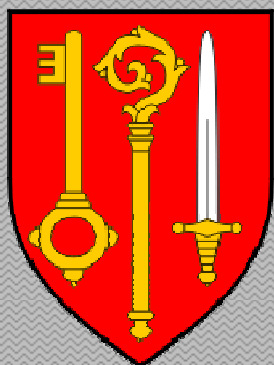


2009.

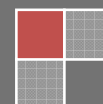
# PROCJENA UGROŽENOSTI

## Stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara

Vrste, intenzitet i učinci te moguće posljedice djelovanja prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš, posljedice po kritičnu infrastrukturu, snage za zaštitu i spašavanje, zaključne ocjene, zemljovidi, položaj i karakteristike područja



OPĆINA KAPTOL  
POŽEŠKO SLAVONSKA ŽUPANIJA



**SADRŽAJ:**

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
|           | <b>UVOD</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>1.</b> | <b>VRSTE, INTENZITET I UČINCI TE MOGUĆE POSLJEDICE DJELOVANJA PRIRODNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH KATASTROFA I VELIKIH NESREĆA PO STANOVNIŠTVO, MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA TE OKOLIŠ</b> ..... | <b>6</b>  |
| 1.1.      | Prirodne opasnosti i prijetnje .....  | 6         |
| 1.1.1.    | Poplave .....   | 6         |
| 1.1.2.    | Potres .....  | 9         |
| 1.1.3.    | Ekstremni vremenski uvjeti .....  | 16        |
| 1.1.3.1.  | Suša .....  | 16        |
| 1.1.3.2.  | Toplinski val .....   | 18        |
| 1.1.3.3.  | Olujno nevrijeme .....  | 18        |
| 1.1.3.4.  | Klizišta .....  | 21        |
| 1.1.3.5.  | Tuča .....  | 21        |
| 1.1.3.6.  | Snježne oborine .....   | 24        |
| 1.1.3.7.  | Poledica .....  | 26        |
| 1.1.3.8.  | Magla .....   | 27        |
| 1.1.3.9.  | Požari otvorenog prostora .....   | 27        |
| 1.2.      | Tehničko-tehnološke katastrofe .....  | 27        |
| 1.2.1.    | U gospodarskim objektima .....  | 27        |
| 1.2.2.    | Nesrećama u prometu .....   | 28        |
| 1.2.2.1.  | Cestovnom .....   | 28        |
| 1.2.2.2.  | Željezničkom .....  | 28        |
| 1.2.2.3.  | Riječnom .....  | 29        |
| 1.2.2.4.  | Zrakoplovnom .....  | 29        |
| 1.2.3.    | Prolom hidro akumulacijskih brana .....   | 29        |
| 1.2.4.    | Nuklearna i radiološka nesreća .....  | 29        |
| 1.2.5.    | Epidemiološka i sanitarna opasnost (Procjene nadležnih zdravstvenih i sanitarnih Ustanova, osnovni nositelji) .....   | 29        |
| 1.3.      | Ratna djelovanja i terorizam (izrada na temelju strategijskih dokumenata MORh-a i MUP-a) .....  | 32        |
| 1.3.1.    | Ratna djelovanja .....  | 32        |
| 1.3.2.    | Terorizam .....   | 32        |
| 1.3.3.    | Minsko sumnjive površine .....  | 33        |
| 1.4.      | Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje i skupljanje opasnih tvari iz Priloga Seveso II Direktive EU .....  | 33        |
| <b>2.</b> | <b>POSLIJEDICE PO KRITIČNU INFRASTRUKTURU</b> .....   | <b>34</b> |
| 2.1.      | Proizvodnju i distribuciju električne energije .....  | 34        |
| 2.2.      | Opskrbu vodom .....   | 34        |
| 2.3.      | Opskrbu prehrambenim artiklima .....  | 35        |
| 2.4.      | Javno zdravstvo .....   | 36        |
| 2.5.      | Energetika .....  | 37        |
| 2.5.1.    | Prirodni plin .....   | 37        |
| 2.5.2.    | Nafta .....   | 37        |
| 2.6.      | Telekomunikacije .....  | 37        |
| 2.7.      | Prometa .....   | 38        |
| 2.8.      | Financijskih usluga .....   | 39        |
| 2.9.      | Znanosti .....  | 39        |
| 2.10.     | Spomenika kulture i dr. nacionalnih vrijednosti .....   | 40        |
| <b>3.</b> | <b>SNAGE ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE</b> .....  | <b>41</b> |
| 3.1.      | Postojeći kapaciteti i snage .....  | 41        |
| 3.1.1.    | Prirodne nesreće i katastrofe .....   | 44        |
| 3.1.2.    | Tehničko-tehnološke nesreće i katastrofe .....  | 44        |
| 3.2.      | Potrebne snage za zaštitu i spašavanje .....  | 45        |
| 3.2.1.    | Prirodne nesreće i katastrofe .....   | 45        |
| 3.2.2.    | Tehničko-tehnološke nesreće i katastrofe .....  | 46        |
| <b>4.</b> | <b>ZAKLJUČNE OCJENE</b> .....   | <b>47</b> |
| 4.1.      | Poplava i prolom hidroakumulacijske brane .....   | 47        |
| 4.2.      | Potres .....  | 47        |
| 4.3.      | Opasnosti od prirodnih uzroka .....   | 48        |
| 4.3.1.    | Suša .....  | 48        |

## Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara

Općina Kaptol

|         |   |           |
|---------|---|-----------|
| 4.3.2.  | Toplinski val .....   | 48        |
| 4.3.3.  | Olujno nevrijeme.....   | 48        |
| 4.3.4.  | Klizišta .....  | 48        |
| 4.3.5.  | Tuča .....  | 49        |
| 4.3.6.  | Snježne oborine.....  | 49        |
| 4.3.7.  | Poledica.....   | 49        |
| 4.3.8.  | Magla .....   | 49        |
| 4.4.    | Tehničko-tehnološke nesreće .....   | 50        |
| 4.4.1.  | U gospodarskim objektima.....   | 50        |
| 4.4.2.  | U prometu .....   | 50        |
| 4.5.    | Nuklearne i radiološke nesreće.....   | 50        |
| 4.6.    | Epidemije i sanitarne opasnosti .....   | 50        |
| 5.      | <b>ZEMLJOVIDI.....</b>  | <b>51</b> |
| 5.1.    | Općina Kaptol – Područje odgovornosti i raspored cestovne mreže.....  | 51        |
| 5.2.    | Općina Kaptol – Naselja i objekti kritične infrastrukture ugroženi od poplave.....                                  | 51        |
| 6.      | <b>POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE PODRUČJA .....</b>  | <b>52</b> |
| 6.1.    | Područje odgovornosti.....  | 52        |
| 6.1.1.  | Površina područja odgovornosti .....  | 52        |
| 6.1.2.  | Reljef .....  | 52        |
| 6.1.3.  | Hidrološka i pedološka obilježja.....   | 53        |
| 6.1.4.  | Klima.....  | 54        |
| 6.2.    | Stanovništvo .....  | 54        |
| 6.2.1.  | Struktura radno aktivnog stanovništva .....   | 54        |
| 6.2.2.  | Stanovništvo prema kronološkoj dobi i spolu.....  | 55        |
| 6.2.3.  | Kategorije stanovništva planiranih za evakuaciju.....   | 55        |
| 6.2.4.  | Gustoća naseljenosti po jedinici površine.....  | 56        |
| 6.3.    | Materijalna, kulturna dobra i okoliš .....  | 56        |
| 6.3.1.  | Kulturna dobra .....  | 56        |
| 6.3.2.  | Okoliš.....   | 56        |
| 6.3.3.  | Vodoopskrbni objekti.....   | 56        |
| 6.3.4.  | Zone poljoprivredne proizvodnje.....  | 57        |
| 6.3.5.  | Industrijske i druge gospodarske zone i objekti.....  | 57        |
| 6.3.6.  | Stambeni, poslovni, sportski i kulturni objekti, objekti u kojima boravi i može biti ugrožen veliki broj ljudi..... | 57        |
| 6.3.7.  | Razmještaj i posebnosti industrijskih zona i objekata u odnosu na naselja .....                                     | 58        |
| 6.3.8.  | Skloništa sa kapacitetima i drugi objekti za sklanjanje.....  | 58        |
| 6.3.9.  | Kapaciteti za zbrinjavanje (smještaj i priprema hrane) .....  | 59        |
| 6.3.10. | Zdravstveni kapaciteti .....  | 59        |
| 6.4.    | Prometno- tehnološka infrastruktura.....  | 60        |
| 6.4.1.  | Prometnice .....  | 60        |
| 6.4.2.  | Zračne i riječne luke .....   | 60        |
| 6.4.3.  | Dalekovodi i transformatorske stanice.....  | 60        |
| 6.4.4.  | Energetski sustavi.....   | 60        |
| 6.4.5.  | Telekomunikacijski sustavi .....  | 60        |
| 6.4.6.  | Hidrotehnički sustavi .....   | 60        |
| 6.4.7.  | Plinovodi, naftovodi .....  | 61        |
| 7.      | <b>DOKUMENTACIJA.....</b>   | <b>62</b> |
| 7.1.    | Izvod iz sudskog registra .....   | 62        |
| 7.2.    | Rješenje državne uprave za zaštitu i spašavanje .....   | 62        |
| 7.3.    | Popis pravnih osoba za izradu procjena .....  | 62        |
| 7.4.    | Tim za izradu procjene.....   | 62        |

---

**UVOD**

Zakon o zaštiti i spašavanju uređuje sustav zaštite i spašavanja građana, materijalnih i drugih dobara u katastrofama i većim nesrećama; način upravljanja, rukovođenja i koordiniranja u aktivnostima zaštite i spašavanja u katastrofama i većim 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 većim nesrećama, način uzbunjivanja i obavješćivanja, provođenje mobilizacije za potrebe zaštite i spašavanja.

Zaštita i spašavanje od interesa je za Republiku Hrvatsku te uživa njezinu osobitu skrb.

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

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.

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 većih nesreća te poduzimanje potrebnih aktivnosti i mjera za otklanjanje posljedica radi žurne normalizacije života na području na kojem je događaj nastao, a ostvaruju se:

- identifikacijom opasnosti, procjenom učinaka, ocjenjivanjem stanja operativnih snaga zaštite i spašavanja te izradom procjene ugroženosti i planova djelovanja, mjera i postupaka,
- vođenjem evidencije svih izvora rizika i opasnosti,
- trajnim organiziranjem, pripremanjem, osposobljavanjem, uvježbavanjem i usavršavanjem sudionika zaštite i spašavanja,
- uzbunjivanjem građana i priopćavanjem uputa o ponašanju glede moguće „opasnost“,
- obavješćivanjem sudionika zaštite i spašavanja o prijetnjama te mogućnostima, načinima, mjerama i aktivnostima zaštite i spašavanja,
- aktiviranjem i djelovanjem operativnih snaga,
- ostvarivanjem zadaća zaštite i spašavanja u suradnji s nadležnim tijelima drugih država i međunarodnih organizacija, na temelju sklopljenih međunarodnih ugovora,
- organiziranjem djelotvornog praćenja aktivnosti opasnih izvora i potencijalno opasnih situacija,
- informiranjem javnosti.

U ostvarivanju prava i obveza u području zaštite i spašavanja, predstavnička tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave:

- najmanje jednom godišnje, ili pri donošenju proračuna, u cjelini razmatraju stanje sustava zaštite i spašavanja, a posebno svih operativnih snaga zaštite i spašavanja iz članka 7. ovoga Zakona te donose smjernice za organizaciju i razvoj sustava zaštite i spašavanja na svom 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,
- obavljaju i druge poslove zaštite i spašavanja utvrđene zakonom.

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 (u daljnjem tekstu: katastrofa i velikih nesreća), 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. zemljovidi.

Podaci o položaju i karakteristikama područja za koje se izrađuje Procjena, temelj su prosuđivanja dijelova 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 izrađena je sukladno Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti o planova zaštite i spašavanja (NN 38/08). Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara izradila je ovlaštena pravna osoba kojoj je izdana suglasnost za obavljanje stručnih poslova u području planiranja zaštite i spašavanja (NN 8/09)

*Zakonske odredbe:*

1. *Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04)*
2. *Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti i spašavanju (NN 79/07)*
3. *Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti i spašavanju (NN 38/09)*
4. *Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 38/08)*
5. *Pravilnik o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja (NN 40/08)*
6. *Pravilnik o izmjenama Pravilnika o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja (NN 44/08)*
7. *Pravilnik o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje (NN 111/07)*

## **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. Prirodne opasnosti i prijetnje**

#### *1.1.1. Poplave*

Na prostoru općine Kaptol od vodnih površina zastupljeni su: vodotoci, melioracijski kanali i ribnjačarske površine te akumulacija/retencija.

Veći vodotoci su rijeka Orljava i Londža. Manji vodotoci su Kiseli potok, Slatka voda, Bukovac, Kaptolka i Bistra. Kanalsku mrežu čini osnovna i detaljna kanalska mreža.

Na području Općine izvedena je jedna akumulacija i to akumulacija Bistra na vodotoku Kaptolka, namijenjena obrani od poplava i navodnjavanju.

Odlukom Vlade Republike Hrvatske o utvrđivanju slivnih područja utvrđeno je da vodotoci općine Kaptol pripadaju najvećim dijelom slivnom području Save (VGI Orljava-Londža 89 %), a jednim manjim dijelom i vodnom području sliva Drave (VGI Karašica – Vučica, 11%).

Svi vodotoci imaju karakter brdskih bujica s velikim količinama vode u kišnom periodu, uz velike količine nanosa kao rezultat erozije. Ovi bujični vodotoci se formiraju na strmim obroncima Papuka i prelaze u središnji plato blago nagnut prema samoj dolini. Vodotoci u svojim dolinama meandriraju, a korita su uglavnom nestabilna, pa dolazi do čestih promjena u situacijskom smislu uz pojavu nanosa, koji su nepredviđeno taloži i stvara nepovoljne poticajne profile, te izaziva izlivanje vode pri pojavi maksimalnih kiša. Nakon pojava takvih kiša dolazi relativno brzo do formiranja poplavnih voda bujičnog karaktera, koji u osnovnom koritu izazivaju pritoke veće od kapaciteta, pa dolazi do izlivanja i plavljenja.

Radi sprečavanja poplava i štetnog djelovanja poplavnih voda grade se i održavaju zaštitne vodne građevine, obavljaju se zaštitni radovi i provode mjere obrane od poplava. Obrana od poplava može biti redovna i izvanredna. Redovna, odnosno izvanredna obrana od poplava proglašava se kada vodostaj dosegne visinu određenu planom obrane od poplava, uz očekivanje daljnjeg porasta vodostaja.

Ključni problemi uređenja vodotoka i izgradnje sustava zaštite od štetnog djelovanja voda u ovom slivu su: nedovoljna izgrađenost objekata kao dijelova zaštitnih sustava, nedovoljna učinkovitost izgrađenih dijelova sustava zbog nedovoljnog stupnja održavanja, nedovoljna suradnja s drugim djelatnostima u provođenju mjera za zaštitu od voda, a naročito s odgovornim korisnicima šumskih i poljoprivrednih površina, nedostatak svih potrebnih prognostičkih vremenskih informacija i upozorenja na nagle promjene vremena i na nevrijeme kao i podataka o palim oborinama (prema Državnom planu obrane od poplava obaveza DHMZ Hrvatske), nedostatak kišomjernih postaja, slaba kvaliteta hidroloških veličina na vodomjernim postajama referentnim za proglašenje i prestanak mjera

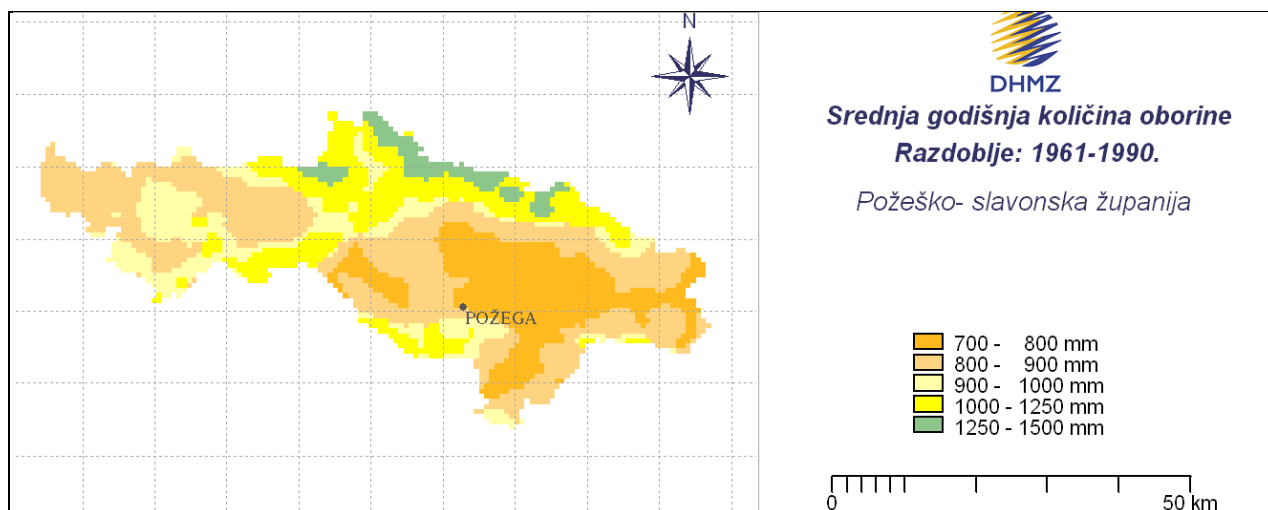
obrane od poplava (postaje koje održava DHMZ), ne postojanja sustava hidrološkog prognoziranja, nedostataka informacija o vodostajima u realnom vremenu, ne postojanja Plana obrane od poplava za slivno područje.

Slijedom rečenog prostor Općine nije u potpunosti siguran od poplavnih voda. Glavni problemi djelatnosti uređenja vodotoka i zaštite od štetnog djelovanja voda su nedovoljni stupnjevi zaštite branjenih područja od poplava, a koji se pojavljuju zbog nedovoljne izgrađenosti sustava.

Na području općine Kaptol poplavne površine iznose oko 5,3 km<sup>2</sup>. Naselja općine Kaptol djelomično su zaštićena od velikih voda, ovisno o lokaciji, a poželjno bi bilo područje svakog naselja zaštititi na 50 godišnju veliku vodu, a poljoprivredne površine na 25 godišnju veliku vodu.

Oborine prikazuju veliku vremensku i prostornu varijabilnost. Svojstva oborina su analizirane prema podacima o srednjim mjesečnim i godišnjim količinama oborina, te s obzirom na maksimalne dnevne količine. U Požeškoj kotlini oborine obilježava postojanje primarnog i sekundarnog maksimuma koji se javljaju u lipnju i srpnju sa 90 do 100 mm, te studenom sa 70 mm oborina. Minimum se javlja u veljači i iznosi 40 do 50 mm.

Vodotoke šireg okružja karakterizira kišno-snežni vodni režim koji gotovo u potpunosti prati hod oborina kao i obilje protjecanja u hladnom periodu godine. Odstupanja od srednjih mjesečnih protoka su velika te se događa da, iako je u jesen prosječno otjecanje veliko, imamo slučajeve kada zna presušiti baš u to doba godine, a u vrijeme uobičajeno malih voda pojavljuju se izrazito visoki vodeni valovi.



Grafički prikaz 1: Srednja godišnja količina oborine (1961-1990.)

Dodatna količina oborina u trenucima glavnog primarnog i sekundarnog maksimuma u lipnju i srpnju može utjecati na povećanje vodostaja, a time i na ugroženost područja od poplava.

## ❖ Pregled ugroženih naselja i objekata

| Naselje   | Br. stanovnika | Kritična infrastruktura        |  |                  |   |   | Spomenici kulture   | Objekti društvenih djelatnosti         | Zaštićena prirodna dobra |
|-----------|----------------|--------------------------------|--|------------------|---|---|---|--|--------------------------|
|           |                | Promet                         | Vodoopskrba Odvodnja   | Opskrba plinom   | Opskrba el. energijom                   | Telekomu. Sustavi i po  |   |  |                          |
| Kaptol    | 1 570          | ŽC 4101<br>ŽC 4155<br>LC 41032 | Mag. cjevovod<br>Lok. cjevovod.<br>Crpna stanica vodoopskrbe<br>Glavni kolektor<br>4 crpne stanice |                  | 6 TS 10 (20) kV<br>Dalekovod 10 (20) kV | Bazna postaja PM<br>Udaljeni pret. stup.<br>Spoji tele. kablovi<br>Poštanski ured | 2 sakralna objekta<br>1 civilna građevina<br>1 etnološko dobro<br>1 spomen objekt | Škola<br>Društveni dom<br>Vet. stanica |                          |
| Alilovci  | 470            | ŽC 4155                        | Uređaj za pročišćavanje<br>2 crpne stanice<br>ispust   | Lokalni plinovod | 3 TS 10 (20) kV<br>Dalekovod 10 (20) kV | Spoji tele. kablovi   | 1 sakralni objekt<br>1 arheološki lokalitet                                       |  |                          |
| Ramanovci | 251            | LC 41033                       | Uređaj za pročišćavanje<br>2 crpne stanice   | Lokalni plinovod | 1 TS 10 (20) kV<br>Dalekovod 10 (20) kV | Spoji tele. kablovi   | 1 sakralni objekt   |  |                          |

Tablica 1: Pregled ugroženih naselja i objekata

U razdoblju od 1988. do 02.07.2008. godine na prostoru Općine nije proglašena niti jedna elementarna nepogoda od posljedica poplave.

## ❖ Procjena stanja i vlastitih mogućnosti za zaštitu i spašavanje

Glavni vodotoci u svojim dolinama meandriraju, a korita su uglavnom nestabilna, pa dolazi do čestih promjena uz pojavu nanosa, koji se nepredviđeno taloži i stvara nepovoljne poticajne profile, te izaziva izlivanje vode pri pojavi maksimalnih kiša. Nakon pojava takvih kiša dolazi relativno brzo do formiranja poplavnih voda bujičnog karaktera koji u osnovnom koritu izazivaju protoke veće od kapaciteta, pa dolazi do izlivanja.

Opasnost od poplava katastrofalnih razmjera na prostoru su malo vjerojatne. U slučaju poplava katastrofalnih razmjera, koje su moguće, uslijed fizičkog oštećenja nasipa, posljedice bi se očitovale u razarajućem djelovanju vode plavljenjem naselja, gospodarskih objekata, poljoprivrednog zemljišta, prometnica te sustava za snabdijevanje el. energijom, plinom i pitkom vodom.

Posljedice od poplava katastrofalnih razmjera očitovale bi se osobito u: ugrozi života ljudi, ugrozi pokretne i nepokretne imovine, ugrozi poljoprivrednih površina i stoke, otežanoj opskrbi hranom, vodom i energentima, nemogućnosti obavljanja redovitih djelatnosti u smislu odlaska na posao, reduciranom ili onemogućenom društvenom životu stanovnika.

Analizirajući cjelokupnu postojeću situaciju, kada je u pitanju obrana od poplave može se zaključiti da Općina raspolaže dovoljnim ljudskim i materijalnim potencijalima za obranu od iste. Općina ima formiran tim CZ opće namjene. Uz ljudske potencijale DVD-a, ukupne snage bi bile dostatne za učinkovitu obranu od poplava. U slučaju povećane potrebe u sustav obrane od poplava moguće je uključiti Županiju sa angažmanom postrojbe - tim CZ za spašavanje iz vode, kao i timova opće namjene onih jedinica lokalne samouprave, koje zemljopisno nisu vezane za rijeku Orjavu i Londžu .

❖ Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Radi očuvanja i održavanja vodnogospodarskih objekata i održavanja vodnog režima nije dozvoljeno:

- obavljati radnje kojima se može ugroziti stabilnost nasipa i drugih vodnogospodarskih objekata,
- u inundacijskom području i na udaljenosti manjoj od 10,0 m od nožice nasipa orati zemlju, saditi i sjeći drveće i grmlje,
- u inundacijskom području i na udaljenosti od 20,0 m od nožice nasipa podizati zgrade, ograde i druge građevine osim zaštitnih vodnih građevina,
- u neuređenom inundacijskom pojasu, do razdoblja dok ne bude definirana vanjska granica tog područja te utvrđena pripadnost vodnom dobru istoga područja, na udaljenosti manjoj od 10,0 m (kod većih vodotoka), odnosno manjoj od 5,0 m (kod manjih vodotoka) od ruba korita, podizati zgrade, ograde i druge građevine osim zaštitnih vodnih građevina,
- obavljati ostale aktivnosti iz članka 106. Zakona o vodama te ostalih članaka koji određuju režim korištenja prostora vodnih građevina.
- Za svaki zahvat u prostoru koji je vezan uz vodni režim potrebno je osigurati minimalnu protoku ("biološki minimum") kako bi se spriječile negativne posljedice uzduž toka.
- Na području Općine utvrđeno je poplavno područje. Do izgradnje nasipa ili provođenja drugih mjera, kojim će se ovo područje zaštititi od poplave, na poplavnom području nije dozvoljena gradnja građevina koje se mogu graditi van građevinskog područja, izuzev vodnogospodarskih građevina i vodova infrastrukture.

### 1.1.2. Potres

❖ Seizmičke karakteristike terena

Seizmičnost nekog područja moguće je definirati kao skup obilježja potresa u vremenu i u prostoru. Jedno od glavnih epicentralnih područja i seizmičkih zona u Republici Hrvatskoj nalazi se u njezinom istočnom dijelu (oko Dilj gore i Psunja) što ima utjecaja na područje općine Kaptol.

Tipična rasjedna je dolina Orjave između Požeške i Dilj-gore. Često potoci ili rijeke obilaze mjesta izdizanja, pogotovo na dijelovima gdje horstovi ili uzdignuti tektonski blokovi tonu (Orjava kod Požege). Najjače područje pojačane seizmičke aktivnosti je područje Dilj-gore, za koje je vezano i najveći broj potresa kao i najjači potresi koji su se dogodili na ovome prostoru.

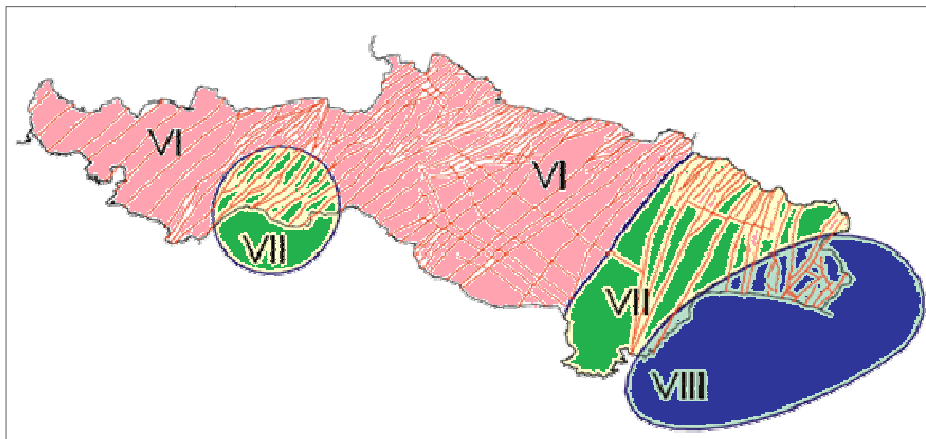
Prema dosadašnjem praćenju seizmičnosti područja, a temeljenih na osnovi dosad prikupljenih podataka baziranih na kartografskim prikazima u mjerilu 1:1.000.000 i za razna vremena povrata perioda (50, 100, 200, 500, 1000 i 10.000 godina) koje je izradio Geofizički zavod "A. Mohorovičić" - PMF Zagreb, možemo reći da je najveći dio općine Kaptol u VII<sup>0</sup> potresnoj zoni MSK.

U 125-godišnje razdoblju (od 1879 do 2003. god.) prema podacima Geofizički zavod PMF-a, Seizmološka služba u općini Kaptol nije zabilježen niti jedan potres. Potrebno je uzeti u obzir činjenicu da Općina graniči sa gradom Požegom te su stoga podatci za Požegu mogu smatrati referentnim i za općinu Kaptol.

| Grad / mjesto | $\phi$ (° N) | $\lambda$ (° E) | Čestine intenziteta (° MSK) |    |     |      |
|---------------|--------------|-----------------|-----------------------------|----|-----|------|
|               |              |                 | V                           | VI | VII | VIII |
| Požega        | 45.331       | 17.682          | 7                           | 3  | 3   | 0    |

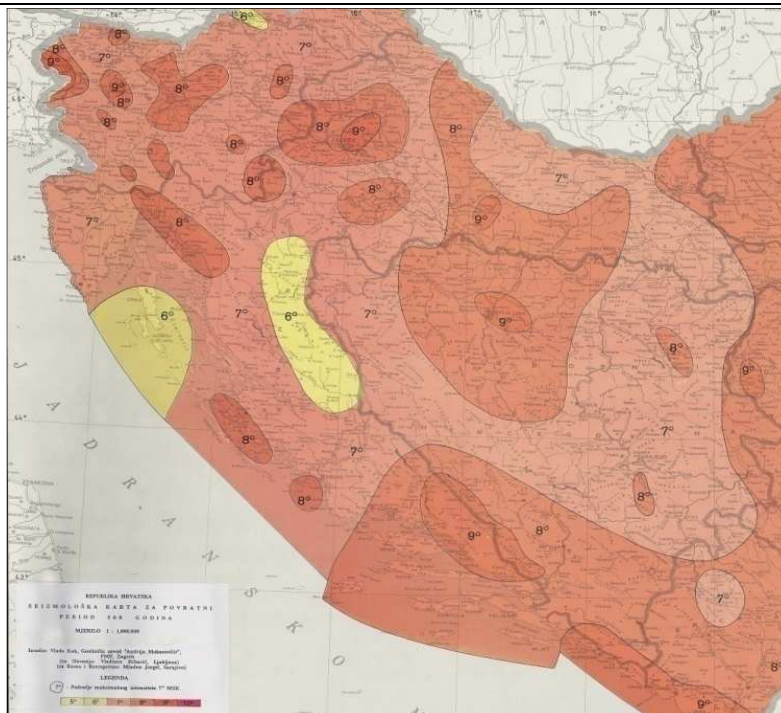
**Tablica 2: Učestalost intenziteta potresa**

Izvor: Geofizički zavod PMF-a, Seizmološka služba



**Grafički prikaz 2: Tektonske i potresne zone Požeško-slavonske županije**

Izvor: Prostorni plan uređenja općine Kaptol



**Grafički prikaz 3: Intenzitet potresa za povratno razdoblje 500 godina**

Izvor: Geofizički zavod PMF-a, Seizmološka služba

- ❖ Ugroženost pojedinih područja s obzirom na vrstu gradnje i rabljeni građevni materijal, te gustoću naseljenosti

Općinu Kaptol ubrajamo u demografski pozitivno područje središnjeg dijela požeške zavale između Velike, Kutjeva i Jakšića. Samo područje općine je nejednako naseljeno što je uvjetovano prirodnim obilježjima. Stanovništvo Općine je uglavnom koncentrirano u središnjem dijelu Općine, koje je ujedno područje prirodno i prometno povoljno za naseljavanje.

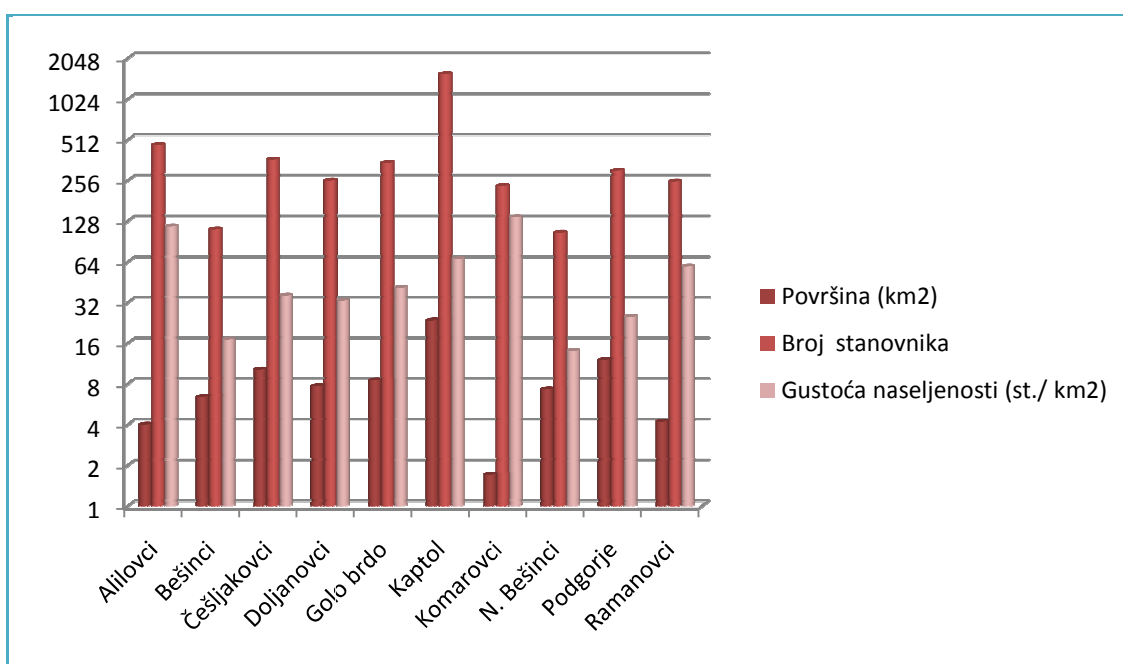
Prosječna gustoća naseljenosti područja općine Kaptol, po popisu stanovništva iz 2001. godine iznosila je 47 stan. na 1 km<sup>2</sup>, što je jednako prosjeku Županije (47 stan/km<sup>2</sup>). Gustoća naseljenosti za sva naselja Općine je izračunata na osnovi statističkih granica naselja. Prostor općine Kaptol ubrajamo u gušće naseljeno područje Županije (četvrta po redu naseljenost od ukupno deset JLS Požeško-slavonske županije).

## Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara

Općina Kaptol

| Naselje     | Površina (km <sup>2</sup> ) | Broj stanovnika | Gustoća naseljenosti (st./ km <sup>2</sup> ) |
|-------------|-----------------------------|-----------------|--|
| Alilovci    | 4,0                         | 470             | 117  |
| Bešinci     | 6,4                         | 111             | 17   |
| Češljakovci | 10,2                        | 365             | 36   |
| Doljanovci  | 7,7                         | 255             | 33   |
| Golo brdo   | 8,5                         | 345             | 41   |
| Kaptol      | 23,6                        | 1.570           | 67   |
| Komarovci   | 1,7                         | 233             | 137  |
| N. Bešinci  | 7,3                         | 105             | 14   |
| Podgorje    | 12,0                        | 302             | 25   |
| Ramanovci   | 4,2                         | 251             | 59   |

Tablica 3: Broj stanovnika, površina i gustoća naseljenosti



Grafički prikaz 4: Broj stanovnika, površina i gustoća naseljenosti

Na promatranom prostoru postoji veći broj obiteljskih kuća starijeg datuma, koje bi u slučaju potresa pretrpjela najveća oštećenja zbog strukture materijala gradnje. Na prostoru nema visokih građevina. Najviše građevine su u naselju Kaptol visine P + 3.

Uzimajući u odnos broj stanovnika, gustoću naseljenosti po jedinici površine i izgrađenost i visinu stambenih objekata može se zaključiti da bi potres prouzročio najozbiljnije posljedice u naseljima Kaptol, Komarovci i Alilovci.

Imajući u vidu da se u naselju Kaptol nalaze svi važni gospodarski i društveni sustavi potrebni za život stanovništva potrebno je u slučaju potresa osigurati uvijete za njihov nastavak djelatnosti.

- ❖ Posljedice potresa za stambene, javne, industrijske i druge objekte korištenjem MCS skale (postotak oštećenosti građevina)

| Tipovi građevina |   | Kvantitativne karakteristike |        | Klasifikacija oštećenja |   | Ustrojstvo ljestvice    |
|------------------|---|------------------------------|--------|-------------------------|---|-------------------------|
| Tip A            | zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine, kuće od nepečene opeke, kuće od nabijene gline                          | Pojedini, malo, rijetki      | 10%    | 1. stupanj              | lagana oštećenja – sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke   | Ljudi i njihova okolina |
|                  |   |                              |        | 2. stupanj              | umjerena oštećenja – male pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima, otpadanje dijelova dimnjaka   | Građevine               |
| Tip B            | zgrade od opeke, građevine od krupnih blokova, građevine s drvenom konstrukcijom, građevine iz tesanog prirodnog kamena | Mnogi                        | 20-50% | 3. stupanj              | teška oštećenja – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka   |                         |
|                  |   |                              |        | 4. stupanj              | razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim dijelovima zgrade, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune |                         |
| Tip C            | zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelne zgrade, dobro građene drvene zgrade                       | Većina                       | 60%    | 5. stupanj              | potpuno rušenje – potpuno rušenje građevina   |                         |

Tablica 4: LJEŠTVICA MAKROSEIZMIČKOG INTENZITETA MCS; Posljedice potresa po seizmičkim zonama za stambene, javne, industrijske i druge objekte korištenjem MCS skale (postotak oštećenosti građevina)

Slijedeći MCS ljestvicu, na promatranom prostoru može se očekivati potres sa slijedećim posljedicama na građevinske objekte i cestovnu infrastrukturu:

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>V Jak</b>                         | Potres osjeti većina ljudi u zgradama, mnogi na otvorenom. Mnogi se bude. Pojedinci bježe na otvoren prostor. Životinje se uznemire. Tresu se čitave zgrade. Jako se njišu predmeti koji vise. Slike se pomoću s mjesta. U rijetkim slučajevima ure njihalice se zaustavljaju. Nestabilni predmeti mogu se prevrnuti ili pomaknuti. Pritvorena vrata i prozori se otvaraju i ponovo zalupe. Iz punih otvorenih posuda prelijeva se tekućina. Trešnja je jaka, ponekad podsjeća na pad teškog predmeta unutar zgrade. Moguća su oštećenja 1. stupnja na pojedinim zgradama tipa A. U nekim slučajevima mijenja izdašnost izvora.  |
| <b>VI Lagane štete</b>               | 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; mala zvona mogu zazvoniti. Oštećenja 1. stupnja na pojedinim zgradama tipa B i na mnogim zgradama tipa A. Na pojedinim zgradama tipa A oštećenja 2. stupnja. U pojedinim slučajevima u vlažnom tlu moguće su pukotine širine do 1 cm; u brdskim predjelima pojedini slučaj odrona. Primjećuju se promjene izdašnosti izvora i razine vode u zdencima.  |
| <b>VII Oštećenja zgrada</b>          | 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. U mnogim zgradama tipa C oštećenja 1. stupnja; u mnogim zgradama tipa B, oštećenja 2. stupnja. U mnogim zgradama tipa A oštećenja 3. stupnja, u pojedinim četvrtog. U pojedinim slučajevima odroni cesta na strmim kosinama; mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima. Na površini vode stvaraju se valovi; voda se zamuti od izdizanja mulja. Promjena izdašnosti izvora i razine vode u zdencima. U pojedinim slučajevima stvaraju se novi ili nestaju postojeći izvori vode. Pojedini slučajevi odrona na pješćanim ili šljunčanim obalama rijeka.  |
| <b>VIII Razorna oštećenja zgrada</b> | Opći strah i pojedinačno panika; uznemirenost osjećaju osobe u automobilima u pokretu. Ponegdje se lome grane i stabla. I teži namještaj se ponekad pomoće. Neke viseće svjetiljke su oštećene. U mnogim zgradama tipa C oštećenja 2. stupnja, u pojedinim 3. stupnja. U mnogim zgradama tipa B oštećenja 3. stupnja, u pojedinim 4. stupnja. U mnogim zgradama tipa A oštećenja 4. stupnja, u pojedinim 5. stupnja. Spomenici i kipovi se pomiču. Nadgrobni kameni se prevrću. Ruše se kamene ograde. Malo odroni u udubljenjima i na nasipima cesta sa strmim nagibom; pukotine u tlu dosežu nekoliko centimetara. Stvaraju se novi bazeni vode. Ponekad se presušni zdenci pune vodom ili postojeći presušuju. U mnogim slučajevima mijenja se izdašnost izvora i razina vode u zdencima. |

Tablica 5: Posljedice potresa po građevinske objekte i cestovnu infrastrukturu

Opskrba stanovništva hranom samo bi se u manjoj mjeri ugrozila jer bi poljoprivredne površine ostale u funkciji, objekti za uzgoj životinja su manji i mogu se improvizirati, a pogoni za proizvodnju hrane su rašireni i manjeg kapaciteta te su lako prilagodljivi i vezani za manje skladišne prostore.

Ako bi došlo do poremećaja u sustavu distribucije vode za piće ili eventualno zagađenja vode moguće je brzo organizirati dovoz i distribuciju vode. Prethodno je potrebno je izvršiti uvid u broj i kapacitete bunara na prostoru, odrediti one koji svojim kapacitetima i položajem mogu služiti kao bunari od javnog interesa i iste staviti pod režim stalne sanitarne kontrole.

Zdravstvena skrb ne bi se znatnije ugrozila jer se može izvršiti premještanje u sklonište ili se izmjestiti i djelovati sa liječničkim timovima privatne prakse.

Eventualni poremećaj u distribuciji električne energije u većini gospodarskih subjekata može se riješiti zamjenskim elektroagregatima.

Prekid u fiksnoj telefonskoj mreži ne bi bitno utjecao na komunikaciju jer bi se koristile mobilne telekomunikacije i radio mreže posebnih korisnika pa se u tome ne očekuju posebni problemi.

Kako nema većih industrijskih postrojenja koja proizvode opasne tvari ili eko zagađivače već manje količine opasnih tvari to može samo djelomično doći do njihovog istjecanja i eventualno zagađivanja manjih površina za čega već postoje procjene i planovi intervencija.

Objekti od posebnog značaja za funkcioniranje Općine ( ambulante primarne zdravstvene zaštite, zgrada općine Kaptol, matična osnovna škola, i poštanski ured ) su uglavnom novije građevine pa se ne očekuje njihovo potpuno rušenje jer se prema normama gradnje predviđeni da izdrže potrese uz samo manja oštećenja, pa se pretpostavlja da će i takvi moći služiti za određenu namjenu.

❖ Procjena stanja i vlastitih mogućnosti za zaštitu i spašavanje

U ovom trenutku Općina ne raspolaže potrebnim organiziranim ljudskim potencijalima za eliminiranje posljedica potresa očekivanog stupnja intenziteta, niti onih sa većim stupnjem. Općina ne posjeduje dovoljne vlastite materijalne niti stručno osposobljene ljudske potencijale. Uz angažiranje vlastitog tima opće namjene, očekuje se pomoć specijalističkog tima za spašavanje iz ruševina sa razine Županije.

❖ Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Mjere zaštite stanovništva i materijalnih dobara temelje se na vrednovanju značaja zemljopisnog položaja, gustoće stanovništva, izgrađene strukture naselja, gospodarskim, prometnim i infrastrukturnim građevinama, a vezano za mogući nastanak opasnosti u slučaju nastajanja prirodnih nepogoda.

Mjere zaštite provode se kroz temeljne i posebne uvjete zaštite, uređenja i korištenja prostora. Temeljni uvjeti zaštite obuhvaćeni su načelima i općim uvjetima prostornog planiranja i zaštite prostora. Primjenjuju se kroz prostornu organizaciju u kojoj se primjenjuje načelo policentričnosti naselja, izgradnju naselja na zaštićenim položajima te izbjegavanju građenja gospodarskih sadržaja potencijalno opasnih za stanovništvo u gusto naseljenim područjima, planiranje i građenje infrastrukturnih koridora i prometnica na zaštićenim prostorima, racionalno korištenje tla i očuvanje šuma i vodotoka te građenje građevina za zaštitu od visokih voda, ograničenja u građenju u seizmički aktivnijim područjima, te omogućavanje korištenja alternativnih prometnih koridora za potrebe evakuacije stanovništva.

Slijedom rečenog za ublažavanje posljedica od potresa definiraju se slijedeće mjere zaštite:

- Na području Općine Kaptol utvrđen je VII<sup>o</sup> MCS. Zaštita građevina od potresa provodi se projektiranjem i gradnjom građevina, sukladno posebnim propisima.
- savjesnu i sustavnu primjenu Pravilnika o tehničkim normativima izgradnje objekata visoke gradnje u seizmičkim područjima;

- preporučivanju preventivnih mjera ojačanja objekata za slučaj potresa u visim seizmičkim zonama
- mjere građenja kojima se ograničava gustoća izgradnje, namjena i visina zgrada te njihova među udaljenost u naseljima;
- sustavno i trajno informirati stanovništvo o prepoznavanju trenutka počinjanja potresa te postupanju pri napuštanju zatvorenih prostora u cilju suzbijanja posljedica panike.
- sustavno i trajno davati posebno značenje samozaštiti pojedinaca i manjih grupa u slučaju potresa;
- načela provedbe evakuacije stanovništva i materijalnih dobara s diferenciranim pristupom u slučaju nastanka prirodnih nepogoda i u slučaju nastanka ratnih opasnosti;
- mjere zaštite u cilju osiguranja odgovarajućih građevina i prostora za sklanjanje stanovništva i materijalnih dobara te drugih oblika i potreba u zbrinjavanju stanovništva u slučaju nastanka opasnosti,
- mjere ograničavanja širenja i ublažavanja posljedica djelovanja opasnosti,
- mjere spašavanja, sanacije i ponovne uspostave funkcije zgrada, građevina i infrastrukturnih sustava, a posebno osiguranje mogućnosti organizacije prometa u jednoj razini zoni dvovisinskih križanja,
- mjere organizacije i provedbe zaštite za vrijeme trajanja izvanrednih okolnosti.

### 1.1.3. Ekstremni vremenski uvjeti

Procjene ugroženosti od ekstremnih vremenskih uvjeta rađene su temeljem Meteorološke podloge za izradu procjene ugroženosti stanovništva i materijalnih dobara Požeško-slavonske županije, izrađene od strane Državnog meteorološkog zavoda 2006. godine.

#### 1.1.3.1. Suša

Pojam meteorološka suša podrazumijeva duži vremenski period bez oborina, gdje su analizirani dani bez oborina definirani kao dani u kojima nema oborina ili padne manje od 0,1 mm oborina.

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana bez oborine na području Požeško - slavonske županije analizirani su podaci s klimatološke postaje Požega.

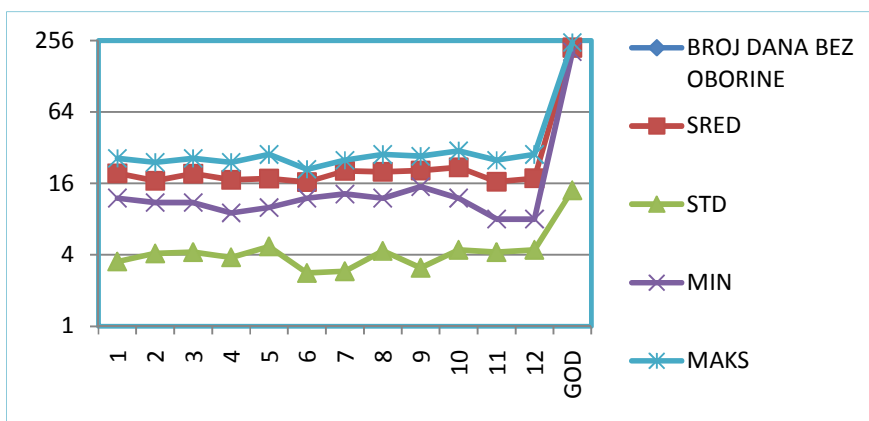
Na području Požege u prosjeku godišnje ima oko 223 bezoborinska dana. Prosječno odstupanje od te srednje vrijednosti, izraženo standardnom devijacijom, iznosi 14 dana.

Razdioba srednjeg broja dana bez oborine na području Požege može se očekivati u nizinskom dijelu Požeške kotline. Veći dio Požeško –slavonske županije čine gorja koja okružuju kotlinu, a kako se povećanjem nadmorske visine povećava godišnja količina i godišnji broj dana s oborinom, to se na okolnim obroncima tijekom godine može očekivati nešto manji broj dana bez oborine.

| MJESECI                      | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | GOD   |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>BROJ DANA BEZ OBORINE</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>SRED</b>                  | 19.4 | 16.8 | 19.3 | 17.1 | 17.5 | 16.4 | 20.4 | 20.0 | 20.5 | 21.8 | 16.5 | 17.6 | 222.9 |
| <b>STD</b>                   | 3.5  | 4.1  | 4.2  | 3.8  | 4.7  | 2.8  | 2.9  | 4.3  | 3.1  | 4.4  | 4.2  | 4.4  | 14.0  |
| <b>MIN</b>                   | 12   | 11   | 11   | 9    | 10   | 12   | 13   | 12   | 15   | 12   | 8    | 8    | 205   |
| <b>MAKS</b>                  | 26   | 24   | 26   | 24   | 28   | 21   | 25   | 28   | 27   | 30   | 25   | 28   | 246   |

Tablica 6: Srednji mjesečni i godišnji broj dana bez oborina, max. i min. mjesečni godišnji broj dana bez oborina

Izvor: Meteorološka podloga DHZ, 2006.



Grafički prikaz 5: Srednji, maksimalni i minimalni godišnji broj dana bez oborina

U razdoblju od 1998. zaključno sa 02.07.2008. godine<sup>1</sup> na prostoru Općine proglašene su elementarne nepogode od posljedica suše i to: 2000. , 2003. i 2006. I 2007. godine.

❖ Procjena stanja i vlastitih mogućnosti za zaštitu i spašavanje

Suša je elementarna nepogoda koja je najčešće moguća na prostoru općine Kaptol.

Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborina može izazvati ozbiljne štete u gospodarstvu Općine. Za poljoprivredu su opasne suše koje nastaju u vegetacijskom razdoblju. Najveći rizik za pojavu suše je razdoblje od srpnja do listopada, dakle gotovo polovina ukupnog vegetacijskog razdoblja. Kako je poljoprivredna proizvodnja najzastupljenija grana djelatnosti stanovnika , štete na usjevima, kao posljedica suše, mogu izazvati bitno smanjenje financijskog i materijalnog potencijala stanovništva.

Za ublažavanje posljedica suše potrebno je nadoknaditi deficit vode. Iako je raspored oborina u toku godine dobar, veliki dio godišnjih oborina oteče, a mogao bi se vodno gospodarski iskoristiti izgradnjom kompleksnih sustava kojima bi se korigirao i hod protoka koji nije povoljan. Kako bi se utvrdili načini natapanja, izvori vode i površine koje bi bile podvrgnute ovom vidu poboljšanja uvjeta rasta kultura, nužno je izraditi odgovarajuću dokumentaciju (studiju natapanja te idejni projekt natapanja).

Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može izazvati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode. Hidrološka suša može ugroziti snabdijevanje vodom onog dijela stanovnika Općine, koji nisu priključeni na zajednički vodoopskrbni sustav. Za sigurno korištenje vode iz njih potrebno formirati zone sanitarne zaštite kako bi se vode zaštitile od slučajnih ili namjernih zagađivača. Potrebno je izvršiti uvid u broj i kapacitete bunara na prostoru,

<sup>1</sup> Izvor: Požeško Slavonska županija, Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo, prosinac 2008.

odrediti one koji svojim kapacitetima i položajem mogu služiti kao bunari od javnog interesa i iste staviti pod režim stalne sanitarne kontrole.

Za otklanjanje posljedica hidrološke suše operativne snage za zaštitu i spašavanje se mogu koristiti za snabdijevanje vodom onog dijela stanovništva koji nisu priključeni na zajednički vodoopskrbni sustav i kojima nije dostupna higijenski ispravna voda ili im je dostupna na velikoj udaljenosti u odnosu na mjesto stanovanja. Isto tako potrebno je osigurati napajanje stočnog fonda, vlasnika koji to nisu u mogućnosti sami osigurati.

Općina raspolaže vlastitim kapacitetima za saniranje posljedica nastalih sušom. Za opskrbu stanovništva vodom moguće je angažirati ljudske i materijalne potencijale DVD i ljudske potencijale tima CZ opće namjene.

#### 1.1.3.2. Toplinski val

Toplinski val, kao jedan od vrsta ekstremnih vremenskih uvjeta nije analiziran u Meteorološkoj podlozi za izradu procjene ugroženosti stanovništva i materijalnih dobara Požeško-slavonske županije DHZ. Može se zaključiti da toplinski val nema pojavnost na području Općine, te stoga ne može biti uzrokom ugroze stanovništva i materijalnih dobara.

#### 1.1.3.3. Olujno nevrijeme

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 m iznad tla. Međutim, reprezentativnost vrijednosti u nekoj točki za šire područje ovisi o konfiguraciji terena, hrapavosti terena i blizini zaklona oko anemografa.

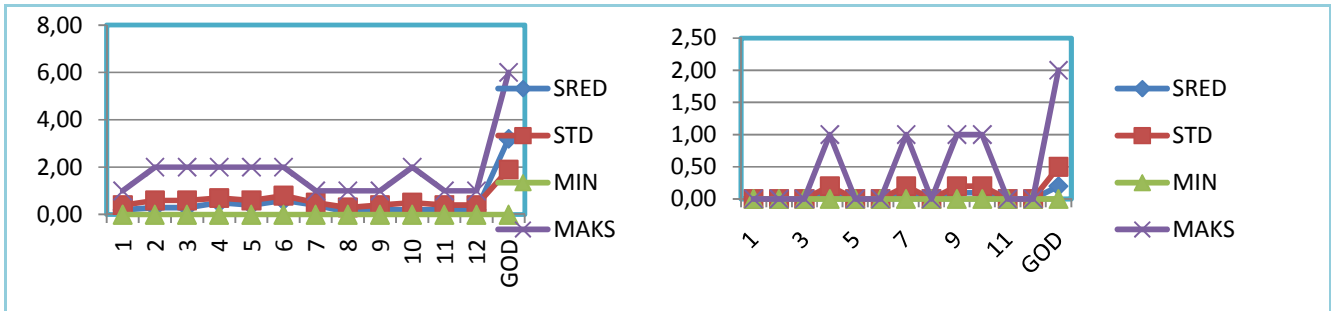
Jačina vjetra procjenjuje se vizualno prema učincima vjetra na predmetima u prirodi u tri klimatološka termina (7, 14 i 21 sat) i izražava se u stupnjevima Beaufortove ljestvice. Ona sadrži od 0 do 12 Bf (bofora) kojima su pridružene odgovarajuće srednje brzine vjetra.

Za Požeško-slavonsku županiju odabrana je meteorološka postaja Požega. Postaja Požega prvo je bila smještena u središtu grada, a poslije je premještena u jugoistočni dio grada uz Orljavu. Opaženi podaci jačine i smjera vjetra analizirani su za starije 20-godišnje razdoblje 1961–1980. jer od osamdesetih godina do kraja 20. stoljeća nedostaje velik broj podataka.

|             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>SRED</b> | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | 0.4 | 0.6 | 0.4 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 3.2 |
| <b>STD</b>  | 0.4 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.6 | 0.8 | 0.5 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 1.9 |
| <b>MIN</b>  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| <b>MAKS</b> | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 2   | 1   | 1   | 6   |

Tablica 7: Broj dana sa jakim vjetrom

Izvor: Meteorološka podloga DHZ, 2006.



Grafički prikaz 6: Broj dana sa jakim vjetrom

Grafički prikaz 7: Broj dana sa olujnim vjetrom

|             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>SRED</b> | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.2 |
| <b>STD</b>  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.2 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.5 |
| <b>MIN</b>  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| <b>MAKS</b> | 0   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 1   | 0   | 1   | 1   | 0   | 0   | 2   |

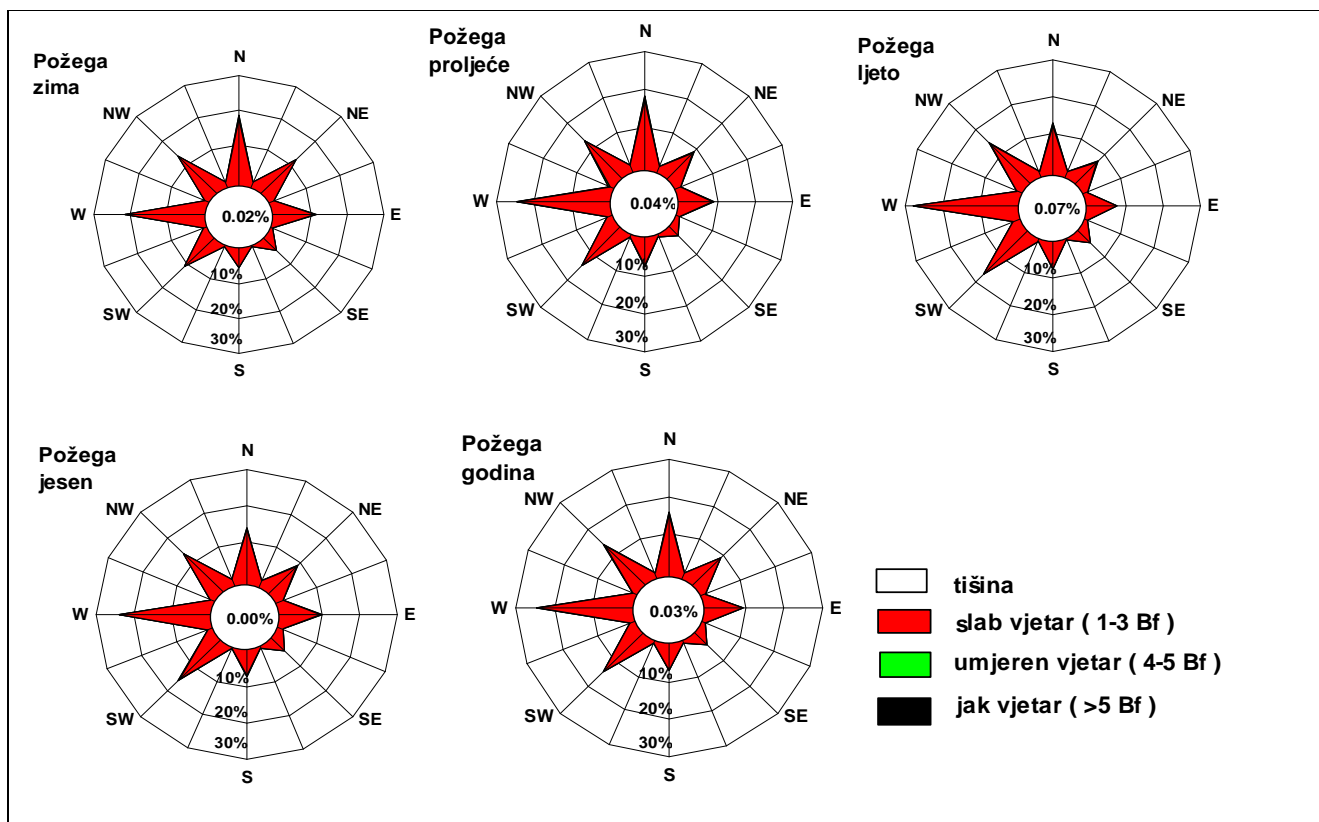
Tablica 8: Broj dana sa olujnim vjetrom  
Izvor: Meteorološka podloga DHZ, 2006.

Grad Požega smješten u kotlini i sa svih strana okružen je s gorjem (Krnđija, Papuk, Psunj, Požeška gora i Dilj) što svakako utječe na strujanje zraka. Na godišnjoj se ruži vjetra uočava najveća učestalost vjetra iz W smjera (24.4%). Potrebno je naglasiti da ruža vjetra ima zvjezdoliki oblik jer je motritelj uglavnom opazao na osam, a ne na šesnaest smjerova vjetra te je tako zanemarivao međusmjerove NNE, ENE, ESE, SSE, SSW, WSW, WNW i NNW. Osim W vjetra u Požegi relativno često pušu N, SW i NW vjetri (15.8%, 14.5% i 13.9% redom). Tišina je opažena vrlo rijetko (0.03 %). Motritelj isto tako vrlo rijetko bilježi tišinu te smatramo da umjesto tišina češće bilježi vjetar jačine 1 Bf kojeg je bilo čak 74.1%.

Ljeti dominiraju barička polja s malim gradijentom tlaka u kojima također prevladava slab vjetar, ali s labilnom stratifikacijom atmosfere. U slučaju da je turbulentno miješanje zraka jako, razvijaju se grmljavinski oblaci Cumulonimbusi (oblaci vertikalnog razvoja s jakim uzlaznim strujama) i u popodnevnom i večernjim satima moguće je nevrijeme. U takvim ljetnim olujama javlja se jak odnosno olujan vjetar praćen pljuskom kiše i grmljavinom, a ponekad i tučom. U toplom dijelu godine za vrijeme vedrih i neporemećenih dana pojavljuje se i cirkulacija obronka. Danju se topli zrak diže uz obronke, a noću spušta niz obronke gora koje okružuju Požešku kotlinu.

Godišnji hod dana s jakim vjetrom pokazuje tu pojavu tijekom cijele godine, a olujni vjetar je zabilježen u travnju, srpnju, rujnu i listopadu. Jak vjetar najviše se pojavio 2 dana u mjesecu, a olujni vjetar je vrlo rijedak i ako se pojavi to je onda samo jednom u mjesecu.

Prema tome, u najvećem broju slučajeva na području Požeško-slavonske županije prevladava vrlo slab vjetar (1–3 Bf) i to najčešće iz W kvadranta. U određenim vremenskim situacijama može se pojaviti jak ili olujan vjetar – u hladnom dijelu povezan je s prodorima hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka, a ljeti s olujnim nevremenima.



Grafički prikaz 8: Godišnja i sezonske ruže vjetra, Požega, 1961–1980

Izvor: Meteorološka podloga DHZ, 2006.

U razdoblju od 1998. zaključno sa 02.07.2008. godine<sup>2</sup> na prostoru Općine proglašene su elementarne nepogode od posljedica olujnog vremena praćenog tučom i to: 1998, 1999, 2001, 2002, 2003 i 2005. I 2007. godine.

❖ Procjena stanja i vlastitih mogućnosti za zaštitu i spašavanje

Olujno nevrijeme je elementarna nepogoda koja je najčešće moguća na prostoru općine Kaptol.

Olujno nevrijeme kao kompleksna vremenska pojava manifestira se jakim oborinama (često u obliku pljuskova), olujnim ili orkanskim nevremenom, vrlo često i sa tučom.

Vjetar olujne i orkanske jačine nije karakterističan za područje Općine, ali moguće pojavljivanje u samo u kratkim i prilično nepravilnim vremenskim intervalima prouzročilo bi velike štete i to:

<sup>2</sup> Izvor: Požeško Slavonska županija, Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo, prosinac 2008.

- u poljoprivredi i šumarstvu zbog polijeganja žitarica, osipanjem zrna iz klasa, prijelomom stabljike, kidanjem cvjetova, otkidanjem plodova, lomom grana i cijelih stabala i šumskog drveća.
- u prometu zbog smanjenja vidljivosti, koja može uzrokovati veći broj prometnih nesreća.

Pojavnost jakog vjetrova, označen 6 stupnjem Baufortove ljestvice izaziva materijalne štete koju imaći stambenih i gospodarskih objektima mogu sami sanirati.

Pojavnost jake oluje (10 stupanj Baufortove ljestvice) i posljedice koje bi ona izazvao zahtijevaju angažman operativnih snaga za zaštitu i spašavanja, budući da je on takve snage da pomiče predmete i baca crijep sa krovova, obara drveće i čupa ga s korijenjem te čini znatne štete na građevinskim objektima. Njegovom rušilačkom snagom biti će najviše ugrožena krovovi građevina starijeg datuma gradnje.

Operativne snage za zaštitu i spašavanje angažirati na raščišćavanju, pomoć pri sanaciji oštećenih krovovi te uklanjanju i prevoženju srušenog i uništenog biljnog raslinja u naseljima i na prometnicama. Djelovanje operativne snage za zaštitu i spašavanje u ovom slučaju mogu biti ograničene nedostatkom posebne mehanizacije za raščišćavanje (buldožeri, utovarivači, auto dizalice, kamioni-kiperi i dr.), koji se u dovoljnom broju ne mogu osigurati iz lokalnih izvora.

#### 1.1.3.4. Klizišta

Klizanje zemljišta je jedan od najčešćih suvremenih geoloških procesa koji može nastati prirodnim putem (riječnom erozijom, tektonskim procesima, djelovanje podzemnih i površinskih voda), ili djelatnošću čovjeka (miniranja, vibracije strojeva, različiti vidovi gradnje koji mogu bitno promijeniti stabilnost kosina). Nagib kosine, u kojima se stvaraju klizišta, može biti vrlo blag (manji od 5 stupnjeva, do vrlo strm 45 stupnjeva), ali su klizišta najčešća na kosinama s nagibom od 10-30 stupnjeva.

Kako se klizišta prepoznaju prema deformacijama terena (pukotine u tlu), deformacijama na objektima (pukotine i rušenja objekata), te deformacijama na vegetaciji ("pijane šume" sa stablima nagnutima niz kosinu ili na suprotnu stranu), to možemo konstatirati da rečenih deformacija, tj. klizišta, koja imaju elemente katastrofe, nema na području općine Kaptol. Međutim, u sjevernom dijelu Općine, u području gorja Papuk, pojačana je erozijska aktivnost. Područje je nenaseljeno, te stoga ne postoji mogućnost ugroze za stanovništvo i materijalna dobra.

#### 1.1.3.5. Tuča

Područje Hrvatske nalazi se u umjerenim geografskim širinama gdje je pojava tuče i sugradice relativno česta. Tuča je kruta oborina sastavljena od zrna ili komada leda, promjera većeg 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 postajama 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<sup>0</sup>C. Pojave tuča, sugradica i ledena zrna zajedničkim imenom zovu se kruta oborina. Svojim intenzitetom nanose velike štete pokretnoj i nepokretnoj imovini kao i poljoprivredi. Da bi se zaštitile poljoprivredne površine i smanjile štete nastale od tuče, prije više od 30 godina u kontinentalnom dijelu Hrvatske osnovana je obrana od tuče. Državni hidrometeorološki zavod provodi obranu od tuče na ukupnoj površini od 24 100 km<sup>2</sup>. Sezona obrane od tuče traje od 1. svibnja do 30. rujna kada tuča može prouzročiti velike štete na poljoprivrednim kulturama i ostaloj imovini. Operativna obrana provodi se pomoću raketa, a od 1995. i prizemnim generatorima, na osam Radarskih centara (RC). Svaki centar odgovoran je za svoj dio branjenog područja.

Radarski centar Gorice pokriva područje Požeško-slavonske županije na kojem se 2003. godine nalazilo 32 lansirne postaje za obranu od tuče. Sve postaje raspolažu s prizemnim generatorima, a od 2004. godine njih 20 imaju i rakete.

Analiza srednjeg broja dana s tučom i/ili sugradicom izrađena je pomoću podataka s lansirnih postaja koje su neprekidno radile u razdoblju 1981–2000. Za Požeško-slavonsku županiju analizirano je 16 lansirnih postaja koje su imale kontinuirani niz podataka s tom pojavom.

Na promatranom području u prosjeku najveći broj dana s tučom i/ili sugradicom za vrijeme sezone obrane od tuče zabilježen je na širem području Požege.

Na osnovi podataka o pojavi tuče i štete sa svih lansirnih postaja koje su radile u razdoblju 1981–2000. izrađena je prostorna karta indeksa ugroženosti od tuče branjenog područja Hrvatske za razdoblje od 1. svibnja do 30. rujna. Indeks je funkcija srednjeg broja dana s krutom oborinom i broja slučajeva sa štetom većom od 50%, a svrha mu je prikaz područja u kojima tuča i/ili sugradica najčešće uzrokuju štetu (sl. 3).

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana s krutom oborinom (tuča, sugradica i ledena zrna) na području ove Županije uzeti su podaci s meteorološke postaje Požege.

Na meteorološkoj postaji Požege srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 0.8 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se lipnju 0.3 dana dok je srednji broj dana u ostalim mjesecima između 0.1 i 0.2 dana. U veljači i od listopada do prosinca nije zabilježen ni jedan dan s krutom oborinom.

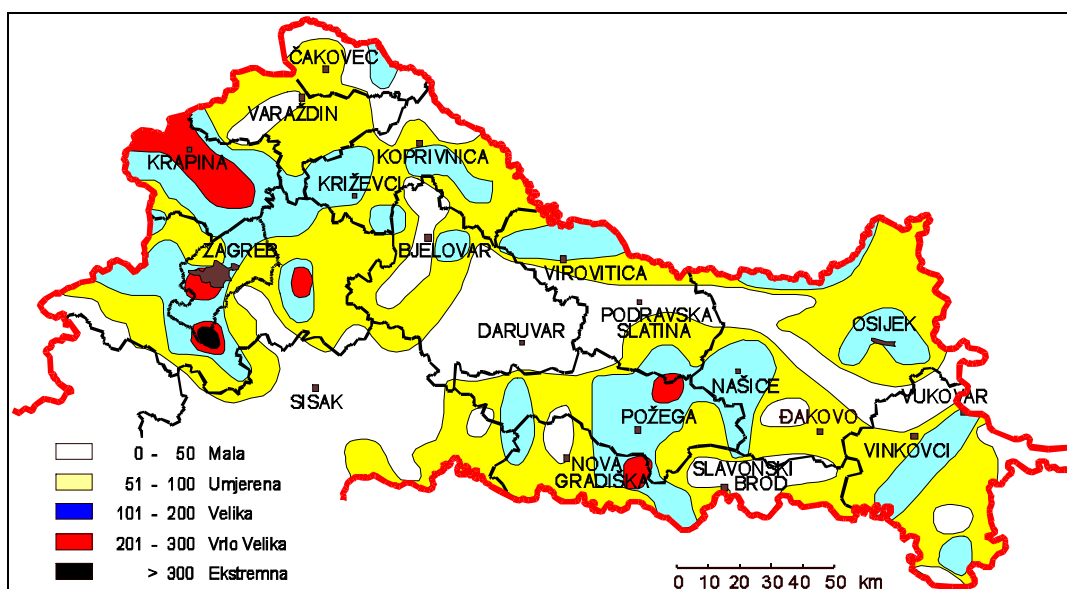
Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara

Općina Kaptol



Grafički prikaz 9: Prostorna raspodjela indeksa ugroženosti od pojave tuče sa štetom na branjenom području Hrvatske 1981–2000.

Izvor: Meteorološka podloga DHZ, 2006.

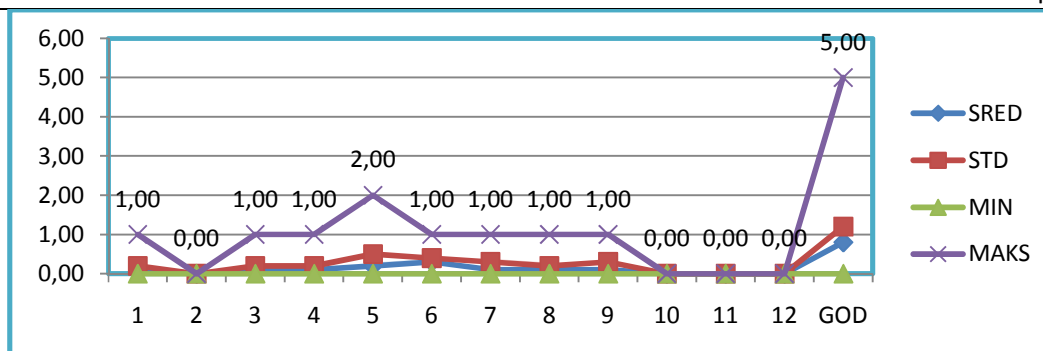


Grafički prikaz 10: Prostorna raspodjela indeksa ugroženosti od pojave tuče sa štetom na branjenom području Hrvatske 1981–2000.

Izvor: Meteorološka podloga DHZ, 2006.

|      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| SRED | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.8 |
| STD  | 0.2 | 0.0 | 0.2 | 0.2 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.2 |
| MIN  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| MAKS | 1   | 0   | 1   | 1   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   | 0   | 0   | 0   | 5   |

Tablica 9: Broj dana sa tučom



Grafički prikaz 3: Broj dana sa tučom

U razdoblju od 1998. zaključno sa 02.07.2008. godine<sup>3</sup> na prostoru Općine proglašene su elementarne nepogode od posljedica olujnog vremena praćenog tučom i to: 1998, 1999, 2001, 2002, 2003 i 2005. i 2007. godine.

#### ❖ Procjena stanja i vlastitih mogućnosti za zaštitu i spašavanje

Područje Kaptola nalazi se na prostoru gdje je pojava tuče i sugradice česte. Zbog kratkog vremenskog trajanja padanja tuče ne bi došlo do značajnijeg i dužeg prekida uobičajenog načina života stanovnika, što je vidljivo iz iskustava iz proteklih godina. Tuča najvećem broj slučajeva izaziva i velike štete na poljoprivrednim i šumskim površinama. Očituje se u oštećenju lisne površine i reprodukcijских organa, što izravno utječe na smanjenje ili izostajanje uroda osobito u voćarstvu.

Posljedice uzrokovane tučom mogu oslabiti ekonomski potencijal onog dijela stanovništva Grada kojima poljoprivreda osigurava egzistenciju. Da bi se ublažile posljedice potrebno je i dalje osigurati rad lansirne postaje u Kaptolu, koje se nalaze u sklopu Radarskog centra Gorice.

Štete nastale od posljedica tuče mogu se ublažiti i pravovremenim osiguranjem poljoprivrednih površina kod osiguravajućih kuća.

Tuča se na ovom prostoru pojavljuje zajedno sa jakim vjetrom. U toj situaciji operativne snage za zaštitu i spašavanje upotrijebiti će se kao i za saniranje posljedica olujnog nevremena.

#### 1.1.3.6. Snježne oborine

Za prvu ocjenu ugroženosti od snijega analizira se učestalost padanja snijega, maksimalna visina novog snijega i maksimalna visina snježnog pokrivača tijekom godine po mjesecima. Za maksimalnu visinu snježnog pokrivača procijenjena je očekivana godišnjih maksimalnih visina snježnog pokrivača za povratni period od 50 godina.

<sup>3</sup> Izvor: Požeško Slavonska županija, Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo, prosinac 2008.

Za prikaz godišnjeg hoda navedenih parametara snijega na području Požeško - slavonske županije koriste se podaci s klimatološke postaje Požega za razdoblje 1961-1980., kada se raspoloživo meteorološkim podacima.

Na području Požege padanje snijega može se očekivati svake godine. Maksimalna visina novog snijega viša od 30 cm izmjerena je u zimi 1977/1978. i to 35 cm u prosincu 1977. i 31 cm u veljači 1978. Zatim slijedi maksimum novog snijega u siječnju od 24 cm, dok je u studenom i prosincu nešto niži, 18 odnosno 15 cm.

Najveće visine snježnog pokrivača tijekom zime javljaju se najčešće u siječnju (7 puta u 20 godina), zatim po učestalosti slijede veljača i prosinac (5 odnosno 4 puta u 20 godina). Maksimalni snježni pokrivač od 57 cm izmjeren je u prosincu i odmah ga slijedi maksimum od 56 cm u veljači. Prema procjeni ekstremnih vrijednosti, jednom u 50 godina može se očekivati snježni pokrivač od 59 cm, odnosno s vjerojatnošću 98% da neće biti premašen.

Najveći rizik od pojave snijega i maksimalnih visina novog snijega i snježnog pokrivača u Županiji je u zimskim mjesecima (prosinac, siječanj i veljača), ali se njegovo javljanje ne može isključiti niti u studenom, te ožujku i travnju.

| MJESECI   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | ZIMA |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| <b>BROJ DANA S PADANJEM SNIJEGA</b>               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| <b>SRED</b>                                       | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 5.5 | 5.8 | 4.7 | 3.9 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 22.2 |
| <b>STD</b>  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 4.8 | 2.8 | 4.1 | 3.4 | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 10.6 |
| <b>MIN</b>  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 5    |
| <b>MAKS</b>                                       | 0   | 0   | 0   | 0   | 5   | 21  | 12  | 12  | 15  | 2   | 0   | 0   | 48   |
| <b>MAKSIMALNA VISINA NOVOGA SNIJEGA (cm)</b>      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| <b>MAKS</b>                                       | 0   | 0   | 0   | 0   | 18  | 35  | 24  | 31  | 15  | 0   | 0   | 0   | 35   |
| <b>MAKSIMALNA VISINA SNIJEŽNOG POKRIVAČA (cm)</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| <b>MAKS</b>                                       | 0   | 0   | 0   | 0   | 18  | 57  | 44  | 56  | 17  | 0   | 0   | 0   | 57   |
| <b>MAKS-T<sub>50</sub></b>                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 59   |

Tablica 10: Broj dana s padanjem snijega, maksimalna visina novoga snijega (cm), maksimalna visina snježnog pokrivača (cm)

#### ❖ Procjena stanja i vlastitih mogućnosti za zaštitu i spašavanje

I ako su snježne oborine na prostoru redovita pojava u zimskim mjesecima, one u najvećem broju slučajeva ne pridonose veće teškoće zbog male visine snježnog pokrivača i njegovog zadržavanja na tlu.

Snježne prilike prikazane prema podacima meteorološke postaje Požega mogu se očekivati u nizinskom dijelu Požeške kotline. Međutim na obroncima okolnih gora treba računati s nešto učestalijim padanjem snijega, višim novim snijegom i većim maksimalnim visinama. Prema proračunima porasta srednjeg godišnjeg broja dana s padanjem snijega s nadmorskom visinom može se očekivati svakih 100 m visine 3-4 dana s padanjem snijega više kao i 10 cm više procijenjene 50-godišnje maksimalne visine snježnog pokrivača. Veće količine snježnih oborina moguće je očekivati u

naseljima Doljanovci i Podgorje, ali ne u mjeri čije se posljedice ne mogu sanirati u okviru službi koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru redovite djelatnosti.

### 1.1.3.7. Poledica

Pojava zaleđenih kolnika može biti uzrokovana meteorološkim pojavama ledene kiše, poledice i površinskog leda (zaleđeno i klizavo tlo). To su izvanredne meteorološke pojave koje u hladno doba godine ugrožavaju promet i ljudsko zdravlje, a u motriteljskoj praksi republike Hrvatske opažaju se i bilježe.

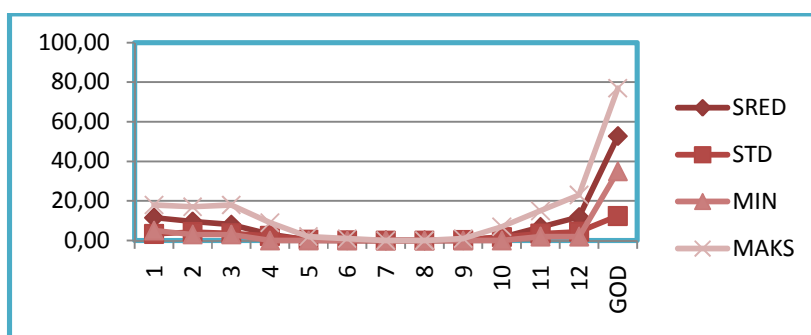
Ledena kiša odnosi se na kišu sačinjenu od prehladnih kapljica koje se u doticaju s hladnim predmetima i tlom zamrzavaju, te tvore glatku ledenu koru na zemlji meteorološkog naziva poledica. Ta poledica kao meteorološka pojava se ne smije zamijeniti s površinskim ledom koji pokriva tlo te nastaje otapanjem snijega i stvaranjem ledene kore ili smrzavanjem kišnih barica. Opisane pojave vezane uz zaleđivanje kolnika u daljnjem tekstu će se nazivati zajedničkim imenom poledica.

Za Požeško-slavonsku županiju odabrana je meteorološka postaja Požega smještena u Požeškoj kotlini okruženoj gorama.

Godišnje se u prosjeku javlja 53 dana s povoljnim uvjetima za poledicu, što Požeško-slavonsku županiju označava kao najrizičniju u nizinskom dijelu Hrvatske. No treba uzeti u obzir da je za Požegu korišten niz 1961.-1980., a ne 1981.-2000. kao kod ostalih županija,

| MJESEC | 1    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12   | GOD  |
|--------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| SRED   | 11.5 | 9.6 | 8.0 | 3.2 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.6 | 6.8 | 11.9 | 52.7 |
| STD    | 3.4  | 4.3 | 3.7 | 2.3 | 0.5 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 1.8 | 3.5 | 4.4  | 12.4 |
| MIN    | 5    | 3   | 3   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2   | 2    | 35   |
| MAKS   | 18   | 17  | 18  | 9   | 2   | 1   | 0   | 0   | 1   | 7   | 15  | 23   | 77   |

Tablica 11: Broj dana s poledicom



Grafički prikaz 4: Broj dana s poledicom

#### ❖ Procjena stanja i vlastitih mogućnosti za zaštitu i spašavanje

Slijedeći meteorološke pokazatelje u smislu broja dana sa poledicom ne očekuju se poremećaji u snabdijevanju stanovništva i funkcioniranje svih ostalih gospodarskih subjekata.

---

Zbog gospodarske strukture i činjenice ne postojanja gospodarskih subjekata, korisnika opasnih tvari, mogućnosti isticanja istih u trenutku prevoženja su minimalna.

Promet na županijskim i lokalnim cestama koje prolaze prostorom je slabog intenziteta, te se stoga ne očekuju prometne nesreće sa većim brojem stradalih osoba.

U cjelini gledano procjenjuje se da posljedice nastale utjecajem poledice mogu sanirati redovne službe i pravne osobe koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti.

#### *1.1.3.8. Magla*

Magla, kao jedna od vrsta ekstremnih vremenskih uvjeta nije analiziran u Meteorološkoj podlozi DHZ za izradu procjene ugroženosti stanovništva i materijalnih dobara Požeško-slavonske županije. Može se zaključiti da pojavnost magle na promatranom području nije toliko učestala da može biti uzrokom ugroze stanovništva i materijalnih dobara.

#### *1.1.3.9. Požari otvorenog prostora*

Na prostoru općine Kaptol od svih požara, požari otvorenog prostora imaju najčešću pojavnost. Njihovi uzroci su najčešće nekontrolirani ili nedovoljno kontrolirano spaljivanje korova na poljoprivrednim zemljištima, koji nisu izazvali značajnije materijalne štete.

Na promatranom prostoru, šume su uglavnom bjelogorične tako da je u istima prisutna mala ili srednja opasnost od požara. Velika opasnost prisutna je samo na manjoj površini gdje se nalaze četinjače.

Cijelo područje pokriveno je šumom i razdvojeno je šumskim prosjekama s elementima šumskog puta, kao i lokalnim i nerazvrstanim cestama, tako da je omogućen pristup vatrogasnim vozilima do svih šumskih površina.<sup>4</sup>

Na području Općine, požar otvorenog prostora je moguć ali bi on bio lokalnog karaktera i teško da bi poprimio šire razmjere.

## **1.2. Tehničko-tehnološke katastrofe**

### *1.2.1. U gospodarskim objektima*

Plan intervencija u zaštiti okoliša Požeško-slavonske županije utvrdio je da na prostoru Općine ne postoje gospodarski subjekti korisnici opasnih tvari.

---

<sup>4</sup> Općina Kaptol, Procjena ugroženosti os požara i tehnološke eksplozije.

---

### 1.2.2. Nesrećama u prometu

#### 1.2.2.1. Cestovnom

U sastavu javnih kategoriziranih cesta prostorom općine Kaptol prolaze trase županijskih i lokalnih cesta. Mreže kategoriziranih cesta (županijskog i lokalnog karaktera) su asfaltirane, a kolnici tih cesta su u lošem stanju zbog nedovoljnog održavanja. Osim javnih kategoriziranih cesta na području Općine su i nekategorizirane ceste o kojima brigu vodi Općina.

Intenzitet prometa na cestovnim pravcima Općine uglavnom je slab do umjeren. Imajući u vidu stanje kolnika i intenzitet prometa na njima, moguće su prometne nezgode čije se posljedice mogu sanirati u okviru pravnih subjekata koji se zaštitom i spašavanjem bave u okviru redovite djelatnosti. Mogućnost, a samim time i opasnost od prometnih nesreća katastrofalnih razmjera, sveden je na minimum i manje očekivan.

Uvijek je prisutna mogućnost prometnih nesreća, u kojima su sudionici prometna sredstva koja u tranzitu prevoze zapaljive i opasne tvari. Uslijed tehničko kvara ili prometne nezgode moguće je prevrtanje autocisterni, a time i istjecanje, zapaljenje ili eksplozija zapaljivih tvari.

U slučaju akcidenta može se raditi o maksimalnoj količini opasne tvari u količini koja se može nalaziti u punom spremniku autocisterne, što je najviše 30 tona.

Tranzit opasnih tvari može se očekivati na županijskim cestama koje sve prolaze kroz naseljena područja. Slijedeći pravce kretanja županijskih cesta najugroženija naselja su:

Ž 4101- Novi Bešinci, Kaptol, Češljakovci i Golo brdo

Ž 4115- Alilovci i Kaptol

Istjecanje opasnih tvari bi se osobito odrazilo na opskrbu stanovništva hranom i vodom, te na zdravstvenu skrb. Posljedice proistekle istjecanjem opasnih tvari u zemljište, zrak i vodu umnožavaju druge štetne posljedice. One su, u prvom redu, zatrovana zemlja i voda, a u daljnjem životnom lancu i ciklusu zatrovane biljke, ljudi i životinje. Niz se nastavlja usložavanjem zdravstvene skrbi (po obimu, vrsti, dužini radnog vremena osoblja, količini lijekova) i veterinarske pomoći.

Zimska služba na prostoru Općine organizirana je na način da održavanje županijskih i lokalnih cesta obavlja Županijska uprava za ceste Požeško-Slavonske županije, dok općina Kaptol, obavlja poslove zimske službe nerazvrstanih cesta na području Općine.

#### 1.2.2.2. Željezničkom

Na prostoru ne postoji izgrađena infrastruktura za odvijanje željezničkog prometa.

### 1.2.2.3. Riječnom

Vodotoci koji protječu prostorom općinom Kaptol nisu plovni pa se njima ne odvija riječni promet.

### 1.2.2.4. Zrakoplovnom

Na prostoru ne postoji izgrađena infrastruktura za odvijanje zračnog prometa.

### 1.2.3. Prolom hidro akumulacijskih brana

Na području Općine izvedena je jedna akumulacija i to akumulacija Bistra na vodotoku Kaptolka, namijenjena obrani od poplava i navodnjavanju.

Rušenje mikro akumulacija Bistra, smještene u blizini naselja Kaptol (1 570 stanovnika), predstavlja moguću opasnost. Nisu dostupni podatci koji bi dali odgovore slijedeća temeljna pitanja:

- Kolika je jačina rušilačke snage vodnog vala
- Smjer širenja vodnog vala.
- Procjenu poplavljenosti površine.

Nakon dobivanja ovih podataka moguće je procjenjivati konkretne posljedice od rušenja ili proloma brane Bistra na naselje Kaptol.

### 1.2.4. Nuklearna i radiološka nesreća

Trenutno nije moguće analizirati vrstu, intenzitet i učinke ove vrste ugroze budući da se analiza izrađuje isključivo na državnoj razini, a obveza jedinica lokalne samouprave je razrada obveza proizašlih iz državnih planova, što je u skladu sa člankom 7. stavak 5. Pravilnika o metodologiji za izradu procjene ugroženosti i planova zaštite i spašavanja. („Narodne novine“ 38/08)

### 1.2.5. Epidemiološka i sanitarna opasnost

*(Procjene nadležnih zdravstvenih i sanitarnih Ustanova, osnovni nositelji)*

Svaka elementarna nepogoda dovodi neminovno do čitavog niza posljedica kako na samom čovjeku, smanjenjem njegove otpornosti, tako i u njegovoj okolini, stvaranjem povoljnih uvjeta za razvoj bioloških agensa. Sve tako nastale promjene mogu veoma negativno utjecati na zdravlje čovjeka, dovesti do bolesti, pa i do smrti.

Neočekivano veliki broj slučajeva neke bolesti, prvenstveno zarazne, ali i bilo koje druge bolesti, u skoro isto vrijeme na jednom području, naseljenom mjestu i većem kolektivitetu, nazivamo epidemijom, a manifestiraju se u dva pojavna oblika:

- epidemije koje nastaju samostalno, bez povezanosti s ikakvim drugim nepogodama;

- epidemije koje nastaju kao posljedica nekih drugih elementarnih nepogoda (potresa, poplava, eksplozija)

Na području Općine manje su vjerojatne pojave epidemija iz druge grupe, jer za Općinu nisu karakteristične nepogode uzročnici takvih epidemija. Međutim, mogućnost pojave epidemije iz prve grupe je znatno veća i predstavlja realnu opasnost za ljude na području općine Kaptol.

| Vrsta epidemije | Način širenja bolesti                    | Bolesti   | Karakteristike bolesti  | Preventivne mjere  |
|-----------------|--|---|---|--|
| Hidrične        | <b>Vodom</b>                             | -Trbušni tifus<br>-Bacilarna i amebna dizenterija<br>-Paratifus<br>-Kolera<br>-Virusni hepatitis                                  | Eksplozivni tok bolesti sa velikim brojem oboljelih u kratkom vremenskom razmaku  | Sanacija vodnih objekata koji su imali zagađenu vodu ili zabrana korištenja iste uz dovoženje potrebne količine pitke vode, cijepljenje  |
| Alimentarne     | <b>Hranom</b>                            | -Sve bolesti kao kod hydr. epid. i:<br>-Alim. toksinfek. i intoksikacije<br>-Botulizam<br>-Trovanje stafilokokima<br>-Salmoneloze | Početak veoma nagao sa eksplozivnim tokom i vrlo velikim brojem oboljelih koji može obuhvatiti čak i preko 50% zahvaćenog kolektiva | -Zabrana korištenja svake sumnjive hrane,<br>-Osiguranje higijenskog rukovanja hranom,<br>-Odgovarajuća toplinska obrada hrane,<br>-Pregled osoba koje rade sa hranom na kliconoštvo,<br>-Sumnjive na kliconoštvo ukloniti iz prehrambenih pogona,<br>-Odgovarajući način čuvanja hrane. |
| Aerogene        | <b>Zrakom</b>                            | -Gripa,<br>-Druge respiratorne bolesti  | Bolesti su izloženi svi, a posebice ljudi koji se u većoj skupini nalaze u zatvorenom prostoru                                      | Epidemija nije vjerojatna na području element. nepogode ukoliko ista nije bila prisutna već prije nepogode.<br>-Potrebno je izbjegavati veće skupine ljudi u zatvorenom prostoru, cijepljenje, kemoprofilaksa.   |
| Transmisivne    | <b>Insekti</b><br>(komarci, uši, mušice) | -Pjegavi tifus<br>-Povratne groznica<br>-Malaria<br>-Papataci   | Ukoliko na ugroženo područje dospije uzročnik narečenih bolesti, postoje povoljne mogućnosti za njihovo širenje i razvoj epidemije  | Uništavanje prenositelja bolesti (komaraca, mušica, uši), kemoprofilaksa   |

Tablica 12: epidemiološke opasnosti

➤ **Stočne zarazne bolesti**

Mogućnosti pojava bolesti domaćih životinja, koje su uzrokovane mikroorganizmima i parazitima, su na teritoriji Općine velike s obzirom na broj seoskih domaćinstava koje uzgajaju stoku.

Na pojavu stočne zarazne bolesti, koja pokazuje tendenciju širenja u jedne ili više domaćih životinja (epizootije), mora se posumnjati ako u kraćem vremenskom razdoblju u istom dvorištu, staji, oboru ili stadu, obole ili uginu više životinja s jednakim ili sličnim znacima bolesti.

Imajući u vidu da se uzročnici zaraznih bolesti životinja (slinavka, šap, goveđa i svinjska kuga) mogu nalaziti posvuda u prirodi (zraku, vodi, hrani), kao i u izlučevinama bolesnih životinja (mokraća, balega, iscjedak iz nosa i usta), opasnosti po zdravlje životinja su izuzetno velike, osobito u izrazito seoskim sredinama.

Kako zarazne bolesti domaćih životinja svojom pojavom čine velike ekonomske štete za društvo, potrebno je predvidjeti način, mjesto i vrijeme za neškodljivo uklanjanje uginulih i zaraženih životinja, odrediti pravne subjekte (veterinarske stanice i veterinarske ambulante) za realizaciju istog, a u pričuvi imati dezinfekciona sredstva.

Osobitu pozornost posvetiti dijagnostici i pravovremenom otklanjanju nositelja zaraznih bolesti zajedničkih ljudima i životinjama (bedrenica, kyu-groznica, vrbanac). Također, voditi nadzor nad mesom zaklanih svinja zbog mogućnosti epidemija (trihinelozu).

Na području općine Kaptol veterinarsku zaštitu pruža Veterinarske ambulante Požega (Eugena Podubskog 4, Požega) koja ima zaposlena četiri veterinara. Osim ove veterinarske ambulante radi i Veterinarska ambulanta „Blažević“ (Zvonimirova bb, Velika).

Budući da na prostoru djeluje dvije veterinarske ambulante, Općina svojim kapacitetima može sanirati samo manje epidemije na vrlo malom prostoru. Od veterinarske ambulante na prostoru očekuje se brzina reagiranja na svaku pojavu (ili sumnju) zarazne bolesti u smislu obavještanja o nastanku iste. U slučaju epidemija većih razmjera potrebna je pomoć veterinarskih ambulanti susjednih jedinica lokalne samouprave i Županije.

#### ➤ Biljne zarazne bolesti

Općina Kaptol je poljoprivredno područje gdje sve biljne vrste, u većoj ili manjoj mjeri, napadaju biljni nametnici (bolesti, štetnici i korovi). Ovi napadi su mogući na gotovo svakoj biljnoj vrsti, ali bi njihov intenzitet bio znatno jači na kulturnom bilju, pogotovo ako se uzgaja u monokulturi gdje bi se bolesti i štetnici lakše širili s jedne biljke na drugu. Jačem širenju biljnih bolesti i štetnika proizvodnjom u monokulturi, doprinosilo bi i to što se isti zadržavaju na biljnim ostacima i lakše se šire na narednu sjetvu iste kulture. Pogotovo bi se intenzivnim načinom biljne proizvodnje, uz primjenu većih količina gnojiva, posebno dušičnih, i uzgoj u gustom sklopu, pojačavao napad mnogobrojnih bolesti i brojnih štetočina kojima bi pogodovao razvoj nježne vegetativne biljne mase.

Napad biljnih bolesti naročito bi se povećavao iza elementarnih nepogoda (tuče, jakih kiša i velikog snijega) poslije kojih bi nastali ulazni otvori pogodni za prodor bakterija i raznih gljivičnih oboljenja.

Osim naznačenog, a kako bolesti, štetnici i korovi ne poznaju granice između pojedinih površina pod biljem i prelaze s jedne biljke na drugu, moguća je pojava istih na području Općine i njihovim širenjem iz drugih općina, gradova, županija, regija i država. Stoga je potrebno obratiti posebnu pozornost pri tretiranju štetnika i korova da ne bi došlo do predoziranja, kako u jačini sredstava (otrova), tako i u količini.

➤ Posljedice po stanovništvo

Epidemiološka i sanitarna ugroza ne bi izazvala oštećenja i uništenja osobne imovina, ali bi utjecala na značajan pad životnog standarda i prekid uobičajenog načina života što bi se manifestiralo:

- u nehigijenskim uvjetima smještaja
- u nedovoljnoj opskrbljenosti količinama pitke vode
- u prehrani koja ne zadovoljava bar minimalne potrebe
- u uvjetima koji ne omogućuju provođenje mjera osobne higijene
- u konačnici u pojavi bolesti i mogućih smrtnih ishoda

Epidemije, bilo koje vrste, bi nedvojbeno prouzročile i niz socioloških i psiholoških posljedica. Prvenstveno ljudi zbog bolesti ne bi mogli obavljati redovne poslove na radnom mjestu, niti kod kuće, uslijed čega bi izostao i dio primanja neophodnih za normalan i ustaljen način života. Također bi bilo znatno manje okupljanja ljudi na javnim mjestima čime bi i društveni život bio reduciran.

Sve naznačeno, kao i izolacija zaraženih bolesnika ili sumnjivih na zaraznu bolest, te strah od susreta sa istim, utjecalo bi na promjenu psihičkog stanja stanovništva izazivajući sveopći strah od zaraze. Dodatno negativan utjecaj na svijest stanovništva, izazvao bi eventualno mogući nedostatak dovoljnog broja medicinskog osoblja i lijekova za sprječavanje i saniranje zaraze.

Nepoduzimanjem preventivnih mjera u pogledu zaštite, prvenstveno namirnica i vode, a time i suzbijanja epidemija zaraznih bolesti, kao i nepravovremenim i efikasnim djelovanjem na nastalu epidemiološku i sanitarnu ugrozu, posljedice iste bile bi znatno teže.

Svakodnevni pokreti stanovništva na posao i srednju školu u naselje Požegu, omogućavaju brže širenje aerogenih epidemija, čemu bi izloženo, samim time i ugroženo, cjelokupno stanovništvo.

### **1.3. Ratna djelovanja i terorizam (izrada na temelju strategijskih dokumenata MORh-a I MUP-a)**

#### *1.3.1. Ratna djelovanja*

#### *1.3.2. Terorizam*

---

1.3.3. *Minsko sumnjive površine*

Na prostoru ne postoje minsko sumnjive površine.

**1.4. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje i skupljanje opasnih tvari iz Priloga Seveso II Direktive EU**

Na prostoru nisu registrirane pravne osobe koji su korisnici opasnih tvari i u obvezi su izrade Operativnog plana intervencija u zaštiti okoliša.

Da li neke druge pravna osoba podliježu Seveso direktivama biti će definirano sukladno:

1. Direktivi vijeća 96/82/EZ od 9. prosinca 1996. o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, Službeni list L 010, 14. Siječnja 1997. Str. 13-33
2. Direktivi 2003/105/EC Europskog parlamenta i vijeća od 16. prosinca 2003. kojom se mijenja i dopunjava Direktiva Vijeća 96/82/EZ o kontroli opasnih tvari od velikih nesreća u koje su uključene opasne tvari.

Sukladno Uredbi o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ 114/08), utvrđena je obveza izvještavanja gospodarskih subjekata o činjenici proizvodnje, skladištenja, prerade, rukovanja, prijevoza, skupljanja opasnih tvari. Agencija za zaštitu okoliša Republike Hrvatske formirati će registar rizičnih i potencijalno rizičnih postrojenja. U tom smislu zatražen je izvod iz registra s namjerom identificiranja postrojenja koje proizvode, skladište, prerađuju ili vrše bilo kakvu drugu radnju sa opasnim tvarima u skladu sa Seveso direktivom, a imaju sjedište na teritoriju općine Kaptol.

---

## 2. POSLIJEDICE PO KRITIČNU INFRASTRUKTURU

### 2.1. Proizvodnju i distribuciju električne energije

Opskrba električnom energijom potrošača na području općine Kaptol ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske, jer na području općine Kaptol ne postoje energetska postrojenja za proizvodnju električne energije.

#### ❖ Prijenos

Prijenosna mreža područja općine Kaptol sadrži samo jednu građevinu na 400 kV naponskoj razini – dalekovod DV 400 kV koji prolazi Općinom u smjeru istok-zapad odnosno Ernestinovo-Žerjavinec. Ovaj dalekovod samo prolazi područjem Općine i izravno ne doprinosi elektroopskrbi potrošača na području općine Kaptola.

#### ❖ Distribucija

Distribucijska mreža područja općine Kaptol sadrži građevine na 10(20) kV i 0,4 kV naponskoj razini, te javnu rasvjetu. Distribucijska elektroenergetska mreža na 10(20) kV naponskoj razini sadržava trafostanice 10(20)/0,4 kV, te nadzemne i podzemne kabelske dalekovode.

### 2.2. Opskrbu vodom

Vodoopskrbni sustav općine Kaptol dio je vodoopskrbnog sustava Požeštine, koji se bazira na tri gradska crpilišta (bušeni zdenci) na području grada Požega i tri otvorena zahvata na gorskim izvorištima.

Uz regionalni vodoopskrbni sustav na području Općine postoje tri mala sustava s kaptažom izvorišta izdašnosti od 0,5-5,0 l/s. Osnovni problem ovih zahvata je neadekvatna izgradnja zahvatnih građevina i zamućenje kod obilnijih padalina, kao i nedostatak vode u ljetnom periodu. Nužna je ugradnja opreme za mjerenje zahvaćenih količina vode i opreme za dezinfekciju.

Javni vodoopskrbni sustav obuhvaća naselja uz glavne magistralne pravce Kaptol- Velika-Biškupci-Toranj-Lučinci-Sloboština. Od svih naselja iz Općine pet naselja (Kaptol, Komarovci, Novi Bešinci, Češljakovci i Golo Brdo) priključeni su na J.V.S., tri naselja Doljanovci, Bešinci i Podgorje imaju VL.MJ.VOD., a preostala dva naselja vodom se opskrbljuju iz vlastitih bunara.

Općina Kaptol ima riješenu javnu vodoopskrbu za 65 % stanovništva, a dužina distributivne mreže za Općinu iznosi 16.627 m, a broj priključaka na J.V.S. je 675 kom.

### 2.3. Opskrbu prehrambenim artiklima

#### ❖ Posljedice na opskrbu prehrambenim artiklima od prirodnih nesreća

Opskrba prehrambenim artiklima obavlja se putem maloprodajnih mjesta u većim naseljima Općine. U naselju Kaptol opskrbu prehrambenim artiklima vrše veći trgovačko društvo „Pol“. U ostalim naseljima su to manji trgovački obrti, koji zbog svog potencijala ne mogu osigurati dugotrajnije zalihe prehrambenih proizvoda i robe široke potrošnje, potrebne u situacijama poremećenosti opskrbe u nesrećama i katastrofama.

Kvaliteta opskrbe stanovništva u slučajevima velikih nesreće i katastrofa u velikoj mjeri bi ovisila o kvalitetnom poduzimanju mjera evakuacije i zbrinjavanja.

*Poplave katastrofalnih razmjera* prouzročile bi velike poteškoće u opskrbi stanovništva prehrambenim proizvodima. U tom slučaju bi sve važnije prometnice bile pod vodom tako da bi se dostava hrane stanovništvu koje nije evakuirano mogla vršiti vodenim i zračnim putem. Kvalitetno obradivo zemljište nalazi se u poplavnom području, čijim bi plavljenjem bile uništene zasađene poljoprivredne kulture, što bi dugoročno smanjilo ekonomski potencijal stanovništva na tom području.

*Požari otvorenog prostora* u vrijeme žetve mogu onemogućiti opskrbu prehrambenim artiklima u slučajevima kada bi gašenje istog trajalo duži vremenski period i ukoliko bi izbio u blizini naseljenog mjesta. Prometnice koje povezuju naselja unutar Općine i prostor Općine sa drugim djelovima Županije ( Ž 4101 i Ž 4115 ) uglavnom prolaze između poljoprivrednih površina. Promet na njima bi bio prekinut ili bi se odvijao u znatno otežanim uvjetima. Poremećaje u opskrbi prehrambenim artiklima može ublažiti činjenica da je domaćinstvima u zastupljen široki spektar poljoprivredne proizvodnje.

*Suša* može izazvati smanjenje prinosa na poljoprivrednim površinama. Time bi se smanjio i udio proizvodnje hrane sa područja Općine u ukupnoj potrošnji prehrambenih artikala. Smanjila bi se i količina proizvedene stočne hrane, što bi se posredno odrazilo na prehranu stanovništva. Štetne posljedice suše neminovno bi uzrokovale potrebu dovoza hrane sa šireg područja.

*Tuča* može na indirektan način utjecati na opskrbu stanovništvom. Ona ne može privremeno odgoditi snabdijevanje budući da traje kratko. Međutim posljedice izazvane tučom u vidu smanjenja prinosa na poljoprivrednim kulturama mogu otežati opskrbu zbog pomanjkanja hrane sa područja Općine.

Kako zakonodavstvo nije propisalo obvezu držanja zaliha osnovnih prehrambenih proizvoda i pojedinih proizvoda široke potrošnje za određeni period, mogu se očekivati svakodnevne migracije stanovništva Općine prema većem naselju Požega. Poremećaje u opskrbi prehrambenim artiklima može ublažiti činjenica da je domaćinstvima Općine zastupljen široki spektar poljoprivredne proizvodnje. Bez obzira na tu činjenicu, Planom je potrebno odrediti veći zatvoreni prostor, koji bi

služio kao distribucijski centar za područje Općine, a Planom Županije treba odrediti pravnu osobu koja će vršiti dostavu prehrambenih artikala na prostor.

- ❖ Posljedice na opskrbu prehrambenim proizvodima od tehničko-tehnoloških nesreća

Mogućnosti tehničko-tehnoloških nesreća, osobito katastrofalnih razmjera, na prostoru nisu izvjesne, zbog nepostojanja poslovnih subjekata korisnika opasnih tvari.

Međutim uvijek je prisutna mogućnost prometnih nesreća, u kojima su sudionici prometna sredstva koja u tranzitu prevoze zapaljive i opasne tvari. Uslijed tehničko kvara ili prometne nezgode moguće je prevrtanje autocisterni, a time i istjecanje, zapaljenje ili eksplozija zapaljivih tvari.

U slučaju nekontroliranog istjecanja u okoliš štetno bi se odrazile na poljoprivredne kulture zasijane uz same prometnice (Ž 4101 i Ž 4115 ) i znatno smanjenje prinosa na njima, ali ne u takvoj mjeri da mogu ugroziti opskrbu prehrambenim proizvodima.

## 2.4. Javno zdravstvo

- ❖ Posljedice na javno zdravstvo od prirodnih nesreća

*Poplava*, koja bi uzrokovala manja plavljena, ne bi izazvao veće poteškoće u pružanju zdravstvene zaštite. Poplava katastrofalnih razmjera i podizanja nivoa podzemnih voda mogu izazvati zagađenja vodocrpilišta i bunara, što bi moglo prouzročiti veće poteškoće u zbrinjavanju onog dijela stanovništva koji nisu priključeni na zajednički vodoopskrbni sustav.

*Dugotrajna suša* prouzročila bi pomanjkanje vode te je za očekivati pojavu zaraznih bolesti čime bi se i zdravstvena skrb morala podići na višu razinu. I ako bi najveći teret zdravstvene zaštite preuzela ambulanta primarne zdravstvene zaštite, bez pomoći zdravstvenih ustanova na razini županije posljedice epidemije se ne bi mogle sanirati.

- ❖ Posljedice na javno zdravstvo od tehničko-tehnoloških nesreća

Mogućnosti tehničko-tehnoloških nesreća, osobito katastrofalnih razmjera, na prostoru su minimalne.

U slučaju nekontroliranog istjecanja u okoliš štetno bi se odrazile na poljoprivredne kulture zasijane uz same prometnice (Ž 4101 i Ž 4115) i vodotoke uz njih.

Od posljedica trovanja zagađenom vodom i hranom javio bi se veći broj oboljelih i zaraženijih ljudi. Zdravstvene ambulante bi bile opterećene novim bolesnicima. U situaciji kada je hitna medicinska pomoć organizirana u okviru redovne djelatnosti ambulanti ova situacija bi nužno zahtijevala povećanje broja medicinskog osoblja u primarnoj zdravstvenoj ili znatno produljenje radnog vremena postojećih kapaciteta.

## 2.5. Energetika

### 2.5.1. Prirodni plin

Plinovodni sustav na području Općine izgrađen je samo u tri naselja – Alilovcima, Podgorju i Ramanovcima. *Opskrbu plinom* u ta tri naselja obavlja HEP - Plin Osijek.

Plinifikacija ostalih naselja predviđena je "Studijom opskrbe prirodnim plinom PSŽ" za distributivno područje Požega. Distributivno područje Požega obuhvaća zone plinifikacije: *Velika i Kaptol, Požega sjever, Brestovac, Požega-sjeverozapad, Požega-jug, Požega-istok i Požega*. U zoni *Velika i Kaptol* plinificirana su samo naselja Trenkovo i Trnovac, koja prema teritorijalnom ustroju pripadaju općini Velika, a naselja koja pripadaju prema teritorijalnom ustroju općini Kaptol (Bešinci, Češljakovci, Doljanovci, Golo Brdo, Kaptol, Komarovci i Novi Bešinci) nemaju plinsku mrežu.

Trenutno nije moguće procjenjivati posljedice na opskrbu prirodnim plinom budući da nisu dostupni rezultati simulacija mogućih posljedica od izvanrednog događaja, uključujući i analizu najgoreg mogućeg slučaja, s proračunom zona ugroženosti kao i mogućih posljedica tehničko-tehnoloških nesreća na postrojenjima po ljude, objekte i okoliš ili na funkcioniranje objekata kritične infrastrukture i posljedica u tim slučajevima, što je u skladu sa člankom 13. stavak 6. Pravilnika o metodologiji za izradu procjene ugroženosti i planova zaštite i spašavanja. («Narodne novine» 38/08)

### 2.5.2. Nafta

Na području Općine ne postoje postrojenja za eksploataciju nafte, kao ni izgrađenih naftovoda. Razvojnim planovima se ne predviđaju naftovodi šireg društvenog značaja te stoga ne postoje opasnosti prouzročene oštećenjima na infrastrukturi.

## 2.6. Telekomunikacije

### ❖ Javne telekomunikacije - fiksne mreže

HT – Hrvatske telekomunikacije d.d. ustrojene su po regionalnom principu. Dijele se na četiri Regije, a regionalni centri su Zagreb, Split, Rijeka i Osijek. Regije se dijele na geografska područja (GP). Po ovom ustroju općina Kaptol pripada Regiji 4 - Istok sa sjedištem u Osijeku, GP Slav. Brod – Požega.

Na području općine Kaptol telekomunikacijska mreža izgrađena je uglavnom podzemno direktnim polaganjem TK kabela u zemlju, osim u naselju Ramanovci gdje je TK mreža izgrađena na način da je podzemno izgrađen primarni dio TK mreže, dok je sekundarni dio mreže izveden zračno sa samonosivim TK kabelima po stupovima i kućama. Svjetlovodni kabeli su uvučeni u položene cijevi. Telekomunikacijska oprema i uređaji smješteni su u čvrsto izgrađenim objektima za tu namjenu.

Na području općine Kaptol nalazi se jedan udaljeni pretplatnički stupanj. On je povezan na matičnu AXE centralu u Požegi prijenosnim sustavima koji rade po svjetlovodnim kabelima. Na

području Općine u radu je I. županijski SDH prsten koji radi po postojećim trasama svjetlovodnih kabela.

❖ Javne telekomunikacije - pokretne mreže

Na području općine Kaptol T – Mobile Hrvatska d.o.o. nema izgrađene osnovne postaje, a VIPnet d.o.o. ne posjeduje bazne stanice VIPnet mreže.

❖ RTV sustav veza

Na području općine Kaptol na lokaciji Bešinci – Doljanovci nadmorske visine 520 m, izgrađen je (antenski stup) radijski odašiljač Županijskog radija Požega, a nema izgrađenih TV odašiljača ili pretvarača. Izgrađeni objekti “Psunj” i “Kapavac” koji se nalaze na području drugih općina pokrivaju područje cijele općine Kaptol RTV sustavom veza.

❖ Poštanski promet

Na području općine Kaptol nalazi se jedan poštanski ured u središtu Općine. Poštanski ured 34 334 Kaptol obavlja sve poštanske usluge, poslove gotovinskog platnog prometa, usluge ostalog novčanog prometa (poslove štednje i isplata po tekućim računima Hrvatske poštanske banke i gotovo svih poslovnih banaka u RH, usluge uplata i isplata po ugovorima), mjenjačke poslove, brzojavne usluge, telefonske usluge iz javnih govornica u poštama, prodaju maraka i vrijednosnica, te prodaju određenog asortimana trgovačke i komisione robe (poštanske opreme i pribora, knjiga, kazeta, novina, cigareta i drugo), kao i prodaju srećaka Hrvatske lutrije.

Poštanski ured Kaptol nalazi se u sastavu trgovine i privatnih stanova, sastoji se od šalter sale i sanitarnog čvora (netto površine 41 m<sup>2</sup>).

## 2.7. Prometa

Prostorom Općine nema prometnih koridora državnih cesta, već županijske i lokalne ceste omogućavaju povezivanje svih njenih dijelova i naselja s ostalim dijelovima Republike Hrvatske.

Okosnica cestovnog sustava općine Kaptol čine:

| Državne ceste | Županijske ceste                                 | Lokalne ceste   |
|---------------|--|---|
|               | Ž4101 Biškupci (Ž4100) - Kaptol – Vetovo – Ž4030 | L41030 Češljakovci – Ž4101                            |
|               |  | L41031 Golo Brdo – Ž4101                              |
|               | Ž4115 Kaptol (Ž4101) – Alilovci – D49            | L41032 Kaptol (Ž4101) – Doljanovci – Podgorje – Ž4101 |
|               |  | L41033 Ž4101 – Ramanovci – Treštanovci – D51          |

Tablica 13: Pregled cestovne mreže

---

Trenutno nije moguće procjenjivati posljedice na prometni sustav budući da nisu dostupni rezultati simulacija mogućih posljedica od izvanrednog događaja, uključujući i analizu najgoreg mogućeg slučaja, s proračunom zona ugroženosti kao i mogućih posljedica tehničko tehnoloških nesreća na postrojenjima po ljude, objekte i okoliš ili na funkcioniranje objekata kritične infrastrukture i posljedica u tim slučajevima, što je u skladu sa člankom 13. stavak 6. Pravilnika o metodologiji za izradu procjene ugroženosti i planova zaštite i spašavanja. («Narodne novine» 38/08)

## **2.8. Financijskih usluga**

Pružanje financijskih usluga na prostoru pruža samo jedna poslovnice Slatinske banke.

U poštanskom uredu se obavljaju sve poštanske usluge, poslovi gotovinskog platnog prometa, usluge ostalog novčanog prometa (poslove štednje i isplata po tekućim računima Hrvatske poštanske banke i gotovo svih poslovnih banaka u RH, usluge uplata i isplata po ugovorima), mjenjački poslovi, brzojavne usluge, telefonske usluge iz javnih govornica u poštama te prodaju maraka i vrijednosnica.

Danas se platni promet odvija i elektronskim putem (internet, elektronski potpis) te oštećenje zgrada ne bi trebalo dovesti do potpunog prekida financijskih tijekova. Kako nije određeno koje financijske ustanove spadaju u kritičnu infrastrukturu, ne mogu se detaljnije obraditi posljedice koje bi nastale uslijed prekida rada predmetnih financijskih institucija.

## **2.9. Znanosti**

Na prostoru Općine na postoje objekti u kojim se obavlja znanstvena djelatnost.

**2.10. Spomenika kulture i dr. nacionalnih vrijednosti**

| br. | Mjesto      | Naziv  | Vrsta spomenika  | Status |
|-----|-------------|--|------------------|--------|
| 01  | Alilovci    | Arheološki lokalitet „Križaljce“- Alilovci, k.o. Alilovci, kč. br. 42/1, 642/2, 643/1, 643/2, 643/3, 643/4, 644, 645   | arheološko       | P-1141 |
| 02  | Alilovci    | Prapovijesno nalazište iz srednjeg brončanog doba  | arheološko       | E      |
| 03  | Alilovci    | Prapovijesno nalazište sopotske kulture  | arheološko       | E      |
| 04  | Alilovci    | Antičko nalazište  | arheološko       | E      |
| 05  | Alilovci    | Križ na raskrižju u središtu sela  | sakralni         | L      |
| 06  | Alilovci    | Zvonara u selu   | sakralni         | PR     |
| 07  | Alilovci    | Slika na drvu i raspelo u zvonari  | sakralni         | L      |
| 08  | Bešinci     | Križ na raskrižju u selu   | sakralni         | L      |
| 09  | Doljanovci  | Prapovijesno nalazište   | arheološko       | L      |
| 10  | Doljanovci  | „Pogana gradina“, srednjovjekovno naselje  | arheološko       | L      |
| 11  | Doljanovci  | „Voljevac“, srednjovjekovno nalazište  | arheološko       | L      |
| 12  | Češljakovci | Poklonac izvan sela (sjeverno)   | sakralni         | L      |
| 13  | Češljakovci | Kapela Imena Isusova   | sakralni         | PR     |
| 14  | Golo Brdo   | „Topinica“, prapovijesno nalazište   | arheološko       | E      |
| 15  | Golo Brdo   | Prapovijesno nalazište sopotske kulture  | arheološko       | E      |
| 16  | Golo Brdo   | Metalni križ na ulazu u selo   | sakralni         | L      |
| 17  | Golo Brdo   | Niz javnih bunara  | profani          | L      |
| 18  | Kaptol      | Arheološki lokalitet Gradci, k.o. Kaptol, kč. br. 95, 2316, 2323   | arheološko       | P-529  |
| 19  | Kaptol      | Arheološki lokalitet Kaptol-Čemernice, k.o. Kaptol, kč. br. 84/2, 776, 777, 778, 779, 775/3, 775/1, 793,792, 791, 812, 811, 810, 809, 808, 807, 806, 805, 804, 803,802, 762, 761, 760, 759, 87, 86 | arheološko       | Z-2778 |
| 20  | Kaptol      | Župna crkva sv. Petra i Pavla  | sakralna         | Z-394  |
| 21  | Kaptol      | Prapovijesno nalazište starčevačke kulture   | arheološko       | L      |
| 22  | Kaptol      | Stari grad Kaptol, k.o. Kaptol, kč. br. 1167   | profano-sakralno | Z-395  |
| 23  | Kaptol      | Spomenik u središtu mjesta   | memorijalni      | E      |
| 24  | Kaptol      | Župni dvor   | sakralni         | PR     |
| 25  | Kaptol      | Ambar kraj župnog dvora  | etnološk         | E      |
| 26  | Kaptol      | Križ u središtu Kaptola  | sakralni         | L      |
| 27  | Kaptol      | Stara kapela na groblju  | sakralni         | L      |
| 28  | Komarovci   | Kovana ograda na broju 4 i stara kuća  | profani          | E      |
| 29  | Podgorje    | Kapela sv. Katarine  | sakralni         | PR     |
| 30  | Ramanovc    | Kapela i križ u selu   | sakralni         | L      |

**Tablica 14: Popis kulturnih dobara po naseljima u općini Kaptol**

**Tumač:** (Z) zaštićena kulturna dobra, (P) preventivno zaštićena kulturna dobra, (PR) predloženi za zaštitu, (L) predloženi za zaštitu od lokalnog značaja, (E) evidentirana kulturna dobra

## ❖ Zaštićene prirodne vrijednosti

Park prirode "Papuk" (proglašen Zakonom o proglašenju Parka prirode Papuk NN, 45/99, a u travnju 2007. god. postao je službeni član Asocijacije europskih geoparkova (EGN) i Svjetske UNESCO-ve mreže geoparkova kao prvi geopark u RH), unutar granica općine Kaptol zauzima oko polovine ukupne površine Općine. To je brdsko-gorski prostor južnog dijela Papuka, čiji je najviši vrh 954 m.n.v.. Ortografski je vrlo razvijen prostor gorja, koje se obronačno razvija u brojna brda i visove (preko 400 m.n.v., te do 825 m.n.v. Češljakovački vis), s grebenima i uvalama i brojnim izvorima, a koji strmo zatvaraju uske zavojite doline kroz koji se provlače potoci Kišeljevački, Bistra, Doljanovački. Geološki je sastav različit. Cijeli prostor pokriven je šumama (rjeđe manjim livadama). Viši gorski pojas koji obuhvaća najviše dijelove Papuka, područje je šume obične bukve s lazarkinjom i obične bukve s bekicom.

### 3. SNAGE ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

#### 3.1. Postojeći kapaciteti i snage

- Potencijali službi i pravnih osoba u okviru redovitih djelatnosti

Službe i pravne osoba, koji se zaštitom i spašavanjem bave u okviru redovne djelatnosti, su takve da raspolažu sa materijalnim i ljudskim resursima i kapacitetima koji omogućavaju učinkovito i pravodobno poduzimanje mjera i aktivnosti iz svog djelokruga, kada se radi o sprečavanju ili uklanjanju manjih posljedica prirodnih nesreća ( poplava, suša, tuča, požari otvorenog prostora).

Potencijali službi pravnih osoba koje se u okviru svojih redovitih djelatnosti bave zaštitom i spašavanjem su vrlo ograničene kada je u pitanju otklanjanje ili ublažavanje posljedica prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i ratnih razaranja. Svaka takva krizna situacija stavlja ove službe u ulogu organizatora, ali nikako kao potpune izvršitelje zadaća.

- ❖ Organizacija vatrogasnih postrojbi

Područje općine Kaptol pokrivala 5 dobrovoljnih vatrogasnih društava sa ukupno 185 operativnih vatrogasaca. Središnje DVD je u naselju Kaptol.

| Pregled dobrovoljnih vatrogasnih društava na području općine Kaptol |            |                              |   |
|---|------------|------------------------------|---|
| DVD   | Sjedište   | broj operativnih vatrogasaca | vozila za intervenciju i oprema   |
| Kaptol  | Kaptol     | 34                           | Mercedes –benz 1113 (2 600 l) s visokotlačnom pumpom, VPC 3000 l, kombi IMV |
| Alilovci  | Alilovci   | 50                           | VPC 3 000 l, kombi Ford tranzit   |
| Doljanovci  | Doljanovci | 39                           | VPC 3 000 l,  |
| Golo Brdo   | Golo Brdo  | 42                           | VPC 3 000 l, kombi IMV  |
| Podgorje  | Podgorje   | 20                           | VPC 3 000 l,  |

Tablica 15: Dobrovoljna vatrogasna društva na području Općine

Izvor: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije općine Kaptol

Broj operativnih vatrogasaca potpuno zadovoljava. U narednom periodu trebalo bi pristupiti permanentnom obučavanju postojećeg broja vatrogasaca, kao i nabavi nove opreme.

- ❖ Komunalne djelatnosti

Komunalnu djelatnost na području općine obavlja poduzeće „Tekija“ (Požega, Vodovodna 1) .

- ❖ Primarna zdravstvena zaštita/Hitna medicinska pomoć

Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje na području općine Kaptol ima ugovoreno u djelatnosti opće/obiteljske medicine 1 tim koji se sastoji od 1 doktora i 1 medicinske sestre, u djelatnosti stomatologije 1 tim koji se sastoji od 1 doktora stomatologa i 1 medicinske sestre, a u

djelatnosti zdravstvene njege u kući Ustanova za zdravstvenu njegu u kući "Zlata Katić", Požega ima ugovorenu 1 medicinsku sestru koja obavlja praksu na području općine Kaptol.

U ljekarničkoj djelatnosti Zdravstvena ustanova Ljekarna "Škoko", Požega, ima 1 ljekarničku jedinicu lociranu na području općine Kaptol, koja zapošljava 1 mr. ph.

Služba hitne medicinske pomoći nije posebno organizirana za područje općine Kaptol, budući da Kaptol nije udaljen više od 20 km od najbliže organizirane službe HMP(Požega). Intervencija u pružanju pomoći obavlja se iz Požege. Zdravstveni djelatnici koji rade na promatranom području, neovisno o stručnoj spremi, imaju obvezu pružati hitnu pomoć.<sup>5</sup>

➤ Snage Civilne zaštite

Za postor općine Kaptol formiran je tim civilne zaštite opće namjene koji broji 25 pripadnika. Postrojba je u ovom trenutku 100% popunjena i obavljeno je prvo smotriranje tima. Tim nije opremljen propisanom osobnom opremom.

Postojeće snage civilne zaštite, obzirom na opremljenost, obučenosť i ukupnu spremnost ne mogu u potpunosti izvršavati zadaće posebnih formacijskih sustava za izvršavanje obimnijih i složenijih zadaća u zaštiti i spašavanju stanovništva i materijalnih dobara od elementarnih nepogoda, nesreća, katastrofa i ratnih djelovanja, koje bi se upotrijebile kada redovne snage, koje se u okviru svoje djelatnosti bave zaštitom i spašavanjem, ne mogu udovoljiti obvezama spašavanja u novonastaloj situaciji. U ovom trenutku ona bi mogla poslužiti kao pomoć nekoj od obučenih specijaliziranih postrojbi u otklanjanu ili ublažavanju posljedica katastrofe.

Zapovjedna struktura tima nije nikada bila u sustavu obuke. Ista je situacija i sa pripadnicima tim.

➤ Potencijali udruga građana

Na prostoru Općine djeluju slijedeće udruge građana koje se, obzirom na područje djelovanja, mogu uključiti u sustav zaštite i spašavanja:

- Lovačko društvo „Vepar“, Kaptol
- Radioamaterski klub Kaptol
- Športsko ribolovno društvo „Bistra“
- Lovačko društvo „Vranovac“ Vetovo

Članove udruga je potrebno uključiti u one segmente sustava zaštite i spašavanja obzirom na područje rada za koje su osnovani. Udruge koje funkcioniraju imaju utvrđen ustroj, poznati su im potencijali članova, u redovitoj djelatnosti okupljaju se oko zajedničkih ciljeva i imaju iskustva u organizaciji.

---

<sup>5</sup> Očitovanje Doma zdravlja Požeško-slavonske županije, Ur. Br. 02-328/01-2009, od 15.05.2009.

---

➤ Potencijali fizičkih osoba

Prevenција i ublažavanje posljedica velikih nesreća i katastrofa trebao bi se temeljiti na samopomoći i uzajamne pomoći stanovništva. U proteklom razdoblju ovaj dio zaštite je sustavno zanemaren iz niza objektivnih razloga. Kao posljedica toga informiranost stanovništva o poduzimanju mjera osobne i uzajamne zaštite je na vrlo niskoj razini. Zasniva se na individualnoj zainteresiranosti pojedinaca za ovo područje.

Procjenjuje se da su mogućnosti za popunu materijalno-tehničkim sredstvima ograničena, osobito u smislu posjedovanja specijalnih radnih strojeva i agregata za proizvodnju el. energije. Kako se radi o prostoru u kojemu je zastupljena poljoprivredna proizvodnja stanovništvo uglavnom raspolaže sa vozilima i radnim strojevima namijenjenih poljoprivredi. Popunu postrojbe sa ovom vrstom mehanizacije (traktori, prikolice, mot. pile i sl.) moguće je izvršiti iz lokalnih izvora, kao i sa jednostavnim oruđem za rad (lopate, krampovi, sjekire i sl.).

➤ Stožer zaštite i spašavanja

U općini Kaptol formiran je Stožer zaštite i spašavanja u sastavu:<sup>6</sup>

1. Načelnik, zamjenik načelnika Općine,
2. Zamjenik načelnika stožera
3. Načelnik Odjela za zaštitu i spašavanje PU za zaštitu i spašavanje Požega, član
4. Načelnik Policijske postaje Požega, član
5. Zapovjednik DVD-a Kaptol, član
6. Liječnik opće prakse u Kaptolu, član
7. Član

Članovi Stožera nisu prošli kroz sustav obuke koji bi im dao temeljna saznanja o sustavu zaštite i spašavanja, kao niti stručna znanja o njihovim zadaćama u situacijama velikih nesreća i katastrofa. Izuzetak čine članovi Stožera, predstavnici DUZS PU Požega, Policijske uprave PS i zapovjednik DVD Kaptol, koji se u okviru svoj radnog mjesta kontinuirano obučavaju u poduzimanju mjera zaštite i spašavanja.

Oslanjanje isključivo na njihova znanja i sposobnosti, čini sustav upravljanja neučinkovitim.

➤ Zapovjedništvo civilne zaštite

Sukladno članku 20. Pravilnika o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja („Narodne novine“ 40/08) za zapovijedanje snagama i sredstvima civilne zaštite nadležan je načelnik Općine, te se stoga ne postoji obveza formiranja posebnog zapovjedništvo.

---

<sup>6</sup> Rješenje o imenovanju Općinskog stožera zaštite i spašavanja, Klasa : 022-05/08-02/26, Ur. Broj:: 2177/05-01-08-1 od 30. listopada 2008. godine

---

➤ Povjerenici civilne zaštite

Povjerenici civilne zaštite veza su zapovjedništva sa stanovništvom teritorija za koji je pojedini povjerenik imenovan. Sudjeluju u pripremama i osposobljavanju građana za osobnu i uzajamnu zaštitu. U situacijama velikih nesreća i katastrofa obavještavaju pučanstvo o pravovremenom poduzimanju mjera zaštite i spašavanja.

Povjerenici civilne zaštite nisu imenovani. Najkvalitetnije rješenje predstavlja imenovanje povjerenika u osobama predsjednika Mjesnih odbora. Temeljem Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi na području Općine djeluju sljedeći Mjesni odbori: Alilovci, Bešinci, Češljakovci, Doljanovci, Golo Brdo, Kaptol i Komarovci te zajednički mjesni odbor, Novi Bešinci, Podgorje i Ramanovci.

Za kvalitetno izvršavanje zadaća, u većim MO, onima u kojima ima više od 100 domaćinstava, (Kaptol, Češljakovci i Alilovci), bilo bi korisno imenovati više povjerenika. Povjerenike je potrebno uključiti u sustav obuke sa bi mogli shvatiti svoju ulogu u sustavu zaštite i spašavanja.

### 3.1.1. Prirodne nesreće i katastrofe

U zaštiti i spašavanju stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara od posljedica poplava trenutno je moguće angažirati tim opće namjene Općine, kapacitete Hrvatskih voda VGI Orpljava-Londža, članove HGSS, Stanice Požega i županijskog specijalističkog tima za spašavanje iz vode.

Općina raspolaže ljudskim i materijalnim resursima potrebnih za otklanjanje opasnosti od požara otvorenog prostora. U slučaju potrebe mogu se angažirati sva DVD. Procjenjuje se da bi navedene snage, uz angažman tima opće namjene bile dostatne za lokalizaciju svih vrsta požara.

Kada je riječ o prevenciji od posljedica suši, trenutne mogućnosti Općine i stanovnika su skromne a očituju se dijelom u odabiru poljoprivrednih kultura otpornijih na sušu. Najveća pomoć u sprečavanju posljedica suše bila bi primjena agrotehničkih mjera u prvom redu navodnjavanje i gnojidbe. U ovom trenutku cjelovit sustav za navodnjavanje ne postoji, ali postoje planovi za njegovu izgradnju.

Obrana od tuče vezana je za sustav obrane od tuče koja se provodi u okviru Raketnog centra Gorice.

### 3.1.2. Tehničko-tehnološke nesreće i katastrofe

Općina nema vlastitih mogućnosti za zaštitu i spašavanje od posljedica istjecanja opasnih tvari, kada bi to poprimilo obilježja i razmjere katastrofe.

Ljudski potencijali, prije svega stručno medicinsko osoblje, su u okviru su postojećih zdravstvenih ustanova ( točka 3.1. Procjene)

Izdvajanja financijskih sredstava iz proračuna bila bi nedostatna za pokrivanje troškova sanacije.

### 3.2. Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

Zemljopisni položaj Općine i postojeća infrastruktura uvjetuju vrstu i intenzitet mogućih prirodnih i tehničko-tehnoloških nesreća. Područje Općine ugroženo je od poplave, suše, olujnog nevremena, tuče te tehničko- tehnološkim nesrećama u prometu. Potres je manje vjerojatan, ali se ne može isključiti.

Slijedom rečenog procjenjuje se da postojeće snage za zaštitu i spašavanje mogu udovoljiti zahtjevima zaštite i spašavanja na teritoriju za koji su osnovane.

#### 3.2.1. Prirodne nesreće i katastrofe

Poplava, kao elementarna nepogoda na prostoru općine Kaptol, je zbog hidroloških obilježja moguća, ali teško da može poprimiti obilježja katastrofe.

U zaštiti od poplave potrebno je uključiti slijedeće subjekte:

- Hrvatske vode, VGI Orłjava- Londža.
- Općinski tim civilne zaštite
- timove CZ susjednih jedinica lokalne samouprave Požege, Jakšića, Kutjeva i Velike.
- timova civilne zaštite Županije.
- Županijskog zavoda za javno zdravstvo
- Doma zdravlja Požege u zdravstveno medicinsko zbrinjavanje i pružanje hitne medicinske pomoći
- Županijske organizacije Crvenog križa
- Gorske službe spašavanja, Stanica Požege
- susjedne jedinice lokalne samouprave za zbrinjavanje evakuiranog stanovništva i stoke

Za ublažavanje posljedica suše moguće je provoditi preventivne mjere i to:

- Seleksijsko-genetičku metodu - stvaranje sorti biljaka otpornih na sušu ili onih koji se brzo obnavljaju od njenih posljedica.
- Zemljopisno rajoniziranje-odabir područja povoljnih za uzgoj različitih biljaka obzirom na trajanje, učestalost i vjerojatnost pojave suše.
- Agrotehničke mjere – podrazumijeva povećanu opskrbu biljaka vlagom ( navodnjavanje, ispravna obrada, zemlje, vjetro-zaštitni šumski pojasevi, zadržavanje snijega i dr.)

Općina nema snage niti sredstva za provedbu gore naznačenog, te se u tom smislu očekuje pomoć prvenstveno Županije, kako posljedice od suše ne bi bile katastrofalne za stanovništvo i materijalna dobra.

---

Uspješnost protugradne zaštite i obrane od tuče je odgovornost šire društvene zajednice, a podrazumijeva postojanje odgovarajućih i dostatnih ljudskih i materijalnih sredstava tako raspoređenih po teritoriju kako bi se pokrio cijeli prostor Općine.

### *3.2.2. Tehničko-tehnološke nesreće i katastrofe*

Razmjerno količini i vrsti opasnih tvari, te njihovog istjecanja u okoliš ovisi angažiranje, broj i sastav stručnih ekipa za saniranje stanja.

Općina ne raspolaže snagama niti sredstvima za saniranje posljedica istjecanja opasnih tvari u okoliš. Osobito se to odnosi na postojanje stručnih ekipa (sanitarnih, zdravstvenih, veterinarskih) koje su neophodne za ublažavanje posljedica po ljude, stoku i ukupan okoliš.

---

## 4. ZAKLJUČNE OCJENE

### 4.1. Poplava i prolom hidroakumulacijske brane

Poplava, kao elementarna nepogoda na prostoru općine Kaptol, je zbog hidroloških pokazatelja i stanja uređenosti obramben-zaštitne infrastrukture moguća. Moguće su poplave uslijed pada velikih količina oborina i brzog narastanja količine vode u potocima „bujičarima“.

Stanje uređenosti vodotoka i voda na području je takvo da sustav, s većim ili manjim problemima, funkcionira, no ne u optimalnim uvjetima. Gotovo svi kanali i vodotoci u nizinskom dijelu su regulirani no problemi se javljaju kod njihovog održavanja.

Koristeći trenutno dostupne podatke može se zaključiti slijedeće:

- Jedinstven sustav obrane od poplava, za koji su ogovorene Hrvatske vode, do sada je uspio spriječiti veća plavljenja ovog područja.
- U slučaju fizičkog oštećenja nasipa ove će snage biti nedostatne i u sustav je potrebno nužno uključiti tim opće namjene. Isti je potrebno adekvatno opremiti i obučiti, kako bi mogao služiti kao pomoć u obavljanju jednostavnijih radnji i fizičku ispomoć stručnim službama i ekipama.
- Stožer zaštite i spašavanja je potrebno obučiti kako bi mogao izvršiti svoju upravljačku zadaću u poduzimanju mjera zaštite i spašavanja.

### 4.2. Potres

Na temelju postojećih analiza određene su površine maksimalnih intenziteta potresa, koje je za veće područje općine Kaptol VII° prema MCS ljestvici.

Prema seizmološkim pokazateljima opasnost od potresa za općinu Kaptol je mala. Međutim, mogućnost nastanka razornog potresa ne može se isključiti za nijedno područje u RH pa tako i za općinu Kaptol.

Potresi kao elementarne nepogode prouzročene prirodnim događajem vjerojatno su najveći uzrok stradavanja stanovništva i civilizacijskih tekovina. Oni su katastrofa koju karakterizira brzi nastanak, događaju se stalno i nastaju bez prethodnog upozorenja.

Koristeći trenutno dostupne podatke može se zaključiti slijedeće:

- Niti jedna elementarna nepogoda, po svom djelovanju i iznenadnim pojavljivanjem ne ulijeva takav strah kao potres. Fizičke i psihičke traume stanovništva su u tim trenucima intenzivno izražene i mogu znatno onemogućiti poduzimanje mjera zaštite i spašavanja. Od iznimne je važnosti uputiti stanovništvo Općine o ponašanju u slučaj potresa i o pružanju samopomoći i uzajamne pomoći.

- saniranje posljedica potresa i sveukupnost poduzimanja mjera zaštite i spašavanja nije moguće izvršiti kapacitetima Općine.
- Potrebno je tim CZ opće namjene adekvatno opremiti i obučiti, osobito u onom dijelu koji se odnosi na pružanje prve pomoći. Tim je moguće angažirati kao ispomoć stručnim službama i ekipama.
- pojaviti će se nedostatak posebne mehanizacije za raščišćavanje ruševina (buldožeri, utovarivači, auto dizalice, kompresori, kamioni-kiperi i dr.), koji se u dovoljnom broju ne mogu osigurati iz lokalnih izvora.
- Stožer zaštite i spašavanja je potrebno obučiti kako bi mogao izvršiti svoju upravljačku zadaću u poduzimanju mjera zaštite i spašavanja.

### 4.3. Opasnosti od prirodnih uzroka

#### 4.3.1. Suša

Na pojavu suše, koja je jedna od najčešćih elementarnih nepogoda zabilježena na prostoru, moguće je samo preventivno djelovati na način opisan u točki 3.2.1 ove Procjene.

#### 4.3.2. Toplinski val

Toplinski val, kao jedan od vrsta ekstremnih vremenskih uvjeta nije analiziran u Meteorološkoj podlozi za izradu procjene ugroženosti stanovništva i materijalnih dobara Požeško-slavonske županije, DHZ. Može se zaključiti da toplinski val nema pojavnost na području, te stoga ne može biti uzrokom ugroze stanovništva i materijalnih dobara.

#### 4.3.3. Olujno nevrijeme

Olujni vjetar, a ponekad i orkanski, udružen s velikom količinom oborine ili čak i tučom, osim što stvara velike štete na imovini, poljoprivrednim i šumarskim dobrima, raznim građevinskim objektima, u prometu te tako nanosi gubitke u gospodarstvu, ugrožava i odnosi ljudske živote.

Olujni vjetar jačine 12<sup>0</sup> Baufortove ljestvice nisu karakteristični niti očekivani na promatranom području.

Može se zaključiti da je promatrani prostoru značajnije ugrožen od posljedica olujnog nevremena u mjeri da zahtijeva angažiranje snaga za zaštitu i spašavanje. Pojavnost jakog vjetra, označen 6 stupnjem Baufortove ljestvice izaziva materijalne štete koje imaoci stambenih i gospodarskih objektima mogu sami sanirati.

#### 4.3.4. Klizišta

Vodotoci na prostoru su bujični tokovi koji su uglavnom III. - V. kategorije razornosti. Princip uređenja bujica se sastoji u tome da se biološkim ili građevinskim mjerama smanji pad i brzina voda,

kako bi se zaustavila razorna snaga vode koja svojim erozijskim djelovanjem razara korito potoka, što dovodi do produbljivanja, te urušavanja bokova poprečnih profila. Posljedica je da se ogromne količine nanosa transportiraju u nizinske dijelove sliva.

Tehnički i biološki radovi u slivu moraju osigurati zaštitu zemljišta od erozije, smanjiti produkciju nanosa i povećati proizvodne potencijale ugroženog zemljišta. Objekti moraju biti izvedeni na takvoj poziciji da vrše retardiranje bujičnih valova, zaštićuju od poplava objekte i nizinsko područje. Intervencije na bujicama moraju biti na višim pozicijama vodotoka, kako bi se spriječila erozija na pozicijama najvećih padova i brzina.

#### 4.3.5. Tuča

Uz sušu, tuča je najčešća i najviše moguća elementarna nepogoda na prostoru Općine. Preventivno djelovanje na pojavu tuče moguće je samo dobro ustrojenim sustavom protugradne obrane. Snage i kapaciteti Raketnog centra Gorice, koji pokriva ovaj prostor nisu dovoljne za uspješno pokrivanje cijelog prostora Županije, tako da su štete od tuče još uvijek velike i na razini općine Kaptol

#### 4.3.6. Snježne oborine

Padanje snijega na prostoru Općine može se očekivati svake godine. Poteškoće se mogu očekivati u odvijanju cestovnog prometa, ali ne u toj mjeri da izazovu poremećaje u snabdijevanju stanovništva. Za očekivati je veći broj prometnih nesreća, ali ne u toj mjeri da posljedice ne mogu sanirati redovne službe i pravne osobe koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru redovite djelatnosti.

U cjelini gledano dosadašnja iskustva rada zimske službe u smislu održavanja državnih, županijskih cesta su dobra budući da je osigurana prohodnost cesta u ovim uvjetima.

#### 4.3.7. Poledica

Slijedeći meteorološke pokazatelje u smislu broja dana sa poledicom ne očekuju se poremećaji u snabdijevanju stanovništva i funkcioniranje svih ostalih gospodarskih subjekata. Zbog gospodarske strukture i činjenice nepostojanja industrijskih postrojenja, korisnika opasnih tvari, mogućnosti isticanja istih u trenutku prevoženja su minimalni.

U cjelini gledano procjenjuje se da posljedice nastale utjecajem poledice mogu sanirati redovne službe i pravne osobe koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti, izuzev ako uslijed prometne nesreće ne dođe do izlivanja opasnih tvari u okoliš.

#### 4.3.8. Magla

Posljedice nastale utjecajem smanjene vidljivosti uslijed magle mogu sanirati redovne službe i pravne osobe koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti.

#### **4.4. Tehničko-tehnološke nesreće**

##### *4.4.1. U gospodarskim objektima*

Na prostoru ne postoje gospodarski subjekti, korisnici opasnih tvari, te se ne očekuju tehničko-tehnološke nesreće sa izvan lokacijskim posljedicama.

##### *4.4.2. U prometu*

Područje ne predstavlja važno prometno i tranzitno čvorište, i njime ne prolaze važnije tranzitne prometnice, te je stoga prisutna opasnost istjecanja opasnih tvari uslijed prometnih nesreća minimalna.

Uslijed tehničko kvara ili prometne nezgode moguće je prevrtanje autocisterni, a time i istjecanje, zapaljenje ili eksplozija zapaljivih tvari. Općina nema mogućnosti za sanaciju posljedica istjecanja opasnih tvari.

#### **4.5. Nuklearne i radiološke nesreće**

Trenutno nije moguće donijeti zaključak za ovu vrstu ugroze budući da se zaključci izrađuju isključivo na državnoj razini, a obveza jedinica lokalne samouprave je razrada obveza proizašlih iz državnih planova, što je u skladu sa člankom 7. stavak 5. Pravilnika o metodologiji za izradu procjene ugroženosti i planova zaštite i spašavanja. («Narodne novine» 38/08)

#### **4.6. Epidemije i sanitarne opasnosti**

Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije nije vršio statističke obrade o zaraznim bolestima niti je izdavao godišnje. Ovaj posao je u tijeku i očekuje se njegovo okončanje u 2009. godini.<sup>7</sup>

Stoga nije moguće donijeti zaključak za ovu vrstu ugroze budući da se zaključci izrađuju isključivo na državnoj razini, a obveza jedinica lokalne samouprave je razrada obveza proizašlih iz državnih planova, što je u skladu sa člankom 7. stavak 5. Pravilnika o metodologiji za izradu procjene ugroženosti i planova zaštite i spašavanja. («Narodne novine» 38/08)

---

<sup>7</sup> Očitovanje Zavoda za javno zdravstvo ,Broj: 02-089/02-09 od 4.03.2009

**5. ZEMLJOVIDI**

**5.1. Općina Kaptol – Područje odgovornosti i raspored cestovne mreže.**

**5.2. Općina Kaptol – Naselja i objekti kritične infrastrukture ugroženi od poplave.**

## 6. POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE PODRUČJA

### 6.1. Područje odgovornosti



Grafički prikaz 5: Pregled područja odgovornosti

Prema Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN 10/97, 124/97, 68/98, 22/99, 117/99, 128/99, 44/00, 129/00, 92/01, 72/02, 83/02, 25/03, 107/03 i 175/03), općina Kaptol nalazi se u sastavu Požeško - slavonske županije. Smještena je u njenom sjevernom dijelu. Sjeverna granica Općine je s Virovitičko-podravskom županijom (općina Čačinci i grad Orahovica). Na zapadu općina Kaptol graniči s područjem općine Velika, na jugu s područjem grada Požege i općine Jakšić, a na istoku graniči s područjem grada Kutjeva.

Geoprometni položaj općine Kaptol je nepovoljan. Svojom smještajem u sjevernom dijelu Požeške kotline – prirodne karakteristike Papuka, utjecala je na izoliranost i ograničenje u razvitku prometnog sustava. Prostorom Općine prolaze dvije županijske ceste koje povezuju Općinu sa susjednim općinama i dalje s prometnim koridorima Republike Hrvatske.

#### 6.1.1. Površina područja odgovornosti

Od deset jedinica lokalne samouprave Požeško-slavonske županije općina Kaptol zauzima predzadnje mjesto s površinom od 85,49 km<sup>2</sup> što iznosi 4,71 % ukupne površine Županije.

#### 6.1.2. Reljef

Prostor općine Kaptol pripada širem području prirodno-geografske cjeline Požeške kotline, kao dijelu Požeško-slavonske županije, odnosno šire geografske regije Istočne Hrvatske. Područje Požeške kotline je složene geološke građe i reljefno jako raščlanjeno. U građi reljefa razlikuju se gorski masivi,

prigorja i podgorja, te nizinsko-brežuljkasti prostor. Gorski masivi koji omeđuju Požešku kotlinu su najmarkantniji reljefni oblici, različite visine i smjera pružanja. Sjeverni i sjeverozapadni dio masiva čine Psunj (984 m), Papuk (953 m) i Krndija (792 m), s najvećim nadmorskim visinama, a južnu i jugoistočnu granicu čine nešto niže gore, Požeška (616 m) i Dilj gora (459 m).

Gore su tipa horsta, nastale rasjedanjem i vertikalnim gibanjem stare Panonske mase, u čijem sastavu prevladavaju paleozojske i prekambrijske stijene, koje su jako metamorfozirane i naborane. Tercijarne naslage su zonski raspoređene, a u Papuku i Psunju pokrivaju samo niže dijelove padina. Na području općine Kaptola gorski dio čine južne padine Papuka i mali dio zapadne Krndije. Gorski masiv postupno prelazi u padinska osunčana prigorja i osjenjena, disecirana i strma podgorja.

Nadmorske visine naselja na području općine Kaptol kreću se od 172 m (Alilovci) do 321 m (Doljanovci), a središte općine Kaptol je na 238 m.n.v.

### 6.1.3. Hidrološka i pedološka obilježja

Općina Kaptol koja se nalazi na području Požeško-slavonske županije najvećim dijelom pripada vodnom području sliva Save (VGI Orpljava-Londža, 89 %), a jednim manjim dijelom i vodnom području sliva Drave (VGI Karašica – Vučica, 11%). Područje općine Kaptol, koje pripada slivu rijeke Orpljave, čini oko 5 % ukupne površine sliva Orpljave, a površina općine Kaptol na području Vodnogospodarske ispostave za slivno područje Karašica-Vučica iznosi oko 972 ha.<sup>8</sup>

Na području Općine zastupljena su automorfna i hidromorfna tla. Automorfna tla su nastala na ocjedinim formama reljefa, a na ravnim terasama, blagim padinama brežuljaka, odnosno razvila su se na terenima koja nemaju dodatnog vlaženja, što znači da nema poplavne ili slivne vode niti da podzemna voda dopire u aktivni profil, u solum, vlaženje je samo oborinama. To su površine iznad 100 – 985 m nadmorske visine, koje su dobre drenaže, kroz čiju masu zato dobro prekolira oborinska voda. U dolinskom dijelu područja u uvjetima prekomjernog vlaženja ili s visokom podzemnom vodom razvila su se hidromorfna tla. To su tla na čiji razvoj i dinamiku ne utječu samo oborinske nego i dopunske ne zaslanjene vode. Zato su to površine na nižim ili udubljenim dijelovima pejzažna, to su tereni ispod izohipse 100 m na kojima poplavna voda (slivne vode s viših terena ili izlivene vode iz vodotoka) i/ili podzemna voda ulaze u solum i zadržavaju se u tlu kraći ili duži period godine. Takve vode koje prekomjerno zasićuju tla dominiraju i usmjeravaju procese u njima i ostavljaju svoj hidromorfni pečat. Pedološke osobine prostora općine Kaptol dio su pedoloških osobina šireg određenim klimatskim uvjetima, koji su utjecali na postanak i rasprostranjenost pojedinih vrsta tala.

Od ukupno 58 pedoloških jedinica na području Slavonije i Baranje (prema A. Škorić i suradnici) na području općine Kaptol zastupljeno je ukupno 5 pedoloških jedinica:

- Koluvij i močvarno glejno tlo (euglej),

---

<sup>8</sup> Detaljno opisano u točki 1.1. ove Procjene

- Kiselo smeđe tlo i ranker, pretežno na gnajsu,
- Kiselo smeđe tipično i lesivirano tlo, na kvarcnom konglomeratu, škriljevcima i pješčenjaku,
- Lesivirano tlo, tipično i pseudoglejno, na lesu – pretežno antropogenizirana tla, Močvarno glejno (euglej) i koluvij

#### 6.1.4. Klima

Klimatske osobine prostora općine Kaptol, dio su klimatskih osobina šireg prostora Istočne Hrvatske, koje karakterizira homogenost klimatskih osobina čemu su doprinijele reljefne osobine. Cjelokupan prostor Istočne Hrvatske ima obilježja umjereno-kontinentalne klime, koju karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena.<sup>9</sup>

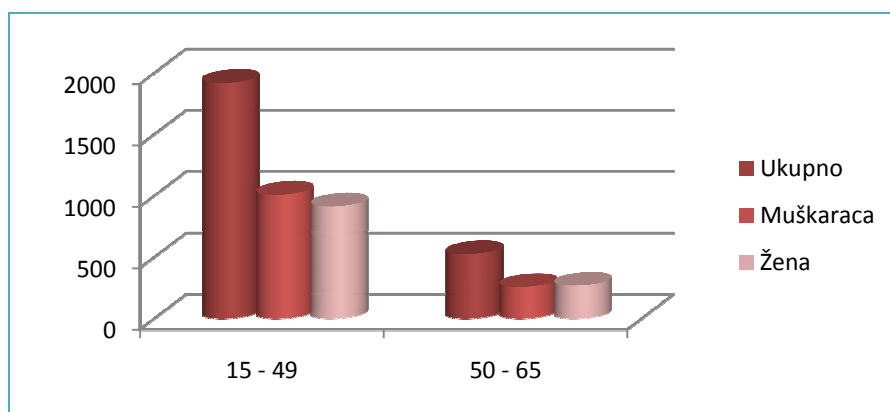
## 6.2. Stanovništvo

Na području općine Kaptol prema posljednjem popisu stanovništva 2001. godine živjelo je 4.007 stanovnika u 1.111 kućanstava prosječne veličine 3,6 članova. Prosječna veličina kućanstava Županije je iznosila 3,1 član. Iz podataka za promatrana razdoblja Općine u cjelini vidljivo je znakovito povećanje broja i prosječne veličine kućanstava. Najveće povećanje broja i prosječne veličine kućanstava su u naseljima Novi Bešinci, Doljanovci, Golo Brdo, Komarovci i Kaptol.

#### 6.2.1. Struktura radno aktivnog stanovništva

| Starost (god.) | Ukupno | Muškaraca | Žena |
|----------------|--------|-----------|------|
| 15 - 49        | 1920   | 1008      | 912  |
| 50 - 65        | 524    | 256       | 268  |

Tablica 16: struktura radno aktivnog stanovništva

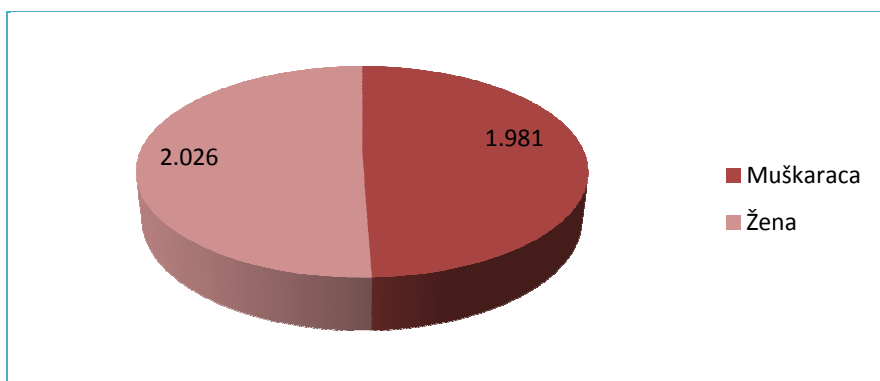


Grafički prikaz 6: struktura radno aktivnog stanovništva

<sup>9</sup> Detaljno opisano u točki 1.3. ove Procjene

## 6.2.2. Stanovništvo prema kronološkoj dobi i spolu

Prosječna starost stanovnika općine Kaptol je 2001. godine bila 34,8 godina, što znači da je u odnosu na Županiju manja (38,2), a u odnosu svih 10 JLS Županije je najmanja. Ukupno stanovništvo Općine, po dobnoj strukturi, ima obilježja demografske starosti. Po naseljima je struktura različita. Udio mladih najviše je u naseljima Novi Bešinci i Golo Brdo, a najmanje u naselju Češljakovci.



Grafički prikaz 7: spolna struktura stanovništva

| Starost          | Ukupno | Muškaraca | Žena |
|------------------|--------|-----------|------|
| 0 god.- 4 god.   | 312    | 166       | 146  |
| 5 god.- 9 god.   | 350    | 189       | 161  |
| 10 god.- 14 god. | 343    | 158       | 185  |
| 15 god.- 19 god. | 316    | 170       | 146  |
| 20 god.-24 god.  | 261    | 134       | 127  |
| 25 god.-29 god.  | 263    | 129       | 134  |
| 30 god -34 god.  | 258    | 133       | 125  |
| 35 god.- 39 god. | 287    | 153       | 134  |
| 40 god - 44 god. | 286    | 153       | 133  |
| 45 god.- 49 god. | 249    | 136       | 113  |
| 50 god.- 54 god. | 180    | 107       | 73   |
| 55 god.- 59 god. | 166    | 70        | 96   |
| 60 god - 64 god. | 178    | 79        | 99   |
| 65 god.- 69 god. | 228    | 101       | 127  |
| 70 god. i više   | 330    | 103       | 227  |

Tablica 17: Stanovništvo prema spolu i dobnim granicama

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2001

## 6.2.3. Kategorije stanovništva planiranih za evakuaciju

Pri procjeni broja stanovnika koje je potrebno planirati za evakuaciju analizirane su slijedeće kategorije stanovništva: trudnice, majke s djecom do 10 godina starosti, djeca do 14 godina starosti planiranih za evakuaciju bez pratnje roditelja, te osobe starije od 70 godina. Za naznačene kategorije stanovništva bilo je moguće koristiti podatke iz Popisa stanovništva iz 2001. godine. Za kategoriju „trudnica“ ne postoje relevantni podatci za procjenu.

Imajući u vidu dostupne podatke o broju stanovništva za naznačene kategorije, potrebno je razraditi mjere i postupke za evakuaciju cca 2.150 stanovnika Općine kako slijedi:

|  |      |
|--|------|
| Trudnice   | -    |
| Majke s djecom do 10 god. starosti                             | 1324 |
| Djeca od 10-14 god. Starosti, bez pratnje roditelja            | 343  |
| Starije osobe -70 god i više                                   | 330  |
| Trajno ograničeno pokretne i trajno nepokretne invalidne osobe | 109  |
| Ukupno   | 2106 |

Tablica 18: kategorije stanovništva planiranih za evakuaciju

#### 6.2.4. Gustoća naseljenosti po jedinici površine<sup>10</sup>

### 6.3. Materijalna, kulturna dobra i okoliš

#### 6.3.1. Kulturna dobra

Posebnu vrijednost u prostoru ove općine čini mjesto Kaptol. Nastanak općine Kaptol u ovom teritorijalnom opsegu u direktnoj je vezi sa crkvenom-pravnom institucijom Kaptolom sv. Petra pečujске biskupije osnovanom u prvoj polovini 13. stoljeća. U gotovo nepromijenjenim granicama taj posjed predstavlja osnovu gospodarskog opstanka srednjovjekovnog kaptola, turskih bešlija, prihod srijemskih biskupa, kanonika đakovačke i srijemske biskupije, brojnih plemića i veleposjednika.<sup>11</sup>

#### 6.3.2. Okoliš

Unutar granica općine Kaptol, Park prirode "Papuk" (proglašen Zakonom o proglašenju Parka prirode Papuk NN, 45/99, a u travnju 2007. god. postao je službeni član Asocijacije europskih geoparkova (EGN) i Svjetske UNESCO-ve mreže geoparkova kao prvi geopark u RH) zauzima oko polovine površine.

#### 6.3.3. Vodoopskrbni objekti

Vodoopskrbni sustav općine Kaptol dio je vodoopskrbnog sustava Požeštine, koji se bazira na tri gradska crpilišta (bušeni zdenci) na području grada Požega i tri otvorena zahvata na gorskim izvorištima. Na području općine Kaptol nema crpilišta već se nalazi jedna akumulacija "Bistra", namijenjena obrani od poplava i navodnjavanju, a nalazi se na udaljenosti od 1200 m sjeverno od naselja Kaptol.

<sup>10</sup> Detaljan prikaz gustoće naseljenosti područja dan je u točki 1. podtočka 1.2.

<sup>11</sup> Popis zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara dan je u točki 2.10

## 6.3.4. Zone poljoprivredne proizvodnje

Poljoprivredno zemljište je vrijedan prirodni resurs, te prirodno bogatstvo koje je kao takvo pod zaštitom Države. Obradive površine su zastupljene s ukupno 3.887,96 ha što čine udio od 45,48 % ukupnog teritorija Općine, a što je veći udio od županijskog prosjeka koji iznosi 43,12%.

| Općina | Obradive poljoprivredne površine |          |           |        | Ostale poljoprivredne površine |          | Ukupno poljoprivredne površine |
|--------|----------------------------------|----------|-----------|--------|--------------------------------|----------|--------------------------------|
|        | Oranice                          | Voćnjaci | Vinogradi | Livade | Pašnjaci                       | Ribnjaci |                                |
| Kaptol | 3.037,68                         | 131,58   | 176,72    | 541,97 | 541,97                         | 0        | 4.475,88                       |

Tablica 19: Ukupne poljoprivredne površine na prostoru općine Kaptol

Izvor: Državna geodetska uprava, Područni ured Požega

Na prostoru je prisutna stočarska proizvodnja. Stočni fond u vlasništvu stanovništva i onaj u farmama za uzgoj predstavlja značajan gospodarski potencijal.

|        |        |
|--------|--------|
| Svinje | 11 274 |
| Goveda | 567    |
| Ovce   | 1 520  |
| Koze   | 454    |
| Konji  | 13     |

Tablica 20: Pregled stočnog fonda općine Kaptol

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis poljoprivrede 2003.

S aspekta zaštite i spašavanja biti će potrebno u planskim dokumentima predvidjeti sve radnje i postupke koje će trebati usmjeriti kako bi se u slučaju elementarnih nepogoda i katastrofa zadržao postojeći stočni fond.

## 6.3.5. Industrijske i druge gospodarske zone i objekti

Gospodarska zona je izmještena i nalazi se izvan naseljenog mjesta jugo istočno od naselja Novi Bešinci. U njoj se odvijaju djelatnosti koje po svojoj prirodi ne mogu biti uzrokovati velike tehničko-tehnološke nesreće.

## 6.3.6. Stambeni, poslovni, sportski i kulturni objekti, objekti u kojima boravi i može biti ugrožen veliki broj ljudi.

Naselja u općini Kaptol su tipična seoska naselja. Dominantan je način stanovanja u obiteljskim kućama, tako da postoji zanemariv broj stambenih objekata kolektivnog stanovanja kod kojih se podrazumijeva stanovanje većeg broja ljudi na maloj jedinici površine. Sportski objekti i objekti je kulture koriste se radnim danom i u dane vikenda. Zdravstveni i obrazovni objekti koriste se samo radnim danima, dok se sakralni objekti koriste sukladno župnom rasporedu.

## Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara

Općina Kaptol

| Objekti obrazovanja             |  |           |
|---------------------------------|--|-----------|
| Osnovno školsko obrazovanje     | Matična škola: OŠ "Vilima Korajca", Kaptol     | 509 osoba |
|                                 | PŠ Alilovci                                    | 36 osoba  |
|                                 | PŠ Podgorje                                    | 26 osoba  |
| Objekti zdravstva               |  |           |
|                                 | Ambulanta primarne zdravstvene zaštite, Kaptol |           |
| Sportski objekti                |  |           |
|                                 | Športska dvorana, OŠ "Vilima Korajca", Kaptol  |           |
|                                 | Nogometno igralište u Kaptolu                  |           |
|                                 | Nogometno igralište u Ramanovcima              |           |
|                                 | Nogometno igralište u Alilovcima               |           |
| Vjerski objekti                 |  |           |
| Društveni domovi                | Crkva Sv. Petra i Pavla, Kaptol                |           |
|                                 | Društveni dom u Alilovcima                     |           |
|                                 | Društveni dom u Češljakovcima                  |           |
|                                 | Društveni dom u Doljanovcima                   |           |
|                                 | Društveni dom u Golom Brdu                     |           |
|                                 | Društveni dom u Podgorju                       |           |
| Objekti za opskrbu stanovništva |  |           |
|                                 | Pol d.o.o Kaptol                               |           |

**Tablica 21: objekti u kojima boravi i može biti ugrožen veći broj ljudi**

### 6.3.7. Razmještaj i posebnosti industrijskih zona i objekata u odnosu na naselja

Gospodarska zona smještena jugo istočno od naselja Novi Bešinci. Nalazi se izvan naseljenog mjesta.

### 6.3.8. Skloništa sa kapacitetima i drugi objekti za sklanjanje

Na prostoru Općine ne postoje skloništa u smislu definicije skloništa kao sredstva za kolektivnu zaštitu, koja po svojoj funkcionalnosti konstrukciji i oblikovanju, štite ljude od pojedinih elementarnih nepogoda i raznovrsnih napadnih sredstava. Dakle ne postoji javno sklonište, skloništa za pojedini građevinski blok niti skloništa u gospodarskim i društvenim objektima. Ne postoje relevantni podaci o privatnim kućama koje posjeduju podrumске prostorije. Procjenjuje se da su rijetke stambene kuće sa izgrađenim podrumskim prostorijama, koja bi mogla služiti kao zakloni. Prilikom izrade Plana treba utvrditi točnu lokaciju ovih objekata i njihovu površinu. (postojeći kapaciteti).

Sukladno Pravilniku i kriterijima za određivanje gradova i naseljenih mjesta u kojima se moraju graditi skloništa i drugi objekti za zaštitu (Narodne novine 2/91.), gradovi i općine Požeško-slavonske e županije su svrstani od 1.-4. zone ugroženosti u kojima se planira gradnja skloništa. Općina Kaptol se nalazi u 3. zoni ugroženosti. U naseljenim mjestima 3. stupnja ugroženosti, kamo pripada područje općine Kaptol, treba cijelo područje razdijeliti u jednu ili više zona u kojima se grade skloništa za zaštitu od radijacije i jednu ili više zona kojima se osigurava zaštita u zaklonima.

## 6.3.9. Kapaciteti za zbrinjavanje (smještaj i priprema hrane)

Postojeći kapaciteti za zbrinjavanje su vrlo ograničeni u smislu mogućnosti smještaja relativno malog broja osoba i sami time i nedostatni za zbrinjavanje velikog broja ljudi kod katastrofa i velikih nesreća.

Za privremeni smještaj moguće je koristiti zatvorene objekte :

| Objekt                             | Kapacitet smještaja (osoba) |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Školska sportska dvorana , Kaptol. | 150                         |
| OŠ Vilima Korajca , Kaptol         | 450                         |
| PŠ Alilovci                        | 30                          |
| PŠ Podgorje                        | 20                          |
| Društveni domovi                   | 300                         |

Tablica 22: Pregled prostora i kapaciteta za privremeni smještaj

Za smještaj kampova moguće je koristiti vanjske površine priključene na elektroenergetsku i komunalnu infrastrukturu:

- neizgrađeni dio parcele OŠ „Vilima Korajca“ u Kaptolu
- nogometno igralište u Kaptoli
- nogometno igralište u Ramanovcima

Ograničenje u korištenju ovakvog načina zbrinjavanja je činjenica da Općina ne posjeduje opremu za smještaj velikog broja ljudi na otvorenom prostoru (šatori, ležajevi, pokretni sanitarni čvorovi, poljske kuhinje).

Na prostoru Općine nalaze se iskoristivi kapaciteti za pripremu hrane kako slijedi:

| Objekt                                       | Kapacitet kuhinje (obroka) |
|--|----------------------------|
| VATROGASNI DOM, Kaptol, Trg Vilima Korajca 2 | 300                        |
| VATROGASNI DOM Alilovci bb                   | 100                        |
| VATRODASNI DOM, Podgorje                     | 80                         |
| POL d.o.o., Požeška 16, Kaptol               | 200                        |

Tablica 23: Pregled kapaciteta za pripremu hrane

## 6.3.10. Zdravstveni kapaciteti

Mreža zdravstvenih ustanova obavlja se kao javna služba u zdravstvenim ustanovama na primarnoj razini.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Detaljno obrazloženo u točki 3.1. ove Procjene

## 6.4. Prometno- tehnološka infrastruktura

### 6.4.1. Prometnice<sup>13</sup>

### 6.4.2. Zračne i riječne luke

Na prostoru općine Kaptol ne postoji zračna niti riječna luka otvorene za međunarodni i domaći promet.

### 6.4.3. Dalekovodi i transformatorske stanice

Na području Općine prijenos električne energije vrši HEP - Prijenos d.o.o., Prijenosno područje Osijek, a distribuciju i HEP-Distribucija d.o.o., DP "Elektra" Požega.<sup>14</sup>

### 6.4.4. Energetski sustavi

Na promatranom prostoru ne postoje pogoni za proizvodnju bilo kakvog oblika energije, tako da se opskrba električnom energijom potrošača na području općine Kaptol ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske.

### 6.4.5. Telekomunikacijski sustavi

Telekomunikacijska mreža je postigla relativno visok stupanj razvijenosti, ne samo na području Županije nego i na području općine Kaptol i prati dostignuća razvijenih država zapada. Obzirom da se u pravilu nalazi u koridorima drugih infrastrukturnih sustava, a i zahvaljujući uvođenju novih tehnologija, odnosno zamjeni postojećih novima, telekomunikacijski sustav ima relativno male zahtjeve za prostorom.

### 6.4.6. Hidrotehnički sustavi

- Odvodnja otpadnih voda

Na području općine Kaptol javni sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda nije izveden, već se u svim naseljima individualno rješava pitanje odvodnje otpadnih i sanitarnih voda. Sanitarne vode se iz domaćinstava upuštaju u septičke (sabarne) jame nepropusnog tipa, a problem nastaje kada se iz tih jama sadržaj bez pročišćavanja upušta u teren u obližnje kanale, grabe ili vodotoke.

Na području općine Kaptol vodotoci su lokalnog karaktera i kategorizacija im nije određena Državnim planom za zaštitu voda. Ne obavlja se ni ispitivanje kakvoće voda.

---

<sup>13</sup> Detaljan opis prometne mreže da je u točki 2.7. ove Procjene

<sup>14</sup> Detaljno obrazloženo u točki 2.1. ove Procjene

- Uređenje vodotoka i voda

Zaštita od poplava je neophodna djelatnost koja bitno utječe kako na proizvodnju tako i na životni standard. U svim etapama, od odluke za zaštitom prostora od poplava preko analize varijantnih rješenja i izbora rješenja zaštite, sve do izgradnje, korištenja i održavanja zaštitnog sustava, mora postojati gospodarska opravdanost.

Izgradnjom i korištenjem poplavama ugroženih nizina uz vodotoke često se ulazi u rizik da povremeno izlivena velike vode korisnicima tog prostora nanese gubitak i štetu. Zaštita od poplava, iako se mnogo ulaže u izgradnju zaštitnih objekata još je i danas jedna od značajnijih vodno gospodarskih djelatnosti.

Glavni problemi djelatnosti uređenja vodotoka i zaštite od štetnog djelovanja voda su nedovoljni stupnjevi zaštite branjenih područja od poplava, a koji se pojavljuju zbog nedovoljne izgrađenosti sustava.

- Melioracijska odvodnja i navodnjavanje

Melioracijski sustav na području općine Kaptol zauzimaju 56 % (4846 ha) područja Općine (uz napomenu da se su samo orijentacijske), a nastavno se navode površine veće od 100 ha. Na području općine Kaptol za sada nema sustavnog navodnjavanja.

#### 6.4.7. *Plinovodi, naftovodi*

Plinovodni sustav na području Općine izgrađen je samo u tri naselja – Alilovcima, Podgorju i Ramanovcima. Opskrbu plinom u ta tri naselja obavlja HEP - Plin Osijek. Na prostoru ne postoje sustavi za transport nafte.

**7. DOKUMENTACIJA**

- 7.1. Izvod iz sudskog registra**
- 7.2. Rješenje državne uprave za zaštitu i spašavanje**
- 7.3. Popis pravnih osoba za izradu procjena**
- 7.4. Tim za izradu procjene**