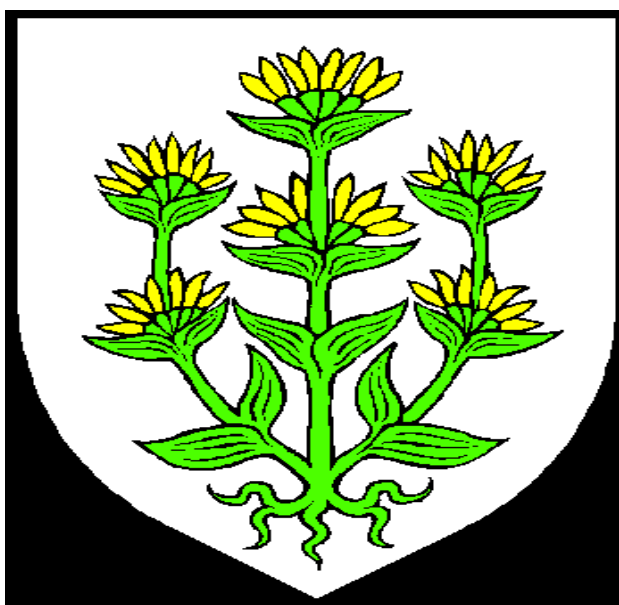




**REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
OPĆINA LANIŠĆE**

KLASA: 810-01/11-01/18
URBROJ: 2106/02-01-11-4
Lanišće, 16. prosinca 2011.

**PROCJENA UGROŽENOSTI
STANOVNIŠTVA, MATERIJALNIH I KULTURNIH DOBARA I
OKOLIŠA OD KATASTROFA I VELIKIH NESREĆA
ZA OPĆINU LANIŠĆE**



SADRŽAJ:

UVOD	3
1. VRSTE, INTENZITET I UČINCI, TE MOGUĆE POSLJEDICE DJELOVANJA PRIRODNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH KATASTROFA I VELIKIH NESREĆA PO STANOVNIŠTVO, MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA TE OKOLIŠ	
1.1.1. Poplava	4
1.1.2. Potres	4
1.1.3. Ostali prirodni uzroci.....	14
1.2.1. Tehničko tehnološke katastrofe i velike nesreće u gospodarskim objektima.....	22
1.2.2. Tehničko tehnološke katastrofe i velike nesreće izazvane nesrećama u prometu (cestovnom)	23
1.2.3. Epidemiološke i sanitarne nesreće.....	24
1.2.4. Prolom hidro akumulacijskih brana	
1.3. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima	26
2. POSLJEDICE PO KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	33
3. SNAGE ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE.....	38
4. ZAKLJUČNE OCJENE.....	39
5. ZEMLJOVID-PRILOG.....	39
6. POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE PODRUČJA – PRILOG.....	44
7. IZVORI PODATAKA.....	52

UVOD

Zakonom o zaštiti i spašavanju („Narodne novine“, broj 174/04., 79/07. i 38/09.) uređuje se sustav zaštite i spašavanja građana, materijalnih i drugih dobara u katastrofama i velikim nesrećama; način upravljanja, rukovođenja i koordiniranja u aktivnostima zaštite i spašavanja u katastrofama i velikim nesrećama; prava, obveze, osposobljavanje i usavršavanje sudionika zaštite i spašavanja; zadaće i ustroj tijela za rukovođenje i koordiniranje u aktivnostima zaštite i spašavanja u katastrofama i velikim nesrećama, način uzbunjivanja i obavješćivanja, te provođenje mobilizacije za potrebe zaštite i spašavanja.

Zaštita i spašavanje ostvaruju se djelovanjem operativnih snaga zaštite i spašavanja u jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave te na razini Republike Hrvatske.

Temeljne zadaće sustava zaštite i spašavanja su prosudba mogućih ugrožavanja i posljedica, planiranje i pripravnost za reagiranje, reagiranje u zaštiti i spašavanju u slučaju katastrofa i velikih nesreća te poduzimanje potrebnih aktivnosti i mjera za otklanjanje posljedica radi žurne normalizacije života na području na kojem je događaj nastao.

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, u okviru svojih prava i obveza utvrđenih Ustavom i zakonom, uređuju i planiraju, organiziraju, financiraju i provode zaštitu i spašavanje.

U ostvarivanju prava i obveza u području zaštite i spašavanja, predstavnička tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave najmanje jednom godišnje razmatraju stanje sustava zaštite i spašavanja, te donose smjernice za organizaciju i razvoj sustava zaštite i spašavanja na svojem području; u proračunu osiguravaju sredstva namijenjena za financiranje sustava zaštite i spašavanja u narednoj godini; donose procjenu ugroženosti i plan zaštite i spašavanja; donose opće akte kojima propisuju mjere, aktivnosti i poslove u provođenju zaštite i spašavanja, te obavljaju i druge poslove zaštite i spašavanja utvrđene zakonom.

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara (u daljnjem tekstu: Procjena) je polazni dokument za izradu planova, operativnih planova i planova civilne zaštite, a izrađuje se i donosi za područje općina, gradova, Grada Zagreba, županija i Republike Hrvatske.

Procjenu su dužne donijeti i pravne osobe čija je djelatnost vezana uz objekte kritične infrastrukture, odnosno objekte bitne za funkcioniranje zajednice i gospodarstva u područjima koja predstavljaju poseban prioritet u planiranju zaštite i spašavanja s ciljem očuvanja i zaštite njihovih funkcija ili što bržeg oporavka i ponovnog uspostavljanja funkcija u punom obujmu i u što kraćem razdoblju nakon katastrofa i velikih nesreća.

Procjenom se razrađuju moguća ugrožavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća te od ratnih razaranja i terorizma, potrebna sredstva za zaštitu i spašavanje te njihova spremnost za djelovanje u zaštiti i spašavanju.

Dijelovi Procjene su:

1. Vrste, intenzitet i učinci, te moguće posljedice djelovanja prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš
2. Posljedice po kritičnu infrastrukturu
3. Snage za zaštitu i spašavanje
4. Zaključne ocjene
5. Zemljovid
6. Prilozi (Položaj i karakteristike područja i drugo)

Podaci o položaju i karakteristikama područja za koje se izrađuje Procjena temelj su prosuđivanja dijelova Procjene i dio su priloga Procjene.

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave u posebnom izvatku iz Procjene, naslovljenom kao „Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja“, utvrđuju i propisuju preventivne mjere čijom će se implementacijom umanjiti posljedice i učinci djelovanja prirodnih i antropogenih katastrofa i velikih nesreća po kritičnu infrastrukturu te povećati stupanj

sigurnosti stanovništva, materijalnih dobara i okoliša. Ovaj izvadak je sastavni dio dokumenata prostornog uređenja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Općine Lanišće (u daljnjem tekstu: Općina) izrađena je sukladno „Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja“ („Narodne novine“, broj 38/08.).

1. VRSTE, INTENZITET I UČINCI, TE MOGUĆE POSLJEDICE DJELOVANJA PRIRODNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH KATASTROFA I VELIKIH NESREĆA PO STANOVNIŠTVO, MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA TE OKOLIŠ

Prirodne katastrofe i velike nesreće

1.1.1. Potencijalne opasnosti i posljedice po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš od poplava

Poplave su prirodni fenomeni koji se rijetko pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći, ali poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera, rizici od poplavlivanja mogu se smanjiti na prihvatljivu razinu. Poplave su među opasnijim elementarnim nepogodama i mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete.

Na području općine ne postoji moguća opasnost i posljedice po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš od nastanka poplava.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Mjere obrane od poplava su preventivnog karaktera, a odnose se na redovito održavanje odvodnih kanala.

U dokumentima prostornog uređenja potrebno je zabraniti gradnju na postojećim

1.1.2. Potencijalne opasnosti i posljedice po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš od nastanka potresa

Potres je prirodna pojava kod koje dolazi do manjeg ili većeg pomicanja tla, zbog čega dolazi do rušenja i oštećenja zgrada i drugih objekata, a često i sa težim posljedicama po stanovništvo.

Specifičnost potresa je da je to nepogoda koja nastaje iznenada, nije ju moguće predvidjeti, a ni spriječiti. Moguće je jedino reagirati u trenutku nastanka i sanirati nastale štete u što kraćem roku, kako ne bi izazvale daljnje povrede i oštećenje, odnosno kako bi ublažile posljedice..

Jačina potresa ovisi o više čimbenika kao što su količina oslobođene energije, dubina hipocentra, udaljenost epicentra i građa zemljine kore. Učinak potresa može se iskazati pomoću Mercalli-Cancani-Siebergove ljestvice koja ima 12 stupnjeva, a temelji se na razornosti i posljedicama potresa.

Na području Općine u posljednjih 100 godina nisu zabilježeni tektonski potresi. Zabilježena je rijetka pojava epicentra potresa u neposrednom okruženju do maksimum 5° MCS. Najbliža epicentralna područja pojačane seizmičnosti su riječko, ljubljansko i furlansko područje. Grad Buzet spada u područje smanjene seizmičke aktivnosti tako da je ugroženost pojedinih područja s obzirom na vrste gradnje i rabljeni građevinski materijal vrlo mala.

Za područje Općine je inače predviđena mogućnost pojave potresa do maksimum 6° MCS, ali je ta mogućnost vrlo mala, posebno zbog konfiguracije tla. U slučaju pojave potresa intenziteta od 5° do 6° MCS nastala bi lakša do umjerena oštećenja objekata zbog visoke starosne strukture objekata i gustoće izgrađenosti posebno u starogradskoj jezgri te u pojedinim gušće nastanjenim seoskim sredinama gdje je također prisutna takva vrsta objekata.

Intenzitet i djelovanje potresa po MCS skali prikazani su u slijedećoj tabeli:

Tabela broj 1. Intenzitet i djelovanje potresa

Intenzitet u stupnjevima po MCS skali		Djelovanje
I°	Nezamjetan potres	Intenzitet trešnje je ispod granice ljudskog osjeta, gibanje tla zabilježbe jedino seizmografi
II°	Jedva zamjetljiv potres	Trešnju osjete samo pojedine osobe
III°	Slab potres	U zgradama ga osjeti malo ljudi, na otvorenom samo u povoljnim uvjetima. Slaba trešnja.
IV°	Umjeren potres	Potres osjete mnogi u zgradama, na otvorenom pojedinci. Ponegdje se usnuli bude, no nema prestrašenih. Trešnja je umjerena. Prozori, vrata i posuđe zveče, podovi i zidovi škripe, namještaj se počinje tresti.
V°	Prilično jak potres	Potres osjeti većina ljudi u zgradama, mnogi na otvorenom. Mnogu se bude. Pojedinci bježe na otvoren prostor. Životinje se uznemire. Tresu se čitave zgrade. Nestabilni predmeti mogu se prevrnuti ili pomaknuti. Trešnja je jaka, ponekad podsjeća na pad teškog predmeta unutar zgrade. Moguća su oštećenja 1. stupnja – lagana oštećenja – sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke na pojedinim građevinama I. grupe
VI°	Jak potres	Potres osjeti većina ljudi i unutar zgrade i na otvorenom. Mnogi ljudi u zgradama se uplaše i bježe na otvoreno. Pojedinci gube ravnotežu. Domaće životinje bježe iz nastambi. U rijetkim slučajevima može se razbiti posuđe i drugi stakleni predmeti, knjige padaju. Moguće je pomicanje teškog namještaja; Oštećenja 1. stupnja na pojedinim građevinama II. grupe i na mnogim građevinama I. grupe. Na pojedinim građevinama I. grupe oštećenja 2. stupnja – umjerena oštećenja – male pukotine u zidovima otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka.
VII°	Vrlo jak potres	Većina ljudi se prestraši i bježi na otvoreno. Mnogu se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu. Zvone velika zvona. Na mnogim građevinama III. grupe oštećenja 1. stupnja; na mnogim građevinama II. grupe oštećenja 2. stupnja. Na mnogim građevinama I. grupe

		<p>oštećenja 3. stupnja - teška oštećenja – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka, te u pojedinim oštećenja 4. stupnja - razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune.</p> <p>U pojedinim slučajevima odroni cesta na strmim kosinama; mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima.</p>
--	--	---

Građevine I. grupe – zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine i građevine od nepečene i nabijene gline

Građevine II. grupe – zgrade od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova, te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom

Građevine III. grupe – zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupno panelne građevine i dobro građene drvene građevine

Slijedeća tabela sadrži podatke o čestinama intenziteta potresa u pojedinim gradovima Istre prikazane za 125-godišnje razdoblje (od 1879. do 2003. god.):

Tabela broj 2. Čestine intenziteta potresa u mjestima Istre

Redni broj	Grad / mjesto	φ (° N)	λ (° E)	Čestine intenziteta (° MSK)			
				V	VI	VII	VIII
1.	Umag	45.433	13.527	11	0	0	0
2.	Novigrad	45.317	13.568	6	0	0	0
3.	Poreč	45.227	13.602	4	0	0	0
4.	Rovinj	45.081	13.645	1	0	0	0
5.	Buje	45.411	13.661	10	0	0	0
6.	Motovun	45.337	13.832	7	0	0	0
7.	Kanfanar	45.123	13.842	1	0	0	0
8.	Pula	44.869	13.854	1	0	0	0
9.	Pazin	45.240	13.941	5	0	0	0
10.	Marčana	44.955	13.960	2	0	0	0
11.	Buzet	45.407	13.974	12	1	0	0
12.	Vodice	45.484	14.057	19	3	0	0
13.	Lupoglav	45.353	14.111	12	1	0	0
14.	Labin	45.086	14.128	7	0	0	0
15.	Brseč	45.179	14.240	8	0	0	0

Područje Hrvatske pripada mediteransko-transazijskom pojasu izrazite seizmičke aktivnosti, te je kao takvo seizmički vrlo aktivno. Ovo se posebno odnosi na sjeverozapadni dio Hrvatske, te naročito južnu Dalmaciju.

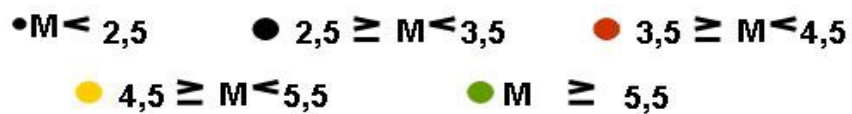
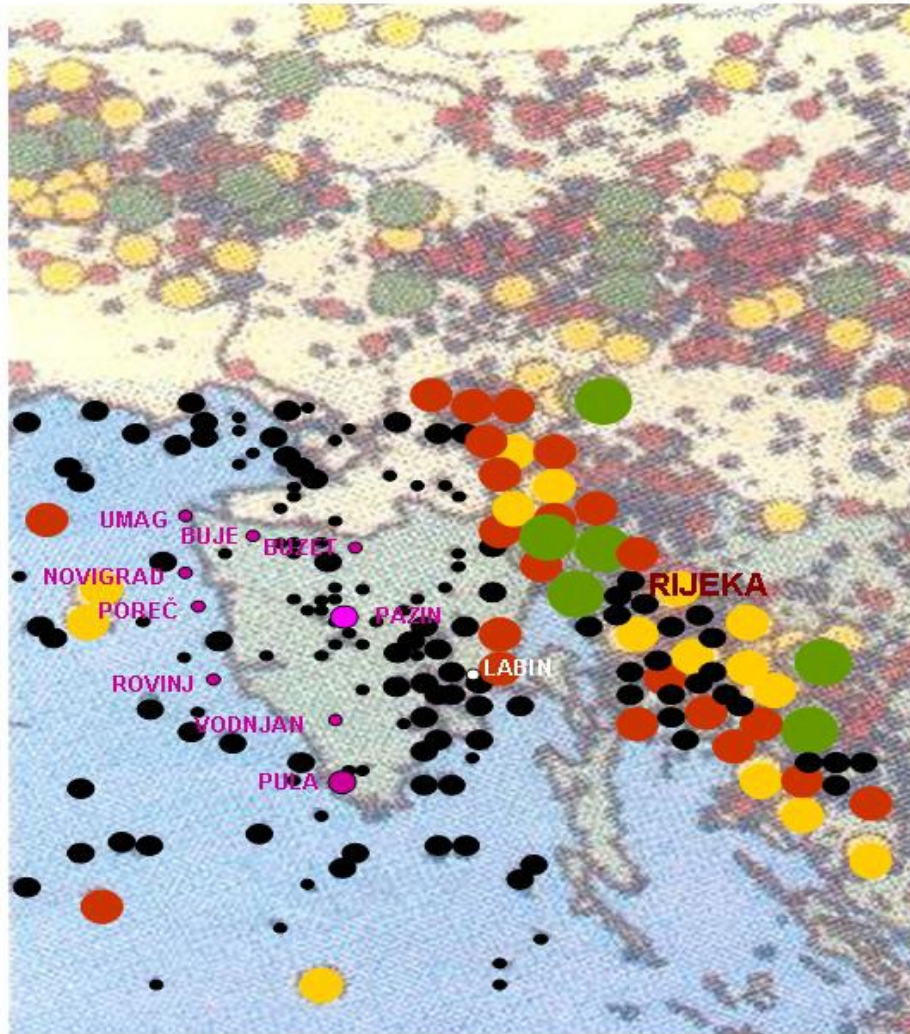
Na području Istre nešto je manji intenzitet seizmičke aktivnosti, ali se u njezinoj blizini od sjeverozapada prema jugoistoku odnosno od Postojne preko Ilirske bistrice, Klane, Rijeke pa do južno od Senja uočava markantna zona seizmološke aktivnosti.

Važno je naglasiti da je upravo prostor s druge strane Ćićarije, odnosno Učke daleko seizmološki aktivniji, kako po broju potresa tako i po njihovoj jakosti obzirom da se magnitude potresa kreću i više od 5,5 stupnjeva po Richteru.

Prostor sa ove sjeverozapadne strane Učke, dakle područje Istarske županije, pa i Općine, u promatranom razdoblju 361-2000. godine je seizmološki manje aktivno, a i magnitude se kreću najčešće ispod 3,5 stupnjeva Richteru. Samo sporadično na ovom su području zabilježeni potresi nešto veće magnitude, ali ispod 5,5 stupnjeva po Richteru, pri čemu najjači u moru zapadno od Novigrada i južni od Pule.

Na donjoj slici prikazana je raspodjela potresa na području i u okruženju Istarske županije iz kojih je jasno vidljivo kako su, povijesno gledano, ugroze od potresa na našem području prisutne, a u našem neposrednom okruženju i jače izražene.

EPICENTRI POTRESA U ISTARSKOJ ŽUPANIJI I NEPOSREDNOM OKRUŽENJU U RAZDOBLJU 361-200. GODINE SA PRIPADAJUĆIM MAGNITUDAMA



Epicentri potresa u Istarskoj županiji i neposrednom okruženju u razdoblju od 361 – 2000. godine sa pripadajućim magnitudama.

U nastavku su priložene seizmološke karte za povratni period za razdoblje 50, 100, 200 i 500 godina, posljedice potresa po seizmičkim zonama za stambene, javne, industrijske i druge objekte korištenjem MCS skale (postotak oštećenosti građevina).

INTENZITET POTRESA ZA POVRATNI PERIOD 50 GODINA

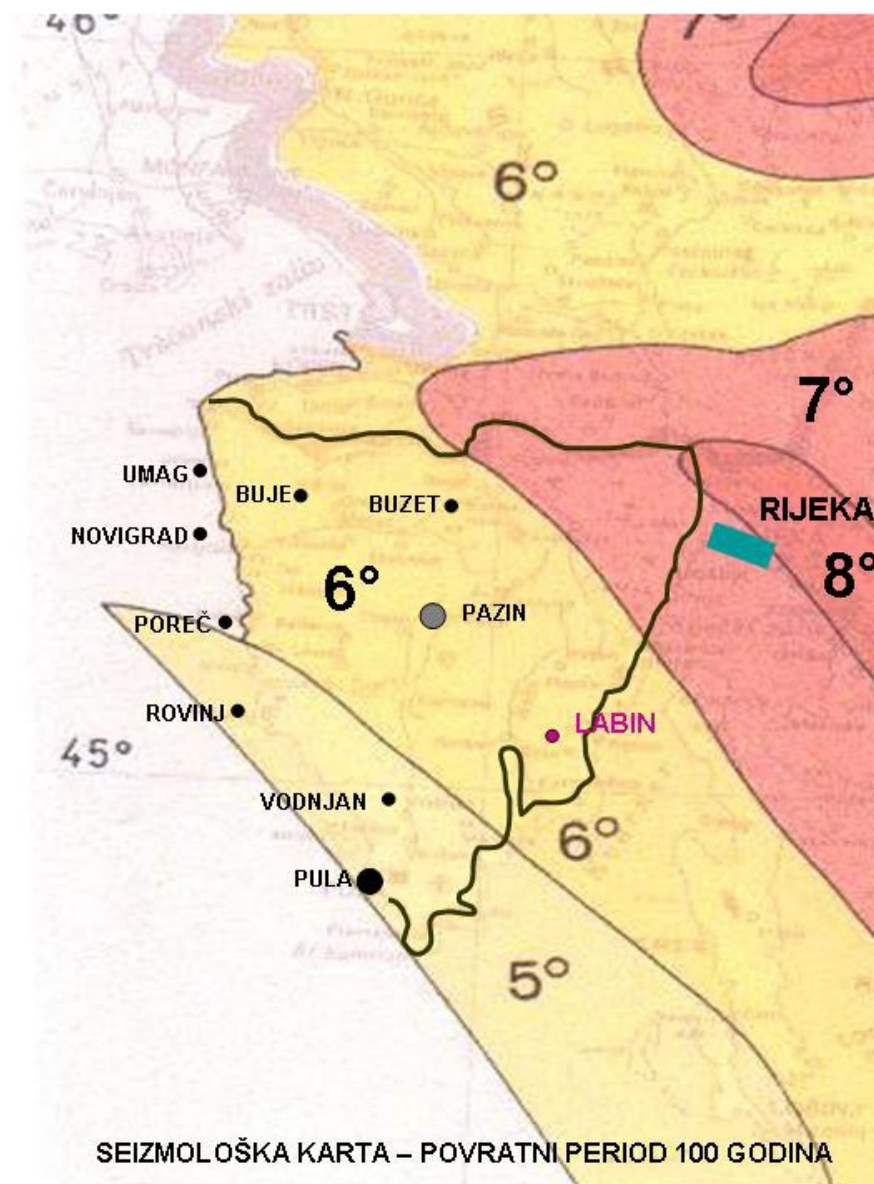


Legenda:

- 5° MSK 64 skale
- 6° MSK 64 skale

Na karti su prikazani maksimalni intenziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MSK 64 ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63 %.
Autor karte: Vladimir Kuk, Geofizički zavod PMF Zagreb.

INTENZITET POTRESA ZA POVRATNI PERIOD 100 GODINA



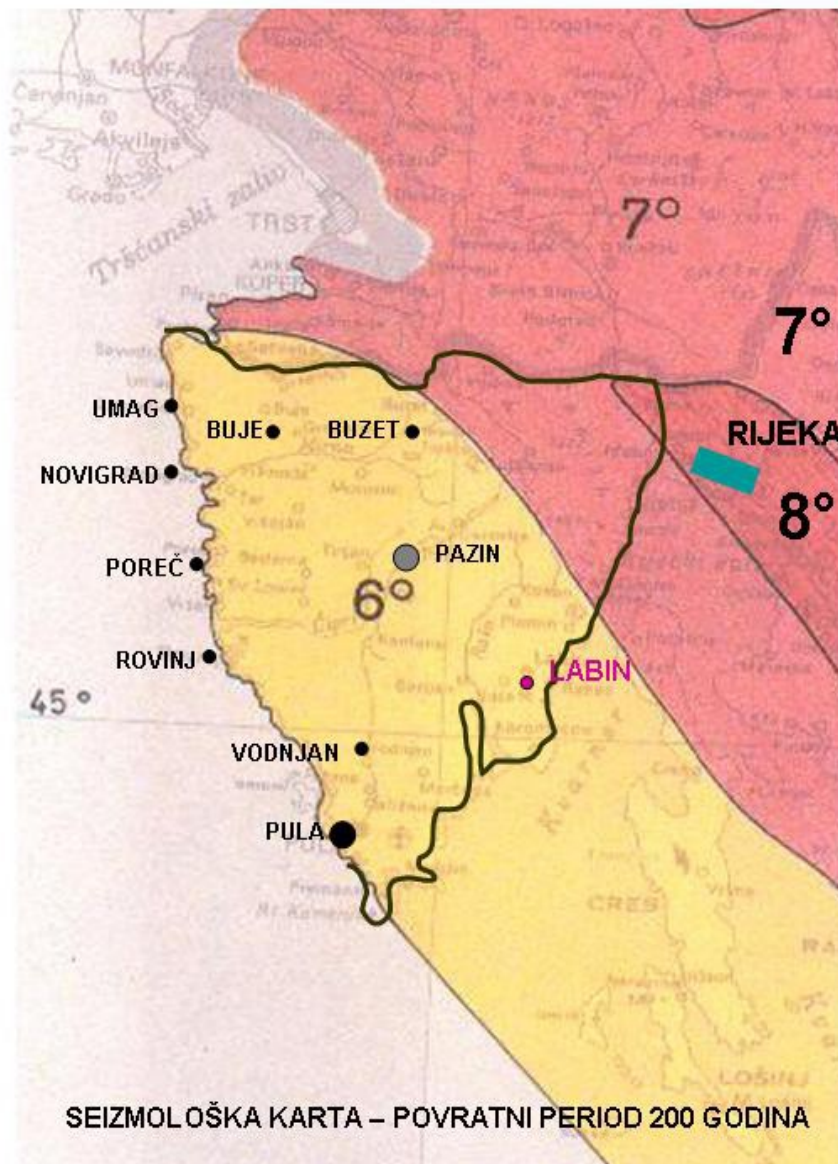
Legenda:

- | | |
|---|---|
|  - 5° MSK 64 skale |  - 7° MSK 64 skale |
|  - 6° MSK 64 skale |  - 8° MSK 64 skale |

Na karti su prikazani maksimalni intenziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MSK 64 ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63 %.

Autor karte: Vladimir Kuk, Geofizički zavod PMF Zagreb.

INTENZITET POTRESA ZA POVRATNI PERIOD 200 GODINA



Legenda:

■ - 6° MSK 64 skale

■ - 8° MSK 64 skale

■ - 7° MSK 64 skale

Na karti su prikazani maksimalni intenziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MSK 64 ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63 %.

Autor karte: Vladimir Kuk, Geofizički zavod PMF Zagreb.

INTENZITET POTRESA ZA POVRATNI PERIOD 500 GODINA



Legenda:

 -6° MSK 64 skale

 -8° MSK 64 skale

 -7° MSK 64 skale

Na karti su prikazani maksimalni intenziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MSK 64 ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63 %.

Autor karte: Vladimir Kuk, Geofizički zavod PMF Zagreb.

Iz seizmoloških karata povratnog perioda možemo zaključiti da stupanj intenziteta očekivanih potresa pada pa je tako područje Općine u povratnom razdoblju do 500 godina u VII stupnju, u povratnom razdoblju od 200 i 100 godina u VI stupnju, a u povratnom razdoblju od 50 godina u V stupnju jačine. Karte se odnose na cijelo područje p/o Istra obzirom da ne postoji mikro zoniranje, a s obzirom na kategoriju tala nije za očekivati značajniji prirast intenziteta potresa.

Područje spada u područje smanjene seizmičke aktivnosti tako da je ugroženost pojedinih područja s obzirom na vrste gradnje i rabljene građevinske materijale vrlo mala.

Za područje Općine predviđena je mogućnost pojave potresa do maksimum VI stupnjeva MCS, ali je ta mogućnost vrlo mala posebno zbog konfiguracije tla. U slučaju pojave potresa intenziteta od V do VI stupnjeva MCS nastala bi lakša do umjerena oštećenja objekata u pojedinim gušće nastanjenim seoskim sredinama.

Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo s obzirom na gustoću naseljenosti, vrste objekata i intenzitet potresa i dr.

Procjenjujemo da na području Općine ima do 30 % objekata I grupe, do 30% objekata II i oko 40 % objekata III grupe. Kada se radi o gospodarskim i društvenim objektima treba naglasiti da preko 90% tih objekata spada u III grupu objekata. Objekti koji bi u slučaju potresa mogli predstavljati posebnu osjetljivost na ugrozu uglavnom spadaju u kategoriju objekata I ili II grupe. Osnovna škola "V.Gržalja" Lupoglav, Područna škola Lanišće te Zgrada Općine unatoč starijoj gradnji spadaju u kvalitetnu II grupu (prema tablici Posljedice potresa na objektima).

PREGLED OBJEKATA NAROČITO OSJETLJIVIH U SLUČAJU POTRESA NA PODRUČJU OPĆINE

NAZIV OBJEKTA/ GRUPA OBJEKTA PREMA POSLJEDICAMA OD POTRESA	LOKACIJA	KAPACITET (broj osoba)
UDRUGE		
Vatrogasni dom	Podgaće bb	30
Lovački dom	Dane bb	50
ŠKOLE		
OŠ V.Gržalja, Područna škola Lanišće	Lanišće bb	15
OBJEKTI JAVNE UPRAVE		
Zgrada Općine Lanišće	Lanišće 2	20

Izvor: Evidencije Općine Lanišće, Lanišće 2011.g.

Moguće posljedice

U slučaju potresa intenziteta 5-6° MCS skale moglo bi doći do laganih i umjerenih oštećenja kamenih kuća uglavnom smještenih u zaseocima Općine (Rašpor, Račja Vas, Dane) gdje je najveća koncentracija građevina I. grupe. Kod ostalih objekata moglo bi doći samo do laganih oštećenja.

U slučaju nastanka potresa od 7° MCS (postoji vrlo mala vjerojatnost nastanka) moguća su teška oštećenja sa rušenjem dijelova zgrade, dimnjaka, nastanak odrona, kao i pukotina na cestama.

Najveće posljedice na građevinama mogle bi nastati u naselju Lanišće.

Obzirom na očekivani intenzitet potresa do maksimalno 7° MCS – kao najgori mogući slučaj procjenjuje se:

- da bi na građevinama I. grupe bilo oko 35% teških oštećenja (3. stupnja) i oko 15% razornih oštećenja (4. stupnja)
- da bi na građevinama II. grupe bilo oko 40% umjerenih oštećenja (2. stupnja)
- da bi na građevinama III. grupe bilo oko 25% laganih oštećenja (1. stupnja).

Temeljem svih parametara za očekivati je da bi u najgorem mogućem slučaju na prostoru Općine bilo: oko 10 osoba plitko zatrpanih, oko 10 osoba srednje zatrpanih, oko 5 osoba duboko zatrpanih. Izrađenim analizama broja stradalih osoba procjenjuje se da bi na području Općine bilo 2-3 poginulih, te oko 15-20 ozlijeđenih osoba, od čega oko 5 teže, 5 srednje i 10 lakše ozlijeđenih.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Smještaj, projektiranje i građenje građevina do izrade nove seizmičke karte Istarske županije treba provoditi sukladno postojećim seizmičkim kartama i propisima koji reguliraju zaštitu od potresa.

Projektiranje, građenje i rekonstrukcija važnih građevina mora se provesti tako da građevine budu otporne na potres, te je za njih, tj. za konkretnu lokaciju potrebno obaviti detaljna seizmička, geomehanička i geofizička istraživanja. Važnim građevinama smatraju se sve veće stambene građevine i građevine društvene i ugostiteljsko turističke namjene, mostovi, vijadukti i sl.

Treba analizirati otpornost starijih građevina na rušilačko djelovanje potresa, koje nisu projektirane u skladu s propisima za protupotresno projektiranje i građenje. Kod rekonstrukcije takvih građevina izdavanje dozvole za građenje treba uvjetovati ojačavanjem konstruktivnih elemenata na djelovanje potresa.

U postupku uređivanja prostora i građenja treba poštivati uvjete kojima se sprječava erozija tla, odnosno onemogućavanju zahvati u prostoru kojima se uzrokuje nestabilnost tla i stvaranje klizišta.

1.1.3. Ostali prirodni uzroci

a) Suša i toplinski val

Suša je pojava koja se javlja kada se na nekom području pojavi značajan manjak vode kroz određeno vremensko razdoblje. Pojava suše postaje sve češća, ali do sada znanstvenici nisu našli pouzdaniju metodu za sigurno predviđanje suše tako da ju nije moguće predvidjeti vjerojatnosnim pristupom kao ni njene prognoze u realnom vremenu.

Meteorološka suša može uzrokovati ozbiljne štete u poljoprivredi, vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima. Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za pitkom vodom od opskrbe. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode. Agrometeorološka suša je uzrokovana manjkom vode u površinskom sloju tla i prouzrokuje najveće štete kad nastane u vegetacijskom razdoblju.

U zadnjih 10 godina (prosječno godišnje) bilo je 248 dana bez oborina (dani bez oborine definirani su kao dani u kojima nema oborine ili padne manje od 0.1 mm oborine). Prosječno najviše dana bez oborina imaju mjesec srpanj i kolovoz (23 dana mjesečno), dok ih je najmanje u mjesecu travnju (17 dana). Najmanji broj dana bez oborine najčešće je bio u mjesecu studenom (28% slučajeva) i travnju (27% slučajeva).

Problem suše, pogotovo u poljoprivrednim područjima, može se riješiti poboljšanjem postojeće mreže kanala te razvojem nove mreže s retencijama koje bi se punile za vrijeme kišnog razdoblja, a koristile bi se za vrijeme sušnog razdoblja godine. Na taj način omogućio bi se lakši pristup pitkoj vodi za područja koja tijekom sušnih mjeseci imaju problema s opskrbom pitke vode.

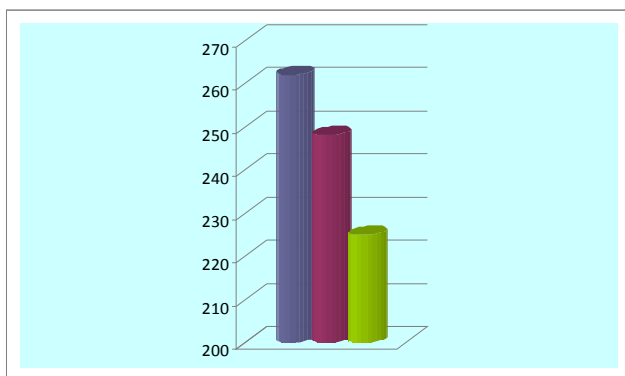
Za procjenu ugroženosti od suše analizirani su dani bez oborine, definirani kao dani u kojima nema oborine ili padne manje od 0,1 mm oborine. Za prikaz godišnjeg hoda broja dana bez oborine analizirani su podaci s najbliže meteorološke postaje Pazin iz razdoblja 1981. - 2000. godine:

Tablica broj 4. **Broj dana bez oborina (1981. - 2000.)**

MJESE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA BEZ OBORINA													
SRED	22.	21.	22.	16.	19.	17.	23.	23.	20.	20.	18.	21.	247.
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

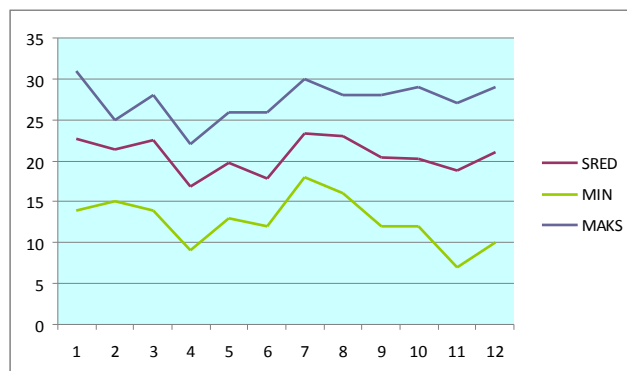
Grafikon broj 4a.

Broj dana bez oborina (1981. - 2000.) - godišnje
2000.) - po mjesecima



Grafikon broj 4b.

Broj dana bez oborina (1981. -



Na području Općine suše su zabilježene 1994., 2000., 2003., i 2007. godine, a preciznih podataka o štetama nema s obzirom da su procjene svih nastalih šteta izrađene za razinu Istarske županije. Na temelju procjena gradskih povjerenstava štete na poljoprivrednim usjevima nastale uslijed suše u posljednjih 10 godina kreću se oko ukupno 35 milijuna kuna.

Moguće posljedice

Područje Općine ne može biti znatnije ugroženo od posljedica suše ili toplinskog vala. Materijalne štete mogu pretrpjeti individualna poljoprivredna gospodarstva, uglavnom u poljoprivrednim kulturama, posebno povrće, kukuruz i vinova loza, a šteta može biti i na lovno-gospodarskoj osnovi. Ne očekuje se posebno štetnih posljedica ili ugroza po stanovništvo.

Za otklanjanje posljedica hidrološke suše mogu se koristiti operativne snage za zaštitu i spašavanje (Javna vatrogasna postrojba Buzet) koje bi cisternama opskrbile vodom onaj dio stanovništva kojem nije dostupna higijenski ispravna voda.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Prostornim planovima uređenja potrebno je zabraniti zatrpavanje izvorišta vode, bara i lokava, te zabraniti rušenje i devastaciju javnih cisterni za vodu i kaptažu.

Na sušom ugroženom području Općine potrebno je predvidjeti izgradnju pojilišta za divljač.

b) Olujno ili orkansko nevrijeme ili jaki vjetar

Olujno ili orkansko nevrijeme (olujni vjetar, a ponekad i orkanski, udružen s velikom količinom oborina stvara velike štete na imovini, poljoprivrednim i šumarskim dobrima, raznim građevinskim objektima i u prometu te tako nanosi gubitke u gospodarstvu, a često ugrožava i odnosi ljudske živote.

Mjereni podaci vjetra pomoću električnog ili digitalnog anemografa (brzina i smjer vjetra te maksimalni udari vjetra) u meteorološkoj službi prikupljaju se u relativno rijetkoj mreži točaka. Postojeća mreža mjernih točaka odabrana je tako da omogućuje dobivanje općih karakteristika strujanja većih razmjera na visini od 10 metara iznad tla. Međutim, reprezentativnost vrijednosti u nekoj točki za šire područje ovisi o konfiguraciji terena, hrapavosti terena i blizini zaklona oko anemografa. Za nadopunu vjetrenog režima na meteorološkim postajama motritelji i opažaju smjer i jačinu vjetra. Jačina vjetra procjenjuje se vizualno prema učincima vjetra na predmetima u prirodi u tri klimatološka termina (7, 14 i 21 sat) i izražava se u stupnjevima Beaufortove ljestvice. Ona sadrži od 0 do 12 Bf (bofora) kojima su pridružene odgovarajuće srednje brzine vjetra. Da bi se brzina vjetra iz m/s pretvorila u km/h potrebno je vrijednosti brzine pomnožiti s 3.6. Smjer vjetra određuje se također vizualno pomoću vjetrulje koja ima označena samo četiri smjera. Motritelj je dužan ocijeniti smjer vjetra na jedan od 16 mogućih smjerova i označiti ga stranom svijeta odakle vjetar puše.

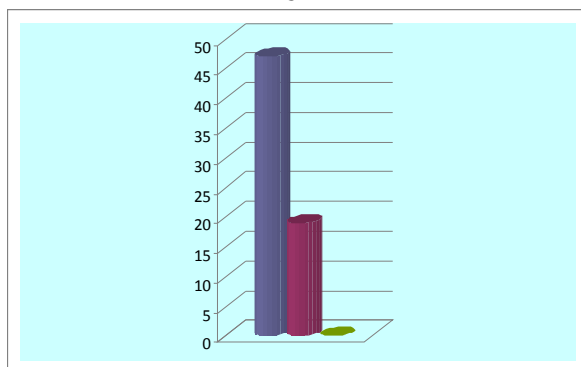
Olujom se smatra vjetar brzine 17,2 m/sek odnosno 62 km/h (jačine 8 stupnjeva po Beaufortovoj skali) ili više, koji lomi grane stabla, valja i lomi usjeve, otresa plodove voća i nanosi štetu građevinskim objektima. Prema približnim podacima meteorološke postaje u Pazinu kao najbliže meteorološke postaje, najveći broj takvih dana s jakim i olujnim vjetrom na području Općine vjerojatno se javlja u hladnom dijelu godine (studen-travanj), te godišnji prosjek iznosi 19 dana s jakim i 3 dana s olujnim vjetrom (dan s jakim/olujnim vjetrom je onaj dan u kojem je barem jednom zabilježen vjetar jačine ≥ 6 Bf odnosno ≥ 8 Bf).

Takva se nevremena, ali u mnogo manjem obujmu najčešće događaju u lipnju, srpnju i kolovozu, no osim pojedinačnih slučajeva nisu prčinila veće štete. Iz tog razloga, ne mogu se izdvojiti najugroženija područja, a učinci od takve vrste nevremena nisu bili značajnijih razmjera u proteklih 10 godina, te nema iskustvenih pokazatelja učinaka.

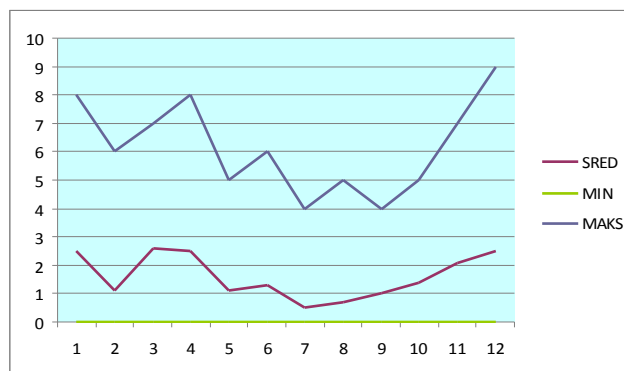
Tablica broj 5. **Broj dana s jakim vjetrom (1981. - 2000.)**

MJESE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
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

Grafikon broj 5a.
Broj dana s jakim vjetrom (1981. - 2000.) - godišnje
(1981. - 2000.) - po mjesecima



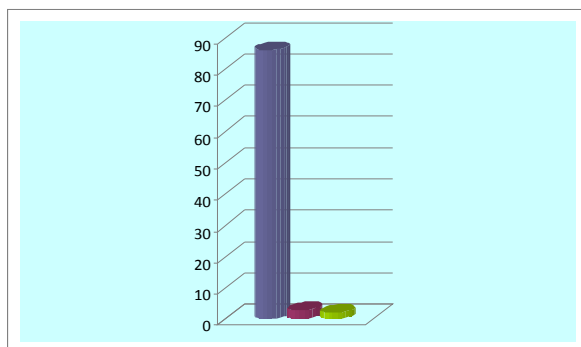
Grafikon broj 5b.
Broj dana s jakim vjetrom



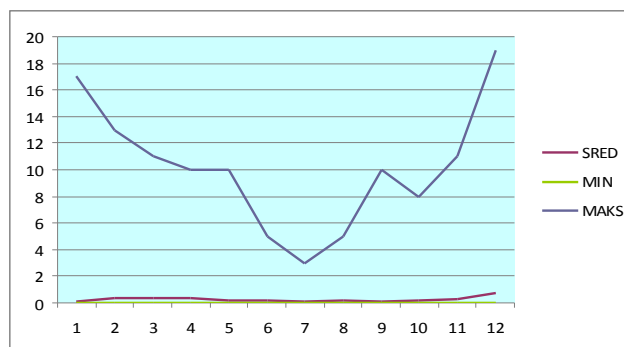
Tablica broj 6. Broj dana s olujnim vjetrom (1981. - 2000.)

MJESE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
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

Grafikon broj 6a.
Broj dana s olujnim vjetrom (1981. - 2000.) - godišnje
(1981. - 2000.) - po mjesecima



Grafikon broj 6b.
Broj dana s olujnim vjetrom (1981. - 2000.) - po mjesecima



Najveća učestalost vjetra je iz E (istočnog) smjera (12.3%), a zatim iz jugoistočnog kvadranta (S - 11.3%, SSE - 10.2% i SSW - 8.4%) koji se javlja tijekom cijele godine, ali s najvećom relativnom učestalošću u proljeće. Nešto je povećana i učestalost W (zapadnog) smjera (6.7%) koji se najčešće javlja ljeti. Ostali smjerovi se javljaju rjeđe, između 1% i 5.5%.

U promatranom 20-godišnjem razdoblju (1981. - 2000.) najjači opaženi vjetar bio je olujni vjetar 9 Bf iz ENE i SSE, što predstavlja oluju. Olujno nevrijeme zabilježeno je 22. listopada 1993., te 8. kolovoza 2008. godine, i to najviše na rubnim dijelovima Grada Buzeta u smjeru W (zapad) i SW (jugozapad).

Tablica broj 7. **Beaufortova ljestvica jačine vjetra**

Beauforti (Bf)	Naziv	Razred brzine (m/s)
0	tišina	0.0-0.2
1	lagan povjetarac	0.3-1.5
2	povjetarac	1.6-3.3
3	slab vjetar	3.4-5.4
4	umjeren vjetar	5.5-7.9
5	umjereno jak vjetar	8.0-10.7
6	jak vjetar	10.8-13.8
7	vrlo jak vjetar	13.9-17.1
8	olujni vjetar	17.2-20.7
9	oluja	20.8-24.4
10	jaka oluja	24.5-28.4
11	orkanski vjetar	28.5-32.6
12	orkan	32.7-36.9

Moguće posljedice

Olujno ili orkansko nevrijeme te jaki vjetar na ovom području su rijetkost, ali u slučaju njegove pojave može doći do oštećenja ili rušenja stabala kao i do manjeg oštećenja građevinskih objekata .

Moguća je i pojava jakog vjetra u ljetnim mjesecima, ali on je tada kratkotrajan i u pravilu prate ga jaka kiša ili tuča.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Prostornim planovima uređenja potrebno je predvidjeti proizvodnju u plastenicima i staklenicima na prostorima Općine manje ugroženim od vjetra. Izbor građevinskog materijala, a posebno za izgradnju krovništa i nadstrešnica treba prilagoditi najjačoj dosad zabilježenoj jačini vjetra.

c) Klizišta

Klizišta su najizrazitiji razaralački padinski procesi koje obilježava kretanje tla ili stijenskog materijala niz padinu po kliznoj plohi pod utjecajem gravitacije, a postoji više uzroka koji uzrokuju pojavu klizišta.

Na području Općine postoji mala mogućnost nastanka klizišta. Postoji mogućnost lakših odrona na prometnicama koji bi u manjoj mjeri otežavali normalan ritam života.

Moguće posljedice

Procjenjujemo da bi iznenadni odroni na spomenutim dionicama ceste mogli izazvati manje probleme u odvijanju prometa na prometnicama lokalnog značaja.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

U uvjetima gdje se gradnja ne može izbjeći, kao što su primjerice prometnice, obvezatno treba izraditi zaštitne i potporne zidove te riješiti kvalitetno pitanje oborinske odvodnje, drenaže i procjeđivanja tla.

d) Tuča, snježne oborine i poledica

Tuča

Tuča je kruta oborina sastavljena od zrna ili komada leda promjera od 5 do 50 mm i većeg. Elementi tuče sastavljeni su od prozirnih i neprozirnih slojeva leda. Tuča pada isključivo iz grmljavinskog oblaka Cumulonimbusa, a najčešća je u toplom dijelu godine.

Sugradica je isto kruta oborina sastavljena od neprozirnih zrna smrznute vode, okruglog oblika, veličine između 2 i 5 mm, a pada s kišnim pljuskom. Na meteorološkim stanicama bilježi se uz tuču i sugradicu pojava ledenih zrna u hladnom dijelu godine.

Ledena zrna su smrznute kišne kapljice ili snježne pahuljice promjera oko 5 mm, koja padaju pri temperaturi oko ili ispod 0°C.

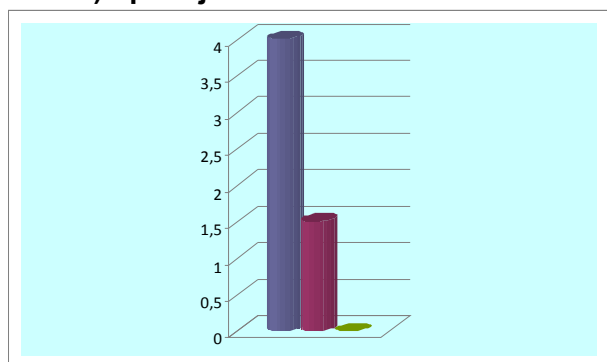
Pojave tuča, sugradica i ledena zrna zajedničkim imenom zovu se kruta oborina. Pojava tuče, sugradice i ledenih zrna (krute oborine) svojim intenzitetom nanosi velike štete pokretnoj i nepokretnoj imovini, kao i poljoprivredi. Na području Općine ne provodi se obrana od tuče.

Prema podacima meteorološke postaje Pazin srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 1,5 dana, a u prosjeku najviše takvih dana javlja se u travnju i srpnju - 0,3 dana.

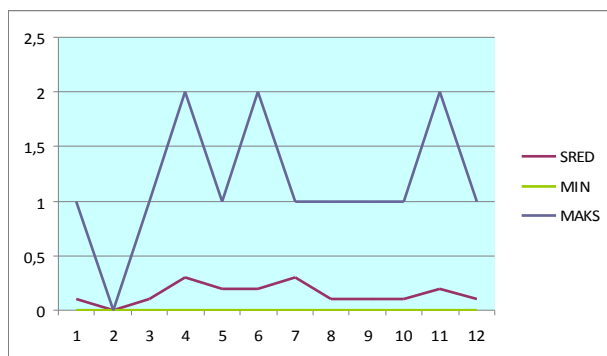
Tablica broj 8. **Broj dana s tučom (1981. - 2000.)**

MJESE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
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

Grafikon broj 8a.
Broj dana s tučom (1981. - 2000.) - godišnje
- 2000.) - po mjesecima



Grafikon broj 8b.
Broj dana s tučom (1981.



Tuča se u manjem obujmu na području Općine javlja gotovo svake godine pri čemu u pravilu zahvati malu površinu. Tuča se obično javlja u kasnim proljetnim i ljetnim mjesecima. Posebno se u proteklih 10 godina kritičnim pokazao mjesec lipanj (naročito dani oko 20. lipnja). Jače tuče u tom mjesecu zabilježene su 1994., 1996., 1998., 1999., 2003. i 2008. godine.

Snježne oborine

Snijeg u prosjeku pada oko 8 dana godišnje i može se očekivati gotovo svake godine. Maksimalni broj dana padanja snijega iznosi 16 dana. U promatranih 20 godina zimi 1984/85. padao je dulje od 20 dana. Tijekom zime može se javiti od mjeseca studenog do travnja, ali u pojedinim mjesecima ne javlja se svake godine.

Maksimalna visina novog snijega zabilježena je u ožujku i iznosila je 22 cm, te u veljači 15 cm. U 65% zima snijeg se zadržava na tlu, a maksimalna visina snježnog pokrivača iznosila je 25 cm i izmjerena je u mjesecu siječnju. Prema procjeni ekstremnih vrijednosti, jednom u 50 godina može se očekivati snježni pokrivač od 30 cm, s vjerojatnošću od 98% da neće biti premašena ta visina.

Tablica broj 9. Broj dana sa snijegom (1981. - 2000.)

MJESECI	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	ZIMA
BROJ DANA S PADANJEM SNIJEGA													
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

Analize u razdoblju od 2001. do 2008. godine pokazuju da je broj dana padanja snijega nešto povećan, ali je visina snježnog pokrivača bitno manja i kreće se do maksimalno 20 cm, pri čemu je važno znati da nema padanja „snijega na snijeg“.

Poledice

Poledice na području Općine su česte, a pojavljuju se uglavnom u razdoblju od mjeseca studenog do travnja. Varijacije su također podjednake u tim mjesecima, a maksimalni broj od 15 dana s poledicom zabilježen je u prosincu 1981. godine. Od mjeseca svibnja do listopada rizika od poledice gotovo da i nema (maksimalno 2 dana u svibnju). Mjesečni prosjek pojavljivanja poledice je oko 6 dana, a godišnji 30 dana, što upućuje na relativno srednji rizik od te pojave.

Broj dana s poledicom po mjesecima i godišnje prikazan je u tablici broj 10., te grafikonima broj 10a. i 10b.

Tablica broj 10. Broj dana sa poledicom (1981. - 2000.)

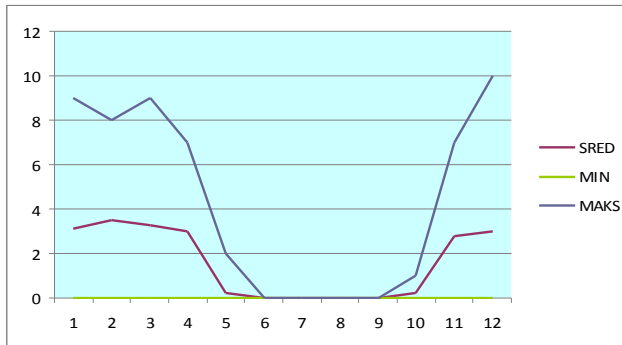
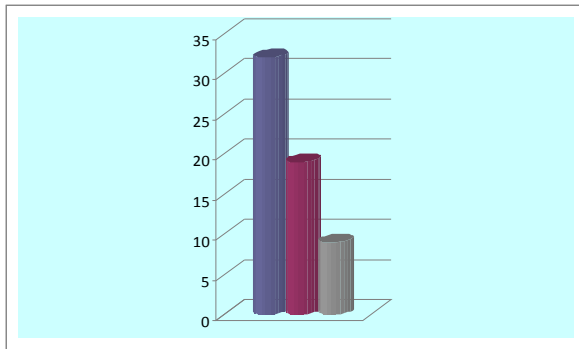
MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA S POLEDICOM ($R_a \geq 0.1\text{mm}$ i $t_{\text{min}5\text{cm}} < 0.0^\circ\text{C}$)													
SRED	3.1	3.5	3.3	3.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.8	3.0	19.0
STD	2.5	2.3	2.2	1.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.1	2.4	7.2
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
MAKS	9	8	9	7	2	0	0	0	0	1	7	10	32

Grafikon broj 10a.

Broj dana s poledicom (1981. - 2000.) - godišnje (1981. - 2000.) - po mjesecima

Grafikon broj 10b.

Broj dana s poledicom



Moguće posljedice od tuče, snježnih oborina i poledice

Ugroženost područja Općine od snježnih oborina je mala i neposredno ne može značajnije ugroziti stanovništvo i materijalna dobra. Može uzrokovati kratkotrajna ograničenja u prometu, a prisutan je i povećani rizik od prometnih nesreća.

Tuča može izazvati štete na poljoprivrednim kulturama, stablima voća te povrću.

Rizik od poledice je nešto veći u dolinama kao posljedica nižih minimalnih temperatura zraka. Pojava zaleđenih kolnika može biti uzrokovana meteorološkim pojavama ledene kiše, poledice i površinskog leda koje u hladno doba godine ugrožavaju promet, ali i kretanje pješaka, poglavito osoba starije životne dobi. Najugroženiji su asfaltni putovi koji se protežu čitavom Općinom koji mogu biti ugroženi od učestalog mraznog taloženja.

Procjenjujemo da ove prirodne nepogode (tuča, snježne oborine i poledica) ne mogu značajno ugroziti, odnosno poremetiti svakodnevno funkcioniranje života stanovništva na ovom području.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Nema potrebe za posebnim zahvatima i mjerama zaštite u urbanističkim planovima, ali bi se kod gradnje nezaštićenih vanjskih objekata, te naročito šetnica i trgova, trebalo voditi računa o korištenju protukliznih materijala te nagiba prometnica i prilaznih putova.

1.2. Tehničko-tehnološke katastrofe i velike nesreće

1.2.1. Tehničko-tehnološke katastrofe i velike nesreće u gospodarskim objektima

Procjenjujemo da na području Općine postoji minimalna mogućnost nastajanja nesreća (katastrofe) ove vrste, a koje se mogu dogoditi na onim lokacijama gdje postoje manji gospodarski subjekti koji koriste ili proizvode u svojem proizvodnom procesu opasne tvari. (razna ulja, razrjeđivači, boje i lakovi, razne lužine, sredstva za dezinfekciju)

U donjoj tablici prikazane su tvrtke na području Općine sa vrstama i količinama opasnih tvari koje bi mogle izazvati manje nesreće, odnosno ugroziti stanovništvo, materijalna dobra i okoliš:

Tablica broj 11. **PREGLED SUBJEKATA S OPASNIM TVARIMA***

R.b.	Pravna osoba	Vrsta opasne tvari	Količina (t)	Veličina zone ugroženosti	Vjerojatnost akcidenta	Procjena broja žrtava
1.	Ambalaža	plin	2	40 m	mala	2
2.	Autoservis „Citroen“ Slum	ulje	0,05	20 m	mala	1

Izvor: Procjena ugroženosti Istarske županije od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća (srpanj, 2009.) i podaci prikupljeni od pravnih osoba

Prema odredbama Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“, broj 114/08.), temeljem raspoloživih podataka nema subjekata nositelja izrade „Izvješće o sigurnosti“, ali ima obveznika izrade „Obavijesti o malim količinama opasnih tvari“.

Moguće posljedice uslijed tehničko-tehnoloških katastrofa i većih nesreća izazvanih nesrećom u gospodarskim objektima

Nesreća može nastati zbog istjecanja opasne tvari i/ili eksplozije u pogonu/postrojenju s opasnom tvari, što može rezultirati požarom, disperzijom toksičnog plina ili oblaka, ovisno o smjeru vjetrova, na okolno područje, te zagađenjima tla, zraka i vode. Mogući Intenzitet posljedica nesreće je manjeg obima zbog malih količina opasnih tvari koje se upotrebljavaju u procesu proizvodnje.

Uslijed akcidenta u ovim objektima može biti ugroženo oko 4 stanovnika (1% stanovništva), pri čemu bi se najčešće moglo raditi o lakšim ili srednje teškim ozljedama (opekline, problemi u disanju, problemi izazvani strahom i panikom). Isto tako, može doći do oštećenja ili postrojenja samih tvrtki kao i uništenja materijalnih dobara u njihovoj neposrednoj blizini.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

U pogledu mjera zaštite u dokumentima prostornog uređenja potrebno je voditi računa o zabrani građenja objekata sa opasnim tvarima u području I. i II. zone sanitarne zaštite, a u svim ostalim zonama treba voditi računa da se načinom gradnje i izborom građevinskog materijala, mogućnost nesreće sa opasnim tvarima i njihove posljedice svedu na minimum.

1.2.2. Tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u prometu (cestovnom i željezničkom)

Procjenjujemo da na području Općine može doći do tehničko-tehnološke nesreće (katastrofe) u cestovnom prometu. One mogu biti izazvane neposrednim sudarima ili prevrtanjima prijevoznih sredstava koja prevoze opasne tvari koja se koriste za neposrednu potrošnju (nafta, loživo ulje, plin, i drugo).

a) Cestovni promet

VRSTA CESTE	BROJ CESTE	OPIS	UKUPNA DUŽINA	DUŽINA U m'- OPĆINA LANIŠĆE
županijska cesta	5011	Vodice-Brest-Buzet	22.695	16.092
županijska cesta	5112	GP Jelovice-Vodice-Županije Primorsko-Goranska	13.382	13.382
županijska cesta	5014	Prisika-Lanišće-Lupoglav	21.150	15.990
lokalna cesta	50033	Obrov-Vodice	3.593	13.093
lokalna cesta	50035	Prapoće-Lanišće	4.133	4.133
lokalna cesta	50039	Klanac-Brgudac	3.587	3.587
lokalna cesta	50070	Brest-Klenovščak	2.607	2.607
Ukupno županijskih i lokalnih cesta na području Općine Lanišće				59.364

Najčešća vrsta opasnih tvari koje prometuju područjem Općine su autocisterne koje prevoze naftne derivate:

- Naselje Lanišće i okolni zaseoci mjesečno oko 10 tona naftnih derivata,

Moguće posljedice uslijed tehničko-tehnoloških katastrofa izazvanih nesrećama u prometu

Uslijed nesreća ili katastrofe izazvanih nesrećama u prometu ugroženost stanovništva je minimalna i kreće se ispod 1% stanovništva.

Prijevoz naftnih derivata predstavlja najveću opasnost zbog zbog kemijskog sastava i mogućeg opasnog djelovanja na okolinu.

Opasnost je naročito intenzivirana tijekom jeseni kada se pred sezonu grijanja za naselja u Općini prevoze uskim i strmim lokalnim i nerazvrstanim cestama veće količine loživog ulja (prosječno mjesečno nekoliko cisterni).

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

U pogledu mjera zaštite u dokumentima prostornog uređenja potrebno je voditi računa o zabrani gradnje objekata za pretovar opasnih tvari u području I. i II. zone sanitarne zaštite, a u svim ostalim zonama treba voditi računa o ugradnji rezervoara za prikupljanje opasnih tvari u slučaju havarije te osigurati objekte za neutralizaciju klora u zraku. Kod svih objekata potrebno je osigurati propisane putove za evakuaciju i prolaz žurnih službi.

1.2.4. Epidemiološke i sanitarne opasnosti

Na području Općine razina ugroze od pojava epidemioloških bolesti i sanitarnih opasnosti je vrlo mala, ali se u iznimnim situacijama, posebno kao posljedica neke druge veće nesreće ili katastrofe mogu pojaviti sljedeće epidemiološke bolesti:

- hidrična epidemija koja se javlja se u slučaju zagađenja vodovoda kada može doći do masovne pojave velikog broja oboljelih u kratko vrijeme,
- crijevne zarazne bolesti: enterokolitis, dizenterija, trbušni tifus, zarazna žutica tipa A i kolera,
- gripa, streptokokna upala grla, tuberkuloza, dječje zarazne bolesti kao hripavac, zaušnjaci, rubeola, kozice (*varicella*),
- teški akutni respiratorni sindrom ili SARS,

- bolesti izazvane bioterorizmom (antraks, botulizam, velike boginje) kod kojih je prevencija teško provediva iako postoje cjepiva protiv antraksa i velikih boginja,
- alimentarne toksoinfekcije - otrovanje hranom (bolesti koje nastaju nakon konzumiranja zagađene hrane i vode).

Dakle, postoji mogućnost pojave epidemioloških bolesti, ali je vjerojatnost za njihovu pojavnost u razmjerima epidemije u redovnim uvjetima iznimno mala.

Podaci ZZJZ Istarske županije pokazuju da se na području Istarske županije u posljednjih 10 godina najčešće javljaju sljedeće epidemiološke bolesti:

- Varicella sa prosječno 996 slučajeva godišnje ili 0,48 % stanovništva IŽ
- Enterokolitis sa prosječno 393 slučajeva godišnje ili 0,19 % stanovništva IŽ
- Pneumonia sa prosječno 347 slučajeva godišnje ili 0,17% stanovništva IŽ
- Angina strept. + Erysip. sa prosječno 306 slučajeva godišnje ili 0,15 % stanovništva IŽ
- Salmonellosis sa prosječno 269 slučajeva godišnje ili 0,13 % stanovništva IŽ.

Postoji i 15-ak bolesti (zoonoza) koje se prenose sa životinja na ljude, a to su: bedrenica, goveđa spongiformna encefalopatija, bjesnoća, bruceloza, leukoza, leptospiroza, vrbanc, TBC, Q groznica, salmoneloze, ehinikokoza, trihineloza, mikoza, pistakoza i parazitoza.

Analize u posljednjih 10 godina pokazuju visoku razinu odgovornosti glede prevencije od svih oblika zaraznih bolesti pa tako i zoonoze. Pregled mesa na trihinelozu se uredno provodi i na području Općine nisu zabilježene pojave ove bolesti. Cijepljenje pasa protiv bjesnoće je redovita pojava, ali se cijepljenje mačaka gotovo i ne provodi, a oralno cijepljenje lisica nije provedeno već 10 godina. Ovo može uzrokovati određene probleme, ne kao masovnu pojavu već kao pojedinačne slučajeve.

Bolesti bilja uzrokuju uzročnici biljnog porijekla: gljivice, bakterije, virusi i drugo. Kod biljaka su bolesti stalno prisutne, međutim u slučaju elementarnih nepogoda napadaju ih razni štetnici, najčešće uši (posebno krvava voćna uš) i gusjenice. Uslijed vlage i čestih kiša pojavljuje se peronospora i pepelnica na vinovoj lozi, maslinova muha na maslinama, te gljivične bolesti botritis koje napadaju sve vrste zelenih površina i izazivaju trulež grožđa.

Moguće posljedice od nastanka epidemioloških i sanitarnih opasnosti

U redovnim uvjetima nije za očekivati pojavu epidemioloških i sanitarnih opasnosti na području Općine .

Na ovom području postoji mala mogućnost nastanka epidemija koje se prenose kapljičnim putem ili zrakom, kao što su gnojna angina, tuberkuloza i dječje zarazne bolesti (hripavac, rubeola, ospice, zaušnjaci). Najveća ugroženost stanovništva mogla bi biti od eventualne epidemije gripe. Također, postoji mogućnost pojave hidrične epidemije u slučaju prodora crijevnih zaraznih bolesti u vodovodni sustav, kao što su dizenterija, trbušni tifus i zarazna žutica tipa A i kolera. Ovim epidemijama može biti zahvaćen mali broj stanovnika (5-10% stanovništva).

Kod domaćih životinja postoji vrlo mala vjerojatnost nastanka bjesnoće, te kokoške i svinjske kuge. U posljednje vrijeme aktualizirana je mogućnost pojave ptičje gripe i njezin eventualni prijenos na čovjeka, odnosno s čovjeka na čovjeka.

Postoji vrlo velika ugroženost vinove loze (konstantno velika ugroženost) i to najviše od pepelnice i peronospore, a posljednjih godina po vinogradima se proširila i crna pjegavost. Ratarske kulture ugrožene su najviše od pepelnice i rđe, a krumpir od plamenjače.

U iznimnim slučajevima mogu se dogoditi sporadični slučajevi salmonelle ili neke zarazne bolesti pri čemu su naročito ugrožene kuhinje i blagovaonice u osnovnoj školi, te ugostiteljskim objektima. Procjenjuje se da ukupan broj slučajeva ne bi trebao prelaziti brojku od 50 osoba, pri čemu bi eventualni „teži slučajevi“ bili sporadični - do 5 osoba.

Potres ili neka druga velika nesreća mogli bi u najgorem mogućem slučaju posljedično uzrokovati pojavu epidemioloških i sanitarnih opasnosti, kada bi uslijed smanjenja higijenskih uvjeta opasnost od zaraznih bolesti bila povećana, ali ne značajno zbog dostignutog stupnja zdravstvene kulture stanovništva i dostignutog stupnja razvoja zdravstvene zaštite.

Problem bi mogla predstavljati i potreba smještaja većeg broja ljudi u zajedničke prostore (dvorane, škole i slično) što bi pogodovalo razvoju i širenju zaraznih bolesti.

Najveću opasnost predstavlja bjesnoća koju prenose bijesne lisice, salmoneloza i trihinelozna.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Propisanim mjerama u dokumentima prostornog uređenja potrebno je osigurati potpunu odvojenost fekalne od oborinske odvodnje, te onemogućiti miješanje vode za piće s oborinskom ili fekalnom odvodnjom.

1.3. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima

Iz tablice u točki 1.2.1. - Pregled subjekata sa opasnim tvarima evidentno je da na području Općine nema subjekata koji su nositelji izrade „Izvešća o sigurnosti“, već se radi isključivo o subjektima u kojima su prisutne opasne tvari u malim količinama, te su navedeni subjekti samo dužni utvrditi smjernice i mjere za sprječavanje nesreća i to izradom „Obavijesti o malim količinama opasnih tvari“.

2. POSLJEDICE PO KRITIČNU INFRASTRUKTURU

Na području Općine nalazi se ili se pak planira graditi više objekata kritične infrastrukture koji imaju određeni značaj za Republiku Hrvatsku i Istarsku županiju, te je u nastavku Procjene prikazan utjecaj pojedinih nesreća upravo na ove objekte.

(1) Građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku na području Općine jesu:

- a) međunarodni granični cestovni prijelaz I. kategorije Požane/Sočerga,
- b) radijski koridor Učka - Umag,
- c) dalekovodi, transformatorska i rasklopna postrojenja napona 110kV,
- d) prijenosni dalekovod 400kV Pazin - Savudrija

(2) Građevine od važnosti za Istarsku županiju:

- a) županijska cesta Ž 5011 (Vodice (Ž 5012) - Brest - Buzet (D 44)),
- b) županijska cesta Ž 5013 (Lanišće(D 44) -(Ž 5188),
- c) transformacijska stanica napona 110/20kV Buzet,
- d) distribucijski dalekovod 110kV (Pazin - Butoniga - Buzet),
- e) distribucijski dalekovod 110kV (Buzet - Katoro),
- f) distribucijski dalekovod 110kV (TE Plomin - Lupoglav - Buzet)

(3) Građevine od važnosti za Općinu:

Ne postoji posebna odluka o građevinama od posebnog interesa za Općinu, niti je to određeno odredbama prostornog plana.

2.1. Posljedice izazvane poplavom

2.1.1. Objekti kritične infrastrukture u području proizvodnje i distribucije električne energije

Zbog svojih specifičnosti energetika čini važan segment planiranja, te joj je prilikom izrade prostornih planova nužno pridati odgovarajući značaj. Utjecaj energetike na gospodarstvo i životne navike stanovništva veoma je velik i predstavlja jedan od faktora koji određuju intenzitet ukupnog razvoja regija a samim tim i države. Svojom internom organizacijom sustavi distribucije električne energije i plina uvjetuje i poseban način prikaza fizičkih veličina koje su u slijedu i prikazane uz prikaze i usporedbe ostalih parametara koji određuju ove sustave.

Na ovom području nema ugroženosti elektroenergetskih postrojenja i objekata od ove vrste opasnosti.

2.1.2. Opskrba vodom

Prema podacima tvrtke „Istarski Vodovod Buzet“ d.o.o. na ovom području ne postoji direktna ugroženost stanovništva u snabdijevanju stanovništva pitkom vodom.

2.1.3. Prehrana (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Nema opasnosti od poplava na objektima kritične infrastrukture u prehrani.

2.1.4. Javno zdravstvo

Zdravstvene ustanove ne bi bile ugrožene te bi mogle izvršavati svoje redovite zadaće i pružati svoje usluge stanovništvu.

2.1.5. Promet

Na području Općine nema opasnosti od poplava na objektima u cestovnom prometu .

2.1.6. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

Na području Općine nema opasnosti od poplava na objektima kulturne baštine i spomenicima.

2.1.7. Ostalo

Po ostale čimbenike kritične infrastrukture poplava kao opasnost nema nikakvog utjecaja.

2.2. Posljedice izazvane potresom

2.2.1. Proizvodnja i distribucija električne energije

Transformatorska stanica, trafostanice kao i dalekovodi mogli bi pretrpjeti vrlo mala oštećenja koja ne bi prouzročila prekid distribucije električne energije stanovništvu i ostalim subjektima.

2.2.2. Opskrba vodom

Sustav distribucije vode za piće Istarskog vodovoda Buzet (odakle se područje Općine snabdijeva pitkom vodom) pretrpio bi eventualno vrlo mala oštećenja, tako da bi ne bi došlo do prekida snabdijevanja stanovništva pitkom vodom. Naime cijeli sustav snabdijevanja pitkom vodom na području odgovornosti Istarskog vodovoda odlično je organiziran te se ne očekuju veći problemi. Međutim u slučaju težih oštećenja pumpnih stanica koje se napajaju električnom energijom moglo bi doći do manjih problema i teškoća u snabdijevanju pitkom vodom koja bi mogla biti kratkotrajna i uglavnom svedena na ograničenja potrošnje. Sustav cjevovoda na području Općine ne bi pretrpio takva oštećenja koja bi mogla dovesti do prekida opskrbe stanovništva pitkom vodom. Potres intenziteta 7^o mogao bi u značajnoj mjeri otežati opskrbu stanovništva pitkom vodom obzirom na

mogućnost zagađenja podzemnih tokova ili oštećenja pojedinih magistralnih vodovodnih pravaca.

2.2.3. Opskrba hranom (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Procjenjujemo da u slučaju nastanka potresa intenziteta od 5° do 6° MSC na području Općine ne bi došlo do poteškoća u opskrbi stanovništva hranom, niti oštećenja pogona za proizvodnju ili skladištenje hrane.

Potres intenziteta 6° MCS mogao bi, za kraće razdoblje, u značajnoj mjeri otežati opskrbu stanovništva prehrambenim artiklima.

2.2.4. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima

Na objektima u kojima se odvijaju radnje s opasnim tvarima uslijed potresa vrlo lako bi moglo doći do nesreće što bi tada ugrozilo stanovništvo i okolna materijalna dobra. Međutim, procjenjuje se da ti objekti ne bi bili ugroženi te bi eventualno moglo doći samo do laganih oštećenja na samim građevinama, ali bez ugrožavanja stanovništva, materijalnih dobara i okoliša. Stanovite probleme mogli bi izazvati požari (kao posljedica potresa) koji bi eventualno zahvatili opasne tvari.

2.2.5. Zdravstvena skrb

Na području Općine ne postoji ugroženost od ove vrste opasnosti (nema javnih ni privatnih zdravstvenih ustanova).

2.2.6. Energetika (prirodni plin, nafta)

Procjenjujemo da na području Općine ne postoji značajnija ugroza za ovu vrstu resursa od potresa.

2.2.7. Telekomunikacije

Procjenjujemo da na području Općine ne postoji značajnija ugroza za ovu vrstu resursa od potresa.

2.2.8. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima

Na industrijskim bi postrojenjima koja u svojem proizvodnom procesu rabe, proizvode ili skladište opasne i štetne tvari uslijed potresa od 7° MCS moglo doći do manjeg akcidenta.

Kod potresa intenziteta od 5° do 6° MSC ne može doći do oštećenja cestovnih prometnica kao ni do prekida cestovnog prometa.

Kod potresa intenziteta od 7° MSC smatramo da može doći do prekida cestovnog prometa na području Općine uz planinski masiv Ćićarije gdje bi moglo doći do pukotina i odrona na cestama.

2.2.9. Financijske usluge

Na području Općine ne postoji ugroženost od ove vrste opasnosti

2.2.10. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

Dio objekata u području znanosti, spomenika i drugih nacionalnih vrijednosti mogao bi pretrpjeti manja oštećenja. Veće štete je za očekivati na sakralnim i kulturnim spomenicima (crkve i kapele). Po ostale čimbenike kritične infrastrukture potres kao opasnost nema nikakvog utjecaja.

2.3. Posljedice izazvane ostalim prirodnim uzrocima (suša, nevrijeme, tuča, snježne oborine, klizišta)

2.3.1. Opskrba vodom

Dugotrajnija suša mogla bi u ljetnim mjesecima dovesti do smanjenja količine pitke vode na njezinim izvorištima i akumulaciji Butoniga, te tako ugroziti redovitu opskrbu stanovništva na području Općine. Ovakvo stanje u sadašnjim uvjetima moglo bi izazvati redukciju u opskrbi i ograničavanje potrošnje vode uz zabranu zalijevanja povrtlarskih kultura i pranja automobila. Dugotrajne obilne i jake kiše mogle bi izazvati zamućenje vode, pa time i otežanu opskrbu pitkom vodom.

2.3.2. Opskrba hranom (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Na području Općine proizvodnja hrane i opskrba stanovništva hranom ne može biti ugrožena od ostalih prirodnih uzroka, osim što orkansko ili olujno nevrijeme i jak vjetar praćeni tučom mogu prouzročiti poljoprivredne štete na voćnjacima, te povrtlarskim kulturama individualnih poljoprivrednih proizvođača. Također, mogu prouzročiti određene štete i na gospodarskim objektima (trgovinama i skladištima hrane).

Analize slučajeva u posljednjih 10 godina pokazuju da ovakvih pojava nije bilo, pa je i mala vjerojatnost posljedica izazvanih prirodnim uzrocima.

2.3.3. Zdravstvena skrb

Na području Općine ne postoji ugroženost od ove vrste opasnosti (nema zdravstvenih ustanova).

2.3.4. Opskrba električnom energijom

Djelovanjem orkansko ili olujno nevremena te jakog vjetra na dalekovode visokonaponske i niskonaponske mreže kao i na ostale elektroenergetske objekte koji mogu pretrpjeti značajna oštećenja, može doći do prekida redovite opskrbe električnom energijom. Procjenjuje se da bi prekid bio kratkotrajan, od nekoliko minuta do svega nekoliko sati, a takvi su slučajevi vrlo rijetki (3-4 puta godišnje).

Grmljavinsko nevrijeme također može imati negativan utjecaj na opskrbu električnom energijom jer zbog jakih atmosferskih pražnjenja može doći do oštećenja trafostanica te uzrokovati prekid opskrbe u trajanju od nekoliko sati do jednog dana.

2.3.5. Energetika (prirodni plin, nafta)

Procjenjujemo da na području Općine ne postoji značajnija ugroza za ovu vrstu resursa od ostalih prirodnih uzroka (suša, nevrijeme, tuča, snježne oborine).

2.3.6. Informacije i telekomunikacije

Orkansko ili olujno nevrijeme te jak vjetar mogu prouzročiti kraći prekid redovitog prijma telekomunikacijskih, radijskih i televizijskih signala.

2.3.7. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima

Orkansko ili olujno nevrijeme te jak vjetar mogu prouzročiti minimalna oštećenja ponajprije na građevinama u kojima su smješteni manji gospodarski subjekti. Ukoliko je to popraćeno i velikim kišnim oborinama može doći do njihova probijanja unutar objekata i manjih oštećenja uređaja i prekida njihova rada.

Ovakve su pojave vrlo rijetke na području Općine i u posljednjih 10 godina nisu zabilježene. Njihova pojava, osim šteta na samim postrojenjima, ne bi utjecala na opasnosti izazvane rukovanjem opasnim tvarima.

2.3.8. Promet

Može doći do nastanka odrona na pojedinim prometnicama i njihova oštećenja. Snježne oborine mogu prouzročiti kraći zastoje prometa, a u slučaju iznimno jakih pljuskova može doći do nanošenja veće količine vode i do nešto težeg prometovanja.

2.3.9. Financijske usluge

Na području Općine ne postoji ugroženost od ove vrste opasnosti (nema financijskih ustanova).

2.3.10. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

Orkansko ili olujno nevrijeme i jak vjetar mogu prouzročiti manje štete na gotovo svim objektima od posebnog značaja.

2.4. Posljedice uslijed tehničko-tehnoloških katastrofa i većih nesreća izazvanih nesrećom u gospodarskim objektima

2.4.1. Opskrba vodom

Procjenjujemo da na području Općine ne postoji značajnija ugroza za ovu vrstu resursa od potresa.

2.4.2. Opskrba hranom (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Procjenjujemo da na području Općine ne postoji značajnija ugroza za ovu vrstu resursa od potresa.

2.4.3. Zdravstvena zaštita

Na području Općine ne postoji ugroženost od ove vrste opasnosti (nema zdravstvenih ustanova).

2.4.4. Opskrba električne energije

Tehničko-tehnološke nesreće ne bi na području Općine mogle dovesti do oštećenja elektroenergetskih objekata kao i objekata za prijenos električne energije HEP-a. Izuzetak čine same nesreće u elektroenergetskim postrojenjima koje bi mogle izazvati kraći prekid distribucije električne energije stanovništvu. Opskrba ostalim energentima bila bi redovna, osim u slučaju nesreće na benzinskim postajama.

2.4.5. Energetika (prirodni plin, nafta)

Procjenjujemo da na području Općine ne postoji značajnija ugroza za ovu vrstu resursa od uslijed tehničko-tehnoloških katastrofa i većih nesreća izazvanih nesrećom u gospodarskim objektima.

2.4.6. Informacije i telekomunikacije

Javna i pokretna telekomunikacijska mreža, radijska mreža i javne telekomunikacije koje odašilju zvuk, sliku i druge signale namijenjene za izravan prijam u javnosti, putem odašiljača na Zemlji ili na satelitu ne bi bila znatnije ugrožena od ovakve vrste opasnosti, te ne bi došlo do prekida njihova rada.

2.4.7. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima

Procjenjujemo da na području Općine ne postoji značajnija ugroza za ovu vrstu resursa od uslijed tehničko-tehnoloških katastrofa i većih nesreća izazvanih nesrećom u gospodarskim objektima.

2.4.8. Promet

Djelovanje ovakve vrste opasnosti može dovesti do oštećenja prometnica te do kraćeg prekida prometa na onim prometnicama koje prolaze u blizini navedenih objekata, ali zbog razvedenosti prometnica ne bi bilo zastoja u prometu.

2.4.9. Financijske usluge

Na području Općine ne postoji ugroženost od ove vrste opasnosti (nema financijskih ustanova).

2.4.10. Objekti od posebnog značaja

Ovisno o veličini tehničko-tehnološke nesreće postoji mogućnost ugrožavanja objekata od posebnog značaja što se posebno odnosi na obrazovne ustanove. Po ostale čimbenike kritične infrastrukture tehničko-tehnološke nesreće kao opasnost nemaju nikakvog utjecaja.

2.5. Posljedice uslijed tehničko-tehnoloških katastrofa izazvanih nesrećama u prometu

2.5.1. Proizvodnja i distribucija električne energije

Uslijed ove opasnosti sustav distribucije električne energije ne bi pretrpio oštećenja, niti bi došlo do prekida njezine isporuke stanovnika.

2.5.2. Opskrba vodom

U slučaju nastanka ove opasnosti, postoji mala mogućnost ugrožavanja–zagađenja (podzemnim tokom) izvorišta pitke vode niti bi došlo do prekida njezine isporuke stanovnika.

2.5.3. Prehrana (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u prometu ne bi ugrozile proizvodnju hrane, niti opskrbu stanovništva hranom (osim što može doći do kraćeg prekida dostave prehrambenih proizvoda).

2.5.4. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima

Od ove vrste opasnosti objekti u kojima se odvijaju radnje s opasnim tvarima ne bi bili ugroženi.

2.5.5. Javno zdravstvo

Na području Općine ne postoji ugroženost od ove vrste opasnosti (nema zdravstvenih ustanova).

2.5.6. Telekomunikacije

Javna i pokretna telekomunikacijska mreža, radijska mreža i javne telekomunikacije koje odašilju zvuk, sliku i druge signale namijenjene za izravan prijam u javnosti, putem

odašiljača na Zemlji ili na satelitu ne bi bila znatnije ugrožena od ovakve vrste opasnosti, te ne bi došlo do prekida njihova rada.

2.5.7. Promet

Ovisno o razmjerima katastrofe, odnosno vrsti i količini opasnih i štetnih tvari koje se prevoze, može doći do djelomičnog prekida prometa kao i do oštećenja samih prometnica.

2.5.8. Financijske usluge

Na području Općine ne postoji ugroženost od ove vrste opasnosti (nema financijskih ustanova).

2.5.9. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

Ovisno od veličine tehničko-tehnološke nesreće ne postoji vjerojatnost ugrožavanja objekata u području znanosti, spomenika i drugih nacionalnih vrijednosti.

2.5.10. Ostalo

Po ostale čimbenike kritične infrastrukture tehničko-tehnološke nesreće u prometu kao opasnost nemaju nikakvog utjecaja.

2.6. Posljedice izazvane epidemiološkim i sanitarnim opasnostima

2.6.1. Opskrba vodom

Obzirom da se stanovništvo Općine u najvećoj mjeri opskrbljuje vodom putem Istarskog vodovoda koji vodu kondicionira i obrađuje i gdje su kontrole rigorozne, opasnost je zapravo minimalna, ali ipak ne i sasvim isključena.

Postoji iznimno mala mogućnost pojave hidrične epidemije u slučaju prodora crijevnih zaraznih bolesti bakterijskog (dizenterija, trbušni tifus) i virusnog (žutica tipa A, kolera) porijekla u sustav distribucije vode za piće (najčešće kroz kontaminaciju izvorišta pitke vode). U tom slučaju došlo bi do dužeg prekida u opskrbi stanovništva pitkom vodom.

2.6.2. Opskrba hranom (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Na ovom području ne očekuju se problemi u proizvodnji hrane, niti u opskrbi stanovništva hranom u slučaju pojave biljnih bolesti na poljoprivrednim kulturama. Postoji opasnost od svinjske kuge i trihineloze što može dovesti do kraćeg prekida opskrbe stanovništva mesnim prerađevinama. Postoji vrlo mala mogućnost pojave epidemije zaraznih bolesti koje se prenose kontaminiranom hranom zbog nezadovoljavajućih higijensko-sanitarnih uvjeta u skladištima, manjim trgovinama hrane i supermarketima, koje mogu biti samo sporadične.

2.6.3. Zdravstvena zaštita

Na području Općine ne postoji ugroženost od ove vrste opasnosti (nema zdravstvenih ustanova).

2.6.4. Opskrba električnom energijom

Ne postoji mogućnost ugrožavanja opskrbe električnom energijom uslijed ovih opasnosti.

2.6.5. Energetika (prirodni plin, nafta)

Procjenjujemo da na području Općine ne postoji značajnija ugroza za ovu vrstu resursa od uslijed epidemioloških i sanitarnih opasnosti.

2.6.6. Informacije i telekomunikacije

Ne postoji mogućnost ugrožavanja javne i pokretne telekomunikacijske mreže, radijske mreže i javnih telekomunikacija koje odašilju zvuk, sliku i druge signale namijenjene za izravan prijam u javnosti, putem odašiljača na Zemlji ili na satelitu.

2.6.7. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima

Objekti u kojima se odvijaju radnje s opasnim tvarima ne mogu biti ugroženi od epidemioloških i sanitarnih opasnosti.

2.6.8. Promet

Ne postoji mogućnost utjecaja na promet djelovanjem ovih opasnosti.

2.6.9. Financijske usluge

Na području Općine ne postoji ugroženost od ove vrste opasnosti (nema financijskih ustanova).

2.6.10. Objekti od posebnog značaja

Ovi objekti ne mogu biti izravno ugroženi, ali postoji velika mogućnost zaraze od epidemioloških i sanitarnih bolesti ljudi koji borave unutar tih objekata (posebice obrazovne ustanove).

U slučaju pojave epidemije na području Grada jedna od hitnih mjera bila bi ograničavanje kretanja i okupljanja velikog broja ljudi. U skladu s tim, bilo bi potrebno zatvoriti obrazovne ustanove te vjerske objekte, a neposredne opasnosti za same objekte ne bi bilo.

Na ostale čimbenike kritične infrastrukture epidemiološke i sanitarne opasnosti ne bi imale bitnog utjecaja.

3. SNAGE ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

Sustav zaštite i spašavanja kompleksan je po sastavu i po spremnosti sudionika za reagiranje u katastrofama i velikim nesrećama.

Na razini jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave osnivaju se stožeri zaštite i spašavanja kao stručna tijela namijenjena pružanju potpore čelnicima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave u postupcima rukovođenja i usklađivanja djelovanja operativnih snaga zaštite i spašavanja u katastrofama i velikim nesrećama. Sposobnost sustava mjeri se spremnošću operativnih snaga, ali i preventivne aktivnosti rezultiraju umanjivanjem rizika i posljedica, prije svega od poplava, potresa i požara otvorenog prostora, te predstavljaju temelj na kojima se izgrađuju operativne sposobnosti.

Fizičke osobe obvezne su sudjelovati u zaštiti i spašavanju, osobito u civilnoj zaštiti kao jednoj od operativnih snaga sustava i nositelji su ostvarivanja zaštite i spašavanja kroz osobnu i uzajamnu zaštitu.

Pravne osobe, osobito one od posebnog značaja za zaštitu i spašavanje ili one čija je djelatnost zaštita i spašavanje, obvezne su sudjelovati sukladno planovima zaštite i spašavanja te nalogima čelnika jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Operativnim snagama zaštite i spašavanja na razini Općine rukovodi i koordinira Načelnik uz stručnu potporu stožera zaštite i spašavanja. U katastrofama i velikim nesrećama Načelnik izravno zapovijeda operativnim snagama zaštite i spašavanja Općine.

a) Postojeći kapaciteti i snage za zaštitu i spašavanje na području Općine

1. Operativne snage zaštite i spašavanja Općine

- Stožer zaštite i spašavanja Općine -10 članova,
- Javna vatrogasna postrojba Buzet - 9 vozila i 17 vatrogasaca,
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Čićarija - 13 vozilo i 20 vatrogasaca,
- Tim civilne zaštite opće namjene koji se sastoji se od 2 skupine i veličine je 20 pripadnika,

2. Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Općine :

- komunalno društvo „Park“ - 8 (različitih vrsta) vozila i 20 operativnih djelatnika,
- Istarski vodovod Buzet - 4 vozila (2/2 t kamiona i 2 radna stroja) i 21 operativni djelatnik (od toga je 9 djelatnika na izvorištu Sv. Ivan),
- Istarski domovi zdravlja, ispostava Buzet - 4 vozila i 28 medicinskih djelatnika,
- Zavod za javno zdravstvo, Ispostava Buzet - 2 djelatnika,
- HEP ODS d.o.o., Elektroistra Pula, pogon Buzet - 20 operativnih djelatnika i 12 vozila,
- Uprava šuma Buzet, Šumarija Buzet sa 7 djelatnika,
- Veterinarska stanica Buzet - 3 veterinaru i pripadajućom opremom,
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska postaja Buzet.

3. Udruge od značaja za zaštitu i spašavanje na području Općine:

- Gradsko društvo Crvenog križa Buzet - 20 volontera i pripadajućom opremom,
- Lovačko društvo „Čićarija“ - 15 članova,

4. Javne službe, ustanove i udruge od značaja za zaštitu i spašavanje izvan područja Općine (korištenje prema zahtjevu):

- Hrvatska gorska služba spašavanja - stanica Pula/Pazin - 16 pripadnika i pripadajuća oprema,
- Speleološko društvo „Istra“ Pazin - 10 pripadnika i pripadajuća oprema,
- Istarske ceste d.o.o. Pula - 44 vozila i 60 operativnih djelatnika,
- Ministarstvo unutarnjih poslova,
- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije - 5 djelatnika,
- timovi hitne medicinske pomoći u susjednim ispostavama IDZ (Pazin, Umag)
- Klinički bolnički centar Rijeka i Opća bolnica Pula,
- Centar za socijalnu skrb, ispostava Buzet - 2 djelatnika,
- veterinarske stanice iz ostalih područja u županiji,
- javne vatrogasne postrojbe ostalih gradova u županiji,
- Državne intervencijske postrojbe,
- Interventne specijalističke postrojbe civilne zaštite
- Rijeka tank d.o.o. Rijeka,
- Dezinsekcija d.o.o. Rijeka.

3.2. Potres

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

3.2.1. Operativne snage zaštite i spašavanja Općine

- Stožer zaštite i spašavanja Općine -10 članova
- Javna vatrogasna postrojba Buzet - 9 vozila i 17 vatrogasaca,
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Čićarija – 1 vozilo i 20 vatrogasaca,
- Tim civilne zaštite opće namjene - 20 pripadnika,

3.2.2. Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Općine

- komunalno društvo „Park“ - 8 vozila i 20 operativnih djelatnika,
- Istarski vodovod Buzet - 4 vozila i 21 operativni djelatnik,
- Istarski domovi zdravlja, ispostava Buzet - 4 vozila i 28 medicinskih djelatnika,
- Zavod za javno zdravstvo, Ispostava Buzet - 2 djelatnika,
- HEP, pogon Buzet - 20 operativnih djelatnika i 12 vozila,
- Veterinarska stanica Buzet - 3 veterinara,
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska postaja Buzet.

3.2.3. Snage i kapaciteti udruga od značaja za zaštitu i spašavanje na području i izvan područja Općine

- HGSS stanica Pula/Pazin - 16 pripadnika,
- Gradsko društvo Crvenog križa Buzet - 20 volontera

3.2.4. Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Općine (korištenje prema zahtjevu)

- Istarske ceste d.o.o. Pula - 44 vozila i 60 operativnih djelatnika,
- Klinički bolnički centar Rijeka i Opća bolnica Pula,
- Centar za socijalnu skrb, ispostava Buzet,
- veterinarske stanice iz ostalih područja u županiji - 10 djelatnika,
- javne vatrogasne postrojbe ostalih gradova u županiji - 25 djelatnika,
- državne intervencijske postrojbe - 20 pripadnika,
- interventne specijalističke postrojbe civilne zaštite („USAR“ i logistički timovi) - 121 pripadnik,
- Rijeka tank d.o.o. Rijeka.

NAPOMENA: Potrebne snage procijenjene su za slučaj nastanka potresa intenziteta od 5-6° MCS. Ukoliko bi došlo do nastanka potresa intenziteta iznad 6° MCS (za koji postoji vrlo mala mogućnost) angažirale bi se snage iz ostalih područja Republike Hrvatske, pa i iz inozemstva.

3.3. Ostali prirodni uzroci

3.3.1. Suša

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

3.3.1.1. Operativne snage zaštite i spašavanja Općine

- Stožer zaštite i spašavanja Općine - 10 članova,
- Javna vatrogasna postrojba Buzet - 9 vozila i 17 vatrogasaca,
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Čičarija - 1 vozilo i 20 vatrogasaca,
- Tim civilne zaštite opće namjene - 20 pripadnika.

3.3.1.2. Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Općine

- komunalno društvo „Park“ - 8 vozila i 20 operativnih djelatnika,
- Istarski vodovod Buzet - 4 vozila i 21 operativni djelatnik,
- Uprava šuma Buzet, Šumarija Buzet - 7 djelatnika,
- Veterinarska stanica Buzet - 3 veterinara.

3.3.1.3. Snage i kapaciteti udruga od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada Buzeta

- Lovačko društvo „Čičarija - 15 članova,

3.3.4. Snježne oborine i poledica

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

3.3.4.1. Operativne snage zaštite i spašavanja Općine

- Stožer zaštite i spašavanja Općine - 10 članova
- Tim civilne zaštite opće namjene - 20 pripadnika.

3.3.4.2. Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Općine

- komunalno društvo „Park“ - 8 vozila i 20 operativnih djelatnika,
- Istarski domovi zdravlja, ispostava Buzet - 4 vozila i 28 medicinskih djelatnika,
- HEP, pogon Buzet - 20 operativnih djelatnika i 12 vozila,
- Uprava šuma Buzet, Šumarija Buzet - 7 djelatnika,
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska postaja Buzet.

3.3.4.3. Snage i kapaciteti udruga od značaja za zaštitu i spašavanje na području Općine

- Gradsko društvo Crvenog križa Buzet - 20 volontera,
- Lovačko društvo „Ćičarija“ - 15 članova,

3.3.4.4. Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Općine (korištenje prema zahtjevu)

- Istarske ceste d.o.o. Pula - 44 vozila i 60 operativnih djelatnika.

3.4. Tehničko-tehnološke katastrofe i veće nesreće izazvane akcidentom gospodarskim objektima

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

3.4.1. Operativne snage zaštite i spašavanja Općine

- Stožer zaštite i spašavanja Općine - 10 članova,
- Javna vatrogasna postrojba Buzet - 9 vozila i 17 vatrogasaca,
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Ćičarija - 1 vozilo i 20 vatrogasaca,

3.4.2. Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Općine

- komunalno društvo „Park“ - 8 vozila i 20 operativnih djelatnika,
- Istarski domovi zdravlja, ispostava Buzet - 4 vozila i 28 medicinskih djelatnika,
- Zavod za javno zdravstvo, Ispostava Buzet - 2 djelatnika,
- HEP, pogon Buzet - 20 operativnih djelatnika i 12 vozila,
- Veterinarska stanica Buzet - 3 veterinarara,
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska postaja Buzet.

3.4.3. Snage i kapaciteti udruga od značaja za zaštitu i spašavanje na i izvan područja Općine

- HGSS stanica Pula/Pazin - 16 pripadnika.

3.4.4. Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Općine (korištenje prema zahtjevu)

- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije - 5 djelatnika
- Klinički bolnički centar Rijeka i Opća bolnica Pula,

- javne vatrogasne postrojbe s područja županije (Pula sa specijalnim vozilom i opremom) - po potrebi,
- državne intervencijske postrojbe - po potrebi,
- interventne specijalističke postrojbe civilne zaštite,
- Rijeka tank d.o.o. Rijeka (prema zahtjevu),
- Indeco d.o.o. Rijeka (prema zahtjevu).

3.5. Tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u prometu

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

3.5.1. Operativne snage zaštite i spašavanja Općine

- Stožer zaštite i spašavanja Općine - 10 članova,
- Javna vatrogasna postrojba Buzet - 9 vozila i 17 vatrogasaca,
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Čičarija - 1 vozilo i 20 vatrogasaca,

3.5.2. Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Općine

- komunalno društvo „Park“ - 8 vozila i 20 operativnih djelatnika,
- Istarski vodovod Buzet - 4 vozila i 21 operativni djelatnik,
- Istarski domovi zdravlja, ispostava Buzet - 4 vozila i 28 medicinskih djelatnika,
- Zavod za javno zdravstvo, Ispostava Buzet - 2 djelatnika,
- HEP, pogon Buzet (iznimno) - 20 operativnih djelatnika i 12 vozila,
- Veterinarska stanica Buzet - 3 veterinara,
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska postaja Buzet.

3.5.3. Snage i kapaciteti udruga od značaja za zaštitu i spašavanje na i izvan područja Općine

- Lovačko društvo „Čičarija“ - 15 članova,
- HGSS stanica Pula/Pazin - 16 pripadnika.

3.5.4. Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Općine (korištenje prema zahtjevu)

- Istarske ceste Pula - 44 vozila i 60 operativnih djelatnika,
- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije - 5 djelatnika,
- Klinički bolnički centar Rijeka i Opća bolnica Pula,
- javne vatrogasne postrojbe s područja županije (Pula sa specijalnim vozilom i opremom) - po potrebi,
- državne intervencijske postrojbe - po potrebi,
- interventne specijalističke postrojbe civilne zaštite
- Indeco d.o.o. Rijeka,
- Rijeka tank d.o.o. Rijeka,
- Dezinfekcija d.o.o. Rijeka.

3.6. Epidemiološke i sanitarne opasnosti

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

3.6.1. Operativne snage zaštite i spašavanja Općine

- Stožer zaštite i spašavanja Općine - 10 članova,
- Javna vatrogasna postrojba Buzet - 9 vozila i 17 vatrogasaca,
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Čičarija- 1 vozilo i 20 vatrogasaca,
- Tim civilne zaštite opće namjene - 20 pripadnika,

3.6.2. Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Općine

- komunalno društvo „Park“ - 8 vozila i 20 operativnih djelatnika,
- Istarski vodovod Buzet - 4 vozila i 21 operativni djelatnik,
- Istarski domovi zdravlja, ispostava Buzet - 4 vozila i 28 medicinskih djelatnika,
- Zavod za javno zdravstvo, Ispostava Buzet - 2 djelatnika,
- Uprava šuma Buzet, Šumarija Buzet - 7 djelatnika,
- Veterinarska stanica Buzet - 3 veterinara,
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska postaja Buzet.

3.6.3. Snage i kapaciteti udruga od značaja za zaštitu i spašavanje na području Općine

- Gradsko društvo Crvenog križa Buzet - 20 članova,
- Lovačko društvo „Ćićarija“ - 15 članova,

3.6.4. Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Općine (korištenje prema zahtjevu)

- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije - 5 djelatnika,
- Klinički bolnički centar Rijeka i Opća bolnica Pula,
- Centar za socijalnu skrb ispostava Buzet - 2 djelatnika,
- veterinarske stanice i ambulante s područja županije.

4. ZAKLJUČNE OCJENE

Analizom vrsta ugroženosti te raspoloživih ljudskih i materijalnih resursa može se zaključiti kako Općina uglavnom raspolaže dostatnim snagama i kapacitetima za provedbu najvećeg dijela mjera zaštite i spašavanja. Ovdje su naravno uključene i snage odnosno subjekti čiji je općina suosnivač. Nedostaje dio specijaliziranih sredstava i opreme, pa i stručnog ljudstva za provedbu baš svih realno potrebitih segmenata u mjerama zaštite i spašavanja.

Dio snaga i sredstava potrebnih za zaštitu i spašavanja trenutno nije u sustavu, ali su ovom Procjenom predviđene potrebne snage i sredstva koje će kroz relevantne Odluke i Planove postati sastavni dio jedinstvenog sustava zaštite i spašavanja na razini Općine.

4.1. Poplave

U pogledu poplava treba naglasiti da je njihov nastanak nemoguć, a u slučaju ekstremnih oborina Općina raspolaže s dostatnim vlastitim snagama i sredstvima za provedbu ove mjere u cijelosti. Postoje ljudski i materijalni resursi za samostalnu zaštitu, evakuaciju i zbrinjavanje ljudstva, materijalnih i drugih sredstava u slučaju poplave, iako ne postoji opasnost od poplave.

4.1 Potres

Vjerojatnost nastanka potresa na ovom području je mala. Procjenjujemo da bi ukoliko bi došlo do njegove pojave, najviše bilo ugroženo zapadno područje Općine (intenzitet maksimalno 7° MCS), dok bi ostalo područje moglo biti zahvaćeno potresom intenziteta maksimalno 5-6° MCS. Budući da bi ovakav intenzitet potresa (5-6° MCS) prouzročio samo lagana do maksimalno umjerena oštećenja (sitne pukotine u žbuci, male pukotine u zidovima, klizanje krovnih crjepova, otpadanje dijelova dimnjaka) smatramo da ne bilo

potrebe (osim u pojedinačnim slučajevima) za angažmanom redovnih snaga zaštite i spašavanja.

Za slučaj nastanka potresa od 7° MCS (moguća su teška oštećenja sa rušenjem dijelova zgrade, dimnjaka, nastanak odrona, pukotina na cestama) bilo bi potrebno angažirati redovne snage zaštite i spašavanja (javna vatrogasna postrojba, Park, HEP, Istarski domovi zdravlja i drugo), te pričuvne snage (dobrovoljno vatrogasno društvo, postrojbe civilne zaštite, udruge i drugo). Angažiranje pričuvnih snaga i ovdje bi imalo određenih poteškoća zbog nedostatka opreme, obučenosti i uvježbanosti za ovakvu vrstu nesreće, a upitna je mogućnost djelovanja snaga pogođenih potresom.

U slučaju nastanka potresa iznad 7° MCS bilo bi potrebno angažirati dodatne snage iz županije, ali i ostalih područja Republike Hrvatske te čak izvan države.

4.2. Ostali prirodni uzroci (suša, olujno nevrijeme, tuča, poledica, snijeg)

Ovo područje može biti ugroženo od ostalih prirodnih uzroka (suše, olujno ili orkansko nevrijeme te jak vjetar, klizišta, snježne oborine i poledica) od kojih bi najveće posljedice moglo izazvati olujno ili orkansko nevrijeme te jak vjetar, i to posebno na gospodarskim objektima i objektima HEP-a. Za otklanjanje posljedica nastalih djelovanjem ovih prirodnih uzroka Općina raspolaže s dostatnim stalnim snagama (javna vatrogasna postrojba, DVD Čičarija .HEP, Istarski domovi zdravlja, Istarski vodovod, Park i drugo) koji bi mogli samostalno i učinkovito obavljati zadaće na otklanjanju posljedica prouzročenim ovim nepogodama. Iznimno, može se pojaviti potreba za angažmanom pričuvnih snaga (dobrovoljno vatrogasno društvo, postrojbe civilne zaštite, udruge) za obavljanje jednostavnijih zadaća.

4.3. Tehničko-tehnološke katastrofe i veće nesreće izazvane akcidentom u gospodarskim objektima

Procjenjujemo da na području Općine ne postoji značajnija ugroza za ovu vrstu resursa od uslijed prometnih nesreća.

Na području Općine postoji samo jedan pravni subjekt koji u svojem proizvodnom procesu rabi manje količine opasne i štetne tvari, te bi u određenim uvjetima moglo doći do tehničko-tehnološkog akcidenta manjeg razmjera.

Općina raspolaže sa snagama i sredstvima, odnosno postupkom za djelovanje u takvim situacijama.

4.4. Tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u cestovnom prometu

Ugroženost stanovništva od ove opasnosti je mala, a ne postoji mogućnost nastanka većih šteta uslijed tehničko-tehnološke katastrofe u prometu.

U slučaju nastanka tehničko-tehnološke katastrofe uslijed nesreća u prometu, za očekivati je da bi bilo dostatno angažirati snage Općine a u izuzetnim situacijama i snage izvan područja Općine osposobljene za pružanje potrebnih intervencijskih usluga (posebna služba Zavoda za javno zdravstvo, JVP Buzet). Procjenjujemo da bi navedene snage mogle učinkovito obaviti svoj dio zadaća.

4.5. Epidemiološke i sanitarne opasnosti

Na ovom području postoji najveća ugroženost stanovništva od eventualne pojave epidemije jednog od oblika gripe. Ostalim zaraznim bolestima stanovništvo je manje ugroženo. Ugroženost stanovništva proizlazi i od moguće pojave hidrične epidemije kada bi moglo doći do prodora crijevnih zaraznih bolesti u vodovodni sustav.

Mogućnost pojave sanitarne opasnosti je mala upravo zbog strogo kontroliranih higijensko-sanitarnih uvjeta vode, pića i prehrambenih proizvoda.

Kod domaćih životinja postoji mala vjerojatnost nastanka bjesnoće, te kokoške i svinjske kuge.

Procjenjujemo da bi stalne i pričuvne snage zaštite i spašavanja mogle efikasno suzbijati ovakve vrste opasnosti, osim kod zoonoza gdje je potrebno angažirati ovlaštene i osposobljene veterinarske ambulante ili stanice (Veterinarske stanice Rijeka i Pula).

5. ZEMLJOVIDI

Kartografski prikazi priloženi su u posebnom prilogu procjene:

- 5.1. Pregled područja naročite ugroze na području Grada Buzeta
- 5.2. Infrastrukturni sustavi i mreže
 - 5.2.1. Promet
 - 5.2.2. Pošta i telekomunikacije
 - 5.2.3. Energetski sustavi
 - 5.2.4. Vodnogospodarski sustav korištenje voda
 - 5.2.5. Odvodnja otpadnih voda; obrada, skladištenje i odlaganja otpada
- 5.3. Područja primjene posebnih mjera zaštite

6. POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE PODRUČJA

6. 1. PODRUČJE ODGOVORNOSTI NOSITELJA PLANIRANJA

- 6.1.1. Ukupna površina nositelja iznosi 143,13 km².
- 6.1.2. Rijeke, vodotoci i dužina obale mora-nema.
- 6.1.3. Otoci (nastanjeni, nenastanjeni, broj i ukupna površina)-nema
- 6.1.4. Planinski masivi-nema
- 6.1.5. Ostale geografsko-klimatske karakteristike (reljef, hidrološki, geološki, pedološki i meteorološki pokazatelji), kao i tehnološke karakteristike

HIDROLOŠKI POKAZATELJI

Općina Lanišće prostire se u brdsko-planinskom području Ćićarije koja se nalazi na sjeveroistoku Istarskog poluotoka od planine Žbevnica do Oštrog vrha (zapad-istok) do padine Učke (sjever-jug) na površini od 143,13 km². Graniči sa Slovenijom, a okružena je Općinama Lupoglav, Matulji i gradom Buzetom.

U Općini Lanišće se nalazi 14 naselja i to Brest, Brgudac, Dane, Jelovice, Klenovščak, Kopinjak, Lanišće, Podgaće, Prapoće, Račja Vas, Rašpor, Slum, Trstenik, Vodice sa ukupno 398 stanovnika. Središte općine je naselje Lanišće.

Za razliku od većine kraških područja, cijeli prostor Ćićarije dobro je opskrbljen prirodnim izvorima pitke vode, tako da svako od 14 naselja ima svoje prirodne izvore vode koji se i dan danas koriste.

GEOLOŠKO POKAZATELJI

Temeljno obilježje ovog prostora je krš, sa nizom geomorfoloških pojava: kraških polja, dolaca, tornjastih stijena, jama. Prostor obuhvaća s jedne strane planinaski lanac s više vrhova koji prelaze visinu od 1000 m, te visoravan na visini oko 600 m koja se pruža između planinaskih lanaca i grebena koji čini jugozapadnu granicu.

PEDOLOŠKI POKAZATELJI

Od oko 8000 ha poljoprivrednog i šumskog zemljišta na području općine na oranice otpada oko 600 ha, a ostatak čine pašnjaci i livade. Glavninu pašnjačke vegetacije čini biljna zajednica *Carici-centauretum rupestris*.

Pašnjake postupno obrašćuju pojedine drvenaste vrste, ponegdje je došlo do promjene u florinom sastavu, ali te promjene nisu takve da bi predstavljale problem za daljnju ispašu. Pašnjaci su bez obzira na mjestimične promjene još uvijek dobri i stabilni s obilnom biomasom.

Ratarske su površine ograničene na kraška polja i male ponikve u okolici naselja. Danas se za vlastite obiteljske potrebe obrađuje jedan dio ratarskih površina, a stoka (goveda, ovce, svinje) se uzgaja također uglavnom za vlastite potrebe.

Šumske površine gospodarsko zaštitnog značaja zauzimaju oko 1920 ha.

Jedini industrijski objekt na cijelom prostoru je tvornica „Ambalaža“ u Lanišću i ista se bavi proizvodnjom piljene građe.

METEOROLOŠKI POKAZATELJI

KLIMATSKE KARAKTERISTIKE PODRUČJA

Klimu na području Općine Lanišće odlikuje brdska submediteranska klima s blagim ljetima, umjereno hladnim zimama i povoljnim rasporedom oborina.

Maksimalna temperatura iznosi 35°C, a minimalna –17°C.

Prosječna godišnja količina oborina je 2345 mm.

Tijekom ljetnih mjeseci temperature su visoke, ali je vlažnost u zraku i tlu prisutna radi kišnih perioda. Iznimne su godine kada je ovo područje sušno.

Bura je najčešći i najjači vjetar koji puše pretežno tijekom kasno jesenskih, zimskih i proljetnih mjeseci (studeni-svibanj), brzinom i do 100 km/h. U tom periodu vegetacija i raslinje miruje. Bura je vjetar koji puše sa kopna na mahove, hladan je i suh, pa dolazi do naglog smanjenja vlage u tlu. Slične karakteristike ima i vjetar levant ali ne puše velikim brzinama.

Najčešći vjetrovi u postocima:

- Bura	28%
- Levant	19%
- Jugo	13%
- Zapadnjak	14%
- Tramontana	7%
- Tišina	19%

6.2. STANOVNIŠTVO

6.2.1. BROJ STANOVNIKA, ZAPOSLENIH, NEZAPOSLENIH I UMIROVLJENIKA

Na području Općine Lanišće (popis stanovništva 2001.g.) živi 398 stanovnika, od čega su 53% žene ,a 47% muškarci. Prosječna gustoća naseljenosti je izrazito mala i iznosi je 2,8 stanovnika /km². Stanovništvo je raspoređeno dosta neravnomjerno.

Ukupno je zaposleno 120 osoba i od njih 90 obavlja razna zanimanja.

Broj stanovnika po općinskim naseljima je slijedeći:

RB	OPĆINSKA NASELJA	BROJ STANOVNIKA
1.	BREST	48
2.	BRGUDAC	12
3.	DANE	12
4.	JELOVICE	19
5.	KLENOVŠČAK	6
6.	KROPINJAK	11
7.	LANIŠĆE	94
8.	PODGAĆE	46
9.	PRAPOĆE	32
10.	RAČJA VAS	34
11.	RAŠPOR	17
12.	SLUM	31

13.	TRSTENIK	4
14.	VODICE	32
U K U P N O		398

AKTIVNO STANOVNIŠTVO (ostvaruje prihode od rada)	UMIROVLJENICI	OSOBE BEZ PRIHODA
23,37 %	34,17 %	42,46 %

6.2.2. DOBNA I SPOLNA STRUKTURA STANOVNIKA/ZAPOSLENIH

Aktivno stanovništvo Općine Lanišće prema popisu iz 2001., čini 30,15 % ukupnog stanovništva općine, dok je aktivnog ženskog stanovništva kao udjela u ukupnom stanovništvu svega 16,98 %.

Dobna, kvalifikacijska, te struktura aktivnog i neaktivnog stanovništva prikazana je u donjim tabelama:

Dobna struktura :

Dobna struktura Općine Lanišće, 3 osnovne grupe

Naselje popisa	0-19	20-59	60 i više	nepoznati	Ukupno
Općina Lanišće	74,00	151,00	173,00	-	398,00
Naselja					
Brest	14	19	15	-	48
Brgudac	3	2	7	-	12
Dane	0	3	9	-	12
Jelovice	1	8	10	-	19
Klenovščak	0	2	4	-	6
Kropinjak	1	3	7	-	11
Lanišće	23	39	32	-	94

Podgaće	9	24	13	-	46
Prapoće	8	8	16	-	32
Račja Vas	1	16	17	-	34
Rašpor	2	2	13	-	17
Slum	7	13	11	-	31
Trstenik	0	0	4	-	4
Vodice	5	12	15	-	32

Izvor: www.dzs.hr, popis 2001

Kvalifikacijska struktura :

NKV	KV I VKV	SSS	VISS	VSS	MR.	DR.	NEPOZ.
104	54	24	-	1	-	-	-

6.2.3. POKAZATELJI U ODNOSU NA KATEGORIJE STANOVNIŠTVA / ZAPOSLENIH PLANIRANIH ZA EVAKUIRANJE

KATEGORIJA STANOVNIŠTVA	BROJ OSOBA
Domaće stanovništvo (ukupno)	398
- djeca	74
- stari i nemoćni	173
Turisti (ukupno)	-
Hoteli, apartmani	-
Privatni smještaj	-

6.2.4. GUSTOĆA NASELJENOSTI PO JEDINICI POVRŠINE

Prosječna gustoća naseljenosti je izrazito mala i iznosi je 2,8 stanovnika /km².

6.3. MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA TE OKOLIŠ

6.3.1. KULTURNA DOBRA

ZAŠTIĆENI SPOMENICI KULTURE

- crkva Sv.Mateja-----Slum
- crkva Sv.Luke Evandelista-----Brgudac
- crkva Sv.Kancijana-----Lanišće
- crkva Blažene Djevice Marije----- Račja Vas
- crkva Sv.Lucije-----Trstenik
- crkva Sv.Martina-----Vodice
- crkva Sv.Petra-----Prapoće
- crkva Sv.Katarine-----Klenovščak
- crkva Sv.Trojstva-----Brest
- crkva Sv.Ane -----Podgaće
- Rašporska kula-----Rašpor

Područja posebne prostorne i graditeljske vrijednosti (graditeljska baština), zaštićene su kao kulturno-povijesne i estetske vrijednosti.

II. stupanj zaštite graditeljske baštine obuhvaća naselja: Prapoće, Trstenik i Brgudac. Ostala naselja potrebno je isto tako sačuvati kao primjere ruralne izgradnje.

6.3.2.. NACIONALNI PARKOVI, PARKOVI PRIRODE, REZERVATI, ŠUMSKE POVRŠINE

- Nacionalnih parkova- nema.
- Parkovi prirode – dio naselja Brgudac pripada „Parku prirode Učka“
- Rezervata- nema.
- Šume - koje zapremaju oko 6500 ha u dobrom su stanju. Uglavnom su to niske termofilne šume i šikare hrasta medunca i crnog graba, a u višim, te sjeveru izloženim nižim djelovima pojedinih obronaka visoke bukove šume. Relativno velike površine zasađene su crnogoričnim vrstama, od kojih je najzastupljeniji crni bor.

Prirodna baština:

- DVA VAPNENAČKA GREBENA ĆIĆARIJE
- GEOMORFOLOŠKI SPOMENIK PRIRODE – JAMA RAŠPOR- kod sela Rašpor, nadomak mjesnog groblja, dubine je 36.5 m
- KAMENJARSKE TRAVNJAČKE POVRŠINE UZ CESTU TRSTENIK-RAČJA VAS – obrasle su božurima (*paeonia officinalis*) i predstavljaju najveće i najljepše površine u Hrvatskoj. Ova vrsta koja se javlja na širem području Ćićarije i planine Učka zbog ugroženosti stavljana je u “crvenu knjigu” ugroženih vrsta Republike Hrvatske.
- STARA LIPA U SLUMU – smještena je u samom središtu mjesta Slum, to je spomenik parkovne arhitekture
- PROSTRANO LANIŠKO POLJE I NJEGOVA LOKVA, mjesto Lanišće,
- ORLJAK visoravan iznad Račje Vasi i ŽBEVNICA visoravan nedaleko Trstenika

6.3.3. VODOOPSKRBNI OBJEKTI

Vodoopskrba

Sva naselja u naselja pokriven sustavom Istarskog vodovoda, osim naselja Brgudac koji se vodom snabdijeva iz svojeg prirodnog izvora vode.

Na području općine ima izvora pitke vode koji se koriste u snabdijevanju naselja i oni mogu predstavljati dodatne izvore vodoopskrbe.

Dio domaćinstava ima svoje cisterne manjih volumena.

Općina nema izgrađenu hidrantsku mrežu.

Vodosprema Kropinjak planirana je i izgrađena kapaciteta 600 m³

Vodospreme Račja Vas i Lanišće su kapaciteta 100 m³.

Odvodnja

Općina Lanišće nema izgrađen sustav odvodnje ali planira se izgradnja kanalizacijskih sustava i odgovarajućih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kojima se osigurava učinkovita zaštita izvorišta pitke vode, vodotokova i tla na području općine Lanišće.

Proračun mjerodavne količine - potrošnih otpadnih voda izvršen je na dva načina:

- na bazi budućeg broja stanovnika i potrošne norme od 150 L/stan/dan i
- na bazi potrošne pitke vode do 80% potrošene vode završi u kanalizaciji.

6.3.4. ZONE POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE (Izvod iz Prostornog plana Općine Lanišće)

U Istarskoj županiji¹ ukupno je registrirano 13.534 poljoprivrednih kućanstava te 72 poslovna subjekta koji se bave isključivo poljoprivredom. Ukupno se u poljoprivredne namjene koristi 24.643,16 ha, od toga 22.040 ha otpada na poljoprivredna kućanstva a 2.603 na poslovne subjekte.

Općina Lanišće, prema popisu poljoprivrednih kućanstava u 2003., raspolaže sa 80 poljoprivrednih kućanstava, koje ukupno raspolažu sa 533 ha zemljišta, od čega se za poljoprivrednu proizvodnju koristi 359 ha.

Tablica broj – Poljoprivredna kućanstva prema korištenom i ukupno raspoloživo zemljištu.

Skupine poljoprivrednih kućanstava prema ukupno raspoloživom zemljištu	Broj kućanstava	Ukupno raspoloživa površina zemljišta, ha (3+7)	Korišteno poljoprivredno zemljište, ha				Ostalo zemljište, ha	Broj parcela korištenog poljoprivrednog zemljišta
			ukupno korišteno (4+5-6)	u vlasništvu	uzeto u zakup	dano u zakup		
Lanišće	80	533,05	173,79	156,62	17,68	0,51	359,26	734

www.dzs.hr, popis 2003.

Iz priloženih podataka vidljivo je da se od ukupno raspoloživog poljoprivredno zemljišta, za poljoprivrednu proizvodnju u općini Lanišće koristi 32 %. Od se poljoprivredno koristi 13,67 ha oranica i vrtova, 0,7 ha povrtnjaka, 107,4 ha livada, 51,5 ha pašnjaka, dok je samo 0,52 ha iskorišteno za dugogodišnje nasade, voćnjake. Maslinici i vinogradi nisu prisutni u Općini Lanišće zbog klimatskih i terenskih uvjeta. Od ukupno neobrađenog zemljišta, 359,26 ha, 72,3 ha otpada na poljoprivredno zemljište a ostatak, 284 ha na šumsko zemljište. Od ukupnog obrađenog poljoprivrednog zemljišta, tek je 0,01 ha navodnjavan dok se ostalo zemljište ne navodnjava. Kod dugogodišnjih nasada i voćnjaka prevladavaju nasadi šljiva, jabuka, kruška i trešanja.

Najčešće kulture koje se uzgajaju na oranicama i vrtovima u Općini Lanišće jesu žitarice sa 1,14 ha, krumpir sa 5,82 ha. Iz priloženih podataka vidljivo je da se od ukupno raspoloživog poljoprivredno zemljišta, za poljoprivrednu proizvodnju u općini Lanišće koristi 32 %. Od se poljoprivredno koristi 13,67 ha oranica i vrtova, 0,7 ha povrtnjaka, 107,4 ha livada, 51,5 ha pašnjaka, dok je samo 0,52 ha iskorišteno za dugogodišnje nasade, voćnjake. Maslinici i vinogradi nisu prisutni u Općini Lanišće zbog klimatskih i terenskih uvjeta. Od ukupno neobrađenog zemljišta, 359,26 ha, 72,3 ha otpada na poljoprivredno zemljište a ostatak, 284 ha na šumsko zemljište. Od ukupnog obrađenog poljoprivrednog zemljišta, tek je 0,01 ha navodnjavan dok se ostalo zemljište ne navodnjava. Kod dugogodišnjih nasada i voćnjaka prevladavaju nasadi šljiva, jabuka, kruška i trešanja.

¹ Popis poljoprivrednih kućanstava 2003

Najčešće kulture koje se uzgajaju na oranicama i vrtovima u Općini Lanišće jesu žitarice sa 1,14 ha, krumpir sa 5,82 ha, te krmno bilje za 6,15 ha nasada. Ostale kulture se ne navode jer se uzgajaju u veoma malim količinama pa su u kontekstu ovog teksta izostavljene. a, te krmno bilje za 6,15 ha nasada. Ostale kulture se ne navode jer se uzgajaju u veoma malim količinama pa su u kontekstu ovog teksta izostavljene.

6.3.5. BROJ INDUSTRIJSKIH I DRUGIH GOSPODARSKIH ZONA I OBJEKATA

Općina Lanišće nema industrijske i gospodarske zone osim niz manjih gospodarskih subjekata, a to su tvornica „Ambalaža“ u Lanišću za proizvodnju piljene građe i autoservis „Citroen“ u Slumu za servis vozila.

6.3.6. STAMBENI, POSLOVNI, SPORTSKI I KULTURNI OBJEKTI U KOJIMA BORAVI I MOŽE BITI UGROŽEN VELIKI BROJ LJUDI

PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA

NAZIV OBJEKTA	ADRESA	Broj stalno prisutnih osoba	Broj povremeno prisutnih osoba
Zgrada Općine	Lanišće 2, Lanišće	5	20
Područna osnovna škola „V.Gržalja“	Lanišće bb, Lanišće	6	15
Župna crkva Sv.Kancijana	Lanišće bb, Lanišće	3	70
Vatrogasni dom	Podgaće bb, Podgaće	15	30
Lovački dom	Dane bb, Dane	20	50

6.3.7. RAZMJETAJ I POSEBNOSTI INDUSTRIJSKIH ZONA I OBJEKATA U ODNOSU NA NASELJA

- Općina Lanišće - zgrada u centru Lanišća, nasuprot župne crkve Sv.Kancijana
- Tvornica Ambalaža - poslovni objekt , nasuprot područne O.Š.“ V.Gržalja“, u centru Lanišća
- Autoservis „Citroen“- poslovni objekt, na samom ulazu u naselje Slum

6.3.8. SKLONIŠTA S KAPACITETIMA I DRUGI OBJEKTI ZA SKLANJANJE

Općina Lanišće nema skloništa s kapacitetima.

Nedostajući broj skloništa riješit će se uporabom podrumskih, zaštićenih suterenskih prostorija, podrumskih garaža, postojećih obiteljskih skloništa u individualnoj stambenoj izgradnji, te prirodnim i drugim vrstama zaklona.

6.3.9. KAPACITETI ZA ZBRINJAVANJE (SMJEŠTAJNI I ZA PRIPREMU HRANE)

Na području Općine Lanišće za zbrinjavanje stanovništva koristili bi se sljedeći raspoloživi objekti:

- Zgrada Općine, Lanišće
- Područna osnovna škola „V.Gržalja“, Lanišće
- Vatrogasni dom, Podgaće
- Lovački dom, Dane

Za pripremu hrane na raspolaganju su raspoloživi kapaciteti:

- Lovački dom, Dane
- Vatrogasni dom, Podgaće
- Konoba „Lovac“, Jelovice
- „Buffet 42“, Vodice

6.3.9.1. DRŽAVNE, ŽUPANIJSKE I OPĆINSKE USTANOVE

Građevine od važnosti za Istarsku županiju na području Općine Lanišće su:

- zgrada Općine
- Područna osnovna škola „V.Gržalja“ Lanišće

6.3.10. ZDRAVSTVENI KAPACITETI (JAVNI I PRIVATNI)

U Općini Lanišće nema javnih ni privatnih zdravstvenih ustanova već se zdravstvena skrb vrši u Domu zdravlja u Buzetu i Hitnoj medicinskoj pomoći.

6.4. PROMETNO-TEHNOLOŠKA INFRASTRUKTURA

6.4.1. Prometnice

VRSTA CESTE	BROJ CESTE	OPIS	UKUPN A DUŽINA	DUŽINA U m'- OPĆINA LANIŠĆE
županijska cesta	5011	Vodice-Brest-Buzet	22.695	16.092

županijska cesta	5112	GP Jelovice-Vodice-Županije Primorsko-Goranska	13.382	13.382
županijska cesta	5014	Prisika-Lanišće-Lupoglav	21.150	15.990
lokalna cesta	50033	Obrov-Vodice	3.593	13.093
lokalna cesta	50035	Prapoče-Lanišće	4.133	4.133
lokalna cesta	50039	Klanac-Brgudac	3.587	3.587
lokalna cesta	50070	Brest-Klenovščak	2.607	2.607
Ukupno županijskih i lokalnih cesta na području Općine Lanišće				59.364

6.4.1.1. Autoceste - Na području Općine Lanišće nema autocesta.

6.4.1.2. Državne ceste - Na području Općine Lanišće nema državnih cesta

6.4.1.3. Županijske ceste – Na području Općine Lanišće ima ukupno 57.227 km županijskih cesta.

6.4.1.4. Lokalne i nerazvrstane ceste- lokalne ceste-13.920 km
- nerazvrstane ceste -

6.4.1.5. Željezničke prometnice - Na području Općine nema željeznice.

6.4.1.6. Plovni putovi - Na području Općine nema plovnih putova.

6.4.2. Zračne luke, morske luke otvorene za međunarodni promet i luke otvorene za domaći promet, te prometna čvorišta – nema.

6.4.3. Mostovi, vijadukti, tuneli

Na području Općine Lanišće ne nalazi se niti jedan most, vijadukt i tunel.

6.4.4. Dalekovodi i transformatorske stanice

Distribucija električne energije do potrošača vrši se preko dva 20 kV dalekovoda iz TS 35/20 kV Buzet. Na navedene vodove priključeno je četrnaest transformatorskih stanica 20/0,4 kV ukupne instalirane snage cca 2,5 MVA.

Transformatorske stanice su čvrsti zidani objekti (tipski i interpolirani u druge objekta) i na stupovima.

6.4.5. Elektroenergetski sustav je najosjetljiviji dio infrastrukture, a sama električna instalacija posebno je osjetljiva kao jedan od mogućih uzročnika požara

Električnu energiju dobavlja i distribuira HEP Pogon Buzet. Na području općine nema većih elektroenergetskih objekata.

Niskonaponska mreža je uglavnom zračna, većinom u betonskim stupovima, a manjim dijelom na drvenim stupovima i razvedena je u sva naselja.

6.4.6. Telekomunikacijski sustav

Cijelo područje je povezano fiksnom telefonskom vezom na način da su do naselja ugrađeni podzemni kablovi, a sama naselja su kablirana zračno, osim naselja Brgudac koje je povezano sa repetitorom Učka bežičnim putem.

6.4.7. Hidrotehnički sustavi

6.4.8. Plinovodi, naftovodi i sl.

Na području Općine Lanišće nema plinovoda, naftovoda i sl.

7. IZVORI PODATAKA I ZAKONSKA REGULATIVA ZA IZRADU PROCJENE UGROŽENOSTI

1. STRUČNA SLUŽBA ISTARSKJE ŽUPANIJE:
 - podaci o proglašenim elementarnim nepogodama
2. DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD:
 - podaci o meteorološkoj podlozi
3. ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE:
 - podaci o prometnicama u Istarskoj županiji
4. DUZS - PU PAZIN:
 - podaci o potresu sa kartama
 - podaci o opasnim tvari u gospodarskim objektima i prometu na području Grada
 - podaci o operativnim snagama zaštite i spašavanja
 - podaci o telekomunikacijama
 - podaci o financijskim institucijama
5. ISTARSKI VODOVOD BUZET, VODOVOD LABIN, VODOVOD PULA:
 - podaci o izvorištima pitke vode, vodoopskrbnim objektima i cjevovodima
6. MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I ŠPORTA - URED DRŽAVNE UPRAVE U IŽ, ISTARSKA ŽUPANIJA - UPRAVNI ODJEL ZA OBRAZOVANJE, KULTURU I SPORT:
 - podaci o školama
7. HEP-OPS, HEP-ODS:
 - podaci o dalekovodima i elektroenergetskim objektima
8. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ISTARSKJE ŽUPANIJE:
 - podaci o epidemiološkim i sanitarnim opasnostima
9. OSTALI GOSPODARSKI SUBJEKTI:
 - podaci o opasnim tvarima
 - podaci o kapacitetima opreme i broju djelatnika
10. UPRAVNA TIJELA OPĆINE LANIŠĆE:
 - svi raspoloživi podaci iz djelokruga rada upravnih tijela

7.2. ZAKONSKA REGULATIVA:

- Zakon o zaštiti i spašavanju ("Narodne novine", broj 174/04., 79/07. i 38/09.)
- Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja ("Narodne novine", broj 38/08.)
- Pravilnik o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje ("Narodne novine", broj 111/07.)
- Pravilnik o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja ("Narodne novine", broj 40/08. i 44/08.)
- Zakon o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 76/07. i 38/09.)
- Zakon o policiji ("Narodne novine", broj 129/00.)

- Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora ("Narodne novine", broj 29/83., 36/85. i 42/86.)
- Pravilnik o tehničkim normativima za skloništa ("Službeni list SFRJ", broj 55/83.) preuzet Zakonom o standardizaciji ("Narodne novine", broj 53/91.)
- Pravilnik o kriterijima za gradove i naseljena mjesta u kojima se moraju graditi skloništa i drugi zaštitni objekti ("Narodne novine", broj 2/91.)
- Pravilnik o postupku uzbunjivanja stanovništva ("Narodne novine", broj 47/06.).