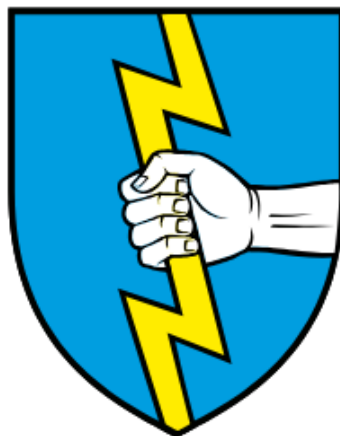


Studenj 2018.



PROCJENA RIZIKA  
OD VELIKIH  
NESREĆA ZA  
OPĆINU SVETI ILIJA

OPĆINA SVETI ILIJA



REPUBLIKA HRVATSKA  
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA  
OPĆINA SVETI ILIJA  
OPĆINSKI NAČELNIK

KLASA: 810-09/18-02/01  
URBROJ: 2186/08-18-01  
Sveti Ilija, 19.01.2018.

Na temelju članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15) i članka 47. Statuta Općine Sveti Ilija (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 25/13, 48/13 i 11/17), načelnik Općine Sveti Ilija dana 19.01.2018. godine donosi

#### **ODLUKU**

**o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija  
i osnivanju Radne skupine za izradu  
Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija**

#### **Članak 1.**

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća na području Općine Sveti Ilija (u daljnjem tekstu: Procjena), osniva Radna skupina za izradu Procjene rizika, te određuje koordinator, nositelji i izvršitelji izrade Procjene rizika.

#### **Članak 2.**

Postupak izrade Procjene propisan je Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Varaždinske županije od 11. srpnja 2017., KLASA: 920-11/17-01/1, URBROJ: 2186/1-02/1-17-11.

Identifikacija prijetnji za područje Općine Sveta Ilija, a koja će služiti kao registar rizika, izvršit će se u skladu s identificiranim i obrađenim prijetnjama utvrđenim u Smjernicama iz stavka 1. ovog članka i Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

Postupak izrade Procjene rizika obuhvaća primjenu metodologije za izradu Procjene rizika, korištenje uputa za izradu svakog pojedinog scenarija, izradu matrica i karata rizika i prijetnji, analizu sustava civilne zaštite te vrednovanje rizika.

#### **Članak 3.**

Nositelji izrade Procjene rizika je načelnik Općine Sveti Ilija, a koordinator u postupku izrade Procjene rizika je načelnik Stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija.

#### Članak 4.

Osniva se Radna skupina za izradu Procjene rizika u koju se imenuju:

1. **Dean Hrastić** - načelnik Stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija kao koordinator i voditelj Radne skupine,
2. **Kristijan Kitner** - pročelnik Jedinственог управног одјела Опćине Свети Илја,
3. **Goran Krpan** - predstavnik vatrogastva i član stožera CZ i
4. **Ivana Koščak** – službenica Jedinственог управног одјела Опćине Свети Илја.

#### Članak 5.

Obaveze Radne skupine:

- prikupljanje podataka za analizu i vrednovanje rizika,
- sudjelovanje u izradi scenarija za određene rizike,
- sudjelovanje u analizi i vrednovanju identificiranih rizika,
- kontaktiranje s nadležnim tijelima državne uprave i pravnim osobama u svrhu prikupljanja podataka za analiziranje i vrednovanje rizika i
- utvrđivanje Nacrta Procjene rizika.

#### Članak 6.

Za potrebe izrade Procjene rizika ugovorom je angažiran ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, u svojstvu konzultanta temeljem članka 7. Pravilnika o smjernicama za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje RH i JLP(R)S (NN broj 65/16).

#### Članak 7.

Stručne i administrativno-tehničke poslove za potrebe Radne skupine obavljat će Jedinствени управни одјел Опćине Свети Илја надлежан за послове из система цивилне заштите.

#### Članak 8.

Načelnik Općine Sveti Ilija dostavlja Prijedlog Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija Općinskom vijeću Općine Sveti Ilija radi donošenja.

**Članak 9.**

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja i objaviti će se u „Službenom vjesniku Varaždinske županije“ i na internetskim stranicama Općine.

**Općinski načelnik**  
**Marin Bosilj, dipl. ing.**



**DOSTAVITI:**

1. DUZS, Područni ured Varaždin
2. Objava (Službeni vjesnik i web. stranica Općine)
3. Dokumentacija
4. Pismohrana

## Sadržaj

<b>UVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE SVETI ILIJA</b> .....	<b>9</b>
1.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI .....	9
1.1.1. Geografski položaj.....	9
1.1.2. Broj stanovnika.....	12
1.1.3. Gustoća naseljenosti .....	12
1.1.4. Razmještaj stanovništva .....	12
1.1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva .....	13
1.1.6. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka ....	13
1.1.7. Prometna povezanost .....	14
1.2. DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI.....	14
1.2.1. Sjedište upravnih tijela Općine Sveti Ilija .....	14
1.2.2. Zdravstvene ustanove.....	15
1.2.3. Odgojno-obrazovne ustanove .....	15
1.2.4. Broj domaćinstava .....	16
1.2.5. Broj članova obitelji po domaćinstvu.....	16
1.2.6. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina.....	16
1.3. EKONOMSKO-POLITIČKI POKAZATELJI .....	17
1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja .....	17
1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i drugih naknada .....	17
1.3.3. Proračun Općine Sveti Ilija .....	18
1.3.4. Gospodarske grane.....	18
1.3.5. Velike gospodarske tvrtke.....	18
1.3.6. Objekti kritične infrastrukture .....	19
1.4. PRIRODNO-KULTURNI POKAZATELJI .....	20
1.4.1. Zaštićena područja .....	20
1.4.2. Kulturno-povijesna baština.....	20
1.5. POVIJESNI POKAZATELJI.....	20
1.5.1. Prijašnji događaji .....	20
1.5.2. Štete uslijed prijašnjih događaja .....	20
1.5.3. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu .....	20
1.6. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI .....	21
1.6.1. Popis operativnih snaga.....	21
<b>2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA</b> .....	<b>21</b>
2.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA .....	21
2.2. ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA .....	22
2.3. KARTE PRIJETNJI .....	25
<b>3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI</b> .....	<b>25</b>
3.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	25
3.2. GOSPODARSTVO .....	26
3.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA .....	26
<b>4. VJEROJATNOST</b> .....	<b>27</b>
<b>5. OPIS SCENARIJA</b> .....	<b>27</b>
5.1. POTRES .....	28
5.1.1. Uvod u rizik s nazivom scenarija.....	28
5.1.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu.....	30

5.1.3.	Kontekst .....	30
5.1.4.	Uzrok .....	35
5.1.5.	Opis događaja .....	35
5.1.6.	Analiza na području reagiranja-potres .....	39
5.1.7.	Matrice rizika u slučaju potresa .....	44
5.1.8.	Karte rizika.....	45
5.2.	<b>POPLAVA.....</b>	46
5.2.1.	Uvod u rizik s nazivom scenarija.....	46
5.2.2.	Utjecaj na kritičnu infrastrukturu.....	46
5.2.3.	Kontekst .....	47
5.2.4.	Uzrok .....	48
5.2.5.	Opis događaja .....	49
5.2.6.	Analiza na području reagiranja-poplava.....	52
5.2.7.	Matrice rizika u slučaju poplava .....	56
5.2.8.	Karte rizika.....	57
5.3.	<b>EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE-EKSTREMNE TEMPERATURE .....</b>	58
5.3.1.	Uvod u rizik s nazivom scenarija.....	58
5.3.2.	Utjecaj na kritičnu infrastrukturu.....	58
5.3.3.	Kontekst .....	59
5.3.4.	Uzrok .....	60
5.3.5.	Opis događaja .....	62
5.3.6.	Analiza na području reagiranja-ekstremne visoke temperature .....	65
5.3.7.	Matrice rizika u slučaju ekstremne visoke temperature .....	69
5.3.8.	Karte rizika.....	70
5.4.	<b>EPIDEMIJE I PANDEMIJE .....</b>	71
5.4.1.	Uvod u rizik s nazivom scenarija.....	71
5.4.2.	Utjecaj na kritičnu infrastrukturu.....	72
5.4.3.	Kontekst .....	72
5.4.4.	Uzrok .....	72
5.4.5.	Opis događaja .....	73
5.4.6.	Analiza na području reagiranja-epidemija i pandemija.....	76
5.4.7.	Matrice rizika u slučaju epidemija i pandemija .....	80
5.4.8.	Karte rizika.....	82
5.5.	<b>TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE NESREĆE S OPASNIM TVARIMA.....</b>	82
5.5.1.	Uvod u rizik s nazivom scenarija.....	82
5.5.2.	Utjecaj na kritičnu infrastrukturu.....	83
5.5.3.	Kontekst .....	83
5.5.4.	Uzrok .....	83
5.5.5.	Opis događaja .....	84
5.5.6.	Analiza na području reagiranja- tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima .....	88
5.5.7.	Matrice rizika .....	92
5.5.8.	Karte rizika.....	94
5.6.	<b>DEGRADACIJA TLA.....</b>	95
5.6.1.	<b>Uvod u rizik s nazivom scenarija.....</b>	95
5.6.2.	<b>Utjecaj na kritičnu infrastrukturu .....</b>	95
5.6.3.	<b>Kontekst.....</b>	95
5.6.4.	<b>Uzrok.....</b>	95
5.6.5.	<b>Opis događaja .....</b>	96
5.6.6.	<b>Analiza na području reagiranja-tehničko-tehnološke nesreće u prometu .....</b>	98
5.6.7.	<b>Matrice rizika .....</b>	102
5.6.8.	<b>Karte rizika.....</b>	104
<b>6.</b>	<b>MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA .....</b>	<b>105</b>
<b>7.</b>	<b>ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE .....</b>	<b>106</b>
7.1.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE-PODRUČJE PREVENTIVE .....	106

7.2.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE - PODRUČJE REAGIRANJA.....	109
7.2.1.	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta .....	109
7.2.2.	Spremnost operativnih kapaciteta .....	111
7.2.3.	Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta	115
<b>8.</b>	<b>VREDNOVANJE RIZIKA .....</b>	<b>117</b>
<b>9.</b>	<b>POPIS SUDIONIKA U IZRADI PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE</b>	<b>120</b>
	<b>PRILOZI.....</b>	<b>124</b>

## UVOD

Temeljem čl.17. stavak 1 Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15) predstavničko tijelo, na prijedlog izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave donosi procjenu rizika od velikih nesreća.

Potreba izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Sveti Ilija temelji se na društvenim, ekonomskim te praktičnim razlozima koji uključuju:<sup>1</sup>

- Standardiziranje procjenjivanja rizika na svim razinama i od strane svih učesnika
- Prikupljanja svih bitnih podataka u jednom cjelovitom dokumentu
- Pojednostavnjenje procesa u svrhu lakšeg nadzora i razumijevanja izlaznih rezultata
- Unaprjeđenje shvaćanja rizika za potrebe praktičnog korištenja u postupcima planiranja, investiranja, osiguranja te sličnim aktivnostima

Načelnik Općine Sveti Ilija Odlukom<sup>2</sup> je osnovao Radnu skupinu za izradu procjene rizika. Ista je sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Varaždinske županije Klasa: 810-01/16-01/1 URBROJ: 2186/1-02/1-16-44 od 20. prosinca 2016., te Procjeni ugroženosti od katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija od srpnja 2014, Klasa: 810-03/16-03/01 URBROJ: 2186/08-16-1 od 16. ožujka 2016., odabrala rizike koji će se obrađivati u Procjeni, a koji su karakteristični za područje Općine Sveti Ilija.

Prilikom odabira članova radne skupine vodilo se računa o zadovoljavanju kriterija stručnosti i kompetentnosti kako bi se kvalitetno mogla provesti obrada identificiranih rizika.

Procjena rizika se ne provodi za antropogene prijetnje poput ratova i terorističkih djelovanja te ostalih zlonamjernih aktivnosti pojedinaca koje mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra i okoliš na području Općine Sveti Ilija.<sup>3</sup>

Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Varaždinske županije temelj su izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Sveti Ilija. Svrha smjernica jest uređenje sveobuhvatnog, cjelovitog i objektivnog pristupa tijekom procesa procjenjivanja rizika kako bi se ublažile njihove posljedice po zdravlje i živote ljudi, materijalna i kulturna dobra i okoliš.

Procjena rizika označava metodologiju kojom se utvrđuju priroda i stupanj rizika, prilikom čega se analiziraju potencijalne prijetnje i procjenjuje postojeće stanje ranjivosti koji zajedno mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, biljni i životinjski svijet i sl.

Rizik obuhvaća kombinaciju vjerojatnosti nekog događaja i njegovih negativnih posljedica.

Postupak izrade Procjene rizika je u skladu s HRN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, što služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti već uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih.

<sup>1</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

<sup>2</sup> Odluka o postupku izrade procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Sveti Ilija i osnivanju radne skupine za izradu procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Sveti Ilija Klasa: 810-09/18-02/01 URBROJ: 2186/08-18-1 od 19. siječnja 2018.

<sup>3</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije



Na taj će se način omogućiti i utvrđivanje polazišta za odabir mjera za potrebe obrade rizika. Procjena rizika je složen proces koji uključuje:

- Identifikaciju rizika - proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika
- Analizu rizika - obuhvaća pregled tehničkih karakteristika prijetnji kao što su lokacija, intenzitet, učestalost i vjerojatnost; analizu izloženosti i ranjivosti te procjenu učinkovitosti prevladavajućih i alternativnih kapaciteta za suočavanja u pogledu vjerojatnih rizičnih scenarija
- Vrednovanja rizika - postupak usporedbe rezultata analize rizika s kriterijima prihvatljivosti rizika

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Sveti Ilija izrađena je sukladno:

- Zakonu o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15),
- Pravilniku o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ broj 65/16),
- Pravilniku o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ broj 69/16),
- Smjernica za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Varaždinske županije Klasa: 810-01/16-01/1 URBROJ: 2186/1-02/1-16-44 od 20. prosinca 2016.
- Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za Općinu Sveti Ilija, srpanj 2014, Klasa: 810-03/16-03/01 URBROJ: 2186/08-16-1 od 16. ožujka 2016.
- Strateški razvojni plan Općine Sveti Ilija

## 1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE SVETI ILIJA

Prilikom opisivanja područja Općine Sveti Ilija navode se osnovne karakteristike i podaci:

- broj stanovništva,
- gustoća naseljenosti,
- proračun i ostali financijski pokazatelji,
- vrste i starost građevina te svi ostali podaci koji će se koristiti u analizi rizika kao što je navedeno u Prilogu I Smjernica Varaždinske županije.

### 1.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI

#### 1.1.1. Geografski položaj<sup>4</sup>

Općina Sveti Ilija nalazi se u Varaždinskoj županiji te je smještena u njenom središnjem dijelu.

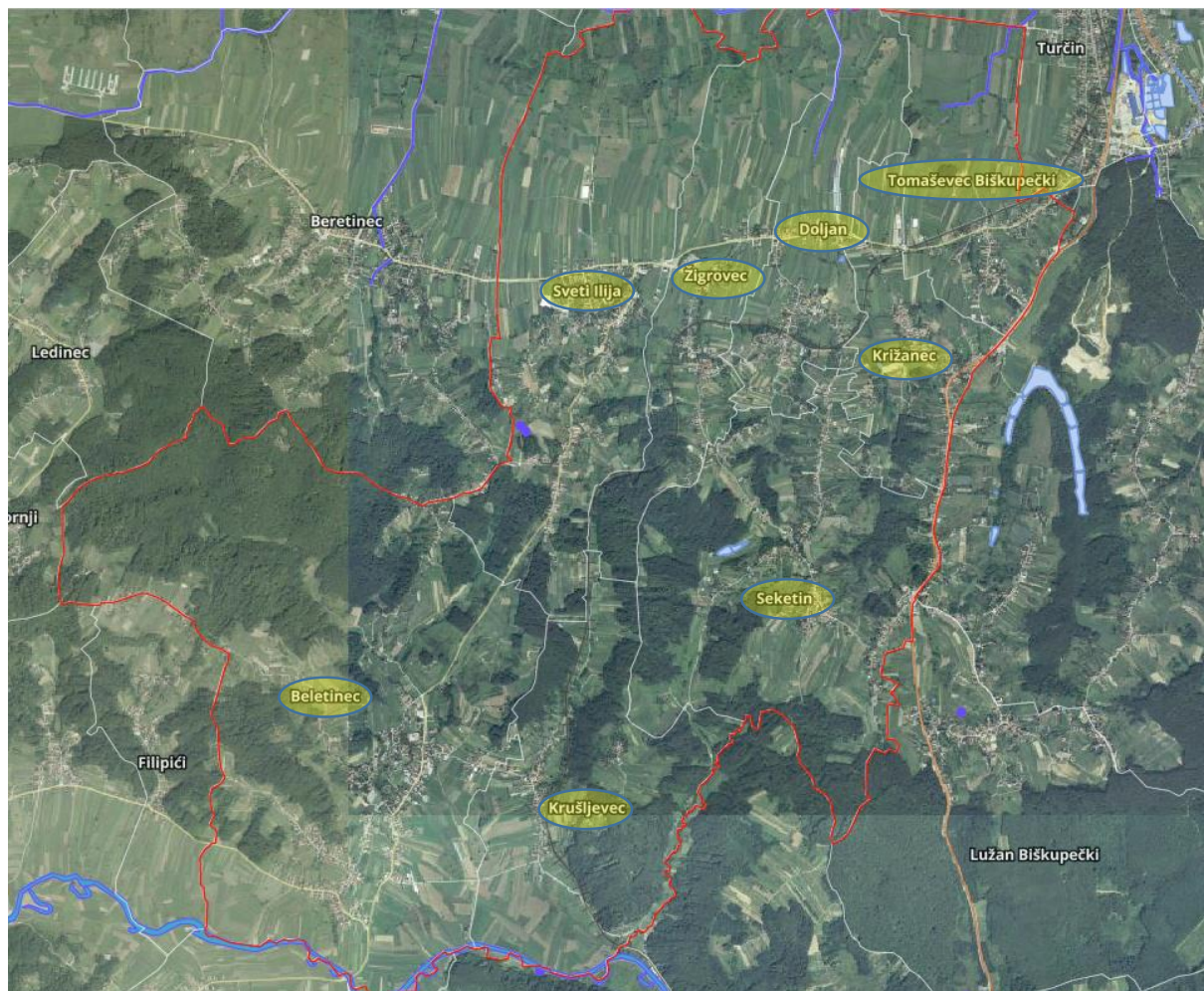


Slika 1: Položaj Općine Sveti Ilija u Varaždinskoj županiji  
Izvor podataka: Strateški razvojni program Općine Sveti Ilija

Općina Sveti Ilija jedna je od 22 općine i 6 gradova u sastavu Varaždinske županije. Na zapadu graniči s Općinom Beretince, na sjeveru s gradom Varaždinom, na istoku s Općinom Kneginec, a s južne strane s gradom Novi Marof.

Općina Sveti Ilija administrativno se dijeli na 8 naselja: Beletinec, Doljan, Križanec, Krušljevec, Seketin, Tomaševac Biškupečki, Žigrovec i Sveti Ilija koje je ujedno i sjedište općine.

<sup>4</sup> Izvor podataka: Procjena ugroženosti od katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija



Slika 2: Naselja Općine Sveti Ilija

Izvor podataka: <https://geoportal.dgu.hr/> Planovi i Procjene j.d.o.o.

### Rijeke i jezera

Na području Općine Sveti Ilija od značajnijih i većih vodotoka nalaze se **rijeka Bednja** u južnom rubnom dijelu Općine i potok (lateralni kanal) **Piškornica** koji teče sjevernim rubom Općine.

Bednja izvire između Maceljske i Ravne gore i nakon 106 km utječe u Dravu.

Njena dužina na području Općine iznosi cca 2,52 km. Bednja predstavlja južnu granicu Općine Sveti Ilija i teče u smjeru zapad - istok.

Bednja ima pluvijalni (kišni) režim protjecanja, a maksimalni vodostaj nastupa nakon velikih padalina, posebice u jesen i u proljeće. Za vrijeme velikih voda Bednja se izljeva iz svojeg korita i to u južnom dijelu naselja Beletinec, no korito rijeke je regulirano tako da ne uzrokuje štetu lokalnom stanovništvu.

Na području Općine Sveti Ilija rijeka Bednja prima, kao svoje lijeve pritoke kanal Bužanić (vodotok koji povremeno presušuje) i potoke, od kojih su najznačajniji Brodišće, Beletinec, Krušljevec i Slugovina.

Najduži potok na području Općine je potok Beletinec, koji teče kroz naselje Beletinec, u svom sjevernom dijelu teče kroz šumoviti dio naselja, a u južnom kroz naseljeni dio naselja, te kroz mozaik zemljišta (šume, šumsko zemljište i ostala poljoprivredna tla) utječe u rijeku Bednju. U potok Beletinec utječe Krušljevec i kanal Bužanić.

Sjeverni dio Općine pripada slivu Plitvice, a najznačajniji vodotok je lateralni kanal Piškornica koji jednim dijelom prolazi sjevernom granicom Općine.

Piškornica je glavni recipijent potoka koji se slijevaju s južnih obronaka Varaždinsko-topličkog gorja; to su potoci koji teku od juga prema sjeveru: Trdica, Korana, Doljan, Križanec (preko potoka Doljan) i Šajevo.

Kanal Piškornica je vodotok III kategorije (poželjna kvaliteta vode je II kategorija). S obzirom na njegove mogućnosti navodnjavanja, potrebno je ograničiti gradnju uz njega kako bi se spriječila zagađenja podzemnih i nadzemnih voda.

### **Reljef i geološka građa**

Prostor Općine nalazi se dijelom u nizinskom, a dijelom u brežnom području.

Sjeverni nizinski dio Općine je dravska ravnica izgrađena od aluvijalnih naslaga rijeka Drave i Plitvice, središnji dio Općine se smjestio na padinama Varaždinsko-topličkog gorja, a južni u aluvijalnoj dolini rijeke Bednje.

### **Geološki pokazatelji**

Na aluvijalnoj ravni rijeke Plitvice zastupljena su tla koja čine glina, ilovača, glinasta ilovača i praškasta ilovača, a dreniranost je vrlo slaba do nepotpuna. Ova tla su nepovoljnih hidropedoloških, fizikalnih i kemijskih svojstava. Pogodna su za travnjake, a nakon poboljšanja vodozračnih odnosa mogu se stvoriti uvjeti za ratarsku proizvodnju.

Na prijelazu iz doline u brežuljkasti predio zastupljena su tla koja čine les i praškasta ilovača. Tla su kisele reakcije, slabije humozna i nepotpune prirodne dreniranosti, a koriste se većinom kao oranice.

Tla brežuljkastog predjela Varaždinsko-topličkog gorja čine lapor, les, praškasta ilovača te pjeskovita i glinasta ilovača. Dreniranost je umjereno dobra.

U potočnim dolinama potoka koji su pritoci rijeke Bednje zastupljena su tla koja čine ilovača, glina, šljunak, praškasta ilovača i praškasta glina. Dreniranost je vrlo slaba do umjereno dobra. U dolini rijeke Bednje zastupljena su tla koja čine glinasta ilovača, praškasta glina, ilovača i glinasta ilovača, a dreniranost je vrlo slaba do dobra.

### **Meteorološki pokazatelji**

Klima na području Općine je umjerena toplo-kišna klima, a općenite karakteristike su topla ljeta (srednja temperatura najtoplijeg mjeseca je 19 °C). Središnja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca je -1 °C. Sušnih razdoblja ima. Godišnji hod količine oborina je kontinentalnog tipa s maksimumom u toplom dijelu godine i sekundarnim maksimumom u kasnu jesen.

Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 10 °C. Topli dio godine u kojem je temperatura viša od godišnjeg prosjeka traje od sredine travnja do sredine listopada. Najtopliji mjesec je srpanj sa srednjom mjesečnom temperaturom 19 °C, a najhladniji siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od -1 °C i jedini je mjesec u godini čija je srednja temperatura niža od 0 °C.

Ukupne godišnje količine oborina kreću se oko 900 mm. Tijekom godine snježni pokrivač se javlja između 45 i 50 dana (od listopada do svibnja). U prosjeku se može očekivati da je 21-28 dana snježni pokrivač visine 10 cm i više.

Područje Općine je s povećanom relativnom vlažnošću tijekom cijele godine. Prosječne mjesečne vrijednosti relativne vlažnosti zraka su iznad 70 %. U godišnjem hodu minimum se javlja u travnju (69-74 %), a maksimum u studenom ili prosincu (85-86 %).



Osnovna karakteristika režima vjetra je dominantnost vjetrova južnog i jugozapadnog, te sjevernog i sjeveroistočnog kvadranta. U toku godine najviše vjetra ima u proljeće, a ljeto je godišnje doba s velikom učestalošću slabih vjetrova.

Godišnji hod količine naoblake ima maksimum zimi, a minimum u srpnju i kolovozu. Godišnje ima 55-60 vedrih i 110-120 oblačnih dana. Vedri su najučestaliji ljeti kad ih ima 8-9 mjesečno, dok ih u razdoblju od studenog do veljače gotovo nema. U prosincu i siječnju je polovica dana u mjesecu oblačna. Područje Općine spada u srednje osunčana područja Hrvatske. Najdulje mjesečno trajanje sijanja sunca je u srpnju (9 sati dnevno), a najkraće u prosincu (oko 2 sata dnevno).

Na području Općine godišnje ima oko 40-60 dana s maglom, pri čemu se u siječnju javlja oko 10 dana s maglom, dok se u ljetnim mjesecima pojavljuje rijetko.

Mraz se javlja od rujna do svibnja, pri čemu je najopasniji onaj koji se pojavi u vegetacijskom razdoblju.

Tuča se javlja prosječno jednom godišnje, a najvjerojatnije se može očekivati od svibnja do srpnja.

### 1.1.2. Broj stanovnika

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Sveti Ilija živi 3 511 stanovnika u 1 031 kućanstava.

Tablica 1: Broj stanovnika i kućanstava 2001. i 2011. godine

OPĆINA	BROJ STANOVNIKA 2001.	BROJ KUĆANSTAVA 2001.	BROJ STANOVNIKA 2011.	BROJ KUĆANSTAVA 2011.
Sveti Ilija	3 532	987	3 511	1 031

Izvor podataka: popis stanovnika 2001. godine i 2011. godine

### 1.1.3. Gustoća naseljenosti

Gustoća naseljenosti na području općine iznosi 203,89 st/km<sup>2</sup>, što je više od gustoće stanovništva na razini Županije (139,50 st/km<sup>2</sup>).

Prosječna veličina naselja prema broju stanovnika iznosi 439 stanovnika/naselju.

U odnosu na 2001. godinu, broj stanovnika se smanjio za 21 stanovnika, odnosno 0,59%. U posljednjih deset godina, zabilježen je rast broja stanovnika u naselju Doljan, Seketin i Sveti Ilija.

Tablica 2: Broj stanovnika po naseljima

Naselje	1991.	2001.	2011.
Beletinec	1.061	1.032	956
Doljan	392	391	409
Križanec	313	329	324
Krušljevec	260	253	230
Seketin	417	376	387
Sveti Ilija	542	544	615
Tomaševac Biškupečki	390	390	379
Žigrovec	212	217	211
<b>UKUPNO</b>	<b>3.587</b>	<b>3.532</b>	<b>3.511</b>

Izvor podataka: popis stanovnika 2001. godine i 2011. godine

#### 1.1.4. Razmještaj stanovništva<sup>5</sup>

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, Općina Sveti Ilija ima 3.511 stanovnika, odnosno 2,00% ukupnog stanovništva Varaždinske županije (175.951). Prema broju stanovnika najveće je naselje Beletinec s 956 stanovnika, a najmanje Žigrovec s 211 stanovnika. Prevladavaju naselja do 500 stanovnika (izuzetak su naselja Beletinec i Sveti Ilija s brojem do 1.000 stanovnika).

Tablica 3: Dobna i spolna struktura stanovništva po naseljima

		0-7 g.	8-50 g.	51-70 g.	71 i više	Svega
Beletinec	M	41	261	124	46	472
	Ž	34	253	108	89	484
Doljan	M	21	122	47	13	203
	Ž	20	120	50	16	206
Križanec	M	23	77	43	12	155
	Z	17	79	49	24	169
Krušljevec	M	8	61	38	9	116
	Ž	7	52	33	22	114
Seketin	M	15	118	47	10	190
	Ž	28	99	48	22	197
Sveti Ilija	M	36	170	62	20	288
	Ž	45	171	70	41	327
Tomaševac Biškupečki	M	23	105	44	9	181
	Ž	13	92	57	36	198
Žigrovec	M	11	69	22	10	112
	Ž	8	54	23	14	99
SVEGA:	M	178	983	427	129	1 717
	Ž	172	920	438	242	1 794

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku-Popis stanovništva 2011.

#### 1.1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva<sup>6</sup>

Prema popisu iz 2011. godine u Općini Sveti Ilija bilo je **1 717 muškog stanovništva i 1 794 ženskog stanovništva**. U postocima muškaraca je 48,9 %, a ženskog stanovništva 51,1 %. Prisutna je dominacija ženskog stanovništva nad muškima.

#### 1.1.6. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka

Na području Općine Sveti Ilija živi ukupno 735 stanovnika s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti od čega su 349 muškarca i 386 žena. Od navedenog broja 200 stanovnika treba pomoć druge osobe, a 188 koristi pomoć druge osobe.

Tablica 4: Pregled broja stanovnika kojoj je potrebna pomoć u obavljanju svakodnevnih aktivnosti

	Spol	Ukupno	Starosne skupine			
			0-9	10-49	50-69	70 i više
Ukupno	Sv.	735	8	161	306	260
	m.	349	5	99	163	82
	ž.	386	3	62	143	178
Osoba treba pomoć druge osobe	Sv.	200	4	22	49	125
	m.	67	1	12	23	31
	ž.	133	3	10	26	94
Osoba koristi pomoć druge osobe	Sv.	188	4	20	45	119
	m.	62	1	11	21	29
	ž.	126	3	9	24	90

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

<sup>5</sup> Strateški razvojni program općine Sveti Ilija

<sup>6</sup> Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

### 1.1.7. Prometna povezanost<sup>7</sup>

#### *Cestovni promet*

Općina Sveti Ilija dobro je povezana s postojećom važnijom prometnom mrežom Županije. S više pravaca povezana je s susjednim općinama i gradovima. Općina Sveti Ilija ima dobro razvijenu cestovnu mrežu.

Najznačajniji cestovni koridor koji prolazi teritorijem Općine je državna cesta DC 3, koja se proteže od sjevera prema jugu Županije te tako omogućuje brz tranzit putnika i tereta prema gradu Varaždinu na sjeveru te gradu Novom Marofu na jugu i dalje prema Zagrebu. Državna cesta DC 3 je tijekom 2011. i 2012. godine renovirana i modernizirana na dionici od Općine Gornji Kneginec do grada Novog Marofa te sada pruža veću sigurnost prometa.

Općinom Sveti Ilija prolaze i tri županijske (ŽC 2086, ŽC 2050 i ŽC 2515) te četiri lokalne ceste (LC 25075, LC 25121, LC 25125 i LC 25127).

Na području Općine postoji i mreža nerazvrstanih cesta koju čine sve ulice i ceste unutar naselja koje nisu razvrstane u javne ceste, te sve poljske, šumske i ostale putove na teritoriju Općine. Prema Odluci o nerazvrstanim cestama na području Općine Sveti Ilija nalazi se 64,26 km nerazvrstanih cesta. Većina tih cesta je šljunčana ili zemljana, osim cesta i ulica u naseljima koje su asfaltirane.

#### *Željeznički promet*

Unutar administrativnih granica Općine Sveti Ilija prolazi željeznička pruga za regionalni promet M606 R201 Zaprešić – Zabok – Varaždin – Čakovec. Duljina željezničke pruge na području Općine Sveti Ilija iznosi 6 km i 470 m.

## 1.2. DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI

Općina Sveti Ilija dobila je status jedinice lokalne samouprave 1993. godine. To je utvrđeno Statutom Općine Sveti Ilija kojim se uređuje samoupravni djelokrug, njegova obilježja, javna priznanja, ustrojstvo, ovlasti i način rada tijela. Područje koje Općina Sveti Ilija obuhvaća određeno je Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN 86/06, 125/06, 16/07, 95/08 – Odluka Ustavnog suda RH, 46/10, 145/10).

### 1.2.1. Sjedište upravnih tijela Općine Sveti Ilija

Sjedište Općine Sveti Ilija nalazi se na adresi Trg Josipa Godrijana 2, gdje je smješten ured načelnika koji predstavlja izvršno tijelo općine.

**Jedinstveni upravni odjel** obavlja poslove iz samoupravnog djelokruga kojima se zadovoljavaju svakodnevne potrebe građana na području komunalnih, društvenih i drugih djelatnosti za koje je zakonom utvrđeno da se obavljaju kao javna služba.

**Općinsko vijeće** je predstavničko tijelo građana i tijelo lokalne samouprave koje donosi odluke i akte u okviru prava i dužnosti Općine, te obavlja druge poslove u skladu s Ustavom, zakonom i Statutom Općine Sveti Ilija. Sastoji se od trinaest (13) članova, a mandat člana je četiri godine.

<sup>7</sup> Strateški razvojni program općine Sveti Ilija

Na području općine Sveti Ilija ima **8 Mjesnih odbora**:

- Mjesni odbor Beletinec,
- Mjesni odbor Doljan,
- Mjesni odbor Križanec,
- Mjesni odbor Krušljevec,
- Mjesni odbor Seketin,
- Mjesni odbor Sveti Ilija
- Mjesni odbor Tomaševac Biškupečki
- Mjesni odbor Žigrovec.

Na području Općine Sveti Ilija poštanski promet organizira i obavlja «Hrvatska pošta» d.d. Središte pošta Varaždin, putem poštanskog ureda Trg Josipa Godrijana 2, 42 214 Sveti Ilija. Poštanski ured Sveti Ilija pokriva područje od 5 naselja, a to su: Beletinec, Doljan, Krušljevec, Sveti Ilija i Žigrovec. Preostala tri naselja: Križanec, Seketin i Tomaševac Biškupečki pokriva Poštanski ured Turčin.

U Općini je osnovana **Vatrogasna zajednica Općine Sveti Ilija**. Općina Sveti Ilija ima ukupno 2 vatrogasna društva:

- DVD Beletinec-Krušljevec
- DVD Sveti Ilija

### 1.2.2. Zdravstvene ustanove

Zdravstvenom zaštitom obuhvaćene su sve kategorije stanovništva (djeca, mladi, žene, radnici i umirovljenici) na području Općine. Na osnovu dobivene koncesije, zdravstvenu djelatnost obavljaju 2 tima liječnika opće obiteljske medicine. Od toga jedan tim liječnika u privatnim prostorima u Svetom Iliji, a drugi u prostorima Doma zdravlja Varaždinske županije u Beletincu. U naselju Beletinec nalazi se i ordinacija dentalne medicine, međutim većina stanovništva Općine, osim Beletinca, ovu vrstu usluge zbog blizine drugih dentalnih ordinacija obavlja u susjednim općinama (Beretinec i Turčin).

Na području općine Sveti Ilija mogu se obaviti i ljekarničke usluge i to u ljekarni Sveti Ilija i ljekarničkom depou u Beletincu.

Usluge Zavoda za javno zdravstvo, hitne medicinske pomoći i specijalističke usluge stanovnicima Općine pružene su u Varaždinu.

Centar za socijalnu Skrb Varaždin pokriva brigu o socijalno potrebnim osobama.

### 1.2.3. Odgojno-obrazovne ustanove

**Dječji vrtić „Andeo“** započeo je s radom 2004. godine. To je katolički vjerski vrtić, a osnovale su ga sestre kćeri Božje Ljubavi, odnosno njihov samostan Presvetog Trojstva u Svetom Iliji. Vrtić, osim redovnog programa u trajanju od 10 sati provodi i predškolski odgoj te organizira igraonice. Nema jasličke grupe.

U okviru osnovnoškolskog obrazovanja na području općine Sveti Ilija djeluju **Osnovna škola „Vladimir Nazor“ Sveti Ilija i Osnovna škola „Beletinec“**.

Školsko područje OŠ „Vladimir Nazor“ Sveti Ilija obuhvaća naselja Sveti Ilija, Žigrovec, Doljan, Tomaševac Biškupečki, Križanec i Seketin te naselje Beretinec na području Općine Beretinec, a OŠ „Beletinec“ naselja Beletinec i Krušljevec. Zbog blizine škole manji broj djece iz naselja Podevčevo također pohađa školu u Beletincu.

Učenici srednjoškolsko obrazovanje nastavljaju u Varaždinu, Čakovcu i Vinici u različitim obrazovnim programima.



Tablica 5: Pregled odgojno-obrazovnih ustanova sa kapacitetima za smještaj i prehranu

Odgojno obrazovna ustanova	Smještajni kapacitet	Kapacitet pripremanja hrane
<b>OSNOVNE ŠKOLE</b>		
OŠ „Vladimir Nazor“ Sveti Ilija	350	350
OŠ „Beletinec“ Beletinec	200	200
<b>DJEČJI VRTIĆI</b>		
DV „Anđeo“ u sastavu samostana	20	20

Izvor podataka: Općina Sveti Ilija

#### 1.2.4. Broj domaćinstava

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Sveti Ilija živi 3 511 stanovnika u 1 031 kućanstava.

Tablica 6: Broj stanovnika i kućanstava 2001. i 2011. godine

OPĆINA	BROJ STANOVNIKA 2001.	BROJ KUĆANSTAVA 2001.	BROJ STANOVNIKA 2011.	BROJ KUĆANSTAVA 2011.
Sveti Ilija	3 532	987	3 511	1 031

Izvor podataka: popis stanovnika 2001. godine i 2011. godine

#### 1.2.5. Broj članova obitelji po domaćinstvu

Prema posljednjem popisu stanovništva od 2011. godine na području Općine Sveti Ilija nalazi se 1 031 domaćinstva. Prosječan broj osoba po kućanstvu je 3,39.

Tablica 7: Broj članova obitelji po domaćinstvu

Privatna kućanstva													
Obiteljska kućanstva po broju članova											Prosječan broj osoba u kućanstvu	Neobiteljska kućanstva	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više		samačka	višečlana
176	214	177	199	126	82	36	12	3	2	4	3,39	176	13
<b>UKUPNO:</b>											<b>1 031</b>		

Izvor podataka: DZZS-Popis stanovništva 2011.

Na području Općine Sveti Ilija se nalazi 189 neobiteljskih kućanstva te 842 obiteljskih kućanstva.

#### 1.2.6. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Na području Općine evidentirana su prema popisu stanovništva iz 2011. godine **1 777** stambenih jedinica od čega je 1 065 stanova za stalno stanovanje dok 712 stambenih jedinica otpada na stanove za odmor, stanove u kojima se odvija djelatnost, privremeno nenastanjene objekte, napuštene stanove, te objekte koji se koriste samo u vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi.

Analizom iz Prostornog Plana kartografa sa tipovima gradnje odredilo se koliko približno objekata spada u određenu kategoriju (I do V) po vremenu gradnje i došlo se do sljedećih najbližih aproksimacija :

- Tip I – zidane zgrade (zgrade zidane do 1940. godine), što znači da su objekti građeni uglavnom od cigle vezane žbukom te sa stropovima od drvenih greda i nešto armiranobetonskih, ali bez horizontalnih i vertikalnih serklaža- 5% građevina ili **89 objekta**
- Tip II – zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima (od 1945-tih godina do 1960-tih godina) – 50 % građevina ili **889 objekta**

- Tip III – armiranobetonske skeletne zgrade (od 1960-tih godina do danas) – 20% građevina ili **355 objekata**
- Tip IV – zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova (od 1960-tih godina do danas) – 15% građevina ili **266 objekta**
- Tip V – skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima (od 1960-tih godina do danas) – 10% građevina ili **178 objekta**

### 1.3. EKONOMSKO-POLITIČKI POKAZATELJI

#### 1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Broj zaposlenih osoba te grane gospodarstva u kojima su te osobe zaposlene preuzeti su iz Državnog zavoda za statistiku, Popis stanovništva 2011. godine.

Tablica 8: Zaposleni prema područjima djelatnosti na području Općine Sveti Ilija

Područje djelatnosti	Broj zaposlenih
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	31
Rudarstvo i vađenje	13
Prerađivačka industrija	533
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	13
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	18
Građevinarstvo	110
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikla	152
Prijevoz i skladištenje	100
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	49
Informacije i komunikacija	14
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	20
Poslovanje s nekretninama	2
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	28
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	27
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	47
Obrazovanje	64
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	82
Umjetnost, zabava i rekreacija	4
Ostale uslužne djelatnosti	17
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	1
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	-
Nepoznato	1
<b>UKUPNO:</b>	<b>1 326</b>

Izvor podataka: DZZS-Popis stanovništva 2011.

Najzastupljenija je djelatnost prerađivačke industrije, zatim trgovina na veliko i malo te popravci motornih vozila i motocikla.

#### 1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i drugih naknada

Na području Općine Sveti Ilija, a prema podacima Državnog zavoda za statistiku-popis 2011, 389 osobe su korisnici starosne mirovine, a 509 osoba je korisnik ostalih mirovina.

Socijalnu naknadu prima 136 osoba. Bez prihoda je 1078 osoba.

Tablica 9: Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i drugih naknada te broj osoba bez prihoda

	Socijalna naknada	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Povremena potpora drugih	Bez prihoda
<b>Općina Sveti Ilija</b>	136	389	509	3	22	1078

Izvor podataka: DZZS-Popis stanovništva 2011.

### 1.3.3. Proračun Općine Sveti Ilija<sup>8</sup>

Proračun Općine Sveti Ilija temeljni je financijski dokument Općine. Sadrži sve planirane prihode i primitke kao i rashode i izdatke jedne proračunske godine te predstavlja instrument ostvarenja zacrtanih ciljeva. Zajedno s planom za slijedeću proračunsku godinu, donose se i projekcije za naredne dvije.

Proračun Općine Sveti Ilija za 2018. godinu donesen je u visini **17 883 061,61 kuna**.

Projekcije proračuna za 2019. godinu iznose **13 776 300,00** kuna, a za 2020. godinu **13 793 300,00** kuna. (nisam našla podatke)

### 1.3.4. Gospodarske grane<sup>9</sup>

Gospodarstvo je djelatnost koju čine tri osnovna čimbenika: proizvodnja, potrošnja i razmjena. Razvoj gospodarstva na području općine određen je prirodnim predispozicijama poput klime, prirodnih resursa, ali isto tako ovisi o postojećoj infrastrukturi i tehnologiji.

Prema uvidu u obrtni registar na području Općine Sveti Ilija aktivan je 31 obrt.

Prostornim planom uređenja općine Sveti Ilija planirane su dvije gospodarske zone:

- zona Tomaševac - Križanec površine 216.312 m<sup>2</sup>, u kojoj su već započete određene aktivnosti u realizaciji gospodarskih sadržaja, te
- zona Sveti Ilija površine 30.458 m<sup>2</sup>.

U gospodarskim zonama planirane su poslovne građevine, proizvodni i prerađivački pogoni, servisne i zanatske radionice, pilane, skladišta, sajmišta i sl., te ostale prateće građevine i potrebna infrastruktura, kao i energetske građevine koje koriste obnovljive izvore energije.

Prema podacima iz 2015. godine, najviše poduzeća djelovalo je u sektoru trgovine na malo, popravku motornih vozila gdje je bilo evidentirano 12 poduzeća, zatim slijedi prerađivačka industrija s 9 poduzeća i građevinarstvo s 3 poslovna subjekta. Od ukupno 34 gospodarska subjekta koja su predala financijska izvješća za 2015. godinu, 24 gospodarska subjekta ostvarila su dobit dok ih je 8 poslovalo s gubitkom.

Prema statističkim podacima za 2015. godinu koje vodi Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju vidljivo je da je na području Općine Sveti Ilija registrirano 147 poljoprivrednih gospodarstava, od čega 142 OPG-a, 2 obrta, 2 trgovačka društva i 1 ostalo. Iz podataka o broju stoke na području Općine Sveti Ilija vidljiv je podatak da je u 2015. godini evidentirano 288 grla stoke na 45 poljoprivrednih gospodarstava.

### 1.3.5. Velike gospodarske tvrtke

Od značajnih privrednih pogona na prostoru Općine djeluju:

- CROMA d.o.o.
- Geobim d.o.o.
- PITEKS d.o.o.
- FIDOS d.o.o.
- AGRINA ING –pilana

Na području Općine nalazi se i niz malih i srednjih poduzetnika.

<sup>8</sup> Izvor podataka: Proračun Općine Sveti Ilija

<sup>9</sup> Izvor podataka: : Strateški razvojni program Općine Sveti Ilija

### 1.3.6. Objekti kritične infrastrukture

Objekti kritične infrastrukture na području Općine Sveti Ilija su:

Tablica 10: Objekti kritične infrastrukture

Sektor kritične infrastrukture	Objekti
<b>Energetika</b> (proizvodnja, akumulacija i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)	DP "Elektra" Varaždin Termoplin d.d. Varaždin
<b>Komunikacijska i informacijska tehnologija</b> (elektroničke komunikacije, informacijski sustavi, prijenos podataka, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)	"HT-Hrvatski Telekom", Regija 1 – sjever Varaždin 384 telefonska priključka Poštanski ured Sveti Ilija
<b>Promet</b> (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet u unutarnjim plovnim putovima)	DC 3 ŽC 2086, ŽC 2050 i ŽC 2515 LC 25075, LC 25121, LC 25125 i LC 25127 Nerazvrstane ceste; željeznička pruga za regionalni promet M606 R201 Zaprešić – Zabok – Varaždin – Čakovec
<b>Zdravstvo</b> (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)	2 tima liječnika opće obiteljske medicine ordinacija dentalne medicine Ljekarna
<b>Vodno gospodarstvo</b> (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)	Vodosprema "Doljan" 2x5000m <sup>3</sup> Tlačni cjevovod Črnec-Doljan u profilu ND 600 mm Precrpna stanica "Doljan" Tlačni cjevovod od PS "Doljan"- PK "Seketin" Prekidna komora "Seketin" Transportni cjevovod od PK "Seketin" prema Presečnom u profilu ND 500 mm Opskrbni cjevovod od Lužana do Seketina u profila ND 150 mm Transportni cjevovod u profilu ND 200 mm od VS "Briška" preko Beletinca i Krušljevcu do rijeke Bednje (i dalje izvan područja Općine) Razvodne mreže u svim naseljima
<b>Hrana</b> (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)	Na području Općine <ul style="list-style-type: none"> <li>• KONZUM -2 dućana</li> <li>• Hrastek d.o.o.-2 dućana</li> </ul> Trgotom d.o.o.
<b>Financije</b> (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)	–
<b>Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari</b> (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)	INA d.d. Benzinska postaja Varaždinbreg, Turčin
<b>Javne službe</b> (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)	Općinski ured
<b>Nacionalni spomenici i vrijednosti</b>	Župna crkva Svih Svetih u Beletincu Raspelo s polikromiranim korpusom Krista u Križancu Dvorac Patačić u Seketinu Župna crkva Svetog Ilije u Svetom Iliji Kurija župnog dvora u Svetom Iliji Raspela u Beletincu, Križancu, Krušljevcu, Seketinu, Tomaševcu, Žigrovcu

Izvor podataka: Procjena ugroženosti od katastrofa i velikih nesreća Općine Sveti Ilija, Strateški razvojni program općine Sveti Ilija

## 1.4. PRIRODN-KULTURNI POKAZATELJI

### 1.4.1. Zaštićena područja

Na području općine Sveti Ilija **nema** registriranih nacionalnih parkova, parkova prirode i rezervata.

#### Šumarstvo

Područje Općine Sveti Ilija osrednje je zastupljeno šumskim pokrovom. Prema katastarskim podacima korištenim u PPUO, šume zauzimaju 373 ha površine. Većina šuma je u privatnom posjedu, a pod državnom upravom nalazi se 16,28 ha šuma. Šumske površine gospodarske namjene zauzimaju 353,18 ha površine.

Zakonom o šumama utvrđeno je da šumskim prostorom u RH gospodari (upravlja) institucija "Hrvatske šume" d.o.o. Na području Općine Sveti Ilija nadležna je Uprava šuma Podružnica Koprivnica. Državnim šumama gospodari Šumarija Varaždin.

Najveće površine šuma i šumskog zemljišta nalaze se u središnjem dijelu općine. Od šumskih zajednica najzastupljenije su: šuma crne johe s drhtavim šašem, šuma kitnjaka i običnog graba, šuma kitnjaka i običnog graba s trepavičastim šašem, šuma kitnjaka s bekicama, šuma kitnjaka i pitomog kestena, šuma bukve s bekicama te umjetno podignute sastojine – crna joha, bagrem, ariš, obična smreka, američki borovac, obični bor i borovac.

### 1.4.2. Kulturno-povijesna baština

Od kulturnih dobara na području Općine Sveti Ilija najznačajnija su:

- Župna crkva Svih Svetih u Beletincu
- Raspelo s polikromiranim korpusom Krista u Križancu
- Dvorac Patačić u Seketinu
- Župna crkva Svetog Ilije u Svetom Iliji
- Kurija župnog dvora u Svetom Iliji
- Raspela u Beletincu, Križancu, Krušljevcu, Seketinu, Tomaševcu, Žigrovcu

## 1.5. POVIJESNI POKAZATELJI

### 1.5.1. Prijašnji događaji

Na području Općine Sveti Ilija najveća zabilježena poplava bila je 2014 godine. Tada je rijeka Bednja izašla iz korita i poplavila poljoprivredne površine uz korito rijeke. Zbog velikih količina oborinskih voda u naselju Doljan došlo je do plavljenja podruma određenog broja kuća. Ostale katastrofe u bližoj povijesti Općine Sveti Ilija nisu zabilježene.

### 1.5.2. Štete uslijed prijašnjih događaja

Na području Općine Sveti Ilija **nema opasnosti od katastrofalnih poplava**, ali je moguća pojava plavljenja poljoprivrednih površina i gospodarskih objekata uslijed velikih oborina i topljenja snijega te izlivanja rijeke iz korita. Do manjih poplava u posljednjih desetak godina dolazilo je u blizini Doljana gdje su nastale materijalne štete na podrumima gospodarskih zgrada te na tri ribnjaka i prostorije sportsko – ribolovnog društva „Keder“, i nogometno igralište NK Bednja, Beletinec zbog začepljenja odušnog kanala.

### 1.5.3. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Izvršeno je čišćenje i produbljivanje korita potoka i odvodnih kanala kako bi isti bili kapacitirani za prihvatanje većih količina oborinskih voda. Potok u naselju Doljan je zacijevljen te više nema opasnosti od plavljenja okolnih objekata

## 1.6. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

### 1.6.1. Popis operativnih snaga

Operativne snage sustava civilne zaštite su svi prikladni i raspoloživi resursi operativnih snaga koji su namijenjeni provođenju mjera civilne zaštite.

Operativne snage vatrogastva, Hrvatske gorske službe spašavanja i Hrvatskog Crvenog križa su temeljne operativne snage u sustavu civilne zaštite koje posjeduju spremnost na žurno i kvalitetno operativno djelovanje u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite.

Na području Općine Sveti Ilija djeluju sljedeće operativne snage sukladno članku 20 Zakona o sustavu civilne zaštite NN 82/15:

- Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija
- Operativne snage vatrogastva-VZO Sveti Ilija (2 DVD-a)
- Operativne snage Hrvatskog Crvenog Križa-GDCK Varaždin
- Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja-Stanica Varaždin
- Udruga: rekreativno – športska udruga „SEKETIN“ i ŠRK „Keder“
- Postrojba opće namjene i povjerenici CZ te koordinatori na terenu
- Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite imenovane Odlukom Načelnika

## 2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA

Identifikacija prijetnji jest početni korak u postupku izrade Procjene rizika. Prilikom identifikacije prijetnji određuje se:

- koje se sve prijetnje pojavljuju na području Općine Sveti Ilija
- prostor na kojem se pojavljuju i
- način na koji mogu štetno /negativno utjecati na okoliš.

Varaždinska županija je svojim Smjernicama za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Varaždinske županije identificirala prijetnje i rizike koji ulaze u red visokih i vrlo visokih rizika.

Temeljem istih Općina Sveti Ilija utvrđuje vlastite rizike, te ujedno identificira i ostale rizike koji na njenom području mogu izazvati velike ljudske žrtve i materijalne gubitke te utjecati na okoliš.

Identifikacija prijetnji prikazuje se u tablici, koja ujedno služi kao Registar rizika Općine Sveti Ilija. Općina Sveti Ilija je prilikom identifikacije prijetnji, kao početni korak pri izradi procjene rizika od velikih nesreća, koristio vlastitu Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša te Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Varaždinske županije.

### 2.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA

Sukladno **Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku**, na području Varaždinske županije prepoznati su kao **visoki i vrlo visoki** sljedeći rizici:

1. **Potres**
2. **Poplava**
3. **Ekstremne temperature**
4. **Epidemije i pandemije**

Tablica 11: Procjena rizika RH-Identifikacija prijetnji na području Varaždinske županije

Županija	Ukupno vrlo visokih i	Bolesti životinja	Bolesti	pandemije	Epidemije i	temperatura	Ekstremne	nesreće*	Industrijske	Poplava	Potres	Požar	Snjeg i led	Sušta
Varaždinska županija	4				Da	Da				Da	Da			

Rizik
Nizak
Umjeren
Visok
Vrlo visok

Varaždinska županija u svojim Smjernicama napravila je popis identificiranih prijetnji i rizika koji mogu imati značajne utjecaje na područje Varaždinske županije pa tako i na Općinu Sveti Ilija. To su sljedeći rizici:

- Potres
- Poplava
- Ekstremne temperature
- Klizišta
- Snježni režim, poledica, Ledena kiša, kišne oborine, tuča (Vremenske nepogode)
- Industrijske nesreće
- Epidemiološke i sanitarne opasnosti
- Pojave zaraznih bolesti životinja
- Pojava bolesti biljnih poljoprivrednih proizvoda.

Iz navedeno popisa identificiranih prijetnji-registra rizika, koje je u smjernicama navela Varaždinska županija, Općina Sveti Ilija će obrađivati rizike koji spadaju u red **visokih i vrlo visokih rizika** a to su:

- Potres
- Poplava
- Ekstremne temperature
- Epidemije i pandemije

Od ostalih rizika (osim četiri - obavezna) za procjenu rizika Općine Sveti Ilija obrađivati će se

- **Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima**
- **Degradacija tla**

Ostali rizici koji su inače prepoznati kao značajni u području Županije neće se obrađivati obzirom da se procjenjuje da ti rizici nemaju izražene ugroze toga tipa.

Općina Sveti Ilija mora svojom procjenom rizika obraditi **navedenih 6 prijetnji** da bi se iste prijetnje, procijenjene kao najznačajnije, kasnije mogle integrirati u Procjeni rizika od velikih nesreća Županije.

## 2.2. ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA

Na području Općine Sveti Ilija identificirano je **6 rizika** koji predstavljaju potencijalnu ugrozu za stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, biljni i životinjski svijet i dr.

- Potres
- Poplava
- Ekstremne temperature
- Epidemije i pandemije
- Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima
- Degradacija tla



To su prije svega rizici identificirani u Procjeni rizika RH i Smjernicama Varaždinske županije. Rizike za područje Općine Sveti Ilija, temeljem Smjernica, odredila je radna skupina za izradu procjene rizika, kao prijetnju koja može uzrokovati štetu na materijalnim i kulturnim dobrima, okolišu i ugroziti život, zdravlje i sigurnost stanovnika Općine Sveti Ilija.

U tablici 12 prikazan je registar rizika, odnosno popis identificiranih prijetnji na području Općine Sveti Ilija.

Tablica 12: registar rizika na području Općine Sveti Ilija

Red. Br.	Prijetnja	Kratak opis	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
1.	Potres	Elementarna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Ovu katastrofu karakterizira brz nastanak bez prethodnog upozorenja te je teško preventivno djelovati.	Obzirom da su građevine od javnog i društvenog značaja uglavnom izgrađene nakon prvih propisa za projektiranje potresno otpornih zgrada, posljedice ne bi smjele biti ozbiljne.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine Sveti Ilija i Varaždinske županije.	Uzbunjivanje i obavješćivanje,  Evakuacija, Zbrinjavanje, Sklanjanje, Spašavanje,  Pružanje prve pomoći
2.	Poplava	Poplave na području Općine Sveti Ilija moguće su od rijeke Plitvice i rijeke Bednje te njihovih pritoka i bujica. Na području Općine Sveti Ilija <b>nema opasnosti od katastrofalnih poplava</b> , ali je moguća pojava plavljenja poljoprivrednih površina i gospodarskih objekata uslijed velikih oborina i topljenja snijega te izlivanja rijeke iz korita. Najugroženiji je južni i sjeveroistočni dio Općine kod kojih može doći do plavljenja poljoprivrednih površina i gospodarskih zgrada (podrumi i objekti za uzgoj stoke te skladišni prostori hrane za životinje).	<u>Opasnosti za stanovništvo:</u> poplavljanje objekata, opasnost od utapanja ljudi i životinja. <u>Opskrba vodom i odvodnja:</u> poremećaj u funkcioniranju, izlivanje otpadnih voda, potapanje podruma, zagađenja izvora vode. <u>Cestovni promet:</u> Prekidi u prometu na županijskim i lokalnim prometnicama Općine, otežano obavljanje svih djelatnosti do otklanjanja posljedica.	Građenje, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i vodnih građevina za melioracijsku odvodnju, tehničko i gospodarsko održavanje vodotoka i vodnog dobra, te druge radnje kojima se omogućuju kontrolirani neškodljivi protoci voda i njihovo namjensko korištenje	Uzbunjivanje i obavješćivanje,  Evakuacija, Zbrinjavanje, Sklanjanje, Spašavanje,  Pružanje prve pomoći
3.	Ekstremne vremenske pojave- ekstremne temperature	Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodne najave, neočekivano za područje Općine koja ima umjerenu kontinentalnu klimu, te može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih problema.	Ekonomska analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktne i indirektno posljedice za zdravlje od pojave ekstremnih temperatura uslijed klimatskih promjena, i to: povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio respiratorne bolesti. Isto tako, učinci toplinskih valova mogu za posljedice imati i onemoćalost dijela	Zdravstvenim mjerama prevencije uz medijsku podršku u pružanju pravovremenih informacija, a vezano uz zaštitu od vrućine, ključan je i važan čimbenik očuvanja kardiološkog zdravlja, ali i zdravlja općenito.  Edukacija i osposobljavanje stanovnika Općina Sveti Ilija. Kod razvoja javne vodovodne mreže potrebno je izgraditi i hidrantsku mrežu. Prostornim planovima, zahvatima u	Obavješćivanje,  Pružanje prve pomoći,  Zbrinjavanje oboljelih



			stanovnika, smanjenja radnih učinaka fizičkih radnika, a osobitu pažnju treba posvetiti sprečavanju posljedica kod štíćenika domova za starije i nemoćne osobe, udomiteljskih obitelji i kod starijih osoba .	prostoru, uvjetima građenja i sl. Obavezati sve investitore na priključenje na sustav javne vodovodne mreže.	
4.	Epidemije i Pandemije	Neočekivano veliki broj slučajeva neke bolesti, poglavito zarazne, kao i bilo koje druge bolesti u skoro isto vrijeme na jednom području, naseljenom mjestu, gdje obitava veći broj žitelja, tretira se kao epidemija, a manifestira se u dva pojavna oblika: - epidemija koja nastaje samostalno, nije povezana sa nikakvim drugim nepogodama, - epidemija koja nastaje kao posljedica nekih drugih elementarnih nepogoda (potres, poplava i sl.)	Posljedice pandemije influence primarno bi se očitovale kroz indirektno troškove kao posljedica apsentizma zaposlenih osoba i troškova zdravstvenog sustava za liječenje oboljelih osoba, te provođenje preventivnih mjera u cilju suzbijanja i sprječavanja daljnjeg širenja pandemije. Očekuje se prosječan iznos novčane naknade po danu bolovanja od 145,00 kn.	Zdravstvene mjere prevencije uz medijsku potporu u pružanju pravovremenih informacija.  Zahvaljujući organiziranom djelovanju cjelokupnog sustava javnog zdravstva koji pridonosi zdravlju ljudi na području Općine Sveti Ilija i epidemiološka situacija zaraznih bolesti može se ocijeniti povoljnom.	Obavješćivanje, Edukacija, Cijepljenje, DDD mjere, Higijensko-epidemiološka djelatnost, Zaštita vode.
5.	Degradacija tla	Na području Općine Sveti Ilija u naseljima Seketin i Beletinec evidentirana su klizišta. Klizište u naselju Seketin nalazi se u ulici V. Nazora te ugrožava obiteljske kuće dok klizište u Beletincu ugrožava prometnicu i vikend kuće.	Obzirom da su građevine od javnog i društvenog značaja uglavnom izgrađene na područjima koja se ne nalaze u zoni klizanja utjecaj na društvene vrijednosti je zanemariv.	U svrhu efikasne zaštite od klizišta na području postojećih te potencijalnih klizišta, primijeniti mjere zaštite stabilnosti tla uređenjem erozijskih područja i sprečavanjem ispiranja tla, pošumljivanjem i gradnjom regulacijskih građevina. Najčešće mjere za sanaciju klizišta su: • rasterećenje gornjih dijelova klizišta, • opterećenje donjih dijelova klizišta, • promjena oblika kosine, • površinska odvodnja, • izgradnja potpornih zidova, • biološke zaštitne mjere.	Evakuacija, Zbrinjavanje, Sklanjanje, Spašavanje,  Pružanje prve pomoći
6.	Industrijske nesreće ili nesreće s opasnim tvarima	Na području Općine posluje INA d.d. - BP Varaždinbreg (Turčin) koja u svom radu koristi/proizvodi opasne tvari.	Moguće su štete na nepokretnoj i pokretnoj imovini, odnosno na kućama, osobnim vozilima, vozilima, strojevima, uređajima i opremi kao i na infrastrukturnim građevinama u području imaoca opasne tvari	Građevinske mjere zaštite, aktivni i pasivni sustavi zaštite od požara, preventivni nadzori, ostale mjere zaštite koje provode operateri u kao odgovorne pravne osobe. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite JLS	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći

Izvor podataka: Smjernice za izradu rizika Varaždinska županije; Procjena ugroženosti Općine Sveti Ilija

## 2.3. KARTE PRIJETNJI

Temeljem Smjernica Varaždinske županije, karte prijetnji za područje Općina ili Gradova se izrađuju u mjerilu 1 : 25 000 .

Mjerilo mora biti izabrano na način da prijetnje budu jasno vidljive i prepoznatljive u prostoru. Prikaz se odnosi na rizike za koje je potrebno imati kartografski prikaz poput poplava ili tehničko-tehnološke nesreće, dok je za rizike poput epidemija i potresa nepotrebno izrađivati kartografski prikaz prijetnji , ali se iskazuju u kartama rizika ili će se navesti područje gdje se najčešće pojavljuju ili gdje mogu izazvati najveće posljedice<sup>10</sup>.

Karta prijetnji za odabrane prijetnje/rizike (poplava, degradacija tla i industrijske nesreće) za područje Općine Sveti Ilija nalazi se u Prilogu 1 ove procjene rizika, dok se za druge prijetnje/rizike ne izrađuju.

## 3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Kriteriji za procjenjivanje štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti:

- ❖ Život i zdravlje ljudi,
- ❖ Gospodarstvo i
- ❖ Društvena stabilnost i politika

Zajednički su za sve rizike i propisani su u postotnim vrijednostima udjela u proračunu Općine Sveti Ilija, te se isti ne mogu mijenjati. Jedinostveni su za sve županije i JLS na području Republike Hrvatske.

Posljedice po svaku od skupina društvenih vrijednosti procjenjuju se prema određenim, definiranim kriterijima na način prikazan u Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Varaždinske županije.

### 3.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazane su **ukupnim brojem ljudi** za koje se procijenilo kako mogu biti ugroženi od nekog procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem (**poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni**).

Tablica 13: Društvena vrijednost – Život i zdravlje ljudi

Kategorija	%
1	* < 0,001
2	0,001-0,004
3	0,047-0,011
4	0,012-0,035
5	0,036 >

Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

\* **Napomena:** Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području Općine Sveti Ilija.

<sup>10</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

### 3.2. GOSPODARSTVO

Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun Općine Sveti Ilija.

Tablica 14: Društvena vrijednost – Gospodarstvo

Kategorija	%
1	0,5-1
2	1-5
3	5-15
4	15-25
5	> 25

Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

Sukladno Prilogu III Smjernica Varaždinske županije u nastavku su prikazane vrste šteta u gospodarstvu. Navedena materijalna i financijska šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji *Društvena stabilnost i politika*.

Vrsta štete	Pokazatelj
Izravne štete	Šteta na pokretnoj i nepokretnoj imovini
	Šteta na sredstvima za proizvodnju i rad
	Štete na javnim zgradama, ustanovama koje ne spadaju pod druge kriterije
	Trošak sanacije, oporavka, asanacije te srodni troškovi
	Troškovi spašavanja, liječenja te slični troškovi
	Gubitak dobiti
	Gubitak repromaterijala
Neizravne štete	Izostanak radnika s posla (procijeniti trošak izostanka s posla)
	Gubitak poslova i prestanak poslovanja (procijeniti trošak)
	Gubitak prestiža i renomea (procijeniti trošak)
	Nedostatak radne snage (procijeniti trošak)
	Pad prihoda
	Pad proračuna

### 3.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na ustanovama, građevinama od javnog i društvenog značaja. Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobit će se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja.

$$\text{Društvena stabilnost} = \frac{\text{KI+Građevine (ustanove)javnog društvenog značaja}}{2}$$

Ukoliko je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva Općine Sveti Ilija, prikazat će se u odnosu na proračun JLP(R)S-e.

Tablica 15: Društvena stabilnost-Kritična infrastruktura (KI)

Kategorija	%
1	0,5-1
2	1-5
3	5-15
4	15-25
5	> 25

Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

U kriteriju ukupne materijalne štete na građevinama od društvenog značaja šteta se prikazuje u **odnosu proračun Općine Sveti Ilija**. Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, obrazovne ustanove i sl.

Tablica 16: Društvena stabilnost-Ustanove/Građevine javnog društvenog značaja

Kategorija	%
1	0,5-1
2	1-5
3	5-15
4	15-25
5	> 25

Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

**Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku prikazat će se zbirno.**

## 4. VJEROJATNOST

Za svaki identificirani rizik vjerojatnost/frekvencija podijeljena je u **5 kategorija**. Vjerojatnost/frekvenciju potrebno je izračunati tijekom analize rizika kao i posljedice.

Tablica 17: Vjerojatnost/frekvencija

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/Frekvencija		
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija
1	Neznatne	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe
2	Malene	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina
3	Umjerene	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina
4	Značajne	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godina
5	Katastrofalne	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće

Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimati će se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1., konkretno štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna Općine Sveti Ilija. Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svakog potresa ili industrijskih nesreća bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

## 5. OPIS SCENARIJA

U postupku identifikacije identificirana je svaka pojedinačna prijetnja na području Općine Sveti Ilija. Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Sveti Ilija temelji se na **scenarijima za svaki pojedini rizik**.

Scenarijem se opisuje svaka odabrana prijetnja te njen nastanak i posljedice kako bi se po tom primjeru mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo odnosno pripremati eventualni odgovor na veliku nesreću.

**Scenarij je u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja rizika.** Svrha scenarija je prikaz slike događaja i posljedica kakve mogu uzrokovati sve prirodne i tehničko-tehnološke prijetnje na području Općine Sveti Ilija.

Scenarij je opis:

- neželjenih događaja, jednog ili više povezanih događaja/prijetnji, za svaki obrađivani rizik koji ima posljedice na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku,
- svega što vodi k nastajanju, odnosno uzrokuje opisane neželjene događaje, a sastoji se od svih radnji i zbivanja prije velike nesreće i “okidača” velike nesreće,
- okolnosti u kojima neželjeni događaji/prijetnje nastaju te stupnja ranjivosti i otpornosti stanovništva, građevina i drugih sadržaja u prostoru ili društva u razmjerima bitnim za razmatranje implikacija događaja/prijetnji za život i zdravlje ljudi te okoliš, imovinu, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku,
- posljedica neželjenog događaja s detaljnim opisom svake posljedice pa svaku kategoriju društvenih vrijednosti.

Scenarij za jednostavni rizik opisuje dvije vrste događaja:

- najvjerojatniji neželjeni događaj
- događaj s najgorim mogućim posljedicama

## 5.1. POTRES

### 5.1.1. Uvod u rizik s nazivom scenarija

<b>Naziv scenarija:</b>
Podrhtavanje tla u Općini Sveti Ilija uzrokovano potresima VI i VII stupnja MSK
<b>Grupa rizika:</b>
Potres
<b>Rizik:</b>
Štete na građevinama izazvane podrhtavanjem tla/potresom jačine VI ili VII <sup>o</sup> MSK
<b>Radna skupina: Povjerenstvo za izradu procjene rizika od velikih nesreća Općine Sveti Ilija</b>
Sudionici u izradi Procjene rizika sukladno točki 9. Procjeni rizika od velikih nesreća Općine Sveti Ilija
<b>Opis scenarija:</b>
Prema seizmološkoj karti Varaždinske županije za povratni period od 500 godina (MSK <sup>11</sup> ), <b>područje Općine Sveti Ilija nalazi se u VII<sup>o</sup> seizmičkoj zoni prema MSK ljestvici<sup>12</sup>.</b> U <b>građevinskom dijelu</b> to će dovesti do umjerenih i težih oštećenja građevina na području Općine Sveti Ilija. Ovakav potres izazvat će oštećenja objekata i ozljede stanovništva u pojedinim seoskim domaćinstvima. Objekti kritične infrastrukture su novije izvedbe te se ne očekuju oštećenja na istima. <b>U prirodi</b> ovakav potres će na površini vode stvarati valove; voda će se zamuti od izdizanja mulja. Doći će do promjene izdašnosti izvora i razine vode u zdencima. U pojedinim slučajevima stvaraju se novi ili nestaju postojeći izvori vode. Javljuju se pojedini slučajevi odrona na pješćanim ili šljunčanim obalama rijeka. <b>Kod ljudi</b> potres ove jačine izaziva strah i paniku te bježe na otvoreno. Trešnju osjete i osobe koje se voze u automobilima <sup>13</sup>

Potresi se u klasifikaciji prirodnih katastrofa s obzirom na ljudske i materijalne gubitke nalaze pri samom vrhu. Oni su tipična katastrofa s brzim izbijanjem, događaju se u bilo koje doba i izbijaju bez upozorenja.

Potresi imaju primarne i sekundarne učinke.

<sup>11</sup> Medvedev-Sponheuer Karnik (MSK ili MSK-64) je ljestvica korištena za procjenu potres na temelju promatranih učinaka u području pojave potresa.

<sup>12</sup> Izvor podataka: Geofizički zavod-Seizmološka karta za povratni period od 500 godina

<sup>13</sup> Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija, srpanj 2014.

*Primarni učinci:* Rušenje zgrada, štete na infrastrukturi, ljudi zarobljeni u srušenim zgradama, kvarovi komunalnih usluga.

*Sekundarni učinci:* požari, poplave, klizanje tla, bolesti

Za određivanje maksimalnog intenziteta potresa za područje Republike Hrvatske koristi se "Privremena seizmološka karta SFRJ" od 1982. U "Seizmološkoj karti SFRJ" od 1987. prikazani su očekivani intenziteti potresa za razdoblja od 50, 100, 500, 1000 i 10 000 g. s vjerojatnošću pojave od 63 %.

Temeljem podataka Seizmološke službe RH u razdoblju od 1879 pa do 2008. godine, na području Općine Sveti Ilija bilo je 21 potres od čega 17 jačine I-V stupnja po MSK ljestvici i 3 potresa jačine VI stupnja po MSK ljestvici te 1 potres jačine VII stupnja po MSK ljestvici.<sup>14</sup>

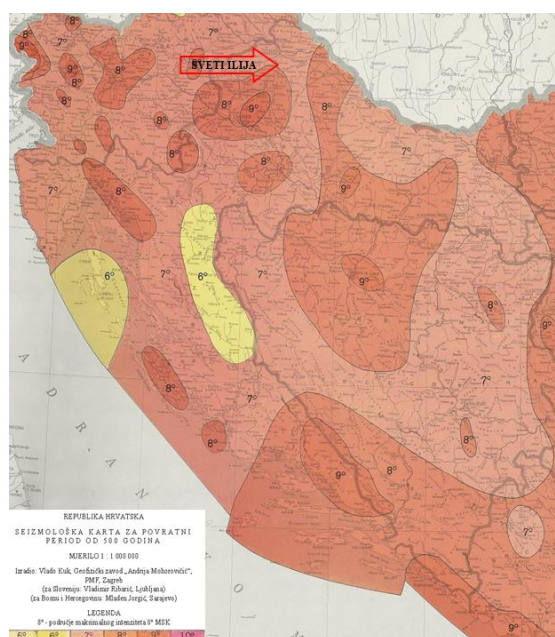
Tablica 18: Učestalost potresa

OPĆINA	Koordinate		Čestine intenziteta °MSK (Medvedev-Sponheuer-Karnik)				
	N	E	Grad	I-V	VI	VII	VIII
Sveti Ilija	46° 14'	16° 19'	Varaždin	17	3	1	0

Izvor podataka: Seizmološka služba RH

Prema podacima EMSC<sup>15</sup> u posljednjih 100 godina na području Općine Sveti Ilija nije bilo zabilježenih potresa jačeg stupnja intenziteta koji bi svojim intenzitetom ugrozio stanovništvo i materijalna dobra.

Prema seizmološkoj karti Varaždinske županije za povratni period od 500 godina (MSK<sup>16</sup>), područje Općine Svetog Ilije nalazi se u VII° seizmičkoj zoni prema MSK ljestvici<sup>17</sup>.



Slika 3: Seizmološka karta za povratni period T=500 godina

Izvor PMF, Zagreb

<sup>14</sup> Izvor podataka: Procjena ugroženosti Općine Sveti Ilija, srpanj 2014.

<sup>15</sup> European-Mediterranean Seismological Centre (EMSC) je osnovan 1975. godine slijedeći preporuke European Seismological Commission (ESC).

<sup>16</sup> Medvedev-Sponheuer Karnik (MSK ili MSK-64) je ljestvica korištena za procjenu potres na temelju promatranih učinaka u području pojave potresa.

<sup>17</sup> Izvor podataka Geofizički zavod-Seizmološka karta za povratni period od 500 godina.



### 5.1.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Obzirom da se Općina Sveti Ilija nalazi u području VII° po MSK ljestvici, što znači da će potres te jačine dovesti do umjerenih i težih oštećenja, te do eventualnog urušavanja starijih građevina pojedinih starijih seoskih domaćinstava.

Utjecaji potresa na objekte kritične infrastrukture prikazani su u slijedećoj tablici. Objekti kritične infrastrukture na području Općine Sveti Ilija u pravilu su novijeg datuma, građeni unatrag 20-tak godina te su građeni protupotresno za predmetnu seizmičku zonu.

Tablica 19: Prikaz utjecaja potresa na kritičnu infrastrukturu Općine Sveti Ilija

Utjecaj	Sektor kritične infrastrukture
X	<b>Energetika</b> (proizvodnja, akumulacija i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	<b>Komunikacijska i informacijska tehnologija</b> (elektroničke komunikacije, informacijski sustavi, prijenos podataka, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	<b>Promet</b> (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet u unutarnjim plovnim putovima)
	<b>Zdravstvo</b> (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	<b>Vodno gospodarstvo</b> (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	<b>Hrana</b> (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	<b>Financije</b> (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	<b>Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari</b> (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
	<b>Javne službe</b> (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	<b>Nacionalni spomenici i vrijednosti</b>

### 5.1.3. Kontekst<sup>18</sup>

U kontekstu potresa u Općini Sveti Ilija može se pretpostaviti da će građevine projektirane prema najnovijim seizmičkim propisima zadovoljiti zahtjeve povezane s projektiranim graničnim stanjima (Granično stanje nosivosti - GSN, odnosno Granično stanje uporabljivosti - GSU). Na području Općine nema višekatnih stambenih zgrada. Stanovništvo Općine živi u obiteljskim kućama što uvelike olakšava situaciju u slučaju potresa. Kod novijih obiteljskih kuća građanih u zadnjih 50 godina ne očekuju se veća oštećenja s obzirom da investitori uglavnom grade u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima iz 1981.g.

Kod ovih objekata pri eventualnom potresu od VII° MKS očekuju se otpadanje većih komada žbuke, stvaranje širokih i dubokih pukotina u zidovima, padanje lošije učvršćenih visećih elemenata namještaja, padanje pojedinačnih crjepova, otpadanje dijelova dimnjaka i sl.

Tablica 20: Broj stanovnika po naseljima 2011. godine

Naselje	Stanovnika 2011.	Stanovi za stalno stanovanje
Beletinec	956	277
Doljan	409	121
Križanec	324	89
Krušljevec	230	76
Seketin	387	135
Sveti Ilija	615	185
Tomaševac Biškupečki	379	116
Žigrovec	211	64
Ukupno	3 511	1 065

Izvor: DZS, popisi stanovništva 2011.

<sup>18</sup> Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija, srpanj 2014.

Na području Općine evidentirana su prema popisu stanovništva iz 2011. godine **1 777** stambenih jedinica od čega je 1 065 stanova za stalno stanovanje dok 712 stambenih jedinica otpada na stanove za odmor, stanove u kojima se odvija djelatnost, privremeno nenastanjene objekte, napuštene stanove, te objekte koji se koriste samo u vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi.

Tablica 21: Pregled stambenih jedinica i broja stalnih stanovnika na području Općine Sveti Ilija

	Broj stambenih jedinica	Stanovi za stalno stanovanje	Broj stalnih stanovnika	Gustoća naseljenosti st/km <sup>2</sup>
UKUPNO	1 777	1 065	3 511	202,47

Izvor podataka: DZS- Popis stanovništva 2011.

#### ❖ Podjela objekata po kategoriji gradnje

- I – zidane zgrade (zgrade zidane do 1940. godine), što znači da su objekti građeni uglavnom od cigle vezane žbukom te sa stropovima od drvenih greda i nešto armiranobetonskih, ali bez horizontalnih i vertikalnih serklaža
- II – zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima (od 1945-tih godina do 1960-tih godina),
- III – armiranobetonske skeletne zgrade (od 1960-tih godina do danas),
- IV – zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova (od 1960-tih godina do danas),
- V – skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima (od 1960-tih godina do danas)

#### ❖ Procjena štete na stambenom fondu

Tablica u nastavku daje matricu za prikaz oštećenja na građevinama po tipu građenja prikazano kroz pet tipova građevina i postotku mogućeg oštećenja.

Tablica 22: Prikaz oštećenja na građevinama po tipu građenja i postotku mogućeg oštećenja (matrica)

R/B	Stupanj oštećenja	Zidane zgrade	Zidane zgrade s armirano betonskim serklažima	Armirano betonske skeletne zgrade	Zgrade s armirano betonskim nosivim zidovima	Skeletne zgrade s armirano betonskim nosivim zidovima	Građevinska šteta u %
		Tip I	Tip II	Tip III	TIP IV	Tip V	
1.	Nikakvo	8 %	50%	39%	5 %	30%	0
2.	Neznatno	10%	25%	25%	70%	50%	6
3.	Umjereno	40%	23%	33%	25%	20%	20
4.	Jako	35%	2%	2%			40
5.	Totalno	4 %		1%			62
6.	Rušenje	3 %					100

Izvor: Aničić: Civilna zaštita I i II 1992.

Temelj za izračun pojedinih kategorija na području Općine je podatak proizašao iz Procjene ugroženosti, srpanj 2014.



### Pregled stupnja oštećenja objekata

Temeljem izdanih građevinskih dozvola u Jedinstvenom upravnom odjelu Općine Sveti Ilija, kao i procjene samih djelatnika procijenjeno je da je na području Općine Sveti Ilija oko:

- 5 % zidane zgrade Tip I - **89**
- 50 % zidane zgrade Tip II – **889**
- 20 % zidane zgrade Tip III – **355**
- 15 % zgrade sa sustavom armirano-betonskih nosivih zidova Tip IV – **266**
- 10 % skeletne zgrade sa sustavom armirano-betonskih nosivih zidova Tip V- **178**

Tablica 23: Zbirni broj građevinskih objekata prema stupnju oštećenja i građevinskoj šteti

Ukupno <b>1 777 objekata</b>	STUPANJ OŠTEĆENJA*					
	Nikakvo	Neznatno	Umjereno	Jako	Totalno	Rušenje
Broj objekata	656	595	460	56	7	3
Građevinska šteta u %	0	6	20	40	62	100

Izvor: Aničić: Civilna zaštita I i II 1992. str. 135-143

\*Stupanj oštećenja izračunava se prema navedenim formulama i predstavlja postotak uništenosti sveukupnog stambenog fonda naspram početnog stanja.

### ❖ Procjena broja stradalih stanovnika

Na području Općine Sveti Ilija evidentirana su prema popisu stanovništva iz 2011. godine sveukupno 1 777 stambenih jedinica u kojima živi 3 511 stanovnika.

Izračun broja poginulih i ozlijeđenih temelji se na maksimalnom broju osoba smještenih u sve stambene jedinice (worst case). Iz toga proizlazi da **u prosjeku u svakoj stambenoj jedinici žive 1.98 stanovnika** (3 511 stanovnika / 1 777 stambenih jedinica).

Tablica 24: Posljedice potresa VII stupnja MSK na građevinske objekte Tipa I - V i ljude

PRIKAZ	STUPANJ OŠTEĆENJA					
	Nikakvo	Neznatno	Umjereno	Jako	Totalno	Rušenje
Broj objekata	656	595	460	56	7	3
Broj stanovnika*	1 299	1 178	910	111	9	6
Poginuli u %**	0	0	0	0,25	1	20
Ranjeni u %**	0	0	1	2	10	100
Zatrpani u %	0	0	1,3	4	8,5	100

Izvor: Aničić: Civilna zaštita I i II 1992. str. 135-143; Procjena ugroženosti, svibanj 2015.

\* razlika od 4 osobe nastala je zbog decimalne zaokruženosti

Tablica 25: Zbirni prikaz (domicilno stanovništvo)

Ukupno: 3 511 stanovnika u 1 777 st. jedinica	STUPANJ OŠTEĆENJA						
	Nikakvo	Neznatno	Umjereno	Jako	Totalno	Rušenje	
Broj objekata	656	595	460	56	7	3	
Broj stanovnika	1 299	1 178	910	111	9	6	
Poginuli u %	0	0	0	0,25	1	20	
Ranjeni u%	0	0	1	2	10	100	
Zatrpani u %	0	0	1,3	4	8,5	100	
Poginuli	0	0	0	0.27	0.09	1.2	2
Ranjeni	0	0	9.1	2.22	0.9	6	18
Zatrpani	0	0	11.83	4.44	0.76	6	23

Izvor: Aničić: Civilna zaštita I i II 1992. str. 135-143; Procjena ugroženosti, srpanj 2014.

### ❖ Procjena količine građevinskog otpada<sup>19</sup>

Na temelju proračuna građevinskih šteta može se odrediti količina građevinskog otpada i domet ruševina. Otpad će se proračunati metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE). Količina ovog otpada važna je zbog dimenzioniranja i određivanja područja gdje će taj građevinski otpad biti privremeno pohranjen.

Proračunom u tablici 24 utvrđeno je da će u Općini Sveti Ilija doći do potpunog rušenja i totalnog oštećenja kod 10 objekta.

Uzimajući u obzir relativno slabu izgrađenost prostora, malu naseljenost po hektaru i ruralni izgled područja Općine (naselja Beletinec, Seketin i Sveti Ilija ima objekte više od P+2 (većinom građevinski objekti) dok ostatak naselja nema klasične blokovske izgradnje, objekti su uglavnom visine do 1 kata – P+1), količina otpada se proračunava:

Jedan jednokatni objekt prosječnih gabarita 10m L \* 10 m W \* 6m H ima

$(L * W * H) / 0,02831685 / 27 = \text{-----} 0,7645549\text{m}^3 * 0,33 = \text{-----} \text{m}^3$   
građevinskog otpada, pa prema izračunu proizlazi da jedan objekt ima  $(10 * 10 * 6) / 0,02831685 / 27 = 784,77 * 0,7645549 * 0,33 = 198 \text{ m}^3$  otpada

**Za 10 objekta ukupna količina građevinskog otpada iznosi oko 1 980 m<sup>3</sup>.**

Od ukupne količine građevinskog otpada prema USACE, predviđa se;

- 30% drvene građe
- 70% ostalo (42% gorivi materijal, 43% kamen, beton i žbuka i 15% metal).

Dakle od ukupno 1 980 m<sup>3</sup>, 594 m<sup>3</sup> će biti drvene građe, 583 m<sup>3</sup> će biti gorivog raznog materijala, 595 m<sup>3</sup> građevinskog otpada (kamen, beton, žbuka), a 208 m<sup>3</sup> će biti metala.

Za sav gore navedeni otpad potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje veličine oko 900 m<sup>2</sup>.

### ❖ Spašavanje iz ruševina (broj potrebnih ljudi za spašavanje i MTS-a)

Spašavanje iz ruševina podrazumijeva niz postupaka i radnji izvedenih pojedinačno ili organizirano a u smislu pronalaženja, izvlačenja i pružanja prve pomoći nastradalima.

Cilj spašavanja u osnovi je smanjenje ljudskih žrtava i očuvanje materijalnih dobara ugroženih ruševinama.

Obzirom na predviđeni broj zatrpanih, kao i izračun obima rušenja pojedinih objekata nužno je predvidjeti broj potrebnih ljudi koji će se uključiti u spašavanje zatrpanih.

Parametri koji određuju izračun broja spasioaca su slijedeći:<sup>20</sup>

- **za plitko i srednje zatrpane osobe** podrazumijeva se takovo stanje zatrpanog u ruševinama da je za njegovo izvlačenje (spašavanje) potrebno **2 radna sata jednog čovjeka** uz upotrebu osobne i lake opreme za spašavanje
- **za duboko zatrpane osobe** podrazumijeva se takovo stanje zatrpanog u ruševinama da je za njegovo izvlačenje (spašavanje) **potrebno utrošiti 20 radnih sati jednog čovjeka** uz upotrebu specijalnih radova i građevinskih mašina.

<sup>19</sup> Izvor podataka: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija, srpanj 2014.

<sup>20</sup> Izvor podataka: „Zaštita i spašavanje ljudi i materijalnih dobara u izvanrednim situacijama „R. Stojaković

Spašavanje se u pravilu mora provesti u 2-3 dana (što je procijenjeni optimum preživljavanja zatrpanih u ruševinama).

Izračun se vrši po formuli  $S = T/t \times a$

pri čemu je **T** ukupan broj radnih sati, **t** je vrijeme potrebno da se izvrše akcije spašavanja iz ruševina nakon njihovog nastanka, a **a** označava broj smjena tijekom 24 sata.

Obzirom da je izračunato da će na području Općine Sveti Ilija biti 15 plitko i srednje zatrpanih osoba (15x2 sata) i 7 duboko zatrpanih osoba (7x20 sati), a iz spasilačke prakse<sup>21</sup> poznato je da se najviše života spasi u prvih šest sati nakon potresa, dok se još uvijek ljudski životi mogu spasiti unutar 48 sati nakon potresa. Zbog toga se i procjena potrebne mehanizacije i broja spasitelja računa za ovaj period.

$$S = T/t \times a$$

$$S = (30+140)/48 \times 3$$

$$S = 170/48 \times 3$$

$$S = 11 \text{ spasitelja}$$

Ako se radi u tri smjene treba 11 osoba uključenih u spašavanje zatrpanih da bi se, najkasnije u 2 dana spasili svi zatrpani. No, ako se zatrpani žele što prije spasiti, što bitno povećava šansu da prežive u slučaju povreda, tada treba promijeniti varijablu **t** na najviše 1 dan (24 sata), pa dolazimo do slijedećeg broja spasitelja:

$$S = 170/24 \times 3$$

$$S = 21 \text{ spasitelja}$$

Izvlačeći zatrpane iz ruševina u tri smjene sa 21 osobe uključene u spašavanje, predviđeni broj zatrpanih trebao bi biti izvučen iz ruševina unutar 24 sata od trenutka rušenja, uz upotrebu osnovne opreme i građevinskih strojeva.

Broj potrebnih spasitelja bazira na mnoštvu pretpostavki koje su promjenjive o a je **dobro utvrditi donju i gornju granicu broja spasitelja**, pa u okviru toga, prema stvarno raspoloživim snagama odrediti vrijeme, smjene i dinamiku spašavanja.

**Za područje Općine Sveti Ilija**, obzirom na mogući stupanj potresa te obim rušenja i izračunatog broja zatrpanih **potrebno je oko 50 osoba uključenih u spašavanje, evakuaciju i zbrinjavanje (21 osoba uključena u spašavanje iz ruševina dok ostalih 30-tak uključujemo u evakuaciju, zbrinjavanje i ostale poslove vezane za sustav za zaštite i spašavanja).**

Što se tiče **potrebite mehanizacije** ona se izračunava temeljem izračunate količine građevinskog otpada (1 980 m<sup>3</sup>) kao i mogućeg broja srušenih objekata.

U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem. Tih 20% građevinskog otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih. **Sukladno tome treba ukloniti oko 317 m<sup>3</sup> otpada.**

Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m<sup>3</sup> može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij. Za prijevoz predviđene količine otpada potrebno je oko 4 kamiona no kako kamioni nebi neprestano bili u upotrebi 24 sata a i zbog brzine odvoženja, sigurnosti i mogućnosti upotrebe na raznim lokacijama predlažemo da se **za potrebe odvoženja građevinskog otpada osigura 8-10 kamiona-kipera**. Potrebno je također osigurati **4 autodizalice, 5 utovarivač i 5 stroja za razbijanje betona.**

<sup>21</sup> Izvor podataka: B. D. Phillips: Disaster recovery

#### 5.1.4. Uzrok

Potres je endogeni proces do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a za posljedicu ima podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Magnituda i jakost (intenzitet) su mjere koje opisuju potres. Magnituda potresa predstavlja energiju koja je oslobođena prilikom potresa, a izražava se stupnjevima Richterove ljestvice, koja ima vrijednosti od 0 do 9. Jakost (intenzitet) potresa ovisi o više čimbenika kao što su količina oslobođene energije, dubina hipocentra, udaljenosti epicentra i građi Zemljine kore. Njegovo djelovanje može se iskazati pomoću Mercalli-Cancani-Siebergove ljestvice koja ima 12 stupnjeva, a temelji se na razornosti i posljedicama potresa. Svi potresi na području Republike Hrvatske ubrajaju se u red plitkih potresa. Znanstvena istraživanja radi prognoziranja potresa provode se u mnogim državama svijeta, osobito u Japanu, SAD-u i Rusiji, no usprkos istraživanjima, do danas ni jedan potres nije pretkazan znanstvenim metodama.

##### 5.1.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Potres nastaje u unutrašnjosti Zemlje, to mjesto nazivamo žarište ili hipocentar. Mjesto na površini Zemlje gdje se potres najjače osjeti zove se epicentar. Zbog posebnih svojstava vrijeme nastanka potresa ne može predvidjeti s razumnom sigurnošću, zato se potresna opasnost ublažava isključivo prevencijom. Jedina razumna zaštita od potresa je gradnja objekata u skladu s potresnom opasnošću. Potresi ne pokazuju nikakvu periodičnost pojavljivanja, niti se događaju po nekom određenom pravilu. Postoji mogućnost pojave jednog jačeg potresa kojeg ne slijedi gotovo ni jedan ili ga slijedi vrlo mali broj naknadnih potresa. Drugdje se nakon jačeg potresa događa u kraćem ili duljem vremenskom intervalu velik broj naknadnih potresa, negdje su ti naknadni potresi svi slabiji od glavnog, a negdje se dogodi da naknadni bude jači od prvog.

##### 5.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Unutarnji procesi uzrokovani su konvekcijskim gibanjima u unutrašnjosti Zemlje, koja su posljedica toplinske energije Zemlje i odgovorni su za kretanje oceanskih i kontinentalnih ploča. Ploče se mogu međusobno primicati, razmicati ili kliziti jedna uz drugu, a granice između ploča područja su izražene tektonske aktivnosti. Na kontaktima ploča oslobađa se golema količina energije, koja uzrokuje deformacije stijena i nastanak potresa. Unutarnji procesi utječu na kretanje masa u zemljinoj unutrašnjosti i na formiranje tektonskih pokreta, koji djeluju kao okidač za nastanak potresa. RH se nalazi na Euroazijskoj ploči koja je litosferna ploča te obuhvaća Euroaziju (kontinentalnu masu koja se sastoji od Europe i Azije, bez Indijskog potkontinenta, Arapskog poluotoka i područja istočno od lanca Verkojansk u istočnome Sibiru). Na zapadu se proteže sve do Srednjatlantskog hrpta.

#### 5.1.5. Opis događaja

Zbog posljedica učinaka potresa na postojeće građevine i iskustveni podaci značajno su se odrazili na razvoj i učestale promjene propisa za projektiranje konstrukcija. Posebna pozornost je posvećena donošenju usuglašanih Europskih normi za projektiranje seizmičke otpornosti, zahtjevi su propisani temeljem suvremenih istraživanja. Zahtjevi kojima građevine moraju udovoljiti kako bi postigle prihvatljivu razinu sigurnosti su znatno postroženi.

Obzirom na zahtjevnost propisa, konstrukcija mora udovoljiti temeljnim zahtjevima za dva granična stanja.

*Prema zahtjevima graničnog stanja nosivosti (GSN), koje je povezano s rušenjem ili nekim drugim oblicima konstrukcijskog sloma koja mogu ugroziti sigurnost ljudi, materijalna i kulturna dobra, konstrukcija mora biti projektirana i izvedena na način da se odupre potresnom djelovanju bez djelomičnog ili cjelovitog rušenja zadržavajući konstrukcijsku cjelovitost i nosivost nakon potresa. Konstrukcija može biti znatno oštećena, ali mora zadržati izvjesnu bočnu čvrstoću i krutost, a vertikalni elementi moraju nositi vertikalna opterećenja.*

Prema zahtjevima graničnog stanja uporabljivosti (GSU), koje je povezano s oštećenjem nakon kojeg specificirani uporabni zahtjevi više nisu ispunjeni, konstrukcija mora biti projektirana i izvedena tako da se odupre potresnom djelovanju koje ima veću vjerojatnost pojave od proračunskog potresnog djelovanja, bez pojave oštećenja i njima pridruženih ograničenja uporabe, troškova koji mogu biti nesrazmjerno veći od cijene same konstrukcije.

Očekuje se da će građevine koje su ispravno projektirane prema najnovijim seizmičkim propisima zadovoljiti zahtjeve povezane s projektiranim graničnim stanjima nosivosti odnosno uporabljivosti.

Pretpostavka je da slučaju potresa ne bi bilo jednako zahvaćeno cijelo područje Općine. Treba napomenuti da je najgušće nastanjen samo mali dio područja Općine i to naselja Beletinec i Sveti Ilija koja su uglavnom izgrađeno nakon 1964. godine.

Tablica 26: Veza između opisnog MSK stupnja potresa i pripadne numeričke vrijednosti vršnog ubrzanja

MSK stupanj potresa	Vršno ubrzanje tla		Naziv potresa	Opis potresa
	(m/s <sup>2</sup> )	Jedinica gravitacijskog ubrzanja, g		
VI	0,59 -0,69	(0,06-0,07) g	jak	Slike padaju sa zida, ormari se prevrću i pomiču, ljudi bježe na ulicu
VII	0,98 -1,47	(0,10-0,15) g	vrlo jak	Ruše se dimnjaci, crijepovi padaju sa krovova, kućni zidovi pucaju
VIII	2,45 -2,94	(0,25-0,30) g	razoran	Slabije građene kuće se ruše, jače građene oštećuju, tlo puca
IX	4, 91 -5,94	(0,50-0,55) g	pustošni	Kuće se teško oštećuju i ruše, nastaju velike pukotine, klizišta i odroni zemlje

Izvor podataka: RGN fakultet

U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice što je u realnoj procjeni moguće (**najvjerojatniji neželjeni događaj**), došlo bi od laganih pa do umjerenih oštećenja objekata, dok bi za ostale objekte u starijim dijelovima pojedinih naselja moglo doći samo do laganih oštećenja. Može biti ugroženo oko 5% stanovnika i to uglavnom zbog nastanka panike u zatvorenim prostorima. U slučaju nastanka potresa od VIII° MCS (**događaj s najgorim mogućim posljedicama**) moguća su teža oštećenja sa rušenjem dijelova starijih objekata, dimnjaka, nastanak odrona i pukotina na cestama.

#### 5.1.5.1. Posljedice

Kontekstom su opisane posljedice pojave potresa od VII° po EMS-98. Kako se iste moraju opisati sukladno jedinstvenim mjerilima za kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku, nastavno će se obraditi i opisati svaka od njih.

##### 5.1.5.1.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi se promatraju u odnosu na broj poginulih, ozlijeđenih i trajno raseljenih stanovništva kao i na sve stanovnike koji se trenutno zahvaćeni posljedicama djelovanja potresa odnosno evakuirani i sklonjeni.

Prema izračunima koji su navedeni u Procjeni ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija, na području Općine Sveti Ilija bilo bi

- Poginulih – 2
- Ranjenih – 18
- Evakuirani, zbrinuti, sklonjeni – 30-tak

Što ukupno iznosi 50 osoba, odnosno **1,42 %** stanovništva.

Tablica 27: Posljedice na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij-broj st.		odabrano
		%	3 511 st.	
1	Neznatne	*<0,001	0,03	
2	Malene	0,001-0,004	0,14	
3	Umjerene	0,0047-0,011	0,38	
4	Značajne	0,012-0,035%	1,23	
5	Katastrofalne	0,036>	Više od 1,26	X

\*Napomena: Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLS.

#### 5.1.5.1.2. Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo se procjenjuju kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke.

**Direktni gubici** su uglavnom vezani za oštećenja stambenih jedinica (trošak popravaka, trošak uklanjanja građevine, trošak izgradnje zamjenskih građevina, troškovi spašavanja, gubitak repromaterijala). Podjelom objekata po kategorijama gradnje došlo se do podataka da bi:

- 3 objekata bilo srušeno
- 7 objekata bi imalo totalnu štetu
- 56 građevina s većom nekonstruktivnom štetom, koje se mogu popraviti, ali nisu bez popravka pogodne za stanovanje,
- 460 građevina s malim nekonstruktivnim štetama koje se vrlo brzo mogu staviti u uporabu i vjerojatno osiguravaju s vrlo malim zahvatima nužni boravak.
- 595 građevina bi imalo neznatna oštećenja ali bi se za njihovo saniranje također morala osigurati određena sredstva

Ukupne štete samo na stambenom fondu iznosile bi:

- za građevine koje se moraju potpuno obnavljati
  - privatne kuće, uredske zgrade uz pretpostavku da imaju pravo obnove na prosječno 50 m<sup>2</sup>:  $9 \times 226,3^{22} \times 50 = 101\ 835\ \text{EUR}$ , (srušeno + totalna šteta umanjeno za 10% koje se odnosi na kulturne građevine po drugom cjeniku)
  - za građevine koje se moraju potpuno obnavljati (uglavnom kulturne građevine) uz pretpostavku da imaju pravo obnove na prosječno 50 m<sup>2</sup>:  $1 \times 300^{23} \times 50 = 15\ 000\ \text{EUR}$ ,
- za 56 građevina koje se mogu popraviti uz prosječno pravo nužnog popravka (nužni smještaj) od 50 m<sup>2</sup> po obitelji i cijenu od 15% obnove kuće ukupna šteta je:
 
$$56 \times (50 \times 226,3^{24} / 15\%) = 95\ 046\ \text{EUR},$$
- za najmanje popravke 1 055 kuće uz isto pravo popravka od 50 m<sup>2</sup> po obitelji i 5% ukupne cijene obnove cijele kuće ukupni trošak je:
 
$$1\ 055 \times (50 \times 226,3 / 5\%) = 596\ 866\ \text{EUR}.$$

Ukupni gubici samo na stambenom fondu iznose oko 808 747 EUR, odnosno **oko 5 990 000 kn**. Uz navedene štete po gospodarstvo u smislu popravka oštećenih objekata postoje i **indirektne štete** koje se manifestiraju kao gubici u proizvodnom procesu, troškovi spašavanja i zbrinjavanja ugroženih osoba, troškovi po zajednicu uslijed korištenja resursa za spašavanje a ne u obvezama osiguranja normalnog funkcioniranja što će zajednicu koštati još dodatnih 500

<sup>22</sup> Izvor podataka: Prilog XIII Smjernice Varaždinske županije

<sup>23</sup> Izvor podataka: Prilog XIII Smjernice Varaždinske županije

<sup>24</sup> Izvor podataka: Prilog XIII Smjernice Varaždinske županije



000 kn, odnosno sveukupno trošak Općine Sveti Ilija, u slučaju potresa VII stupnja po MSK skali iznosio bi oko 6 500 000 kuna što iznosi oko 36,34% godišnjeg proračuna Općine.

Tablica 28: Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	X

#### 5.1.5.1.3. Posljedice po društvenu stabilnost i politiku

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to:

- ❖ za štetu na kritičnoj infrastrukturi i
  - ❖ šteti na građevinama od društvenog značaja.
- ❖ Objekti kritične infrastrukture su novije gradnje i izgrađeni da podnesu potres snage VII° po MSK ljestvici. Očekuje se da će trebati djelomični popravci i eventualno čišćenje tih objekata (prije svega sakralnih objekata starijeg datuma gradnje i pojedinih objekata mjesnih odbora)
- Iz navedenog proizlazi da će za saniranje posljedica na kritičnoj infrastrukturi biti potrebno oko 45 000 € ili oko 333 000 kn što predstavlja oko **1,9 % od Općinskog proračuna** (50 m<sup>2</sup> po objektu X 3 objekta X 300,5 € po m<sup>2</sup>).

Tablica 29: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na kritičnoj infrastrukturi

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	
2	Malene	1-5 %	X
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

- ❖ Građevine od javnog društvenog značaja su ujedno i građevine kritične infrastrukture u smislu Nacionalni spomenici i vrijednosti te je izračun gotovo isti kao i za kritičnu infrastrukturu. Ostale građevine od javnog društvenog značaja koje su novije gradnje projektirane su protupropisno za predmetnu seizmičku zonu te neće biti potrebno ulagati velika sredstva u saniranje posljedica.
- Iz navedenog proizlazi da će za saniranje posljedica na građevinama od javnog društvenog značaja biti potrebno oko 45 000 € ili oko 333 000 kn što predstavlja oko **1,9 % od općinskog proračuna**.

Tablica 30: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na građevinama od društvenog značaja

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	
2	Malene	1-5 %	X
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

Napomena: Budući da ne postoje baze podataka koje povezuju cijene i vrijednosti kritičnih struktura podatak je nepouzdan.

Podaci prikazani zbirno za društvenu stabilnost i politiku su prikazani u sljedećoj tablici.

Tablica 31: Zbirni prikaz posljedica po društvenu stabilnost-potres

Kategorija	Kritična infrastruktura	Ustanove/građevine javnog društvenog značaja	Ukupno
1			
2	X	X	X
3			
4			
5			

#### 5.1.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Izvor podataka za poglavlje „Potresi“ su:

- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija, srpanj 2014.
- Zaštita i spašavanje ljudi i materijalnih dobara u izvanrednim situacijama „R. Stojaković
- Aničić: Civilna zaštita I i II 1992
- Popis stanovništva 2011.
- Geofizički zavod-Seizmološka karta za povratni period od 500 godina
- Općina Sveti Ilija

#### 5.1.6. Analiza na području reagiranja-potres

##### 1) Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i Upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti, čelnih osoba za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, stožera civilne zaštite te koordinatora na lokaciji. Spremnost navedenih operativnih kapaciteta po odgovornosti, osposobljenosti te uvježbanosti procijenjena je visokom.

Tablica 32: Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	



## 2) Spremnost operativnih kapaciteta<sup>25</sup>

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provedena je na temelju operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Spremnost operativnih kapaciteta analizirana je po sljedećim parametrima:

- popunjenost ljudstvom,
- spremnost zapovjedništva,
- osposobljenosti i uvježbanosti ljudstva i zapovjednog osoblja,
- opremljenosti materijalno-tehničkim sredstvima,
- vremenu mobilizacijske spremnosti,
- samodostatnosti te logističkoj potpori.

**Operativni kapaciteti/snage sustava CZ su:**

- **Stožer CZ**
- **Operativne snage vatrogastva**
- **Operativne snage Hrvatskog crvenog križa (HCK)**
- **Operativne snage Hrvatske Gorske službe spašavanja (HGSS)**
- **Udruge**
- **Postrojbe i povjerenici CZ**
- **Koordinatori na lokaciji**
- **Pravne osobe u sustavu CZ**

### Spremnost Stožera CZ u slučaju potresa:

Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija se sastoji od načelnika Stožera, zamjenika načelnika Stožera te 6 članova. Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija je osposobljen za provođenje mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Članovi stožera upoznati su sa mob zborištem i načinom pozivanja (Planom pozivanja Stožera CZ).

**Razina spremnosti Stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija procijenjena je visokom razinom spremnosti.**

Tablica 33: Spremnost Stožera CZ

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

### Spremnost vatrogastva u slučaju potresa:

Na području Općine djeluje VZO Sveti Ilija sa 2 DVD-a. Procjena spremnosti snaga vatrogastva, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Isti imaju potreban broj operativnih vatrogasaca a oprema se kontinuirano nabavlja sukladno ustroju i obnavlja postojeća. Spremnost vatrogastva obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom, uz nastavak stalne educiranosti i osposobljavanja** članstva za postupanje u slučaju potresa, **te nabavke specijalizirane opreme za djelovanje u slučaju potresa.**

<sup>25</sup> Detaljan izračun spremnosti nalazi se u poglavlju 7.2.2.

Tablica 34: Spremnost operativnih snaga vatrogastva

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost HCK u slučaju potresa-GDCK Varaždin:**

Operativne snage Crvenog križa su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti Hrvatskog crvenog križa, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost HCK-a obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom**.

Tablica 35: Spremnost HCK

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost HGSS –stanica Varaždin u slučaju potresa:**

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja (HGSS) su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti HGSS-a temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost HGSS-a obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom**.

Tablica 36: Spremnost HGSS

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost udruga u slučaju potresa:**

Udruge građana kao što su skauti (izviđači), sportske udruge, lovačka društva, radioamateri i drugi, od interesa su za sustav civilne zaštite i to uglavnom na lokalnim razinama koje nemaju dovoljno kapaciteta iz drugih kategorija operativnih snaga više razine spremnosti. Na području Općine djeluju udruge koje se **mogu** uključiti u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite:

- ŠRK „Keder“

Isti se uključuju u aktivnosti koje i inače rade u normalnom funkcioniranju, pa je za pretpostaviti da je njihova spremnost visoka. No, obzirom da djelovanje u redovnoj radnoj sredini i uvjetima nije ista kao u slučaju katastrofe ili velike nesreće ocjena spremnosti se umanjuje u **nisku**.

Tablica 37: Spremnost udruga

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	X
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost postrojbe CZ i povjerenika u slučaju potresa:**

Općina Sveti Ilija ima оформljenu **postrojbu civilne zaštite opće namjene** veličine **23 pripadnika**.

Pripadnici postrojbi civilne zaštite nisu prošli kroz propisani program osposobljavanja, nisu opremljeni niti osobnom niti skupnom opremom, nisu bili uključeni u bilo kakve pripremne aktivnosti sustava. Iz navedenih razloga ograničeno je operativno postupanje i to isključivo za najmanje složene radnje spašavanja i pružanje fizičke potpore operativnim kapacitetima više razine spremnosti tijekom provođenju mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama.

Za potrebe civilne zaštite Općina ima imenovano **16 povjerenika CZ i 16 zamjenika** povjerenika. Povjerenici civilne zaštite imaju izuzetno važnu ulogu, kako u preventivi, tako i tijekom djelovanja cjelovitog sustava civilne zaštite u velikim nesrećama.

Spremnost povjerenika procijenjena je **vrlo niskom** obzirom da isti nisu upoznati sa zadaćama niti postupcima u slučaju potresa.

Tablica 38: Spremnost povjerenika CZ

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost koordinatora u slučaju potresa:**

Obzirom na činjenicu da koordinatori na lokaciji nisu imenovani, razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

Tablica 39: Spremnost koordinatora na lokaciji

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost pravnih osoba u slučaju potresa:**

Procjena spremnosti pravnih osoba od interesa za sustav CZ Općine koje je svojom odlukom odredio načelnik, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti istih u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost pravnih osoba procijenjena je visokom.

No, obzirom da djelovanje u redovnoj radnoj sredini i uvjetima nije ista kao u slučaju katastrofe ili velike nesreće ocjena spremnosti se umanjuje **u nisku**.

Tablica 40: Spremnost pravnih osoba

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	X
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

Spremnost operativnih kapaciteta, uzimajući u obzir sve sudionike ocjenjuje se visokom ( zbroj ocjena za 8 sudionika je 19 što u prosjeku iznosi 2,375).

Tablica 41: Spremnost operativnih kapaciteta

		Stožer CZ	Vatrogastvo	HCK	HGSS	Udruge	Postrojbe i povjerenici CZ	Koordinatori	Pravne osobe	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4						X	X		
Niska spremnost	3					X			X	
Visoka spremnost	2	X								X
Vrlo visoka spremnost	1		X	X	X					

### 3) Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja **transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta**.

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta procijenjena je **visokom** i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

Tablica 42: Spremnost operativnih i komunikacijskih sustava

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

### Područje reagiranja „Potres“ – zaključak

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite za područje Općine Sveti Ilija u području reagiranja i aktivnosti koje su usmjerene na zaštitu svih kategorija društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika) koje su potencijalno izložene velikoj nesreći, ocjenjuje se sa **visokom spremnošću**.

Tablica 43: Zbirni pregled područja reagiranja operativnih snaga u potresu

		Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Spremnost operativnih kapaciteta	Stanje mobilnosti op. kapaciteta sustava CZ i stanje komunikacijskih kapaciteta	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4				
Niska spremnost	3				
Visoka spremnost	2	X	X	X	X
Vrlo visoka spremnost	1				

### 5.1.7. Matrice rizika u slučaju potresa

#### Vjerojatnost pojave rizika

Za svaki identificirani rizik vjerojatnost/frekvencija podijeljena je u **5 kategorija**.

Tablica 44: Vjerojatnost/frekvencija

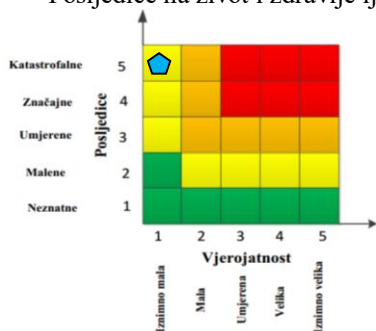
Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/Frekvencija			Ocjena vjerojatnosti
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Neznatne	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Malene	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerene	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Značajne	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Katastrofalne	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

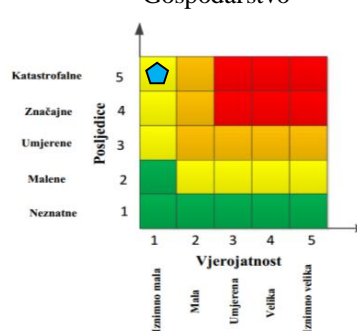
Iz navedenog vidljivo je da je vjerojatnost potresa od VII° po MSK ljestvici „Iznimno mala“ obzirom da se u proteklih 138 godina nije desio niti jedan potres te jačine a iz povratnog period od 500 godina Općina Sveti Ilija spada u VII°.

#### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

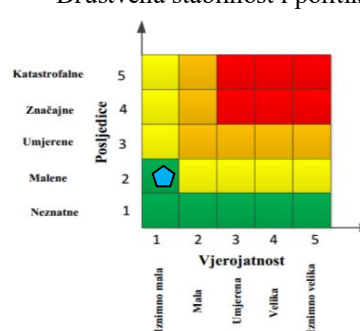
Posljedice na život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



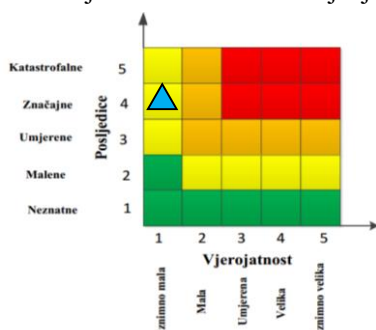
Društvena stabilnost i politika



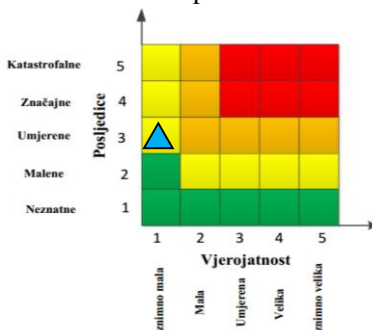
$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi}}{3} + \frac{\text{Gospodarstvo}}{3} + \frac{\text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{5+5+2}{3} = \frac{12}{3} = 4$$

#### Najvjerojatniji neželjeni događaj

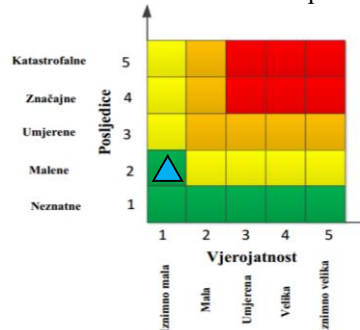
Posljedice na život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo

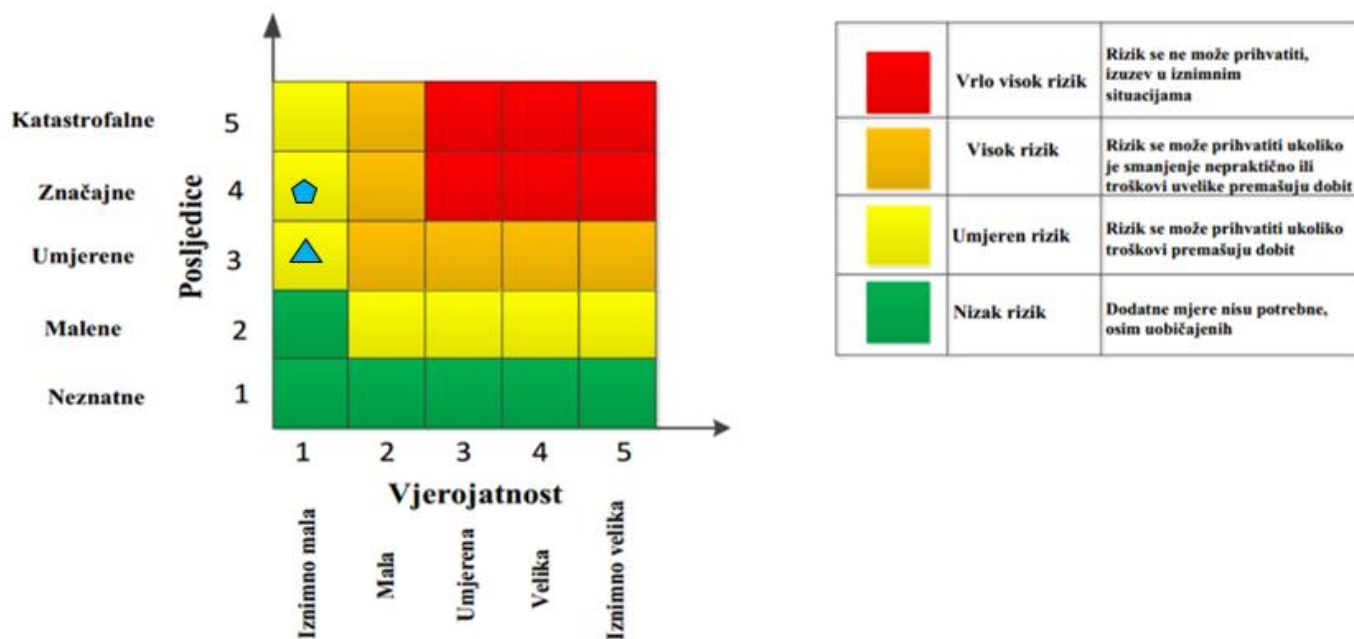


Društvena stabilnost i politika

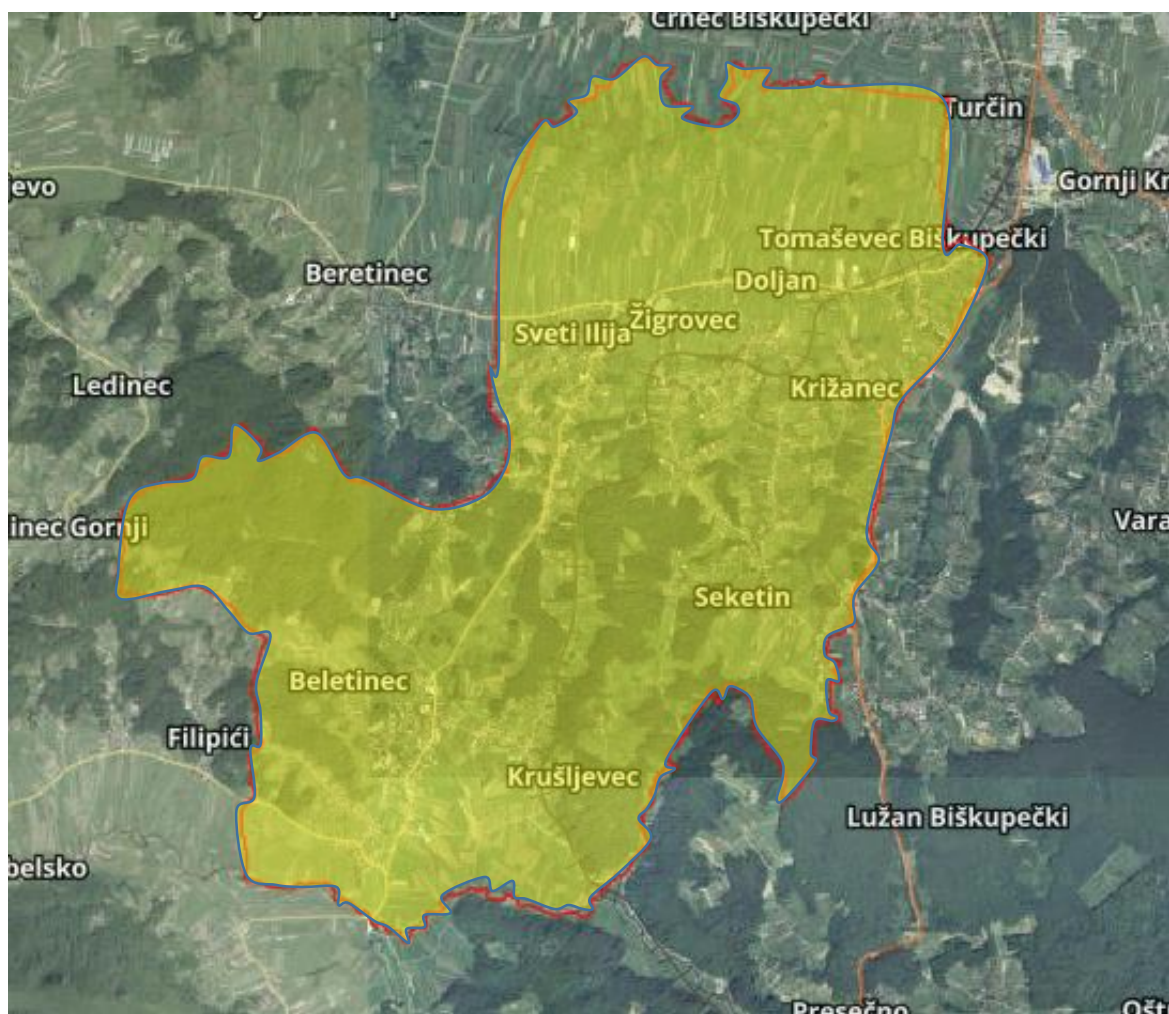


$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi}}{3} + \frac{\text{Gospodarstvo}}{3} + \frac{\text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{4+3+2}{3} = \frac{9}{3} = 3$$





### 5.1.8. Karte rizika



Slika 4: Karta rizika za potres na području Općine Sveti Ilija  
 Izvor podataka: <http://geoportal.dgu.hr> ; Planovi i Procjene j.d.o.o.



## 5.2. POPLAVA

Dokumentacija i iskustva ekstremnih prirodnih pojava u prošlosti pokazuju da poplava značajno utječe na sve sfere života, na društvenu i gospodarsku stabilnost, pri čemu predstavlja značajno opterećenje za ekonomiju.

**Poplave** su prirodne opasnosti koje mogu rezultirati gubicima ljudskih života, velikim materijalnim štetama, devastiranjem kulturnih dobara i štetama po okoliš. Iako pojavu poplave često nije moguće izbjeći, poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i negrađevinskih mjera, rizici od poplavlivanja mogu se smanjiti na prihvatljivu razinu.

### 5.2.1. Uvod u rizik s nazivom scenarija

Prostor koji pokriva teritorij Općine Sveti Ilija pripada dvjema slivnim područjima, većim dijelom **slivu rijeke Bednje**, a manjim **Plitvice**.

U slivu rijeke Plitvice, gdje je glavni recipjent **potok Piškornica** s njenim manjim pritocima potocima: **Trdica, Korana, Doljan i Križanec**, s obzirom na zemljopisno –hidrološke prilike nema opasnosti od poplava.

Slivu rijeke Bednje u tom prostoru pripadaju : **potok Beletinec** s pritokom potokom Krušljevec te potok **Slugovina** i manji kanali Brodišće i Bužanić.

<b>Naziv scenarija:</b>
Poplava izazvana izlivanjem rijeke Bednje
<b>Grupa rizika:</b>
Poplava
<b>Rizik:</b>
Plavljenje dijelova naseljenih mjesta
<b>Radna skupina: Povjerenstvo za izradu procjene rizika od velikih nesreća Općine Sveti Ilija</b>
Sudionici u izradi Procjene rizika sukladno točki 9. Procjeni rizika od velikih nesreća Općine Sveti Ilija
<b>Opis scenarija:</b>
Usljed ekstremnih oborina u gornjem toku rijeke Bednje, te nemogućnosti normalnog otjecanja vode uslijed nanosa u koritu rijeke dolazi do izlivanja rijeke Bednje i plavljenja poljoprivrdnih površina.

### 5.2.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 45: Prikaz utjecaja poplave na kritičnu infrastrukturu Općine Sveti Ilija

Utjecaj	Sektor kritične infrastrukture
	<b>Energetika</b> (proizvodnja, akumulacija i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	<b>Komunikacijska i informacijska tehnologija</b> (elektroničke komunikacije, informacijski sustavi, prijenos podataka, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	<b>Promet</b> (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet u unutarnjim plovnim putovima)
	<b>Zdravstvo</b> (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
<b>X</b>	<b>Vodno gospodarstvo</b> (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	<b>Hrana</b> (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	<b>Financije</b> (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	<b>Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari</b> (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
	<b>Javne službe</b> (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	<b>Nacionalni spomenici i vrijednosti</b>

### 5.2.3. Kontekst

Operativna obrana od poplava provodi se sukladno Državnom planu obrane od poplava kojim su obuhvaćene i aktivnosti i mjere za obranu od leda na vodotocima. Obrana od poplava ustrojena je po sektorima, a unutar njih po branjenim područjima i dionicama vodotoka. Nositelj obrane od poplava je Ministarstvo nadležno za vodno gospodarstvo koje usklađuje politiku obrane od poplava, a mjere obrane od poplava na vodama provode Hrvatske vode<sup>26</sup>. Područje Općine Sveti Ilija spada u nadležnost VGO Varaždin-VGI Plitvica-Bednja.

#### Vodotoci

Od vodotoka, u smislu poplava, za područje Općine Sveti Ilija, bitno je spomenuti rijeku **Plitvicu i rijeku Bednju**.

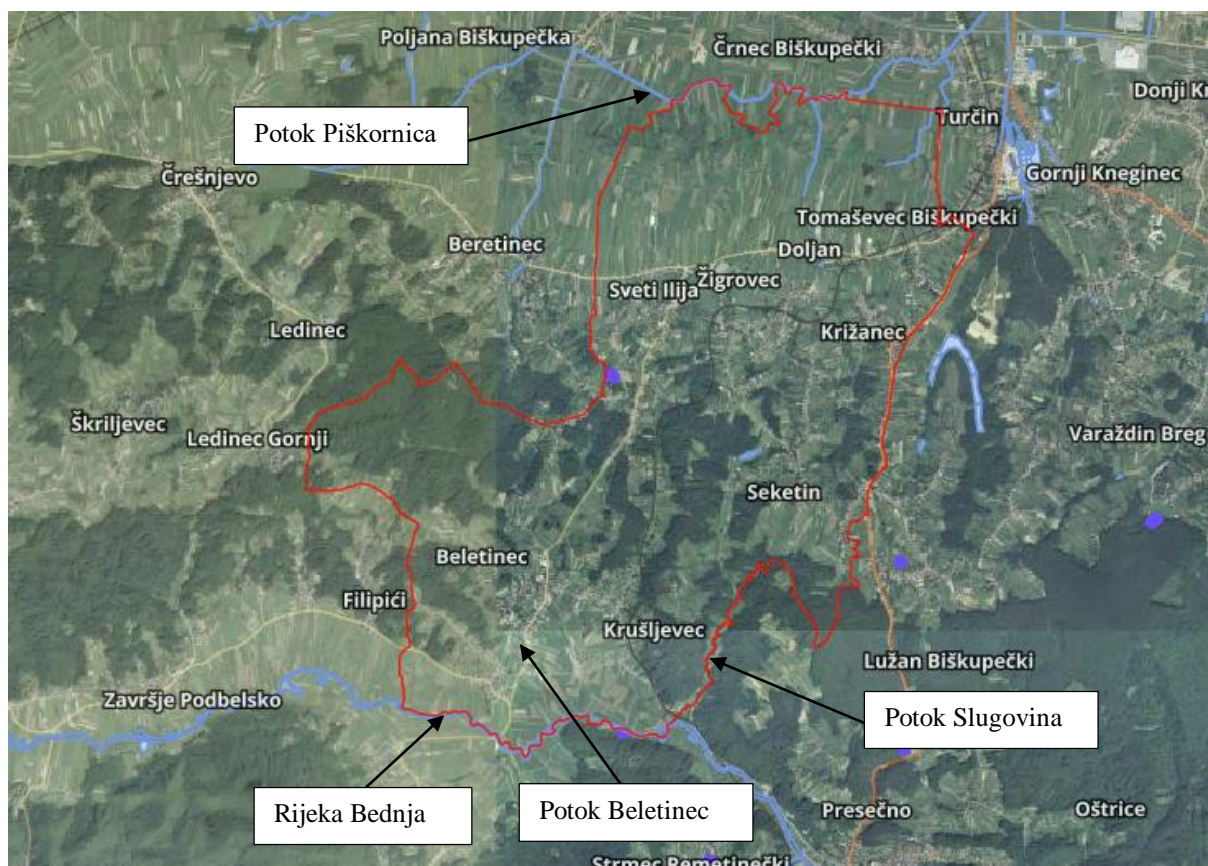
Rijeka Plitvica ima mali pad i krivudavo korito koje je na nekim dijelovima zamuljeno i obraslo vegetacijom. Plitvica ima pluvijalni karakter, te njezin vodostaj bitno naraste za većih oborina. Uzdužni pad Plitvice je malen što je prouzrokovalo krivudavi tok i sporo otjecanje voda zaobalja.

Najveći protoci u svim vodotocima su u proljetnom razdoblju kod topljenja snijega i proljetnih kiša. Jesenske kiše izražene su manjim dotocima u vodotoke.

Uz redovno održavanje, i uređenje spomenute dionice Bednje, može vodni sustav funkcionirati bez ikakvih opasnosti od poplava.

Godišnji hod količine oborina je kontinentalnog tipa s maksimumom u lipnju i sekundarnim maksimumom u studenom. Srednja godišnja **količina padalina** iznosi oko 900 mm. Najmanje oborina padne u siječnju i veljači. Oborine padaju u oko 115 do 140 dana, odnosno 30-40 % dana u godini. S obzirom na mjesečnu učestalost oborinskih dana najvarijabilniji je studeni, a najstabilniji rujan. Da bi opasnost od plavljenja bila u potpunosti uklonjena, tj. da bi se osiguralo zadržavanje velikih voda u gornjem dijelu sliva rijeke Bednje potrebno je izraditi neke brdske retencije za smanjenje vodnog vala (npr. retencije na potoku Kamenica, Voća, Šaša, Očura i Železnica).

<sup>26</sup> Državni plan obrane od poplava NN 84/10; Do donošenja Glavnog provedbenog plana obrane od poplava iz točke XLII. stavka 1. ovoga Plana, na snazi ostaju tehnički i ostali podaci potrebni za provođenje mjera obrane od poplava na području Republike Hrvatske iz Privitka 1. objavljenog u točki I. Rješenja o izmjeni i dopuni Privitka 1. i Privitka 2. Državnog plana obrane od poplava (»Narodne novine«, broj 152/2005), Privitka 2. objavljenog u točki I. Rješenja o izmjeni i dopuni Privitka 2. Državnog plana obrane od poplava (»Narodne novine«, broj 28/2006) i Privitka 3. objavljenog u Izmenama i dopunama Državnog plana obrane od poplava (»Narodne novine«, broj 93/99).



Slika 5: Vodotoci na području Općine Sveti Ilija

Izvor podataka: <https://geoportal.dgu.hr/> Planovi i Procjene j.d.o.o.

#### 5.2.4. Uzrok

Poplave su pojava neuobičajeno velike količine vode na određenom mjestu zbog djelovanja prirodnih sila (velika količina oborina) ili drugih uzroka kao što su propuštanje brana, ratna razaranja i sl.

Prema uzrocima nastanka poplave se mogu podijeliti na:

- poplave nastale zbog jakih oborina,
- poplave nastale zbog nagomilavanja leda u vodotocima,
- poplave nastale zbog klizanja tla ili potresa,
- poplave nastale zbog rušenja brane ili ratnih razaranja.

S obzirom na vrijeme formiranja vodnog vala poplave se mogu razvrstati na:

- mirne poplave - poplave na velikim rijekama kod kojih je potrebno deset i više sati za formiranje velikog vodnog vala,
- bujične poplave - poplave na brdskim vodotocima kod kojih se formira veliki vodni val za manje od deset sati,
- akcidentne poplave - poplave kod kojih se trenutno formira veliki vodni val rušenjem vodoprivrednih ili hidro energetske objekata.

Uzrok poplava koje nastaju izlivanjem rijeke Bednje, u pravilu su **ekstremne oborine u slivu rijeke Bednje** te dotok velikih količina vode na prostor Općine Sveti Ilija, ali i **nemogućnosti da zemljište i prirodne retencije prihvate oborinske vode** uslijed ekstremnih oborina na području Općine i susjednih JLS. Vodotoci rijeka i potoka nisu redovito čišćeni, održavani i košeni te se višak vode proširio izvan korita.



#### 5.2.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Zbog višednevnih obilnih kiša u gornjem toku rijeke Bednje, velike količine vode se spuštaju prema donjem toku te zbog konfiguracije terena koji dozvoljava širenje prispjelih količina vode u prostor dolazi do plavljenja nižih područja Općine Sveti Ilija.

#### 5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Velike količine vode koje su tokom nekoliko sati prispjele na područje Općine Sveti Ilija, u južnom nižem dijelu Općine razlile su se po livadama i poljoprivrednim površinama koje preuzimaju funkciju prirodnih retencija. Tom prilikom nisu plavljeni stambeni objekti na području Općine.

#### 5.2.5. Opis događaja

Prispjele velike količine vode raširile su se izvan korita rijeke Bednje i poplavile područje uz vodotok - prirodnu retenciju uz rijeku Bednju.<sup>27</sup>



Slika 6: Poplavne površine na područja Općine Sveti Ilija  
Izvor podataka: Hrvatske vode VGI „Plitvica Bednja“

<sup>27</sup> Izvor podataka: Hrvatske vode VGI za mali sliv „Plitvica - Bednja“, Varaždin

### 5.2.5.1. Posljedice

Posljedice izlivanja rijeke Plitvice u okolni prostor nisu takve da bi ugrožavale živote ljudi ili funkcioniranje JLS.

Kod izrazito visokog vodostaja može doći do plavljenja poljoprivredne površine južno od naselja Beletinec, te do plavljenja livade-prirodne retencije uz tok rijeke Bednje.

#### 5.2.5.1.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Na području Općine živi 3 511 stanovnika po zadnjem popisu stanovništva.

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazat će se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – **poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni.**<sup>28</sup>

**Prema dosadašnjem iskustvu u proteklih 15 godina nije bilo potrebe za evakuacijom, zbrinjavanjem ili sklanjanjem stanovništva uslijed poplava rijeke Bednje.**

Tablica 46: Posljedice na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij-broj st.		odabrano
		%	3 511 st.	
1	Neznatne	*<0,001	0,03	X
2	Malene	0,001-0,004	0,14	
3	Umjerene	0,0047-0,011	0,38	
4	Značajne	0,012-0,035%	1,23	
5	Katastrofalne	0,036>	Više od 1,26	

\*Napomena: Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLS.

#### 5.2.5.1.2. Posljedice na gospodarstvo

Posljedice po gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Štete se prikazuju u odnosu na proračun Općine Sveti Ilija a sukladno Prilogu III Smjernica Varaždinske županije. Uslijed plavljenja rijeke Plitvice nije bilo proglašenja elementarne nepogode već su štete individualne i odnose se na plavljenja poljoprivrednih površina.

Procijenjena šteta u gospodarstvu može biti:

- izravna koja se **u ovom slučaju** procjenjuje kroz štete na pokretnoj i nepokretnoj imovini, trošak sanacije i troškovi spašavanja kroz uključivanje Operativnih snaga CZ (prije svega vatrogastva)
- neizravnana koja se **u ovom slučaju** ne procjenjuje jer nema manifestacija posljedica u smislu Priloga III Smjernica.

Iskustva iz 2014. i ranijih godina potvrđuju da se kao posljedica eventualnog plavljenja prometnica i poljoprivrednih površina pojavljuje šteta u visini od oko 200 000 kn do 300 000 kn što je između 1-5 % proračuna Općine Sveti Ilija. Stoga se posljedice po gospodarstvo procjenjuju kao **malene**.

Tablica 47: Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	
2	Malene	1-5 %	X
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

<sup>28</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

### 5.2.5.1.3. Posljedice po društvenu stabilnost i politiku

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to:

- ❖ štete na kritičnoj infrastrukturi-procijenjena šteta na prometnicama bila bi manja od 1% godišnjeg proračuna, odnosno manja od 200 000 kn. Procjena posljedica šteta na objekte kritične infrastrukture bile su neznatne u odnosu na proračun Općine Sveti Ilija.

Tablica 48: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na kritičnoj infrastrukturi

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	X
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

- ❖ Štete na ustanovama/građevinama javnog i društvenog značaja nisu zabilježene.

Tablica 49: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na građevinama od društvenog značaja

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	X
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

Podaci prikazani zbirno za društvenu stabilnost i politiku su prikazani u slijedećoj tablici.

Tablica 50: Zbirni prikaz za društvenu stabilnost-poplave

Kategorija	Kritična infrastruktura	Ustanove/građevine javnog društvenog značaja	Ukupno
1	X	X	X
2			
3			
4			
5			

### 5.2.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Izvor podataka za poglavlje „Poplave“ su:

- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija, srpanj 2014
- Zaštita i spašavanje ljudi i materijalnih dobara u izvanrednim situacijama „R. Stojaković
- Hrvatske vode-VGO Varaždin-VGI Plitvica-Bednja
- Popis stanovništva 2011.
- Općina Sveti Ilija



### 5.2.6. Analiza na području reagiranja-poplava

#### 1) Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i Upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti, čelnih osoba za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, stožera civilne zaštite te koordinatora na lokaciji. Spremnost navedenih operativnih kapaciteta po odgovornosti, osposobljenosti te uvježbanosti procijenjena je visokom.

Tablica 51: Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

#### 2) Spremnost operativnih kapaciteta<sup>29</sup>

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provedena je na temelju operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Spremnost operativnih kapaciteta analizirana je po sljedećim parametrima:

- popunjenost ljudstvom,
- spremnost zapovjedništva,
- osposobljenosti i uvježbanosti ljudstva i zapovjednog osoblja,
- opremljenosti materijalno-tehničkim sredstvima,
- vremenu mobilizacijske spremnosti,
- samodostatnosti te logističkoj potpori.

#### Operativni kapaciteti/snage sustava CZ su:

- **Stožer CZ**
- **Operativne snage vatrogastva**
- **Operativne snage Hrvatskog crvenog križa (HCK)**
- **Operativne snage Hrvatske Gorske službe spašavanja (HGSS)**
- **Udruge**
- **Postrojbe i povjerenici CZ**
- **Koordinatori na lokaciji**
- **Pravne osobe u sustavu CZ**

#### Spremnost Stožera CZ u slučaju poplava:

Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija se sastoji od načelnika Stožera, zamjenika načelnika Stožera te 6 članova. Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija je osposobljen za provođenje mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Članovi stožera upoznati su sa mob zborištem i načinom pozivanja (Planom pozivanja Stožera CZ).

**Razina spremnosti** Stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija **procijenjena je visokom razinom spremnosti.**

<sup>29</sup> Detaljan izračun spremnosti nalazi se u poglavlju 7.2.2.

Tablica 52: Spremnost Stožera CZ

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost vatrogastva u slučaju poplava:**

Na području Općine djeluje VZO Sveti Ilija sa 2 DVD-a. Procjena spremnosti snaga vatrogastva, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Isti imaju potreban broj operativnih vatrogasaca a oprema se kontinuirano nabavlja sukladno ustroju i obnavlja postojeća. Spremnost vatrogastva obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom, uz nastavak stalne educiranosti i osposobljavanja** članstva za postupanje u slučaju poplava, **te nabavke specijalizirane opreme za djelovanje u slučaju poplava.**

Tablica 53: Spremnost operativnih snaga vatrogastva

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost HCK u slučaju poplava-GDCK Varaždin:**

Operativne snage Crvenog križa su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti Hrvatskog crvenog križa, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost HCK-a obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom.**

Tablica 54: Spremnost HCK

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost HGSS –stanica Varaždin u slučaju poplava:**

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja (HGSS) su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti HGSS-a temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost HGSS-a obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom.**

Tablica 55: Spremnost HGSS

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost udruga u slučaju poplava:**

Udruge građana kao što su skauti (izviđači), sportske udruge, lovačka društva, ribolovna društva, radioamateri i drugi, od interesa su za sustav civilne zaštite i to uglavnom na lokalnim razinama koje nemaju dovoljno kapaciteta iz drugih kategorija operativnih snaga više razine spremnosti.

Na području Općine djeluju udruge koje se **moгу** uključiti u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite:

- ŠRK „Keder“

Obzirom da će se isti uključivati u aktivnosti koje i inače rade u normalnom funkcioniranju za pretpostaviti je da je njihova spremnost **visoka**.

Tablica 56: Spremnost udruga

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

### **Spremnost postrojbe CZ i povjerenika u slučaju poplava:**

Općina Sveti Ilija ima оформljenu **postrojbu civilne zaštite opće namjene** veličine **23 pripadnika**.

Pripadnici postrojbi civilne zaštite nisu prošli kroz propisani program osposobljavanja, nisu opremljeni niti osobnom niti skupnom opremom, nisu bili uključeni u bilo kakve pripreme aktivnosti sustava. Iz navedenih razloga ograničeno je operativno postupanje i to isključivo za najmanje složene radnje spašavanja i pružanje fizičke potpore operativnim kapacitetima više razine spremnosti tijekom provođenju mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama.

Za potrebe civilne zaštite Općina ima imenovano **16 povjerenika CZ i 16 zamjenika** povjerenika. Povjerenici civilne zaštite imaju izuzetno važnu ulogu, kako u preventivi, tako i tijekom djelovanja cjelovitog sustava civilne zaštite u velikim nesrećama.

Spremnost povjerenika procijenjena je **vrlo niskom** obzirom da isti nisu upoznati sa zadaćama niti postupcima u slučaju poplava.

Tablica 57: Spremnost povjerenika CZ

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

### **Spremnost koordinatora u slučaju poplava:**

Obzirom na činjenicu da koordinatori na lokaciji nisu imenovani, razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

Tablica 58: Spremnost koordinatora na lokaciji

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

### **Spremnost pravnih osoba u slučaju poplava:**

Procjena spremnosti pravnih osoba od interesa za sustav CZ Općine koje je svojom odlukom odredio Načelnik, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti istih u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost pravnih osoba procijenjena je **visokom**.

Tablica 59: Spremnost pravnih osoba

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost operativnih kapaciteta**, uzimajući u obzir sve sudionike ocjenjuje se **visokom** (zbroj ocjena za 8 sudionika je 17 što u prosjeku iznosi 2,125).

Tablica 60: Spremnost operativnih kapaciteta

		Stožer CZ	Vatrogastvo	HCK	HGSS	Udruge	Postrojbe i povjerenici CZ	Koordinatori	Pravne osobe	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4						X	X		
Niska spremnost	3									
Visoka spremnost	2	X				X			X	X
Vrlo visoka spremnost	1		X	X	X					

### 3) Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja **transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta**.

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta procijenjena je **visokom** i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

Tablica 61: Spremnost operativnih i komunikacijskih sustava

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

### Područje reagiranja „Poplava“ – zaključak

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite za područje Općine Sveti Ilija u području reagiranja i aktivnosti koje su usmjerene na zaštitu svih kategorija društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika) koje su potencijalno izložene velikoj nesreći, ocjenjuje se sa **visokom spremnošću**.

Tablica 62: Zbirni pregled područja reagiranja operativnih snaga u poplava

		Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Spremnost operativnih kapaciteta	Stanje mobilnosti op. kapaciteta sustava CZ i stanje komunikacijskih kapaciteta	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4				
Niska spremnost	3				
Visoka spremnost	2	X	X	X	X
Vrlo visoka spremnost	1				

### 5.2.7. Matrice rizika u slučaju poplava

#### Vjerojatnost pojave rizika

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimati će se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1., konkretno štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna JLP(R)S-a. Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svake poplave bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.<sup>30</sup> To konkretno za Općinu Sveti Ilija znači svi događaji koji uzrokuju štetu od 90 000 kn i više.

Tablica 63: Vjerojatnost/frekvencija

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost / Frekvencija			Ocjena vjerojatnosti
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Neznatne	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerene	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Značajne	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Katastrofalne	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

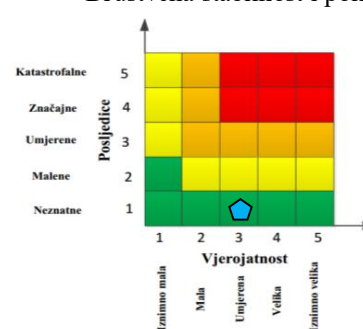
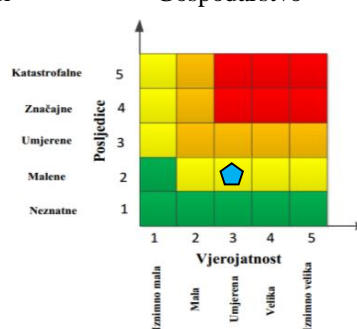
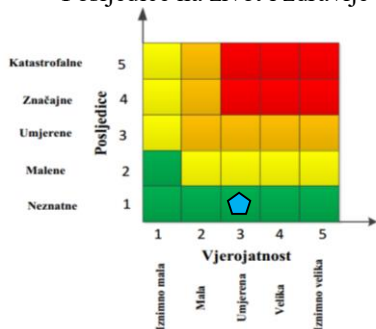
Iz navedenog vidljivo je da je vjerojatnost poplave „umjerena“ obzirom da se u proteklih 10 godina izvršilo uređenje toka rijeke Bednje i kontinuirano se vrši uređenje korita pojedinih potoka, pogotovo na mjestima gdje je utvrđena mogućnost izlaska iz korita.

#### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Posljedice na život i zdravlje ljudi

Gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika



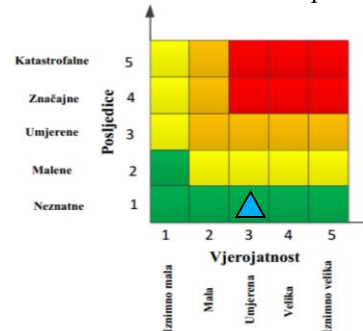
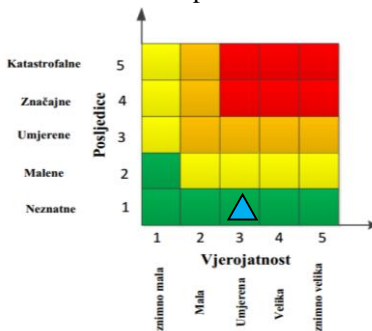
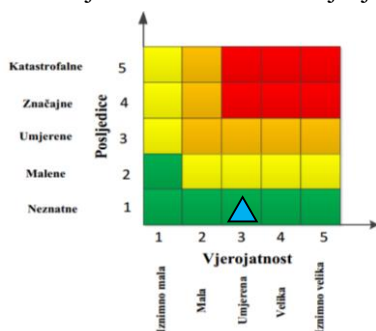
$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi}}{3} + \frac{\text{Gospodarstvo}}{3} + \frac{\text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{1+2+1}{3} = \frac{4}{3} = 1,33=1$$

#### Najvjerojatniji neželjeni događaj

Posljedice na život i zdravlje ljudi

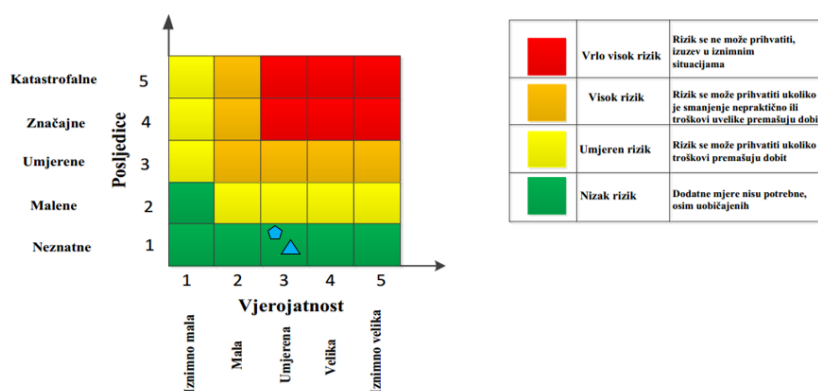
Gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika

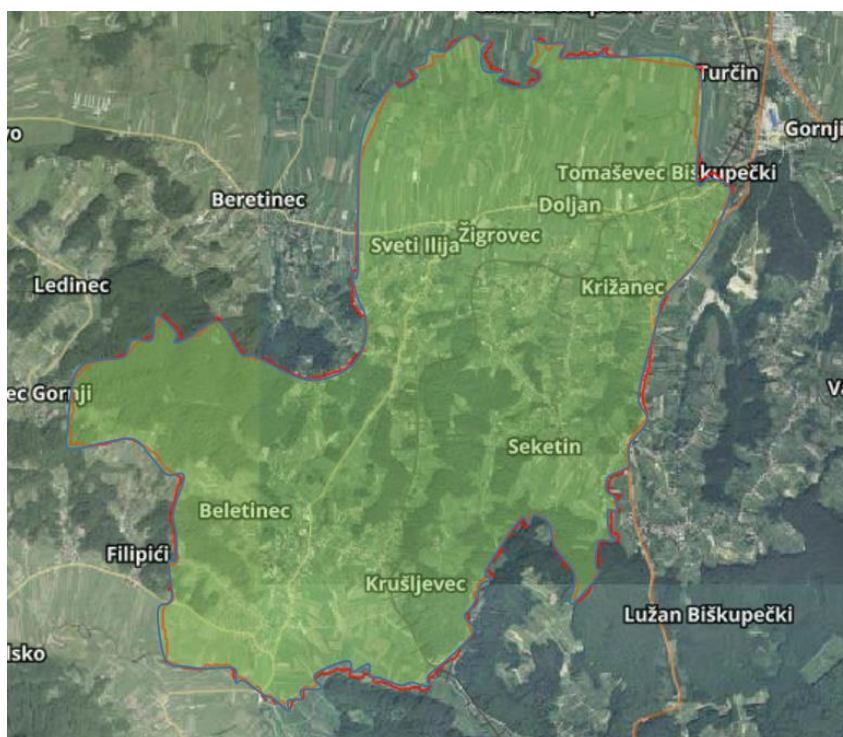


<sup>30</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{1+1+1}{3} = \frac{3}{3} = 1$$



### 5.2.8. Karte rizika



Slika 7: Karta rizika za poplavu na području Općine Sveta Ilija  
 Izvor podataka: <http://geoportal.dgu.hr> ; Planovi i Procjene j.d.o.o.



### 5.3. EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE-EKSTREMNE TEMPERATURE

#### 5.3.1. Uvod u rizik s nazivom scenarija

Toplinski valovi danas predstavljaju sve veću opasnost za stanovništvo, uzrokujući zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva te zbog toga predstavljaju javnozdravstveni problem. Globalno zatopljenje kao posljedica klimatskih promjena moglo bi povećati učestalost toplinskih valova na području Općine Sveti Ilija. Toplinski valovi glavni su uzročnici toplinskih udara, odnosno stanja organizma koje karakterizira povišena tjelesna temperatura koja nastaje radi povećane tjelesne aktivnosti u uvjetima visoke temperature i vlage zraka. Posebno ugrožene skupine društva su mala djeca, kronični bolesnici, starije i nemoćne osobe, osobe koje rade na otvorenom prostoru (građevinski radnici, osobe zadužene za održavanje cesta i javnih površina i sl.). Nepovoljan učinak mogu uzrokovati toplinski valovi koji traju dulje vrijeme.

<b>Naziv scenarija:</b>
Pojava toplinskog vala na području Općine Sveti Ilija
<b>Grupa rizika:</b>
Ekstremne vremenske pojave
<b>Rizik:</b>
Ekstremne temperature
<b>Radna skupina: Povjerenstvo za izradu procjene rizika od velikih nesreća Općine Sveti Ilija</b>
Sudionici u izradi Procjene rizika sukladno točki 9. Procjeni rizika od velikih nesreća Općine Sveti Ilija
<b>Opis scenarija:</b>
Područje Općine Sveti Ilija je sukladno Procjeni rizika RH ugroženo od pojave ekstremnih temperatura. Ekstremne visoke temperature imaju negativan učinak na: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Život i zdravlje ljudi jer prijete pojavom toplinskog šoka koji može kod ranjivih skupina izazvati i smrtne posljedice</li> <li>• Gospodarstvo jer smanjuje učinke radnika, neposredno oštećuje zelenu masu i plodove biljaka te nepovoljno djeluje na životinje i stočni fond</li> <li>• Na društvenu stabilnost i politiku jer se tijekom pojave ekstremnih temperatura preopterećuje sustav opskrbe električnom energijom i vodom.</li> </ul>

#### 5.3.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 64: Prikaz utjecaja poplave na kritičnu infrastrukturu Općine Sveti Ilija

Utjecaj	Sektor kritične infrastrukture
X	<b>Energetika</b> (proizvodnja, akumulacija i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	<b>Komunikacijska i informacijska tehnologija</b> (elektroničke komunikacije, informacijski sustavi, prijenos podataka, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	<b>Promet</b> (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet u unutarnjim plovnim putovima)
X	<b>Zdravstvo</b> (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	<b>Vodno gospodarstvo</b> (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	<b>Hrana</b> (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	<b>Financije</b> (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	<b>Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari</b> (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
	<b>Javne službe</b> (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	<b>Nacionalni spomenici i vrijednosti</b>

### 5.3.3. Kontekst

Sukladno Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku prag pojave toplinskog vala je prekoračenje temperature od 30°C. Takve temperature su primjerene kasnom proljetnom i ljetnom periodu od 15. svibnja do 15. rujna. Toplinski val je prijetnja koja može izazvati ozbiljne zdravstvene probleme kod ljudi, a može uzrokovati i smrtne posljedice.

Rizik multiplicira utjecaj pojave visoke relativne vlage, koja onemogućava isparavanje vode iz tijela, pa je za hlađenje tijela nužno povećanje unutarnje temperature, a vanjska je ionako relativno visoka.

Intenzivnim znojenjem koje nastaje kao posljedica izlučuje se elektroliti iz tijela, što također negativno utječe na opće zdravstveno stanje tijela.

Sukladno istom izvoru, toplinskom valu je izloženo cijelo područje Republike Hrvatske. Pri tome se prosječno godišnje pojavljuje oko 13 dana s umjerenim, 9 dana s jakim i do 6 dana s ekstremnim toplinskim valom.

Najveći broj štetnih posljedica toplinskog vala pojavljuje se u prva dva dana nakon pojave visoke temperature kada tijelo (i ostali živi organizmi) nisu prilagođeni toj promjeni i kada razdoblje opasnih razina rizika od posljedica toplinskog vala traje dulje vrijeme.

Najrizičnije skupine stanovnika glede toplinskog vala su djeca i mladež do 19 godina, kronični bolesnici (posebno hipertoničari, dijabetičari, bubrežni bolesnici i mentalno/depresivni), osobe starije od 60 godina, te sve osobe koje rade na otvorenom prostoru (poljoprivrednici, građevinski radnici i sl.).

Tablica 65: Rizične skupine po vrsti i broju

Rizična skupina	Broj osoba
Djeca (0-14 g.)	571
Osobe starije od 60 godina	751
Trudnice	Oko 50
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (između 15 i 60 godina)	308
Djelatnici na otvorenom prostoru (poljoprivreda, šumarstvo, građevina)	140
<b>SVEGA:</b>	<b>1 820</b>

Izvor podataka: Popis stanovništva 2011

Od ukupnog broja stanovnika rizičnu skupinu čini čak oko 51,8% stanovnika.

Kao osnovni kriterij za pojavu opasnosti od toplinskog vala je "heat cut point" kritična temperatura koja je određena za sve mjerne postaje na nivou Republike Hrvatske prema raspoloživim podacima. Određeni su kriteriji temperature zraka za pojavu toplinskog vala.

Toplinski val nastaje pri kritičnoj temperaturi od 30°C. Pri temperaturi od 33,7°C smrtnost stanovništva poraste za 5% te se to smatra umjerenim rizikom (žuto).

Pri temperaturi od 35,1°C porast smrtnosti je 7,5% te se to rangira kao visoki rizik (narančasto) i ekstremni rizik se proglašava pri temperaturi 37,1°C kada smrtnosti poraste za 10% (crveno).

Porast temperature za porast smrtnosti određen je pomoću regresije između temperature i smrtnosti. Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za biometeorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu.

Kritična temperatura (heat cut point) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost, umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne. Navedene vrijednosti mogu se primijeniti za cijelo kontinentalne Republike Hrvatske a prikazane su sljedećom tablicom:

Tablica 66: Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom

Temperatura	30 <sup>o</sup>	33,7 <sup>o</sup>	35,1 <sup>o</sup>	37,1 <sup>o</sup>
	Kritična temperatura	Umjerenjena opasnost	Velika opasnost	Vrlo velika opasnost
Porast smrtnosti		5%	7,5%	10%

Izvor podataka: Procjena rizika RH

Ako temperatura premašuje postignutu granicu dulje od 4 dana podiže se stupanj rizika na višu razinu. DHMZ u navedenom razdoblju, stalno prati temperature i u slučaju kada postoji 70% vjerojatnost da temperatura prijeđe prag (oko 30,0°C), izvještava Ministarstvo zdravlja i Hrvatski zavod za javno zdravstvo o nastupanju toplinskog vala tj. da je dosegnut prag visokih temperatura.

Promjene ekosustava uslijed naglog povišenja temperatura nastaju i u međusobnim odnosima mikroorganizama s obzirom na novo klimatski promijenjeno okruženje. Posljedično je smanjen globalni prinos i dostupnost hrane a cijene joj rastu. Štete se reflektiraju na gospodarstvo i rekreaciju na otvorenom gdje je utjecaj povišene temperature najviši.

Procjenu zdravstvenih troškova obračunava se na osnovu povećanja broja dana bolničkog liječenja u danima toplinskog vala i jediničnih troškova bolničkog liječenja, povećanja stope prijema u ambulantama, povećanja dana bolovanja što ukupno ukazuje na dane gubitaka produktivnog rada, odnosno vrijednost gubitka produktivnog vremena.

Kratkotrajna aklimatizacija od toplinskog vala obično traje 3 – 12 dana, ali potpuna aklimatizacija osoba nenaviknutih na intenzivni toplinski okoliš može potrajati nekoliko godina (Babayev 1986., Frisancho, 1991.).

Duljina boravka u bolnici se može računati po danu hospitalizacije i prijema prema međunarodnoj DTS šifri dijagnoze T62A – vrućica nepoznatog uzroka čiji trošak po danu iznosi 5.700,00 HRK, a s umanjenim koeficijentom 0,38 iznosi 2.850,00 HRK.

Neke studije su primijenile prosječnu vrijednost izgubljenog produktivnog vremena 30% od prosječnog BDP-a po glavi stanovnika. Što predstavlja mogući ukupni trošak bolovanja za cjelokupno stanovništvo. To odražava prosjek radno aktivne populacije, radno neaktivne populacije i školske djece (Hutton, 2012.). Međutim ukoliko većina bolesnih ljudi radi, taj postotak bi podcijenio vrijednost produktivnih gubitaka.

S jedne strane, zbog relativno visoke vrijednosti statističkog života, prerana smrt kod mlađeg stanovništva čini više od 99% ukupnih troškova, s druge strane, troškovi zdravstvene skrbi predstavljaju važne monetarne troškove zdravstvenog sustava.

Kod troškova, ali i glede ugrožavanja kritične infrastrukture, treba znati da se jako povećava potrošnja električne energije, najviše za klima uređaje. Uglavnom se ovdje pokazalo kako iznad 30°C dolazi do značajnijeg porasta opterećenja.

Prema autorima, iznad te temperature opterećenje raste na nivou države s koeficijentom 11,3 MW/°C (promatrano za radne dane).

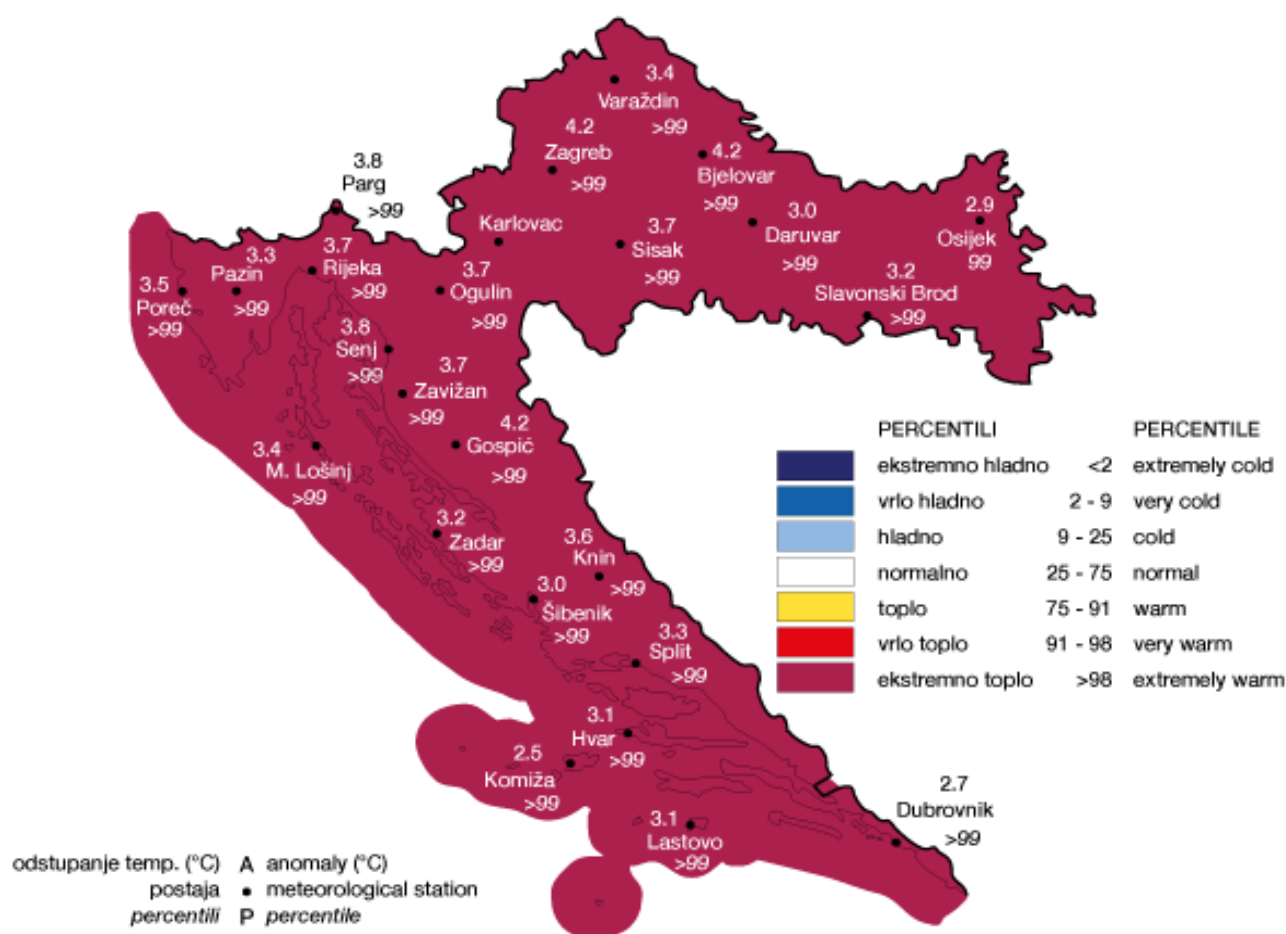
#### 5.3.4. Uzrok

Nastanak toplinskog vala je uvjetovan nastankom meteoroloških prilika stvaranja naglog porasta temperature u već relativno zagrijanoj atmosferi.

Radi se o prilikama nastanka toplinskog ekstrema. Uvjeti nastanka toplinskog vala mogu pogoditi cijelo područje Republike Hrvatske.

Jedan od najrizičnijih perioda nastaje kada proljetne hladnije vremenske prilike prethode toplinskom ekstremu. Ljudi nisu prilagođeni na nagli temperaturni porast. Posebno nepovoljan učinak na ljudski organizam ovaj klimatski stres uzrokuje pri nagloj, iznenadnoj pojavi ekstremno visokih temperatura koje potraju dulje vrijeme.

Cijela Varaždinska županija je jedna klimatska regija i toplinski val zahvaća svo stanovništvo.



Slika 8: Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjekaza razdoblje 1961.-1990. godine za Hrvatsku za lipanj 2017. godine  
 Izvor podataka: DHMZ

#### 5.3.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Osjetljivost ljudi na velike temperaturne razlike nije prilagođena. Poseban šok na ljudski organizam stvaraju hladniji dani u ljetnim mjesecima, nakon čega slijedi nagli skok visokih pa i ekstremnih temperatura. Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva. Prvenstveno su to mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici. Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti mogu smanjiti znojenje, koje nam je nužno za rashlađivanje, a diuretici (za izlučivanje tekućine), mogu dovesti do smanjene količine znoja i dehidracije.

Visoke temperature i izlaganje suncu mogu i kod zdravih osoba izazvati razne tegobe, od onih izravnih, kao što su sunčanica i toplotni udar, do neizravnih, kao što su dehidracija i opće loše stanje.

Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje. Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature. Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada organizam više nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Izvor podataka: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Sveučilišni diplomski studij sestrinstva, Andrea Gurović, Utjecaj toplinskih valova na zdravlje populacije, diplomski rad, Zagreb 2016.

#### 5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Zbog razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. toplotnog udara. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo te stočni fond i poljoprivredni urod. Ne provođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara kod stanovništva te stočnog fonda i propadanja uroda.

Posljedice se javljaju boravkom stanovništva na direktnom suncu te u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja posebno u uvjetima visoke vlage u zraku.

Velika količina vlage u zraku opasna je kako za ljudski, tako i za životinjski organizam jer sprječava isparavanje vode s kože što je važno za hlađenje organizma. Također, nagli izlasci iz previše rashlađenih prostora, pogotovo automobila dovode do stanja šoka organizma radi prekratkog vremena prilagodbe na nagle promjene temperature.

#### 5.3.5. Opis događaja

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti sa hlađenjem tijela:

- hladni oblozi,
- prskanje vodom,
- hlađenje klima uređajem/ventilatorom.

Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. Temeljem prognoze temperature zraka za tekući dan i sljedeća četiri dana, Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine:<sup>32</sup>

- a) Nema opasnosti,
- b) Umjerena opasnost,
- c) Velika opasnost,
- d) Vrlo velika opasnost.

##### 5.3.5.1. Posljedice

###### 5.3.5.1.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Ukupno bi rizično bilo oko 51,8% stanovništva Općine, što je nešto manje od rizičnih skupina na razini Republike Hrvatske. Prema procjeni posebno će biti izloženi radnici u građevinarstvu i poljoprivredi (140 osoba), njih oko 50% neće moći izbjeći negativne utjecaje (oko 70 osoba), a od ostalih ranjivih skupina utjecaju toplinskog vala neće moći izbjeći dodatnih oko 168 osoba (10% preostalog ugroženog stanovništva) pa bi s neposredno ugroženim životom ili zdravljem bilo oko 238 osoba. S druge strane bar 2% preostalog odraslog stanovništva (34) će biti neposredno ugroženo toplinskim valom, odnosno ukupno bi bilo ugroženo oko 272 stanovnika koji bi mogli imati ozbiljnije zdravstvene tegobe tijekom adaptacije na novo klimatsko okruženje u trajanju oko 10 dana.

Do 10% od ukupnog broja ugroženog stanovništva (27) morat će se ambulantno liječiti i dobiti kućnu njegu s tim da će oko 2% (5) osoba biti upućena na bolovanje oko 10 dana.

<sup>32</sup> Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

Do 1% od navedenih, odnosno njih **3 bi moralo potražiti i bolničku skrb** u prosječnom trajanju oko 10 dana (koliko traje stanje ugroženosti toplinskim valom).

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazat će se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – **poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni**.<sup>33</sup>

Tablica 67: Posljedice na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij-broj st.		odabrano
		%	3 511 st.	
1	Neznatne	*<0,001	0,03	
2	Malene	0,001-0,004	0,14	
3	Umjerene	0,0047-0,011	0,38	
4	Značajne	0,012-0,035%	1,23	
5	Katastrofalne	0,036>	Više od 1,26	<b>X</b>

\*Napomena: Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLS.

#### 5.3.5.1.2. Posljedice na gospodarstvo

Neposredni gubici gospodarstva odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. Obzirom da je izračunom dobiveno kako bi oko 3 osobe morale potražiti bolničku skrb i ostati na bolničkom liječenju u prosjeku 10 dana to bi izazvalo neposredni trošak oko 85 000 kn (2 850 kn trošak jedne osobe po danu hospitalizacije). Uz navedeno ubrajaju se i gubici u poljoprivredi, te gubici zbog smanjenog privređivanja ostalih zaposlenih osoba. Postoje i posredni troškovi.

Procijenjena šteta u gospodarstvu u slučaju toplinskog vala bila bi između 0,5 i 1% godišnjeg proračuna, odnosno između 90 000 kn i 180 000 kn i ocjenjuju se **neznatnima**.

Tablica 68: Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	<b>X</b>
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

#### 5.3.5.1.3. Posljedice po društvenu stabilnost i politiku

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to:

- ❖ štete na kritičnoj infrastrukturi –objekti kritične infrastrukture neće pretrpjeti nikakva oštećenja izazvana pojavom toplinskog vala. Moguće su male poteškoće u osiguranju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture zbog izostanka s posla nekih radnika kojima je odobreno bolovanje, ali ne na razini prestanka rada neke od kritičnih infrastrukture.

Moguća veća opterećenja elektroinstalacija i potrošnje vode neće dovesti do obustave isporuke električne energije ili vode, već će se uputiti zamolba stanovništvu na potrebu štednje. Provest će se proglas nadležnih službi da se izbjegava izlaganje toplinskom valu u razdoblju visokih temperatura što će dovesti do smanjenja bolovanja.

<sup>33</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije



Procjena posljedica šteta na objekte kritične infrastrukture bile bi malene u odnosu na proračun Općine Sveti Ilija.

Tablica 69: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na kritičnoj infrastrukturi

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	X
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

❖ Štete na ustanovama/građevinama javnog i društvenog značaja nisu zabilježene.

Tablica 70: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na građevinama od društvenog značaja

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	X
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

Podaci prikazani zbirno za društvenu stabilnost i politiku su prikazani u slijedećoj tablici.

Tablica 71: Zbirni prikaz posljedica na društvenu stabilnost u slučaju „ekstremne vremenske prilike“

Kategorija	Kritična infrastruktura	Ustanove/građevine javnog društvenog značaja	Ukupno
1	X	X	X
2			
3			
4			
5			

### 5.3.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Izvor podataka za poglavlje „Ekstremne vremenske prilike“ su:

- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija, srpanj 2014
- DHMZ
- Popis stanovništva 2011.
- Općina Sveti Ilija
- Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Sveučilišni diplomski studij sestrinstva, Andrea Gurović, Utjecaj toplinskih valova na zdravlje populacije, diplomski rad, Zagreb 2016.,
- Procjena rizika od katastrofa za RH,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.,
- Praćenje i ocjena klime u 2017. godini, DHMZ
- Biometeorologija, DHMZ,

### 5.3.6. Analiza na području reagiranja-ekstremne visoke temperature

#### 1) Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i Upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti, čelnih osoba za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, stožera civilne zaštite te koordinatora na lokaciji. Spremnost navedenih operativnih kapaciteta po odgovornosti, osposobljenosti te uvježbanosti procijenjena je visokom.

Tablica 72: Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

#### 2) Spremnost operativnih kapaciteta<sup>34</sup>

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provedena je na temelju operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Spremnost operativnih kapaciteta analizirana je po sljedećim parametrima:

- popunjenost ljudstvom,
- spremnost zapovjedništva,
- osposobljenosti i uvježbanosti ljudstva i zapovjednog osoblja,
- opremljenosti materijalno-tehničkim sredstvima,
- vremenu mobilizacijske spremnosti,
- samodostatnosti te logističkoj potpori.

#### Operativni kapaciteti/snage sustava CZ su:

- Stožer CZ
- Operativne snage vatrogastva
- Operativne snage Hrvatskog crvenog križa (HCK)
- Operativne snage Hrvatske Gorske službe spašavanja (HGSS)
- Udruge
- Postrojbe i povjerenici CZ
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu CZ

#### **Spremnost Stožera CZ u slučaju ekstremno visokih temperatura:**

Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija se sastoji od načelnika Stožera, zamjenika načelnika Stožera te 6 člana. Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija je osposobljen za provođenje mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Članovi stožera upoznati su sa mob zborištem i načinom pozivanja (Planom pozivanja Stožera CZ).

**Razina spremnosti** Stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija **procijenjena je visokom razinom spremnosti.**

<sup>34</sup> Detaljan izračun spremnosti nalazi se u poglavlju 7.2.2.

Tablica 73: Spremnost Stožera CZ

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost vatrogastva u slučaju ekstremno visokih temperatura:**

Na području Općine djeluje VZO sveti Ilija sa 2 DVD-a. Procjena spremnosti snaga vatrogastva, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Isti imaju potreban broj operativnih vatrogasaca a oprema se kontinuirano nabavlja sukladno ustroju i obnavlja postojeća. Spremnost vatrogastva obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom, uz nastavak stalne educiranosti i osposobljavanja** članstva za postupanje u slučaju ekstremno visokih temperatura, **te nabavke specijalizirane opreme za djelovanje u slučaju ekstremno visokih temperatura** (opremanja istih cisternama i opremom za dostavu vode stanovništvu).

Tablica 74: Spremnost operativnih snaga vatrogastva

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost HCK u slučaju ekstremno visokih temperatura:**

Operativne snage Crvenog križa su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti Hrvatskog crvenog križa, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost HCK-a obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom**.

Tablica 75: Spremnost HCK

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost HGSS –stanica Varaždin u slučaju ekstremno visokih temperatura:**

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja (HGSS) su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti HGSS-a temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost HGSS-a obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom**.

Tablica 76: Spremnost HGSS

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost udruga u slučaju ekstremno visokih temperatura:**

Udruge građana kao što su skauti (izviđači), sportske udruge, lovačka društva, radioamateri i drugi, od interesa su za sustav civilne zaštite i to uglavnom na lokalnim razinama koje nemaju dovoljno kapaciteta iz drugih kategorija operativnih snaga više razine spremnosti.

Na području Općine djeluju udruge koje se **moгу** uključiti u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite:

- ŠRK „Keder“

Obzirom da će se isti uključivati u aktivnosti koje i inače rade u normalnom funkcioniranju za pretpostaviti je da je njihova spremnost **visoka**.

Tablica 77: Spremnost udruga

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost postrojbe CZ i povjerenika u slučaju ekstremno visokih temperatura:**

Općina Sveti Ilija ima oformljenu postrojbu civilne zaštite opće namjene veličine 23 pripadnika.

Pripadnici postrojbi civilne zaštite nisu prošli kroz propisani program osposobljavanja, nisu opremljeni niti osobnom niti skupnom opremom, nisu bili uključeni u bilo kakve pripremne aktivnosti sustava. Iz navedenih razloga ograničeno je operativno postupanje i to isključivo za najmanje složene radnje spašavanja i pružanje fizičke potpore operativnim kapacitetima više razine spremnosti tijekom provođenju mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama.

Za potrebe civilne zaštite Općina ima imenovano 16 povjerenika CZ i 16 zamjenika povjerenika. Povjerenici civilne zaštite imaju izuzetno važnu ulogu, kako u preventivi, tako i tijekom djelovanja cjelovitog sustava civilne zaštite u velikim nesrećama.

Spremnost povjerenika procijenjena je **vrlo niskom** obzirom da isti nisu upoznati sa zadaćama niti postupcima u slučaju ekstremno visokih temperatura.

Tablica 78: Spremnost povjerenika CZ

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost koordinatora u slučaju ekstremno visokih temperatura:**

Obzirom na činjenicu da koordinatori na lokaciji nisu imenovani, razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

Tablica 79: Spremnost koordinatora na lokaciji

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost pravnih osoba u slučaju ekstremno visokih temperatura:**

Procjena spremnosti pravnih osoba od interesa za sustav CZ Općine koje je svojom odlukom odredio Načelnik, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti istih u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost pravnih osoba procijenjena je **visokom**.

Tablica 80: Spremnost pravnih osoba

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost operativnih kapaciteta**, uzimajući u obzir sve sudionike ocjenjuje se **visokom** (zbroj ocjena za 8 sudionika je 17 što u prosjeku iznosi 2,125).

Tablica 81: Spremnost operativnih kapaciteta

		Stožer CZ	Vatrogastvo	HCK	HGSS	Udruge	Postrojbe i povjerenici CZ	Koordinatori	Pravne osobe	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4						X	X		
Niska spremnost	3									
Visoka spremnost	2	X				X			X	X
Vrlo visoka spremnost	1		X	X	X					

**3) Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta**

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja **transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta**.

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta procijenjena je **visokom** i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

Tablica 82: Spremnost operativnih i komunikacijskih sustava

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

**Područje reagiranja „ekstremno visokih temperatura“ – zaključak**

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite za područje Općine Sveti Ilija u području reagiranja i aktivnosti koje su usmjerene na zaštitu svih kategorija društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika) koje su potencijalno izložene velikoj nesreći, ocjenjuje se sa **visokom spremnošću**.

Tablica 83: Zbirni pregled područja reagiranja operativnih snaga u ekstremno visokih temperatura

		Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Spremnost operativnih kapaciteta	Stanje mobilnosti op. kapaciteta sustava CZ i stanje komunikacijskih kapaciteta	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4				
Niska spremnost	3				
Visoka spremnost	2		X	X	X
Vrlo visoka spremnost	1	X			

### 5.3.7. Matrice rizika u slučaju ekstremne visoke temperature

#### Vjerojatnost pojave rizika

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimati će se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1., konkretno štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna JLP(R)S-a. Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svake poplave bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.<sup>35</sup> To konkretno za Općinu Sveti Ilija znači svi događaji koji uzrokuju štetu od 90 000 kn i više.

Tablica 84: Vjerojatnost/frekvencija

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost / Frekvencija			Ocjena vjerojatnosti
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Neznatne	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerene	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Značajne	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Katastrofalne	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

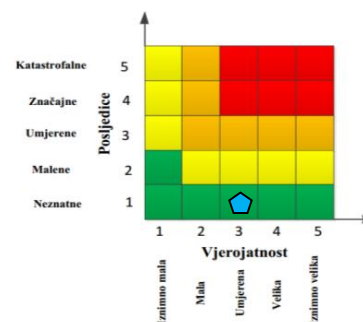
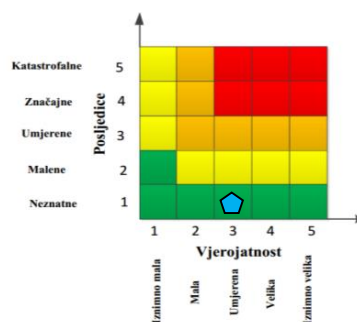
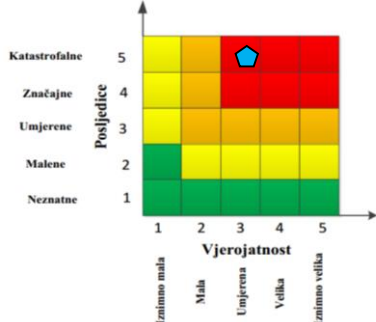
Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

#### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Posljedice na život i zdravlje ljudi

Gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika



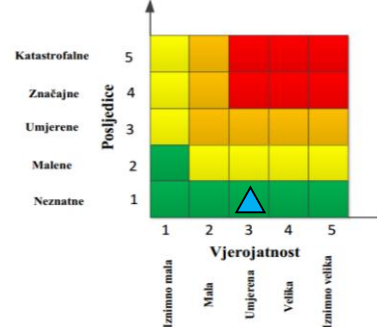
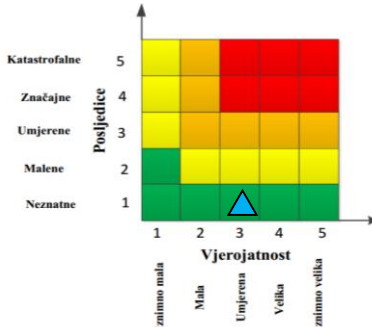
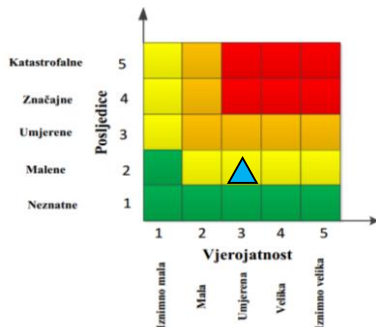
$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{5+1+1}{3} = \frac{7}{3} = 2,33=2$$

#### Najvjerojatniji neželjeni događaj

Posljedice na život i zdravlje ljudi

Gospodarstvo

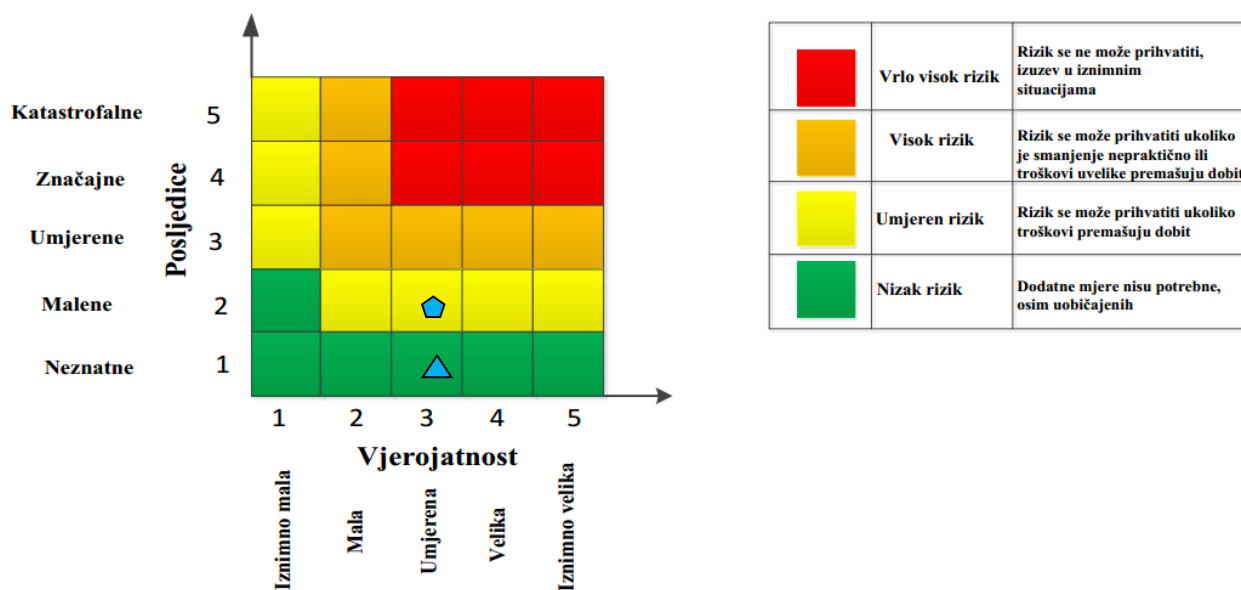
Društvena stabilnost i politika



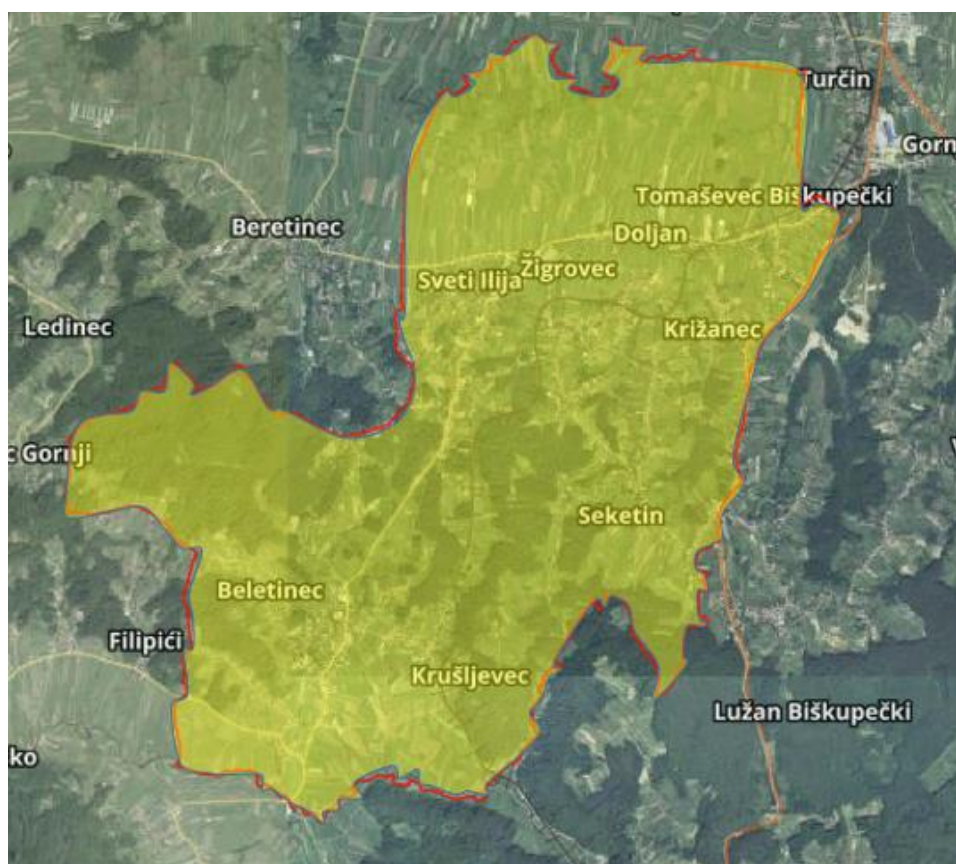
<sup>35</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije



$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{2+1+1}{3} = \frac{4}{3} = 1,33 = 1$$



### 5.3.8. Karte rizika



Slika 9: Karta rizika za ekstremne temperature na području Općine Sveti Ilija  
Izvor podataka: <http://geoport.dgu.hr> ; Planovi i Procjene j.d.o.o.

## 5.4. EPIDEMIJE I PANDEMIJE

### 5.4.1. Uvod u rizik s nazivom scenarija

Gripa ili influenza je zarazna bolest dišnog sustava uzrokovana virusom koji se prenosi kapljicama u zraku nastalim kašljanjem ili kihanjem zaražene osobe.

Virus gripe ili influence uzrokuje svake godine veći ili manji morbiditet uglavnom u zimskom periodu u oblike epidemije. Gripa se manifestira teškim općim simptomima: visoka temperatura (38-40°C) u trajanju 3-4 dana, glavobolja, bol u mišićima, drhtavica, umor, slabost, iscrpljenost, kašalj, kihanje, začepljen nos, bolno grlo, sa mogućim komplikacijama kao što su bronhitis, upala pluća i sl. , a moguć je i smrtni ishod. Bolest traje 7 – 10 dana, a ponekad i duže.

Pandemija je širenje neke bolesti na veliko područje koja uzrokuje velik broj oboljelih i veliki broj smrtnih slučajeva, prekid aktivnosti i ekonomske troškove. U današnje vrijeme širenje gripe je mnogo lakše i mnogo brže nego u prošlosti i sposobna je da uzrokuje obolijevanje svih dobnih skupina. Na području cijele Hrvatske, u tijeku pandemije 2009./2010. godine najveća opterećenost u pandemiji bila je ona na zdravstvene službe dok su druge javne službe uredno funkcionirale.

Jedini prirodni izvor infekcije je čovjek. Kao kapljična infekcija, gripa se brzo prenosi i eksplozivno širi među ljudima. Suvremeni brzi ritam života u većim gradovima, putovanja te rad u velikim kolektivima i svakodnevni kontakt s mnogo ljudi idealni su uvjeti za brzo širenje gripe. Virus se prenosi izravnim dodiranjem ili kapljičnim putem te uporabom inficiranih predmeta. Zaražena osoba, govorom, kašljem ili kihanjem izbacuje infektivni sekret kroz nos i usta raspršen u kapljice različite veličine.

Manje ili veće epidemije gripe pojavljuju se svake godine tijekom zimskih mjeseci.

<b>Naziv scenarija:</b>
Epidemija influence na području Općine Sveti Ilija
<b>Grupa rizika:</b>
Epidemija i Pandemija
<b>Rizik:</b>
Epidemije i Pandemije
<b>Radna skupina: Povjerenstvo za izradu procjene rizika od velikih nesreća Općina Sveti Ilija</b>
Sudionici u izradi Procjene rizika sukladno točki 9. Procjeni rizika od velikih nesreća Općina Sveti Ilija
<b>Opis scenarija:</b>
Virus gripe ili influence uzrokuje svake godine veći ili manji pobol stanovništva pretežito u zimskom periodu u obliku epidemije. Bolest se manifestira teškim općim simptomima i pretežito respiratornim smetnjama i razvojem eventualnih komplikacija pa čak i smrtnim ishodom. Bolest traje desetak dana a nekad i duže. Pacijent tijekom bolesti ima umanjenu radnu sposobnost ili uopće nije radno sposoban zbog nužnosti udaljavanja iz radne sredine zbog opasnosti za prenošenje bolesti na okolinu , ali i zbog opće malaksalosti i nezainteresiranosti za posao.

### 5.4.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor kritične infrastrukture
	<b>Energetika</b> (proizvodnja, akumulacija i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	<b>Komunikacijska i informacijska tehnologija</b> (elektroničke komunikacije, informacijski sustavi, prijenos podataka, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	<b>Promet</b> (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet u unutarnjim plovnim putovima)
X	<b>Zdravstvo</b> (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	<b>Vodno gospodarstvo</b> (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	<b>Hrana</b> (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	<b>Financije</b> (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	<b>Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari</b> (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	<b>Javne službe</b> (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	<b>Nacionalni spomenici i vrijednosti</b>

### 5.4.3. Kontekst

Svake dvije do tri godine dolazi do selekcije sojeva koji se dovoljno razlikuju od virusa na koji u populaciji stanovništva postoji visoka razina imuniteta, te su sposobni uzrokovati epidemiju među stanovništvom. Epidemiju obilježava iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti na određenom području, a ako se proširi na veće područje nazivamo je pandemijom.

Tipične epidemije gripe uzrokuju porast incidencije upale pluća, što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnih slučajeva. Starije osobe, kronični bolesnici, dojenčad najskloniji su razvoju komplikacija gripe. Vlada RH je 2005. godine donijela Nacionalni plan pripremljenosti za pandemiju gripe, a 2006. godine je ZZJZ Varaždinske županije isti predložio za područje Varaždinske županije.

Liječnici primarne zdravstvene zaštite i svi ostali u sustavu zdravstva imaju obavezu prijavljivanja oboljenja od gripe zbirno/tjedno, a djelatnost za epidemiologiju je u obvezi skupnu prijavu za područje Varaždinske županije isto tako tjedno prijaviti Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo (ne prijavljuje se posebno za Općine i Gradove).

U vrijeme epidemije gripe očekuje se da će oboljeti 1 od 10 odraslih stanovnika te 1 od 3 djece.

### 5.4.4. Uzrok

Postoje tri tipa virusa gripe.

- ❖ Virus tipa A je najopasniji, napada mnoge ptice i sisavce, uzrokuje većinu bolesti u čovjeka te je najizgledniji da stvori epidemiju,
- ❖ Virus tipa B napada ljude i ptice te isto može uzrokovati epidemije,
- ❖ Virus tipa C utječe samo na ljude i ne uzrokuje epidemije.

Virusi tipa A i B se stalno mijenjaju.

Na području Općine Sveti Ilija, u periodu oboljenja 2017./2018. godine prevladavao je tip virusa A.

#### 5.4.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Gripa se razlikuje od obične prehlade; početkom bolesti, simptomima, duljinom trajanja bolesti i mogućim komplikacijama koje mogu biti značajno teže kod gripe nego kod obične prehlade. Gripa, odnosno influenza u obliku epidemije može se pojaviti u bilo koje doba godine, međutim, karakteristično sezonsko razdoblje pojave gripe počinje približavanjem hladnijeg dijela godine, jeseni i zime.

Simptomi gripe počinju obično 24-48 sati nakon inkubacije i nastaju iznenada. Drhtavica, osjećaj zimice, bolova u mišićima ekstremiteta, leđa, vrata i cijelog tijela, najčešće su prvi znakovi bolesti. Zatim se javlja glavobolja vrlo često s bolovima oko ili iza očiju osobito kod

pokretanja očnih jabučica i potom vrlo brzo vrućica koja se u prva tri dana najčešće kreće oko 38-39,5°C.

Oboljeli se osjećaju bolesno i malaksalo i najčešće ih ovi simptomi primoraju na ostanak u krevetu. Navedeni simptomi obično traju 3-5 dana.

Za gripu je karakteristična pojava navedenih tzv. općih simptoma, a zatim pojava simptoma dišnih puteva. Simptomi dišnih puteva javljaju se 1-3 dana nakon početka općih simptoma bolesti, a očituju se umjerenim „grebenjem“ i osjećajem boli u ždrijelu, suhim kašljem, začepjenošću i curenjem prozirnog sekreta iz nosa.

Tek nekoliko dana kasnije kašalj može biti produktivan ( javlja se oskudno iskašljavanje manje količine sluzavo bijelog sekreta ) iz dišnih puteva. Koža oboljelih je najčešće užarena i crvena, sluznice suhe i ispucale, a bjeloočnice crvene, dok oči počinju suziti.

Djeca mogu uz navedene simptome imati mučninu, povraćanje i proljev. Osnovni opći simptomi bolesti traju 3-5 dana, ali kašalj uz malaksalost i osjećaj umora mogu se nakon početka bolesti zadržati i nekoliko tjedana nakon smirivanja osnovnih simptoma.

Iako epidemija influence može nastati u bilo koje doba godine, često sezona influence počinje približavanjem hladnijih dana, odnosno zime kada se ljudi više nalaze u zatvorenom prostoru, autobusima, slabo prozračenim poslovnim prostorom i drugim prostorima slabije prozračivosti. Virusi imaju veliku sklonost stalnim promjenama što utječe na pojavu gripe odnosno na broj oboljelih.

Kada dođe do promjene virusa, svi su ljudi osjetljivi, jer ranije stečena otpornost više ne štiti od bolesti. Tada se može pojaviti epidemija koja se vrlo brzo širi diljem svijeta i stoga se naziva pandemijom. U pandemiji obolijeva velik broj ljudi, a bolest može biti jednaka ili teža od uobičajene sezonske gripe koja se pojavljuje svake godine.

Bitno je napomenuti da postotak stanovništva koji oboli tijekom pandemije se kreće od 10% do 20%, a u zatvorenim kolektivima moguće je pobol preko 50 % članova.

Epidemije sezonske gripe se javljaju skoro svake godine, najčešće su uzrokovane virusom gripe tipa A, a rjeđe tipom B.

#### **5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću**

Virus gripe prenosi se kapljicama izbačenim tijekom kihanja i/ili kašljanja. Kada zdrava osoba udahne virusom ispunjenu kapljicu, hemaglutinin na površini virusa se veže za enzime u sluznici koji se nalaze u dišnom traktu. Enzim proteaza cijepa hemaglutinin na pola što genetskom materijalu dozvoljava da uđe u stanicu i počne se množiti. Enzim proteaza je brojna u dišnom i probavnom traktu te je zbog toga gripa uzrok bolesti dišnih putova. Iznenađujuća i neočekivana genska mutacija virusa gripe te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavna je pretpostavka kao okidač za nastanak pandemije koja se u bilo kojem trenutku može pretvoriti u događaj katastrofalnih razmjera. Percepcija javnosti i zdravstvenih djelatnika o ozbiljnosti pandemije i učinkovitosti cjepiva znatno utječe na odaziv stanovništva na cijepljenje.

#### **5.4.5. Opis događaja**

Pojavio se iznenada potpuno novi soj gripe u predjelu Azije. Epidemija se širi najbržim mogućim sredstvima prijenosa (putničkim avionima, vozilima i brodovima) kao i ostalim brzim vektorima (ptice) te pogađa naše susjede i područje Republike Hrvatske. Stanovništvo nema nikakav imunitet od navedenog soja gripe, a nema niti cjepiva za preventivnu zaštitu. Protuvirusnih lijekova ima samo za najkritičnije slučajeve i za medicinsko osoblje koje djeluje na suzbijanju posljedica pandemije. Zbog tog pandemija ima utjecaj na sljedeće kategorije društvenih vrijednosti:

- Život i zdravlje
- Gospodarstvo
- Kritičnu infrastrukturu

Zdravstvene ustanove na području Općine Sveti Ilija koje mogu svojim kapacitetima odgovoriti na pojavu epidemije influence.

- Županijska Opća bolnica Varaždin,
- Dom zdravlja Varaždin-Ordinacije opće medicine u Svetom Iliji i Beletincu
- Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije.

#### 5.4.5.1. Posljedice

Gripa se prijavljuje kao zarazna bolest, tjedno i zbirno u ZZJZ Varaždin, te je tako u 2017. godini bilo prijavljeno **3 792 oboljelih** osoba **na području cijele županije**.

Nije bilo smrtnih ishoda od gripe u 2017. godini, jednako kao niti prethodnih godina.<sup>36</sup>

Na području Općine Sveti Ilija u 2017. godini bilo je 129 osoba oboljelo od gripe.

##### 5.4.5.1.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

U slučaju pandemije gripe predviđa se značajno veće obolijevanje stanovništva nego inače. Pretpostavka je da će se povećati stopa bolovanja radno aktivnog stanovništva te veći stupanj komplikacija i smrtnih slučajeva kod ranjivih skupina društva.

Na području Općine živi 3 511 stanovnika po zadnjem popisu stanovništva. U sezoni 2017/2018 bilo je 129 oboljelih od gripe što iznosi 3,67 % stanovništva.

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazat će se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – poginuli, ozlijeđeni, **oboljeli**, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni.<sup>37</sup>

Tablica 85: Posljedice na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij-broj st.		odabrano
		%	3 511 st.	
1	Neznatne	*<0,001	0,03	
2	Malene	0,001-0,004	0,14	
3	Umjerene	0,0047-0,011	0,38	
4	Značajne	0,012-0,035%	1,23	
5	Katastrofalne	0,036>	Više od 1,26	<b>X</b>

\*Napomena: Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLS.

##### 5.4.5.1.2. Posljedice na gospodarstvo

Posljedice epidemije influence rezultiraju smanjenjem radno aktivnog stanovništva te povećanjem troškova zdravstvenog sustava za liječenje oboljelih i provođenje preventivnih mjera u cilju suzbijanja kao i sprječavanja nastavka širenja epidemije.

Prosječan iznos novčane naknade po danu bolovanja iznosi 145,00 kuna<sup>38</sup>.

<sup>36</sup> Izvor podataka: Izvješće o radu ZZJZ za 2017. godinu

<sup>37</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

<sup>38</sup> Izvor podataka: Procjena rizika RH



Procjenjuje se da na bolovanje zbog gripe odlazi cca 10 radno aktivnih osoba sa prosječnim trajanjem bolovanja od 10 dana<sup>39</sup> što u konačnici rezultira sa 14 500 kuna troška.

Također, dan bolničkog liječenja oboljelog od gripe iznosi oko 2 850,00 kn, odnosno za cca 2-3 osobe hospitaliziranih zbog gripe u trajanju od 10 dana (u prosjeku) štete u gospodarstvu iznose od 57 000 do 85 000 kn.

Sveukupan trošak u slučaju epidemije iznosio bi oko 100 000 kn ili 0,50% proračuna Općine Sveti Ilija, čime su posljedice na gospodarstvo **neznatne**.

Tablica 86: Posljedice po gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	X
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

#### 5.4.5.1.3. Posljedice po društvenu stabilnost i politiku

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to:

- ❖ **štete na kritičnoj infrastrukturi** – objekti kritične infrastrukture neće pretrpjeti nikakva oštećenja izazvane pojavom epidemije ili pandemije gripe. Moguće su poteškoće u osiguranju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture zbog izostanka s posla nekih radnika kojima je odobreno bolovanje, ali ne na nivou prestanka rada kroz duži period neke od kritičnih infrastruktura

Tablica 87: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na kritičnoj infrastrukturi

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	X
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

- ❖ Štete na ustanovama/građevinama javnog i društvenog značaja nisu zabilježene.

Tablica 88: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na građevinama od društvenog značaja

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	X
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

<sup>39</sup> Izvor podataka: Pravilnik o rokovima najduljeg trajanja bolovanja ovisno o vrsti bolesti („Narodne novine“ broj 153/09) propisuje trajanje bolovanja uzrokovano bolešću gripa i upala pluća do 21 dan



Podaci prikazani zbirno za društvenu stabilnost i politiku su prikazani u sljedećoj tablici.

Tablica 89: zbirni prikaz utjecaja na društvenu stabilnost i politiku

Kategorija	Kritična infrastruktura	Ustanove/građevine javnog društvenog značaja	Ukupno
1	X	X	X
2			
3			
4			
5			

#### 5.4.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Izvor podataka za poglavlje „Epidemija i Pandemija“ su:

- Procjena rizika RH
- ZZJZ Varaždinske županije
- Popis stanovništva 2011.
- Općina Sveti Ilija
- Pravilnik o rokovima najduljeg trajanja bolovanja ovisno o vrsti bolesti („Narodne novine“ broj 153/09)

#### 5.4.6. Analiza na području reagiranja-epidemija i pandemija

##### 1) Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i Upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti, čelnih osoba za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, stožera civilne zaštite te koordinatora na lokaciji. Spremnost navedenih operativnih kapaciteta po odgovornosti, osposobljenosti te uvježbanosti procijenjena je visokom.

Tablica 90: Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

##### 2) Spremnost operativnih kapaciteta<sup>40</sup>

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provedena je na temelju operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Spremnost operativnih kapaciteta analizirana je po sljedećim parametrima:

- popunjenost ljudstvom,
- spremnost zapovjedništva,
- osposobljenosti i uvježbanosti ljudstva i zapovjednog osoblja,
- opremljenosti materijalno-tehničkim sredstvima,
- vremenu mobilizacijske spremnosti,
- samodostatnosti te logističkoj potpori.

<sup>40</sup> Detaljan izračun spremnosti nalazi se u poglavlju 7.2.2.

**Operativni kapaciteti/snage sustava CZ su:**

- Stožer CZ
- Operativne snage vatrogastva
- Operativne snage Hrvatskog crvenog križa (HCK)
- Operativne snage Hrvatske Gorske službe spašavanja (HGSS)
- Udruge
- Postrojbe i povjerenici CZ
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu CZ

**Spremnost Stožera CZ u slučaju epidemija i pandemija:**

Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija se sastoji od načelnika Stožera, zamjenika načelnika Stožera te 6 članova. Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija je osposobljen za provođenje mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Članovi stožera upoznati su sa mob zborištem i načinom pozivanja (Planom pozivanja Stožera CZ).

**Razina spremnosti Stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija procijenjena je visokom razinom spremnosti.**

Tablica 91: Spremnost Stožera CZ

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost vatrogastva u slučaju epidemija i pandemija:**

Na području Općine djeluje VZO Sveti Ilija sa 2 DVD-a. Procjena spremnosti snaga vatrogastva, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Isti imaju potreban broj operativnih vatrogasaca a oprema se kontinuirano nabavlja sukladno ustroju i obnavlja postojeća. Spremnost vatrogastva obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom, uz nastavak stalne educiranosti i osposobljavanja** članstva te opremanja istih cisternama i opremom kojom se mogu uključiti u eventualno čišćenje područja od posljedica epidemija ili pandemija.

Tablica 92: Spremnost operativnih snaga vatrogastva

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost HCK u slučaju epidemija i pandemija:**

Operativne snage Crvenog križa su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti Hrvatskog crvenog križa, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost HCK-a obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom**.

Tablica 93: Spremnost HCK

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost HGSS –stanica Varaždin u slučaju epidemija i pandemija:**

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja (HGSS) su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti HGSS-a temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost HGSS-a obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom**.

Tablica 94: Spremnost HGSS

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost udruga u slučaju epidemija i pandemija:**

Udruge građana kao što su skauti (izviđači), sportske udruge, lovačka društva, radioamateri i drugi, od interesa su za sustav civilne zaštite i to uglavnom na lokalnim razinama koje nemaju dovoljno kapaciteta iz drugih kategorija operativnih snaga više razine spremnosti.

Na području Općine djeluju udruge koje se **moгу** uključiti u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite:

- ŠRK „Keder“

Obzirom da će se isti uključivati u aktivnosti koje i inače rade u normalnom funkcioniranju za pretpostaviti je da je njihova spremnost **visoka**.

Tablica 95: Spremnost udruga

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost postrojbe CZ i povjerenika u slučaju epidemija i pandemija:**

Općina Sveti Ilija ima oformljenu **postrojbu civilne zaštite opće namjene** veličine **23 pripadnika**.

Pripadnici postrojbi civilne zaštite nisu prošli kroz propisani program osposobljavanja, nisu opremljeni niti osobnom niti skupnom opremom, nisu bili uključeni u bilo kakve pripremne aktivnosti sustava. Iz navedenih razloga ograničeno je operativno postupanje i to isključivo za najmanje složene radnje spašavanja i pružanje fizičke potpore operativnim kapacitetima više razine spremnosti tijekom provođenju mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama.

Za potrebe civilne zaštite Općina ima imenovano **16 povjerenika CZ i 16 zamjenika** povjerenika. Povjerenici civilne zaštite imaju izuzetno važnu ulogu, kako u preventivi, tako i tijekom djelovanja cjelovitog sustava civilne zaštite u velikim nesrećama.

Spremnost povjerenika procijenjena je **vrlo niskom** obzirom da isti nisu upoznati sa zadaćama niti postupcima u slučaju epidemija i pandemija.

Tablica 96: Spremnost povjerenika CZ

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost koordinatora u slučaju epidemija i pandemija:**

Obzirom na činjenicu da koordinatori na lokaciji nisu imenovani, razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

Tablica 97: Spremnost koordinatora na lokaciji

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost pravnih osoba u slučaju epidemija i pandemija:**

Procjena spremnosti pravnih osoba od interesa za sustav CZ Općine koje je svojom odlukom odredio Načelnik, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti istih u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost pravnih osoba procijenjena je **visokom**.

Tablica 98: Spremnost pravnih osoba

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost operativnih kapaciteta**, uzimajući u obzir sve sudionike ocjenjuje se **visokom** (zbroj ocjena za 8 sudionika je 17 što u prosjeku iznosi 2,125).

Tablica 99: Spremnost operativnih kapaciteta

		Stožer CZ	Vatrogastvo	HCK	HGSS	Udruge	Postrojbe i povjerenici CZ	Koordinatori	Pravne osobe	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4						X	X		
Niska spremnost	3									
Visoka spremnost	2	X				X			X	X
Vrlo visoka spremnost	1		X	X	X					

**3) Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta**

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja **transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta**.

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta procijenjena je **visokom** i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

Tablica 100: Spremnost operativnih i komunikacijskih sustava

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

### **Područje reagiranja „epidemija i pandemija“ – zaključak**

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite za područje Općine Sveti Ilija u području reagiranja i aktivnosti koje su usmjerene na zaštitu svih kategorija društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika) koje su potencijalno izložene velikoj nesreći, ocjenjuje se sa **visokom spremnošću**.

Tablica 101: Zbirni pregled područja reagiranja operativnih snaga u slučaju epidemija i pandemija

	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Spremnost operativnih kapaciteta	Stanje mobilnosti op. kapaciteta sustava CZ i stanje komunikacijskih kapaciteta	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4			
Niska spremnost	3			
Visoka spremnost	2	X	X	X
Vrlo visoka spremnost	1			

### **5.4.7. Matrice rizika u slučaju epidemija i pandemija**

#### **Vjerojatnost pojave rizika**

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimati će se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1., konkretno štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna JLP(R)S-a.

Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svake poplave bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.<sup>41</sup>

To konkretno za Općinu Sveti Ilija znači svi događaji koji uzrokuju štetu od 90 000 kn i više.

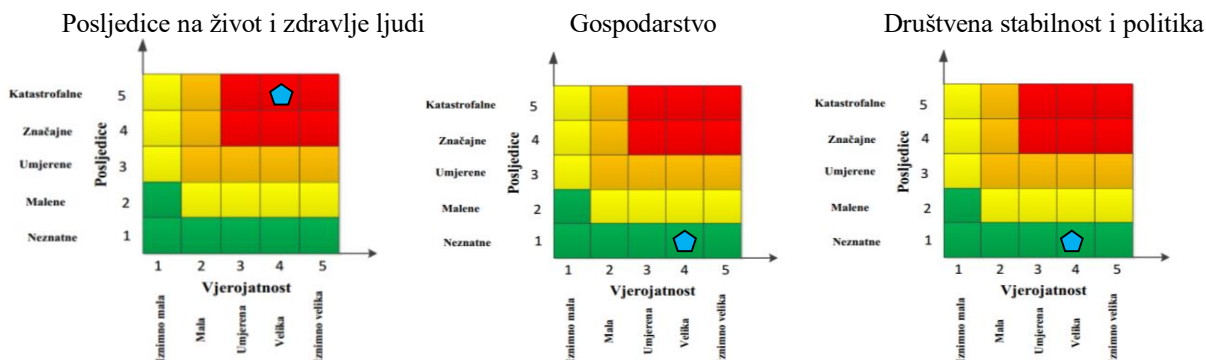
Tablica 102: Vjerojatnost/frekvencija

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost / Frekvencija			Ocjena vjerojatnosti
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Neznatne	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerene	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Značajne	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godina	X
5	Katastrofalne	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

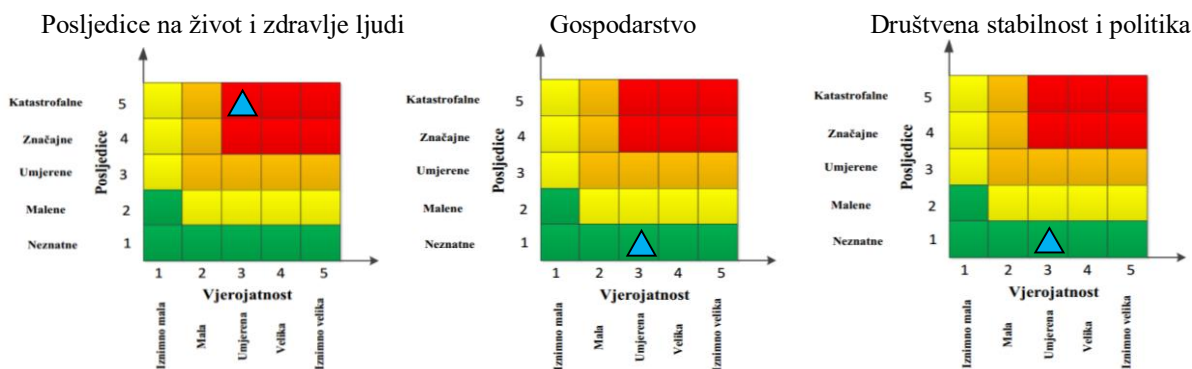
<sup>41</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

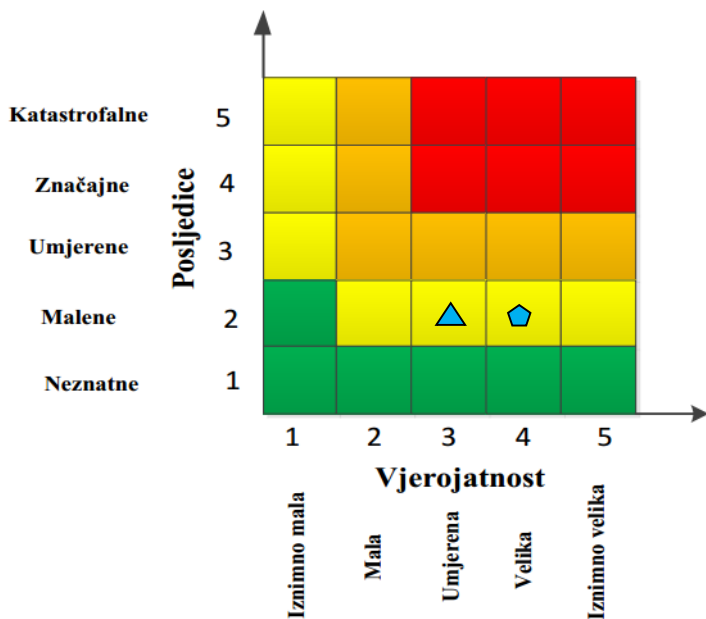


$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{5+1+1}{3} = \frac{7}{3} = 2,33=2$$

### Najvjerojatniji neželjeni događaj



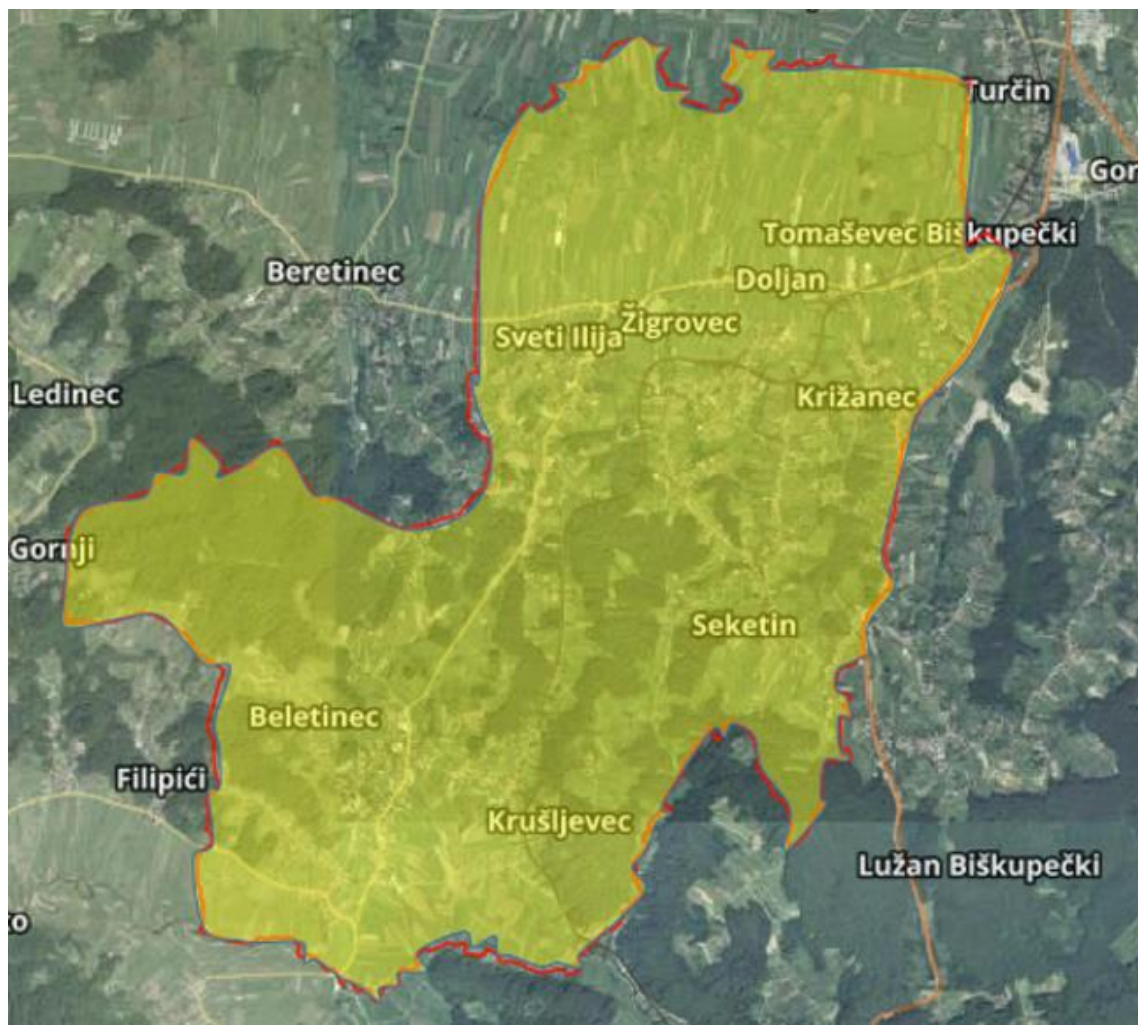
$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{5+1+1}{3} = \frac{7}{3} = 2,33= 2$$



	<b>Vrlo visok rizik</b>	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama
	<b>Visok rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit
	<b>Umjeren rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit
	<b>Nizak rizik</b>	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih



#### 5.4.8. Karte rizika



Slika 10: Karta rizika za epidemije i pandemije na području Općine Sveti Ilija  
Izvor podataka: <http://geoportal.dgu.hr> ; Planovi i Procjene j.d.o.o.

### 5.5. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE NESREĆE S OPASNIM TVARIMA

Industrijske nesreće/tehničko-tehnološke katastrofe nastaju kao iznenadni i nekontrolirani događaji prilikom upravljanja određenim sredstvima i obavljanja aktivnosti sa opasnim tvarima. U današnje vrijeme intenzivnog razvoja tehnologije, korištenja novih materijala i supstanci u proizvodnom procesu, ali i s druge strane zanemarivanja već prevaziđenih tehnologija i materijala koji se neadekvatno skladište ili pohranjuju realna su i sveprisutna mogućnost.

#### 5.5.1. Uvod u rizik s nazivom scenarija

Na području Općine Sveti Ilija nalazi se jedan pravni subjekt koji posjeduje i distribuira opasne tvari.

Nesreća koja se u tom subjektu može dogoditi zbog raznih razloga, može imati izražene posljedice s određenim brojem mrtvih i ranjenih ljudi te uništavanjem materijalnih dobara i zagađivanjem okoliša.

<b>Naziv scenarija:</b>
Industrijske nesreće
<b>Grupa rizika:</b>
Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima
<b>Rizik:</b>
Industrijske nesreće
<b>Radna skupina: Povjerenstvo za izradu procjene rizika od velikih nesreća Općine Sveti Ilija</b>
Sudionici u izradi Procjene rizika sukladno točki 9. Procjeni rizika od velikih nesreća Općine Sveta Ilija
<b>Opis scenarija:</b>
Kod imaoća opasnih tvari došlo je do curenja opasne tvari u okoliš, njezinog zapaljenja i eksplozije što je dovelo do ugrožavanja ljudskih života i materijalne štete

### 5.5.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor kritične infrastrukture
	<b>Energetika</b> (proizvodnja, akumulacija i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	<b>Komunikacijska i informacijska tehnologija</b> (elektroničke komunikacije, informacijski sustavi, prijenos podataka, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	<b>Promet</b> (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet u unutarnjim plovnim putovima)
	<b>Zdravstvo</b> (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	<b>Vodno gospodarstvo</b> (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	<b>Hrana</b> (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	<b>Financije</b> (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	<b>Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari</b> (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	<b>Javne službe</b> (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	<b>Nacionalni spomenici i vrijednosti</b>

### 5.5.3. Kontekst

Na području Općine Sveta Ilija od značajnijih gospodarskih subjekata gdje se drži određena količina opasnih tvari izdvaja se:

- INA BP Varaždin Breg

### 5.5.4. Uzrok

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili pak propust djelatnika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar ili tvari koje mogu uzrokovati opasnost, te može doći do širenja i ugrožavanja ljudi i objekata ili do povezivanja u uzročno-posljedični lanac događaja koji, iako svaki sam za sebe ne predstavljaju dovoljan uzrok ugrožavanja, uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost.

Na osnovu analize postojećeg stanja utvrđeni su mogući uzroci izvanrednog događaja:

Tablica 103: Mogući uzroci

Skupina uzroka	Mogući uzroci unutar skupine
<b>Ljudski faktor</b>	Nepažnja prilikom dopreme opasnih tvari, pretakanja i sl.
	Nepridržavanje uputa i nepažnja prilikom održavanja postrojenja
	Rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način
<b>Poremećaji tehničkog procesa</b>	Procesni ili drugi poremećaji prateće i sigurnosne opreme spremnika (el. oprema, sigurnosni ventili, odušci, cjevovodi i sl.)
	Propuštanje spremnika
	Kvarovi većeg opsega na postrojenju i kvarovi opreme za pretovar
<b>Prirodne nepogode jačeg intenziteta</b>	Požar
	Potres
	Olujno i orkansko nevrijeme
	Poledice
<b>Namjerno razaranje</b>	Organizirani kriminal, terorizam, sabotaze, psihički nestabilne osobe

Izvor podataka: Procjena rizika RH

Za najvjerojatniji mogući izvanredni događaj uzrok može biti ljudski faktor, poremećaji tehnološkog procesa i prirodne nepogode jačeg intenziteta, a za najgori mogući slučaj uzrok može biti namjerno razaranje.

#### 5.5.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Scenarij brzo ispuštanje/odgođeno zapaljenje uslijed namjernog razaranja. Uslijed kvara, ljudske pogreške ili prirodne nepogode dolazi do brzog ispuštanja otrovne/zapaljive tvari. Tvari kojima je temperatura ključanja viša od temperature okoline, isparavaju sporije, prethodno formirajući lokvu na tlu te nastaje oblak pare koji se širi atmosferom.

Drugi scenarij može se javiti kod nestručnog i površnog baratanja eksplozivom namijenjenim za rad u kamenolomu.

#### 5.5.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Kod zapaljivog oblaka nastalog uslijed isparavanja benzina ili nafte, nailaskom na izvor zapaljenja oblak se pali i izgara. Nestručno rukovanje eksplozivom ili namjerno aktiviranje, dovelo je do eksplozije i ugrožavanja ljudi i okoliša u neposrednoj blizini.

#### 5.5.5. Opis događaja

Nekontroliranog ispuštanja medija u prostor gdje se uz pomoć vjetra oblak nastavio širiti u prostor u smjeru puhanja.

Kod zapaljivog oblaka nastalog uslijed isparavanja benzina ili nafte, nailaskom na izvor zapaljenja oblak se pali i izgara.

Najgori mogući slučaj, za benzinske postaje, predstavlja istjecanje benzina iz nadzemnog spremnika i/ili autocisterne na površinu, zapaljenje i/ili eksploziju. Takva pretpostavka je nemoguća u slučaju podzemnih spremnika, ali je moguća u slučaju izlivanja benzina iz autocisterne prilikom punjenja podzemnog spremnika. Istakanje naftnih derivata odvija se pod nadzorom radnika benzinske postaje i vozača, sukladno izrađenim Priručnicima za poslovanje benzinskih postaja i Organizacijskoj uputi o provođenju mjera zaštite na radu, ekološke zaštite i zaštite od požara.

Nestručno rukovanje eksplozivom ili namjerno izazivanje eksplozije izazvati će posljedice na zaposlene i utjecati na okoliš mjesta skladištenja

**5.5.5.1. Posljedice**

Posljedice su iskazane na osnovi subjektivne odluke i analize statističkih podataka Procjene ugroženosti. **Broj ljudi** koje je potrebno evakuirati i materijalne štete po gospodarstvo ovise o lokaciji akcidenta no **uvijek će se kretati u brojkama koje predstavljaju katastrofu** (više od 1) a isto tako će predstavljati i **bitan teret po proračun općine**.

Posljedice pojedinih subjekata –imaoca opasnih tvari na ljude i okoliš vidljivi su iz sljedećih izračuna:

**Izračun zona ugroženosti za Diesel goriva**

Kategorija: zapaljiva tekućina

Gustoća: 850 kg/m<sup>3</sup>

Scenarij: Istjecanje goriva prilikom istakanja autocisterne (30m<sup>3</sup>) na površinu

Najgori slučaj-eksplozija oblaka pare

$$U = 17 \cdot (0,1 \cdot Wz \cdot T_{Iz} / T_{I_{TIT}})^{1/3}$$

$$T_{Iz} = 44,400 \text{ kJ/kg}$$

$$U = \mathbf{261 \text{ m}}$$

**Izračun zona ugroženosti za Motorne benzine**

Kategorija: zapaljiva tekućina

Gustoća: 760 kg/m<sup>3</sup>

Scenarij: Istjecanje goriva prilikom istakanja autocisterne (30m<sup>3</sup>) na površinu

Najgori slučaj-eksplozija oblaka pare

$$U = 17 \cdot (0,1 \cdot Wz \cdot T_{Iz} / T_{I_{TIT}})^{1/3}$$

$$T_{Iz} = 44,700 \text{ kJ/kg}$$

$$U = \mathbf{252 \text{ m}}$$

**Izračun zona ugroženosti za UNP (80 boca od 10 kg)**

Kategorija: zapaljiva tekućina

Gustoća: 600 kg/m<sup>3</sup>

Scenarij: Istjecanje iz jedne od boca i eksplozija iste koja izazove eksploziju ostalih boca u kavezima nadzemnog spremnika

$$U = 17 \cdot (0,1 \cdot Wz \cdot T_{Iz} / T_{I_{TIT}})^{1/3}$$

$$Wz: 800 \text{ kg}$$

$$T_{Iz} = 46,333 \text{ kJ/kg}$$

$$U = \mathbf{157 \text{ m}}$$

**INA d.d. – BP Varaždin Breg**

Benzinska postaja INA.BP Varaždin Breg nalazi se na DC 3 na adresi Varaždin Breg 1a Turčin.

U svom poslovanju koristi slijedeće opasne tvari:

- Benzinska Goriva
- Dizel goriva
- UNP u bocama od 10 kg
- Ulja i maziva

Maksimalni radijus ugroze prema prema izračunima iz Procjene rizika INA BP je 261 m i obuhvaća dio naseljenog mjesta.





Slika 11: Radijusi ugroze te radijus smrtnosti (crveno) u slučaju akcidenta kod pretakanja goriva

Izvor podataka: <http://preglednik.arkod.hr/>; Planovi i Procjene j.d.o.o.

#### 5.5.5.1.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Akcidenti s opasnom tvari na području Općine u posljednjih 10 godina nisu imali posljedica po život i zdravlje ljudi. Na području Općine živi 3 511 stanovnika po zadnjem popisu stanovništva.

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazat će se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – **poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni.**<sup>42</sup>

Tablica 104: Posljedice na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij-broj st.		odabrano
		%	3 511 st.	
1	Neznatne	*<0,001	0,03	
2	Malene	0,001-0,004	0,14	
3	Umjerene	0,0047-0,011	0,38	
4	Značajne	0,012-0,035%	1,23	
5	Katastrofalne	0,036>	Više od 1,26	X

\*Napomena: Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLS.

Obzirom da od posljedica akcidenta s opasnom tvari može biti ozlijeđena više od 1 osoba ili privremeno udaljena iz blizine akcidenta posljedice se prikazuju kao katastrofalne.

<sup>42</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

### 5.5.5.1.2. Posljedice na gospodarstvo

Na području Općine Sveti Ilija u proteklih 15 godina, nije bilo akcidenta s opasnom tvari kao ni ugrožavanja funkcioniranja gospodarstva.

U slučaju akcidenta biti će malene štete po gospodarstvo Općine na način da će doći do oštećivanja objekata u sklopu kojih se opasna tvar nalazi, te na način prestanka privremenog ili trajnog obavljanja djelatnosti. Same nesreće na navedenim objektima neće bitno utjecati na funkcioniranje gospodarstva Općine Sveta Ilija niti će se štete sanirati novcem iz proračuna.

Tablica 105: Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	X
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

Procijenjena šteta u slučaju akcidenta s opasnom tvari bila bi između 5 i 15% godišnjeg proračuna, odnosno između 890 000 kn i 2 680 000 kn.

### 5.5.5.1.3. Posljedice po društvenu stabilnost i politiku

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to:

- ❖ **štete na kritičnoj infrastrukturi**-procijenjena šteta na promet kao kritičnu infrastrukturu, uslijed akcidenta s opasnom tvari bila bi malena i kretala bi se između 0,5 i 1 % godišnjeg proračuna, odnosno između 90 000 kn i 180 000 kn. Procjena posljedica šteta na objekte kritične infrastrukture bile bi **neznatne** u odnosu na proračun Općine Sveti Ilija.

Tablica 106: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na kritičnoj infrastrukturi

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	X
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

- ❖ **Štete na ustanovama/građevinama javnog i društvenog značaja**: nema šteta na ustanovama i građevinama javnog i društvenog značaja.

Tablica 107: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na građevinama od društvenog značaja

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	X
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	



Podaci prikazani zbirno za društvenu stabilnost i politiku su prikazani u sljedećoj tablici.

Tablica 108: Zbirni prikaz za društvenu stabilnost-industrijske nesreće

Kategorija	Kritična infrastruktura	Ustanove/gradevine javnog društvenog značaja	Ukupno
1	X	X	X
2			
3			
4			
5			

#### 5.5.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Izvor podataka za poglavlje „Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima“ su:

- Procjena rizika RH
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija, srpanj 2014
- Popis stanovništva 2011.
- Općina Sveti Ilija

#### 5.5.6. Analiza na području reagiranja- tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima

##### 1) Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i Upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti, čelnih osoba za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, stožera civilne zaštite te koordinatora na lokaciji. Spremnost navedenih operativnih kapaciteta po odgovornosti, osposobljenosti te uvježbanosti procijenjena je visokom.

Tablica 109: Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

##### 2) Spremnost operativnih kapaciteta<sup>43</sup>

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provedena je na temelju operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Spremnost operativnih kapaciteta analizirana je po sljedećim parametrima:

- popunjenost ljudstvom,
- spremnost zapovjedništva,
- osposobljenosti i uvježbanosti ljudstva i zapovjednog osoblja,
- opremljenosti materijalno-tehničkim sredstvima,
- vremenu mobilizacijske spremnosti,
- samodostatnosti te logističkoj potpori.

<sup>43</sup> Detaljan izračun spremnosti nalazi se u poglavlju 7.2.2.

**Operativni kapaciteti/snage sustava CZ su:**

- Stožer CZ
- Operativne snage vatrogastva
- Operativne snage Hrvatskog crvenog križa (HCK)
- Operativne snage Hrvatske Gorske službe spašavanja (HGSS)
- Udruge
- Postrojbe i povjerenici CZ
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu CZ

**Spremnost Stožera CZ u slučaju tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima:**

Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija se sastoji od načelnika Stožera, zamjenika načelnika Stožera te 6 člana. Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. U slučaju **tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima** uvjeti osnovne aktivnosti oko saniranja ili preventive vrše gotove službe koje se i u redovnoj djelatnosti bave opasnim tvarima a Stožer CZ će se eventualno uključiti u slučaju organizacije evakuacije i zbrinjavanja građana. Za navedene aktivnosti stožer je osposobljen.

**Razina spremnosti** Stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija **procijenjena je visokom razinom spremnosti.**

Tablica 110: Spremnost Stožera CZ

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost vatrogastva u slučaju tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima:**

Na području Općine djeluje VZO Sveti Ilija sa 2 DVD-a.

Procjena spremnosti snaga vatrogastva, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Isti imaju potreban broj operativnih vatrogasaca a oprema se kontinuirano nabavlja sukladno ustroju i obnavlja postojeća. Spremnost vatrogastva obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom, uz nastavak stalne educiranosti i osposobljenosti** članstva za postupanje u slučaju tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima, **te nabavke specijalizirane opreme za djelovanje u slučaju tehničko-tehnološke katastrofe.**

Tablica 111: Spremnost operativnih snaga vatrogastva

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost HCK u slučaju tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima:**

Operativne snage Crvenog križa su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti Hrvatskog crvenog križa, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost HCK-a obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom.**

Tablica 112: Spremnost HCK

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost HGSS–stanica Varaždin u slučaju tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima:**

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja (HGSS) su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti HGSS-a temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost HGSS-a obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom**.

Tablica 113: Spremnost HGSS

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost udruga u slučaju tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima:**

Udruge građana kao što su skauti (izviđači), sportske udruge, lovačka društva, radioamateri i drugi, od interesa su za sustav civilne zaštite i to uglavnom na lokalnim razinama koje nemaju dovoljno kapaciteta iz drugih kategorija operativnih snaga više razine spremnosti.

Na području Općine djeluju udruge koje se **moгу** uključiti u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite:

- ŠRK „Keder“

Obzirom da se ovdje ne radi o djelatnosti kojom se udruge bave u redovnoj djelatnosti za pretpostaviti je da je njihova spremnost **vrlo niska**.

Tablica 114: Spremnost udruga

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost postrojbe CZ i povjerenika u slučaju tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima:**

Općina Sveti Ilija ima oformljenu **postrojbu civilne zaštite opće namjene veličine 23 pripadnika**.

Pripadnici postrojbi civilne zaštite nisu prošli kroz propisani program osposobljavanja, nisu opremljeni niti osobnom niti skupnom opremom, nisu bili uključeni u bilo kakve pripreme aktivnosti sustava. Iz navedenih razloga ograničeno je operativno postupanje i to isključivo za najmanje složene radnje spašavanja i pružanje fizičke potpore operativnim kapacitetima više razine spremnosti tijekom provođenju mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama.

**Za potrebe civilne zaštite Općina ima imenovano 16 povjerenika CZ i 16 zamjenika povjerenika.** Povjerenici civilne zaštite imaju izuzetno važnu ulogu, kako u preventivi, tako i tijekom djelovanja cjelovitog sustava civilne zaštite u velikim nesrećama.

Spremnost povjerenika procijenjena je **vrlo niskom** obzirom da isti nisu upoznati sa zadaćama niti postupcima u slučaju tehničko-tehnološke nesreće.

Tablica 115: Spremnost povjerenika CZ

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost koordinatora u slučaju tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima:** Obzirom na činjenicu da koordinatori na lokaciji nisu imenovani, razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

Tablica 116: Spremnost koordinatora na lokaciji

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost pravnih osoba u slučaju tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima:** Procjena spremnosti pravnih osoba od interesa za sustav CZ Općine koje je svojom odlukom odredio Načelnik, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti istih u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost pravnih osoba procijenjena je **visokom**.

Tablica 117: Spremnost pravnih osoba

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost operativnih kapaciteta**, uzimajući u obzir sve sudionike ocjenjuje se **visokom** (zbroj ocjena za 8 sudionika je 19 što u prosjeku iznosi 2,375).

Tablica 118: Spremnost operativnih kapaciteta

		Stožer CZ	Vatrogastvo	HCK	HGSS	Udruge	Postrojbe i povjerenici CZ	Koordinatori	Pravne osobe	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4					X	X	X		
Niska spremnost	3									
Visoka spremnost	2	X							X	X
Vrlo visoka spremnost	1		X	X	X					

### 3) Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja **transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta**.

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta procijenjena je **visokom** i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

Tablica 119: Spremnost operativnih i komunikacijskih sustava

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

#### Područje reagiranja „tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima“ – zaključak

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite za područje Općine Sveti Ilija u području reagiranja i aktivnosti koje su usmjerene na zaštitu svih kategorija društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika) koje su potencijalno izložene velikoj nesreći, ocjenjuje se sa **visokom spremnošću**.

Tablica 120: Zbirni pregled područja reagiranja operativnih snaga u slučaju tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima

	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Spremnost operativnih kapaciteta	Stanje mobilnosti op. kapaciteta sustava CZ i stanje komunikacijskih kapaciteta	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4			
Niska spremnost	3			
Visoka spremnost	2	X	X	X
Vrlo visoka spremnost	1			

#### 5.5.7. Matrice rizika

##### Vjerojatnost pojave rizika

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimati će se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1., konkretno štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna JLP(R)S-a.

Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svake poplave bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.<sup>44</sup>

To konkretno za Općinu Sveti Ilija znači svi događaji koji uzrokuju štetu od 90 000 kn i više.

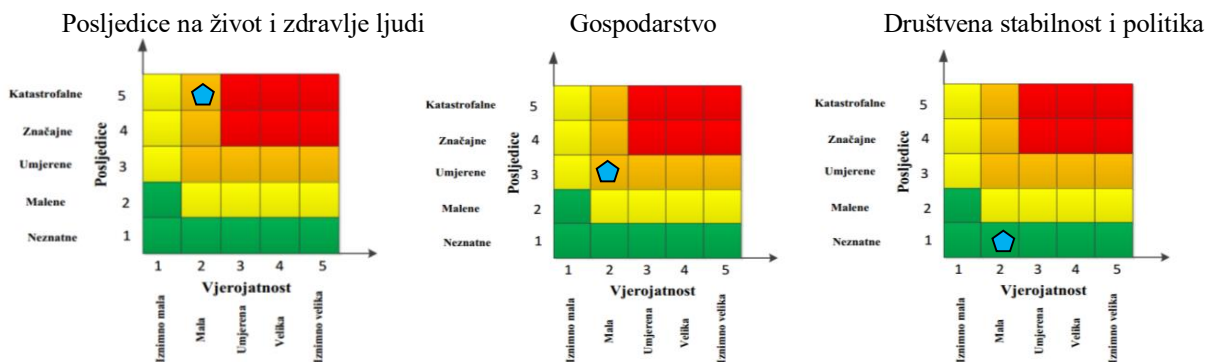
Tablica 121: Vjerojatnost/frekvencija

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost / Frekvencija			Ocjena vjerojatnosti
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Neznatne	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	X
3	Umjerene	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Značajne	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Katastrofalne	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

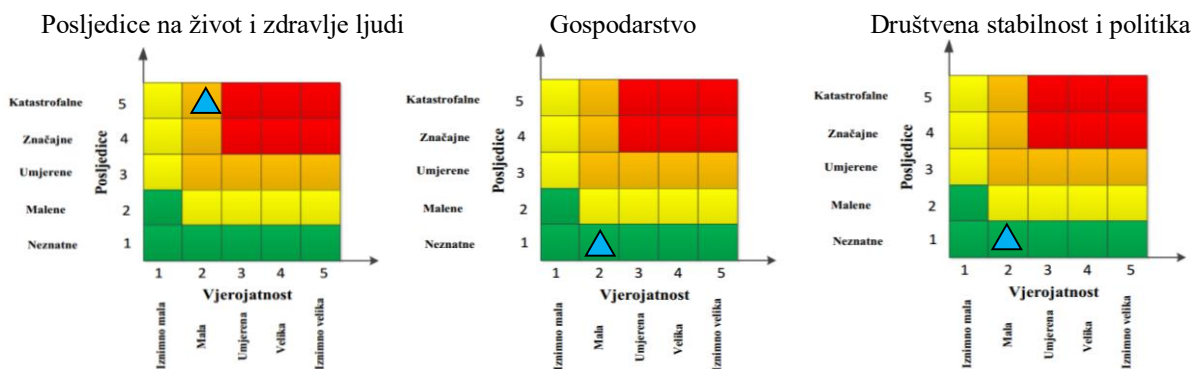
<sup>44</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

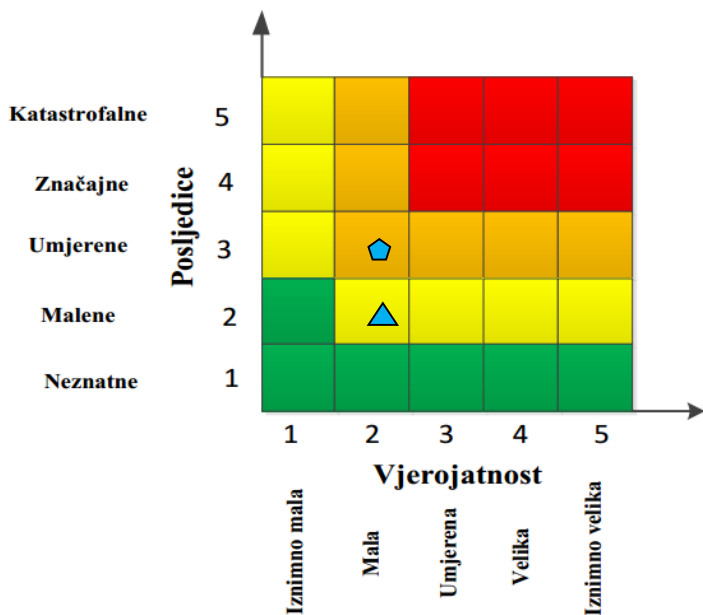


$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{5+3+1}{3} = \frac{9}{3} = 3$$

### Najvjerojatniji neželjeni događaj



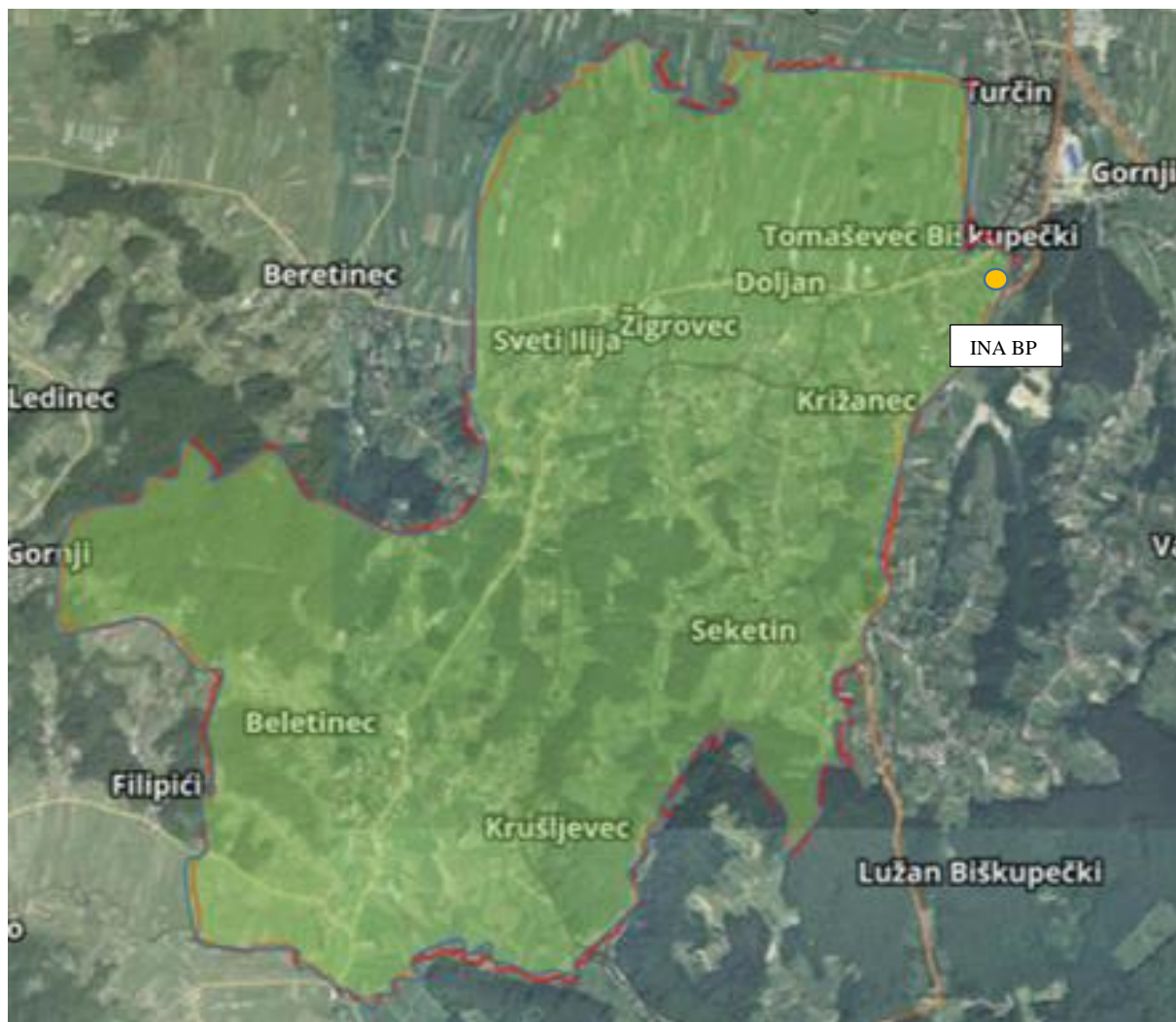
$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{5+1+1}{3} = \frac{7}{3} = 2,33 = 2$$



	<b>Vrlo visok rizik</b>	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama
	<b>Visok rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit
	<b>Umjeren rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit
	<b>Nizak rizik</b>	Dotadne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih



### 5.5.8. Karte rizika



Slika 12: Karta rizika za tehničko-tehnološku katastrofu na području Općine Sveta Ilija  
Izvor podataka: <http://geoportal.dgu.hr> ; Planovi i Procjene j.d.o.o.

## 5.6. DEGRADACIJA TLA

### 5.6.1. Uvod u rizik s nazivom scenarija

Na području Općine postoji određeni broj klizišta čije aktiviranje može ugroziti stanovništvo i imovinu u ugroženim područjima. Nastaju uslijed ljudskog djelovanja na nestabilnim područjima, ili djelovanjem prirodnih uzroka (potres, bujice, obilne padaline i sl.).

Na području Općine Sveti Ilija trenutno je aktivnonekoliko klizišta u vikend naseljima Seketin i Beletinec.

<b>Naziv scenarija:</b>
Degradacija tla
<b>Grupa rizika:</b>
Prirodne katastrofe
<b>Rizik:</b>
Aktiviranje klizišta
<b>Radna skupina: Povjerenstvo za izradu procjene rizika od velikih nesreća Općine Sveti Ilija</b>
Sudionici u izradi Procjene rizika sukladno točki 9. Procjeni rizika od velikih nesreća Općine Sveti Ilija
<b>Opis scenarija:</b>
Uslijed obilnih padalina i nastanka bujica aktivirala su se klizišta na pojedinim nerazvrstanim pri čemu je nastala šteta na navedenim prometnicama i privremeno je prekinut promet istima.

### 5.6.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 122: Prikaz utjecaja degradacije tla na kritičnu infrastrukturu Općine Sveti Ilija

Utjecaj	Sektor kritične infrastrukture
	<b>Energetika</b> (proizvodnja, akumulacija i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	<b>Komunikacijska i informacijska tehnologija</b> (elektroničke komunikacije, informacijski sustavi, prijenos podataka, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
<b>X</b>	<b>Promet</b> (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet u unutarnjim plovnim putovima)
	<b>Zdravstvo</b> (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	<b>Vodno gospodarstvo</b> (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	<b>Hrana</b> (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	<b>Financije</b> (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)

### 5.6.3. Kontekst

Pojave klizišta (nestabilnog tla) pod utjecajem su geološke građe, geomorfoloških procesa, fizičkih procesa sezonskog karaktera (npr. oborine), te ljudskih aktivnosti (sječa vegetacije, način obrade tla, izgradnja ceste i dr.). Zbog konfiguracije terena na području Općine nalaze se područja erozije i nestabilnog tla.

### 5.6.4. Uzrok

Klizišta su odraz neravnoteže (nestabilnosti) u tlu. Kao što svako tijelo teži da iz stanja labilne ravnoteže pređe u stanje stabilne ravnoteže, tako i klizište klizanjem naniže teži zauzeti ravnotežni položaj odnosno da pređe u stanje stabilne ravnoteže.

Uzroci nastanka i razvoja klizišta su:

- geološki (povoljan litološki sastav, slojevitost, stupanj litifikacije, pukotine)
- geomorfološki (nagib padine, dužina površine klizanja)
- hidrogeološki (nivo i režim podzemnih voda)

- klimatski i meteorološki (količina padavina, naglo topljenje snijega)
- vegetacijski
- antropogeni utjecaji (zasijecanje nožice padine pri građevinskim radovima, natapanje zemljišta otpadnim vodama, nasipanje materijala na padinama, sječa šuma)
- drugi utjecaji (potres, podlokavanje nožice klizišta, utjecaj promjene nivoa akumulacije, vibracije uslijed saobraćaja i dr.)

#### 5.6.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Tijekom jesenskih mjeseci došlo je do dugotrajnih kiša koje su dubinski natopile tlo i učinile ga nestabilnim. Uslijed obilnih padalina i pojava bujica u brdskom dijelu općine došlo je do klizanja dijela tla na nagibima zemljišta gdje je poremećena ravnoteža pojedinih slojeva tla te je došlo do podlokavanja nožice klizišta.

#### 5.6.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Velike količine padalina u trajanju nekoliko tjedana te promet na nerazvrstanim cestama ili potres slabijeg intenziteta.

#### 5.6.5. Opis događaja

Zbog konfiguracije terena na području Općine Sveti Ilija, zbog obilnih oborina došlo je do aktiviranja klizišta u pojedinim područjima Općine.

Trenutno aktivna klizišta na području Općine Sveti Ilija nalaze se u naseljima Beletinec i Seketin, a u pravilu se nalaze izvan naseljenih mjesta u zonama vikend naselja.

#### 5.6.5.1. Posljedice

Zbog konfiguracije terena na području Općine, u slučaju obilnijih oborina, dolazi do aktiviranja klizišta koja ne ugrožavaju naseljena mjesta niti državne i županijske ceste.

#### 5.6.5.1.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazat će se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – **poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni**.<sup>45</sup>

Obzirom da klizišta ne ugrožavaju objekte za život, i gospodarske objekte i nema ugroženosti stanovništva od evidentiranih klizišta posljedice za život i zdravlje ljudi procijenjene su **neznatnima**.

Tablica 123: Posljedice na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij-broj st.		odabrano
		%	3 511 st.	
1	Neznatne	*<0,001	0,03	X
2	Malene	0,001-0,004	0,14	
3	Umjerene	0,0047-0,011	0,38	
4	Značajne	0,012-0,035%	1,23	
5	Katastrofalne	0,036>	Više od 1,26	

\*Napomena: Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLS.

<sup>45</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

### 5.6.5.1.2. Posljedice na gospodarstvo

S obzirom da klizišta ugrožavaju nerazvrstane ceste i objekte uz njih, posljedice se ocjenjuju kao umjerene.

Izračun posljedica temelji se na iskustvenim podacima, broju moguće ugroženih objekata te na temelju godišnjeg proračuna Općine.

Procijenjena šteta u slučaju aktiviranja nekih od klizišta bila bi između 5 i 15% godišnjeg proračuna, odnosno između 890 000 kn i 2 680 000 kn i spadaju u red **umjerenih**.

Tablica 124: Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	X
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

### 5.6.5.1.3. Posljedice po društvenu stabilnost i politiku

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to:

- ❖ **štete na kritičnoj infrastrukturi**-procijenjena šteta na nerazvrstanim cestama Općine uslijed aktiviranja klizišta bila bi između 1 i 5% godišnjeg proračuna, odnosno između 180 000 kn i 890 000 kn. Procjena posljedica šteta na objekte kritične infrastrukture bile bi **malene** u odnosu na proračun Općine Sveti Ilija.

Tablica 125: Štete na kritičnoj infrastrukturi

Štete na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	
2	Malene	1-5 %	X
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

- ❖ Štete na ustanovama/građevinama javnog i društvenog značaja nisu zabilježene.

Tablica 126: Štete na građevinama od društvenog značaja

Štete na građevinama od društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij štete u % proračuna JLS	odabrano
1	Neznatne	0,5-1 %	X
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	
5	Katastrofalne	>25 %	

Podaci prikazani zbirno za društvenu stabilnost i politiku su prikazani u sljedećoj tablici.

Tablica 127: zbirni prikaz utjecaja na društvenu stabilnost i politiku

Kategorija	Kritična infrastruktura	Ustanove/građevine javnog društvenog značaja	Ukupno
1		X	
2	X		X
3			
4			
5			

### 5.6.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Izvor podataka za poglavlje „Klizišta“ su:

- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Sveti Ilija, srpanj 2014.
- Hrvatske ceste
- Popis stanovništva 2011.
- Općina Sveti Ilija

### 5.6.6. Analiza na području reagiranja-tehničko-tehnološke nesreće u prometu

#### 1) Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i Upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti, čelnih osoba za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, stožera civilne zaštite te koordinatora na lokaciji. Spremnost navedenih operativnih kapaciteta po odgovornosti, osposobljenosti te uvježbanosti procijenjena je vrlo visokom.

Tablica 128: Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

#### 2) Spremnost operativnih kapaciteta<sup>46</sup>

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provedena je na temelju operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Spremnost operativnih kapaciteta analizirana je po sljedećim parametrima:

- popunjenost ljudstvom,
- spremnost zapovjedništva,
- osposobljenosti i uvježbanosti ljudstva i zapovjednog osoblja,
- opremljenosti materijalno-tehničkim sredstvima,
- vremenu mobilizacijske spremnosti,
- samodostatnosti te logističkoj potpori

<sup>46</sup> Detaljan izračun spremnosti nalazi se u poglavlju 7.2.2.

**Operativni kapaciteti/snage sustava CZ su:**

- Stožer CZ
- Operativne snage vatrogastva
- Operativne snage Hrvatskog crvenog križa (HCK)
- Operativne snage Hrvatske Gorske službe spašavanja (HGSS)
- Udruge
- Postrojbe i povjerenici CZ
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu CZ

**Spremnost Stožera CZ u slučaju degradacije tla:**

Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija se sastoji od načelnika Stožera, zamjenika načelnika Stožera te 6 člana. Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. U slučaju degradacije tla osnovne aktivnosti oko saniranja ili preventive vrše Hrvatske ceste a Stožer CZ će se eventualno uključiti u slučaju organizacije evakuacije i zbrinjavanja građana. Za navedene aktivnosti stožer je osposobljen.

**Razina spremnosti Stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija procijenjena je vrlo visokom razinom spremnosti.**

Tablica 129: Spremnost Stožera CZ

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost vatrogastva u slučaju tehničko- degradacije tla:**

Na području Općine djeluje VZO Sveti Ilija sa 2 DVD-a.

Procjena spremnosti snaga vatrogastva, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Isti imaju potreban broj operativnih vatrogasaca a oprema se kontinuirano nabavlja sukladno ustroju i obnavlja postojeća.

Spremnost vatrogastva obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom, uz nastavak stalne educiranosti i osposobljenosti** članstva za postupanje u slučaju pojave klizišta, **te nabavke specijalizirane opreme za djelovanje u slučaju aktiviranja klizišta u blizini naseljenih područja.**

Tablica 130: Spremnost operativnih snaga vatrogastva

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost HCK u slučaju tehničko- degradacije tla:**

Operativne snage Crvenog križa su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti Hrvatskog crvenog križa, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost HCK-a obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom.**



Tablica 131: Spremnost HCK

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost HGSS–stanica Varaždin u slučaju degradacije tla:**

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja (HGSS) su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti HGSS-a temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost HGSS-a obzirom na brojnost, uvježbanost i opremljenost procijenjena je **vrlo visokom**.

Tablica 132: Spremnost HGSS

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

**Spremnost udruga u slučaju degradacije tla:**

Udruge građana kao što su skauti (izviđači), sportske udruge, lovačka društva, radioamateri i drugi, od interesa su za sustav civilne zaštite i to uglavnom na lokalnim razinama koje nemaju dovoljno kapaciteta iz drugih kategorija operativnih snaga više razine spremnosti.

Na području Općine djeluju udruge koje se **moгу** uključiti u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite:

- ŠRK „Keder“

Obzirom da će se isti uključivati u aktivnosti koje inače ne rade u normalnom funkcioniranju za pretpostaviti je da je njihova spremnost **niska**.

Tablica 133: Spremnost udruga

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	X
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost postrojbe CZ i povjerenika u slučaju degradacije tla:**

Općina Sveta Ilija ima oformljenu **postrojbu civilne zaštite opće namjene** veličine **23 pripadnika**.

Pripadnici postrojbi civilne zaštite nisu prošli kroz propisani program osposobljavanja, nisu opremljeni niti osobnom niti skupnom opremom, nisu bili uključeni u bilo kakve pripreme aktivnosti sustava. Iz navedenih razloga ograničeno je operativno postupanje i to isključivo za najmanje složene radnje spašavanja i pružanje fizičke potpore operativnim kapacitetima više razine spremnosti tijekom provođenju mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama.

Za potrebe civilne zaštite Općina ima imenovano **16 povjerenika CZ i 16 zamjenika povjerenika**. Povjerenici civilne zaštite imaju izuzetno važnu ulogu, kako u preventivi, tako i tijekom djelovanja cjelovitog sustava civilne zaštite u velikim nesrećama. Spremnost povjerenika procijenjena je **vrlo niskom** obzirom da isti nisu upoznati sa zadaćama niti postupcima u slučaju degradacije tla.

Tablica 134: Spremnost povjerenika CZ

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

### **Spremnost koordinatora u slučaju degradacije tla:**

Obzirom na činjenicu da koordinatori na lokaciji nisu imenovani, razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

Tablica 135: Spremnost koordinatora na lokaciji

Vrlo niska spremnost	4	X
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

### **Spremnost pravnih osoba u slučaju degradacije tla:**

Procjena spremnosti pravnih osoba od interesa za sustav CZ Općine koje je svojom odlukom odredio Načelnik, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti istih u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani. Spremnost pravnih osoba procijenjena je **visokom**.

Tablica 136: Spremnost pravnih osoba

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

**Spremnost operativnih kapaciteta**, uzimajući u obzir sve sudionike ocjenjuje se **visokom** ( zbroj ocjena za 8 sudionika je 17 što u prosjeku iznosi 2.125).

Tablica 137: Spremnost operativnih kapaciteta

		Stožer CZ	Vatrogastvo	HCK	HGSS	Udruge	Postrojbe i povjerenici CZ	Koordinatori	Pravne osobe	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4						X	X		
Niska spremnost	3					X				
Visoka spremnost	2								X	X
Vrlo visoka spremnost	1	X	X	X	X					

### **3) Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta**

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja **transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta**.

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta procijenjena je **vrlo visokom** i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

Tablica 138: Spremnost operativnih i komunikacijskih sustava

Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	<b>X</b>

### **Područje reagiranja „degradacija tla:“ – zaključak**

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite za područje Općine Sveti Ilija u području reagiranja i aktivnosti koje su usmjerene na zaštitu svih kategorija društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika) koje su potencijalno izložene velikoj nesreći, ocjenjuje se sa **Vrlo visokom spremnošću**.

Tablica 139: Zbirni pregled područja reagiranja operativnih snaga u slučaju degradacije tla:

		Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Spremnost operativnih kapaciteta	Stanje mobilnosti op. kapaciteta sustava CZ i stanje komunikacijskih kapaciteta	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4				
Niska spremnost	3				
Visoka spremnost	2		X		
Vrlo visoka spremnost	1	X		X	<b>X</b>

### **5.6.7. Matrice rizika**

#### **Vjerojatnost pojave rizika**

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimati će se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1., konkretno štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna JLP(R)S-a.

Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svake poplave bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.<sup>47</sup>

To konkretno za Općinu Sveti Ilija znači svi događaji koji uzrokuju štetu od 90 000 kn i više.

Tablica 140: Vjerojatnost/frekvencija

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost / Frekvencija			Ocjena vjerojatnosti
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Neznatne	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerene	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	<b>X</b>
4	Značajne	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Katastrofalne	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

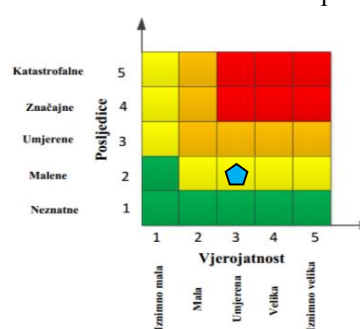
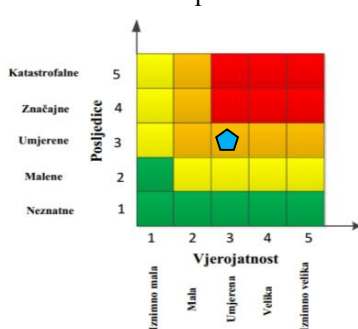
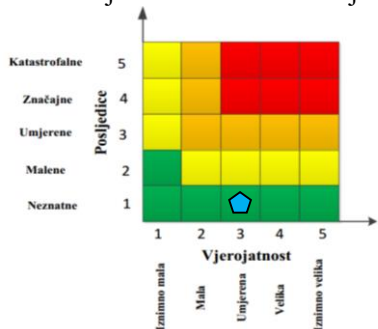
<sup>47</sup> Izvor podataka: Smjernice Varaždinske županije

### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Posljedice na život i zdravlje ljudi

Gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika



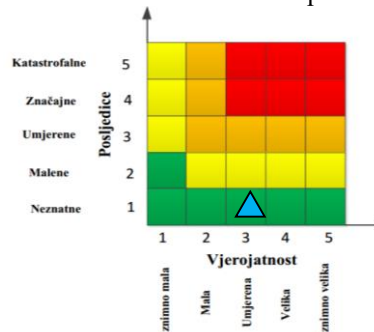
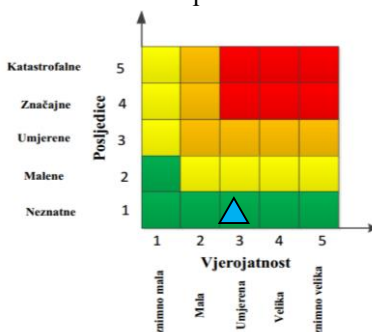
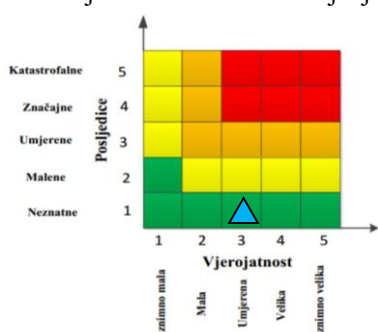
$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{1+3+2}{3} = \frac{6}{3} = 2$$

### Najvjerojatniji neželjeni događaj

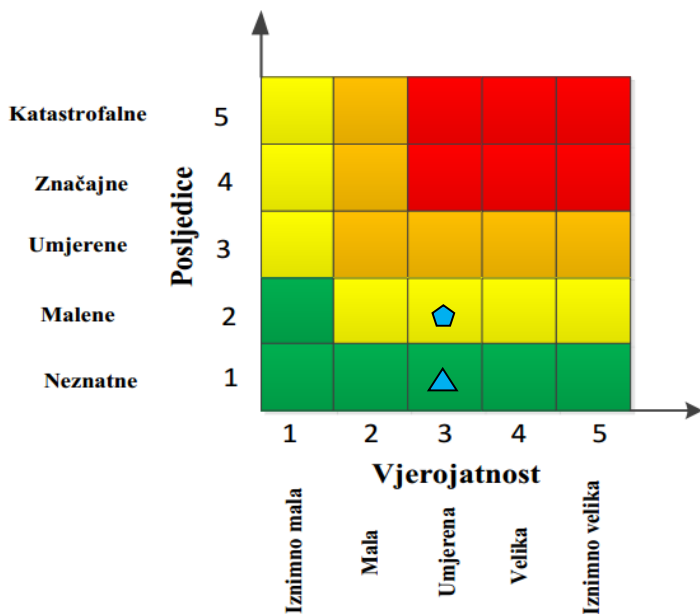
Posljedice na život i zdravlje ljudi

Gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika

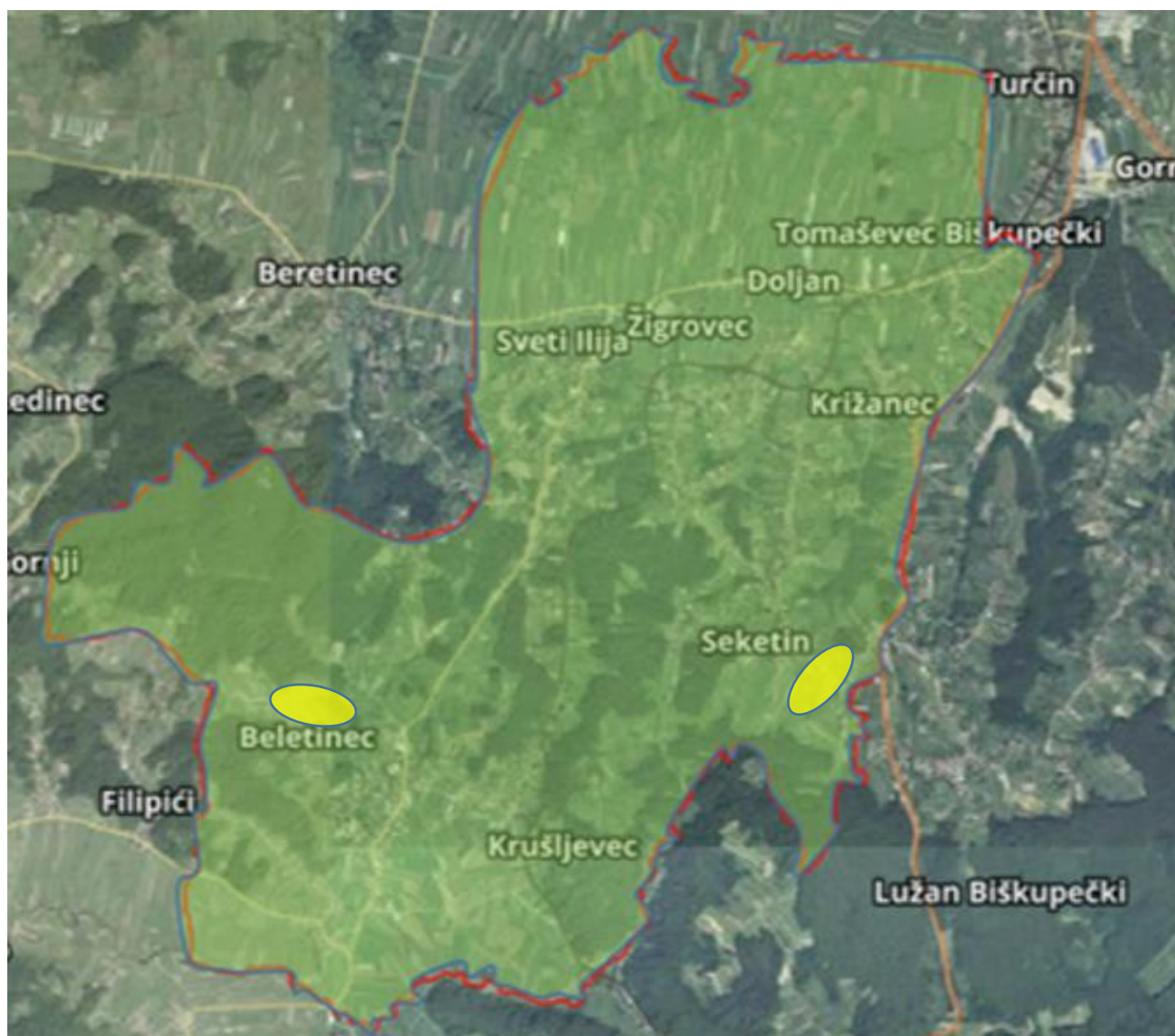


$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{1+1+1}{3} = \frac{3}{3} = 1$$



	<b>Vrlo visok rizik</b>	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama
	<b>Visok rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit
	<b>Umjeren rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit
	<b>Nizak rizik</b>	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih

## 5.6.8. Karte rizika

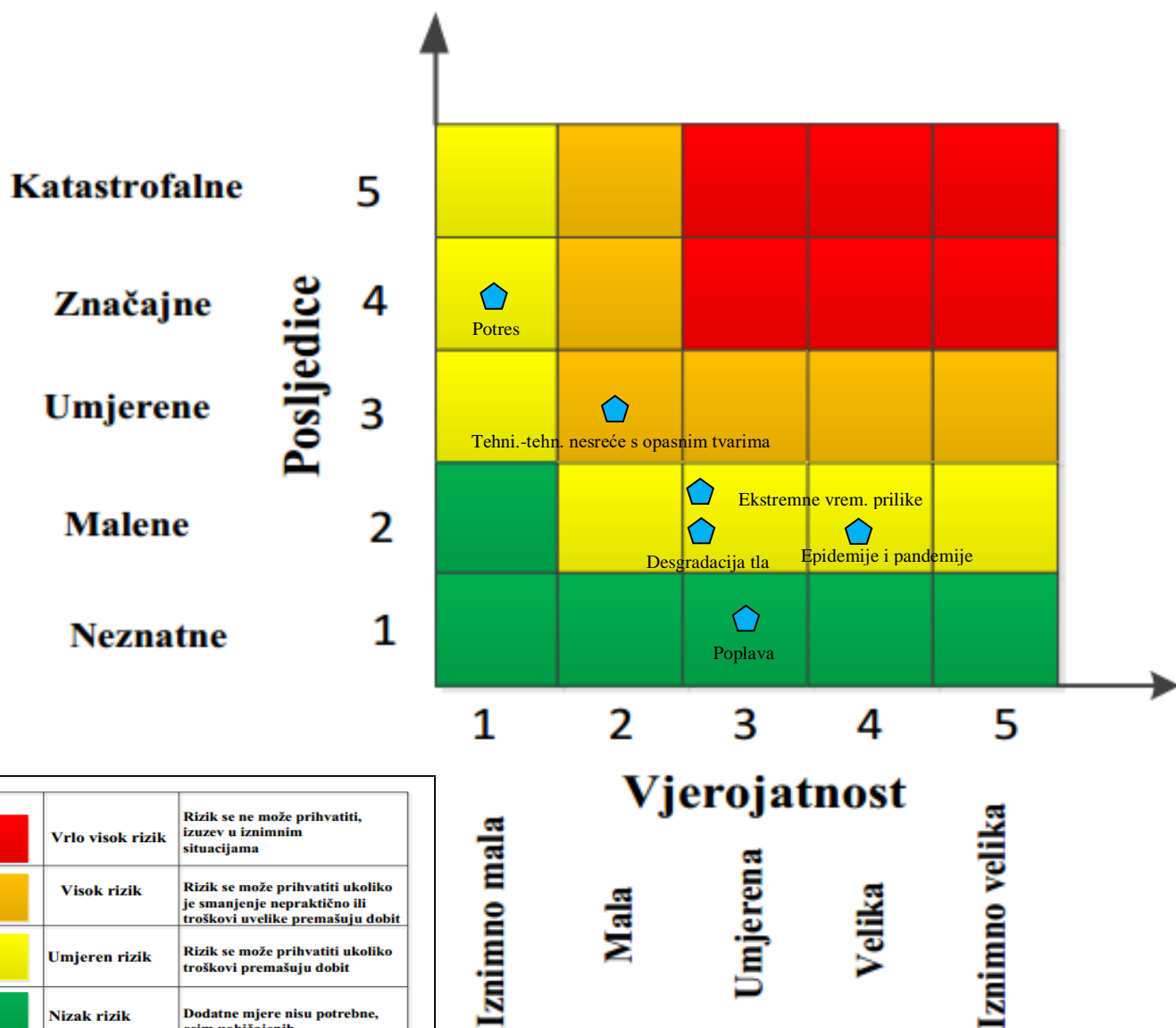


Slika 13: Karta rizika za degradaciju tla na području Općine Sveti Ilija  
Izvor podataka: <http://geoportal.dgu.hr> ; Planovi i Procjene j.d.o.o.

## 6. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

Završetkom procesa izrade procjena jednostavnih i složenog rizika te obrade svih scenarija i izražavanja rezultata dobivena je mogućnost usporedbe rezultata i njihovog iskazivanja u zajedničkim matricama.

Analizirani rizici (scenariji) za Općinu Sveti Ilija prikazani u odvojenim matricama uspoređuju se u zajedničkoj matrici koja se kasnije koristi tijekom vrednovanja i prioritizacije rizika. Međusobno se uspoređuju događaji s najgorim mogućim posljedicama.





## 7. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

Za potrebe ove analize sustava civilne zaštite potrebno je izraditi analizu na području preventive i reagiranja.

### 7.1. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE-PODRUČJE PREVENTIVE

Analiza na području preventive sastoji se od sljedećih elemenata:

#### 1) Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite

Općina Sveti Ilija ima sve Zakonom (Zakon o sustavu civilne zaštite „Narodne novine“ broj 82/15) propisane akte koji normativno uređuju sustav civilne zaštite na području Općine:

- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Općine Sveti Ilija za period od 2016. do 2019. godine (KLASA: 810-03/16-03/4, UBROJ: 2186/08-16-1 od 16.03.2016. godine),
- Analiza stanja sustava civilne zaštite na području Općine Sveti Ilija u 2017. godini (KLASA: 810-01/17-03/4, UBROJ: 2186/08-17-1 od 13.12.2017.godine),
- Plan razvoja sustava civilne zaštite Općine Sveti Ilija za 2018. godinu (KLASA: 810-01/17-13/05, UBROJ: 2186/08-17-1 od 13.12.2017.godine),
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Sveti Ilija (Odluka o usvajanju, KLASA: 810-03/16-03/01; URBROJ: 2186/08-16-1 od 16.03. 2016. godine)
- Plan zaštite i spašavanja Općine Sveti Ilija i Plan civilne zaštite za Općine Sveti Ilija (Odluka o usvajanju, KLASA: 810-03/16-03/02; URBROJ: 2186/08-16-1 od 16.03. 2016. godine. godine),
- Plan vježbi civilne zaštite za 2018. godinu (KLASA: 810-03/16-03/02; URBROJ: 2186/08-18-1 od 15.03. 2018. godine. godine),
- Odluka o osnivanju Stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija (KLASA: 810-01/17-02/03, URBROJ: 2186/08-17-01 od 06. 07. 2017. godine),
- Poslovnik o načinu rada stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija (KLASA: 810-11/17-02/04, URBROJ: 2186/08-17-01, od 06.07. 2017. godine),
- Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite u Općini Sveti Ilija (KLASA: 810-01/17-03/01, URBROJ: 2186/08-17-01, od 13.03.2017. godine),
- Odluka o imenovanju povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika (KLASA: 810-01/18-02/01, URBROJ: 2186/08-18-01, od 20.02.2018. godine),
- Odluku o izradi Procjene rizika i ustrojavanju povjerenstva za izradu Procjene rizika (KLASA: 810-09/18-02/01, URBROJ: 2186/08-18-1 od 19.01.2018. godine),

Uzimajući u obzir sve izrađene dokumente od značaja za sustav civilne zaštite, njihovu međusobnu povezanost i usklađenost razina spremnosti po ovom operativno važnom elementu procijenjena je **vrlo visokom**.

## 2) Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave

Sve organizacije, kao što su Državni hidrometeorološki zavod, inspekcije, operateri, središnja tijela državne uprave nadležna za obranu i unutarnje poslove, sigurnosno – obavještajna zajednica, druge organizacije kojima su prikupljanje i obrada informacija od značaja za zaštitu i spašavanje dio redovne djelatnosti kao i ostali sudionici sustava zaštite i spašavanja, dužni su informacije o prijetnjama do kojih su došli iz vlastitih izvora ili putem međunarodnog sustava razmjene, a koje mogu izazvati katastrofu i veliku nesreću, odmah po saznanju dostaviti Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje Područni ured Varaždin, a koja ih dalje koristi za poduzimanje mjera iz svoje nadležnosti te provođenje operativnih postupaka.

Iste podatke Državna uprava za zaštitu i spašavanje-Područni ured Varaždin dostavlja načelniku Općine Sveti Ilija koji nalaže pripravnost operativnih snaga i poduzima druge odgovarajuće mjere iz Plana civilne zaštite Općine Sveti Ilija.

U slučaju bilo koje vrste ugroza Državni hidrometeorološki zavod, Hrvatske vode, Vatrogasna zajednica, Zavod za javno zdravstvo, Veterinarska stanica te operateri koji prevoze opasne tvari dužni su o tome dostaviti podatke Županijskom centru 112. Načelnik Općine Sveti Ilija informacije o mogućim ugrozama dobiva od:

- Županijskog centra 112 Varaždin,
- Područnog ureda za zaštitu i spašavanje Varaždin,
- Pravnih subjekta, središnjih tijela državne uprave, zavoda, institucija, inspekcija,
- Građana,

Neposrednim stjecanjem uvida u stanje i događaje na svom području koji bi mogli pogoditi područje Općine Sveti Ilija.

Informacije kojima je cilj upozoravanje stanovništva, operativnih snaga i drugih pravnih osoba s obzirom na moguće prijetnje, Načelnik će dostaviti:

- operativnim snagama civilne zaštite koje djeluju na području Općine Sveti Ilija,
- pravnim osobama koje će poradi nekog interesa dobiti zadaće u zaštiti i spašavanju stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara na području Općine Sveti Ilija,
- pravnim osobama od posebnog interesa za zaštitu i spašavanje koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima.

U slučaju neposredne prijetnje od nastanka velike nesreće ili katastrofe na području Općine Sveti Ilija, Načelnik obavještava Župana i sve čelnike susjednih jedinica lokalne samouprave o nadolazećoj ugrozi. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave procjenjuju se **visokom razinom spremnosti**.

## 3) Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela

Obzirom na nedovoljno razvijeno stanje svijesti o rizicima: pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela, posebnu pozornost treba posvetiti razvoju komunikacijskih i operativnih rješenja usklađenih s potrebama građana iz svih ranjivih skupina, posebno skupinama s problemima sluha i vida, kako bi se i oni pripremili za provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja te pripremili za postupanje u realnom vremenu uz primjerenu asistenciju organiziranih dijelova operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela procjenjuje se sa **niskom razinom spremnosti**.

#### 4) Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite procijenjena na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, provođenja legalizacije te planskog korištenja zemljišta. Općina Sveti Ilija raspolaže sa sljedećim dokumentima prostornog planiranja:

- Prostorni plan uređenja Općine Sveti Ilija, KLASA: 350-02/04-01/01, URBROJ: 2186/08-04-01/01 od 23.09.2004.
- II izmjena PPU Sveti Ilija KLASA: 350-02/18-03/01, URBROJ: 2186/08-18-01 od 11. 12. 2018.
- Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja,
- Strategija razvoja Općine Sveti Ilija KLASA: 350-01/17-03/02, URBROJ: 2186/08-17-01 od 30. 3. 2017.

U postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola prvenstveno se primjenjuju:

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13),
- Zakon o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13 i 20/17),

te drugi zakoni, posebni propisi i tehnički normativi, ovisno o vrsti zahvata u prostoru.

U cilju rješavanja problema koji su izravno povezani sa stanjem u prostoru, pokrenut je postupak legalizacije nezakonito izgrađenih građevina čijom se provedbom rješavaju višedesetljetni problemi bespravno izgrađenih građevina. Svi vlasnici bespravno izgrađenih građevina do 30. lipnja 2013. godine mogli su predati zahtjeva za legalizaciju. U Jedinствeni upravni odjel Općine Sveti Ilija dostavljeno je 900 zahtjeva za legalizaciju. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja te planskog korištenja zemljišta procijenjena je **visokom razinom spremnosti**.

#### 5) Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Proračun Općine Sveti Ilija za 2018. godinu iznosi 17 950 000,00 kuna. Za održavanje sustava civilne zaštite (izrada Procjene rizika, smotra, opremanje, obuka i dr.) predviđena sredstva proračunom iznose 5 000,00 kn.

Za vatrogasce i njihove aktivnosti predviđeno je u 2018. godini izdvojiti 200 000,00 kn čime će se izvršiti nabavka nužne opreme i tekućih aktivnosti.

Predviđena novčana sredstva za GDCK 13 000,00 kuna te za HGSS 5 000,00 kuna.

Obzirom na podatke o opremanju povjerenika civilne zaštite, osposobljavanjima i vježbama civilne zaštite, ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive procijenjena je **visokom razinom spremnosti**.

## 6) Baza podataka

Bazu podataka označava skup međusobno povezanih podataka koji omogućavaju pregled sposobnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite, a koji se na odgovarajući način i pod određenim uvjetima koristi za potrebe sustava civilne zaštite, odnosno koji se koristi za provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama kao i za potrebe provođenja osposobljavanja.

Općina Sveti Ilija vodi „Evidenciju o pripadnicima operativnih snaga sustava civilne zaštite“ za:

- članove stožera civilne zaštite;
- povjerenike civilne zaštite te
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

Karakteristični problemi koji se javljaju u evidenciji pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite su nepotpunost bitnih podataka za sustav civilne zaštite. Razina spremnosti ove kategorije je procijenjena **niskom**.

Tablica u nastavku prikazuje analizu sustava civilne zaštite u području preventive gdje se vizualno uočavaju pojedina problematična područja sustava preventive.

Tablica 141: Analiza sustava civilne zaštite-područje preventive

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite				X
Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave			X	
Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela		X		
Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta			X	
Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive			X	
Baze podataka		X		
<b>Područje preventive-zbirno</b>			<b>X</b>	

Izvor podataka: Općina Sveti Ilija

## 7.2. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE - PODRUČJE REAGIRANJA

**Analiza na području reagiranja sastoji se od sljedećih elemenata:**

### 7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti:

- čelnih osoba Općine Sveti Ilija koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, -**visoka**
- spremnost stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija - **visoka**
- spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja-**vrlo niska**

**Čelne osobe:**

*Razina odgovornosti* Načelnika Općine Sveti Ilija i Načelnika stožera civilne zaštite procjenjuje se sa **visokom spremnošću**.

*Što se razine osposobljenosti tiče*, ona je procijenjena **visokom spremnošću** iz razloga što su čelne osobe završile samo osposobljavanje u sustavu civilne zaštite koje provodi Državna uprava.

*Razina uvježbanosti* je procijenjena **niskom**, zbog nedovoljnog broj provedenih vježbi evakuacije i spašavanja na godišnjoj razini.

**Stožer civilne zaštite:** Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija osnovan je Odlukom Načelnika Općine Sveti Ilija KLASA: 810-01/17-02/03, URBROJ: 2186/08-17-01 od 06. 07. 2017. godine. Sastoji se od Načelnika Stožera, zamjenika načelnika Stožera te 6 člana. Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama.

Stožer civilne zaštite obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnosti nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na svom području, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

Radom stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija rukovodi načelnik Stožera, a kada se proglašava velika nesreća, rukovođenje preuzima Načelnik Općine Sveti Ilija. Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija je upoznat sa Zakonom o sustavu civilne zaštite, podzakonskim aktima, načinom djelovanja sustava civilne zaštite, načelima sustava civilne zaštite i sl.

Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija je osposobljen za provođenje mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Temeljem članka 6. st.2 Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ broj 69/16), u slučaju velike nesreće, stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija može predložiti organiziranje volontera i način njihovog uključivanja u provođenje određenih mjera i aktivnosti u velikim nesrećama i katastrofama, u suradnji sa središnjim tijelom državne uprave nadležnim za organiziranje volontera.

*Razina odgovornosti* Stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija procijenjena je visokom razinom spremnosti.

*Razina osposobljenosti* procijenjena je **visokom**.

*Razina uvježbanosti* procijenjena je **visokom**.

**Koordinator na lokaciji:** Sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, načelnik stožera civilne zaštite određuje koordinatora na lokaciji. Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s nadležnim stožerom civilne zaštite usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite, poradi poduzimanja mjera i aktivnosti za otklanjanje posljedice izvanrednog događaja. Temeljem čl. 26. st. 2. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ broj 69/16), Općina Sveti Ilija će u suradnji sa operativnim snagama civilne zaštite, u Planu djelovanja civilne zaštite utvrditi popis potencijalnih koordinatora na lokaciji.

Obzirom na činjenicu da koordinatori na lokacijama nisu imenovani, razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

### 7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provedena je na temelju operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Spremnost operativnih kapaciteta analizirana je po sljedećim parametrima:

- popunjenost ljudstvom,
- spremnost zapovjedništva,
- osposobljenosti i uvježbanosti ljudstva i zapovjednog osoblja,
- opremljenosti materijalno-tehničkim sredstvima,
- vremenu mobilizacijske spremnosti,
- samodostatnosti te
- logističkoj potpori.

Načelo samodostatnosti označava da postrojbe civilne zaštite raspolažu potrebnim materijalno-tehničkim sredstvima (osobna i skupna oprema, uključujući vozila, opremu za smještaj, vodu, hranu, sanitarije) s kojima mogu samostalno djelovati na lokaciji intervencije u propisanom razdoblju s ciljem ostvarivanja kontinuiteta djelovanja i nemaju logističkih zahtjeva prema nadležnom tijelu primatelja pomoći kada pružaju pomoć izvan matičnog područja nadležnosti.

#### Operativni kapaciteti/snage sustava CZ su:

- Stožer CZ
- Operativne snage vatrogastva
- Operativne snage Hrvatskog crvenog križa (HCK)
- Operativne snage Hrvatske Gorske službe spašavanja (HGSS)
- Udruge
- Postrojbe i povjerenici CZ
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu CZ

#### Stožer CZ

Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija osnovan je Odlukom Načelnika Općine Sveti Ilija KLASA: 810-01/17-02/03, URBROJ: 2186/08-17-01 od 06. 07. 2017. godine. Sastoji se od Načelnika Stožera, zamjenika načelnika Stožera te 6 članova.

Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. Stožer civilne zaštite obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnosti nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na svom području, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Radom stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija rukovodi Načelnik Stožera, a kada se proglašava velika nesreća, rukovođenje preuzima Načelnik Općine Sveti Ilija. Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija je upoznat sa Zakonom o sustavu civilne zaštite, podzakonskim aktima, načinom djelovanja sustava civilne zaštite, načelima sustava civilne zaštite i sl.

Stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija je osposobljen za provođenje mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Temeljem članka 6. st.2 Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ broj 69/16), u slučaju velike nesreće, stožer civilne zaštite Općine Sveti Ilija može predložiti organiziranje volontera i način njihovog uključivanja u provođenje određenih mjera i aktivnosti u velikim



nesrećama i katastrofama, u suradnji sa središnjim tijelom državne uprave nadležnim za organiziranje volontera. Članovi stožera upoznati su sa mob zborištem i načinom pozivanja (Planom pozivanja Stožera CZ).

Razina odgovornosti Stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija procijenjena je **visokom razinom spremnosti**.

Razina osposobljenosti procijenjena je visokom.

Razina uvježbanosti procijenjena je visokom.

Operativni kapaciteti-Stožer CZ	Stanje spremnosti
Stupanj popunjenosti ljudstvom	Vrlo visoka spremnost
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja	Visoka spremnost
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	Visoka spremnost
Stupanj uvježbanosti	Visoka spremnost
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	Visoka spremnost
Vremena mob. Spremnosti i operativne gotovosti	Vrlo visoka spremnost
Samodostatnost i logistička potpora	Vrlo visoka spremnost
<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>VISOKA SPREMNOST</b>

### Operativne snage vatrogastva

Procjena spremnosti snaga vatrogastva, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani.

Tablica 142: Pregled DVD-a Općine Sveti Ilija-podaci

Red. br.	Vatrogasno Društvo	Broj Vatrogasaca	Adresa
1.	<b>DVD SVETI ILIJA</b>	15 operativnih	Školska 35, Sveti Ilija
			Vilma Cecelje 33, Sveti Ilija
2.	<b>DVD BELETINEC - KRUŠLJEVEC</b>	10 operativnih	Belska 16, Beletinec
			Stjepana Radića bb, Beletinec

Izvor podataka: Općina Sveti Ilija

Napomena: Vatrogasci se redovno osposobljavaju za provođenje zadaće zaštite od požara, no također su osposobljeni za spašavanje ljudi i imovine u slučajevima katastrofa ili velikih nesreća kada postoji potreba za evakuacijom, sklanjanjem, dopremom hrane, ispumpavanjem vode, i sl.

Operativni kapaciteti-Vatrogastvo	Stanje spremnosti
Stupanj popunjenosti ljudstvom	Vrlo visoka spremnost
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja	Vrlo visoka spremnost
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	Vrlo visoka spremnost
Stupanj uvježbanosti	Vrlo visoka spremnost
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	Visoka spremnost
Vremena mob. Spremnosti i operativne gotovosti	Vrlo visoka spremnost
Samodostatnost i logistička potpora	Visoka spremnost
<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>VRLO VISOKA SPREMNOST</b>

### Operativne snage Hrvatskog crvenog križa (HCK)

Operativne snage Crvenog križa su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi.

Procjena spremnosti Hrvatskog crvenog križa, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani.

Operativni kapaciteti-HCK	Stanje spremnosti
Stupanj popunjenosti ljudstvom	Vrlo visoka spremnost
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja	Vrlo visoka spremnost
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	Vrlo visoka spremnost
Stupanj uvježbanosti	Vrlo visoka spremnost
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	Visoka spremnost
Vremena mob. Spremnosti i operativne gotovosti	Vrlo visoka spremnost
Samodostatnost i logistička potpora	Visoka spremnost
<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>VRLO VISOKA SPREMNOST</b>

### Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja (HGSS)

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja (HGSS) su snaga koja se i u redovnoj djelatnosti bavi zaštitom i spašavanjem ljudi. Procjena spremnosti Hrvatske gorske službe spašavanja, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani.

Operativni kapaciteti-HGSS	Stanje spremnosti
Stupanj popunjenosti ljudstvom	Vrlo visoka spremnost
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja	Vrlo visoka spremnost
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	Vrlo visoka spremnost
Stupanj uvježbanosti	Vrlo visoka spremnost
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	Visoka spremnost
Vremena mob. Spremnosti i operativne gotovosti	Vrlo visoka spremnost
Samodostatnost i logistička potpora	Visoka spremnost
<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>VRLO VISOKA SPREMNOST</b>

### Udruge

Udruge građana kao što su skauti (izviđači), sportske udruge, lovačka društva, radioamateri i drugi, od interesa su za sustav civilne zaštite i to uglavnom na lokalnim razinama koje nemaju dovoljno kapaciteta iz drugih kategorija operativnih snaga više razine spremnosti. Na području Općine djeluju udruge koje se mogu uključiti u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite:

- ŠRK „Keder“

Operativni kapaciteti-Udruge	Stanje spremnosti
Stupanj popunjenosti ljudstvom	Visoka spremnost
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja	Visoka spremnost
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	Niska spremnost
Stupanj uvježbanosti	Niska spremnost
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	Niska spremnost
Vremena mob. Spremnosti i operativne gotovosti	Visoka spremnost
Samodostatnost i logistička potpora	Visoka spremnost
<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>VISOKA SPREMNOST</b>

### **Postrojbe i povjerenici CZ**

Općina Sveti Ilija ima oformljenu **postrojbu civilne zaštite opće namjene** veličine **23 pripadnika**.

Pripadnici postrojbi civilne zaštite nisu prošli kroz propisani program osposobljavanja, nisu opremljeni niti osobnom niti skupnom opremom, nisu bili uključeni u bilo kakve pripreme aktivnosti sustava. Iz navedenih razloga ograničeno je operativno postupanje i to isključivo za najmanje složene radnje spašavanja i pružanje fizičke potpore operativnim kapacitetima više razine spremnosti tijekom provođenju mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama.

Na području Općine Sveti Ilija **imenovani su povjerenici CZ i njihovi zamjenici po mjesnim odborima sukladno važećem Pravilniku (16+16)**.

Povjerenici civilne zaštite imaju izuzetno važnu ulogu, kako u preventivi, tako i tijekom djelovanja cjelovitog sustava civilne zaštite u velikim nesrećama. Njihove zadaće obuhvaćaju sljedeće aktivnosti:

- sudjelovanje u pripremanju i osposobljavanju građana za osobnu i uzajamnu zaštitu te usklađivanje provođenja osobne i uzajamne zaštite i pomoći pripadnicima ranjivih skupina u naselju ili ulici za koju su odlukom načelnika Općine Sveti Ilija imenovani povjerenikom
- obavješćivanje građana o potrebi i načinima pravodobnog poduzimanja mjera i postupaka civilne zaštite te o mobilizaciji za sudjelovanje u civilnoj zaštiti,
- sudjelovanje u organiziranju i provođenju evakuacije, sklanjanja i zbrinjavanja i drugih mjera civilne zaštite,
- obavljanje poslova i zadaća prema nalogima načelnika i/ili stožera civilne zaštite Općine Sveti Ilija usmjerenih na ostvarivanje spašavanja u velikoj nesreći. Isti nisu osposobljeni za obavljanje zadaća iz sustava CZ ali su upoznati sa zadaćom i voljni su ju obavljati.

<b>Operativni kapaciteti-postrojbe CZ i povjerenici CZ</b>	<b>Stanje spremnosti</b>
Stupanj popunjenosti ljudstvom	Niska spremnost
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja	Vrlo niska spremnost
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	Vrlo niska spremnost
Stupanj uvježbanosti	Vrlo niska spremnost
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	Vrlo niska spremnost
Vremena mob. Spremnosti i operativne gotovosti	Vrlo niska spremnost
Samodostatnost i logistička potpora	Vrlo niska spremnost
<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>VRLO NISKA SPREMNOST</b>

### **Koordinatori na lokaciji**

Sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, načelnik stožera civilne zaštite određuje koordinatora na lokaciji. Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s nadležnim stožerom civilne zaštite usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite, poradi poduzimanja mjera i aktivnosti za otklanjanje posljedice izvanrednog događaja.

Temeljem čl. 26. st. 2. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ broj 69/16), Općina Sveti Ilija će u suradnji sa

operativnim snagama civilne zaštite, u Planu djelovanja civilne zaštite utvrditi popis potencijalnih koordinatora na lokaciji.

Obzirom na činjenicu da koordinator na lokaciji nije imenovan, razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

### **Pravne osobe u sustavu CZ**

Procjena spremnosti pravnih osoba od interesa za sustav CZ Općine koje je svojom odlukom odredio Načelnik, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti istih u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani.

Odlukom Načelnika KLASA: 810-01/17-03/01, URBROJ: 2186/08-17-01, od 13.03.2017. godine određene su slijedeće pravne osobe od interesa za sustav CZ Općine Sveti Ilija:

- Geobim d.o.o.
- Kaselj d.o.o.
- Fidos d.o.o.
- Hrastek d.o.o.

Pored navedenih Pravnih osoba u odluci su navedeni i drugi sudionici u provođenju zadaća proizašlih iz Zakona o sustavu CZ

Operativni kapaciteti-pravne osobe	Stanje spremnosti
Stupanj popunjenosti ljudstvom	Visoka spremnost
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja	Visoka spremnost
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja	Visoka spremnost
Stupanj uvježbanosti	Niska spremnost
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	Visoka spremnost
Vremena mob. Spremnosti i operativne gotovosti	Niska spremnost
Samodostatnost i logistička potpora	Visoka spremnost
<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>VISOKA SPREMNOST</b>

### **7.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta**

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta.

Ukupna **razina spremnosti operativnih kapaciteta** procijenjena je **visokom** i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

Općina Sveti Ilija ne raspolaže satelitskim mobilnim telefonima kao ni mobilnim radio uređajima, međutim može osigurati klasične mobilne telefone za potrebe nositelja pojedinih aktivnosti na terenu.

Općina također ne posjeduje adekvatna prijevozna sredstva za prijevoz operativnih snaga na eventualno ugrožena područja. Ipak, Općina u vrlo kratkom vremenu može osigurati prijevoz, angažirajući privatne Pravne osobe iz Odluke koje raspolažu potrebnim materijalnim sredstvima.

Sukladno navedenom, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta Općine Sveti Ilija je niska obzirom da Općina ne posjeduje svoja

mobilna niti komunikacijska sredstva, no opremljenost gotovih operativnih snaga na području Općine je **visoka**.

HGSS, HCK i Vatrogasci posjeduju vlastita vozila i komunikacijska sredstva s mogućnošću međusobnog povezivanja u slučaju katastrofe ili velike nesreće.

Tablica u nastavku prikazuje analizu sustava civilne zaštite u području reagiranja gdje se vizualno uočavaju pojedina problematična područja sustava reagiranja.

Tablica 143: Analiza sustava civilne zaštite-područje reagiranja

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			X	
Spremnost operativnih kapaciteta			X	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta			X	
<b>Područje reagiranja-zbirno</b>			<b>X</b>	

Izvor podataka: Općina Sveti Ilija

Tablica 144: Analiza sustava civilne zaštite

	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
PODRUČJE PREVENTIVE			X	
PODRUČJE REAGIRANJA			X	
<b>SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE-zbirno</b>			<b>X</b>	

Izvor podataka: Općina Sveti Ilija

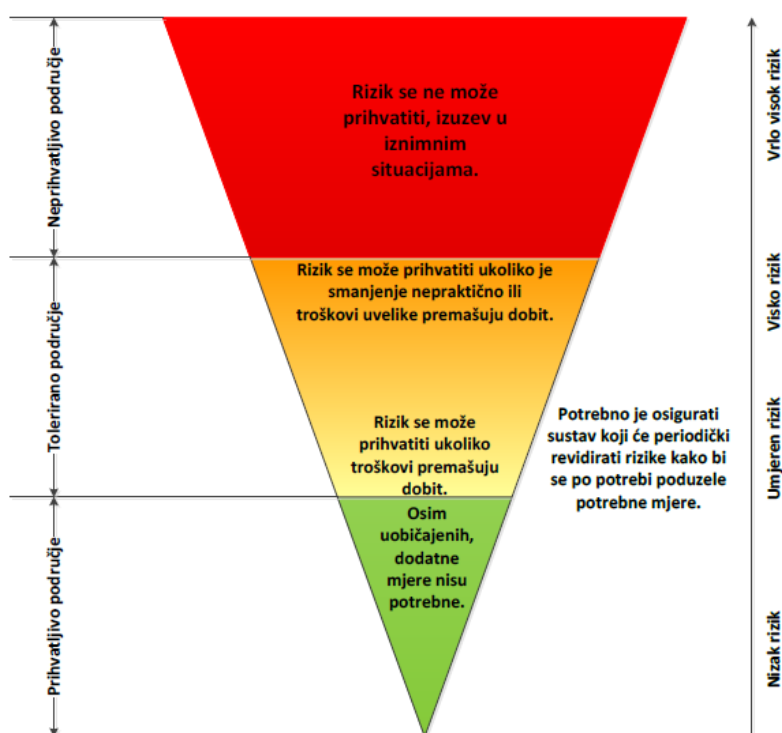
## 8. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika posljednji je od koraka u procesu procjene rizika te predstavlja osnovu za odabir mjera obrade rizika odnosno vodi prema izradi javnih politika za smanjenje rizika od velikih nesreća.

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (As Low As Reasonably Practicable – što niže, a da je razumno moguće).

Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

- **Prihvatljive:** Prihvatljivi su svi niski, za koje uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.
- **Tolerirane:** Tolerirani rizici su svi:
  - Umjereni koji se mogu prihvatiti iz razloga što troškovi smanjenja rizika premašuju korist/dobit,
  - Visoki koji se mogu prihvatiti iz razloga što je njihovo umanjivanje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju korist/dobit.
- **Neprihvatljive:** Neprihvatljivi rizici su svi vrlo visoki koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.



Slika 14: – ALARP načela

Izvor podatka: Smjernice Varaždinske županije

**Vrednovanje** je izvršeno na način da su rezultati procjene rizika, dobiveni za svaki od obrađenih rizika, za svaki od scenarija ( najvjerojatniji događaj i najgori mogući događaj) **zbrojeni**.<sup>48</sup>

<sup>48</sup> Izvor podataka: Procjena rizika RH, str. 441



Svrha vrednovanja rizika je priprema podloge za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati određene mjere kako bi se rizik umanjio.

U procesu odlučivanja o važnosti pojedinih rizika koristila se analiza rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Sveti Ilija.

Kod vrednovanja treba sukladno slici podijeliti rizike u tri područja i unijeti ih u tablicu rizika s tim da vrlo visok rizik spada sigurno u neprihvatljivo područje, a nizak rizik u prihvatljivo. Mogućnost smanjenja rizika očituje se iz opisa scenarija i same analize. Polje vrednovanja potrebno je označiti sljedećim bojama:

- crveno – neprihvatljivi rizici (zbroj 7, 8 i 9)
- narančasto i žuto – tolerantni rizici (zbroj 4, 5 i 6)
- zeleno – prihvatljivi rizici (zbroj 1,2 i 3)

Vrednovanje provodi povjerenstvo za izradu Procjene rizika. Pri tome treba izraditi tablični pregled po različitim scenarijima prijetnji velikom nesrećom i unijeti brojčanu vrijednost izračunatih rizika za vjerojatne scenarije i s najgorim posljedicama u sljedeću tablicu.

Tablica 145: Vrednovanje rizika

Scenarij	Vrednovanje rizika			Ocjena prihvatljivosti
	Najvjerojatniji	Najgori	Ocjena prihvatljivosti	
Potres	3	4	7	Neprihvatljivi rizik
Poplava	1	1	2	Prihvatljivi rizik
Ekstremne vremenske pojave-visoke temperature	1	2	3	Prihvatljivi rizik
Epidemije i pandemije	2	2	4	Tolerirani rizik
Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima	2	3	5	Tolerirani rizik
Degradacija tla	1	2	3	Prihvatljivi rizik

Prema gornjoj tabeli za Općinu Sveti Ilija su:

**Neprihvatljivi rizici:**

- Potres

**Tolerirani rizici:**

- Epidemije i pandemije
- Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima

**Prihvatljivi rizici:**

- Poplava
- Ekstremne vremenske pojave-visoke temperature
- Degradacija tla

**ZAKLJUČAK:**

Iz tablica u poglavlju 7. vidljivo je da je stanje sustava CZ iz područja preventive i područja reagiranja ocijenjena kao „**Visoka spremnost**“.

No analizirajući pojedine dijelove sustava CZ uočava se da su određene snage ocijenjene pretežno „nisko“ i „vrlo nisko“. To se posebno odnosi na postrojbe CZ koje u proteklih 10 godina nisu zaživjele na terenu te uglavnom nisu upotrebljive za složene zadaće pojedinih ugroza.

S druge strane, gotove snage kao što su Vatrogasci, HGSS i Crveni križ kontinuirano se opremaju i osposobljavaju za izvršenje zahtjevnih i složenih zadaća u raznim oblicima ugroza koje prijete građanima u određenoj sredini pa tako i na području Općine Sveti Ilija.

**Stoga je zaključak povjerenstva** koji proizlazi iz činjeničnog stanja na terenu i mogućnosti korištenja određenih snaga na terenu, **da se nastavi sa daljnjim opremanjem i usavršavanjem gotovih snaga koje djeluju na području Općine Sveti Ilija (prije svega VZO i pripadajućih DVD-a , HGSS-stanica Varaždin i Crveni križ Varaždin).**

**Postrojbe CZ**, obzirom da do sada nisu zaživjele na terenu a opremljenost, obučenost i uvježbanost istih je zanemariva **neće se ubuduće razvijati**, već će Općina Sveti Ilija svoje obaveze u funkcioniranju sustava CZ na području općine vršiti prvenstveno gotovim snagama i pravnim osobama od interesa za sustav CZ.

**Povjerenici CZ i koordinatori na terenu** biti će ispomoć gotovim snagama na terenu i obavljat će zadaće predviđene zakonom o sustavu CZ.

**Temeljem ovog mišljenja radne skupine izvršit će se rasformiranje postojećih postrojbi civilne zaštite a ljudstvo, sredstva i oprema preraspodjelit će se gotovim snagama ili uključiti za potrebe imenovanja Povjerenika civilne zaštite sukladno zakonu o sustavu CZ.**

Temeljem čl. 26. st. 2. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ broj 69/16), **Načelnik stožera CZ će u suradnji sa operativnim snagama civilne zaštite, u Planu djelovanja civilne zaštite utvrditi popis potencijalnih koordinatora na lokaciji.**

## 9. POPIS SUDIONIKA U IZRADI PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

Sukladno čl.7.stavak 2. i stavak 3. Pravilnika o smjernicama za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje RH i JLP(R)S (NN broj 65/16), **Nositelj** izrade procjene rizika od velikih nesreća za područje jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave **je izvršno tijelo** te JLS a **koordinator je određen, uz sudionike, posebnom odlukom izvršnog tijela** o izradi procjene rizika od velikih nesreća KLASA: 810-09/18-02/01, URBROJ: 2186/08-18-1 od 19.01.2018. godine.

<b>Potres</b>	
<b>Koordinator</b>	<b>Nositelj</b>
Načelnik Stožera CZ: Dean Hrastić	Načelnik općine: Marin Bosilj
<b>Izvršitelji</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Goran Krpan</b>, predstavnik vatrogastva i član Stožera CZ</li> <li>➤ <b>Kristijan Kitner</b>, Pročelnik jedinstvenog upravnog odjela Općine Sveti Ilija</li> <li>➤ <b>Ivana Koščak</b>, službenica jedinstvenog upravnog odjela Općine Sveti Ilija</li> </ul>	

<b>Poplava</b>	
<b>Koordinator</b>	<b>Nositelj</b>
Načelnik Stožera CZ: Dean Hrastić	Načelnik općine: Marin Bosilj
<b>Izvršitelji</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Goran Krpan</b>, predstavnik vatrogastva i član Stožera CZ</li> <li>➤ <b>Kristijan Kitner</b>, Pročelnik jedinstvenog upravnog odjela Općine Sveti Ilija</li> <li>➤ <b>Ivana Koščak</b>, službenica jedinstvenog upravnog odjela Općine Sveti Ilija</li> </ul>	

<b>Ekstremne vremenske pojave</b>	
<b>Koordinator</b>	<b>Nositelj</b>
Načelnik Stožera CZ: Dean Hrastić	Načelnik općine: Marin Bosilj
<b>Izvršitelji</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Goran Krpan</b>, predstavnik vatrogastva i član Stožera CZ</li> <li>➤ <b>Kristijan Kitner</b>, Pročelnik jedinstvenog upravnog odjela Općine Sveti Ilija</li> <li>➤ <b>Ivana Koščak</b>, službenica jedinstvenog upravnog odjela Općine Sveti Ilija</li> </ul>	

Epidemije i Pandemije	
Koordinator	Nositelj
Načelnik Stožera CZ: Dean Hrastić	Načelnik općine: Marin Bosilj
Izvršitelji	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Goran Krpan</b>, predstavnik vatrogastva i član Stožera CZ</li> <li>➤ <b>Kristijan Kitner</b>, Pročelnik jedinstvenog upravnog odjela Općine Sveti Ilija</li> <li>➤ <b>Ivana Koščak</b>, službenica jedinstvenog upravnog odjela Općine Sveti Ilija</li> </ul>	

Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima	
Koordinator	Nositelj
Načelnik Stožera CZ: Dean Hrastić	Načelnik općine: Marin Bosilj
Izvršitelji	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Goran Krpan</b>, predstavnik vatrogastva i član Stožera CZ</li> <li>➤ <b>Kristijan Kitner</b>, Pročelnik jedinstvenog upravnog odjela Općine Sveti Ilija</li> <li>➤ <b>Ivana Koščak</b>, službenica jedinstvenog upravnog odjela Općine Sveti Ilija</li> </ul>	

Degradacija tla	
Koordinator	Nositelj
Načelnik Stožera CZ: Dean Hrastić	Načelnik općine: Marin Bosilj
Izvršitelji	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Goran Krpan</b>, predstavnik vatrogastva i član Stožera CZ</li> <li>➤ <b>Kristijan Kitner</b>, Pročelnik jedinstvenog upravnog odjela Općine Sveti Ilija</li> <li>➤ <b>Ivana Koščak</b>, službenica jedinstvenog upravnog odjela Općine Sveti Ilija</li> </ul>	

Za potrebe izrade procjene rizika Općina Sveti Ilija ugovorom je angažiran ovlaštenik, za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, Planovi i Procjene j.d.o.o., Ognjena Price 34, 42 000 Varaždin u svojstvu konzultanta sukladno članku 7. Pravilnika o smjernicama za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje RH i JLP(R)S (NN broj 65/16).



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

KLASA: UP/I-053-02/17-01/07  
URBROJ: 543-01-04-01-17-3  
Zagreb, 19. listopada 2017.

Na temelju članka 18. stavka 3. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite („Narodne novine“, broj 57/16), donosim

**RJEŠENJE**

o suglasnosti trgovačkom društvu PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o., Ognjena Price 34, 42000 Varaždin, OIB: 49837198521 za obavljanje I grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Suglasnost se daje na rok od tri (3) godine od dana donošenja ovog rješenja.

**Obrazloženje**

Trgovačko društvo PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o. iz Varaždina, Ognjena Price 34, OIB: 49837198521 zastupan po direktorici Nini Katanec, dana 09.10.2017. godine podnijelo je zahtjeve za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Temeljem uvida u dostavljenu dokumentaciju, Povjerenstvo za provođenje postupka za ocjenjivanje uvjeta za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) provjerilo je autentičnost svih relevantnih dokaza o uvjetima koje pravna osoba mora ispunjavati kako bi u propisanom postupku dobila suglasnost za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite. Tako je utvrđeno da su priloženi Izvadak iz sudskog registra iz kojeg je vidljivo da je tvrtka registrirana kod Trgovačkog suda u Varaždinu za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite i spašavanja, preslike radnih knjižica iz kojih je vidljivo da su osobe koje će izvršavati poslove planiranja civilne zaštite zaposlene u trgovačkom društvu PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o. s određenim radnim iskustvom kao i preslike diploma iz kojih je vidljivo da posjeduju visoku stručnu spremu.

Zaposlenici trgovačkog društva PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o. pristupili su ispitu iz poznavanja važećih propisa u području civilne zaštite, djelokruga i nadležnosti središnjih i drugih tijela državne uprave, JLP(R)S, udruga građana, ustanova te drugih pravnih osoba od značaja za sustav civilne zaštite, te međunarodnih propisa, konvencija, sporazuma i preporuka u području civilne zaštite, poznavanje sadržaja planskih dokumenata civilne zaštite o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja iz članka 16. i 17. stavka 1. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite („Narodne novine“, broj 57/16 - u daljnjem tekstu: Pravilnik).

Dana 17.10.2017. godine djelatnici tvrtke PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o., Nina Katanec i Nenad Vidović pristupili su pismenom i usmenom dijelu ispita iz I. grupe poslova na kojem su zadovoljavajuće odgovorili te prema odredbama članka 18. stavka 2. Pravilnika položili.

Dana 07.06.2017. djelatnik tvrtke PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o., Mario Šestan- Perić pristupio je pismenom i usmenom dijelu ispita iz I. grupe poslova na kojem je zadovoljavajuće odgovorio te prema odredbama članka 18. stavka 2. Pravilnika položio.

Iz razloga što su svi kandidati zadovoljili na pismenom testu i usmenom ispitu za I. grupu poslova te na temelju uvida u dostavljenu dokumentaciju, KLASA: UP/I-053-02/17-01/07, URBROJ: 543-01-04-01-17-1 od 09. listopada 2017. godine utvrđeno je da trgovačko društvo PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o. zadovoljava uvjete za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite te da je stekla uvjete za pribavljanje Rješenja za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. grupu poslova.

Slijedom navedenog riješeno je kao u izreci ovog Rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LJEKU:

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem upravne tužbe pred nadležnim Upravnom sudu Republike Hrvatske u roku od 30 dana od dana primitka rješenja.



#### DOSTAVITI:

1. PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o., Ognjena Price 34, 42000 Varaždin – (poštom, preporučeno)
2. pismohrani – ovdje

#### Na znanje:

- Sektor općih poslova
- Samostalna služba za inspeksijske poslove



## **PRILOZI**

Kartografski prikaz u omjeru 1: 25 000 za:

- Poplave
- Tehničko-tehnološke katastrofe
- Degradacija tla