

OPĆINA DONJI
VIDOVEC

PROCJENA
RIZIKA OD
VELIKIH
NESREĆA

Veljača 2026.



REPUBLIKA HRVATSKA
MEĐIMURSKA ŽUPANIJA
OPĆINA DONJI VIDOVEC



Općinska načelnica
KLASA: 240-01/25-01/03
URBROJ: 2109-7-01-25-01
Donji Vidovec, 17. prosinca 2025.

Na temelju članka 17. Zakona o sustavu civilne („Narodne novine“ br. 82/15, 118/13, 31/20, 20/21, 114/22), članka 8. stavak 2 Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika („Narodne novine“ broj 65/16) te članka 45. Statuta Općine Donji Vidovec („Službeni glasnik Međimurske županije“ broj 6/21) općinska načelnica Općine Donji Vidovec, dana 17. prosinca 2025. godine, donosi

ODLUKU

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

Članak 1.

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća na području Općine Donji Vidovec (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 Međimurske županije od 30. prosinca 2016. godine, KLASA: 810-06/16-03/6, URBROJ: 2109/1-05/1-01-16-3.

Identifikacija prijetnji za područje Općine Donjeg Vidovca, a koja će služiti kao registar rizika, izvršena je prilikom izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Vidovec, travanj 2018. te će se uskladiti s Procjenom 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.

Nositelj izrade Procjene rizika je općinska načelnica Općine Donji Vidovec, a koordinator u postupku izrade Procjene rizika je načelnik Stožera civilne zaštite Općine Donji Vidovec.

Članak 4.

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

1. Damir Lukša, načelnik Stožera civilne zaštite Općine Donji Vidovec kao koordinator i voditelj Radne skupine,
2. Jelena Šebalj, predstavnik Jedinственог управног одјела,

3. Denis Embreuš, predstavnik vatrogastva i član stožera CZ,
4. Dorotea Kranjec, zamjenica općinske načelnice.

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,
- 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 („Narodne novine“ broj 65/16).

Članak 7.

Stručne i administrativno-tehničke poslove za potrebe Radne skupine obavljat će Jedinствени upravni odjel Općine Donji Vidovec nadležan za poslove iz sustava civilne zaštite.

Članak 8.

Općinska načelnica Općine Donji Vidovec dostavlja Prijedlog Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Vidovec Općinskom vijeću radi donošenja.

Članak 9.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja i objavit će se u „Službenom glasniku Međimurske županije“ i na mrežnim stranicama Općine.

OPĆINSKA NAČELNICA
Bojana Petrić, bacc.inf.

Sadržaj

UVOD	5
1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE DONJI VIDOVEC	8
1.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI	8
1.1.1. Geografski položaj	8
1.1.2. Broj stanovnika	11
1.1.3. Gustoća naseljenosti	11
1.1.4. Razmještaj stanovništva	11
1.1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva	11
1.1.6. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka	12
1.1.7. Prometna povezanost	12
1.2. DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI	13
1.2.1. Sjedište upravnih tijela Općine Donji Vidovec	13
1.2.2. Zdravstvene ustanove	13
1.2.3. Odgojno-obrazovne ustanove	13
1.2.4. Broj domaćinstava	14
1.2.5. Broj članova obitelji po domaćinstvu	14
1.2.6. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	14
1.3. EKONOMSKO-POLITIČKI POKAZATELJI	15
1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja	15
1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i drugih naknada	15
1.3.3. Proračun Općine Donji Vidovec	16
1.3.4. Gospodarske grane	16
1.3.5. Velike gospodarske tvrtke	16
1.3.6. Objekti kritične infrastrukture	17
1.4. PRIRODN-KULTURNI POKAZATELJI	18
1.4.1. Zaštićena područja	18
1.4.2. Kulturno-povijesna baština	18
1.5. POVIJESNI POKAZATELJI	19
1.5.1. Prijašnji događaji	19
1.5.2. Štete uslijed prijašnjih događaja	19
1.5.3. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu	19
1.6. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI	19
1.6.1. Popis operativnih snaga	19
2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA	20
2.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA	20
2.2. ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA	21
2.3. KARTE PRIJETNJI	24
3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	24
3.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	25
3.2. GOSPODARSTVO	25
3.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA	26
4. VJEROJATNOST	26
5. OPIS SCENARIJA	27
5.1. POTRES	27
5.1.1. Uvod u rizik s nazivom scenarija	28
5.1.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu	29
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	43
5.1.8.	Karte rizika	44
5.2.	POPLAVA	45
5.2.1.	Uvod u rizik s nazivom scenarija	45
5.2.2.	Utjecaj na kritičnu infrastrukturu	45
5.2.3.	Kontekst.....	46
5.2.4.	Uzrok	47
5.2.5.	Opis događaja	48
5.2.6.	Analiza na području reagiranja-poplava	50
5.2.7.	Matrice rizika u slučaju poplava	54
5.2.8.	Karte rizika	56
5.3.	POPLAVA IZAZVANA PUCANJEM BRANE ILI NASIPA HE DUBRAVA	57
5.3.1.	Uvod u rizik s nazivom scenarija	57
5.3.2.	Utjecaj na kritičnu infrastrukturu	58
5.3.3.	Kontekst.....	58
5.3.4.	Uzrok	60
5.3.5.	Opis događaja	61
5.3.6.	Analiza na području reagiranja-poplava izazvane pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava.....	64
5.3.7.	Matrice rizika u slučaju poplava izazvane pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava.....	68
5.3.8.	Karte rizika	70
5.4.	EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE-EKSTREMNE TEMPERATURE	71
5.4.1.	Uvod u rizik s nazivom scenarija	71
5.4.2.	Utjecaj na kritičnu infrastrukturu	71
5.4.3.	Kontekst.....	72
5.4.4.	Uzrok	74
5.4.5.	Opis događaja	75
5.4.6.	Analiza na području reagiranja-ekstremne visoke temperature	78
5.4.7.	Matrice rizika u slučaju ekstremne visoke temperature	82
5.4.8.	Karte rizika	83
5.5.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE	84
5.5.1.	Uvod u rizik s nazivom scenarija	84
5.5.2.	Utjecaj na kritičnu infrastrukturu	85
5.5.3.	Kontekst.....	85
5.5.4.	Uzrok	86
5.5.5.	Opis događaja	87
5.5.6.	Analiza na području reagiranja-epidemija i pandemija.....	89
5.5.7.	Matrice rizika u slučaju epidemija i pandemija	93
5.5.8.	Karte rizika	95
6.	MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA	96
7.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	97
7.1.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE-PODRUČJE PREVENTIVE	97
7.2.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE - PODRUČJE REAGIRANJA	100
7.2.1.	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	100
7.2.2.	Spremnost operativnih kapaciteta	101
7.2.3.	Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta	106
8.	VREDNOVANJE RIZIKA	107
9.	POPIS SUDIONIKA U IZRADI PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE	110
PRILOZI	113

UVOD

Temeljem čl.17. stavak 1 Zakona o sustavu civilne zaštite¹ (NN 82/2015, 118/2018, 31/2020, 20/2021 i 114/22), Općinsko vijeće Općine Donji Vidovec, kao predstavničko tijelo, na prijedlog općinske načelnice Općine Donji Vidovec, kao izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave donosi Procjenu rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Vidovec (u daljnjem tekstu: Procjena rizika). Procjena rizika je polazni dokument za donošenje planskih dokumenata na području civilne zaštite i provođenje zadaća definiranih Zakonom o sustavu civilne zaštite.

Pravilnikom o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje RH i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 65/16) u članku 8. stavak 2 određeno je da se Procjene rizika pojedinih JL(R)S **izrađuju svake tri godine.**

Potreba izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Donji Vidovec temelji se na društvenim, ekonomskim te praktičnim razlozima koji uključuju:²

- unaprjeđenje shvaćanja rizika za potrebe praktičnog korištenja u postupcima planiranja, investiranja, osiguranja te sličnim aktivnostima,
- standardiziranje procjenjivanja rizika na svim razinama i od strane svih sektora,
- pojednostavnjenje procesa u svrhu lakšeg nadzora i razumijevanja izlaznih rezultata,
- jačanje dosljednosti radi lakše usporedbe rezultata različitih područja i/ili prijetnji, te
- prikupljanja svih bitnih podataka u jednom cjelovitom dokumentu.

Načelnica Općine Donji Vidovec Odlukom³ je osnovala Radnu skupinu za izradu procjene rizika. Ista je sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Međimurske županije KLASA: 810-06/16-03/6 URBROJ: 2109/1-05/1-01-16-3 od 30. prosinca 2016., te Procjeni rizika za područje Općine Donji Vidovec, KLASA: 810-09/17-01/01, URBROJ: 2109/07-01-18-02 od 2018. godine, odabrala rizike koji će se obrađivati u Procjeni, a koji su karakteristični za područje Općine Donji Vidovec.

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 Donji Vidovec.⁴

Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Međimurske županije temelj su izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Donji Vidovec. 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.

¹ Narodne novine broj 82/15, članak 17. stavak 1.

² Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

³ Odluka o postupku izrade procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Donji Vidovec i osnivanju radne skupine za izradu procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Donji Vidovec KLASA: 240-01/25-01/03; URBROJ: 2109-7-01-25-01 od 17.prosinca 2025.

⁴ Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

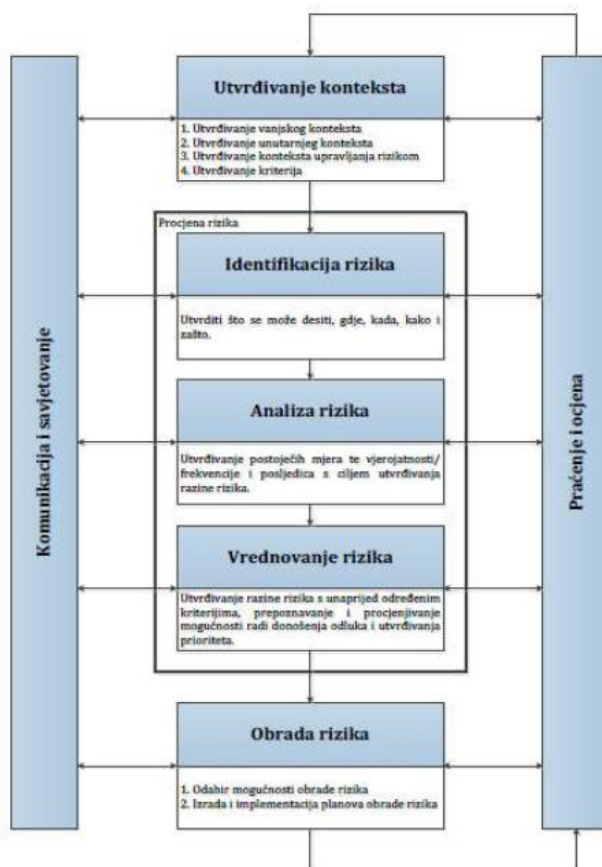
U Procjeni rizika koristi se metodologija kojom se utvrđuju priroda i stupanj rizika, prilikom čega se analiziraju potencijalne prijetnje i procjenjuje postojeće stanje ranjivosti koji zajedno mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, biljni i životinjski svijet i slično. Rizik je odnos posljedice nekog događaja i vjerojatnosti njegovog izbijanja, odnosno rizik obuhvaća kombinaciju vjerojatnosti nekog događaja i njegovih negativnih posljedica.

Procjenom rizika ne obrađuju se 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 Donji Vidovec.

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. Na taj se način omogućava 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



Općinska načelnica Općine Donji Vidovec odlukom osniva Radnu skupinu za izradu procjene rizika (u daljnjem tekstu: Radna skupina) te se identificiraju prijetnje odnosno rizici koji se obrađuju Procjenom rizika, a koji su karakteristični za područje Općine Donji Vidovec.

Kako bi se kvalitetno provela obrada identificiranih rizika vodi se računa o zadovoljavanju kriterija stručnosti i kompetentnosti te se uz članove Radne skupine uključuju i drugi izvršitelji i angažira se za pružanje konzultantskih usluga za potrebe kako obrade rizika tako i za potrebe izrade Procjene rizika TD Planovi i procjene j.d.o.o., koja je ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Donji Vidovec izrađena je sukladno:

- Zakonu o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj NN 82/2015, 118/2018, 31/2020, 20/2021 i 114/22),
- 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 Međimurske županije KLASA: 810-06/16-03/6 URBROJ: 2109/1-05/1-01-16-3 od 30. prosinca 2016.
- Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Donji Vidovec, travanj 2018., KLASA: 810-09/17-01/01, URBROJ: 2109/07-01-18-02 od 2018. godine.

1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE DONJI VIDOVEC

Prilikom opisivanja područja Općine Donji Vidovec 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 Međimurske županije.

1.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI

1.1.1. Geografski položaj⁵

Općina Donji Vidovec je jedinica lokalne samouprave u Međimurskoj županiji koja se sastoji od jednog naselja-Donji Vidovec.

Smještena je u istočnom dijelu županije u blizini utoka Mure u Dravu, graniči s tri općine u Međimurskoj županiji (Kotoriba, Donja Dubrava i Sveta Marija), općinom Legrad u Koprivničko-križevačkoj županiji i Mali Bukovec u Varaždinskoj županiji, a granica s Republikom Mađarskom je u neposrednoj blizini.

Nalazi se 5 km od željezničke postaje Kotoriba, pokraj državne ceste D20 (Čakovec-Koprivnica) te oko 17 km od autoputa Goričan-Zagreb.



Slika 1: Položaj Općine Donji Vidovec u Međimurskoj županiji

Izvor podataka: <http://zeljko-heimer-fame.from.hr/hrvat/hr-vz.html> Planovi i Procjene j.d.o.o.

U okviru Međimurske županije Općina Donji Vidovec spada u red manjih općina, cca. 1,87% od ukupnog prostora Županije, te je po veličini sedamnaesta općina u Županiji. Prostire se na površini od 13,64 km².

⁵ Izvor podataka: Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Vidovec, travanj 2018.

Rijeke i jezera

Osnovno obilježje hidrografije u prošlosti na ovom je području davala **rijeka Drava**.

Rukavci, otočići, sprudovi, meandri, šume i šumarci ostali su sačuvani samo u dijelu poslije jezera između dovodnog kanala i starog toka rijeke Drave.

Izgradnjom HE sustava, stvaranjem akumulacije okružene visokim nasipom, dovodnim i odvodnim kanalima, poremećen je prirodni režim toka rijeke Drave i podzemnih voda na širem području. Akumulacija je prouzročila trajno povišenje, a odvodni kanali trajno sniženje podzemnih voda u odnosu na prirodno stanje.

Potok Bistrec – Rakovnica teče gotovo usporedno s Dravom područjem Općine u smjeru zapad – istok, a nakon Općine Donji Vidovec na području Velikog Pažuta ulijeva se u rijeku Muru.

Potok Bistrec – Rakovnica ima pluvijalni (kišni) režim protjecanja. Maksimalni vodostaj nastupa nakon velikih padalina, posebice u jesen i proljeće, a u cjelom svom toku kroz Općinu regulirani su kanali s obrambenim nasipom.

Reljef

Područje Općine u cijelosti je nizinsko (pridravska ravnica Donjeg Međimurja), taj je prostor zajednička tvorevina Mure i Drave – aluvija (naplavni nanosi) dviju rijeka. Teren blago pada u smjeru toka rijeke Drave, i to od zapadne visinske točke 137,0 m n.m. prema istoku 132,0 m n.m. Jedino povišenje terena nalazi se južno od naselja Donji Vidovec, kote 141,0 m.n.m., na kojoj je smješteno groblje.

Dravska nizina je po postanku aluvijalna. Osnovna značajka geološke građe je prisutnost isključivo sedimentnih naslaga kvartne starosti. U toku pleistocenskih interglacijala i interstadijala, te holocena, Drava je donosila velike količine šljunka i pijeska. Debljina istaloženih šljunkovito - pjeskovitih naslaga Drave raste od zapada prema istoku, tako da se debljina kompleksa na području Općine procjenjuje na preko 100 m. Danas su sedimenti na površini sačuvani u obliku dviju dravskih terasa. Po mineraloško – petrografskom sastavu najzastupljenije su valutice kvarca, kvarcnih pješčenjaka, granita, gnajsa i dr. na ovom području.

Sjeverni dio Općine iznad potoka Bistrec – Rakovnice više pripada litološkom sastavu poriječja rijeke Mure, koje čine u većem djelu pjeskoviti šljunci - ponegdje glinoviti fluvijalni holocensko- pleistocenski sedimenti, najčešće pokriveni praškastim glinama.

Geološka obilježja

Sastav geomorfoloških grupa tla (skup lito – geoloških, reljefnih i hidroloških osobina tla, uz utjecaj klime) bitno utječe na rasprostiranje vegetacije i način iskorištavanja zemljišta. Stoga je pojedine površine potrebno iskorištavati, odnosno na njima uzgajati one kulture koje imaju predispozicije uspijevati na odgovarajućim tlima.

Za analizu pedogenetskog sastava na području Općine utvrđeno je sedam glavnih tipova tla i to: humusno silikatno tlo, euterično smeđe tlo (euterični kambisol), umerizirano ili lesivirano tlo (LUVISOL), fluvijalno ili aluvijalno tlo (fluvisol), disterično smeđe tlo (disterični kambisol), fluvijalno livadsko (humofluvisol), močvarno glejno (euglej).

Najnižim položajima uz Dravu smatra se područje unutar nekadašnjeg starog korita rijeke Drave i kanala hidroelektrane. Na tom se recentnom aluviju razvija aluvijalno karbonatno pjeskovito tlo. Matični supstrat čine šljunak, ilovača i praškasta ilovača, a površinski horizont ilovača. Ti se predjeli djelomično nalaze pod šumom, a unutar njih se nalaze ostaci dravskih rukavaca koji su propustima spojeni s drenažnim kanalom jezera HE Dubrava.

Mjestimice se ti predjeli nalaze pod poljoprivrednim površinama pa vrijedi pravilo: što slojevi šljunka leže bliže površini i što je karbonatnost tla veća, to je proizvodna sposobnost tla manja. Slojevi krupnog šljunka leže na dubini 0,4 – 2,0 m. Na starijoj povišenoj aluvijalnoj terasi – središnji dio Općine – zastupljeni su ranker i distrično smeđe tlo, te aluvijalno karbonatno i nekarbonatno, oglejeno i neoglejeno tlo. Matični supstrat čine ilovača, pretaloženi les i pjesak. Ta su tla izrazito antropogenizirana, odnosno u cijelosti se nalaze pod intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom koju karakterizira sitna parcelacija.

Uz potok Bistrec – Rakovnicu zastupljeni su amfiglej, hipoglej i semiglej. Tla su nekada bila nepovoljnih hidropedoloških, fizikalnih i kemijskih svojstava zbog zamočvarivanja koje se vršilo pod utjecajem podzemne vode i kratkotrajnih i neredovitih poplava. Danas su ta tla antropogenizirana, na njima je izvršena odvodnja, Bistrec – Rakovnica je kanalizirana te više ne plavi. Ti se dijelovi na sjeveru Općine djelomično nalaze pod šumom, livadama a djelomično pod poljoprivrednim površinama.

Hidrološka obilježja

Na području Općine u hidrografskom smislu prisutne su podzemne vode i tekućice (rijeke, potoci i kanali).

Dio oborinskih voda i dio voda iz površinskih vodotoka infiltrira se u podzemlje i tvori značajne zalihe podzemnih voda. Voda se akumulira u aluvijalnom vodonosniku međuzrnske poroznosti koji nadilazi regionalne okvire, to je prostor u međuriječju Mure i Drave koji seže od varaždinskih gorica do prekomurskih prostora u Mađarskoj. Voda je visoke kvalitete i izdašnosti, te predstavlja jednu od najvećih prirodnih vrijednosti. Čitavo područje Općine je vodonosno područje.

Meteorološki pokazatelji

Opće klimatske značajke Općine određene su pripadnošću ovog prostora široj klimatskoj regiji – Panonskoj nizini, što se očituje vrućim ljetima i hladnim zimama.

- Srednja godišnja temperatura zraka iznosi oko 10 °C. Topli dio godine u kojem je srednja temperatura viša od godišnjeg prosjeka traje od sredine travnja do sredine listopada i poklapa se s vegetacijskim razdobljem.
- Najtopliji mjesec je srpanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od 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.
- Godišnji hod količine oborina je kontinentalnog tipa sa maksimumom u toplom djelu godine (travanj do rujana) i sekundarnim maksimumom u kasnu jesen. Sušnih razdoblja nema. Ukupne godišnje količine oborina iznose cca.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.
- Ovo područje je relativno bogato vlagom tijekom cijele godine. Prosječne mjesečne vrijednosti relativne vlage zraka su iznad 70 %. U godišnjem hodu minimum se javlja u travanj (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 najvjetrovitije je proljeće, a ljeto je godišnje doba s velikom učestalošću slabih vjetrova (oko 80%).
- Područje Čakovca sa cca. 2000 sati sijanja sunca godišnje (što otprilike odgovara i situaciji u Općini Donji Vidovec) spada u srednje osunčana područja Hrvatske. Najdulje mjesečno trajanje sijanja sunca je u srpnju (oko 9 sati dnevno), a najkraće u prosincu (oko 2 sata dnevno).

- Na području županije 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 ili izostaje.
- 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 s najvećom se vjerojatnošću može očekivati da se to dogodi od svibnja do srpnja.

1.1.2. Broj stanovnika

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Donji Vidovec živi 1 197 stanovnika u 407 kućanstva. Općina ima samo jedno naselje.

Tablica 1: Površina naselja, stanovništvo i gustoća naseljenosti

OPĆINA	BROJ STANOVNIKA 2011.	BROJ KUĆANSTAVA 2011.	BROJ STANOVNIKA 2021.	BROJ KUĆANSTAVA 2021.
Donji Vidovec	1 399	457	1197	407

Izvor podataka: popis stanovnika 2011. godine i 2021. godine

1.1.3. Gustoća naseljenosti

Gustoća naseljenosti na području Općine Donji Vidovec je **87,75 stanovnika po km²**.

1.1.4. Razmještaj stanovništva

Jedino naselje u općini je naselje Donji Vidovec i ovdje se nalazi sva koncentracija stanovništva. Navedeni podaci ukazuju na slabu naseljenost Općine Donji Vidovec, kao i na starosnu strukturu koja u budućnosti može rezultirati još manjim brojem naseljenosti na ovom području (svega 116 djece u dobi do 9 godina a 186 osoba starijih od 70 godine, te njih 382 u dobi od 50-70 godina) a i napuštanjem Općine i odlaskom u veće gradove.

U odnosu na popis stanovništva iz 2011., u Općini Donji Vidovec došlo je do pada stanovništva.

1.1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva⁶

Prema popisu iz 2021. u Općini Donji Vidovec ima **611 muškog stanovništva i 586 ženskog stanovništva**. U postocima muškaraca je 51%, a ženskog stanovništva 49%. Prisutna je dominacija muškog stanovništva nad ženskim, za razliku od prošlog popisa stanovništva od 2011. kadaje bila dominacija ženskog stanovništva.

Stanovništvo se uglavnom dijeli na tri dobne skupine stanovništva:

- Mlado: 0-19 godina,
- Zrelo: 20-59 godina,
- Staro: ≥ 60 godina.

Tablica 2: Prikaz stanovništva po dobnim skupinama Općine Donji Vidovec

Općina	Mlado	Zrelo	Staro
Donji Vidovec	246	578	373
UKUPAN BROJ STANOVNIKA	1 197		

Izvor podataka: Popis stanovništva 2021.

Na području Općine Donji Vidovec živi 20,55% mladog, 48,29% zrelog te 31,16% starog stanovništva.

⁶ Državni zavod za statistiku-Popis stanovništva 2021.

1.1.6. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka⁷

Na području Općine Donji Vidovec živi ukupno 287 stanovnika s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti od čega su 129 muškarca i 158 žena. Od navedenog broja 112 stanovnika treba pomoć druge osobe, a 94 koristi pomoć druge osobe.

Tablica 3: 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.	287	2	46	112	127
	m.	129	2	21	64	42
	ž.	158	0	25	48	85
Osoba treba pomoć druge osobe	Sv.	112	1	16	25	70
	m.	43	1	8	13	21
	ž.	69	0	8	12	49
Osoba koristi pomoć druge osobe	Sv.	94	1	14	19	60
	m.	39	1	7	10	21
	ž.	55	0	7	9	39

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

1.1.7. Prometna povezanost⁸

Cestovni promet

Postojeći prometni sustav na području Općine Donji Vidovec dio je glavne cestovne mreže Međimurja. Kroz Općinu prolazi državna cesta DC20 Varaždin – Nedelišće – Čakovec – Prelog – D. Vidovec – D. Dubrava – Đelekovec – Drnje (DC41).

To je cesta koja spaja Općinu sa županijskim središtem, te cesta koja spaja dvije županije – Međimursku i Koprivničko – Križevačku.

Tablica 4: Razvrstane ceste na području Općine Donji Vidovec

Redni br.	broj ceste	kategorija ceste	relacija ceste	dužina kroz Općinu (km)	dužina kroz Županiju (km)
1.	DC20	Državna cesta	Čakovec-Prelog-Donji Vidovec-Đelekovec-Drnje(DC41)	2,67	36,12
2.	ŽC2040	Županijska cesta	Kotoriba- D.Vidovec - DC20	2,78	5,00
3.	LC20039	Lokalna cesta	HE Čakovec – (ŽC2022) – HE Donji Vidovec (DC20)	1,97	25,30

Izvor podataka: Procjena ugroženosti Općine Donji Vidovec

Na području Općine cesta u rangu županijskih cesta je cesta za Kotoribu. Paralelno s jezerom i odvodnim kanalom HE Dubrava prolazi lokalna cesta LC20039 koja dobiva sve više na značaju, pa je PPMŽ-om predviđena promjena ranga u županijsku cestu.

Od ostale cestovne infrastrukture u Općini postoji mreža općinskih nerazvrstanih cesta (mjesnih ulica i poljskih puteva) tako da je s obzirom na nizinski teritorij Općine njezin prostor međusobno kvalitetno prometno povezan.

Željeznički i zračni promet

Sjevernim dijelom općine prolazi željeznička pruga KOTORIBA – ČAKOVEC.

⁷ Izvor podataka: DZS, Popis stanovništva 2011. jer u popisu od 2021. navedene kategorije nisu obrađene

⁸ Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Vidovec, travanj 2018.

Mostovi, vijadukt i tuneli

Na području Donjeg Vidovca nalazi se most preko odvodnog kanala HE Dubrava. Na području Općine nema tunela.

Plovni putovi

Na području Općine Donji Vidovec nema plovni putova na unutarnjim vodama.

Zračne luke i luke unutarnjih voda

Na području Općine Donji Vidovec nema ni zračnih ni riječnih luka.

1.2. DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI

Općina Donji Vidovec dobila je status jedinice lokalne samouprave 1992. godine. To je utvrđeno Statutom Općine Donji Vidovec kojim se uređuje samoupravni djelokrug, njegova obilježja, javna priznanja, ustrojstvo, ovlasti i način rada tijela. Područje koje Općina Donji Vidovec 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 Donji Vidovec

Sjedište Općine Donji Vidovec nalazi se na adresi Rade Končara 9, gdje je smješten ured načelnice koja predstavlja izvršno tijelo općine. Predstavničko tijelo općine je Općinsko vijeće koje se sastoji od 9 vijećnika. Općinska uprava trenutno ima 3 zaposlena službenika, 1 namještenika te Općinsku načelnicu dužnosnika.

Na području Općine nema formiranih Mjesnih odbora.

Na području Općine Donji Vidovec poštanski promet organizira i obavlja "Hrvatska pošta" d.d. Središte pošta Čakovec posredstvom Poštanskog ureda Donji Vidovec br. 40327, koji pokriva područje Općine s jednim naseljem, te poslužuje cca. 1500 stanovnika.

Općina Donji Vidovec ima i jedno dobrovoljno vatrogasno društvo-DVD Donji Vidovec na adresi Josipa Martinca 5.

1.2.2. Zdravstvene ustanove

Primarna zdravstvena zaštita (liječnik opće prakse, stomatološka ambulanta i ljekarna) djeluju u sklopu Dom zdravlja Čakovec - **Ambulanta Donji Vidovec**.

Ostale usluge stanovništvo dobiva u Čakovcu gdje su zdravstvene usluge organizirane kroz – Dom zdravlja, Opću bolnicu Čakovec, Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije.

1.2.3. Odgojno-obrazovne ustanove

Na području Općine Donji Vidovec nalazi se:

- Osnovna škola Donja Dubrava – područna škola Donji Vidovec
- Dječji vrtić Donja Dubrava – područni odjel Donji Vidovec

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

Odgojno obrazovna ustanova	Smještajni kapacitet	Kapacitet pripremanja hrane
OSNOVNE ŠKOLE		
OŠ Donja Dubrava – PŠ Donji Vidovec	50	50
DJEČJI VRTIĆI		
DV Donja Dubrava – PO Donji Vidovec	30	30

Izvor podataka: Općina Donji Vidovec

1.2.4. Broj domaćinstava

Na području Općine Donji Vidovec nalazi se 407 kućanstva/domaćinstava prema zadnjem popisu stanovništva iz 2021. godine. Sva domaćinstava nalaze se u jedinom naselju Donji Vidovec.

Tablica 6: usporedne veličine broja kućanstava po popisima stanovništva

OPĆINA	BROJ STANOVNIKA 2011.	BROJ KUĆANSTAVA 2011.	BROJ STANOVNIKA 2021.	BROJ KUĆANSTAVA 2021.
Donji Vidovec	1 399	457	1197	407

Izvor podataka: popis stanovnika 2011. godine i 2021. godine

1.2.5. Broj članova obitelji po domaćinstvu

Prema posljednjem popisu stanovništva od 2021. godine na području Općine Donji Vidovec nalazi se 407 domaćinstava. Prosječan broj osoba po kućanstvu je 2,94.

Tablica 7: Broj članova obitelji po domaćinstvu

Privatna kućanstva												Neobiteljska kućanstva	
Obiteljska kućanstva po broju članova											Prosječan broj osoba u kućanstvu	samačka višečlana	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više			
104	90	73	60	43	25	8	3	1	-	-	2,94	104	6
UKUPNO: 407													

Izvor podataka: DZZS-Popis stanovništva 2021.

Na području Općine Donji Vidovec se nalazi 110 neobiteljskih kućanstva te 297 obiteljskih kućanstva.

1.2.6. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Na području Općine evidentirana su prema popisu stanovništva iz 2021. godine **559** stambena objekata od čega je 551 stanova za stalno stanovanje dok 8 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- 7% građevina ili **39 objekta**
- Tip II – zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima (od 1945-tih godina do 1960-tih godina) – 50 % građevina ili **279 objekta**
- Tip III – armiranobetonske skeletne zgrade (od 1960-tih godina do danas) – 10% građevina ili **56 objekata**
- Tip IV – zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova (od 1960-tih godina do danas) – 20% građevina ili **112 objekta**
- Tip V – skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima (od 1960-tih godina do danas) – 13% građevina ili **73 objekt**

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 2021. godine. Najveći broj stanovnika zaposlen je u prerađivačkoj industriji, a slijedi ga građevinarstvo.

Prikazan je ukupan broj radno aktivnog stanovništva u dobnoj skupini od 15-65 godina i više.

Tablica 8: Zaposleni prema područjima djelatnosti na području Općine Donji Vidovec

Područje djelatnosti	Broj zaposlenih
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	10
Rudarstvo i vađenje	-
Prerađivačka industrija	233
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	6
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	8
Građevinarstvo	64
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikla	26
Prijevoz i skladištenje	9
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	19
Informacije i komunikacija	3
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	3
Poslovanje s nekretninama	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	9
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	8
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	13
Obrazovanje	25
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	40
Umjetnost, zabava i rekreacija	5
Ostale uslužne djelatnosti	5
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	2
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	-
Nepoznato	-
UKUPNO:	488

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i drugih naknada⁹

Na području Općine Donji Vidovec, a prema podacima Državnog zavoda za statistiku-popis 2011, 198 osoba su korisnici starosne mirovine, a 164 osobe su korisnici ostalih mirovina.

Socijalnu naknadu primaju 84 osobe. Bez prihoda je 411 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
Općina Donji Vidovec	84	198	164	7	34	411

Izvor podataka: DZZS-Popis stanovništva 2011.

⁹ Izvor podataka: DZS, Popis stanovništva 2011. jer u popisu od 2021. navedene kategorije nisu obrađene

1.3.3. Proračun Općine Donji Vidovec¹⁰

Proračun Općine Donji Vidovec 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 za 2026. godinu iznosi **1 494 000,00 €**, a projekcija za 2027. godinu 1 482 000,00 €, te za 2028. godinu iznosi 1 597 000,00 €.

1.3.4. Gospodarske grane

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. Sukladno Odluci Vlade o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti (NN 158/2013), Općina Donji Vidovec svrstana je u III. skupinu jedinica lokalne samouprave čija je vrijednost indeksa razvijenosti 70-100 % prosjeka Republike Hrvatske odnosno indeks razvijenosti općine iznosi 75,17 % prosjeka Republike Hrvatske.

S obzirom na djelatnost, dominantna je **prerađivačka industrija**, a značajno je zastupljena i djelatnost **građevinarstva**.

1.3.5. Velike gospodarske tvrtke

Unutar građevinskog područja naselja Donji Vidovec smještene su dvije rezervirane zone gospodarske namjene – za srednje i malo poduzetništvo.

Manja zona na izlazu iz Donjeg Vidovca prema Kotoribi sastoji se od dvije manje parcele, jedne zauzete – Međimurjeplet doo -proizvodnja predmeta od šibe, veličine 0,93 ha uz glavnu cestu, i jedne planirane parcele, veličine 1,12 ha.

Druga vrlo značajna zona smještena je na izlazu iz Donjeg Vidovca prema Donjoj Dubravi. Radi se o novo planiranoj zoni površine 13,87 ha između državne ceste Prelog-Donja Dubrava i kanala HE Dubrava.

Od značajnih privrednih pogona u samom centru naselja nalazi se industrija pletenja šibe "**Međimurjeplet - Meplet**".

Od ostalih značajnih poduzeća na području naselja djeluju još:

- Kraljevske slastice d.o.o.
- Iskopi Nestić d.o.o.
- Slad d.o.o.,
- GSA metalgroup d.o.o.
- Muškatlin d.o.o.

I niz drugih većih i manjih pravnih subjekata.

¹⁰ Izvor podataka: Općina Donji Vidovec

1.3.6. Objekti kritične infrastrukture

Objekti kritične infrastrukture na području Općine Donji Vidovec su:

Tablica 10: Objekti kritične infrastrukture

Sektor kritične infrastrukture	Objekti
Energetika (proizvodnja, akumulacija i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)	Područje Općine Donji Vidovec napajano je električnom energijom od distributera DP "Elektra" Čakovec, preko trafostanice "Kotoriba" TS 35/10kV koja je vezana 35kV dalekovodom s hidroelektranom HE Dubrava. Na području općine, odnosno u naselju Donji Vidovec, razmješteno je šest trafostanica od čega je jedna 630 kVA, jedna 160 kVA i četiri 100 kVA. Ukupno instalirana snaga postojećih trafostanica na području Općine je 1190kVA. Trafostanice su većim dijelom priključene zračnim 10kV vodovima, a manjim dijelom podzemnim kabelskim vodovima.
Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, informacijski sustavi, prijenos podataka, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)	Na području Općine Donji Vidovec telekomunikacijski promet organizira i obavlja "T-com" d.d., Telekomunikacijski centar Čakovec s osnovnom djelatnošću osiguranja telekomunikacijskog prometa unutar Županije i veza s telekomunikacijskim sustavom Hrvatske.
Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet u unutarnjim plovnim putovima)	D-20 Čakovec-Prelog-Donji Vidovec-Đelekovec-Drnje(D-41) ŽC 2040 Kotoriba- D.Vidovec - D-20 LC 20039 HE Čakovec – (Ž-2022) – HE Donji Vidovec (D-20)
Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)	Ambulanta Stomatološka ambulanta Ljekarna
Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)	Na području Općine Donji Vidovec izgrađeni su objekti infrastrukture HE Dubrava.
Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)	Trgovina Krk d.o.o., Rade Končara 9, NTL, Matije Gupca bb. Pekara „Hujs“
Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)	-
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)	-
Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)	Općinski ured
Nacionalni spomenici i vrijednosti	<ul style="list-style-type: none"> • Kuriya Župnog dvora • Župna crkva Sv. Vida • Kapela Sedam žalosti Blažene Djevice Marije • Kapelica sv. Ivana Nepomuka • Poklonac sv. Marije Pomoćnice • Poklonac sv. Križa iz 1928.g. • Pil Presvetog Trojstva iz 1794.g. • Pil sv. Florijana iz 1792.g. • Pil Majke Božje iz 1908.g. • Raspelo iz 1874.g. • Raspelo iz 1912.g. • Kameno raspelo iz 1903.g. • Raspelo na groblju

Izvor podataka: Procjena rizika od velikih nesreća Općine Donji Vidovec, travanj 2018., Općina Donji Vidovec

1.4. PRIRODN-KULTURNI POKAZATELJI

1.4.1. Zaštićena područja

Na području Općine sukladno Zakonu o zaštiti prirode od 2002. godine zaštićeno je šire područje koje gravitira rijeci Muri. Područje uz rijeku Muru proglašeno je zaštićenim u kategoriji Zaštićeni krajolik sukladno starom Zakonu o zaštiti prirode iz 1994. godine. Stupanjem na snagu novog Zakona o zaštiti prirode (NN br. 162/03), odnosno temeljem članka 293. stavka 3. predmetnog Zakona ovaj zaštićeni dio prirode postaje Značajni krajobraz.

Značajni krajobraz rijeke Mure zbog prirodnih i kulturnih vrijednosti, kao što su dinamika rijeke, fluvijalno močvarni lokaliteti, vlažne šume, šumarci i livade, poljske živice, poljoprivredne površine, bogatstvo biljnih i životinjskih vrsta te visoki stupanj vizualnog sklada, zaštićen je kako bi se očuvale ne samo lokalne posebnosti područja već identitet čitavog prostora Međimurja.

Veći kompleksi šuma nalaze se u predjelima Plavišće, Sitnica uz potok Rakovica i uz kanal HE Dubrava i uz korito rijeke Drave u južnom dijelu Općine. Prema katastarskim podacima radi se o 136,01 ha, što je 9,97 % od ukupne površine Općine.

Veći dio šuma u ovoj Općini nalazi se pod državnom upravom (oko 55,39% svih šuma – 136,01, ha), a dio je u privatnom vlasništvu (oko 44,61% svih šuma). Državnim šumama na području ove Općine gospodari Šumarija Čakovec.

Tablica 11: Šume na području Općine (izvor podataka: Hrvatske šume – uprava šuma Koprivnica)

	Šume na području Općine			Šume na području županije		
	% od ukupno	ha	% od površine Općine	% od ukupno	ha	% od površine Županije
Šume u državnom	55,39	75,33	5,52	32,32	3 341	4,58
Šume u privatnom	44,61	60,68	4,45	65,68	6 393	8,76
Uk. šumskih površina	100,00	136,01	9,97	100,00	9 734	13,34

Izvor podataka: Procjena ugroženosti Općine Donji Vidovec

1.4.2. Kulturno-povijesna baština

Od zaštićene graditeljske baštine na području Općine Donji Vidovec najznačajnije su:

- ❖ **Kurija župnog dvora** – podignuta je 1765.g. jugoistočno od župne crkve kao jednokatna, kasnobarokna zidana građevina. Jednostavne je vanjštine, s uobičajenim rasporedom prostorija. Tijekom vremena je također doživjela neke promjene (npr. zazidani su lučni otvori u prizemlju sjevernog pročelja). Kao i na župnoj crkvi prije nekoliko godina i župničkoj kuriji vanjština je kompletno obnovljena
- ❖ **Župna crkva sv. Vida** – smještena je u centru naselja. To je pravilno orijentirana jednobrodna građevina monumentalnih dimenzija sa zaobljenim svetištem. Izgrađena je na mjestu stare crkve iz 15.st. U 18.st. uz južnu stranu crkve prigraden je zvonik u čijem prizemlju je sakristija. Krajem 18.st. crkva je temeljito pregrađena i barokizirana. U njoj je vrlo vrijedan inventar.

Popis evidentirane graditeljske baštine:

- Kapela Sedam žalosti Blažene Djevice Marije
- Kapelica sv. Ivana Nepomuka
- Poklonac sv. Marije Pomoćnice
- Poklonac sv. Križa iz 1928.g.
- Pil Presvetog Trojstva iz 1794.g.
- Pil sv. Florijana iz 1792.g.

- Pil Majke Božje iz 1908.g.
- Raspelo iz 1874.g.
- Raspelo iz 1912.g.
- Kameno raspelo iz 1903.g.
- Raspelo na groblju

1.5. POVIJESNI POKAZATELJI

1.5.1. Prijašnji događaji

Na području Općine Donji Vidovec u proteklih 20 godina nije bilo katastrofa ili velikih nesreća. Najčešće se na području Općine pojavljuju štete nastale uslijed prirodnih nepogoda a koje se obrađuju u Planu djelovanja u slučaju prirodnih nepogoda. Najčešće su to:

- Tuča
- Suša
- Mraz
- Orkanski vjetrovi

Ostale katastrofe u bližoj povijesti Općine Donji Vidovec nisu zabilježene.

1.5.2. Štete uslijed prijašnjih događaja

Štete uslijede poplava i potresa u proteklih 20 godina nisu zabilježene. Na području Općine nastale štete su uglavnom od ugroza koje se obrađuju u Planu djelovanja u slučaju prirodnih nepogoda.

1.5.3. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Nije bilo uvođenja nikakvih mjera za navedene ugroze.

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 Donji Vidovec djeluju slijedeće operativne snage sukladno članku 20. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/2015, 118/2018, 31/2020, 20/2021 i 114/22):

- Stožer civilne zaštite Općine Donji Vidovec
- Operativne snage vatrogastva:
 - DVD Donji Vidovec
- Operativne snage Hrvatskog Crvenog Križa-GDCK Čakovec
- Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja-Stanica Čakovec
- Udruge:
 - ŠRD „Mrena“,
 - LD „Patka“ 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 Donji Vidovec
- prostor na kojem se pojavljuju i
- način na koji mogu štetno /negativno utjecati na okoliš.

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

Temeljem istih Općina Donji Vidovec 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 Donji Vidovec. Općina Donji Vidovec je prilikom identifikacije prijetnji, kao početni korak pri izradi procjene rizika od velikih nesreća, koristila vlastitu Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša iz 2014., Procjenu rizika od velikih nesreća iz 2018. te Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Međimurske županije.

2.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA

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

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

(podaci izvučeni iz sljedeće tablice)

Tablica 12: Procjena rizika RH-Identifikacija prijetnji na području Međimurske županije

Županija	Ukupno vrlo visokih i visokih rizika	Bolesti bilja	Bolesti životinja	Epidemije i pandemije	Extremne temperature	Industrijske nesreće*	Poplava	Potres	Požar otvorenog tla	Snijeg i led	Suša
Međimurska županija	4			Da	Da		Da	Da			

Rizik
Nizak
Umjeren
Visok
Vrlo visok

Međimurska županija u svojim Smjernicama napravila je popis identificiranih prijetnji i rizika koji mogu imati značajne utjecaje na područje Međimurske županije pa tako i na Općinu Donji Vidovec. To su slijedeći rizici:

- Potres
- Poplava
- Ekstremne vremenske pojave
- Epidemije i pandemije
- Degradacija tla
- Požari
- Suša
- Štetni organizmi biljaka i životinja
- Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima
- Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu

Iz navedeno popisa identificiranih prijetnji-registra rizika, koje je u smjernicama navela Međimurska županija, Općina Donji Vidovec 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 Donji Vidovec obrađivati će se i rizik od:

- **Poplave izazvane pucanjem brane HE Dubrava**

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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec identificirano je 5 rizika koji predstavljaju potencijalnu ugrozu za stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, biljni i životinjski svijet i dr.

1. Potres
2. Poplava
3. Poplave izazvane pucanjem brane HE Dubrava
4. Ekstremne temperature
5. Epidemije i pandemije

To su prije svega rizici identificirani u Procjeni rizika RH i Smjernicama Međimurske županije. Rizike za područje Općine Donji Vidovec, 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 Donji Vidovec.

U tablici 13 prikazan je registar rizika, odnosno popis identificiranih prijetnji na području Općine Donji Vidovec.

Tablica 13: registar rizika na području Općine Donji Vidovec

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 stradanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Ovu katastrofu karakterizira brz nastanak bez prethodnog upozorenja te je teško preventivno djelovati.	Potresi mogu uzrokovati: oštećenja stambenih građevina, industrijske i komunalne infrastrukture, probleme u komunikaciji, neprotočne prometnice, određen broj poginulih i ozlijeđenih, štetu na materijalnim i kulturnim dobrima te okolišu	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine Donji Vidovec i Međimurske županije.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, Evakuacija, Zbrinjavanje, Sklanjanje, Spašavanje, Pružanje prve pomoći
2.	Poplava	Naselje Donji Vidovec ugroženo je poplavama uzrokovanih izlivanjem potoka Bistrec – Rakovnica. Zona ugroženosti bilo bi cijelo područje Općine. Moguće ugroze građevina kritične infrastrukture kao i posljedice po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra na području Općine.	<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. <u>Proizvodnja i distribucija električne energije:</u> Duži prekidi u napajanju el. energijom dijelova Općine i Županije	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.	Poplave izazvane pucanjem HE Dubrava	Usljed pucanja Dravskog nasipa ili brane na HE Dubrava moguće je plavljenje dijela Općine i ugroza objekata kritične infrastrukture, građana i MTS-a.	<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. <u>Proizvodnja i distribucija električne energije:</u> Duži prekidi u napajanju el. energijom dijelova Općine i Županije	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	HE Dubrava ima novu generaciju sustava za uzbunjivanje. Prva cjelina su sirene na strojarici i brani elektrane. Sustav na području <i>Centra 112 Čakovec</i> ima osam sirena u naseljima koja su smještena oko akumulacije i strojarice. Evakuacija, Zbrinjavanje, Sklanjanje, Spašavanje, Pružanje prve pomoći

4.	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.	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - povećana smrtnost i broj ozljeda, - povećan rizik od zaraznih bolesti, -prehrana i razvoj djece, -negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio respiratorne bolesti. <p>Isto tako, učinci toplinskih valova mogu za posljedice imati i onemoćalost dijela stanovnika, uginuće peradi i svinja u intenzivnom uzgoju, uvenuće dijela ratarskih kultura, smanjenja radnih učinaka fizičkih radnika, a osobitu pažnju treba posvetiti sprečavanju posljedica kod šticećenika domova za starije i nemoćne osobe, udomiteljskih obitelji i kod starijih osoba .</p>	<p>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.</p> <p>Edukacija i osposobljavanje stanovnika Općine Donji Vidovec.</p> <p>Kod razvoja javne vodovodne mreže potrebno je izgraditi i hidrantsku mrežu. Prostornim planovima, zahvatima u prostoru, uvjetima građenja i sl.</p> <p>Obavezati sve investitore na priključenje na sustav javne vodovodne mreže.</p>	<p>Obavješćivanje,</p> <p>Pružanje prve pomoći,</p> <p>Zbrinjavanje oboljelih</p>
5.	Epidemije i Pandemije	<p>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 pojavnosti oblika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - epidemija koja nastaje samostalno, nije povezana sa nikakvim drugim nepogodama, - epidemija koja nastaje kao posljedica nekih drugih elementarnih nepogoda (potres, poplava i sl.) 	<p>U situaciji pojave određene epidemiološke i sanitarne ugroze posljedice po stanovništvo očitovale bi se u značajnom padu životnog standarda i prekidu uobičajenog načina života, a što bi se posljedično manifestiralo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -u nehigijenskim uvjetima smještaja, -masovnim migracijama i masovnim okupljanjem stanovništva, -u nedostatnoj opskrbljenosti pitkom vodom, -u prehrani koja ne zadovoljava ni minimalne potrebe, -u uvjetima koji onemogućavaju provođenje aktivnosti opće higijene, -improvizirana dispozicija ljudskih i ostalih otpadnih tvari, -oboljeli dio stanovništva nije u mogućnosti obavljati redovne poslove na radnom mjestu, kao ni kod kuće (poljoprivreda), -u pojavnosti bolesti sa mogućim komplikacijama i 	<p>Preventivne DDD mjere, preventivna cijepljenja, održavanje higijene.</p> <p>Brze intervencijske higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji s ostalim djelatnostima Zavoda za javno zdravstvo županije i sanitarne inspekcije.</p> <p>Zahvaljujući organiziranom djelovanju cjelokupnog sustava javnog zdravstva koji pridonosi zdravlju ljudi na području općine Donji Vidovec i epidemiološka situacija zaraznih bolesti može se ocijeniti povoljnom.</p> <p>Bolesti protiv kojih se cijepi potisnute su na niske brojeve (ospice, rubeola, zaušnjaci, hripavac, tetanus), a neke su i posve eliminirane (difterija, poliomijelitis).</p> <p>Mogućnost pojavnosti stočnih zaraznih bolesti na području općine Donji Vidovec, je mala; zbog</p>	<p>Obavješćivanje, Edukacija, Cijepljenje, DDD mjere, Higijensko-epidemiološka djelatnost, Zaštita vode.</p>

			<p>invaliditetom te sa smrtnim ishodom.</p> <p>Nepoduzimanje preventivnih mjera u pogledu zaštite, prvenstveno prehrambenih artikala i vode, kao i nepravovremeno i nedovoljno efikasno djelovanje na nastalu epidemiološku ili sanitarnu ugrozu u konačnici rezultira teškim dalekosežnim posljedicama.</p> <p>Dodatni negativni utjecaj na svijest stanovništva, uz sve ranije naznačeno, izazvao bi eventualno mogući nedostatak dovoljnog broja medicinskog osoblja i lijekova za sprečavanje i saniranje posljedica zaraze.</p>	<p>dobre educiranosti posjednika životinja o istima te kontakta koji veterinarske institucije sa područja imaju sa posjednicima.</p> <p>Bolesti stočnog fonda mogu prvenstveno biti uzrokovane mikroorganizmima i parazitima</p>	
--	--	--	--	--	--

Izvor podataka: Smjernice za izradu rizika Međimurske županije; Procjena rizika Općine Donji Vidovec 2018.

2.3. KARTE PRIJETNJI

Temeljem Smjernica Međimurske 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 posljedice¹¹.

Karta prijetnji za odabrane prijetnje/rizike (poplava, degradacija tla) za područje Općine Donji Vidovec 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 Donji Vidovec, te se isti ne mogu mijenjati. Jedinствени 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 Međimurske županije.

¹¹ Izvor podataka: Smjernice Međimurske 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 14: 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 Međimurske 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 Donji Vidovec.

3.2. GOSPODARSTVO

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

Tablica 15: Društvena vrijednost – Gospodarstvo

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

Izvor podataka: Smjernice Međimurska županije

Sukladno Prilogu III Smjernica Međimurske 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 Donji Vidovec, prikazat će se u odnosu na proračun JLP(R)S-e.

Tablica 16: Društvena stabilnost-Kritična infrastruktura (KI)

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

Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

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

Tablica 17: 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 Međimurske 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 18: 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 Međimurske županije

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimati će se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna Općine Donji Vidovec. 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 Donji Vidovec. Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Donji Vidovec 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 Donji Vidovec.

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. POTRES¹²

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.

Imaju primarne i sekundarne učinke.

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 %.

¹² Izvor podataka: Procjena rizika od velikih nesreća, Donji Vidovec, 2018.

5.1.1. Uvod u rizik s nazivom scenarija

Uvod u rizik:

Naziv scenarija:
Podrhtavanje tla u Općini Donji Vidovec uzrokovano potresima VII i VIII stupnja MSK
Grupa rizika:
Potres
Rizik:
Štete na građevinama izazvane podrhtavanjem tla/potresom jačine VII ili VIII° MSK
Radna skupina: Povjerenstvo za izradu procjene rizika od velikih nesreća Općine Donji Vidovec
Sudionici u izradi Procjene rizika sukladno točki 9. Procjeni rizika od velikih nesreća Općine Donji Vidovec
Opis scenarija:
Prema seizmološkoj karti Međimurske županije za povratni period od 500 godina (MSK ¹³), područje Općine Donji Vidovec nalazi se u VII° seizmičkoj zoni prema MSK ljestvici, odnosno u rubnom dijelu VIII° ¹⁴ . U građevinskom dijelu to će dovesti uglavnom do oštećenja 2. i 3. stupnja na većini građevina na području Općine Donji Vidovec (Umjereni i teški oštećenja). Ovakav potres izazvati će oštećenja zgrada i ozljede stanovništva na objektima starije izvedbe u pojedinim seoskim domaćinstvima. Objekti kritične infrastrukture su novije izvedbe te se ne očekuju oštećenja na istima. U prirodi ovakav potres će izazvati male odrone u udubljenjima i na nasipima cesta sa strmim nagibom; pukotine u tlu dosežu nekoliko centimetara. Stvaraju se novi bazeni vode. Ponekad se presušeni zdenci pune vodom ili postojeći presušuju. U mnogim slučajevima mijenja se izdašnost izvora i razina vode u zdencima. Kod ljudi potres ove jačine izaziva opći strah i pojedinačno paniku, uznemirenost osjećaju osobe u automobilima u pokretu. Ponegdje se lome grane stabala. Teži namještaj se ponekad pomiče. ¹⁵

Za područje Općine Donji Vidovec prema seizmološkoj karti Republike Hrvatske (najbliže mjerene aktivnosti zabilježene su u Prelogu) utvrđena je mogućnost pojave potresa jačine **do VIII° MSK** ljestvice.¹⁶

Tablica 19: Učestalost potresa

GRAD	Koordinate		Čestine intenziteta °MSK (Medvedev-Sponheuer-Karnik)			
	°N	°E	I-V	VI	VII	VIII
Prelog	46.338	16.617	15	5	1	0

Izvor podataka: Seizmološka služba RH

Prema podacima EMSC¹⁷ u posljednjih 100 godina na području Općine nije bilo zabilježenih potresa jačeg stupnja intenziteta koji bi svojim intenzitetom ugrozio stanovništvo i materijalna dobra.

¹³ Medvedev-Sponheuer Karnik (MSK ili MSK-64) je ljestvica korištena za procjenu potres na temelju promatranih učinaka u području pojave potresa.

¹⁴ Izvor podataka: Geofizički zavod-Seizmološka karta za povratni period od 500 godina

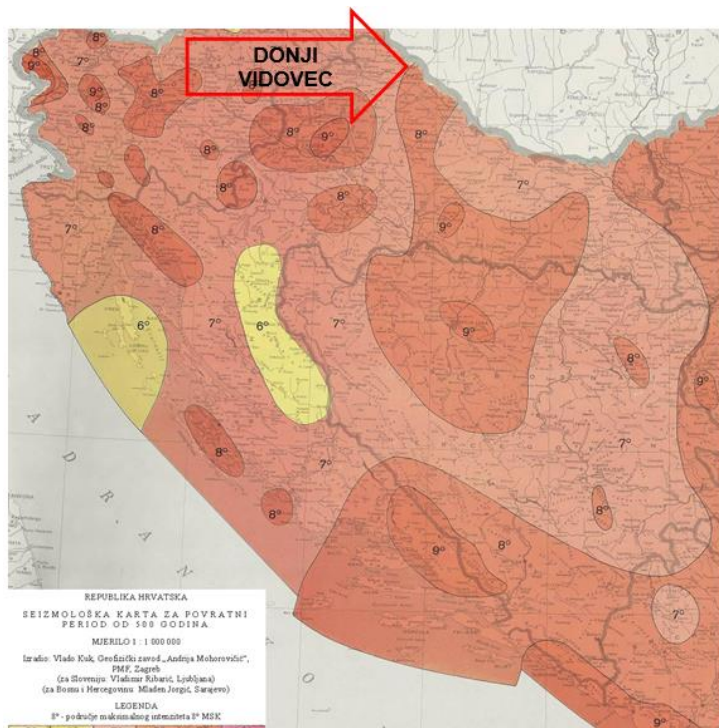
¹⁵ Izvor podataka: Procjena rizika od velikih nesreća, travanj 2018.

¹⁶ Izvor podataka: Seizmološka karta za povratni period od 500 godina

¹⁷ European-Mediterranean Seismological Centre (EMSC) je osnovan 1975. godine slijedeći preporuke European Seismological Commission (ESC).

Prema seizmološkoj karti Međimurske županije za povratni period od 500 godina (MSK¹⁸), područje Općine Donji Vidovec nalazi se u VIII. seizmičkoj zoni prema MSK ljestvici¹⁹.

Seizmološka karta RH za povratni period od 500 godina uzima se kao relevantna za određivanje intenziteta potresa nekog područja.



Slika 2: Seizmološka karta za povratni period T=500 godina
Izvor PMF, Zagreb

5.1.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Obzirom da se Općina Donji Vidovec nalazi u području VII/VIII° po MSK ljestvici, to znači da će potres te jačine dovesti do umjerenih oštećenja, te do eventualnog urušavanja starijih građevina u pojedinim starijim seoskim domaćinstvima.

Utjecaji potresa na objekte kritične infrastrukture prikazani su u slijedećoj tablici a odnose se prije svega na starije građevine u navedenoj infrastrukturi (kulturne znamenitosti i sl.):

Tablica 20: Prikaz utjecaja potresa na kritičnu infrastrukturu Općine Donji Vidovec

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

¹⁸ Medvedev-Sponheuer Karnik (MSK ili MSK-64) je ljestvica korištena za procjenu potres na temelju promatranih učinaka u području pojave potresa.

¹⁹ Izvor podataka Geofizički zavod-Seizmološka karta za povratni period od 500 godina

5.1.3. Kontekst

U kontekstu potresa u Općini Donji Vidovec 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 građenih 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 VIII^o MKS očekuju se manje pukotine u žbuci, otpadanje manjih komada žbuke, padanje lošije učvršćenih visećih elemenata namještaja, padanje pojedinačnih crjepova, oštećenja dimnjaka i sl.

Tablica 21: Pregled broja stanovnika po naseljima *

OPĆINA Donji Vidovec-Naselja	POPIS STANOVNIŠTVA 2021.	
	Stanovnika	Broj stambenih jedinica
Donji Vidovec	1 197	559
UKUPNO	1 197	559

Izvor podataka: DZS, popisi stanovništva 2021.

* Općina Donji Vidovec ima samo jedno naselje

Na području Općine evidentirana su prema popisu stanovništva iz 2021. godine **559** stambena objekata od čega je 551 stanova za stalno stanovanje dok 8 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 22: Pregled stambenih jedinica i broja stalnih stanovnika na području Općine Donji Vidovec

	Broj stambenih jedinica	Stanovi za stalno stanovanje	Broj stalnih stanovnika	Gustoća naseljenosti st/km ²
UKUPNO	559	551	1 197	87,75

Izvor podataka: DZS- Popis stanovništva 2021.

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 oštećenja²⁰.

²⁰Izvor podataka: Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općinu Donji Vidovec, travanj 2018.

Tablica 23: Prikaz oštećenja na građevinama po tipu građenja i postotku mogućeg oštećenja (matrica) za VIII^o MS

R/B	Stupanj oštećenja	Zidane zgrade Tip I	Zidane zgrade s Armirano betonskim serklažima Tip II	Armirano Betonske skeletne zgrade Tip III	Zgrade s armirano betonskim nosivim zidovima TIP IV	Skeletne zgrade s armirano betonskim nosivim zidovima Tip V	Građevinska šteta u %
1.	Nikakvo	8 %	50%	15%	5 %	15%	0
2.	Neznatno	10%	25%	25%	70%	20%	6
3.	Umjereno	30%	15%	35%	25%	50%	20
4.	Jako	45%	10%	17%		15%	40
5.	Totalno	4 %		6%			62
6.	Rušenje	3 %		2%			100

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

Na području općine nalazi se **559** objekta za stalno ili povremeno stanovanje.²¹

- 7 % zidane zgrade **Tip I – 39 objekta**
- 50 % zidane zgrade **Tip II – 279 objekta**
- 10 % zidane zgrade **Tip III - 56 objekta**
- 20 % zgrade sa sustavom armirano-betonskih nosivih zidova **Tip IV – 112 objekta**
- 13 % skeletne zgrade sa sustavom armirano-betonskih nosivih zidova **Tip V- 73 objekt**

Tablica 24: Zidane zgrade Tip I - (7% od ukupnog broja objekata ili 39 objekta).

Ukupno: 39 objekta	STUPANJ OŠTEĆENJA					
	Nikakvo	Neznatno	Umjereno	Jako	Totalno	Rušenje
Broj objekata	3	4	12	17	2	1
Građevinska šteta u %	0	6	20	40	62	100

Izvor: Aničić: Civilna zaštita I i II 1992.

Tablica 25: Zidane zgrade Tip II sa armirano-betonskim serklažima (50% od ukupnog broja objekata ili 279 objekata).

Ukupno: 279 objekata	STUPANJ OŠTEĆENJA					
	Nikakvo	Neznatno	Umjereno	Jako	Totalno	Rušenje
Broj objekata	139	70	41	29	0	0
Građevinska šteta u %	0	6	20	40	62	100

Izvor: Aničić: Civilna zaštita I i II 1992.

Tablica 26: Zgrade Tip III armirano-betonski skeletni objekti (10% od ukupnog broja objekata ili 56 objekta)

Ukupno: 56 objekta	STUPANJ OŠTEĆENJA					
	Nikakvo	Neznatno	Umjereno	Jako	Totalno	Rušenje
Broj objekata	8	14	20	10	3	1
Građevinska šteta u %	0	6	20	40	62	100

Izvor: Aničić: Civilna zaštita I i II 1992.

Tablica 27: Zgrade Tipa IV Sustav armirano-betonskih nosivih zidova (20% od ukupnog broja objekata ili 112 objekta)

Ukupno: 112 objekta	STUPANJ OŠTEĆENJA					
	Nikakvo	Neznatno	Umjereno	Jako	Totalno	Rušenje
Broj objekata	6	78	28	0	0	0
Građevinska šteta u %	0	6	20	40	62	100

Izvor: Aničić: Civilna zaštita I i II 1992.

²¹ Izvor podataka: DZS-Popis stanovništva 2021.

Tablica 28: Skeletne zgrade Tip V sa armirano-betonskim nosivim zidovima (13% od ukupnog broja objekata ili **73 objekta**)

Ukupno: 73 objekta	STUPANJ OŠTEĆENJA					
	Nikakvo	Neznatno	Umjereno	Jako	Totalno	Rušenje
Broj objekata	11	15	36	11	0	0
Građevinska šteta u %	0	6	20	40	62	100

Izvor: Aničić: Civilna zaštita I i II 1992.

Tablica 29: Zbirni broj građevinskih objekata prema stupnju oštećenja i građevinskoj šteti

Ukupno: 559 objekta	STUPANJ OŠTEĆENJA					
	Nikakvo	Neznatno	Umjereno	Jako	Totalno	Rušenje
Broj objekata	167	181	137	67	5	2
Građevinska šteta u %	0	6	20	40	62	100

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

Procjena broja stradalih stanovnika

Sustavni podaci ove vrste za sada ne postoje, pa je proračun proveden uz procijenjene veličine. Na području Općine evidentirana su prema popisu stanovništva iz 2021. godine sveukupno 559 stambenih jedinica u kojima živi 1 197 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 2.14 stanovnika** (1 197 stanovnika / 559 stambenih jedinica).

Tablica 30: Posljedice potresa VIII stupnja MCS na građevinske objekte Tipa I - V i ljude

Ukupno: 559 objekata 1 197 stanovnika	STUPANJ OŠTEĆENJA					
	Nikakvo	Neznatno	Umjereno	Jako	Totalno	Rušenje
Broj objekata	167	181	137	67	5	2
Broj stanovnika*	357	387	293	143	11	4
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

*Razlika od 2 stanovnika nastala je zbog zaokruživanja sa 2.1413 na 2.14 st. po stambenoj jedinici

Tablica 31: Zbirni prikaz (domicilno stanovništvo)

Ukupno: 559 objekata 1 197 stanovnika	STUPANJ OŠTEĆENJA						
	Nikakvo	Neznatno	Umjereno	Jako	Totalno	Rušenje	
Broj objekata	167	181	137	67	5	2	
Broj stanovnika	357	387	293	143	11	4	
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	0,36	0,11	0,8	1,27=1
Ranjeni	0	0	2,93	2,86	1,1	4	10,89=11
Zatrpani	0	0	3,81	5,72	0,93	4	14,46=14

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

❖ Procjena količine građevinskog otpada

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 30 utvrđeno je da će u Općini Donji Vidovec **doći do potpunog rušenja i totalnog oštećenja kod 7 objekta**. Kako su to uglavnom jednokatni objekti količina otpada se proračunava:

Jedan jednokatni objekt prosječnih gabarita 8m L* 8 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 $(8*8*6) / 0,02831685 / 27 = 502,25 * 0,7645549 * 0,33 = 126,71 \text{m}^3$ otpada

Za 7 objekta ukupna količina građevinskog otpada iznosi 887 m³

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 887 m³, 266 m³ će biti drvene građe dok će ostale građe biti oko 621 m³.

Za sav gore navedeni otpad potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje veličine oko 300 m².

U slijedećim izmjenama i dopunama prostornog plana potrebno je navedeni prostor predvidjeti i ucrtati u kartografskom prikazu namjene prostora.

U slučaju potresa intenziteta V^o - VII^o MCS skale što je u realnoj procjeni moguće, došlo bi od laganih pa do umjerenih oštećenja kamenih kuća, dok bi za ostale objekte u starim dijelovima općine moglo doći samo do laganih oštećenja. Može biti ugroženo oko 5% stanovnika i to uglavnom zbog nastanka panike u zatvorenim prostorima.

❖ Spašavanje iz ruševina (broj potrebnih spasioca 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 spasioca (snage za spašavanje iz ruševina) koji će se uključiti u spašavanje zatrpanih.

Parametri koji određuju izračun broja spasioca su slijedeći:²²

- za **plitko i srednje zatrpane osobe** podrazumijeva se takovo stanje zatrpanog u ruševinama da je za njegovo izvlačenje (spašavanje) potrebno **2 radna sata** jednog spasioca 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 spasioca uz upotrebu specijalnih radova i građevinskih mašina.

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

²² Izvor podataka: „Zaštita i spašavanje ljudi i materijalnih dobara u izvanrednim situacijama „R. Stojaković

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 Donji Vidovec biti 10 plitko i srednje zatrpanih osoba (10x2 sata) i 5 duboko zatrpanih osoba (5x20 sati), a iz spasilačke prakse²³ 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.

$$S = 120/48 \times 3$$

S = 8 spasioca

Ako se radi u tri smjene treba 8 spasitelja 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:

$$S = 120/24 \times 3$$

S = 15 spasioca

Isti bi predviđeni broj zatrpanih trebali izvući iz ruševina unutar 24 sata od trenutka rušenja, uz upotrebu osnovne opreme i građevinskih strojeva.

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

Za područje općine Donji Vidovec, obzirom na mogući stupanj potresa te obim rušenja i izračunatog broja zatrpanih potrebno je od 8-15 spasitelja, no za uspješno spašavanje potrebno je uključiti oko 30-tak osoba.

Što se tiče **potrebite mehanizacije** ona se izračunava temeljem izračunate količine građevinskog otpada (887 m³) 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 177 m³ otpada.

Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m³ može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij. Za prijevoz predviđene količine otpada potrebno je osigurati **2 kamiona – kiper** (kako jedan ne bi bio u upotrebi 24 sata a i zbog brzine odvoženja, sigurnosti i mogućnosti upotrebe na raznim lokacijama). Potrebno je također osigurati **1 autodizalicu, 1 utovarivač i 1 stroj za razbijanje betona.**

²³ 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 usuglašenih 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 naselje Donji Vidovec koje je uglavnom izgrađeno nakon 1964. godine.

Tablica 32: Veza između opisnog MSK stupnja potresa i pripadne numeričke vrijednosti vršnog ubrzanja

MSK stupanj potresa	Vršno ubrzanje tla		Naziv potresa	Opis potresa
	(m/s ²)	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 (**dogadj 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 VIII° 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 Donji Vidovec, na području Općine Donji Vidovec bilo bi

Poginulih – 1
 Ranjenih – 11
 Evakuirani, zbrinuti, sklonjeni – 15

Što ukupno iznosi 27 osoba, odnosno **2,25 %** stanovništva.

Tablica 33: Posljedice na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij-broj st.		odabrano
		%	1 197 st.	
1	Neznatne	*<0,001	0,01	
2	Malene	0,001-0,004	0,05	
3	Umjerene	0,0047-0,011	0,13	
4	Značajne	0,012-0,035%	0,42	
5	Katastrofalne	0,036>	Više od 0,43	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:

- 2 objekata bilo srušeno
- 5 objekata bi imalo totalnu štetu
- 67 građevina s većom nekonstruktivnom štetom, koje se mogu popraviti, ali nisu bez popravka pogodne za stanovanje,
- 137 građevina s malim nekonstruktivnim štetama koje se vrlo brzo mogu staviti u uporabu i vjerojatno osiguravaju s vrlo malim zahvatima nužni boravak.
- 181 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 obnovljati
 - privatne kuće, uredske zgrade uz pretpostavku da imaju pravo obnove na prosječno 50 m²: $6 \times 226,3^{24} \times 50 = \mathbf{67\ 890,00\ EUR}$, (srušeno + totalna šteta umanjeno za 10% koje se odnosi na kulturne građevine po drugom cjeniku)
 - za građevine koje se moraju potpuno obnovljati (uglavnom kulturne građevine) uz pretpostavku da imaju pravo obnove na prosječno 50 m²: $1 \times 300^{25} \times 50 = \mathbf{15\ 000,00\ EUR}$,
- za 67 građevina koje se mogu popraviti uz prosječno pravo nužnog popravka (nužni smještaj) od 50 m² po obitelji i cijenu od 15% obnove kuće ukupna šteta je: $67 \times (50 \times 226,3^{26} / 15\%) = \mathbf{113\ 716,00\ EUR}$,
- za najmanje popravke 318 kuće uz isto pravo popravka od 50 m² po obitelji i 5% ukupne cijene obnove cijele kuće ukupni trošak je: $318 \times (50 \times 226,3 / 5\%) = \mathbf{180\ 000,00\ EUR}$.

²⁴ Izvor podataka: Prilog XIII Smjernice Međimurske županije

²⁵ Izvor podataka: Prilog XIII Smjernice Međimurske županije

²⁶ Izvor podataka: Tablica 10. Smjernica Međimurske županije

Ukupni gubici samo na stambenom fondu iznose oko 376 606,00 €. 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 120 000 €, odnosno sveukupno trošak Općine Donji Vidovec, u slučaju potresa VIII stupnja po MSK skali iznosio **bi oko 500 000 € što iznosi oko 33,46% godišnjeg proračuna Općine.**

Tablica 34: 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 VIII^o po MSK ljestvici. Očekuje se da će trebati djelomični popravci i eventualno čišćenje tih objekata (prije svega sakralnih objekata starijeg datuma gradnje)
Iz navedenog proizlazi da će za saniranje posljedica na kritičnoj infrastrukturi biti potrebno oko 45 000 € što predstavlja oko **3 % od Općinskog proračuna** (50 m² po objektu X 3 objekta X 300,5 € po m²).

Tablica 35: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na kritičnoj infrastrukturi

Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-kritična infrastruktura			
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 € što predstavlja oko **3 % od općinskog proračuna.**

Tablica 36: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na građevinama od društvenog značaja

Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-građevine od društvenog značaja			
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 37: 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 rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Vidovec, travanj 2018.
- Zaštita i spašavanje ljudi i materijalnih dobara u izvanrednim situacijama „R. Stojaković
- Aničić: Civilna zaštita I i II 1992
- Popis stanovništva 2021.
- Geofizički zavod-Seizmološka karta za povratni period od 500 godina
- Općina Donji Vidovec

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 38: Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

2) Spremnost operativnih kapaciteta²⁷

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
- Povjerenici CZ
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu CZ

Spremnost Stožera CZ u slučaju potresa:

Stožer civilne zaštite Općine Donji Vidovec 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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec procijenjena je visokom razinom spremnosti.

Tablica 39: 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 DVD Donji Vidovec. 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.**

Tablica 40: Spremnost operativnih snaga vatrogastva

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

²⁷ Detaljan izračun spremnosti nalazi se u poglavlju 7.2.2.

Spremnost HCK Čakovec u slučaju potresa:

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 41: Spremnost HCK

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

Spremnost HGSS –stanica Čakovec 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 42: 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 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:

- LD „Patka“
- Športsko ribolovno društvo „Mrena“ Donji Vidovec

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 43: Spremnost udruga

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

Spremnost povjerenika CZ na terenu u slučaju potresa:

Općina Donji Vidovec nema oformljenu **postrojbu civilne zaštite**.

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

Tablica 44: Spremnost povjerenika CZ

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

Spremnost koordinatora u slučaju potresa:

Na području Općine nema imenovanih **koordinatora na terenu**. Obzirom na navedeno, spremnost koordinatora procijenjena je **vrlo niskom** obzirom da isti nisu određeni niti upoznati sa zadaćama i postupcima u slučaju potresa.

Tablica 45: 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 46: 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 2,37).

Tablica 47: Spremnost operativnih kapaciteta

		Stožer CZ	Vatrogastvo	HCK	HGSS	Udruge	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 48: 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 Donji Vidovec 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 49: 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 50: 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 Međimurske županije

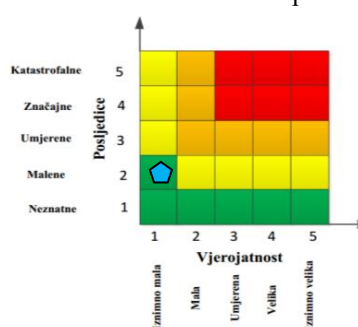
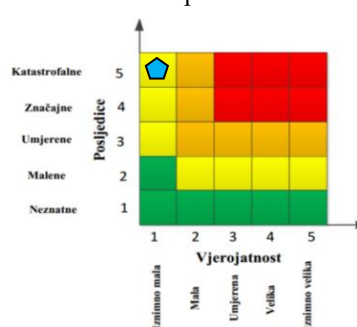
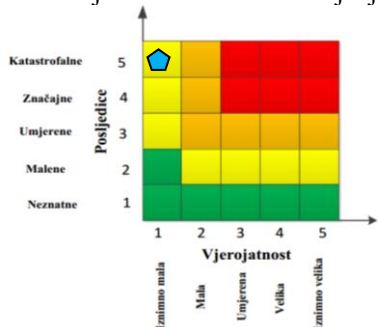
Iz navedenog vidljivo je da je vjerojatnost potresa od VIII° po MSK ljestvici „Iznimno mala“ obzirom da se u proteklih 138 godina nije desio niti jedan potres te jačine a iz povratnog period od 500 godina Donji Vidovec spada u VIII° .

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Posljedice na život i zdravlje ljudi

Gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika



Ukupni rizik = Život i zdravlje ljudi + Gospodarstvo + Društvena stabilnost i politika = 5+5+2 = 12 = 4

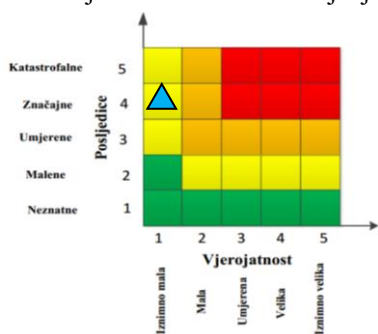
3

3

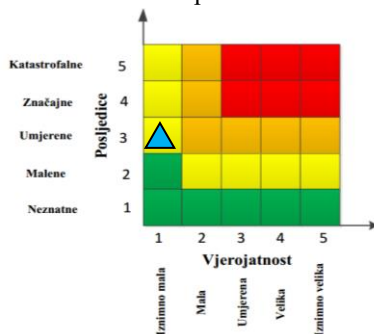
3

Najvjerojatniji neželjeni događaj

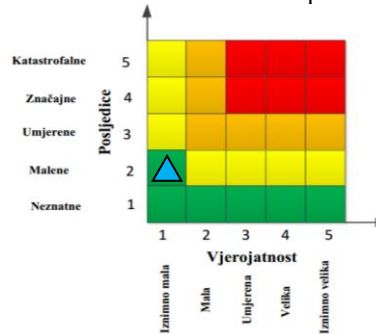
Posljedice na život i zdravlje ljudi



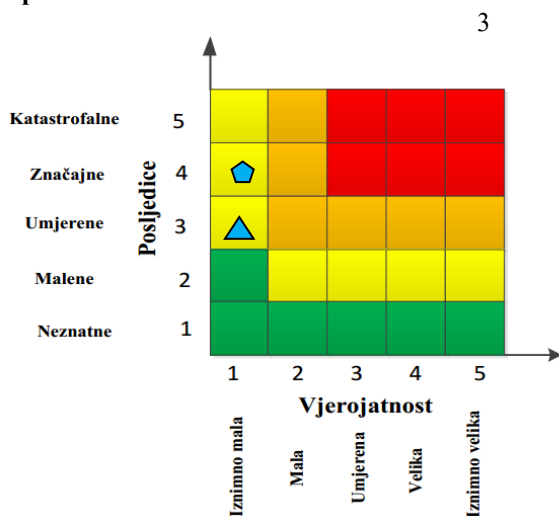
Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



Ukupni rizik = Život i zdravlje ljudi + Gospodarstvo + Društvena stabilnost i politika = 4+3+2 = 9 = 3



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

5.1.8. Karte rizika



Slika 3: Karta rizika za potres na području Općine Donji Vidovec
Izvor podataka: <http://geoportaldgu.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

Sjevernim dijelom Općine Donji Vidovec teče **rijeka Mura**, a južnim dijelom **rijeka Drava**. Sjevernu granicu općine čini **potok Bistrec Rakovica** a južnu **potok Vidovečki Bistrec**. Izgradnjom HE sustava na rijeci Dravi znatno je smanjena opasnost od poplava. Potok Bistrec i Rakovica u cijelom svom toku kroz Općinu regulirani su kanalima s obrambenim nasipom.

Naziv scenarija:
Poplava izazvana izlivanjem potoka Vidovečki Bistrec
Grupa rizika:
Poplava
Rizik:
Plavljenje dijelova naseljenih mjesta
Radna skupina: Povjerenstvo za izradu procjene rizika od velikih nesreća Općine Donji Vidovec
Sudionici u izradi Procjene rizika sukladno točki 9. Procjeni rizika od velikih nesreća Općine Donji Vidovec
Opis scenarija:
Usljed ekstremnih oborina u slivu Mure i Drave te zbog nemogućnosti da zemljište i kanalizacija prihvati oborinske vode dolazi do izlivanja potoka Vidovečki Bistrec u dijelu naselja Donji Vidovec

5.2.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 51: Prikaz utjecaja poplave na kritičnu infrastrukturu Općine Donji Vidovec

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

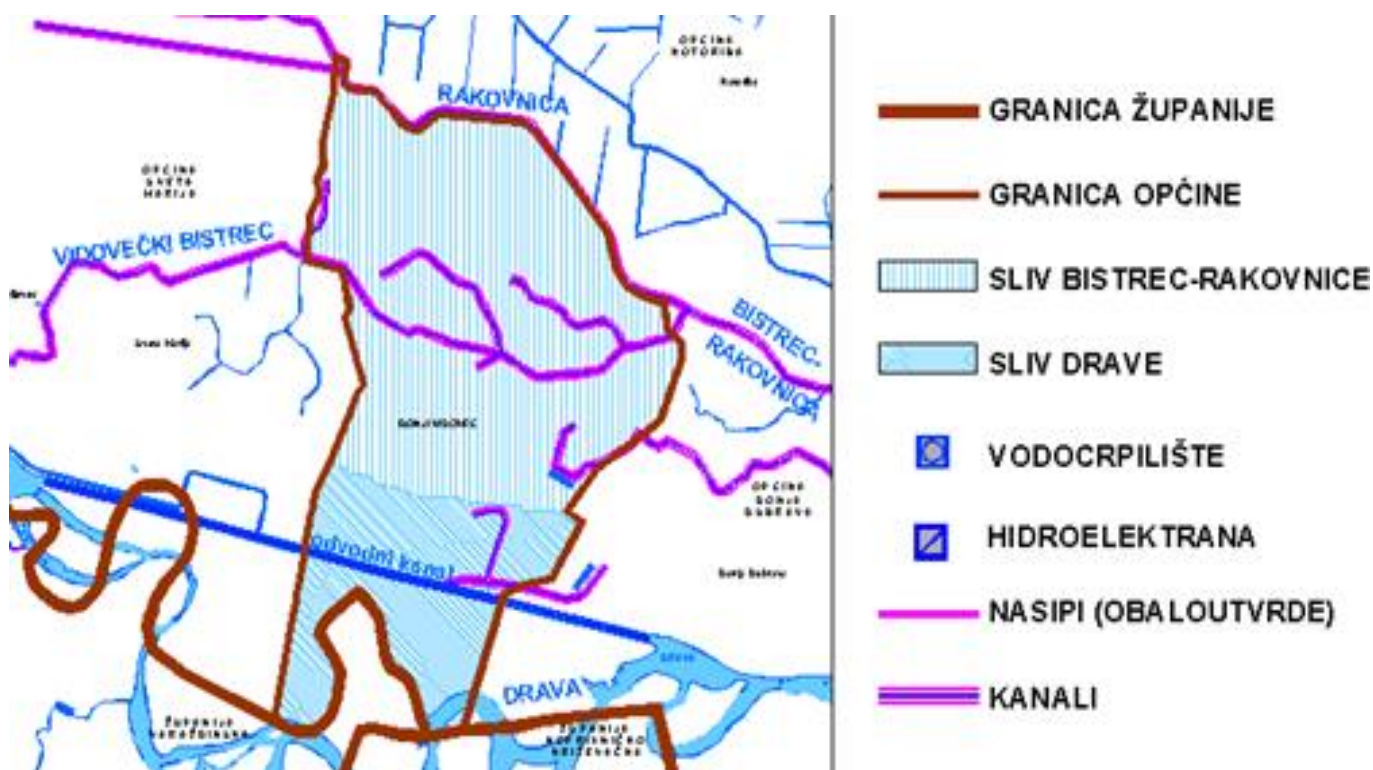
5.2.3. Kontekst

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 vode²⁸.

Područje Općine Donji Vidovec pripadaju u vodnogospodarsku ispostavu - **VGI Trnava-Čakovec**

Sjevernim dijelom Općine Donji Vidovec teče rijeka Mura, a južnim dijelom rijeka Drava. Sjevernu granicu općine čini potok Bistrec Rakovica a južnu potok Vidovečki Bistrec.



Slika 4: Vodotoci na području Općine
Izvor podataka: PPUO Donji Vidovec

²⁸ 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 Izmjenama i dopunama Državnog plana obrane od poplava (»Narodne novine«, broj 93/99).

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.

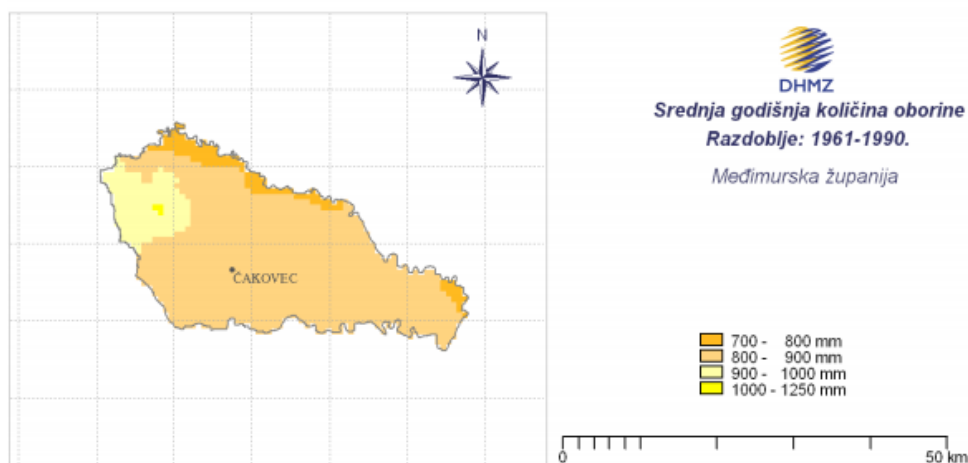
S obzirom na vrijeme formiranja vodnog vala poplave se mogu razvrstati na:

- 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 poplave koja nastaju eventualnim izlivanjem potoka Vidovečki Bistrec, u pravilu **bi bile ekstremne oborine u slivu vodotoka** te dotok velikih količina vode na prostor Općine, ali i **nemogućnosti da zemljište, retencije i kanalizacija prihvati oborinske vode** uslijed ekstremnih oborina na području Općine i susjednih JLS.

5.2.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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.



Slika 5: Srednja godišnja količina oborina na području Međimurske županije

Izvor: DHMZ

Zbog višednevnih obilnih kiša u gornjem toku rijeke Drave i rijeke Mure te potoka Vidovečki Bistrec, velike količine vode se spuštaju prema donjem toku koji prolazi područjem Općine Donji Vidovec, te zbog konfiguracije terena koji dozvoljava širenje prispjelih količina vode u prostor dolazi do plavljenja dijela područja Općine Donji Vidovec.

5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Velike količine vode koje su tokom nekoliko sati prispjele na područje Općine Donji Vidovec, kao i natapanje nasipa na rijeci Muri velikim količinama vode i nemogućnost upijanja istih na području kroz Međimurje, dovodi do visokog vodostaja potoka Vidovečki Bistrec i izlijevanje istog u prostor.

5.2.5. Opis događaja

Na području Općine obrana od poplava je u potpunosti riješena izgradnjom HE Dubrava i izgradnjom kanalske mreže i pripadajućih objekata, s time da je potrebno dijelove izgrađenog sustava pratiti i održavati.

Potok Bistrec i Rakovica teče gotovo usporedno s Dravom, u smjeru zapad – istok, a nakon općine Donji Vidovec na području Velikog Pažuta ulijevaju se u rijeku Muru.

Bistrec Rakovica ima pluvijalni (kišni) režim protjecanja, a maksimalni vodostaj nastupa nakon velikih padalina, posebice u jesen i proljeće. U cijelom svom toku kroz Općinu regulirani su kanali s obrambenim nasipom.

Kod jačih oborina većeg intenziteta stvaraju se bujični tokovi. U svrhu izrade procjene rizika kao primjeri mogućih scenarija u ovom dokumentu, obrađuju se scenariji poplava uzrokovanih povećanom količinom oborina za vremensko razdoblje od 2 dana (najvjerojatiji neželjeni događaj) i za vremensko razdoblje od 4 dana (događaj s najgorim mogućim posljedicama).

5.2.5.1. Posljedice

5.2.5.1.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Na području Općine živi 1 197 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.**²⁹

Na području Općine **obrana od poplava je u potpunosti riješena** izgradnjom HE Dubrava i izgradnjom kanalske mreže i pripadajućih objekata, s time da je potrebno dijelove izgrađenog sustava pratiti i održavati.

U posljednjih 20 godina na području općine Donji Vidovec nije bila proglašena elementarna nepogoda uzrokovana poplavama³⁰ (2013. godine na području općine došlo je do plavljenja spremišta poljoprivrednog alata južno od odvodnog kanala HE Dubrava, no nije bila proglašena elementarna nepogoda). Posljedice na život i zdravlje ljudi procjenjene su kao **neznatne**.

Tablica 52: Posljedice na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij-broj st.		odabrano
		%	1 197 st.	
1	Neznatne	*<0,001	0,01	X
2	Malene	0,001-0,004	0,05	
3	Umjerene	0,0047-0,011	0,13	
4	Značajne	0,012-0,035%	0,42	
5	Katastrofalne	0,036>	Više od 0,43	

*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.

²⁹ Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

³⁰ Izvor podataka: Općina Donji Vidovec

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 Donji Vidovec sukladno Tablici 4 Smjernica Međimurske županije.

Procijenjena šteta u gospodarstvu može biti:

- direktne 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)
- indirektne koja se **u ovom slučaju** ne procjenjuje jer nema manifestacija posljedica u smislu Priloga III Smjernica Međimurske županije .

U posljednjih deset godina na području općine Donji Vidovec nije bila proglašena elementarna nepogoda uzrokovana poplavama³¹ niti je bilo nastalih materijalnih šteta.

Posljedice po gospodarstvo procjenjuju se kao **neznatne** obzirom da su procijenjene štete u većini slučajeva između 0,5 i 1 % godišnjeg proračuna, odnosno između 7 500 i 15 000 €.

Tablica 53: Posljedice na 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 %	

5.2.5.1.3. Posljedice po društvenu stabilnost i politiku

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

- ❖ štete na kritičnoj infrastrukturi- nisu zabilježene.

Tablica 54: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na kritičnoj infrastrukturi

Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-kritična infrastruktura			
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 55: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-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 slijedećoj tablici.

³¹ Izvor podataka: Općina Donji Vidovec

Tablica 56: 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 rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Vidovec, travanj 2018.
- Zaštita i spašavanje ljudi i materijalnih dobara u izvanrednim situacijama „R. Stojaković
- Hrvatske vode- Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja Sektor A-Mura i Gornja Drava, Branjeno područje 21: Područje malog sliva Trnava, Hrvatske vode, ožujak 2014.
- Popis stanovništva 2021.
- Općina Donji Vidovec

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 **vrlo visokom**.

Tablica 57: Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

2) Spremnost operativnih kapaciteta³²

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.

³² 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
- Povjerenici CZ
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu CZ

Spremnost Stožera CZ u slučaju poplava:

Stožer civilne zaštite Općine Donji Vidovec 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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec **procijenjena je vrlo visokom razinom spremnosti.**

Tablica 58: Spremnost Stožera CZ

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

Spremnost vatrogastva u slučaju poplava:

Na području Općine djeluje DVD Donji Vidovec. 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 59: Spremnost operativnih snaga vatrogastva

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

Spremnost HCK-GDCK Čakovec u slučaju poplava:

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 60: Spremnost HCK

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

Spremnost HGSS –stanica Čakovec 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 61: 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 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:

- LD „Patka“
- Športsko ribolovno društvo „Mrena“ Donji Vidovec

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

Tablica 62: Spremnost udruga

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

Spremnost povjerenika CZ u slučaju poplava:

Općina Donji Vidovec nema oformljenu **postrojbu civilne zaštite**.

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

Tablica 63: Spremnost povjerenika CZ

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

Spremnost koordinatora u slučaju poplave:

Na području Općine nema imenovanih **koordinatora na terenu**. Obzirom na navedeno, spremnost koordinatora procijenjena je **vrlo niskom** obzirom da isti nisu određeni niti upoznati sa zadaćama i postupcima u slučaju poplave.

Tablica 64: 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 65: 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 16 što u prosjeku iznosi 2).

Tablica 66: Spremnost operativnih kapaciteta

		Stožer CZ	Vatrogastvo	HCK	HGSS	Udruge	Povjerenici CZ	Koordinatori	Pravne osobe	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4						X	X		
Niska spremnost	3									
Visoka spremnost	2					X			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 67: Spremnost operativnih i komunikacijskih sustava

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

Područje reagiranja „Poplava“ – zaključak

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite za područje Općine Donji Vidovec 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 68: 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		
Vrlo visoka spremnost	1	X	X	X

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.³³ To konkretno za Općinu Donji Vidovec znači svi događaji koji uzrokuju štetu od 7 500 € i više.

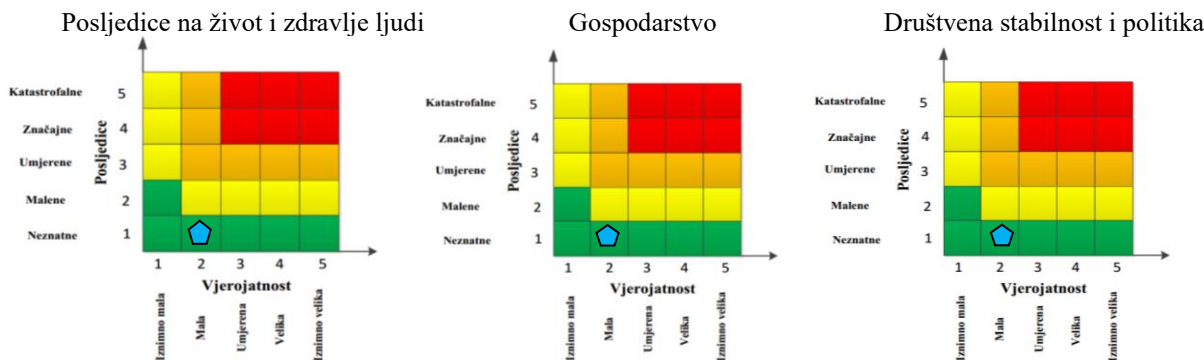
Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 69: 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 Međimurske županije

Iz navedenog vidljivo je da je vjerojatnost poplave s najgorim mogućim posljedicama „Mala“.



³³ Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

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

Najvjerojatniji neželjeni događaj

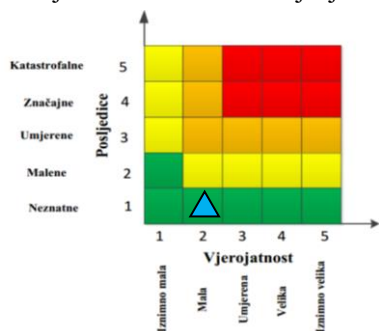
Tablica 70: Vjerojatnost/frekvencija

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	

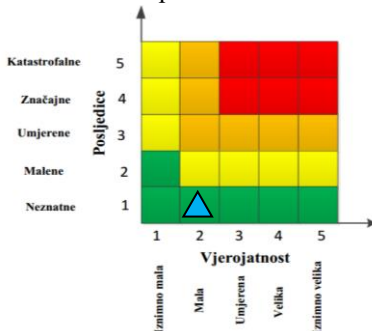
Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

Iz navedenog vidljivo je da je vjerojatnost poplave kao Najvjerojatniji neželjeni događaj „Mala“, obzirom da se u proteklih 10 godina izvršilo uređenje tokova potoka, i kontinuirano se vrši uređenje korita pojedinih pritoka, pogotovo na mjestima gdje je utvrđena mogućnost izlaska iz korita.

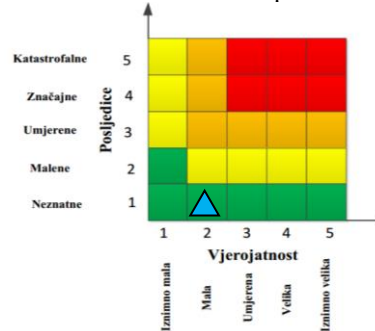
Posljedice na život i zdravlje ljudi



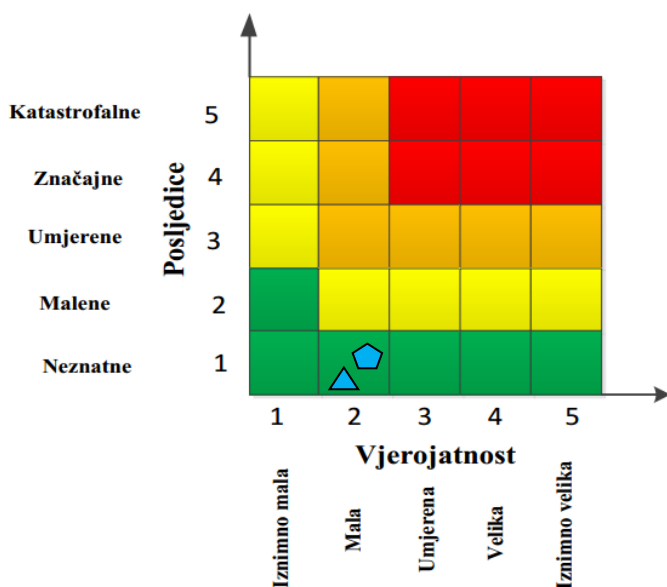
Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



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



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

5.2.8. Karte rizika



Slika 6: Karta rizika za poplavu na području Općine Donji Vidovec
Izvor podataka: <http://geoportal.dgu.hr> ; Planovi i Procjene j.d.o.o.

5.3. POPLAVA IZAZVANA PUCANJEM BRANE ILI NASIPA HE DUBRAVA

5.3.1. Uvod u rizik s nazivom scenarija

Naziv scenarija:
Širenje poplavnog vala zbog nastanka otvora u nasipu HE Dubrava
Grupa rizika:
Poplava
Rizik:
Poplava izazvana pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava
Radna skupina: Povjerenstvo za izradu procjene rizika od velikih nesreća Općine Donji Vidovec
Sudionici u izradi Procjene rizika sukladno točki 9. Procjeni rizika od velikih nesreća Općine Donji Vidovec
Opis scenarija:
Usljed popuštanja nasipa na HE Dubrava i izlivanja velike količine vode dolazi do širenja poplavnog vala u prostor i kretanje u smjeru Donjeg Vidovca. Do naselja Donjeg Vidovca vodeni val bi došao za oko 20 minuta.

Na području Republike Hrvatske, na dionici toka rijeke Drave od granice s Republikom Slovenijom do ušća rijeke Mure u Dravu izgrađene su tri hidroelektrane: HE Varaždin, HE Čakovec i **HE Dubrava** ukupne instalirane snage 237 MW i srednje godišnje proizvodnje električne energije 1279 GWh. Hidroelektrane su derivacijske i niskotlačne s akumulacijama za potpuno dnevno i djelomično tjedno uređenje dotoka. Osim za proizvodnju električne energije hidroelektrane služe u zaštiti od poplava, vodoopskrbi, te u rekreativne i športske svrhe.

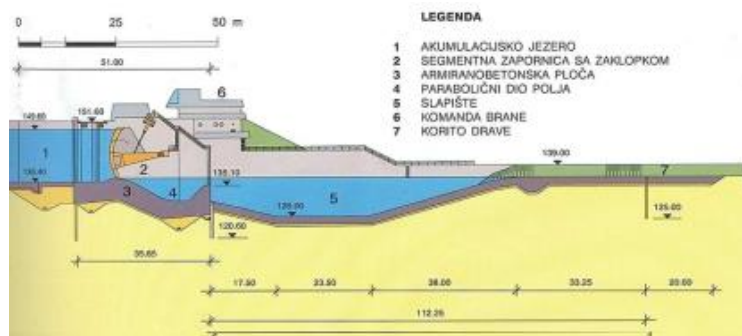


Slika 7: Shematski prikaz hidroenergetskog sustava na rijeci Dravi³⁴

Izvor podataka: Studija „Ugrožena područja od umjetnih poplava uslijed mogućih rušenja visokih brana u RH

³⁴ Izvor podataka: Hrvatske vode, Studija „Ugrožena područja od umjetnih poplava uslijed mogućih rušenja visokih brana u RH

Hidroelektrana Dubrava smještena je na srednjem toku Drave nizvodno od hidroelektrana Čakovec i Varaždin. Kao i uzvodne, hidroelektrana Dubrava je derivacijskog tipa, a energetski koristi potez od Hrženice do mosta kod Donje Dubrave dug 25,43 km. Akumulacija je formirana izvedbom obodnih nasipa i brane koja je dijelom nasuta, a dijelom armirano-betonska. Volumen kod kote normalnog uspora 149,60 m n.m iznosi 105,1 x 106 m³. Instalirani protok HE Dubrava je 500 m³/s.



Slika 8: Poprečni presjek brane Dubrava

Izvor podataka: Hrvatske vode, Studija „Ugrožena područja od umjetnih poplava uslijed mogućih rušenja visokih brana u RH

5.3.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

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

5.3.3. Kontekst

Strojarnica HE Dubrava

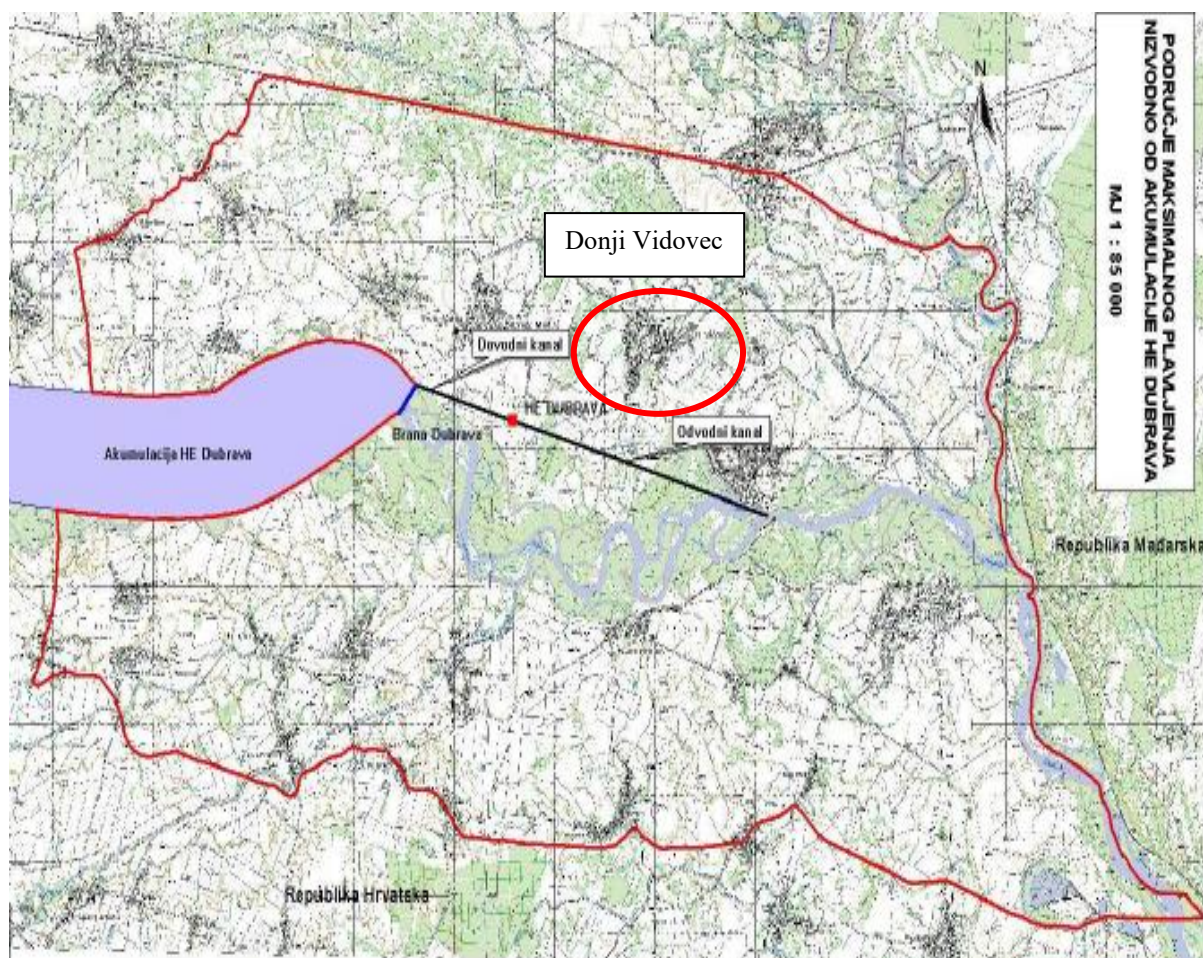
Strojarnica HE Dubrava je locirana na derivacijskom kanalu 2 km nizvodno od mjesta zahvata. Objekt je armirano-betonska građevina ukupne dužine 45 m, širine 17,6 m i visine 39,2 m od čega je 24 metara ispod nivoa terena. U strojarnici su smještena dva cijevna agregata, a instalirana protoka turbinama je 2*250m/sek. Pri neto padu strojarnici od 17,16 metara kod Qi =500 msek. cijevnog agregata na brani od 1,1 MW daje ukupno 78,8 MW.

Sa aspekta potencijalnih mogućnosti formiranja vodnog vala koji bi ugrozio zaobalja u području HE Dubrava treba istaknuti da osim brane i strojarnice i svi relativno visoki nasipi stvaraju obilje različitih načina formiranja poplavnih valova.

Opis potencijalno ugroženog područja u slučaju rušenja objekata HE Dubrava

Dominantnu opasnost s aspekta ugroženosti područja predstavljaju proboji obodnih akumulacijskih nasipa. Rušenje nasipa derivacijskih kanala u kojima nije akumulirana velika količina vode samo lokalno daje veliku visinu vala, ali znatno manje ugrožava područje. Probaj strojarnice ne predstavlja opasnost za zaobalje iz istih razloga. Vodni val od trenutka rušenja bilo sjevernog ili južnog akumulacijskog nasipa kroz 1 sat stiže do ušća Mure u Dravu, odnosno plavi kompletno poplavno područje prikazano na slici 9.

Maksimalno plavljenje ostvareno je za najviše 2 sata od trenutka rušenja. Zona rušenja ne bi bila šira od 1,5 km.



Slika 9: Područje maksimalnog plavljenja nizvodno od akumulacije HE Dubrava

Izvor podataka: Institut za elektroprivredu i energetiku d.d.

Sjeverno zaobalje

Sa sjeverne strane rijeke Drave procjenjuje se da bi granica područja plavljenja bila cesta Prelog – Cirkovljan - Hemuševac, zatim željeznička pruga Donji Kraljevec - Kotoriba i Mura do ušća u Dravu.

Najugroženija naselja sa sjeverne strane Drave su Oporovec, Donji Mihaljevec, Sveta Marija, **Donji Vidovec** i Donja Dubrava, a manje ugrožena ali također plavljenjena naselja Cirkovljan, Draškovec, Hemuševac, te južni dio Kotoribe.

Za slučaj rušenja akumulacijskog nasipa na dijelu uzvodno od čvora zahvata mjesta Oporovec i Donji Mihaljevec su u zoni rušilačkog djelovanja, a probijem nasipa na dijelu blisko čvoru zahvata u zoni rušenja našla bi se samo Sveta Marija na Muri.

Tablica 71: Tabelarni pregled karakteristike ekstremnog vodnog vala po pojedinim mjestima

Red. broj	Lokacija	Nadmorska visina lokacija (m.n.m.)	Vrijeme pojave čela vala (min)	Vrijeme pojave max. vala (min.)	Visina poplavnog vala
1.	Oporovec	146,25	0,0	1,0	3,00
2.	Draškovec	145,15	9,0	12,0	1,25
3.	Donji Mihaljevec	140,94	11,0	26,5	2,01
4.	Sveta Marija	139,14	2,01	21,5	1,76
5.	Donji Vidovec	134,16	26,0	45,0	1,95
6.	Donja Dubrava	130,30	12,0	42,0	2,67

Izvor podataka: HEP

5.3.4. Uzrok

HE Čakovec dio je objekata proizvodnog Područja HE Sjever, koju čine HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava i smještena je uz tok rijeke Drave. Teren je nizinski. S obje strane objekata prostiru se obradive poljoprivredne površine uz nešto šumskog područja kao i velika naselja te su time ta područja najugroženija od poplavnog vala u slučaju rušenja brana.

Elementarne nepogode koje mogu ugroziti objekte hidroelektrane mogu biti:

- protoke na pojedinim dionicama sustava HE Sjever za koje Hrvatske vode proglašavaju izvanredno stanje obrane od poplava prema Državnom planu obrane od poplave,
- jaki vjetrovi koji mogu stvarati valove na akumulaciji i koji se mogu prelijevati preko krune nasipa akumulacije i tako razarajuće djelovati.

S obzirom da su objekti izgrađeni na ravničarskom terenu, razina vode uzdignuta je iznad razine terena pa postoji velika opasnost u slučaju rušenja istih. Do oštećenja nasipa i postrojenja može doći diverzijom ili prirodnim katastrofama (veliki nagli dotok vode, jako nevrjeme s olujnim vjetrom, potres i sl.).

Temeljem podataka dobivenih od HEP-PP HE Sjever Varaždin, a vezano na potresna opterećenja objekata HE Dubrava, isti su projektirani na potres jačine 9 stupnjeva MCS ljestvice.³⁵

5.3.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Veliki nagli dotok vode, jako nevrjeme s olujnim vjetrom, potres i sl. mogu dovesti do oštećenja brane HE Dubrava. 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.

5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Oštećenjem ili razaranjem brane došlo bi do proboja vode i do izlivanja vodene mase prema okolici. Ovakav razvoj događaja imao bi za posljedicu ugrožavanje okolnih naselja i života stanovništva, nemogućnost proizvodnje električne energije, zbog prekida rada HE Dubrava. Do oštećenja može doći diverzijom ili prirodnim katastrofama (veliki nagli dotok vode, jako nevrjeme s olujnim vjetrom, potres i sl.).

³⁵ Izvor podataka: HEP-PP HE Sjever

5.3.5. Opis događaja

U svim varijantama, rušenje objekata se događa pri normalnom usporu u akumulaciji (149,60 m n.m.).

U varijantama bez ugrađenih vodoprivrednih nasipa u fizikalni model (*Varijante 1-7*) nizvodno od brane protječe stacionaran tok rijeke Drave od 1700 m³/s.

U *Varijanti 8* i *Varijanti 9* stacionaran tok nizvodno od brane je 2200 m³/s.

	Objekt HE Dubrava na kojem dolazi do trenutnog i totalnog rušenja		RUBNI I POČETNI UVJETI	
			Vodostaj u akumulaciji	Stacionarni protok Drave
			H (m n.m.)	Q (m ³ /s)
VARIJANTA 1	Desni nasip akumulacije u dužini od 500 m	U model nisu ugrađeni vodoprivredni nasipi.	149,60	1700
VARIJANTA 2	Lijevi nasip akumulacije u dužini od 500 m			
VARIJANTA 3	Desni i lijevi nasip akumulacije u dužinama po 500 m svaki			
VARIJANTA 4	Brana i pribranski dio nasipa u ukupnoj dužini od 500 m			
VARIJANTA 5	Pribranski dio lijevog akumulacijskog nasipa u dužini od 500 m			
VARIJANTA 6	Brana i pribranski dio nasipa u ukupnoj dužini od 500 m, te 500 m pribranskog djela lijevog akumulacijskog nasipa			
VARIJANTA 7	Strojarnica HE Dubrava			
VARIJANTA 8	Desni nasip akumulacije u dužini od 500 m	U model su ugrađeni postojeći (Libanovec- Legrad, Gradišće, Legrad-Selnica) i tada planirani vodoprivredni nasip (Selnica- Dubovica)	2200	
VARIJANTA 9	Brana i pribranski dio nasipa u ukupnoj dužini od 500 m			

Slika 10: Varijante rušenja HE Dubrava

Izvor podataka: Institut za elektroprivredu i energetiku d.d.

Dominantnu opasnost s aspekta ugroženosti područja predstavljaju proboji obodnih akumulacijskih nasipa. Rušenje nasipa derivacijskih kanala u kojima nije akumulirana velika količina vode samo lokalno daje veliku visinu vala, ali znatno manje ugrožava područje. Proboj strojarnice ne predstavlja opasnost za zaobalje iz istih razloga. Vodni val od trenutka rušenja bilo sjevernog ili južnog akumulacijskog nasipa kroz 1 sat stiže do ušća Mure u Dravu, odnosno plavi kompletno poplavno područje prikazano na *Slici 9*.

Maksimalno plavljenje ostvareno je za najviše 2 sata od trenutka rušenja. Zona rušenja ne bi bila šira od 1,5 km.

5.3.5.1. Posljedice

Sjeverno zaobalje

Sa sjeverne strane rijeke Drave procjenjuje se da bi granica područja plavljenja bila cesta Prelog-Cirkovljan - Hemuševac, zatim željeznička pruga Donji Kraljevec - Kotoriba i Mura do ušća u Dravu. Najugroženija naselja sa sjeverne strane Drave su Oporovec, Donji Mihaljevec, Sveta Marija, **Donji Vidovec** i Donja Dubrava, a manje ugrožena ali također plavljena naselja Cirkovljan, Draškovec, Hemuševac, te južni dio Kotoribe.

Za slučaj rušenja akumulacijskog nasipa na dijelu uzvodno od čvora zahvata mjesta Oporovec i Donji Miholjevec su u zoni rušilačkog djelovanja, a probojem nasipa na dijelu blisko čvoru zahvata u zoni rušenja našla bi se samo Sveta Marija na Muri.

5.3.5.1.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Na području Općine živi 1 197 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.**³⁶

Obzirom na broj stanovnika koji stanuje na području zahvaćenim poplavnim valom, procjenjuje se da bi posljedice po život i zdravlje ljudi bile **katastrofalne**.

Prema kriteriju ugroženosti života ljudi zahvaćeno je 0,01% stanovnika (procijenjen broj smrtnih slučajeva bio bi eventualno 1-2 osobe), ali sama evakuacija bi narušila svakodnevno funkcioniranje i obavljanje obaveza pojedinaca te društva u cjelini.

Tablica 72: Posljedice na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij-broj st.		odabrano
		%	1 197 st.	
1	Neznatne	*<0,001	0,01	
2	Malene	0,001-0,004	0,05	
3	Umjerene	0,0047-0,011	0,13	
4	Značajne	0,012-0,035%	0,42	
5	Katastrofalne	0,036>	Više od 0,43	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 poplava uslijed proloma brane HE Dubrava može biti evakuirano ili zbrinuto više od 0,5 osoba posljedice se prikazuju kao katastrofalne.

5.3.5.1.2. Posljedice na gospodarstvo

Posljedice po gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Štete se prikazuju u odnosu na proračun Općine Donji Vidovec a sukladno Prilogu III Smjernica Međimurske županije. Uslijed poplave uzrokovane prolomom HE Dubrava ili nasipa u proteklih 30 godina nije bilo gospodarskih šteta, no ukoliko bi do istog došlo štete bi se razmatrale kao „Izravne i Neizravne“.

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 (Vatrogastva, Hitne službe, HGSS-a i Crvenog križa)
- neizravnana koja se **u ovom slučaju** procjenjuje u smislu izostanka radnika s posla

³⁶ Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

Obzirom na visinu poplavnog vala (oko 1,95 m), posljedice po gospodarstvo procjenjuju se kao **katastrofalne** obzirom da su procijenjene štete veće od 25% godišnjeg proračuna, odnosno od 373 000 €.

Tablica 73: 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

5.3.5.1.3. Posljedice po društvenu stabilnost i politiku

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

- ❖ Štete na kritičnoj infrastrukturi-procijenjena šteta na prometnicama, energetici i vodnom gospodarstvu te na spomenicima kulture uslijed plavljenja bila bi veća od 25% godišnjeg proračuna, odnosno od 373 000 €. Procjena posljedica šteta na objekte kritične infrastrukture bile bi **katastrofalne** u odnosu na proračun Općine Donji Vidovec.

Tablica 74: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na kritičnoj infrastrukturi

Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-kritična infrastruktura			
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

- ❖ Štete na ustanovama/građevinama javnog i društvenog značaja bile bi **značajne** jer se one prije svega u ovom slučaju odnose na prestanak funkcioniranja škole, dječjeg vrtića, općine i crkve na poplavnom području. Procijenjene štete bile bi između 15 i 25% općinskog proračuna, odnosno između 224 000,00 € i 373 000 €.

Tablica 75: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-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 %	
2	Malene	1-5 %	
3	Umjerene	5-15 %	
4	Značajne	15-25 %	X
5	Katastrofalne	>25 %	

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

Tablica 76: Zbirni prikaz za društvenu stabilnost-poplave

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

5.3.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Izvor podataka za poglavlje „Poplave izazvane pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava“ su:

- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Vidovec, travanj 2018.
- Zaštita i spašavanje ljudi i materijalnih dobara u izvanrednim situacijama „R. Stojaković
- „Ugrožena područja od umjetnih poplava uslijed mogućih rušenja ili prelijevanja visokih brana u Hrvatskoj“, Institut za elektroprivredu i energetiku d.d. Zagreb, 2005.,
- Izvješće HEP Proizvodnja d.o.o., PP HE Sjever, Varaždin, svibanj 2017. godine,
- Popis stanovništva 2021.
- Općina Donji Vidovec

5.3.6. Analiza na području reagiranja-poplava izazvane pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava

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 77: Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

2) Spremnost operativnih kapaciteta³⁷

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.

³⁷ 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
- Povjerenici CZ
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu CZ

Spremnost Stožera CZ u slučaju poplava izazvane pucanjem brane ili nasipa HE**Dubrava:**

Stožer civilne zaštite Općine Donji Vidovec 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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec procijenjena je visokom razinom spremnosti.

Tablica 78: Spremnost Stožera CZ

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

Spremnost vatrogastva u slučaju poplava izazvane pucanjem brane ili nasipa HE**Dubrava:**

Na području Općine djeluje DVD Donji Vidovec. 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 poplave, **te nabavke specijalizirane opreme za djelovanje u slučaju poplava izazvanih pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava**

Tablica 79: Spremnost operativnih snaga vatrogastva

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

Spremnost HCK-GDCK Čakovec u slučaju poplava izazvane pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava:

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 80: Spremnost HCK

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

Spremnost HGSS –stanica Čakovec u slučaju poplava izazvane pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava:

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 81: Spremnost HGSS

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

Spremnost udruga u slučaju poplava izazvane pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava:

Udruge građana kao što su 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:

- LD „Patka“
- Športsko ribolovno društvo „Mrena“ Donji Vidovec

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

Tablica 82: Spremnost udruga

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

Spremnost povjerenika CZ u slučaju poplava izazvane pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava:

Općina Donji Vidovec nema oformljenu **postrojbu civilne zaštite**.

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

Tablica 83: Spremnost povjerenika CZ

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

Spremnost koordinatora u slučaju poplave izazvane pucanjem brane ili nasipa HE

Dubrava:

Na području Općine nema imenovanih **koordinatora na terenu**. Obzirom na navedeno, spremnost koordinatora procijenjena je **vrlo niskom** obzirom da isti nisu određeni niti upoznati sa zadaćama i postupcima u slučaju poplave.

Tablica 84: 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 izazvane pucanjem brane ili nasipa HE

Dubrava:

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 85: 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 2,12).

Tablica 86: Spremnost operativnih kapaciteta

		Stožer CZ	Vatrogastvo	HCK	HGSS	Udruge	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 87: Spremnost operativnih i komunikacijskih sustava

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

Područje reagiranja „Poplave izazvane pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava“ – zaključak

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite za područje Općine Donji Vidovec 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 88: Zbirni pregled područja reagiranja operativnih snaga u poplavama izazvanim pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava

		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 poplava izazvane pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava

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 uslijed pucanja brane bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.³⁸ To konkretno za Općinu Donji Vidovec znači svi događaji koji uzrokuju štetu od 7 500 € i više.

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

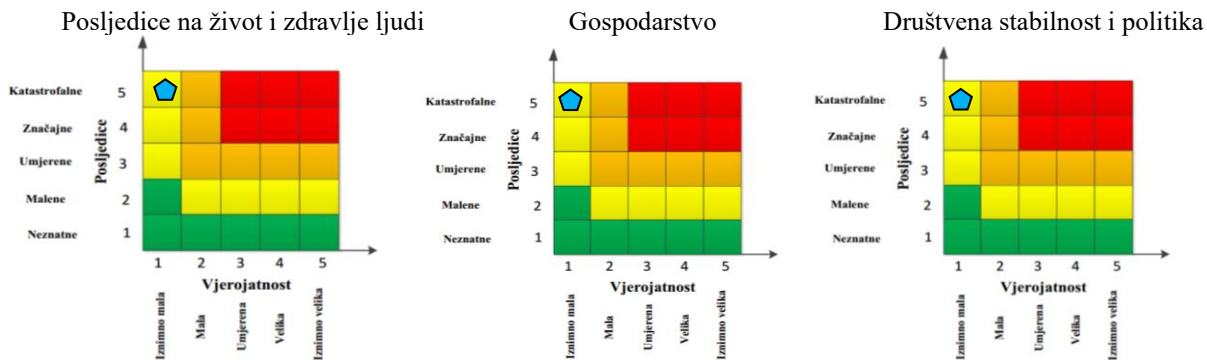
Tablica 89: Vjerojatnost/frekvencija

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	

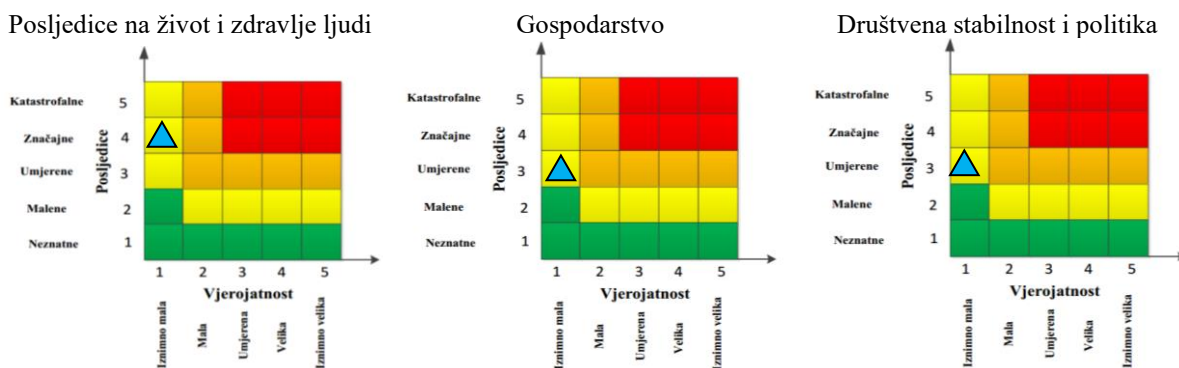
Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

³⁸ Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

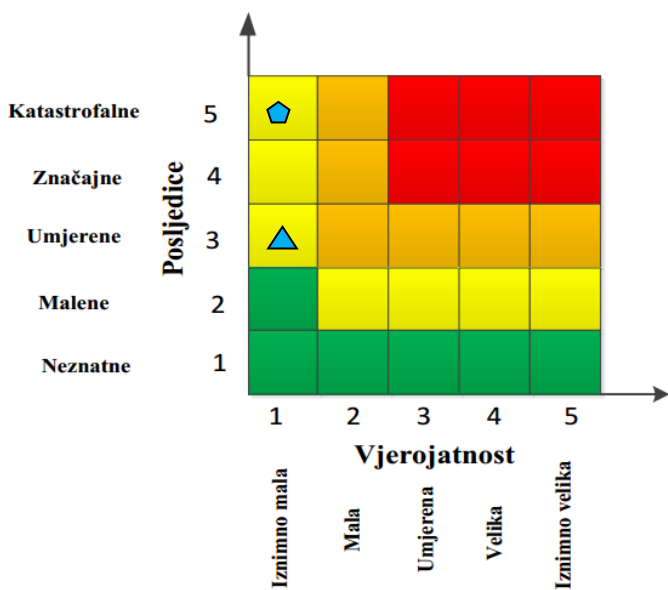
Iz navedenog vidljivo je da je vjerojatnost poplave s najgorim mogućim posljedicama „Iznimno mala“.



$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{5+5+5}{3} = \frac{15}{3} = 5$$

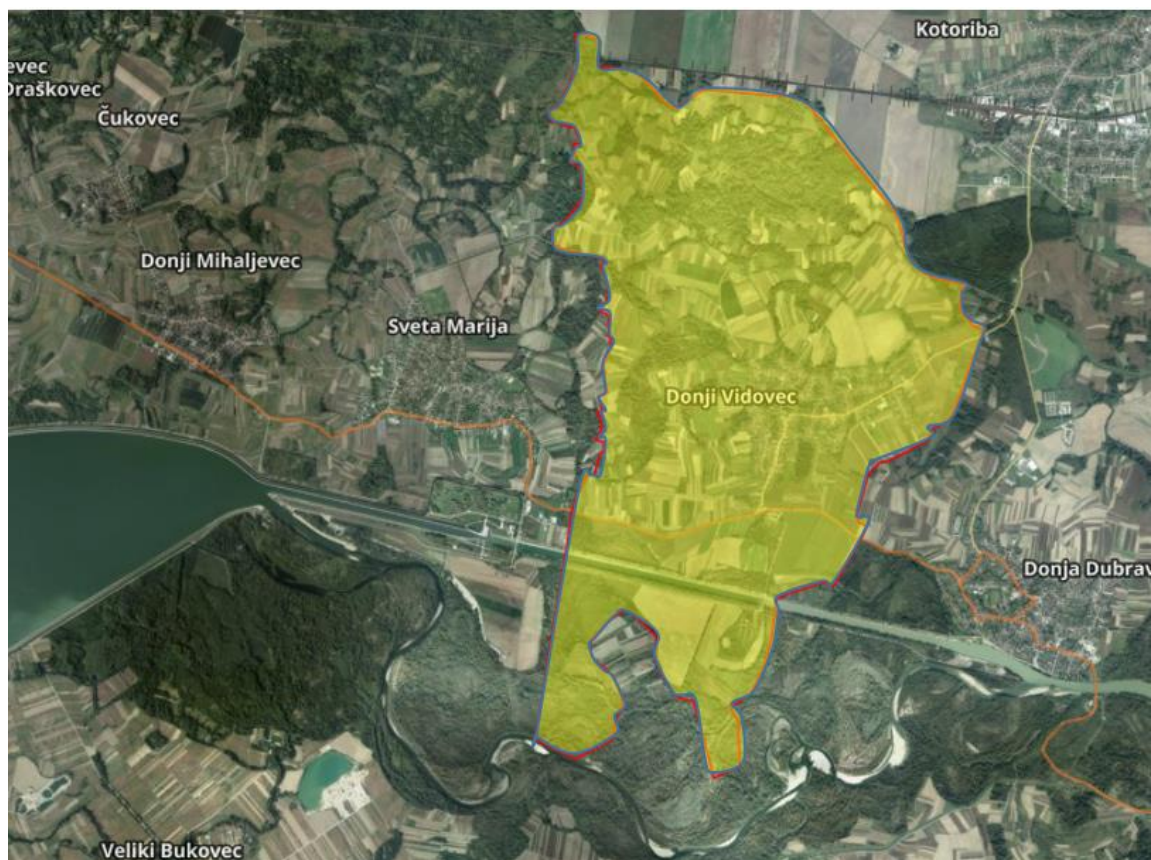


$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{4+3+3}{3} = \frac{10}{3} = 3,33=3$$



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

5.3.8. Karte rizika



Slika 11: Karta rizika za poplavu izazvane pucanjem brane ili nasipa HE Dubrava na području Općine Donji Vidovec

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

5.4. EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE-EKSTREMNE TEMPERATURE

5.4.1. 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 Donji Vidovec.

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.

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

5.4.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 90: Prikaz utjecaja ekstremne temperature na kritičnu infrastrukturu Općine Donji Vidovec

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

5.4.3. 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 91: Rizične skupine po vrsti i broju

Rizična skupina	Broj osoba
Djeca (0-14 g.)	173
Osobe starije od 60 godina	373
Trudnice	30-tak
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (između 15 i 60 godina)	96
Djelatnici na otvorenom prostoru (poljoprivreda, šumarstvo, građevina)	74
SVEGA:	746

Izvor podataka: Popis stanovništva 2021

Od ukupnog broja stanovnika rizičnu skupinu čini čak oko 62,3% 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 92: Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom

Temperatura	30 ⁰	33,7 ⁰	35,1 ⁰	37,1 ⁰
	Kritična temperatura	Umjerena 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 770,00,00 €** a s umanjnim koeficijentom 0,38 iznosi **385,00 €**.

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 gubitka.

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).

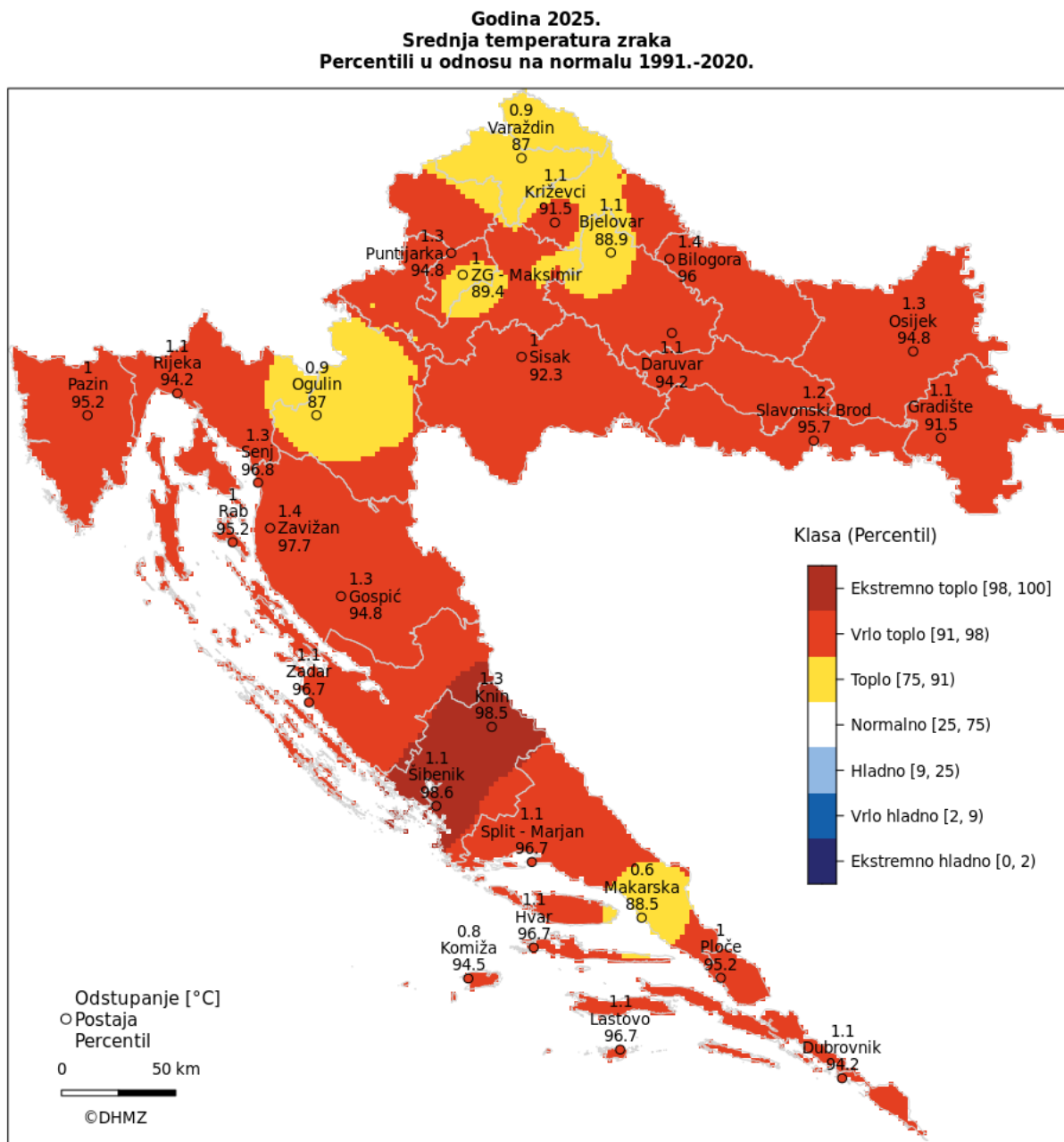
5.4.4. Uzrok

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



Slika 12: Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (° C) od višegodišnjeg prosjekaza razdoblje 1961.-1990. godine za Hrvatsku za 2025. godinu
Izvor podataka: DHMZ

5.4.4.1. 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.³⁹

5.4.4.2. 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.

5.4.5. 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:

- Nema opasnosti,
- Umjerena opasnost,
- Velika opasnost,
- Vrlo velika opasnost

³⁹ Izvor podataka: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Sveučilišni diplomski studij sestrištva, Andrea Gurović, Utjecaj toplinskih valova na zdravlje populacije, diplomski rad, Zagreb 2016.

5.4.5.1. Posljedice

5.4.5.1.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Ukupno bi rizično bilo oko 62,3% stanovništva Općine, što se približno slaže za rizičnu skupinu na razini Republike Hrvatske. Prema procjeni posebno će biti izloženi radnici u građevinarstvu i poljoprivredi (74 osoba), njih oko 50% neće moći izbjeći negativne utjecaje (oko 37 osoba), a od ostalih ranjivih skupina utjecaju toplinskog vala neće moći izbjeći dodatnih oko 67 osoba (10% preostalog ugroženog stanovništva) pa bi s neposredno ugroženim životom ili zdravljem bilo oko 104 osoba. S druge strane bar 2% preostalog odraslog stanovništva (9) će biti neposredno ugroženo toplinskim valom, odnosno ukupno bi bilo ugroženo oko 113 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 (11) morat će se ambulantno liječiti i dobiti kućnu njegu s tim da će oko 2% (2) biti upućeno na bolovanje oko 10 dana.

Do 1% od navedenih, odnosno njih **1-2 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.**⁴⁰

Tablica 93: Posljedice na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij-broj st.		odabrano
		%	1 197 st.	
1	Neznatne	*<0,001	0,01	
2	Malene	0,001-0,004	0,05	
3	Umjerene	0,0047-0,011	0,13	
4	Značajne	0,012-0,035%	0,42	
5	Katastrofalne	0,036>	Više od 0,43	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.

5.4.5.1.2. Posljedice na gospodarstvo

Neposredni gubici gospodarstva odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. Obzirom da je izračunom dobiveno kako bi oko 1-2 osobe morale potražiti bolničku skrb i ostati na bolničkom liječenju u prosjeku 10 dana to bi izazvalo trošak oko 7 700 € (385 € trošak jedne osobe po danu hospitalizacije).

Uz navedeno ubrajaju se i gubici u poljoprivredi, te gubici zbog smanjenog privređivanja ostalih zaposlenih osoba.

Procijenjena šteta u gospodarstvu u slučaju toplinskog vala bila bi između 1 i 5 % godišnjeg proračuna, odnosno između 15 000 € i 75 000 € i ocjenjuju se **malenom**.

Tablica 94: 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 %	

⁴⁰ Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

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 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.

Procjena posljedica šteta na objekte kritične infrastrukture bile bi **neznatne** u odnosu na proračun Općine Donji Vidovec.

Tablica 95: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na kritičnoj infrastrukturi

Posljedice po društvenu stabilnost i politiku-kritična infrastruktura			
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 96: Posljedice po društvenu stabilnost i politiku-štete na građevinama od društvenog značaja

Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-građevine 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 slijedećoj tablici.

Tablica 97: 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			

5.4.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Izvor podataka za poglavlje „Ekstremne vremenske prilike“ su:

- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Vidovec, travanj 2018.
- DHMZ
- Popis stanovništva 2021.
- Općina Donji Vidovec
- Sveučilište u Zagrebu, Med. fakultet, Sveučilišni diplomski studij sestrinstva, Andrea Gurović, Utjecaj toplinskih valova na zdravlje populacije, dipl. rad, Zagreb 2016.,
- Procjena rizika od katastrofa za RH,
- Praćenje i ocjena klime u 2025. godini, DHMZ
- Biometeorologija, DHMZ,

5.4.6. 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 **vrlo visokom**.

Tablica 98: Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

2) Spremnost operativnih kapaciteta⁴¹

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
- Povjerenici CZ
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu CZ

⁴¹ Detaljan izračun spremnosti nalazi se u poglavlju 7.2.2.

Spremnost Stožera CZ u slučaju ekstremno visokih temperatura:

Stožer civilne zaštite Općine Donji Vidovec 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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec procijenjena je vrlo visokom razinom spremnosti.

Tablica 99: Spremnost Stožera CZ

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

Spremnost vatrogastva u slučaju ekstremno visokih temperatura:

Na području Općine djeluje DVD Donji Vidovec. 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 100: Spremnost operativnih snaga vatrogastva

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

Spremnost HCK-GDCK Čakovec 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 101: Spremnost HCK

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

Spremnost HGSS –stanica Čakovec 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 102: 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 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:

- LD „Patka“
- Športsko ribolovno društvo „Mrena“ Donji Vidovec

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

Tablica 103: Spremnost udruga

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

Spremnost povjerenika CZ u slučaju ekstremnih temperatura:

Općina Donji Vidovec nema oformljenu **postrojbu civilne zaštite**.

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

Tablica 104: 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:

Na području Općine nema imenovanih **koordinatora na terenu**. Obzirom na navedeno, spremnost koordinatora procijenjena je **vrlo niskom** obzirom da isti nisu određeni niti upoznati sa zadaćama i postupcima u slučaju poplave.

Tablica 105: 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 106: 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 16 što u prosjeku iznosi 2).

Tablica 107: Spremnost operativnih kapaciteta

		Stožer CZ	Vatrogastvo	HCK	HGSS	Udruge	Povjerenici CZ	Koordinatori	Pravne osobe	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4						X	X		
Niska spremnost	3									
Visoka spremnost	2					X			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-gotovih snaga koji posjeduju vlastite komunikacijske kapacitete te su stalno spremni odgovoriti u slučaju ekstremnih temperatura.

Tablica 108: Spremnost operativnih i komunikacijskih sustava

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

Područje reagiranja „ekstremno visokih temperatura“ – zaključak

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite za područje Općine Donji Vidovec 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 109: 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		
Vrlo visoka spremnost	1	X		X	X

5.4.7. 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 ekstremne temperature bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.⁴² To konkretno za Općinu Donji Vidovec znači svi događaji koji uzrokuju štetu od 7 500 € i više.

Tablica 110: 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	
5	Katastrofalne	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	X

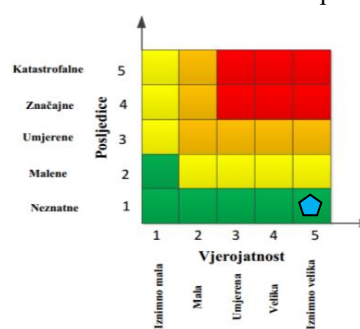
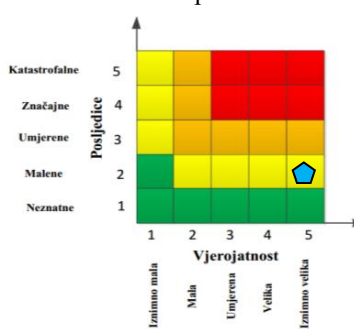
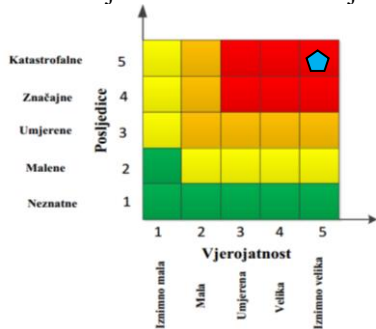
Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Posljedice na život i zdravlje ljudi

Gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika



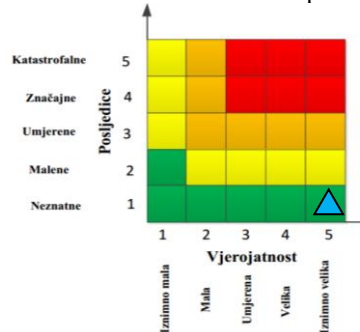
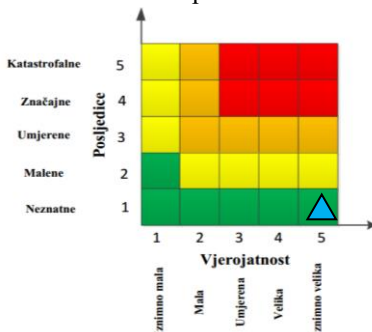
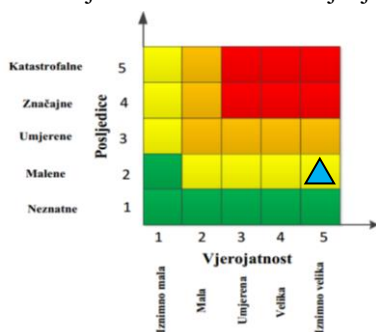
$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi}}{3} + \frac{\text{Gospodarstvo}}{3} + \frac{\text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{5+2+1}{3} = \frac{8}{3} = 2,66=3$$

Najvjerojatniji neželjeni događaj

Posljedice na život i zdravlje ljudi

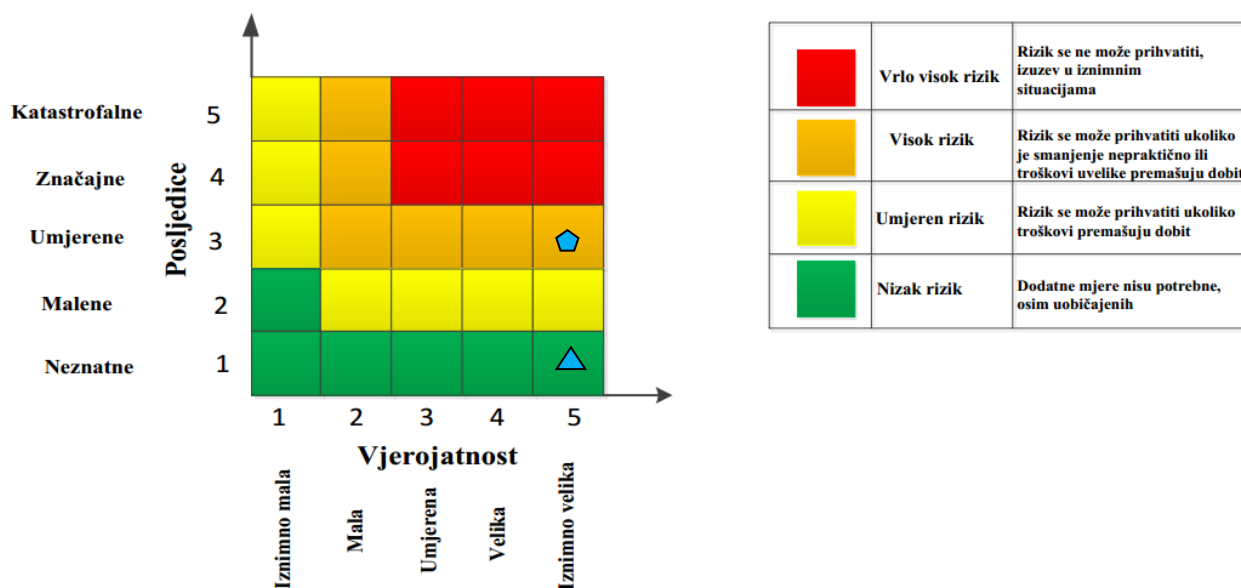
Gospodarstvo

Društvena stabilnost i politika



⁴² Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

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



5.4.8. Karte rizika



Slika 13: Karta rizika za ekstremne temperature na području Općine Donji Vidovec
 Izvor podataka: <http://geoportal.dgu.hr> ; Planovi i Procjene j.d.o.o.

5.5. EPIDEMIJE I PANDEMIJE

5.5.1. 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 obliku 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, s 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 velik 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 uzrokovati 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.

Pandemija koronavirusa 2019./20. ili pandemija COVID-19, pandemija je nove bolesti dišnih puteva COVID-19 (ili "Covid-19" za Koronavirus 2019).

Prvi slučaj zaraze virusom SARS-CoV-2 u Hrvatskoj potvrđen je 25. veljače 2020.

COVID-19 je znatno zarazniji od gripe, pa bi se moglo očekivati veći broj umrlih čak i ukoliko bi zaraznost bila jednaka kao i kod sezonske gripe.

Naziv scenarija:
Epidemija influence na području Općine Donji Vidovec
Grupa rizika:
Epidemija i Pandemija
Rizik:
Epidemije i Pandemije
Radna skupina: Povjerenstvo za izradu procjene rizika od velikih nesreća Općina Donji Vidovec
Sudionici u izradi Procjene rizika sukladno točki 9. Procjeni rizika od velikih nesreća Općina Donji Vidovec
Opis scenarija:
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.

Novi koronavirus koji je otkriven u Kini krajem 2019. godine, nazvan je SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2). Radi se o novom soju koronavirusa koji prije nije bio otkriven kod ljudi. COVID-19 je naziv bolesti uzrokovane SARS-CoV-2. Virus se prenosi direktnim kontaktom, disajnim (respiratornim) kapljicama poput kašlja i kihanja te dodirivanjem površina zagađenih virusom. Još nije poznato koliko dugo virus preživljava na površinama, ali jednostavni dezinficijensi ga mogu ubiti. Simptomi mogu uključivati povišenu temperaturu (groznicu), kašalj i kratkoću daha. Prema dosadašnjim analizama slučajeva, infekcija COVID-19 u oko 80% slučajeva uzrokuje blagu bolest (bez pneumonije ili blagu upalu pluća) i većina oboljelih se oporavlja, 14% ima težu bolest, a 6% ima teški oblik bolesti.

Velika većina najtežih oblika i smrti dogodila se među starijim osobama i onima s drugim kroničnim bolestima. S obzirom da se radi o novoj bolesti te su dostupni podaci nepotpuni, još se ne može sa sigurnošću tvrditi koje skupine ljudi imaju teži ishod bolesti COVID-19. Za točnu procjenu smrtnosti od COVID-19 trebat će još neko vrijeme da se u potpunosti shvati.

5.5.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

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

5.5.3. 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 Međimurske županije isti predložio za područje Međimurske 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 Međimurske 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. Posljednji slučaj pandemije COVID-19 bilježi velik broj oboljelih, veliku smrtnost i veliku brzinu širenja.

5.5.4. 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 Donji Vidovec, u periodu oboljenja 2023./2024. godine prevladavao je tip virusa A.

U periodu 2019./2020. i pojavio se novi virus gripe iz porodice SARS zvan COVID-19.

5.5.4.1. 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 „grebanjem“ 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. Virusima 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.

5.5.4.2. 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. Iznenadna 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.

5.5.5. 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 Donji Vidovec koje mogu svojim kapacitetima odgovoriti na pojavu epidemije influence.

- Županijska bolnica Čakovec,
- Dom zdravlja Čakovec-ordinacije opće prakse Donji Vidovec,
- Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije.

5.5.5.1. Posljedice

Gripa se prijavljuje kao zarazna bolest, tjedno i zbirno u ZZJZ Međimurske županije.

Na području Općine Donji Vidovec u 2025. godini bilo je 75 osoba oboljelo od COVID-19, dok je broj oboljelih od gripe u sezoni 2025/2026. bio 63 osobe.

5.5.5.1.1. 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 1 197 stanovnika po zadnjem popisu stanovništva. U sezoni 2025/2026 bilo je oko 130 oboljelih od epidemije gripe i COVID-19 što iznosi 10,8% 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.⁴³

⁴³ Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

Tablica 111: Posljedice na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij-broj st.		odabrano
		%	1 197 st.	
1	Neznatne	*<0,001	0,01	
2	Malene	0,001-0,004	0,05	
3	Umjerene	0,0047-0,011	0,13	
4	Značajne	0,012-0,035%	0,42	
5	Katastrofalne	0,036>	Više od 0,43	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.

5.5.5.1.2. 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 19,6 €⁴⁴.

Procjenjuje se da na bolovanje zbog gripe odlazi cca 10 radno aktivnih osoba sa prosječnim trajanjem bolovanja od 10 dana⁴⁵ što u konačnici rezultira sa 1 960,00 € troška.

Također, dan bolničkog liječenja oboljelog od gripe iznosi oko 385,00 €, odnosno za cca 2-3 osobe hospitaliziranih zbog gripe u trajanju od 10 dana (u prosjeku) štete u gospodarstvu iznose od 11 000 do 15 000 €.

Sveukupan direktan trošak u slučaju epidemije iznosio bi oko 17 000 €. Pored toga posljedica gripe manifestirala bi se i putem indirektnih troškova u visini od oko 30 000 € što je između 1 i 5 % proračuna Općine, čime su posljedice po gospodarstvo **malene**.

Tablica 112: Posljedice po 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 %	

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** – 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 infrastrukture.

⁴⁴ Izvor podataka: Procjena rizika RH

⁴⁵ 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

Tablica 113: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na kritičnoj infrastrukturi

Posljedice po društvenu stabilnost i politiku-kritična infrastruktura			
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 114: Posljedice po društvenu sigurnost i politiku-štete na građevinama od društvenog značaja

Posljedice po društvenu stabilnost i politiku-građevine 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 slijedećoj tablici.

Tablica 115: 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			

5.5.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Izvor podataka za poglavlje „Epidemija i Pandemija“ su:

- Procjena rizika RH
- ZZJZ Međimurske županije
- Popis stanovništva 2021.
- Općina Donji Vidovec
- Pravilnik o rokovima najduljeg trajanja bolovanja ovisno o vrsti bolesti („Narodne novine“ broj 153/09)

5.5.6. 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 i **stožera civilne zaštite**. Spremnost navedenih operativnih kapaciteta po odgovornosti, osposobljenosti te uvježbanosti procijenjena je **vrlo visokom** s obzirom na to da se navedenom ugrozom u pravilu bave stručne službe, dok se Stožer CZ-a bavi organizacijom zbrinjavanja i eventualnim pružanjem pomoći gotovim službama.

Tablica 116: Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

2) Spremnost operativnih kapaciteta⁴⁶

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
- Povjerenici CZ
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu CZ

Spremnost Stožera CZ u slučaju epidemija i pandemija:

Stožer civilne zaštite Općine Donji Vidovec 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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec **procijenjena je vrlo visokom razinom spremnosti** s obzirom na to da se navedenom ugrozom u pravilu bave stručne službe, dok se Stožer CZ-a bavi organizacijom zbrinjavanja i eventualnim pružanjem pomoći gotovim službama.

Tablica 117: Spremnost Stožera CZ

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

Spremnost vatrogastva u slučaju epidemija i pandemija:

Na području Općine djeluje DVD Donji Vidovec. 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

⁴⁶ Detaljan izračun spremnosti nalazi se u poglavlju 7.2.2.

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 118: Spremnost operativnih snaga vatrogastva

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

Spremnost HCK-GDCK Čakovec 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 119: Spremnost HCK

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

Spremnost HGSS –stanica Čakovec 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 120: 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 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:

- LD „Patka“
- Športsko ribolovno društvo „Mrena“ Donji Vidovec

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

Tablica 121: Spremnost udruga

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

Spremnost povjerenika CZ u slučaju epidemija i pandemija:

Općina Donji Vidovec nema oformljenu **postrojbu civilne zaštite**.

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

Tablica 122: 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:

Na području Općine nema imenovanih **koordinatora na terenu**. Obzirom na navedeno, spremnost koordinatora procijenjena je **vrlo niskom** obzirom da isti nisu određeni niti upoznati sa zadaćama i postupcima u slučaju poplave.

Tablica 123: 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 124: 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 16 što u prosjeku iznosi 2).

Tablica 125: Spremnost operativnih kapaciteta

		Stožer CZ	Vatrogastvo	HCK	HGSS	Udruge	Povjerenici CZ	Koordinatori	Pravne osobe	Sveukupno
Vrlo niska spremnost	4						X	X		
Niska spremnost	3									
Visoka spremnost	2					X			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-gotovih snaga koji posjeduju vlastite komunikacijske kapacitete te su stalno spremni odgovoriti u slučaju epidemije.

Tablica 126: Spremnost operativnih i komunikacijskih sustava

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

Područje reagiranja „epidemija i pandemija“ – zaključak

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite za područje Općine Donji Vidovec 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 127: 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		
Vrlo visoka spremnost	1	X	X	X

5.5.7. 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 epidemije i pandemije bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.⁴⁷

To konkretno za Općinu Donji Vidovec znači svi događaji koji uzrokuju štetu od 7 500 € i više.

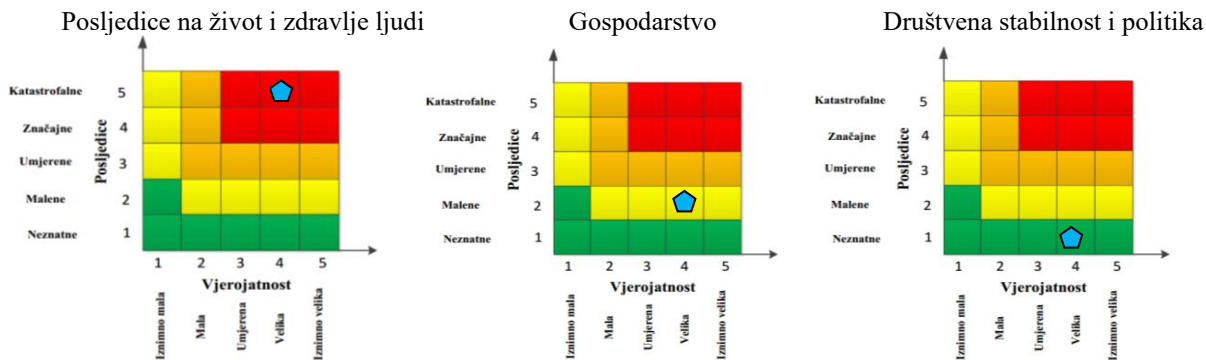
Tablica 128: Vjerojatnost/frekvencija

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 Međimurske županije

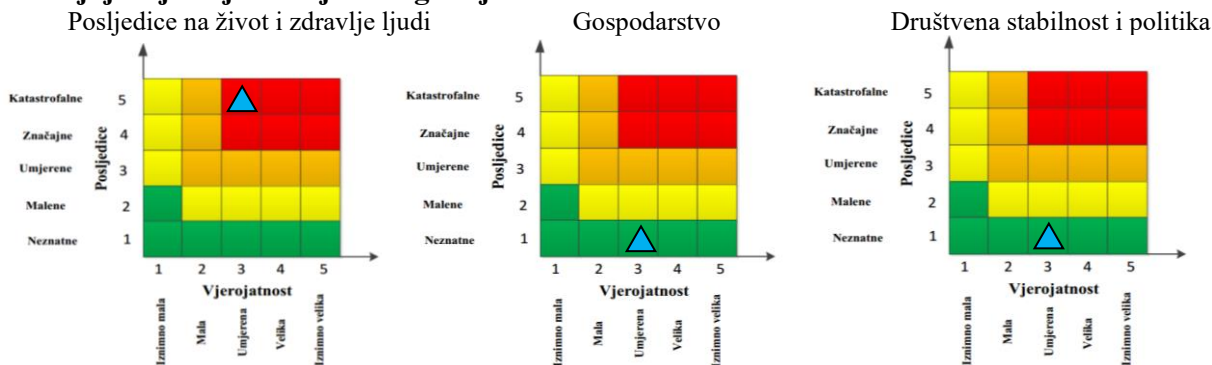
⁴⁷ Izvor podataka: Smjernice Međimurske županije

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

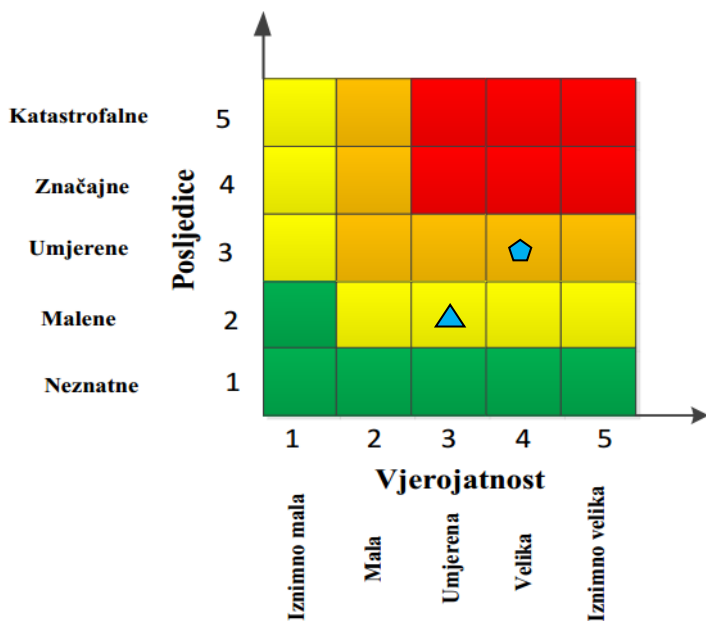


Ukupni rizik = $\frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3} = \frac{5+2+1}{3} = \frac{8}{3} = 2,66 = 3$

Najvjerojatniji neželjeni događaj



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



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

5.5.8. Karte rizika

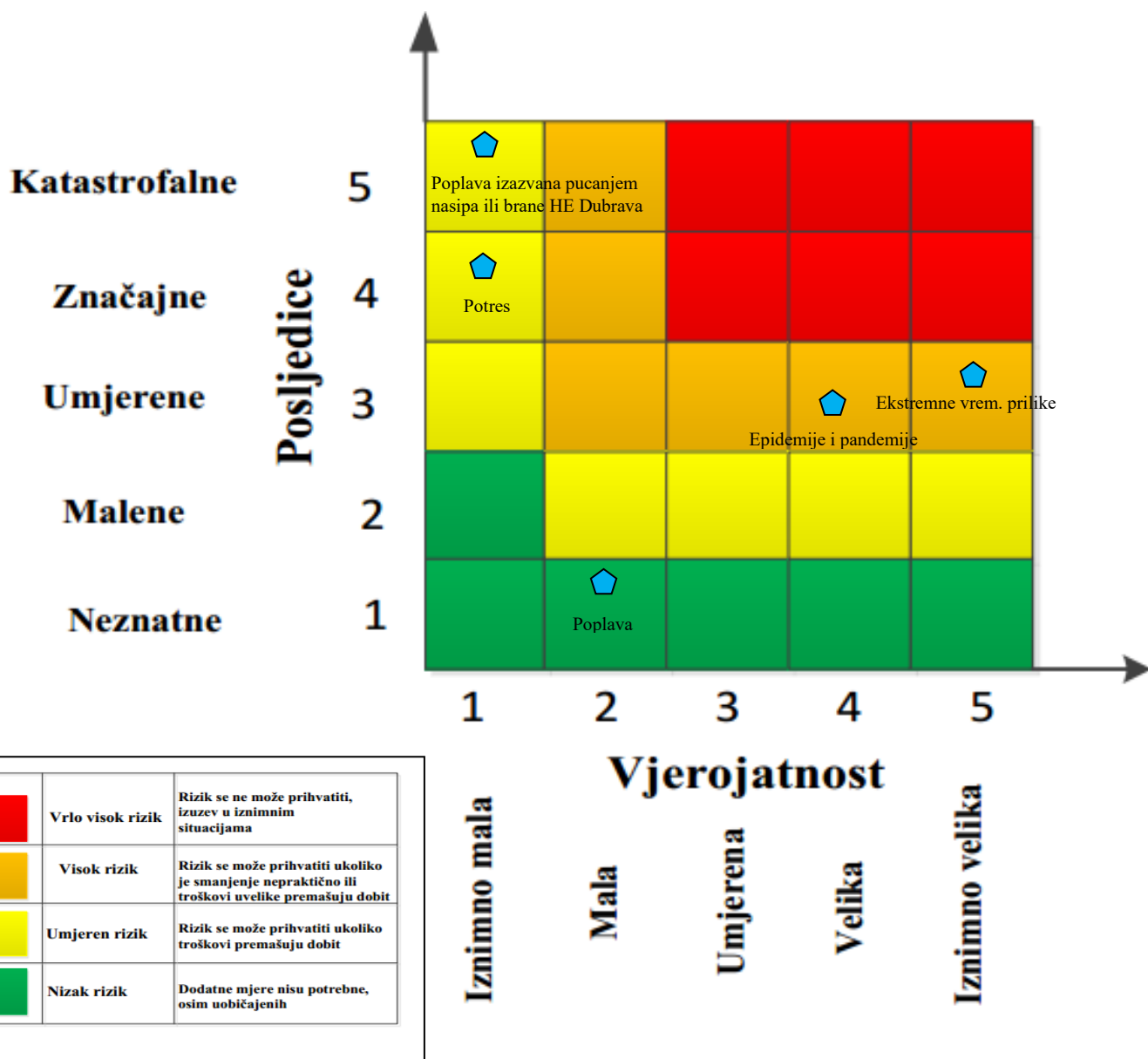


Slika 14: Karta rizika za epidemije i pandemije na području Općine Donji Vidovec
Izvor podataka: <http://geoportal.dgu.hr> ; Planovi i Procjene j.d.o.o.

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 Donji Vidovec 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 preventivne i reagiranja.

7.1. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE-PODRUČJE PREVENTIVE

Analiza na području preventivne sastoji se od sljedećih elemenata:

1) Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite

Općina Donji Vidovec ima sve Zakonom (Zakon o sustavu civilne zaštite „Narodne novine“ broj 82/2015, 118/2018, 31/2020, 20/2021 i 114/22) propisane akte koji normativno uređuju sustav civilne zaštite na području Općine:

- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Općine Donji Vidovec za period od 2024. do 2027. godine (KLASA: 240-01/23-01/03, URBROJ: 2109-7-01-23-01 od 19.12.2023. godine),
- Analiza stanja sustava civilne zaštite na području Općine Donji Vidovec u 2025. godini (KLASA: 240-01/25-01/02; URBROJ: 2109-7-01-25-01 od 16.12.2025. godine),
- Plan razvoja sustava civilne zaštite Općine Donji Vidovec za 2026. godinu (KLASA: 240-01/25-01/01; URBROJ: 2109-7-01-25-02 od 16.12.2025. godine),
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Donji Vidovec (KLASA: 810-09/17-01/01, URBROJ: 2109/07-01-18-02 od travnja 2018. godine),
- Plan djelovanja civilne zaštite Općine Donji Vidovec (KLASA: 810-09/19-01/01; URBROJ: 2109/07-01-19-01 od travnja 2019. godine),
- Plan vježbi civilne zaštite za 2026. godinu, (KLASA: 240-04/25-01/01; URBROJ: 2109-7-25-01-01 od 29.12.2025. godine),
- Odluka o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite Općine Donji Vidovec (KLASA: 240-03/25-01/01; URBROJ: 2109-7-01-25-12 od 16.7.2025. godine),
- Poslovnik o načinu rada stožera civilne zaštite Općine Donji Vidovec (KLASA: 240-03/25-01/01; URBROJ: 2109-7-01-25-13 od 7.10.2025. godine.),
- Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite u Općini Donji Vidovec (KLASA: 810-08/17-01/01, URBROJ: 2109/07-01-17-03 od 10.9.2017. godine)
- Odluku o izradi Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Donji Vidovec i ustrojavanju povjerenstva za izradu Procjene rizika (KLASA: 240-01/25-01/03, URBROJ: 2109-7-01-25-01 od 17.12.2025. 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 MUP-ravnateljstvo CZ- Područni ured Varaždin-Služba CZ Čakovec, a koja ih dalje koristi za poduzimanje mjera iz svoje nadležnosti te provođenje operativnih postupaka.

Iste podatke Ravnateljstvo CZ-Područni ured Varaždin-Služba CZ Čakovec dostavlja načelnici Općine Donji Vidovec koji nalaže pripravnost operativnih snaga i poduzima druge odgovarajuće mjere iz Plana CZ Općine Donji Vidovec.

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.

Načelnica Općine Donji Vidovec informacije o mogućim ugrozama dobiva od:

- Županijskog centra 112 Čakovec,
- Područnog ureda CZ Varaždin-Služba CZ Čakovec,
- 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 Donji Vidovec.

Informacije kojima je cilj upozoravanje stanovništva, operativnih snaga i drugih pravnih osoba s obzirom na moguće prijetnje, Načelnica će dostaviti:

- operativnim snagama civilne zaštite koje djeluju na području Općine Donji Vidovec,
- pravnim osobama koje će poradi nekog interesa dobiti zadaće u zaštiti i spašavanju stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara na području Općine Donji Vidovec,
- 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 Donji Vidovec, Načelnica 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 Donji Vidovec raspolaže sa sljedećim dokumentima prostornog planiranja:

- Prostorni plan uređenja Općine Donji Vidovec, KLASA: 350-02/21-01/01, URBROJ: 2109-7-01-22-156 od 6.5.2022. godine (II. izmjene i dopune)

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. JUO Općine Donji Vidovec izdao je 745 rješenja 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 Donji Vidovec za 2026. godinu iznosi 1.494.000,00 EUR. Za održavanje sustava civilne zaštite (izrade Procjene rizika, smotra, opremanje, obuka i dr.) predviđena sredstva proračunom iznose 1.000,00 EUR.

Za vatrogasce i njihove aktivnosti predviđeno je u 2026. godini izdvojiti 4.000,00 EUR čime će se izvršiti nabavka nužne opreme i tekućih aktivnosti.

Predviđena novčana sredstva za humanitarne udruge iznose 2.200,00 EUR, a za GDCK također 4.000,00 EUR.

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 Donji Vidovec 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 129: 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		
Područje preventive-zbirno			X	

Izvor podataka: Općina Donji Vidovec

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 Donji Vidovec koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, -**visoka**
- spremnost stožera civilne zaštite Općine Donji Vidovec - **visoka**
- spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja-**vrlo niska**

Čelne osobe:

Razina odgovornosti Načelnika Općine Donji Vidovec 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 Ravnateljstvo civilne zaštite-Područni ured civilne zaštite Varaždin-Služba CZ Čakovec.

Razina uvježbanosti je procijenjena **niskom**, zbog nedovoljnog broj provedenih vježbi evakuacije i spašavanja na godišnjoj razini.

Stožer civilne zaštite: Stožer civilne zaštite Općine Donji Vidovec osnovan je Odlukom Načelnice Općine Donji Vidovec (KLASA: 240-03/25-01/01; URBROJ: 2109-7-01-25-12 od 16.7.2025. 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 Donji Vidovec rukovodi načelnik Stožera, a kada se proglašava velika nesreća, rukovođenje preuzima Načelnica Općine Donji Vidovec. Stožer civilne zaštite Općine Donji Vidovec 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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec će u suradnji sa operativnim snagama civilne zaštite, utvrditi popis potencijalnih koordinatora na lokaciji.

Obzirom na činjenicu da koordinatori na lokacijama nisu imenovani, razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti istih 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
- Povjerenici CZ
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu CZ

Stožer CZ

Stožer civilne zaštite Općine Donji Vidovec osnovan je Odlukom Načelnice Općine Donji Vidovec (KLASA: 240-03/25-01/01; URBROJ: 2109-7-01-25-12 od 16.7.2025. 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 Donji Vidovec rukovodi Načelnik Stožera, a kada se proglašava velika nesreća, rukovođenje preuzima Načelnica Općine Donji Vidovec. Stožer civilne zaštite Općine Donji Vidovec 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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec 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
ZAKLJUČAK	VISOKA SPREMNOST

Operativne snage vatrogastva

Procjena spremnosti snaga vatrogastva, temelji se na opremljenosti i učinkovitosti u obavljanju redovnih djelatnosti za koje su osnovani.

Tabela 130: Oprema i sredstva DVD Donji Vidovec

DVD	Članovi (operativni)	Oprema*
DVD Donji Vidovec	20	<ul style="list-style-type: none"> • navalno vozilo Mercedes Atego 1325 • vatrogasni agregat Ziegler • muljna pumpa • autoprikolica • kombi vozilo Ford Transit

Izvor podataka: DVD Donji Vidovec (* promjenjiva kategorija)

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
ZAKLJUČAK	VRLO VISOKA SPREMNOST

Operativne snage Hrvatskog crvenog križa (HCK) GDCK Čakovec

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
ZAKLJUČAK	VRLO VISOKA SPREMNOST

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
ZAKLJUČAK	VRLO VISOKA SPREMNOST

Udruge

Udruge građana kao što su 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:

- LD „Patka“
- Športsko ribolovno društvo „Mrena“ Donji Vidovec

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
ZAKLJUČAK	VISOKA SPREMNOST

Povjerenici CZ

Na području Općine Donji Vidovec nema imenovanih povjerenika civilne zaštite.

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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec usmjerenih na ostvarivanje spašavanja u velikoj nesreći.

Operativni kapaciteti-postrojbe CZ i povjerenici CZ	Stanje spremnosti
Stupanj popunjenosti ljudstvom	Vrlo 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
ZAKLJUČAK	VRLO NISKA SPREMNOST

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), Načelnik stožera CZ 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 lokaciji nisu imenovani, razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

Operativni kapaciteti-postrojbe CZ i povjerenici CZ	Stanje spremnosti
Stupanj popunjenosti ljudstvom	Vrlo 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
ZAKLJUČAK	VRLO NISKA SPREMNOST

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: 810-08/17-01/01; URBROJ: 2109/07-01-17-03 od 10. rujna 2017. određene su slijedeće pravne osobe od interesa za sustav CZ Općine Donji Vidovec:

- „Iskopi“ obrt za usluge zemljanih radova, Donji Vidovec.

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
ZAKLJUČAK	VISOKA SPREMNOST

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 Donji Vidovec 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 Donji Vidovec 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 131: 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	
Područje reagiranja-zbirno			X	

Izvor podataka: Općina Donji Vidovec

Tablica 132: Analiza sustava civilne zaštite

	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
PODRUČJE PREVENTIVE			X	
PODRUČJE REAGIRANJA			X	
SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE-zbirno			X	

Izvor podataka: Općina Donji Vidovec

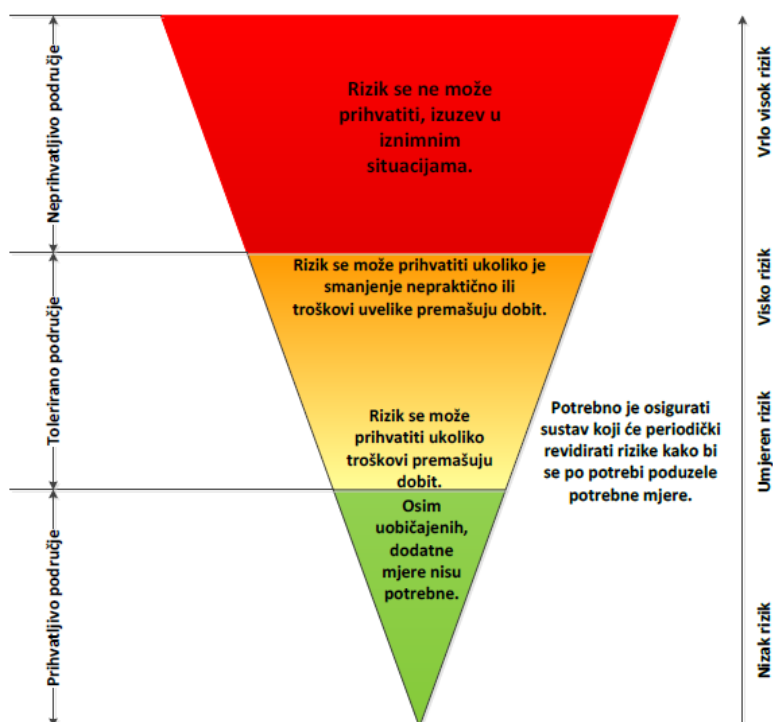
8. VREDNOVANJE RIZIKA

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 15: ALARP načela

Izvor podataka: Smjernice Međimurske 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**.⁴⁸

⁴⁸ 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 Donji Vidovec.

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:

Scenarij	Vrednovanje rizika			Ocjena prihvatljivosti
	Najvjerojatniji	Najgori	Ocjena prihvatljivosti	
Potres	3	4	7	Neprihvatljivi rizik
Poplava	1	1	2	Prihvatljivi rizik
Poplava uslijed proloma nasipa ili brane HE Dubrava	3	5	8	Neprihvatljivi rizik
Ekstremne vremenske pojave-visoke temperature	1	3	4	Tolerirani rizik
Epidemije i pandemije	2	3	5	Tolerirani rizik

Prema gornjoj tabeli za Općinu Donji Vidovec su:

Neprihvatljivi rizici:

- Poplava uslijed proloma nasipa ili brane HE Dubrava
- Potres

Tolerirani rizici:

- Ekstremne vremenske pojave-visoke temperature
- Epidemije i pandemije

Prihvatljivi rizici:

- Poplava

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 odnosi na povjerenike i koordinateure CZ.

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 Donji Vidovec.

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 Donji Vidovec (prije svega DVD Donji Vidovec, HGSS-stanica Čakovec i GDCK Čakovec).**

Povjerenici CZ i koordinatori na terenu biti će ispomoć gotovim snagama na terenu i obavljat će zadaće predviđene zakonom o sustavu CZ i nužno ih je imenovati.

U narednom razdoblju treba pojačati aktivnosti uvježbavanja postojećih snaga kako bi iste usklađeno djelovale i u potpunosti vladale dobivenim zadaćama.

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: 240-01/25-01/03, URBROJ: 2109-7-01-25-01 od 17.12.2025. godine.),

Potres	
Koordinator	Nositelj
Načelnik stožera: Damir Lukša	Općinska načelnica: Bojana Petrić
Izvršitelji	
<ul style="list-style-type: none"> Jelena Šebalj, predstavnica jedinstvenog upravnog odjela Denis Embreuš, predstavnik vatrogastva Dorotea Kranjec, zamjenica Općinske načelnice 	

Poplava	
Koordinator	Nositelj
Načelnik stožera: Damir Lukša	Općinska načelnica: Bojana Petrić
Izvršitelji	
<ul style="list-style-type: none"> Jelena Šebalj, predstavnica jedinstvenog upravnog odjela Denis Embreuš, predstavnik vatrogastva Dorotea Kranjec, zamjenica Općinske načelnice 	

Poplava uslijed proloma brane ili nasipa HE Čakovec	
Koordinator	Nositelj
Načelnik stožera: Damir Lukša	Općinska načelnica: Bojana Petrić
Izvršitelji	
<ul style="list-style-type: none"> Jelena Dominić, predstavnica jedinstvenog upravnog odjela Denis Embreuš, predstavnik vatrogastva Petra Podravec, zamjenica Općinske načelnice 	

Ekstremne vremenske pojave	
Koordinator	Nositelj
Načelnik stožera: Damir Lukša	Općinska načelnica: Bojana Petrić
Izvršitelji	
<ul style="list-style-type: none"> Jelena Šebalj, predstavnica jedinstvenog upravnog odjela Denis Embreuš, predstavnik vatrogastva Dorotea Kranjec, zamjenica Općinske načelnice 	

Epidemije i Pandemije	
Koordinator	Nositelj
Načelnik stožera: Damir Lukša	Općinska načelnica: Bojana Petrić
Izvršitelji	
<ul style="list-style-type: none"> Jelena Šebalj, predstavnica jedinstvenog upravnog odjela Denis Embreuš, predstavnik vatrogastva Dorotea Kranjec, zamjenica Općinske načelnice 	

Za potrebe izrade procjene rizika Općina Donji Vidovec 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
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE**

KLASA: UP/I-240-01/23-01/7
URBROJ: 511-01-322-23-2
Zagreb, 28. studenog 2023.

Ministarstvo unutarnjih poslova, OIB 36162371878, na temelju članka 12. točke 24. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21 i 114/22), po zahtjevu trgovačkog društva PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o., Varaždin, Ognjena Price 34, OIB 49837198521, u predmetu davanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite, donosi

RJEŠENJE

1. Daje se trgovačkom društvu PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o., Varaždin, Ognjena Price 34, suglasnost za obavljanje prve grupe stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite.
2. Suglasnost iz točke 1. daje se na rok od tri godine od dana donošenja ovog rješenja.
3. Trgovačko društvo je dužno za vrijeme trajanja suglasnosti ispunjavati sve propisane uvjete, a o svakoj promjeni koja može utjecati na danu suglasnost, dužno je izvijestiti ovo Ministarstvo najkasnije u roku od 10 dana od dana nastanka promjene.

Obrazloženje

Trgovačko društvo PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o., Varaždin, Ognjena Price 34, podnijelo je dana 22. studenog 2023. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje prve grupe stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite.

U postupku provjere vjerodostojnosti dokaza koje je sukladno članku 4. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite („Narodne novine“, broj 134/23) trgovačko društvo priložilo uz zahtjev, utvrđeno je da je trgovačko društvo registrirano kod Trgovačkog suda u Varaždinu za obavljanje stručnih poslova iz područja planiranja civilne zaštite, a zaposlenici trgovačkog društva PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o. posjeduju potrebno radno iskustvo i odgovarajuću stručnu spremu, te su položili pisani test i usmeni ispit za prvu grupu stručnih poslova.

Slijedom navedenog, ocijenjeno je da trgovačko društvo PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o. ispunjava propisane uvjete za obavljanje stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite, te je stoga, temeljem članka 12. točke 24. Zakona o sustavu civilne zaštite i članka 21. stavka 1. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, riješeno kao u izreci ovog rješenja.

Ako se inspekcijskim nadzorom utvrdi da je trgovačko društvo prestalo udovoljavati propisanim uvjetima odnosno ako u roku određenom rješenjem o inspekcijskim nadzoru ne ispuni propisane mjere, ako se inspekcijskim nadzorom stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite koje je jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave povjerila trgovačkom društvu utvrdi da sadržaj dokumenata nije sukladan važećim zakonima i podzakonskim propisima iz područja civilne zaštite te ako trgovačko društvo dva puta u roku ne provede mjere naložene rješenjem o inspekcijskom nadzoru, kada naručitelj izvijesti Ministarstvo da trgovačko društvo, bez opravdanog razloga, ne poštuje preuzete obveze i ako trgovačko društvo postupi suprotno propisima kojima se uređuje poslovna i službena tajna, ovo Ministarstvo će, temeljem članka 24. navedenog Pravilnika, rješenjem ukinuti suglasnost.

Ukoliko trgovačko društvo ne pokrene postupak obnove suglasnosti najkasnije tri mjeseca prije isteka roka važenja ovog rješenja, Ministarstvo će, po službenoj dužnosti, rješenjem ukinuti suglasnost, a trgovačko društvo brisati iz Očevidnika obrta/pravnih osoba kojima je izdana suglasnost za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred nadležnim upravnim sudom u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

Za rješenje se ne plaća upravna pristojba po Tar. br. 2. točki 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 156/22").



DOSTAVITI:

1. PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o.
Ognjena Price 34.
42000 Varaždin
2. pismohrani – ovdje

PRILOZI

Kartografski prikaz u omjeru 1: 5 000 za:

- Zone plavljenja
- Zona plavljenja uslijed proloma brane ili nasipa HE Čakovec