarskoj županiji | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----|------|---|---|---|----------|-------|--|
| DVD | broj vat. | N** | ACTV | T | Š | P | agregati | pumpe | |
| Bale | 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| Barban | 22 | | | | | | | | |
| Buje | 42 | 1 | | | | | | | |
| Buzet | 57 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| Općine Fažana | 20 | 1 | | | | | | | |
| Gračišće | 58 | 1 | | | | 1 | | | |

| | | | | | | | | |
|------------------|-------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Kanfanar | 27 | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Kaštelir-Labinci | 24 | | | | | 2 | | |
| Kršan | 30 | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Lanišće | 22 | 1 | | | | 1 | | |
| Ližnjan | 25 | 1 | | | | 2 | | 1 |
| Lupoglav | 35 | 1 | | | | 3 | | |
| Marčana | 24 | | | | 1 | 1 | | |
| Medulin | 42 | 1 | | | 4 | 1 | 1 | 1 |
| Novigrad | 36 | | 1 | | 2 | | 1 | 1 |
| Oprtalj | 24 | 1 | | | 1 | | | |
| Pazin | 20 | 1 | | | | 3 | 1 | |
| Peroj | 32 | 1 | | | 2 | 2 | | 2 |
| Pićan | 30 | 1 | | | | 1 | | |
| Pula | 60 | 1 | | | 3 | 3 | 1 | 4 |
| Rabac-Labin | 25 | | | | 1 | 1 | | |
| Raša | 20 | | | | 1 | 1 | | |
| Rovinjsko selo | 30 | 1 | | | 1 | 2 | | 1 |
| Sutivanac | 28 | | | | 1 | 2 | | |
| Sveta Nedelja | 25 | 1 | | | | 1 | | |
| Sveti Lovreč | 18 | | | | | | | |
| Svetvinčenat | 27 | | | | 1 | 2 | 1 | 3 |
| Tar-Vabriga | 25 | | | | 1 | | | |
| Umag | 31 | 1 | | | 1 | | | 1 |
| Višnjan | 43 | 1 | | | 1 | | | |
| Vižinada | 0 | | | | | | | |
| Vodnjan | 24 | | | | 1 | 2 | | |
| Vrsar | 11 | | | | | | | |
| Žminj | 76 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Ukupno | 1030 | 19 | 4 | 2 | 27 | 38 | 8 | 22 |

* Izvor podataka: Vatrogasna zajednica Istarske županije, svibanj 2014. god.

*Vozilo: N=navalno, Sp=specijalno za akcidente sa opasnim tvarima, Š=za gašenje šuma i raslinja, T=tehničko, P=za prijevoz osoba, ACPV=autocisterna za pitku vodu, ACTV=autocisterna za tehničku vodu, ALJ/AP=autoljestve/autoplatforma,

2.2. Zapovijedanje na vatrogasnim intervencijama

0. Intervencijom u pravilu zapovijeda (vodi) zapovjednik ili zamjenik zapovjednika izašle vatrogasne postrojbe. U slučaju da u izašlim snagama nema zapovjednika ni zamjenika onda zapovijeda voditelj izašle skupine vatrogasaca. U daljim točkama svaka osoba iz ove točke bez obzira na zapovjedni rang naziva se voditelj.

1. Intervencijom zapovijeda voditelj postrojbe koja je prva stigla na događaj.

2. Ako na mjesto događaja prva stigne postrojba DVD, voditelj te postrojbe zapovijeda intervencijom do dolaska JVP, kada zapovijedanje preuzima voditelj JVP.

3. Intervencijom kod pravne osobe koja ima vlastitu vatrogasnu postrojbu zapovijeda voditelj te postrojbe.

4. Kad voditelj intervencije ocijeni da s raspoloživim sredstvima i snagama nije u mogućnosti uspješno obaviti intervenciju, o događaju odmah obavješćuje nadređenog vatrogasnog zapovjednika koji preuzima vođenje intervencije.

5. Ako događaj prelazi granice jedne jedinice lokalne samouprave (JLS) i/ili nadležnost jedne postrojbe, zapovijedanje intervencijom preuzima zapovjednik područne vatrogasne zajednice (PVZ), ako postoji, ili županijski vatrogasni zapovjednik (ako PVZ ne postoji).

6. Ako događaj prelazi granice nadležnosti postrojbi jedne PVZ, zapovijedanje intervencijom preuzima županijski vatrogasni zapovjednik.

7. Ako događaj još nije poprimio obilježja prirodne nepogode, a zahtijeva uključivanje većeg broja osoba i opreme od raspoloživih u postrojbama, čelnik JLS ili

osoba koju on za to ovlasti, na zahtjev županijskog vatrogasnog zapovjednika ili njegovog zamjenika, može:

- narediti sudjelovanje svih sposobnih osoba s područja JLS starijih od 18 godina u obavljanju pomoćnih poslova na intervenciji i spašavanju ljudi i imovine ugroženih događajem;

- narediti da se stavi na raspolaganje alat, prijevozna, tehnička i druga sredstva za potrebe intervencije i za spašavanje ljudi i imovine ugroženih događajem.

8. Kada događaj poprimi obilježje prirodne nepogode županijski vatrogasni zapovjednik o tome izvješćuje župana.

9. Kada župan aktivira zapovjedništvo zaštite i spašavanja (ZIS), upravljanje intervencijom spašavanja ljudi i imovine ugroženih nastalim događajem preuzima zapovjedništvo ZIS u radu kojega sudjeluje županijski vatrogasni zapovjednik.

10. Intervencije na vojnim objektima obavljaju se na zahtjev i uz prisustvo ovlaštene osobe Hrvatske vojske.

2.2.1. Zapovjedništvo vatrogasne zajednice Istarske županije

Tablica 2-4

| županijski vatrogasni zapovjednik | tel. (052) u/s | mob. |
|--|----------------|-------------|
| Dino Kozlevac, Buje, G. Verdi 4 | 382397 / | 091 1440310 |
| zamjenik županijskog vatrogasnog zapovjednika | tel. (052) u/s | mob. |
| Klaudio Karlović, Vodnjan, Željeznička 11 | 511929 / | 091 4410018 |
| pomoćnik županijskog vatrogasnog zapovjednika | tel. (052) u/s | mob. |
| Božidar Mezulić, Premantura 38 | 386155 / | 091 4410038 |

Temeljem članka 36. Zakona o vatrogastvu (pročišćeni tekst) ("NN" br.139/04 i 174/04.) županijski vatrogasni zapovjednik ili njegov zamjenik može narediti svakoj vatrogasnoj postrojbi na području za koje je nadležan, da sudjeluje u vatrogasnoj intervenciji s određenim brojem vatrogasaca i tehničkom opremom.

2.2.2. Zapovjedništvo područnih vatrogasnih zajednica

Temeljem članka 17. Zakona o vatrogastvu ("NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10) postrojbama područne vatrogasne zajednice nadređen je zapovjednik PVZ.

Tablica 2-5

| PODRUČNA VATROGASNA ZAJEDNICA | | tel. (052) u/s | mob. |
|--------------------------------------|---|-----------------|-------------------------|
| PULA | | | |
| zapovjednik | Klaudio Karlović, Vodnjan, Željeznička 11 | 535800 / 511929 | 091 4410018 |
| zamjenik zapov. | Guerino Radešić, Pula, Koparska 60 | 211599 / 500902 | 091 4410019 |
| BUZET | | | |
| zapovjednik | Damir Fabijančić, Buzet, Most 16 | 695060 / 662155 | 091 695 0601 |
| zamjenik zapov. | Denis Prodan, Buzet, Peničići | 695060 / 665003 | 091 695 0602 |
| LABIN | | | |
| zapovjednik | Darko Vitasović, Juršići 4B, Svetvinčenat | 695060 / 662155 | 091 695 0601 |
| zamjenik zapov. | Ivan Paliska, Labin, Katuri 58B | 851913 / 854082 | 091 2851657 |
| PAZIN | | | |
| zapovjednik | Serđo Šilić, Pazin, Rusijani 5 | 621242 / 624702 | 091 4352103 |
| zamjenik zapov. | Bruno Aničić, Ružići 46, Pazin | 621242 / 686017 | 091 4352102 |
| POREČ | | | |
| zapovjednik | Adrijano Jugovac, Poreč, N. Vas, Antonci 57 | 432048 / 421139 | 091 4432048 |
| zamjenik zapov. | Denis Matošević, Poreč, Višnjanska 10 | 451614 / 451648 | 091 4432060 |
| ROVINJ | | | |
| zapovjednik | Evilijano Gašpić, St Angelini 2, Rovinj | 829133 / | 091 1813282, 098 368584 |
| zamjenik zapov. | Nikola Medelin, Rovinj, Zagrebačka 6 | 830926 / | 091 1813271 |
| UMAG | | | |
| zapovjednik | Marino Alessio, Umag, Novigradska 6 | 741047 / 743861 | 091 4352122 |
| zamjenik zapov. | Boris Milić, Umag, Radnička 11 | 720578 / 743992 | 091 4352117 |

Zapovjednik područnih vatrogasnih zajednica odgovoran je nadležnom vatrogasnom zapovjedniku za stanje organiziranosti, osposobljenosti i opremljenosti vatrogastva na području djelovanja područne vatrogasne zajednice (članak 17. Zakona o vatrogastvu "NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10).

2.2.3. Zapovjedništvo Javnih vatrogasnih postrojbi

Temeljem članka 29. Zakona o vatrogastvu ("NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10) javnom vatrogasnom postrojbom zapovijeda zapovjednik.

Tablica 2-6

| JAVNA VATROGASNA POSTROJBA | | tel. (052) u/s | mob. |
|----------------------------|---|-----------------|-------------------------|
| PULA | | | |
| zapovjednik | Klaudio Karlović, Vodnjan, Željeznička 11 | 535800 / 511929 | 091 4410018 |
| zamjenik zapov. | Guerino Radešić, Pula, Koparska 60 | 211599 / 500902 | 091 4410019 |
| BUZET | | | |
| zapovjednik | Damir Fabijančić, Buzet, Most 16 | 695060 / 662155 | 091 695 0601 |
| zamjenik zapov. | Denis Prodan, Buzet, Peničići | 695060 / 665003 | 091 695 0602 |
| LABIN | | | |
| zapovjednik | Darko Vitasović, Juršići 4B, Svetvinčenat | 695060 / 662155 | 091 695 0601 |
| zamjenik zapov. | Ivan Paliska, Labin, Katuri 58B | 851913 / 854082 | 091 2851657 |
| PAZIN | | | |
| zapovjednik | Serđo Šilić, Pazin, Rusijani 5 | 621242 / 624702 | 091 4352103 |
| zamjenik zapov. | Fabio Dusman, Žminj, 9. rujna 7 | 846470 / 846457 | 091 4352105 |
| POREČ | | | |
| zapovjednik | Adrijano Jugovac, Poreč, N. Vas, Antonci 57 | 432048 / 421139 | 091 4432048 |
| zamjenik zapov. | Denis Matošević, Poreč, Višnjanska 10 | 451614 / 451648 | 091 4432060 |
| ROVINJ | | | |
| zapovjednik | Edi Mendica, Rovinj, Monfiorenzo 12 | 815929 / | 091 1813270, 098 433830 |
| zamjenik zapov. | Nikola Medelin, Rovinj, Zagrebačka 6 | 830-926 / | 091 1813271 |
| UMAG | | | |
| zapovjednik | Marino Alessio, Umag, Novigradska 6 | 741047 / 743861 | 091 4352122 |
| zamjenik zapov. | Boris Milić, Umag, Radnička 11 | 720578 / 743992 | 091 4352117 |

Zapovjednici svih vatrogasnih postrojbi u Istarskoj županiji odgovorni su županijskom vatrogasnom zapovjedniku za organiziranost vatrogastva i osposobljenost i intervencijsku spremnost vatrogasaca na svom području (članak 32. Zakona o vatrogastvu "NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10).

2.2.4. Zapovjedništvo dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi

Temeljem članka 29. Zakona o vatrogastvu ("NN" br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10) dobrovoljnom vatrogasnom postrojbom zapovijeda zapovjednik.

tablica 2-7*

| naziv DVD | dužnost | ime i prezime | tel. (052) u/s | mob. |
|-------------------------|-------------|----------------|-----------------|-------------------------|
| grad Buje | | | | |
| DVD Buje | Predsjednik | Goran Rašić | 772324 / 773145 | 098 304295 |
| | Zapovjednik | Dean Đurđević | | 095 9047700 |
| grad Buzet | | | | |
| DVD Buzet | Predsjednik | Rikard Perčić | 662841 / | 091 6950604 |
| | Zapovjednik | Denis Prodan | 665003 / 695060 | 091 6950602 |
| grad Labin | | | | |
| DVD Labin-Rabac | Predsjednik | Feručo Dundara | 872172 / 855375 | 098 219924 |
| | Zapovjednik | Serđo Mikuljan | 856529 / 866244 | 091 2851662 |
| grad Novigrad | | | | |
| DVD Novigrad „Neapolis“ | Predsjednik | Goran Licul | 757928 / 758330 | 091 2851670 |
| | Zapovjednik | Franko Srdoč | 758136 / 741125 | 091 2851671 |
| grad Pazin | | | | |
| DVD Pazin | Predsjednik | Lučano Rigo | | 098 255 896 |
| | Zapovjednik | Nando Dobrića | | 091 9098837 |
| grad Pula | | | | |
| DVD Pula 382 584 | Predsjednik | Petar Znahor | 501480 | 091 4410017 |
| | Zapovjednik | Ivica Katarin | | 091 4410156, 098 898198 |

| | | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------|-----------------|--------------------------|
| grad Rovinj | | | | |
| DVD Rovinjsko selo | Predsjednik | Ivan Udovičić | | 091 2848107, 098 1707198 |
| | Zapovjednik | Viktor Pokrajac | | 091 2848102, 098 224236 |
| grad Umag | | | | |
| DVD Umag | Predsjednik | Valter Marfan | 743589 / 741910 | 098 209034 |
| | Zapovjednik | Marino Alessio | 720578 / | 091 4352122 |
| grad Vodnjan | | | | |
| DVD Peroj | Predsjednik | Slobodan Draković | 521406 / | 091 441049 |
| | Zapovjednik | Nenad Štokovac | | 091 5341026, 098 9840782 |
| DVD Vodnjan | Predsjednik | Roberto Kmet | 511539 / | 098 224826 |
| | Zapovjednik | Manuel Rojnić | | 091 7677804 |
| općina Bale | | | | |
| DVD Bale | Predsjednik | Vedran Šetić | | 091 1938240, 098 208524 |
| | Zapovjednik | Patrik Macan | | 091 1938246 |
| općina Barban | | | | |
| DVD Barban | Predsjednik | Milio Bulić | 580123 / 567635 | 098 407635 |
| | Zapovjednik | Slavko Glavaš | 580473 / | 091 5363164 |
| DVD Sutivanac | Predsjednik | Ratko Šugar | 567699 / | 098 348286 |
| | Zapovjednik | Dalibor Frančula | 567338 / | 091 1404978 |
| općina Fažana | | | | |
| DVD Općine Fažana | Predsjednik | Igor Černac | | 095 8068870 |
| | Zapovjednik | Milan Tadić | | 098 9076384 |
| općina Gračišće | | | | |
| DVD Gračišće | Predsjednik | Ivan Mijandrušić | | 091 5819325 |
| | Zapovjednik | Boris Bažon | | 091 5637365 |
| općina Kanfanar | | | | |
| DVD Kanfanar | Predsjednik | Kristijan Burić | | 091 575481 |
| | Zapovjednik | Danijel Bastijančić | | 091 193830, 098 1634535 |
| općina Kaštelir - Labinci | | | | |
| DVD „Grom“ | Predsjednik | Danijel Petrović | | 099 2300409 |
| | Zapovjednik | Silvio Kocijančić | | 091 4460036 |
| općina Kršan | | | | |
| DVD Kršan 863233 | Predsjednik | Mirko Radović | 857127 / 863044 | 098 214523 |
| | Zapovjednik | Anton Lipnik | | 091 2851665, 098 1755741 |
| općina Lanišće | | | | |
| DVD „Čičarija“ | Predsjednik | Neven Mikac | | 098 428366 |
| | Zapovjednik | Aleksandar Šverko | | 098 1726499 |
| općina Ližnjan | | | | |
| DVD Ližnjan | Predsjednik | Dragan Radolović | | 091 4410169 |
| | Zapovjednik | Masimo Buršić | | 098 1624349, 091 5888777 |
| općina Lupoglav | | | | |
| DVD Lupoglav 685 095 | Predsjednik | Davor Dušić | | 098 241890 |
| | Zapovjednik | Josip Križman | | 091 6850903 |
| općina Marčana | | | | |
| DVD Marčana | Predsjednik | Klaudio Knapić | | 098 464629 |
| | Zapovjednik | Marijan Butković | 580569 / | 091 4410186 |
| općina Medulin | | | | |
| DVD Medulin | Predsjednik | Marino Mihovilović | 573717 / 527702 | 091 1235470 |
| | Zapovjednik | Branko Folo | 576755 / | 091 1235457 |
| općina Opatj | | | | |
| DVD Opatj | Predsjednik | Ivan Štokovac | 644143 / | 098 330051 |
| | Zapovjednik | Lučano Bazjak | 664165 / | 098 1943780 |
| općina Pićan | | | | |
| DVD Pićan | Predsjednik | Silvano Smoković | 850651 / 887048 | 091 391806 |
| | Zapovjednik | Anton Selar | 869027 / | 098 439887 |
| općina Raša | | | | |
| DVD Raša | Predsjednik | Valerio Diminić | 876080 / | 091 5415853 |
| | Zapovjednik | Vanes Čandić | | |
| općina Sveta Nedelja | | | | |
| DVD Sveta Nedelja | predsjednik | Patricio Načinović | 865315 / | 091 4865631 |
| | zapovjednik | Franko Milanović | 880905 / | 091 7244964 |

| općina Sveti Lovreč | | | | |
|---------------------|-------------|-------------------|--|--------------------------|
| DVD „Lovreč“ | Predsjednik | Mario Laković | | 091 4510994 |
| | Zapovjednik | | | |
| općina Svetvinčenat | | | | |
| DVD Svetvinčenat | Predsjednik | Bruno Antončić | | 091 4410165, 098 9946894 |
| | Zapovjednik | Darijan Peršić | | 091 4410021, 098 9121294 |
| općina Tar-Vabriga | | | | |
| DVD „Lampo“ | Predsjednik | Damir Bogdanović | | 091 6115155 |
| | Zapovjednik | Lino Bernaca | | 098 367951 |
| općina Višnjan | | | | |
| DVD „Plamen“ | Predsjednik | Oliver Kovačić | | 098 490956 |
| | Zapovjednik | Lučano Vorić | | 091 4460035 |
| općina Vižinada | | | | |
| DVD Vižinada | Predsjednik | Oliver Arman | | 091 5740498 |
| | Zapovjednik | | | |
| općina Vrsar | | | | |
| DVD Vrsar | Predsjednik | Danijel Tribuljak | | 091 5210847 |
| | Zapovjednik | Emanuel Maras | | 091 4340069 |
| općina Žminj | | | | |
| DVD Žminj | Predsjednik | Fabio Dusman | | 091 4352105 |
| | Zapovjednik | Petar Matika | | 091 2851675 |

*Izvor podataka: Operativni plan zaštite od požara VZiZ za 2014.god.

Zapovjednici svih vatrogasnih postrojbi u Istarskoj županiji odgovorni su županijskom vatrogasnom zapovjedniku za organiziranost vatrogastva i osposobljenost i intervencijsku spremnost vatrogasaca na svom području (članak 32. Zakona o vatrogastvu “NN” br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10).

2.2.5. Zapovijedanje profesionalnim vatrogasnim postrojbama u gospodarstvu

Temeljem članka 29. Zakona o vatrogastvu (“NN” br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10) profesionalnom vatrogasnom postrojbom u gospodarstvu zapovijeda zapovjednik.

Tablica 2-8

| dužnost | ime i prezime | tel. (052) u/s | mob. |
|--|----------------|--------------------------|-------------|
| PROFESIONALNA VATROGASNA POSTROJBA “ULJANIK” | | | |
| zapovjednik | Slađan Vrtačić | 373333 / 579493 | 091 2373263 |
| zamjenik zapov. | Igor Brajković | 373333 / | 091 1373333 |
| PROFESIONALNA VATROGASNA POSTROJBA JU “NP Brijuni” | | | |
| zapovjednik | Stjepan Sušac | 525827 / | 098 421311 |
| zamjenik zapov. | | | |
| PROFESIONALNA VATROGASNA POSTROJBA ZRAČNA LUKA PULA | | | |
| zapovjednik | Gordan Jončić | 530104 / 551593 / 543625 | |
| zamjenik zapov. | Dragan Ušić | 530104 / 551593 / 550010 | |

Temeljem članka 32. Zakona o vatrogastvu (“NN” br. 139/04, 174/04, 38/09, 80/10), zapovjednik je odgovoran područnom i županijskom vatrogasnom zapovjedniku za intervencijsku spremnost postrojbe.

2.3. Vatrogasne snage koje se uključuju u prioritetno gašenje nastalih požara

Prema nabrojenim prioritetima, a temeljem prosudbe vatrogasnog zapovjedništva Istarske županije u gašenje požara otvorenog prostora i/ili objekata uključuju se vatrogasne snage koje su najbliže prostoru na koje se intervenira (JVP i središnja DVD na području županije).

Operativne planove za pojedine intervencije razraditi će zapovjednici postrojbi na terenu uz suradnju i suglasnost županijskog vatrogasnog zapovjednika. U izradi operativnih planova za objekte i prostore razvrstane u I i II kategoriju ugroženosti od

požara koristiti procjene ugroženosti od požara i planove zaštite od požara pravnih osoba koje gospodare navedenim prostorima.

Tablica 2-9*

| naziv objekta ili prostora | zona JVP | snage za intervenciju | snage u pričuvi |
|---|--------------|---|--------------------------------------|
| OTVORENI PROSTORI | | | |
| nacionalni park | | | |
| Brijuni | Pula | VD Brijuni, JVP: Pula, DVD: Peroj, Fažana, Vodnjan, Pula | JVP: Rovinj, Poreč |
| park prirode | | | |
| Učka** - zapadne padine | Labin, Pazin | JVP: Labin, Pazin, DVD: Kršan, Lupoglav | JVP: Buzet, DVD: Sv. Nedelja |
| park šuma | | | |
| Zlatni rt i Škaraba, Cuvi (Rovinj) | Rovinj | JVP: Rovinj, Pula, DVD: Rovinjsko selo, Bale, Kanfanar, Žminj | JVP: Poreč |
| Šijana (Pula) | Pula | JVP: Pula, Rovinj, DVD: Pula, Marčana, | JVP: Labin, Pazin |
| Busoler uz cestu Pula-Šišan | Pula | JVP: Pula, DVD: Pula Medulin, Ližnjan | JVP: Labin |
| Brdo Soline u blizini Vinkurana | Pula | JVP: Pula, DVD: Pula Medulin, Ližnjan | JVP: Labin |
| Poluotok Kašteja (Medulin) | Pula | JVP: Pula, DVD: Pula, Medulin, Ližnjan | JVP: Labin |
| zaštićeni krajolik | | | |
| Limski kanal | Poreč | JVP: Poreč, Rovinj, DVD: Kanfanar, Rovinjsko selo | JVP: Umag, Pula |
| okolica Istarskih toplica | Umag | JVP: Umag, Buzet, | JVP: Pazin |
| Rovinjski otoci i priobalje Palud, Palu | Rovinj | JVP: Rovinj, Pula, DVD: Rovinjsko selo, Bale | JVP: Poreč |
| Gračišće - Pićan | Pazin | JVP: Pazin, Labin, DVD: Gračišće, Pićan | JVP: Buzet, DVD: Kršan |
| Pazinski ponor | Pazin | JVP: Pazin | JVP: Pazin |
| Labin - Rabac - Prklog | Labin | JVP: Labin, DVD: Labin-Rabac, Raša | JVP: Pazin, DVD: Kršan |
| Gornji i Donji Kamenjak i medulinski arhipelag | Pula | JVP: Pula, DVD: Medulin, Ližnjan, Pula | JVP: Labin |
| posebni rezervat | | | |
| Motovunska šuma | Umag | JVP: Umag, Buzet | JVP: Pazin |
| Kontija (Poreč) | Poreč | JVP: Poreč, Rovinj | JVP: Umag, Pula |
| Datule (Barbariga) | Pula | JVP: Pula, Rovinj | DVD: Peroj, Bale |
| ostali otvoreni prostori | | | |
| Kras - Čičarija | Buzet | JVP: Buzet, Pazin, Umag, DVD: Lupoglav, Buzet | JVP: Labin |
| Kanegra (Umag) Kornerija (Buje) | Umag | JVP: Umag, Poreč DVD: Umag, Oprtalj, Novigrad, Buje | JVP: Buzet |
| Crnika Glavičina Budava (Ližnjan) | Pula | JVP: Pula, Labin, DVD: Pula, Marčana, Ližnjan, | JVP: Rovinj, DVD: Barban, Medulin |
| OBJEKTI I I II KATEGORIJE UGROŽENOSTI | | | |
| industrijski objekti | | | |
| Uljanik, Pula | Pula | VPG "Uljanik"*, JVP: Pula | JVP: Rovinj |
| Brionka, Pula | | JVP: Pula, Rovinj | JVP: Pazin, Labin |
| INA – trgovina, Pula | | | |
| PIN, TSH Puris, Ecooperativa, Istraplaska, (sve Pazin) | Pazin | JVP: Pazin, Poreč, Umag | JVP: Pula |
| Sipro, Folijaplast, Hempel, (sve Umag) | Umag | JVP: Umag, Poreč, Buzet | JVP: Pazin |
| Istragrafika, TDR, Rovinj | Rovinj | JVP: Rovinj, Poreč, Pula, DVD: Kanfanar | JVP: Pazin |
| Drvoplast, Buzet | Buzet | JVP: Buzet, Pazin | DVD: Lupoglav, Buzet |
| elektroprivreda | | | |
| Termoelektrana Plomin | Labin | JVP: Labin, Pazin | JVP: Pula |

| promet | | | |
|------------------------------------|-------|---|----------------------|
| Tunel Učka, Učka | Pazin | JVP: Pazin, Labin, Opatija** | JVP: Rijeka**, Buzet |
| kazališta i domovi | | | |
| Istarsko narodno kazalište (Pula) | Pula | JVP: Pula; DVD: Pula | JVP: Rovinj |
| Spomen dom, Pazin | Pazin | JVP: Pazin, Poreč, Umag | JVP: Pula |
| sportske dvorane | | | |
| Stella Maris, Umag | Umag | JVP: Umag | JVP: Umag |
| Školska, Umag | Umag | JVP: Umag | JVP: Umag |
| Gradska, Novigrad | Umag | JVP: Umag | DVD: Novigrad |
| Veli Jože, Poreč | Poreč | JVP: Poreč | DVD: Vrsar |
| Inter – sport, Plava Laguna, Poreč | Poreč | JVP: Poreč | DVD: Vrsar |
| Žatika, Poreč | Poreč | JVP: Poreč | DVD: Vrsar |
| Školska, Labin | Labin | JVP: Labin | JVP: Labin |
| Pazinski kolegij, Pazin | Pazin | JVP: Pazin, Poreč, Umag | JVP: Pula |
| Dom Mladosti, Pula | Pula | JVP: Pula | JVP: Pula |
| OSTALI OBJEKTI | | | |
| Zračna luka Pula | Pula | VPG Zračne luke, JVP: Pula, JVP Rovinj | JVP: Pazin, Labin |
| Casino Umag | Umag | JVP: Umag; DVD Umag | DVD: Novigrad, Buje |

*Izvor podataka: Operativni plan zaštite od požara VZiZ za 2014.god.

**U slučaju požara na Učki ili u tunelu "Učka" u akciju gašenja uključuju se javne vatrogasne postrojbe Primorsko - goranske županije (Opatija i Rijeka) po posebnom planu koji je sastavni dio ovog plana.

2.4. Uključivanje u akciju gašenja vatrogasnih snaga susjedne županije i RH

Ukoliko požar poprimi takve razmjere da ga vatrogasne snage Istarske županije nisu u mogućnosti same lokalizirati i pogasiti zatražiti će se pomoć vatrogasnih snaga Primorsko - goranske županije.

U slučaju da i te snage nisu dostatne zatražiti će se pomoć republičkih vatrogasnih snaga. Predvidivo je uključivanje vatrogasnih snaga iz RH u slijedećim slučajevima:

Tablica 2-10

| objekt - prostor | zona odgovornosti JVP | Vatrogasne snage za intervenciju | | |
|------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | Istarske županije | Primorsko-goranske županije | RH |
| tunel "Učka" | Pazin | VP Pazin, VP Labin, VP Buzet | JVP Opatija, JVP Rijeka | helikopter |
| UČKA - masiv | Labin Pazin | VP Labin, VP Pazin, VP Buzet | JVP Opatija, JVP Rijeka, DVD Lovran | zrakoplov, helikopter, int. skupina |
| Brijuni - otoci | Pula | Brijuni, VP Pula, VP Rovinj | JVP Rijeka | zrakoplov, helikopter, int. skupina |

*Izvor podataka: Operativni plan zaštite od požara VZiZ za 2014.god.

2.5. Požar u graničnom pojasu

U slučaju požara u graničnom pojasu (gornja bujština i buzeština) predvidivo je uključivanje vatrogasnih snaga Primorske regije Republike Slovenije.

Angažiranje snaga vršiti će se po posebnom planu Republike Hrvatske i Republike Slovenije.

Kontakt osobe u Republici Sloveniji:

Tablica 2-11

| Javni zavod za gašenje in reševanje, Gasilska brigada Koper | | |
|---|--|--|
| Funkcija | Ime i prezime | Telefon |
| Zapovjednik | Vilij BRŽAN, Marezige 76, Marezige | 99 386 - 66 32 832 / 65 51150 mob. 041 654 078 |
| Pom. zapovjednika | Ivo KOPRIVEC, Mihaele Škapina 8, Izola | 99 386 - 66 32 833 / 64 18 565 mob. 041 707 618 |
| Vođa preventive | Diego LOREDAN, Sp.Škofije 40, Škofije | 99 386 - 66 32 834 / 65 49 762 mob. 041 707 610 |

*Izvor podataka: Operativni plan zaštite od požara VZiZ za 2014.god.

2.6. Uključivanje Hrvatske vojske u akciju gašenja požara

Uključivanje Hrvatske vojske u akcije gašenja požara utvrđuje se državnim planom.

Sukladno Zakonu o zaštiti i spašavanju u aktivnostima zaštite i spašavanja, usklađeno s dijelovima operativnih snaga, sudjeluju i Oružane snage Republike Hrvatske i MUP. Sudjelovanje Oružanih snaga Republike Hrvatske i policije u aktivnostima zaštite i spašavanja usklađuju Ministarstvo obrane, Ministarstvo unutarnjih poslova i Državna uprava za zaštitu i spašavanje.

Postrojbe Hrvatske vojske uključuju se u akciju gašenja požara koji je prethodno okarakteriziran kao veliki požar otvorenog prostora kada sve moguće angažirane civilne snage gasitelja nisu dovoljne za gašenje požara.

Prema Planu intervencija kod velikih požara otvorenog prostora na teritoriju Republike Hrvatske, Oružane snage Hrvatske vojske uključuju se u gašenje požara otvorenog prostora ovisno o stupnju ugroženosti kako slijedi:

- 3. stupanj ugroženosti: veće šumske površine, velike površine trave i niskog raslinja, indeks opasnosti mali do umjeren;
- 4. stupanj ugroženosti: vrijedne šumske površine, vrlo velike površine trave i niskog raslinja, ugroženost objekata i naselja, moguće više istovremenih događaja na širem području (različitog intenziteta), indeks opasnosti umjeren do velik;
- 5. stupanj ugroženosti: posebno vrijedne šumske površine, izrazito velike površine otvorenog prostora, više istovremenih događaja većeg intenziteta, ugroženost naselja i/ili drugih sadržaja ili objekata, indeks opasnosti velik do vrlo velik.

Za uključivanje Hrvatske vojske u akciju gašenja požara potrebno je izvršiti slijedeće radnje:

1. Zapovjednik požarišta, temeljem prosudbe o stanju na terenu, traži dodatnu pomoć od više razine zapovijedanja odnosno izvješćuje županijskog vatrogasnog zapovjednika;
2. Županijski vatrogasni zapovjednik potom pozivom na telefon Vatrogasno operativnog središta (VOS) koje je sastavni dio Vatrogasnog zapovjedništva RH i djeluje u prostorima Državne Uprave za zaštitu i spašavanje, a koje je tijekom požarne sezone dislocira iz središta u Zagrebu u Zrakoplovnu bazu Divulje i izvješćuje Hrvatsku vojsku o potrebi njenog sudjelovanja u intervenciji gašenja požara;
3. Županijski vatrogasni zapovjednik potom traži dodatnu pomoć od operativnog vatrogasnog zapovjedništva priobalnog dijela Republike Hrvatske Državne uprave za zaštitu i spašavanje
4. Iz Državne uprave za zaštitu i spašavanje izvješćuje se Glavni stožer oružanih snaga Republike Hrvatske
5. Glavni stožer oružanih snaga Republike Hrvatske pokreće najbliže postrojbe Hrvatske vojske

U svrhu što bržeg djelovanja komunikacija između navedenih subjekata obavlja se svim raspoloživim vidovima komunikacije: fiksni telefoni, mobilni telefoni, radio veze i drugo. Angažirane snage Hrvatske vojske stavljaju se pod zapovjedništvo Vatrogasne zajednice Istarske županije.

U slučaju potrebe za angažiranjem protupožarnih zrakoplova zahtjev upućuje Vatrogasna zajednica Istarske županije Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje Odjelu operative i vatrogasnog dežurstva koji mogu aktivirati postrojbu protupožarnih zrakoplova.

Zahtjev za korištenjem namjenski organiziranih snaga Oružanih snaga RH (NOS-a OS- zrakoplova, helikoptera, plovila, postrojbi KoV) ili DIP, prema VOS-u **može uputiti samo županijski vatrogasni zapovjednik, njegov zamjenik i zapovjednik DIP**. Zahtjev se upućuje izravno, putem ŽVOC-a ili putem županijskog centra 112.

Zahtjev za korištenjem snaga upućuje se telefonski prema VOS-u, a u narednih 15 minuta i u pisanom obliku-telefaxom.

Tablica 2-12

| Sjedište | Telefon (HT linija) | Telefon (specijal) | Fax (HT linija) | Fax (specijal) |
|------------|---------------------|------------------------|--|----------------|
| Zagreb | 01/61 22 221* | 22 221* | 01/61 22 804* 01/61 22 130* 01/49 20 384 | 22 804* |
| | 01/61 22 975* | 22975* | | 22 130* |
| | 01/37 84 826 | 21498* | | 99 84 384 |
| | 01/37 84 830 | 99 84 826 99 84 830 | | |
| ZB Divulje | 021/309 600 | 42 600 | 021/309 633 | 42 633 |
| | 021/309 601 | 42 601 | | |
| | 021/309 602 | 42 602 | | |

Tijekom požarne sezone VOS se dislocira iz sjedišta u Zagrebu u sjedište Operativnog vatrogasnog zapovjedništva priobalja u Divuljama (OVZ-priobalja). Tijekom dislokacije telefonske i telefax linije označene zvjezdicom () u tablici, preusmjeravaju se iz sjedišta u Zagrebu u sjedište OVZ-priobalja.

Tablica 2-13

| Funkcija | Ime i prezime | Lokacija službe | Telefon | Mobitel |
|---|------------------|-----------------|------------|-------------|
| Glavni vatrogasni zapovjednik RH | Slavko Tucaković | Zagreb | 01 3855920 | 091 1121160 |
| Pomoćnik Glavnog vatrogasnog zapovjednika za priobalje RH | Tomislav Vuko | Split-Divulje | 021 309632 | 091 1121020 |

3. SUSTAV PRIJEMA DOJAVE O POŽARU I UKLJUČIVANJA U AKCIJU GAŠENJA POŽARA VATROGASNIH POSTROJBI I OSTALIH SUDIONIKA

3.1. Dojava i uzbuđivanje profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi

Dojavu o požaru u pravilu primaju dežurne službe u javnim vatrogasnim postrojbama (JVP) u sjedištu. Dežurni JVP prosljeđuje zatim poziv odgovarajućoj postrojbi na čijem se području pojavio požar.

Tablica 3-1

| Postrojba | telefon dežurne službe | kanali rada UKV simplex - semiduplex | | kanal rada sa zračnim snag. | tko uzbuđuje postrojbu |
|---|---|---|---------|-----------------------------|--|
| javne vatrogasne postrojbe | | | | | |
| Buzet | 193 ili 695060 | 7 | 2 | 9 | dežurni JVP po primljenoj dojavi |
| Labin | 193 ili 851654 | 7 | 2 | 9 | |
| Pazin | 193 ili 621242 ili 091 4352109 | 7 | 2 | 9 | |
| Poreč | 193 ili 451614 091 5307880 | 8 | 12 i 5 | 9 | |
| Pula 535-800 | 193 ili 211599, 535800 ili 091 4410043 ili 091 4410045 | 8 | 2 | 9 | |
| Rovinj | 193 ili 811003 ili 091 1813305 | 16 | 21 dig. | 9 | |
| Umag | 193 ili 741125 | 9 | 2 | 9 | |
| postrojbe središnjih DVD | | | | | |
| Buje | 741801 | - | - | | područni ili županijski vatrogasni zapovjednik preko dežurnog JVP uzbuđuje zapovjednika ili predsjednika DVD |
| Kršan | 863233 | - | - | | |
| Lanišće | 661060 | - | - | | |
| Lupoglav | 685095 | 7 | 2 | | |
| Pula | 382584 | 8 | 2 | 9 | |
| Višnjan | 449610 | 8 | 12 i 5 | | |
| Vodnjan | 511544 | 8 | 2 | 9 | |
| Žminj | 846360 | 7 | 16 | | |
| postrojbe ostalih DVD | | | | | |
| uzbuđuje ih područni vatrogasni zapovjednik ili njegov zamjenik preko dežurnog JVP, svim raspoloživim sredstvima veze i uzbuđivanja | | | | | |
| profesionalne vatrogasne postrojbe u gospodarstvu | | | | | |
| BI "Uljanik" | 373333, kanal 9 | uključuju se u gašenje požara u objektima pravne osobe za koju su ustrojene, a temeljem vlastitih planova zaštite od požara | | | |
| NP"Brijuni" | 525827, kanal 9 | | | | |
| Zračna luka Pula | 095 9039905, kanal 9 | | | | |
| pravne osobe sa vatrogasnim dežurstvom | | | | | |
| uključuju se u gašenje požara u objektima pravne osobe za koju su ustrojene, a temeljem vlastitih planova zaštite od požara | | | | | |

*Izvor podataka: Operativni plan zaštite od požara VZiZ za 2014.god.

Prihvat dojava, uzbuđivanje i obavješćivanje vrši i ŽVOC preko broja 193, kao redovno dežurstvo za sve postrojbe na području županije koji zatim distribuira pozive i uzbuđuje JVP i središnja DVD u području događaja odnosno njihove zapovjednike.

Na području županije sustav dojava i uzbuđivanja vatrogasnih snaga uvezan je u sustav veza Vatrogasne zajednice Istarske županije i organiziran je kako slijedi:

1. Mobilnim telefonima kojima su opremljeni rukovoditelji vatrogasnih zajednica općina, gradova, područja i županije.

2. Radio uređajima (stabilnim i ugrađenim u vatrogasna vozila) kojima su opremljene središnje vatrogasne postrojbe (JVP i središnja DVD).

Operativni planovi dojava i uzbuđivanja uređeni su na svim nivoima zapovjedanja i sastavni su dijelovi procjena i planova zaštite od požara općina i gradova Istarske županije.

3.2. Uključivanje postrojbi u gašenje požara

Javne vatrogasne postrojbe uključuju se u intervenciju prema mjestu nastanka požara u zoni svoje odgovornosti (zona područne vatrogasne zajednice) ili po zapovjedi županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Dobrovoljne vatrogasne postrojbe središnjih DVD uključuju se u akciju gašenja požara u zoni svoje odgovornosti ili po zapovjedi područnog ili županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Dobrovoljne vatrogasne postrojbe ostalih DVD uključuju se u akciju gašenja požara samoinicijativno u zoni svoje odgovornosti ili po zahtjevu područnog vatrogasnog zapovjednika ili njegovog zamjenika.

3.3. Redosljed postupanja kod prijema dojave i uključivanja vatrogasnih postrojbi u akciju gašenja požara

Tablica 3-2

| Redosled radnji | Opis radnje | Način dojave | Postrojba | Napomena |
|-----------------|---|--|--|---|
| 1. | Dojava požara 0-24 sata | telefonom mobitelom sirenom radio vezom | postrojba koja je primila dojavu | Uzbunjivanje se obavlja na temelju dojave požara na telefon broj 193 ili 112 ili broj vatrogasne postrojbe ili radio vezom |
| 2. | Prvi izlazak na požar | interna uzbuna | postrojba koja je primila dojavu | Na temelju procjene stanja na požarištu zapovjednik vatrogasne postrojbe uzbunjuje ostale vatrogasce |
| 3. | Obavješćavanje zapovjednika vatrogasnih postrojbi vatrogasne zajednice i županijskog vatrogasnog zapovjednika | telefonom mobitelom | postrojba koja je primila dojavu | Na temelju procjene stanja na požarištu kada zapovjednik koji vodi postrojbom na intervenciji ocijeni da se u akciju moraju uključiti ostale vatrogasne postrojbe na području JLS |
| 4. | Uzbunjivanje ostalih DVD | telefonom mobitelom | ostali DVD na području JLS | Uzbunjuju se i mobiliziraju postrojbe na cijelom području djelovanja je nastao požar. Uzbunjivanje obavlja zapovjednik vatrogasnih postrojbi vatrogasne zajednice |
| 5. | Obavješćavanje o požaru županijskog vatrogasnog zapovjednika | telefonom mobitelom | | Obavješćava se županijski vatrogasni zapovjednik o stanju na terenu i potrebi uključivanja |
| 6. | Pozivanje ostalih sudionika na području općine ili grada | telefonom mobitelom | | Na temelju procjene stanja na požarištu zapovjednik vatrogasnih postrojbi vatrogasne zajednice ili županijski vatrogasni zapovjednik poziva u pomoć pučanstvo i po potrebi građevinsku mehanizaciju, vozila i opremu |
| 7. | Uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi iz okolnih JLS | telefonom mobitelom | vatrogasne postrojbe u okolnim JLS | Požar širih razmjera na požarnom području ili mogućnost širenja na područje okolnih JLS. Na temelju procjene stanja na požarištu županijski vatrogasni zapovjednik uzbunjuje vatrogasne postrojbe u okolnim JLS |
| 8. | Pozivanje vatrogasnih postrojbi iz okolnih JLS | telefonom mobitelom | vatrogasne postrojbe u okolnim JLS | U slučaju potreba pozivaju se vatrogasne postrojbe iz okolnih općina ili gradova. Pozivaju ih županijski vatrogasni zapovjednik. |
| 9. | Uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi iz okolnih županija | telefonom mobitelom | vatrogasne postrojbe Primorsko-goranske županije | Mogućnost širenja požara na područje Primorsko-goranske županije i Republike Slovenije ili požar velikih razmjera. Na temelju procjene stanja na požarištu županijski vatrogasni zapovjednik potražuje pomoć od Glavnog vatrogasnog zapovjednika. |
| 10. | Pozivanje vatrogasnih postrojbi iz okolnih županija | telefonom mobitelom | vatrogasne postrojbe Primorsko-goranske županije | U slučaju potreba pozivaju se vatrogasne postrojbe iz Primorsko-goranske županije. Na temelju procjene stanja na požarištu županijski vatrogasni zapovjednik potražuje pomoć od Glavnog vatrogasnog zapovjednika. |

U slučaju nekontroliranog ili ubrzanog razvoja požara može se promijeniti redoslijed uključivanja vatrogasnih postrojbi u akciju gašenja požara.

Odluku o dinamici uključivanja većeg broja vatrogasnih postrojbi u akciju gašenja požara donosi zapovjednik vatrogasnih postrojbi vatrogasne zajednice, županijski vatrogasni zapovjednik ili njegov zamjenik, a na prijedlog zapovjednika vatrogasne postrojbe koja je prva započela s intervencijom, odnosno, zapovjednika javne vatrogasne postrojbe koji je preuzeo zapovijedanje intervencijom.

U gašenju požara otvorenog prostora koji prerasta u veliki požar, na zahtjev zapovjednika požarišta, a temeljem prosudbe, nalogom nadređenog vatrogasnog zapovjednika upućuju se dodatne vatrogasne postrojbe.

Ukoliko raspoložive vatrogasne postrojbe općine ili grada nisu dostatne za gašenje požara, zapovjednik požarišta traži dodatnu pomoć od više razine zapovijedanja. Odluka o angažiranju dodatnih snaga za gašenje požara može se donijeti samo onda kada su sve raspoložive protupožarne snage s područja općine ili grada nedostatne za uspješno gašenje ili su već angažirane na drugim požarištima.

Županijski vatrogasni zapovjednik ovlašten je aktivirati sve vatrogasne postrojbe s područja Županije.

Ukoliko angažirane snage gasitelja nisu dovoljne za gašenje požara županijski vatrogasni zapovjednik će putem nadležnog operativnog vatrogasnog zapovjedništva priobalnog dijela RH zatražiti dodatnu pomoć.

Ukoliko pružena pomoć iz prethodnog stavka nije dovoljna, na traženje nadležnog operativnog vatrogasnog zapovjedništva, glavni vatrogasni zapovjednik može, sukladno prosudbi, zapovijediti angažiranje svih raspoloživih vatrogasnih postrojbi Republike Hrvatske i ostalih protupožarnih snaga, a putem Državne uprave za zaštitu i spašavanje može, na temelju međunarodnih sporazuma o pružanju pomoći, zatražiti i međunarodnu pomoć.

3.4. Uključivanje u aktivnosti gašenja velikih požara na otvorenom prostoru

U slučaju nastanka požara otvorenog prostora koji može prerasti u veliki požar uključivanje tijela i pravnih osoba u aktivnosti gašenja požara na otvorenom prostoru obaviti će se na slijedeći način:

Tablica 3-3

| Stupanj | Ugroženost | Angažirane snage |
|---------|--|---|
| 1. | - požari otvorenog prostora manjih razmjera - indeks opasnosti vrlo mali do mali | - vatrogasne postrojbe s područja JLS |
| 2. | - manje šumske površine - veće površine trave i niskog raslinja - indeks opasnosti mali do umjeren | <i>snage iz 1. stupnja i</i> - vatrogasne postrojbe iz susjednih općina ili gradova - zapovjedništvo područja |
| 3. | - veće šumske površine - velike površine trave i niskog raslinja - indeks opasnosti mali do umjeren | <i>snage iz 2. stupnja i</i> - županijsko vatrogasno zapovjedništvo - uključivanje dijela vatrogasnih postrojbi s područja JPS <i>po prosudbi uključuju se i:</i> - državne intervencijske postrojbe - zračne snage - postrojbe civilne zaštite s područja Istarske županije - NOS OS RH (Hrvatska vojska) |
| 4. | - vrijedne šumske površine - vrlo velike površine trave i niskog raslinja - ugroženost objekata i naselja - moguće više istovremenih događaja na širem području (različitog intenziteta) - indeks opasnosti umjeren do velik | <i>snage iz 3. stupnja i</i> - uključivanje ukupnih vatrogasnih snaga s područja JPS - operativno vatrogasno zapovjedništvo priobalnog dijela RH - državne intervencijske postrojbe - zračne snage - Županijski stožer Civilne zaštite |

| | | |
|----|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - postrojbe civilne zaštite s područja Istarske županije - NOS OS RH (Hrvatska vojska)* - priprema dodatnih snaga za ispomoc iz drugih županija <i>po potrebi uključuju se i:</i> - vatrogasno zapovjedništvo RH - Stožer Civilne zaštite RH - Krizni stožer Vlade RH |
| 5. | <ul style="list-style-type: none"> - posebno vrijedne šumske površine - izrazito velike površine otvorenog prostora - više istovremenih događaja većeg intenziteta - ugroženost naselja i/ili drugih sadržaja ili objekata - indeks opasnosti velik do vrlo velik | <ul style="list-style-type: none"> <i>snage iz 4. stupnja i</i> - vatrogasno zapovjedništvo RH - vatrogasne postrojbe iz ostalog dijela RH - Stožer Civilne zaštite RH - postrojbe Civilne zaštite iz ostalog dijela RH - Krizni stožer Vlade RH - po potrebi pomoć iz drugih zemalja |

* NOS OS RH – Namjenski organizirane snage oružanih snaga Republike Hrvatske

3.5. Podizanje stanja pripravnosti

U slučaju kada požar poprimi razmjere da ga snage javne vatrogasne postrojbe i snage središnjeg DVD na području svoje odgovornosti (područje JLS ili dijela područja JLS) ne mogu same staviti pod kontrolu i ugasiti, u akciju gašenja uključuju se druge snage JVP i DVD s područja susjednih JLS ili Županije u cjelini.

U tom slučaju prvo se uključuju snage iz pričuve. Ove snage se planiraju i stavljaju u stanje pripravnosti prema unaprijed utvrđenom planu i prioritetima intervencije na posebno ugrožene objekte i otvorene prostore Istarske županije, npr:

1. Na temelju procjene stanja na požarištu zapovjednik vatrogasne postrojbe koja je izašla na požarište uzbuđuje ostale vatrogasce u vatrogasnoj postrojbi.

2. Ukoliko se procijeni moguće širenje požara na području JLS gdje je nastao, a da se snagama vatrogasne postrojbe izašle na požarište ne može spriječiti širenje požara, u pripravnost se stavljaju i ostale vatrogasne postrojbe na području JLS.

3. Ukoliko se procijeni moguće širenje požara izvan područja JLS gdje je nastao, u stanje pripravnosti stavljaju se i vatrogasne postrojbe na području susjedne JLS na smjeru mogućeg širenja požara.

4. Ukoliko se procijeni moguće širenje požara sa područja JLS gdje je nastao i JLS na koju se proširio, a da se snagama vatrogasnih postrojbi ugroženih JLS ne može spriječiti širenje požara, u pripravnost se stavljaju i ostale vatrogasne postrojbe svih JLS na području vatrogasne zajednice.

5. Ukoliko se procijeni moguće širenje požara izvan područja vatrogasne zajednice gdje je nastao ili da se ne može ugasiti snagama vatrogasne zajednice zahvaćenih JLS, u stanje pripravnosti stavljaju se vatrogasne postrojbe i u susjednim vatrogasnim zajednicama.

6. Ukoliko se procijeni da je požar velikih razmjera i da se snagama iz prethodne točke ne može spriječiti njegovo širenje, u pripravnost se stavljaju i ostale vatrogasne postrojbe na području Vatrogasne zajednice Istarske županije.

7. Ukoliko se procijeni moguće širenje požara izvan područja Istarske županije, u stanje pripravnosti stavljaju se vatrogasne postrojbe u susjednoj županiji na smjeru mogućeg širenja požara.

9. Ukoliko se procijeni da je požar velikih razmjera i da se snagama vatrogasnih postrojbi Vatrogasne zajednice Istarske županije požar ne može spriječiti širenje požara, u pripravnost za slučaj potrebe pozivanja na požarište, stavljaju se ostale vatrogasne postrojbe u susjednim županijama.

4. PREVENTIVNA I DRUGA POSTUPANJA I ZADAĆE U ODNOSU NA PREDVIDIVE DOGAĐAJE

tablica 4-1

| vrsta događaja | način postupanja | zadaci zapovjednika postrojbe |
|---------------------------------------|--|---|
| spaljivanje korova | normativno propisati uvjete za spaljivanje provoditi kontrolirano spaljivanje uz prisustvo vatrogasaca kad god je to moguće provoditi organizirano spaljivanje u određene dane i na određenom mjestu uz osiguranje sigurnih uvjeta za provedbu ovakve radnje | procjenjuje moguće opasnosti kod izvođenja spaljivanja osigurava dovoljnu količinu sredstava za gašenje i dovoljan broj vatrogasaca nakon spaljivanja osigurava zgarište i kontrolira da se požar ne ponovi organizira dežurstvo na opožarenoj površini izvješćuje nadređenog zapovjednika o izvršenom radu |
| priprema za žetvu i žetva | utvrditi postupke za preventivno djelovanje prije početka i u vrijeme letvenih radova utvrditi postupke u slučaju nastanka požara prije početka i u vrijeme žetve | pregledati polja na svom području utvrditi površine pod žitaricama procjeniti moguću opasnost od nastanka i širenja požara planirati sredstva i snage za gašenje izvjestiti nadređenog zapovjednika o stanju i predložiti mjere |
| šumski požar | utvrditi stanje ugroženosti od požara u šuma i otvorenog prostora u državnom i privatnom vlasništvu koordinirati poslove na izradi operativnih planova gašenja požara sa Upravama šuma odnosno šumarijama i Centrom za šume na području županije koordinirati provedbu operativnih planova gašenja | koordinacija rada sa svim subjektima uključenim u provedbi planova zaštite i gašenja požara rukovođenje akcijama gašenja požara zahtjevi za pomoć u tijeku gašenja požara izvješćivanje nadređenog zapovjednika o poduzetim mjerama i rezultatima gašenja požara |
| turistička sezona | procjeniti obim pojačanog prometa na području županije procjeniti obim povećanog prevoza opasnih stvari procjeniti moguće povećanje broja ehničkih intervencija u prometu | utvrđivanje potrebe i izrada plana dežurstva po pojedinim postrojbama od 15.6. do 15.9. priprema i održavanje ispravnost opreme i sredstava za ehničke intervencije |
| objekti I i II kategorije ugroženosti | proučavanje i operacionalizacija procjena ugroženosti i planova zaštite od požara i eksplozija pravnih osoba razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti od požara | upućivanje na normativno uređenje zaštite pravnih osoba upoznavanje sa procjenom i planovima pravnih osoba usaglašavanje i uvježbavanje intervencija na objektima |

5. PREGLED JLS U SASTAVU ŽUPANIJE ČIJI PLANOV I MORAJU ČINITI SASTAVNI DIO OVOG PLANA

Svi planovi zaštite od požara općina i gradova Istarske županije sastavni su dijelovi ovog Plana zaštite od požara.

JLS na području Istarske županije dužne su po jedan primjerak plana zaštite od požara svog područja dostaviti vatrogasnom zapovjedništvu Istarske županije.

Tablica 5-1

| Naziv Grada | broj stanovnika | površina km ² | st/km ² | Naziv Općine | broj stanovnika | površina km ² | st/km ² |
|-------------|-----------------|--------------------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|
| Buje | 5182 | 97 | 53,42 | Bale | 1127 | 82 | 13,74 |
| Buzet | 6133 | 167 | 36,72 | Barban | 2721 | 92 | 29,57 |
| Labin | 11642 | 72 | 161,69 | Brtonigla | 1626 | 32 | 50,81 |
| Novigrad | 4345 | 27 | 160,92 | Cerovlje | 1677 | 106 | 15,82 |
| Pazin | 8638 | 137 | 63,05 | Fažana | 3635 | 13 | 279,61 |
| Poreč | 16696 | 111 | 150,41 | Gračišće | 1419 | 61 | 23,26 |
| Pula | 57460 | 70 | 820,85 | Grožnjan | 736 | 66 | 11,15 |
| Rovinj | 14294 | 79 | 180,93 | Kanfanar | 1543 | 58 | 26,60 |
| Umag | 13467 | 83 | 162,25 | Karolja | 1438 | 35 | 41,08 |
| Vodnjan | 6119 | 102 | 59,99 | Kaštelir-Labinci | 1463 | 32 | 45,71 |
| | | | | Kršan | 2951 | 127 | 23,23 |
| | | | | Lanišće | 329 | 144 | 2,28 |
| | | | | Ližnjan | 3965 | 54 | 73,42 |
| | | | | Lupoglav | 924 | 93 | 9,93 |
| | | | | Marčana | 4253 | 134 | 31,73 |
| | | | | Medulin | 6481 | 32 | 202,53 |
| | | | | Motovun | 1004 | 32 | 31,37 |
| | | | | Oportalj | 850 | 62 | 13,70 |
| | | | | Pićan | 1827 | 51 | 35,82 |
| | | | | Raša | 3183 | 80 | 39,78 |
| | | | | Sv. Nedelja | 2987 | 60 | 49,78 |
| | | | | Sv. Lovreč | 1015 | 32 | 31,71 |
| | | | | Sv. Petar u Šumi | 1065 | 15 | 71,00 |
| | | | | Svetvinčenat | 2202 | 79 | 27,87 |
| | | | | Tinjan | 1684 | 54 | 31,18 |
| | | | | Višnjan | 2274 | 65 | 34,98 |
| | | | | Vižinada | 1158 | 36 | 32,16 |
| | | | | Vrsar | 2162 | 38 | 56,89 |
| | | | | Žminj | 3483 | 72 | 48,37 |
| | | | | Funtana | 907 | 8 | 113,37 |
| | | | | Tar-Vabriga | 1990 | 28 | 71,07 |

*Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.god., PPU Istarske županije

Od navedenih JLS samo Gradovi Labin, Poreč, Rovinj, Umag i Vodnjan trenutno imaju planove usklađene s Pravilnikom o planu zaštite od požara (NN51/12).

6. PREGLED PRAVNIH OSOBA RAZVRSTANIH U I ILI II KATEGORIJU UGROŽENOSTI OD POŽARA

Pravne osobe u slijedećoj tablici moraju imati izrađenu vlastitu procjenu ugroženosti i plan zaštite od požara koje po potrebi a na zahtjev vatrogasnog zapovjedništva Istarske županije moraju dostaviti na uvid

Tablica 6-1

| Naziv JLS | pravna osoba | kategorija | procjena plan | način vršenja vatrogasnog dežurstva |
|----------------|--|------------|---------------|--|
| GRADOVI | | | | |
| BUZET | Tvornica namještaja i plastičnih proizvoda DRVOPLAST d.d. | IIb | | |
| LABIN | Sportska dvorana SŠC M. Blažina | IIb | zrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Labin s 2 profesionalna vatrogasca |
| NOVIGRAD | Neapolis sport d.o.o., sportska dvorana | IIa | | |
| PAZIN | Tvornica namještaja PIN | IIb | zrađeno | u smjeni 1 profesionalac +3 dobrovoljca |
| | Tvornica stočne hrane PURIS d.d. | IIa | zrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | ISTRAPLASTIKA d.d. | IIb | zrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | ECOOPERATIVA Matulji | IIb | | |
| | Spomen dom Pazin | IIb | | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Istracommerce d.d., Bočarski dom | IIb | | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Klasična gimnazija Pazinski Kolegij, sportska dvorana | IIb | zrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pazin s 2 profesionalna vatrogasca |
| POREČ | Višenamjenska sportska dvorana Žatika Poreč | IIa | zrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Sportska dvorana SRC Veli Jože | IIa | zrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Intersport Plava Laguna d.d., sportska dvorana, Zelena laguna | IIb | zrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Poreč s 2 profesionalna vatrogasca |
| PULA | Uljanik Brodogradilište d.d. | If | zrađeno | profesionalna vatrogasna postrojba u gospodarstvu |
| | INA trgovina Pula (Plinara d.o.o. Pula, Proplin d.o.o. Zagreb, INA PJ DC Pula) | IIa | zrađeno | |
| | PEVEC ZAGREB d.o.o. PC Pevec Pula, trgovački centar | IIa | | |
| | Dom Mladosti (sportska dvorana) | IIa | zrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Pula s 2 profesionalna vatrogasca |
| | BRIONKA d.d. Pula | IIb | | |
| | Istarsko narodno kazalište INK Kazališna kuća Pula | IIb | | |
| ROVINJ | Maistra d.d., hotel Lone | IIb | zrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Rovinj s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Grad Rovinj, školska sportska dvorana | IIb | zrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Rovinj s 2 profesionalna vatrogasca |
| | ISTRAGRAFIKA d.d. | IIb | | |

| | | | | |
|---------------|---|-----|---------|--|
| | TDR d.o.o. | IIb | zrađeno | |
| UMAG | SIPRO | IIb | zrađeno | u smjeni 4 dobrovoljna vatrogasca |
| | HEMPEL | IIb | zrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Aluflexpack-pogon Umag | IIb | zrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Casino Umag d.d. – zabavni centar | IIb | zrađeno | u smjeni 1 profesionalac + 3 dobrovoljca |
| | Grad Umag - Sportska dvorana Stella Maris | IIb | zrađeno | za vrijeme održavanja priredbi i sportskih manifestacija prisustvo JVP Umag s 2 profesionalna vatrogasca |
| | Školska sportska dvorana | IIb | | |
| OPĆINE | | | | |
| KRŠAN | Termoelektrana Plomin | IIb | | |
| LUPOGLAV | Tunel Učka - Bina Istra | IIa | zrađeno | u smjeni 4 profesionalca |
| MEDULIN | Medulinska uvala d.o.o., Disco club Imperijal | IIb | | |
| FAŽANA | JU NC Brijuni | IIa | zrađeno | u smjeni 4 profesionalca |

7. SLUČAJEVI KADA SE ŽUPANIJSKI ČELNICI UPOZNAVAJU O NASTALIM POŽARIMA

Obavješćivanje i upoznavanje izvršiti će se u slučajevima kada nastane požar širih razmjera na otvorenom prostoru ili objektima (stambeni, industrijski i dr.) kada su ugroženi ljudski životi i veća materijalna dobra.

Županijski vatrogasni zapovjednik ili osoba koju on za to ovlasti obavješćuje i upoznaje čelnike Županije u slučajevima kad:

- događaj poprimi velike razmjere ili može izmaći kontroli,
- događaj zaprijeti ljudskim životima,
- događaj dovede do težih povreda ili smrtnih slučajeva,
- zbog događaja velik broja osoba (stanovnici) ostane bez smještaja,
- zbog događaja neka za područje Županije značajna djelatnost trpi duži zastoј i štetu,
- se u događaj uključuju snage sa sjedištem izvan područja Županije,
- se temeljem Plana mora osigurati neki vid pomoći iz nadležnosti Županije,
- događaj nastane u objektima i na prostorima u vlasništvu Županije.

Tablica 7-1

| funkcija u Županiji | ime i prezime | adresa | telefon / mobitel |
|-----------------------|------------------|-----------------------|--------------------------|
| Župan | Valter Flego | Pula, Flanatička 29 | 052 352100 / |
| Zamjenici župana | Miodrag Čerina | Pula, Flanatička 29 | 052 352116 / |
| | Viviana Benussi | Rovinj, A. Rismondo 2 | 052 351610 / |
| | Giuseppina Rajko | Rovinj, A. Rismondo 2 | 052 352115 / |
| Predsjednik skupštine | Valter Drandić | Pazin, Drščevka 2 | / 091 4410039 |
| Načelnik uprave | Valerio Drandić | Pula, Flanatička 29 | 052 352123 / 091 1513100 |

*Izvor podataka: IŽ

8. POPIS PRAVNIH OSOBA KOJE RASPOLAŽU POTREBNOM OPREMOM I MEHANIZACIJOM KOJA BI SE MOGLA KORISTITI U VEĆIM POŽARIMA I HAVARIJAMA

Tablica 8-1

| Pravna osoba / društvo na području Grada Buzeta koje djeluje na području cijele Istarske županije | | | |
|---|--------------------------|-------------------------|---|
| naziv | odgovorna osoba | broj telefona / mob. | vozila i strojevi |
| VODOPRIVREDA d.o.o. Naselje Verona 2, Buzet | Vanja Vižintin,direktor | 052 729100 / 098 434802 | 55 vozila i strojeva (bageri, traktori, teretna vozila) |
| | Valter Vižintin,teh.dir. | 052 695100 / 098 255113 | |

*Izvor podataka: Protection d.o.o.

tablica 8-2*

| Pravne osobe / društva na području Grada Pule s imenima i brojevima telefona | | |
|--|------------------|--|
| | količina | oprema i mehanizacija |
| Plinara d.o.o. Dean Kocijančić 052 535338 098 421337 | 7 | osobno vozilo |
| | 2 | specijalno vozilo (C-TAM cisterna kond.) |
| | 10 | teretno vozilo (1xFiat Doblo furgon, 1xVW-furgon 2,4 d, 4xVW Caddy, 4xVW Transporter t5) |
| Pulapromet d.o.o Igor Škatar 099 5257007 | 1000kg | ručni alat (10xlopata, 5xkramp, 5xručna kolica, 5xgrablje, 2xželjezna poluga) |
| | 10 | sredstvo za apsorpciju |
| | 3 | komplet zaštitne obuće i odjeće od gume |
| | 1 | autobus |
| | 1 | dostavno vozilo (1xFiat Doblo furgon) |
| Castrum 97 | 1 | potopna pumpa Q=200l/min |
| | 2 | ručni alat (4xlopata) |
| | 2 | dostavno vozilo (1xFiat Doblo furgon, 1xCitroen Nemo) |
| Pulaparking d.o.o. | 1 | teretno vozilo (1xToyota kombi) |
| | 2 | Pauk vozilo |
| Tržnica d.o.o. | 2 | vozilo Fiat Punto grande |
| Monte Giro d.o.o. | 5 | kiper s nadgrađem |
| | 5 | VW Transporter furgon |
| Luka Pula | 1 | radni stroj čistilica |
| | 5 | viličar (3,5-10 t) |
| | 2 | autodizalica (18t, 40t) |
| | 2 | traktor |
| | 4 | prikolica |
| Vodovod d.o.o. Pula Dean Starčić 052 529926, 099 2492743 | 4 | mala transportna vozila (1xRenault Kango, 1xVW Caddy, 1xTastava Poly, 1xŠkoda Octavia) |
| | 2 | rovokopač |
| | 2 | kamion kiper (jedan s hidrauličkim kranom nosivosti 4t (HAK-3)) |
| | 2 | kamion cestar |
| | 9 | vozilo sandučar |
| Herculanea d.o.o. Igor Stari, 052 638400 | 3 | terensko osobno vozilo |
| | | ručni alat (10xlopata, 5xkramp, 3xručna kolica, 10xgrablje, 2xželjezna poluga) |
| | 1000kg | sredstvo za apsorpciju |
| | 10 | komplet zaštitne obuće i odjeće od gume |
| | 1 | rovokopač |
| | 7 | kamion kiper (3xs dizalicom, 3xs dugom kabinom, 1xs auto-košarom) |
| | 3 | dostavno vozilo |
| | 1 | traktor |
| 1 | cisterna za vodu | |
| 1 | osobno vozilo | |

*Izvor podataka: Plan ZiS Grada Pule

Tablica 8-3*

| Pravne osobe / društva na području Grada Umaga s imenima i brojevima telefona | | |
|--|----------|--|
| | količina | oprema i mehanizacija |
| Komunalno društvo 6. Maj d.o.o., Umag, Krešimir Vedo, mob: 098 254691 | 1 | utovarivač točkaš ULT 160 |
| | 1 | kamion sa tlačnom pumpom 120 bara |
| | 2 | kamion cisterna (7m ³ i 5m ³) |
| Metida d.o.o. Umag, Denis Brozić, mob. 098 1774740 | 2 | bager točkaš (Liebherr 9042 i Volvo 170W) |
| | 1 | bager gusjeničar (Liebherr 914) |
| | 1 | kamion Iveco Eurotraker MP 380 |
| Tripolit d.o.o. Umag, Elvis Laković, mob. 098 468 940 | 1 | bager točkaš (Hunday 180) |
| | 1 | mini bager (Case CK22) |
| | 1 | kombinirka (Ferrec 860) |
| | | kamion kiper (Zastava 640) |

*Izvor podataka: Plan ZiS Grada Umaga

Tablica 8-4*

| Pravne osobe / društva na području Grada Poreča s imenima i brojevima telefona | | |
|--|----------|--|
| | količina | oprema i mehanizacija |
| Usluga d.o.o. Mlinska 1, Poreč | 2 | autoljestva |
| | 1 | cisterna za tehničku vodu |
| | 1 | kamion kiper s dizalicom |
| | 3 | vozila za prijevoz mrtvaca |
| | 2 | kamiona cisterne s pumpom |
| | 13 | teretnih vozila |
| | 4 | traktor |
| | 1 | čamac |
| Đusto d.o.o. Čuši 4, Poreč | 17 | strojevi za iskope razni (rovokopači, utovarivači, bageri) |
| | 1 | hidraulična trokraka platforma |
| Robert Đusti 052 444 411, 098 255 207 | 1 | labudica |
| | 6 | agregati za struju razni |
| | 1 | greder |
| Istrakop d.o.o. Poreč, Partizanska 4 Branko Kovačić 052 452 630 | 15 | kamiona i drugih vozila za prijevoz |
| | 7 | rovokopač |
| | 3 | rovokopač-utovarivač |
| | 2 | buldozer |
| | 1 | dizalica kranska l=25 m, h=15 m |
| | 3 | valjak |
| | 1 | kamion kiper (22, 10, 7, 20 i 12 m ³) |
| | 1 | labudica 64t |
| | 1 | kamion dizalica Palfinger 900kg/10m |
| | 1 | freza 66/91 cm, dubina max 3 m |
| | 1 | cisterna za tehničku vodu 12 m ³ |
| | 1 | kamion (7-9 mjesta) |
| | 1 | kompresor 71 l/min sa alatom |

*Izvor podataka: Plan ZiS Grada Poreča

Tablica 8-5*

| Pravne osobe / društva na području Grada Labina s imenima i brojevima telefona | | |
|--|----------|--|
| | količina | oprema i mehanizacija |
| 1. Maj Labin d.o.o. Labin, Vinež 81 Alen Golja 091 1219926 | | razna mehanizacija (bageri, kamioni i dr.) |
| De Conte d.o.o. Labin Branko Kontušić 091 1219992 | | razna mehanizacija (bageri, kamioni i dr.) |

*Izvor podataka: Operativni plan VZiZ za 2014.g

Tablica 8-6*

| Pravne osobe / društva na području Općine Kršan s imenima i brojevima telefona | | |
|--|----------|--|
| | količina | oprema i mehanizacija |
| Iskopi Kršan, Čambarelići 25 Renato Celić 098 224966 | | razna mehanizacija (bageri, kamioni i dr.) |
| Put Potpićan, Dumbrova 3 Silvano Benazić 091 5344904 | | razna mehanizacija (bageri, kamioni i dr.) |
| Čarić cop, Čambarelići 3/2 Čarić Elvin 098 224966 | | razna mehanizacija (bageri, kamioni i dr.) |

*Izvor podataka: Operativni plan VZiZ za 2014.g

Tablica 8-7*

| Pravna osoba / društvo na području Općine Barban s imenima i brojevima telefona | | |
|---|----------|--|
| | količina | oprema i mehanizacija |
| Trgometal proizvodnja i trgovina d.o.o. Sutivanac Neven Roce, 052 567209, 091 5289740 | 5 | autodizalica (Liebherr LTM 1x30t, 1x40t, 1x70t, 1x90t, 1x160t) |
| | 1 | kamionska dizalica (PM 47025 21 T, MAN 26414, dohvata ruke 22m/1t, dužina sanduka 7,8 m) |
| | 2 | samohodna korpa (1xškarasta 10m, 1xteleskopska 20m) |
| | 2 | viličar (1xbočni 6t, 1xčeonni 5t) |
| | 1 | labudica 45t/20m |
| | 1 | kamioni za prijevoz tereta 6t-50t |
| | 1 | hidraulične škare |

*Izvor podataka: Plan ZiS Općine Barban

Svaka od navedenih pravnih osoba uključuje se u gašenje požara na zahtjev voditelja gašenja i po nalogu županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Poziv se upućuje preko ŽVOC ili preko Centra 112, telefonski, na brojeve odgovornih osoba ili sjedišta pravne osobe. Nakon telefonskog poziva šalje se poziv putem e-pošte i/ili faksom.

Transport mehanizacije i vozila na mjesto intervencije obavljaju djelatnici pozvane pravne osobe, osposobljeni za rad s mehanizacijom i vozilima.

Prije polaska djelatnici pozvane pravne osobe koji se upućuju na intervenciju preuzimaju telefonske brojeve i imena za kontakt na mjestu intervencije. Prije polaska pune vozila i mehanizaciju gorivom.

9. UKLJUČIVANJE ZRAKOPLOVA U GAŠENJE POŽARA

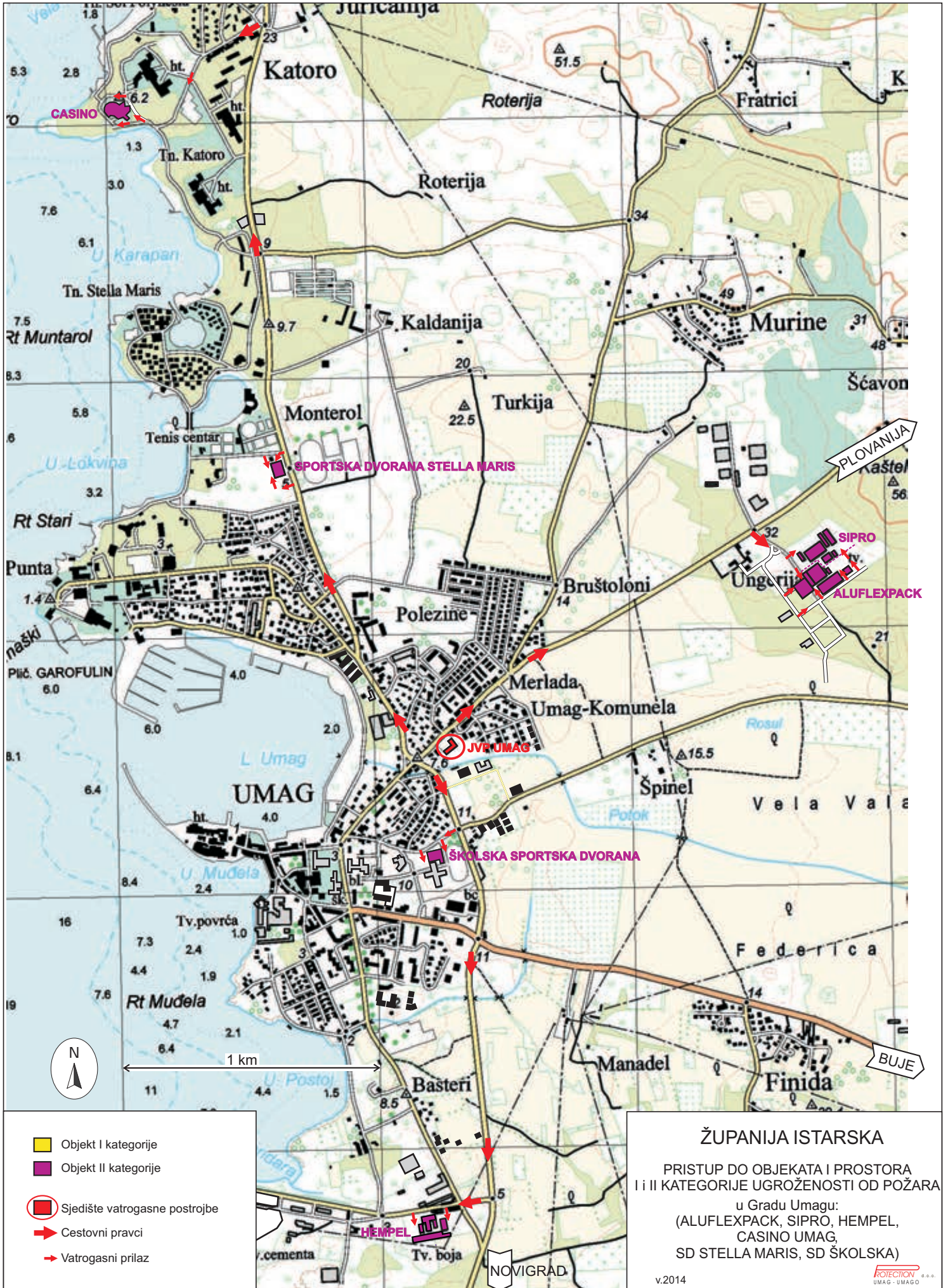
Kod većih požara kad je izvjesno, odnosno kada voditelj vatrogasne intervencije procijeni da ne može snagama na kopnu lokalizirati i ugasiti požar izvijestiti će o tome nadležnog zapovjednika (zapovjednika postrojbe, odnosno područnog zapovjednika ukoliko intervenciju vodi zapovjednik postrojbe) sa prijedlogom za potraživanje pomoći zrakoplovnih snaga. Kod požara koji ugrožavaju zaštićene dijelove prirodne i kulturne baštine, te na teško pristupačnim predjelima unaprijed pretpostaviti (planirati) upotrebu helikoptera i zrakoplova.

Područni vatrogasni zapovjednik (odnosno zapovjednik postrojbe ukoliko nema područnog vatrogasnog zapovjednika) potražuje pomoć od županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Županijski vatrogasni zapovjednik sukladno Planu intervencija kod velikih požara otvorenog prostora na teritoriju RH (NN 25/01) potražuje pomoć zrakoplovima i helikopterima preko Operativnog vatrogasnog središta Divulje, a odluku donosi Glavni vatrogasni zapovjednik ili osoba koju on zato ovlasti.

10. OBVEZE ŽUPANIJSKOG VATROGASNOG ZAPOVJEDNIŠTVA

Polazeći od ovog plana područna i županijsko vatrogasno zapovjedništvo izraditi će operativno-taktičke planove zaštite od požara posebno ugroženih prostora i objekata na svom prostoru, te detaljno razraditi pojedine odredbe iz ovog plana.



Objekt I kategorije

Objekt II kategorije

Sjedište vatrogasne postrojbe

Cestovni pravci

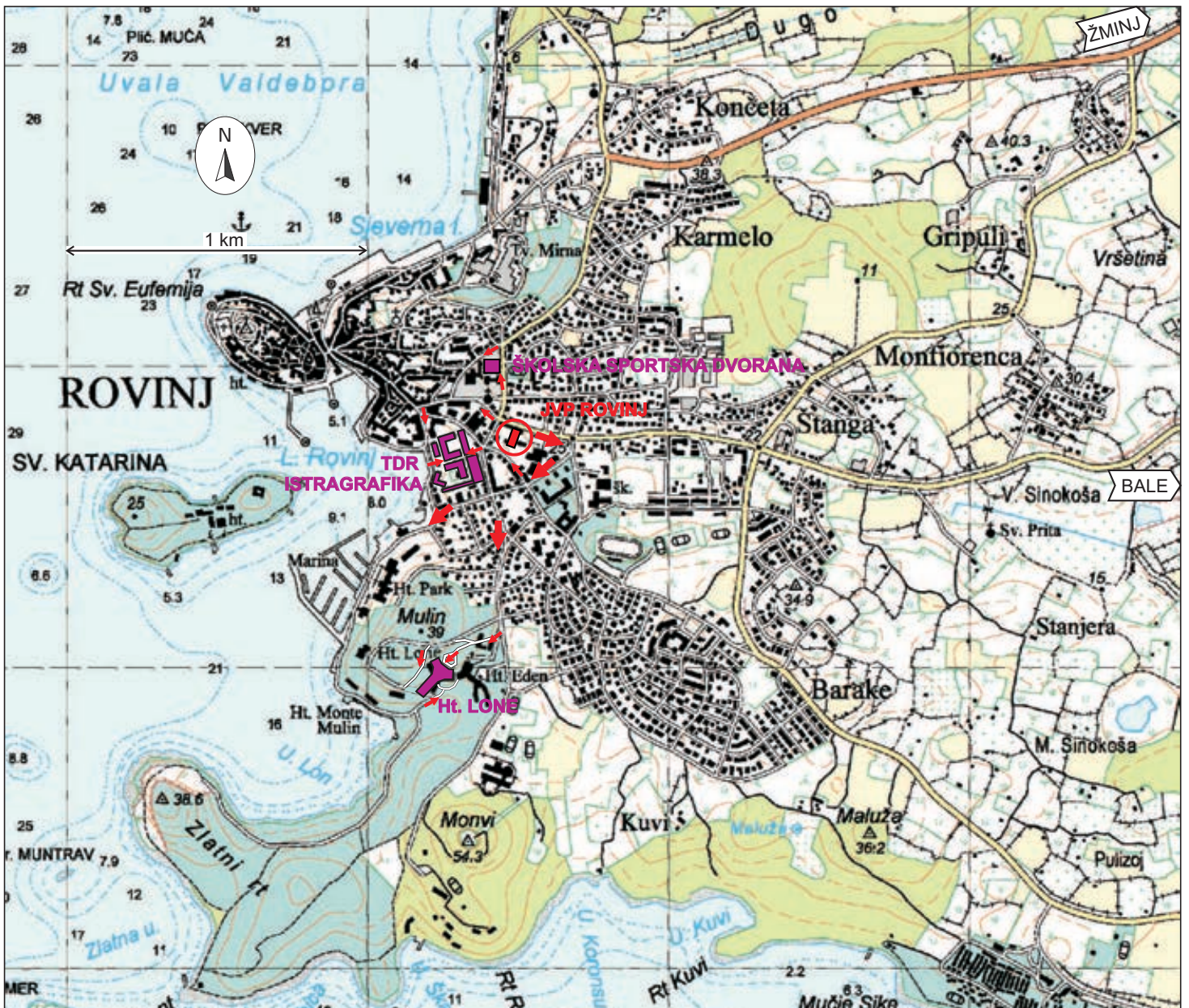
Vatrogasni prilaz

ŽUPANIJA ISTARSKA

PRISTUP DO OBJEKATA I PROSTORA
I I II KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA
u Gradu Umagu:
(ALUFLEXPACK, SIPRO, HEMPEL,
CASINO UMAG,
SD STELLA MARIS, SD ŠKOLSKA)

v.2014

PROTECTION
UMAG-UMAGO

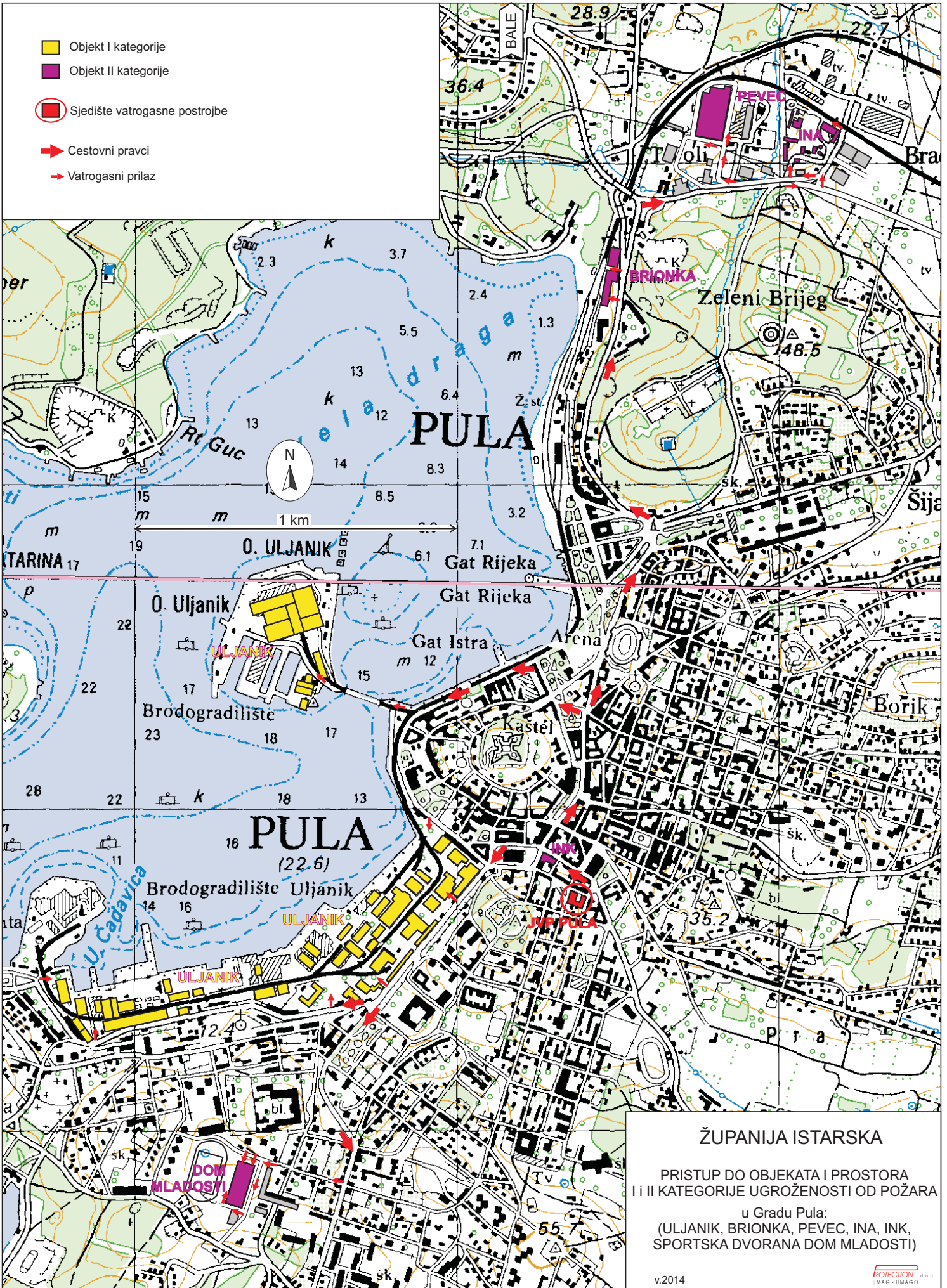


- Objekt I kategorije
- Objekt II kategorije
- Sjedište vatrogasne postrojbe
- Cestovni pravci
- Vatrogasni prilaz

ŽUPANIJA ISTARSKA

PRISTUP DO OBJEKATA I PROSTORA
I II KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA
u Gradu Rovinju:
(Hotel LONE, ISTRAGRAFIKA, TDR,
ŠKOLSKA SPORTSKA DVORANA)

- Objekt I kategorije
- Objekt II kategorije
- Sjedište vatrogasne postrojbe
- Cestovni pravci
- Vatrogasni prilaz



ŽUPANIJA ISTARSKA

PRISTUP DO OBJEKATA I PROSTORA
I II KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA
u Gradu Pula:
(ULJANIK, BRIONKA, PEVEC, INA, INK,
SPORTSKA DVORANA DOM MLADOSTI)

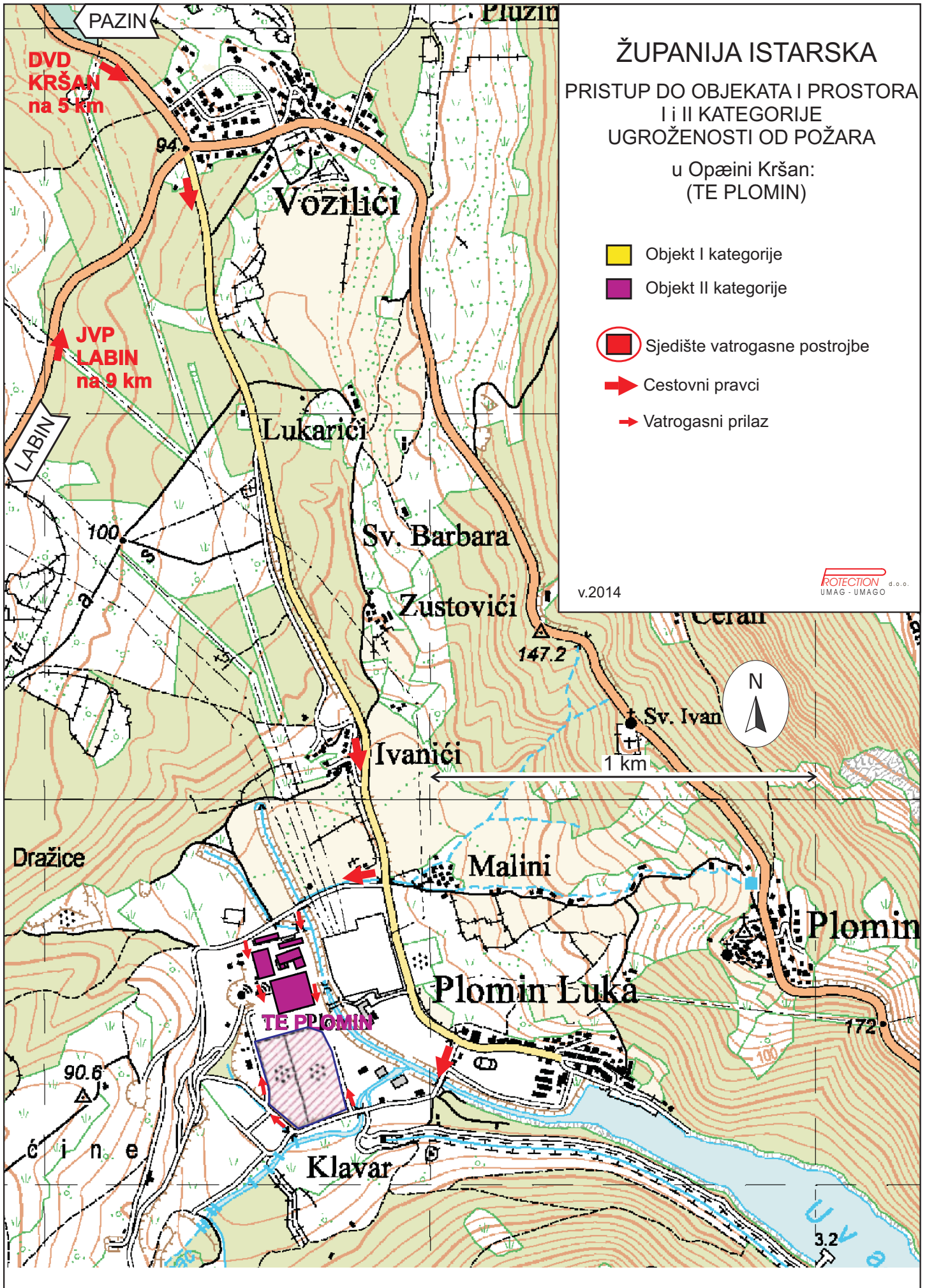
v.2014

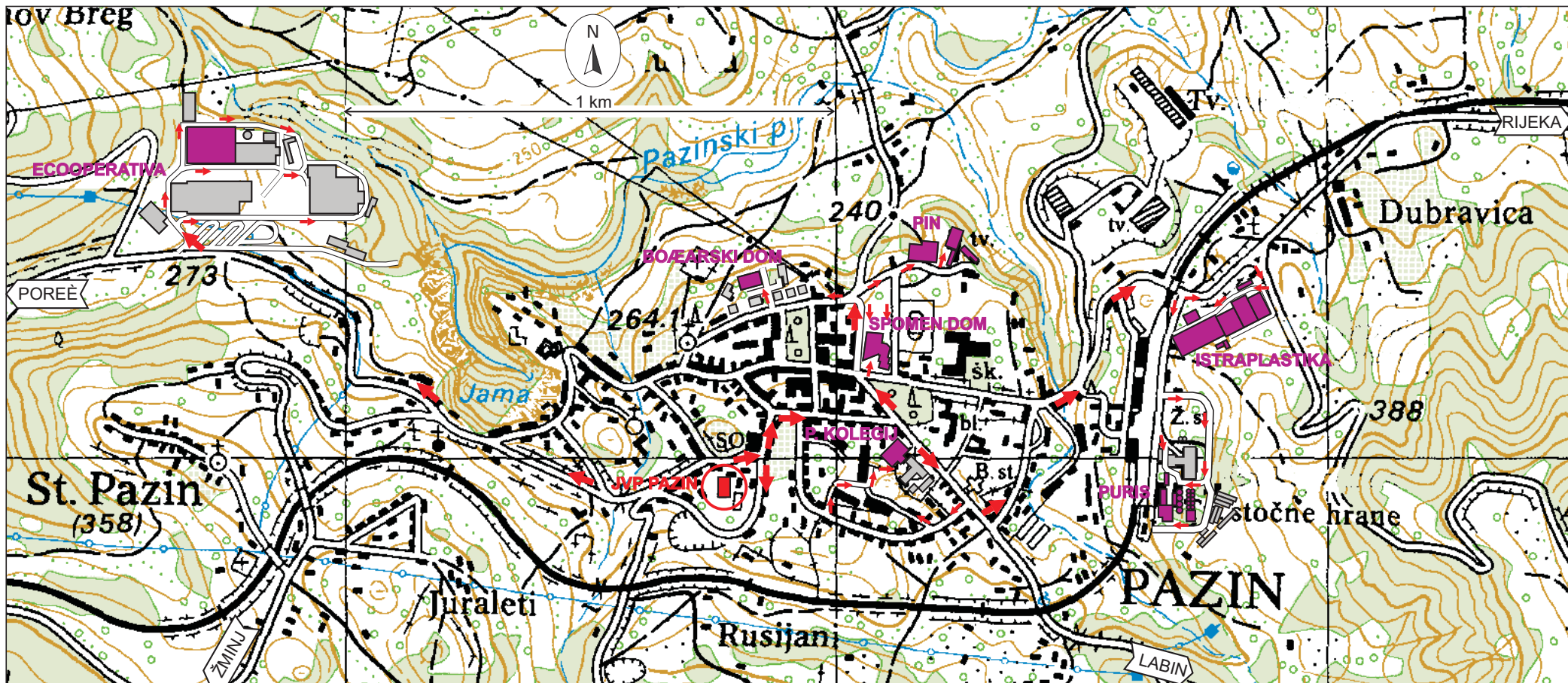


- Objekt I kategorije
- Objekt II kategorije
- Središte vatrogasne postrojbe
- Cestovni pravci
- Vatrogasni prilaz

ŽUPANIJA ISTARSKA

PRISTUP DO OBJEKATA I PROSTORA
I II KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA
u Gradu Poreču:
(SPORTSKE DVORANE:
VELI JOŽE, ŽATIKA, INTERSPORT)



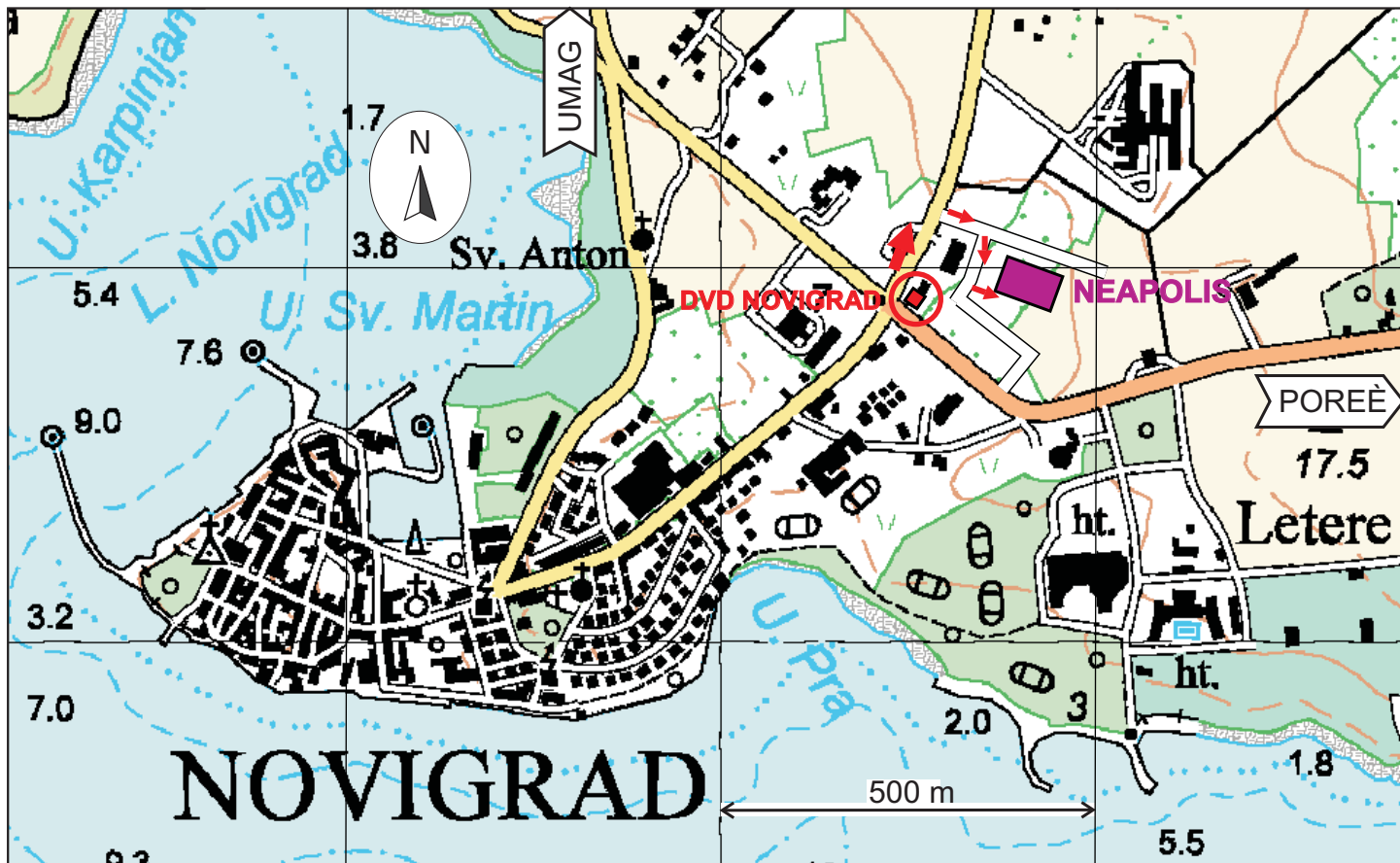



- Objekt I kategorije
- Objekt II kategorije
- Sjedište vatrogasne postrojbe
- Cestovni pravci
- Vatrogasni prilaz

ŽUPANIJA ISTARSKA


PRISTUP DO OBJEKATA I PROSTORA
I II KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA

u Gradu Pazinu:
(PURIS, ISTRAPLASTIKA, PIN,
ECOOPERATIVA,
SPOMEN DOM, BOJEARSKI DOM,
SPORTSKA DVORANA P. KOLEGIJ)



 Objekt I kategorije

 Objekt II kategorije

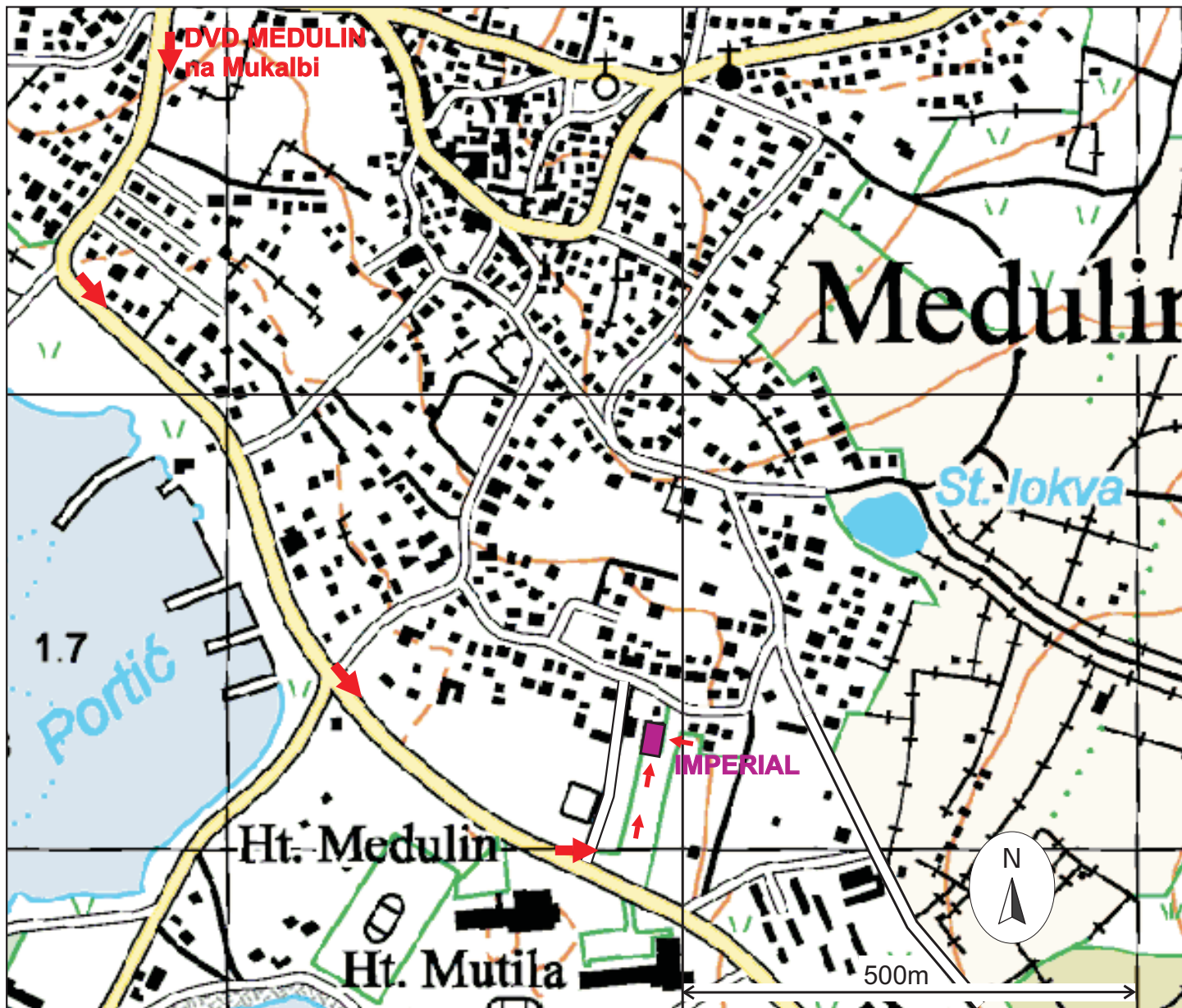
 Sjedište vatrogasne postrojbe

 Cestovni pravci


 Vatrogasni prilaz

ŽUPANIJA ISTARSKA

PRISTUP DO OBJEKATA I PROSTORA
I i II KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA
u Gradu Novigradu:
(SPORTSKA DVORANA NEAPOLIS)



 Objekt I kategorije

 Objekt II kategorije

 Sjedište vatrogasne postrojbe

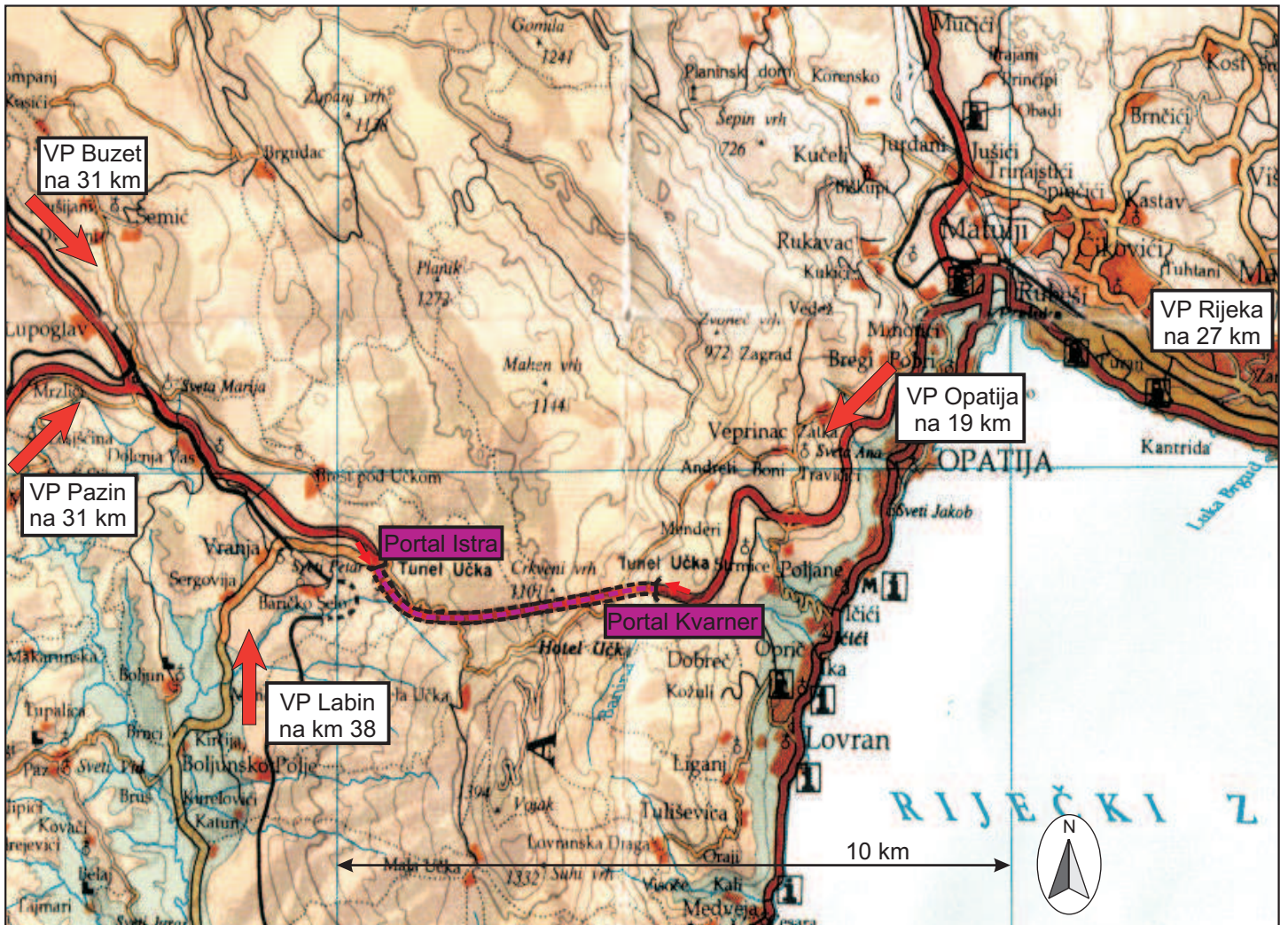
 Cestovni pravci

 Vatrogasni prilaz

ŽUPANIJA ISTARSKA

PRISTUP DO OBJEKATA I PROSTORA
I i II KATEGORIJE
UGROŽENOSTI OD POŽARA

u Opæini Medulin
(Disco club Imperial)

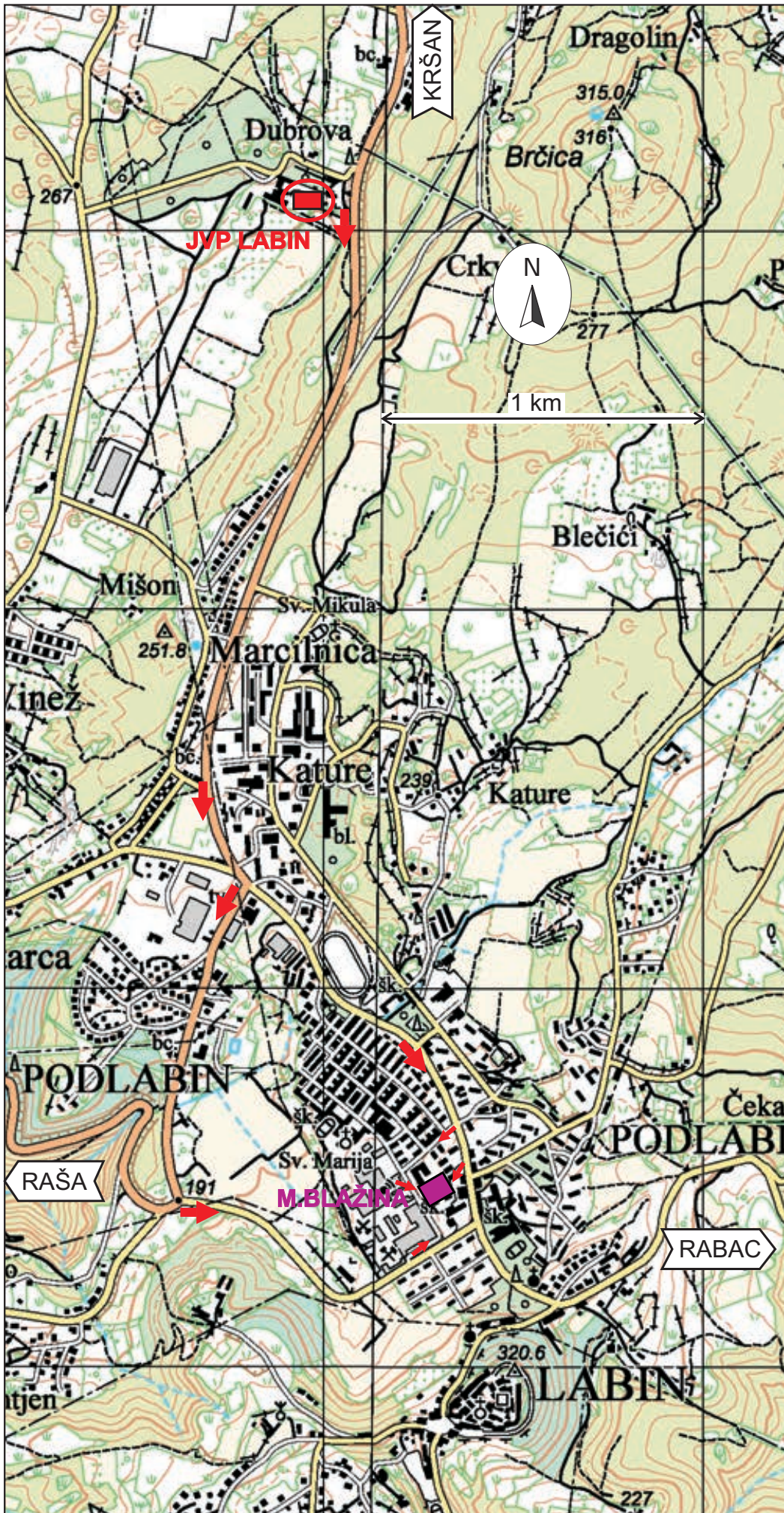


- Objekt I kategorije
- Objekt II kategorije
- Cestovni pravci
- Vatrogasni prilaz

ŽUPANIJA ISTARSKA

PRISTUP DO OBJEKATA I PROSTORA
I i II KATEGORIJE
UGROŽENOSTI OD POŽARA

u Opcini Lupoglav
(Tunel UČKA)

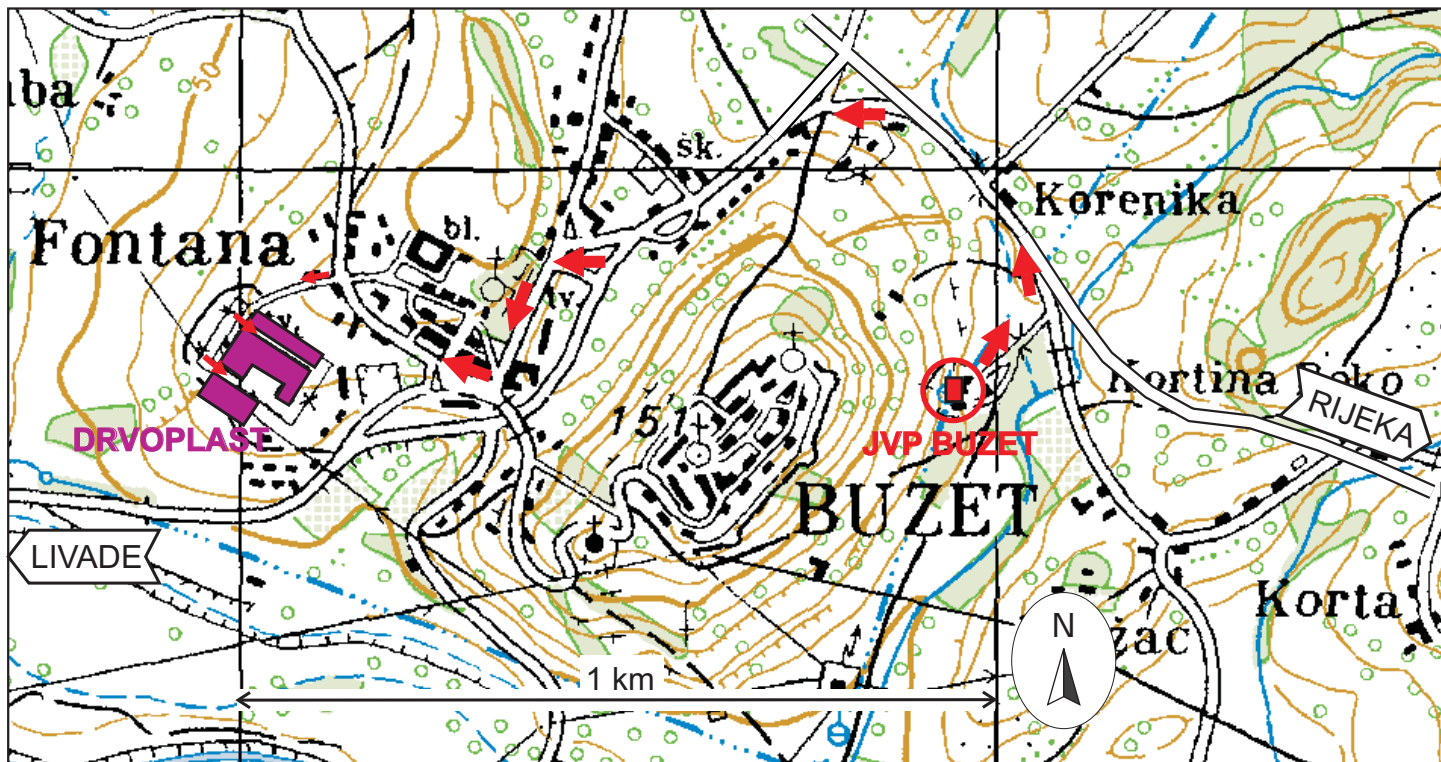



- Objekt I kategorije
- Objekt II kategorije
- Sjedište vatrogasne postrojbe
- Cestovni pravci
- Vatrogasni prilaz


**ŽUPANIJA
ISTARSKA**

**PRISTUP DO
OBJEKATA I PROSTORA
I I II KATEGORIJE
UGROŽENOSTI
OD POŽARA**

**u Gradu Labinu:
(SPORTSKA DVORANA
SŠ M. BLAŽINA)**



 Objekt I kategorije

 Objekt II kategorije

 Sjedište vatrogasne postrojbe

 Cestovni pravci

 Vatrogasni prilaz

ŽUPANIJA ISTARSKA

PRISTUP DO OBJEKATA I PROSTORA
I i II KATEGORIJE
UGROŽENOSTI OD POŽARA

u Gradu Buzetu
(DRVOPLAST)

Na temelju članka 8. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. br. 35/94) donosim:

RJEŠENJE

1. U stručni tim za izradu Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Istarsku Županiju imenovani su:

- Damir Fabijanić, dipl. ing.
- Vladimir Kosić, dipl. ing.
- Renata Petelin, dipl. Ing.
- Valter Marfan, vatr. teh.

2. Za voditelja stručnog tima imenovan je:

- Vladimir Kosić, dipl. ing.

Umag, ožujak 2014.

PROTECTION d.o.o.
UMAG
INŽENJERING-KONZALTING
POREČ, N. Tesle 14

Direktor:

Valter Marfan



PROTECTION d.o.o.
UMAG - UMAGO
J. Rakovca 10 tel/fax 741 910, 743 126

INŽENJERING - KONZALTING
POSLOVNICA POREČ N.Tesle 14
tel 052/453 496

NARUČILAC: ISTARSKA ŽUPANIJA

LOKACIJA PROSTORA: ISTARSKA ŽUPANIJA

ELABORAT: PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA

lipanj, 2014.



Čuvajmo prirodu!

PROTECTION d.o.o.
UMAG - UMAGO
J. Rakovca 10 tel/fax 741 910, 743 126

INŽENJERING - KONZALTING
POSLOVNICA POREČ N.Tesle 14
tel 052/453 496

NARUČILAC: ISTARSKA ŽUPANIJA

LOKACIJA PROSTORA: ISTARSKA ŽUPANIJA

ELABORAT: PLAN ZAŠTITE OD POŽARA

lipanj, 2014.



Čuvajmo prirodu!

**PLAN ZAŠTITE OD POŽARA
ISTARSKE ŽUPANIJE**

STRUČNI TIM U IZRADI ELABORATA:



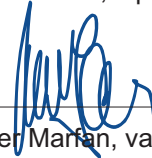
Damir Fabijanić, dipl.ing.



Vladimir Kosić, dipl.ing.



Renata Petelin, dipl.ing.



Valter Marfan, vatr.teh.

DIREKTOR :

PROTECTION d.o.o.
UMAG
INŽENJERING-KONZALTING
POREČ, N. Tesle 14



Valter Marfan

**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA
ISTARSKE ŽUPANIJE**

STRUČNI TIM U IZRADI ELABORATA:

Fabijanić

Damir Fabijanić, dipl.ing.

Kosić

Vladimir Kosić, dipl.ing.

Petelin

Renata Petelin, dipl.ing.

Marfan

Valter Marfan, vatr.teh.

DIREKTOR :

PROTECTION d.o.o.
UMAG
INŽENJERING-KONZALTING
POREČ, N. Tesle 14

Marfan

Valter Marfan