

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA GRAD DELNICE



Travanj, 2021. godine

Sadržaj

Nisu pronađeni unosi u tablici sadržaja.



P / 2 2 9 7 6 0 2

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-810-01/20-01/3
URBROJ: 511-01-322-21-9
Zagreb, 22. veljače 2021.

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18 i 31/20), a u svezi s člankom 100. stavkom 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosim

P R I V R E M E N O R J E Š E N J E

Trgovačkom društvu ALFA ATTEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, kojem je izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na rok od 6 (šest) mjeseci privremenim rješenjem KLASA: UP/I-810-01/20-01/3 i URBROJ: 511-01-322-20-7 od 22. studenog 2020. godine, produžuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 22. svibnja 2021. godine.

O b r a z l o ž e n j e

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/3, URBROJ: 511-01-322-20-7 od 11. studenog 2020. godine, kojim je trgovačkom društvu ALFA ATTEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, a nakon postupka provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati, izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

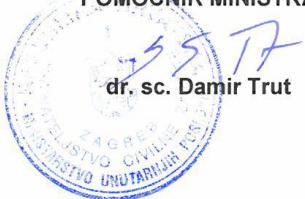
ALFA ATTEST d.o.o. je, dopisom od 16. veljače 2021. godine, podnio zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova. Slijedom toga, izvršen je postupak provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dostavljenih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati te je utvrđeno da ALFA ATTEST d.o.o. potrebne uvjete ispunjava.

Kako rok na koji je posljednja suglasnost dana ističe 22. svibnja 2021. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje stručnih poslova planiranja u području civilne zaštite, te je riješeno kao u izreci ovog privremenog rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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

POMOĆNIK MINISTRA



DOSTAVITI:

1. ALFA ATTEST d.o.o., Poljička cesta 32,
21000 Split
2. pismohrani – ovdje

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA GRAD DELNICE

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Katarina Mihelčić, Načelnica Stožera CZ Grada; Zamjenica gradonačelnika
Član za potres:	Davorka Grgurić, Vofiteljica Odsjeka nadležnog za komunalne poslove; Službenica JUO-a
Član za poplave:	Dražen Racki, Zapovjednik JVP Delnice
Član za ekstremne temperature:	Hrvoje Zatezalo, Djelatnik KTD Risnjak – Delnice d.o.o., Voditelj komunalnih poslova i hortikularnog uređenja
Član za snijeg i led:	Goranka Kajfes, Samostalna upravna referentica za upravljanje imovinom grada; Službenica JUO-a
Član za epidemije i pandemije:	Marinka Kovačević, dr. med., Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ - Ispostava Delnice
Član za industrijske nesreće:	Dulio Jusufi, Voditelj Odsjeka nadležnog za proračun i financije; Službenik JUO-a

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.secc.
Član:	Jana Ivanišević, dipl. ing. kem. tehn.
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.
Suradnik na izradi:	Ivona Horvat, mag.ing.chem.ing.
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	Travanj, 2021.
	MP

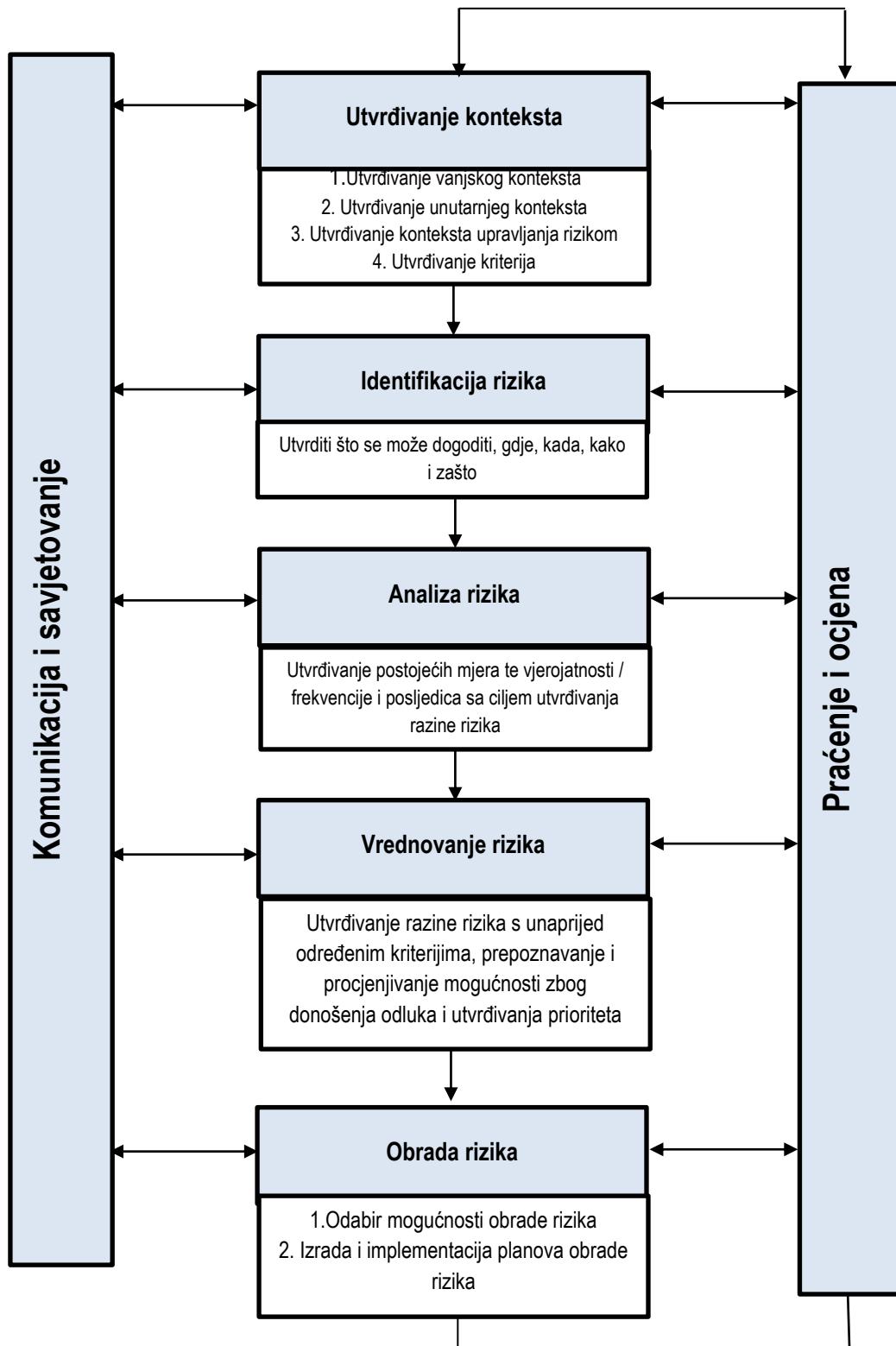
UVOD

Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine, broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave izrađuje i dostavlja predstavničkom tijelu prijedlog procjene rizika od velikih nesreća, te temeljem članka 17. stavka 1. alineje 2. predstavničko tijelo donosi procjenu rizika od velikih nesreća.

Odlukom gradonačelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Delnica i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Delnica (u dalnjem tekstu: Odluka), Klase: 810-01/21-01/01, Urbroja:2112-01-30-40-1-21-04 od 22. ožujka 2021 godine, uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Delnica (u dalnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Primorsko - goranske županije).

Postupak izrade Procjene u skladu je s HRN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, što služi za potrebe unaprijeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti već uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih (Slika 1.).



Slika 1. ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima

IZVOR: Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjene rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava

Glavni koordinator izrade procjene rizika je Gradonačelnik Grada Delnica. Odlukom su određeni koordinatori za svaki pojedini rizik te nositelji i izvršitelji izrade rizika, te Alfa atest d.o.o. iz Splita, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite kao konzultant.

Koordinatori organiziraju i koordiniraju izradu svakog pojedinog rizika, nositelji izrađuju scenarije za određene rizike, kontaktiraju s nadležnim tijelima, te znanstvenim institucijama u svrhu prikupljanja informacija dok su izvršitelji dužni surađivati te u okviru svoje nadležnosti doprinositi razradi rizika.

Procjena je složen proces identifikacije, analize i vrednovanja rizika, a izrađuje se na temelju scenarija za svaki navedeni rizik.

Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja procijenjenih najvećih mogućih rizika.

Koordinator, nakon donošenja Procjene, nastavlja s praćenjem događaja i kretanja od značaja za procjenjivanje rizika iz područja nadležnosti te o promjenama, jedan puta godišnje ili po potrebi izvješćuje načelnika- glavnog koordinatora.

Radna skupina za izradu Procjene predlaže glavnom koordinatoru pokretanje postupaka izmjena i dopuna Procjene, odnosno ažuriranja Procjene.

Procjena se može izrađivati i češće, ukoliko u trogodišnjem periodu nastupi značajna promjena ulaznih parametara u korištenim scenarijima i postupcima analiziranja rizika ili ako se prepozna nova prijetnja

Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Grada Delnica, a sukladno Smjernicama za izradu Procjene rizika od velikih nesreća Primorsko – goranske županije, obraditi će se sljedeći rizici: *potres, poplava, ekstremne temperature, snijeg i led, epidemije i pandemije te industrijske nesreće.*

Kriteriji za izradu procjene rizika

Kako bi Procjena rizika bila usporediva s Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku te u skladu sa Smjernicama za procjenu rizika i kartiranje Europske komisije (Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management, EC SEC (2010), 1626), obavezno mora sadržavati slijedeće dijelove:

1. Osnovne karakteristike područja JLP(R)S
2. Identifikaciju prijetnji-registar svih poznatih rizika
3. Scenarije za jednostavne rizike kojima se opisuje događaj s najgorim mogućim posljedicama
4. Tablice Vjerojatnosti/frekvencije
5. Kriterije za procjenjivanje utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti na:
 - a/ Život i zdravlje ljudi,
 - b/ Gospodarstvo i
 - c/ Društvenu stabilnost i politiku
6. Matrice scenarija jednostavnog rizika te za svaki od kriterija zasebno
7. Matrice s uspoređenim rizicima na području Primorsko - goranske županije, odnosno jedinice lokalne samouprave
8. Analiza sustava civilne zaštite
9. Vrednovanje rizika
10. Kartografski prikaz rizika
11. Popis sudionika u izradi Procjene

1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA DELNICA

1.1. Geografski pokazatelji

1.1.1. Geografski položaj

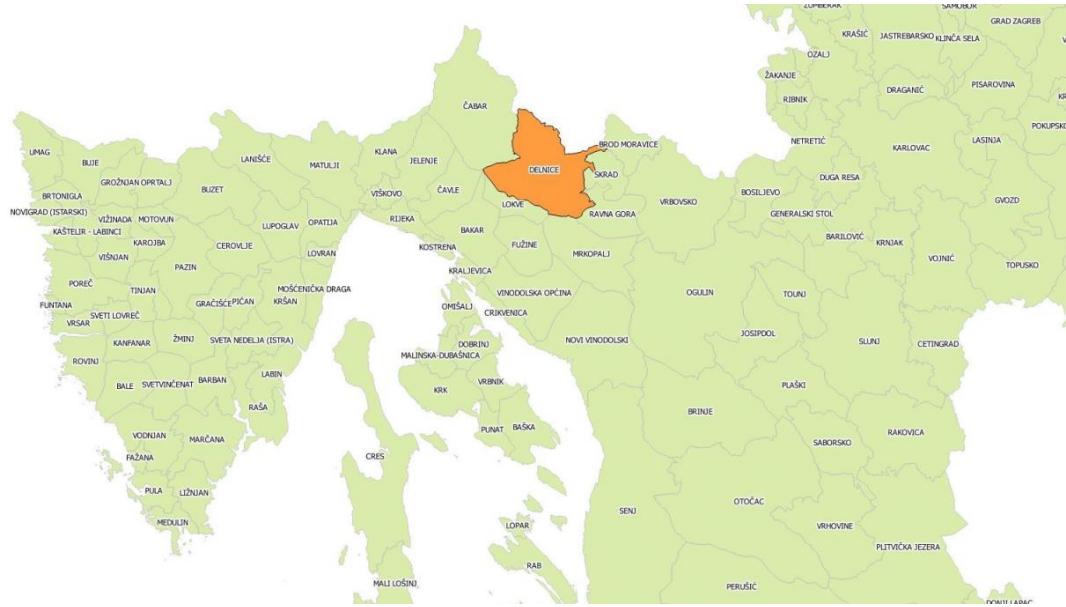
Delnice su središnje i najveće naselje Gorskog kotara, smještene na nadmorskoj visini od 698 metara, što čini Delnice najviši grad u Hrvatskoj.

Grad Delnice smješten je na sjeveroistoku Primorsko-goranske županije, te graniči s gradovima Čabrom i Bakrom, te općinama Lokve, Mrkopalj, Ravna Gora, Skrad i Brod Moravice. Područje Grada sastavni je dio poveznice kontinentalne i primorske Hrvatske.

U sastavu Grada nalazi se 55 administrativnih i statističkih naselja: Bela Vodica, Belo, Biljevina, Brod na Kupi, Crni Lug, Čedanj, Dedin, Delnice, Donja Krašićevica, Donje Tihovo, Donji Ložac, Donji Okrug, Donji Turni, Gašparci, Golik, Gornja Krašićevica, Gornje Tihovo, Gornji Ložac, Gornji Okrug, Gornji Turni, Grbajel, Guče Selo, Gusti Laz, Hrvatsko, Iševnica, Kalić, Kočićin, Krivac, Kupa, Kuželj, Leska, Lučice, Mala Lešnica, Malo Selo, Marija Trošt, Plajzi, Podgora Turkovska, Požar, Radočaj Brodski, Raskrižje Tihovo, Razloge, Razloški Okrug, Sedalce, Srednja Krašićevica, Suhor, Ševalj, Turke, Vela Voda, Velika Lešnica, Zagolik, Zakrajc Turkovski, Zalesina, Zamost Brodski, Zapolje Brodsko i Zelin Crnoluški.

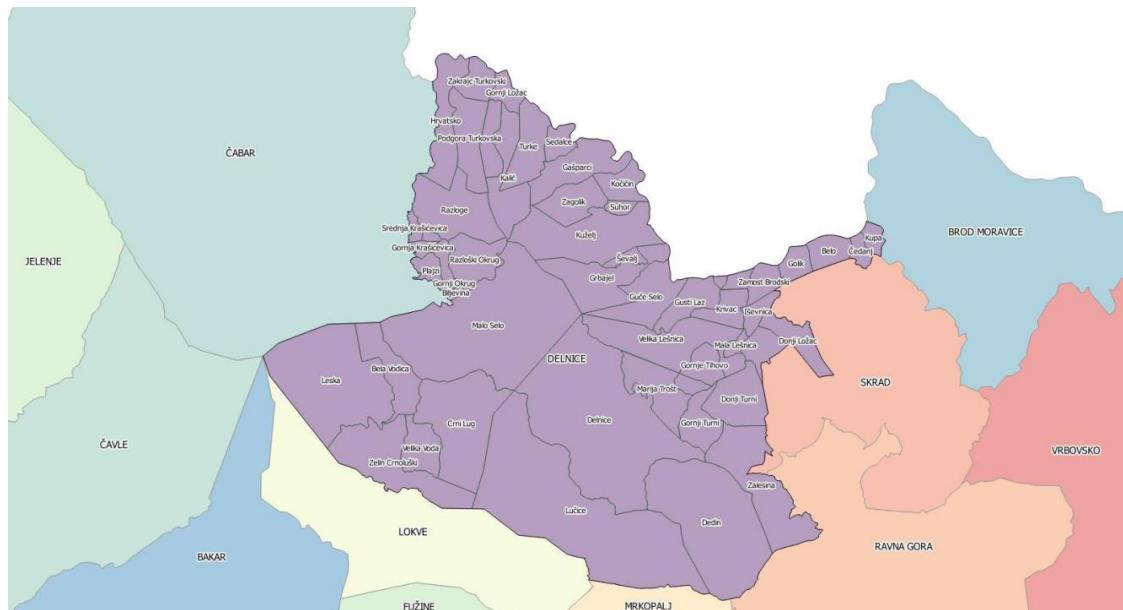
Područje Grada Delnica zauzima površinu od 231,47 km² tj. 8,84% ukupne površine Županije te predstavlja prometno najvažniji dio, odnosno centar Gorskog kotara, „vrata“ preko kojih prolaze svi infrastrukturni, prometni i energetski koridori.

Na sljedećim slikama prikazan je položaj Grada Delnica u RH, kao i razmještaj makrolakacije Delnica sa administrativnim naseljima.



Slika 2. Položaj Grada Delnica u RH

IZVOR: Plan razvoja širokopojasne infrastrukture Gradova Delnice, Čabar i Vrbovsko i Općina Brod Moravice, Lokve, Fužine, Skrad, Ravna Gora i Mrkopalj



Slika 3. Prikaz naselja Grada Delnica

IZVOR: Plan razvoja širokopojasne infrastrukture Gradova Delnice, Čabar i Vrbovsko i Općina Brod Moravice, Lokve, Fužine, Skrad, Ravna Gora i Mrkopalj

1.1.1.1. Rijeke, jezera i dužina morske obale

Rijeke Kupe (296 km), izvire iz krškog jezerca u Nacionalnom parku Risnjak kod mjesta Razloge. Gornji tok Kupe se dijeli sa susjednim općinama Brod Moravice i Čabar, sjeverni je dio područja znan kao Kupska (ili Brodska) dolina. Najniže točke ovdašnjeg toka Kupe su na oko 220 m nad morem, a okolni susjedni reljefni okvir risnjačko - drgomaljske skupine seže do prosječnih visina od 800-1000 metara.

U teritorijalnoj nadležnosti Grada Delnica nema jezera niti morske obale.

1.1.1.2. Otoci

U teritorijalnoj nadležnosti Grada Delnica nema niti jednog otoka.

1.1.1.3. Planinski masivi

Delnice su središnje i najveće naselje Grada i cijelog Gorskog kotara. Smještene na Delničkom polju i okružene vrhovima Drgomalj, Petehovac i Japlenški vrh, s nadmorskom visinom od 730 m, „najviši“ su grad u Hrvatskoj.

Sveobuhvatno područje Grada, nalazi se na visoravni prosječne visine od 700 do 900m koju okružuju brda i iznad 1500m nadmorske visine. Najniža područja mijere visinu od 210 (Kupska dolina), a najviša 1528 metara (Nacionalni park Risnjak).

Bogatstvo i ljepota Grada, najviše se očituju u netaknutoj prirodi koja ga okružuje i njegov je neizostavni dio. Kako bi se sačuvala, mnoga su područja zaštićena.

Hajdova hiža Drgomalj je najveća pećina Gorskog kotara, dostupna samo speleolozima zbog teškog pristupa. Njena ulazna dvorana, dužine 85m, širine 27m i visine oko 16m, spada u najveće podzemne prostore otkrivene u našem kršu. Splet kanala i pukotina, dug je oko 900m.

Nacionalni park Risnjak ima površinu od 63,5 km² i zauzima središnji dio masiva Risnjaka i Snježnika, te gornji tok rijeke Kupe s izvorišnim područjem. Područje masiva Risnjaka proglašeno je nacionalnim parkom 1953. godine.

Park-šuma Japlenški vrh (842 m n. v.) sa svojih 170 ha uzvišenje je neposredno kraj Delnica, na zapadnoj strani. Spaja dva zaštićena područja, tj. Park – šumu Japlenški vrh kraj Delnica s park – šumom Golubinjak kraj Lokava.

Dolina leptira (Kupska dolina) Na području gornjeg toka Kupe (oko 20 km), prema istraživanjima, živi oko 500 vrsta različitih leptira iako ni taj broj nije konačan. Na ovom se prostoru nalazi 108 vrsta danjih leptira što čini oko 60% hrvatske faune leptira.

Mnoge su vrste zaštićene zakonom, a zabilježene su i dvije nove, endemske podvrste, što je jedinstveni slučaj u Hrvatskoj.

Petehovac zauzima posebno mjesto u delničkom turizmu. Na jugoistočnoj strani Delnica on se uzdiže poput reljefne stepenice, iza koje se nastavlja valovita visoravan, izuzetno pogodna za turno skijanje, s vrhovima višim od 1000 m, prema Mrkopaljskom kraju.

1.1.2. Broj stanovnika

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine Grad Delnice ima 5.952 stanovnika od čega 3.022 žena i 2.930 muškaraca.

Demografski pokazatelji za područje Delnica u posljednjem popisnom razdoblju ukazuju da je na području Grada prisutan izraženiji depopulacijski proces u odnosu na Primorsko - goransku županiju i Republiku Hrvatsku. U promatranom razdoblju, od 2001. godine do 2011. godine, ukupan broj stanovnika Grada Delnica smanjio se za 4,95%, dok se ukupan broj stanovnika na nacionalnoj razini smanjio za 3,4%, a na županijskoj za samo 3%.

Tablica 1. Ukupan broj stanovnika i broj kućanstava u Gradu Delnicama 2001. i 2011. godine

Administrativna jedinica	Broj stanovnika			Broj kućanstava		
	2001.	2011.	Indeks 2011/2001	2001.	2011.	Indeks 2011/2001
Grad Delnice	6.262	5.952	95,0	2.296	2.302	100,2
RH	4.437.460	4.284.889	96,6	1.447.337	1.519.038	102,8
PGŽ	305.505.	296.195	97,0	111.085	117.009	105,3

IZVOR: *Popis stanovništva za RH iz 2001. i 2011. godine*

1.1.3. Gustoća naseljenosti

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine Grad Delnice ima 5.952 stanovnika te prosječnu gustoću naseljenosti od 25,7 stanovnika na km² koja je, kao i u slučaju ostalih lokalnih jedinica Gorskog kotara, znatno ispod prosjeka Primorsko - goranske županije (85,1 stanovnika/km²) i Republike Hrvatske (78,4 stanovnika/km²). Uz izrazito nisku gustoću naseljenosti, stanovništvo je relativno neravnomjerno raspoređeno u prostoru, pri čemu je većina koncentrirana u naselju Delnice (73,5%), dok u ostalim naseljima ono ne prelazi 5%.

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

Grad	Površina u km ²	Broj stanovnika 2011	Gustoća naseljenosti St/km ² 2011.	Broj naselja	Sjedište
Delnice	231.47	5.952	25,71	55	Delnice

IZVOR: Popis stanovništva za RH iz 2011. Godine

1.1.4. Razmještaj stanovništva

Analiza demografskih pokazatelja posljednjih 30 godina ukazuje da su na području Grada

Delnica prisutni su negativni ukupni populacijski trendovi, što je u skladu s populacijskim kretanjima na razini države, s time da Grad u navedenom razdoblju ima relativno izraženiju negativnu stopu promjene broja stanovnika, što je ujedno i obilježje šire goranske mikroregije.

Tablica 3. Kretanje ukupnog broja stanovnika za Grad Delnice po naseljima

Naselja Grada Delnica	Popis stanovništva iz 2011. godine	Naselja Grada Delnica	Popis stanovništva iz 2011. godine
Bela Vodica	24	Kupa	8
Belo	9	Kuželj	52
Biljevina	4	Leska	3
Brod na Kupi	207	Lučice	332
Crni Lug	253	Mala Lešnica	8
Čedanj	9	Malo Selo	62

Dedin	93	Marija Trošt	46
Delnice	4.379	Plajzi	-
Donja Krašićevica	-	Podgora Turkovska	8
Donje Tihovo	5	Požar	8
Donji Ložac	6	Radočaj Brodski	40
Donji Okrug	2	Raskrižje Tihovo	7
Donji Turni	-	Razloge	8
Gašparci	15	Razloški Okrug	5
Golik	16	Sedalce	16
Gornja Krašićevica	2	Srednja Krašićevica	-
Gornje Tihovo	6	Suhor	-
Gornji Ložac	10	Ševalj	-
Gornji Okrug	2	Turke	31
Gornji Turni	13	Velika Lešnica	16
Grbajel	17	Velika Voda	-
Guče Selo	27	Zagolik	-
Gusti Laz	4	Zakrajc Turkovski	2
Hrvatsko	49	Zalesina	41
Iševnica	9	Zamost Brodski	36
Kalić	4	Zapolje Brodsko	34
Kočičin	1	Zelin Crnoluški	-
Krivac	23		

IZVOR: Popis stanovništva za RH iz 2011. godine

1.1.5. Spolno – dobna raspodjela stanovništva

U tablici dana je spolna i dobna struktura stanovništva Grada prema Popisu stanovništva 2011. U spolnoj strukturi stanovništva 2011., gledajući cijelokupnu populaciju Grada, ženskog dijela populacije ima 50,77%, a muškog dijela populacije 49,23%. Možemo kazati da je u Gradu praktično jednak udio muškaraca i žena. Najviše stanovništva nalazi se u dobnoj skupini 50-54 godine (9,07, mlađe stanovništvo - djeca (životne dobi 0-14 godina) sačinjavaju 12,43% stanovništva.

Tablica 4. Dobna struktura Grada Delnica

	Spol	Ukupno	Starost																				
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	>95	
Grad Delnice	sv	5.952	242	231	267	290	330	397	389	327	362	465	540	524	392	268	327	290	215	75	17	4	
	m	2.930	121	118	138	154	181	193	211	181	172	217	279	296	197	122	133	112	80	20	4	1	
	ž	3.022	121	113	129	136	149	204	178	146	190	248	261	228	195	146	194	178	135	55	13	3	
Naselja																							
Bela Vodica	sv	24	2	-	1	-	1	2	1	1	1	4	2	-	-	1	4	4	-	-	-	-	-
	m	10	-	-	1	-	-	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
	ž	14	2	-	-	-	1	2	1	-	-	2	1	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-
Belo	sv	9	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2	-	-	-	1	2	-	1	1	-	-	-
	m	6	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-
	ž	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-

Tihovo	m	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-
Gornji Ložac	sv	10	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	1	-	1	2	2	-	-	-
	m	6	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-
	ž	4	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Gornji Okrug	sv	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gornji Turni	sv	13	1	-	-	-	1	2	1	-	-	-	2	2	1	1	1	1	-	-
	m	8	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	-
	ž	5	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-
Grbajel	sv	17	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	2	5	3	1	2	-	-
	m	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	1	1	-	-
	ž	11	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2	3	3	-	1	-	-
Guče Selo	sv	27	1	-	-	-	2	5	1	-	-	1	5	3	4	2	1	2	-	-
	m	14	-	-	-	-	1	3	1	-	-	1	1	2	1	2	1	1	-	-
	ž	13	1	-	-	-	1	2	-	-	-	4	1	3	-	-	1	-	-	-
Gusti Laz	sv	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	ž	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Hrvat-	sv	49	1	2	1	1	4	4	4	1	1	4	9	8	1	-	2	4	2	-

	ž	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lučice	sv	332	18	10	11	20	24	18	27	14	15	36	33	33	21	8	16	16	10	2	-
	m	168	9	4	7	9	14	10	16	5	4	20	17	25	7	5	6	7	3	-	-
	ž	164	9	6	4	11	10	8	11	9	11	16	16	8	14	3	10	9	7	2	-
Mala Lešnica	sv	8	-	2	1	-	-	-	1	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
	m	4	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	4	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Malo Selo	sv	62	-	2	1	-	4	1	2	5	-	2	7	9	9	1	4	7	4	4	-
	m	31	-	1	1	-	2	-	1	4	-	1	2	4	7	-	2	3	2	1	-
	ž	31	-	1	-	-	2	1	1	1	-	1	5	5	2	1	2	4	2	3	-
Marija Trošt	sv	46	1	-	2	3	2	3	2	4	3	4	4	6	4	-	3	-	3	1	1
	m	22	-	-	1	1	1	2	2	4	2	2	2	3	1	-	1	-	-	-	-
	ž	24	1	-	1	2	1	1	-	-	1	2	2	3	3	-	2	-	3	1	1
Podgora Turkovska	sv	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	2	-	1
	m	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-
	ž	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1
Požar	sv	8	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	-	1	1	-	-
	m	5	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
	ž	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Radočaj Brodski	sv	40	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	2	5	10	5	8	1	5	-
	m	14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	3	5	2	-	-	-	-

	ž	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	5	3	8	1	5	-	-
Raskrižje Tihovo	sv	7	-	1	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-
	m	3	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	ž	4	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Razloge	sv	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	1	4	-	-	-
	m	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-
	ž	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-
Razloški Okrug	sv	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-
	m	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	ž	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Sedalce	sv	16	-	-	-	2	-	-	1	-	1	1	1	1	1	2	2	3	1	-	-	-
	m	11	-	-	-	2	-	-	1	-	-	1	1	-	1	-	2	2	1	-	-	-
	ž	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2	-	1	-	-	-	-
Srednja Krašičevica	sv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suhor	sv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ševalj	sv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turke	sv	31	2	-	2	1	2	1	1	1	-	4	4	4	4	1	1	1	2	-	-	-
	m	18	1	-	2	1	1	-	1	-	-	2	2	3	3	1	1	-	-	-	-	-
	ž	13	1	-	-	-	1	1	-	1	-	2	2	1	1	-	-	1	2	-	-	-
Velika	sv	16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	1	2	3	-	4	-	-

Lešnica	m	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-	1	-	2	-	-
	ž	9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	2	2	-	2	-	-	-
Velika Voda	sv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zagolik	sv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zakrajc Turkovski	sv	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Zalesina	sv	41	1	1	2	3	5	3	2	1	4	5	2	3	2	2	2	-	2	1	-	-
	m	17	-	1	1	1	3	-	-	-	2	3	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-
	ž	24	1	-	1	2	2	3	2	1	2	2	1	1	1	-	2	-	2	1	-	-
Zamost Brodski	sv	36	1	2	1	-	4	4	1	2	2	3	5	2	4	2	1	-	1	1	-	-
	m	17	1	1	1	-	3	1	-	-	2	1	3	1	2	-	-	-	-	1	-	-
	ž	19	-	1	-	-	1	3	1	2	-	2	2	1	2	2	1	-	1	-	-	-
Zapolje Brodsko	sv	34	6	7	9	1	-	1	4	3	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-
	m	17	1	6	4	-	-	-	2	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	17	5	1	5	1	-	1	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Zelin Crnoluški	sv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva za RH iz 2011. godine

Navedeno u tablici upućuje na relativno nepovoljniju dobnu strukturu lokalnog stanovništva u odnosu na Županiju. Ukoliko se usporede navedeni podaci s prethodnim Popisom stanovništva, može se zaključiti da je na području Grada sve

izraženiji proces starenja stanovništva. Udjel najmlađih dobnih skupina u dobnoj strukturi stanovništva Delnica u odnosu na 2001. godinu smanjen je za 2,67 postotnih bodova, uz istodobno smanjenje udjela dobnih skupina stanovništva od 65 godina na više za 7,52 postotnih bodova.

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

Tablica 5. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema starosti i spolu

	Spol	Ukupno	Starost																		
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više	
Delnice																					
Ukupno	sv	988	2	2	9	8	8	6	15	24	27	49	79	118	96	74	134	139	125	73	
	m	432	1	1	5	7	5	4	11	18	18	27	39	69	54	28	47	41	41	16	
	ž	556	1	1	4	1	3	2	4	6	9	22	40	49	42	46	87	98	84	57	
Udio (%) u ukupnom stanovništvu	sv	16,6	0,8	0,9	3,4	2,8	2,4	1,5	3,9	7,3	7,5	10, 5	14, 6	22, 5	24, 5	27, 6	41, 0	47, 9	58, 1	76,0	
	m	14,7	0,8	0,8	3,6	4,5	2,8	2,1	5,2	9,9	10, 5	12, 4	14, 0	23, 3	27, 4	23, 0	35, 3	36, 6	51, 3	64,0	
	ž	18,4	0,8	0,9	3,1	0,7	2,0	1,0	2,2	4,1	4,7	8,9	15, 3	21, 5	21, 5	31, 5	44, 8	55, 1	62, 2	80,3	

IZVOR: Popis stanovništva za RH iz 2011. godine

Tablica 6. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu

		Starost																		
Spol	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više	
Delnice																				
Ukupno																				
sv.	988	2	2	9	8	8	6	15	24	27	49	79	118	96	74	134	139	125	73	
m	432	1	1	5	7	5	4	11	18	18	27	39	69	54	28	47	41	41	16	
ž	556	1	1	4	1	3	2	4	6	9	22	40	49	42	46	87	98	84	57	
Osoba treba pomoći druge osobe																				
sv.	376	2	1	8	4	3	2	5	6	3	8	17	20	24	31	52	59	70	61	
m	124	1	1	4	3	1	1	4	3	2	4	8	10	12	12	10	15	20	13	
ž	252	1	-	4	1	2	1	1	3	1	4	9	10	12	19	42	44	50	48	
Osoba koristi pomoći druge osobe																				
sv.	338	2	1	8	4	3	1	5	5	2	7	13	16	22	24	48	55	63	59	
m	114	1	1	4	3	1	1	4	2	1	3	7	7	11	10	10	15	20	13	
ž	224	1	-	4	1	2	-	1	3	1	4	6	9	11	14	38	40	43	46	

IZVOR: Popis stanovništva za RH iz 2011. godine

1.1.7. Prometna povezanost

Područje grada Delnice predstavlja sastavni dio spoja kontinentalne i primorske Hrvatske. Kroz teritorij grada prolazi i strateški važna prometnica, autocesta A6 Rijeka – Zagreb, te državne ceste D3, D32 i D203. Grad Delnice posjeduje i željeznički i autobusni kolodvor.

Naselje Delnice čine prometno najvažniji dio, centar Gorskog kotara, te predstavljaju „vrata“ preko kojih prolaze svi infrastrukturni prometni i energetski koridori.

Okosnicu cestovnog sustava na području grada Delnice čini autocesta A6 (Čvorište Bosiljevo 2 (A1) – Delnice – Rijeka (čvorište Orehovica, A7), te državna cesta D3 G.P. Goričan (granica Republike Mađarske) – Čakovec – Varaždin – Breznički Hum – Zagreb – Karlovac – Rijeka (D8), državna cesta D32 (G.P. Prezid (granica Republike Slovenije) – Delnice (D3) i državna cesta D203 (G.P. Brod na Kupi (granica Republike Slovenije) – Delnice (D3). Na području grada razvijena je i mreža županijskih cesta ukupne duljine 42,6 km. Naselja unutar Grada povezana su mrežom lokalnih cesta ukupne duljine 15,5 km, dok su ostale ceste na području grada u kategoriji nerazvrstanih cesta u ukupnoj dužini 72,53 km

Popis cesta na području Grada Delnica:

- A6 Čvorište Bosiljevo 2 (A1) – Delnice – Rijeka (čvorište Orehovica, A7), 10,4 km
- D-3 G.P. Goričan (granica Republike Mađarske) – Čakovec – Varaždin – Breznički Hum – Zagreb – Karlovac – Rijeka (D8), 13,245 km
- D-32 G.P. Prezid (granica Republike Slovenije) – Delnice (D3), 6,833 km
- D-203 G.P. Brod na Kupi (granica Republike Slovenije) – Delnice (D3), 2,607 km
- Ž-5031 Čabar (D305) – Plešce – Zamost – Hrvatsko, 1,3 km
- Ž-5032 Crni Lug (D329 – Gornje Jelenje (D3), 6,0 km
- Ž-5033 Gašparci (Slo) – Brod na Kupi – Brod Moravice – D3, 25,4 km
- Ž-5184 D3 – Lučice, 1,8 km
- Spojna cesta od Ž5031 Hrvatsko do Ž5033 Gašparci, 5,3 km
- L-58022 D201 – Radočja, 3,0 km
- L-58031 Zalestina (D3) – Stari Laz – Ž5069, 2,0 km
- L-58102 L58022 – Zakrajc Brodska – Gorica – Ž5032, 2,5 km
- L-58112 Nacionalni park Risnjak – Crni Lug – Ž5032, 1,8 km
- L-58113 Delnice (D203) – Petehovac, 5,1 km

Tablica 7. Udio i duljina cesta

Vrsta ceste	Duljina, km	Udio, %
Autoceste	10,1	11,41
Državne	22,6	24,88
Županijske	42,6	46,72
Lokalne	15,5	17,00
Ukupno:	91,18	100

IZVOR: Strategija Grada Delnica 2015. -2020.

Što se tiče željezničkog prometa, kroz grad Delnice prolazi željeznička pruga za međunarodni promet M202 Zagreb – Karlovac – Rijeka koja pripada koridoru RH2 u duljini od 4.00 km.

Na području Grada Delnica nema pomorskog i zračnog prometa.

1.2. Društveno – politički pokazatelji

1.2.1. Sjedište upravnog tijela

Sjedište upravnog tijela je na adresi Trg 138. brigade HV 4, 51300 Delnice.

1.2.2. Zdravstvene ustanove

Zdravstvena zaštita stanovništva Grada Delnica osigurana je putem Doma zdravlja „Dr. Josip Kajfeš“. Dom zdravlja u svom sastavu u skladu sa osnovnom mrežom zdravstvene djelatnosti ima sljedeće djelatnosti: Obiteljska medicina, Stomatološka zaštita, Zdravstvena zaštita žena, Zdravstvena zaštita dojenčadi i predškolske djece, Zaštita mentalnog zdravlja, Patronažna zdravstvena skrb, Zdravstvena njega i palijativna skrb bolesnika, Laboratorijska dijagnostika, Radiološka, ultrazvučna i druga dijagnostika, Fizikalna medicina i rehabilitacija, Stacionarni smještaj i dijaliza, Specijalističkokonzilijska zaštita, Hitna medicinska pomoć, Medicina rada.

U ljekarničkoj djelatnosti na području Grada djeluje jedna ljekarna.

Za pružanje socijalne zaštite na području Grada nadležan je Centar za socijalnu skrb, Ispostava Delnice. Od ustanova socijalne skrbi na području Grada djeluje Dom za stare i nemoćne osobe „Domska vila Vinka“, kapaciteta 45 korisnika.

Tablica 8. Zdravstveni kapaciteti

Naziv i lokacija	broj/struktura zaposlenih	oprema/vozila
Dom zdravlja Primorskogoranske županije, Ispostava Delnice	14-medicinsko osoblje 10-nemedicinsko osoblje	Sanitetsko vozilo-3 kom Kombi vozilo-sanitetski prijevoz(8+1)-1 kom
Zavod za HMP Primorskogoranske županije		
Privatna stomatološka ordinacija Žagar Vasilja, Šetalište I.G.Kovačića1, Delnice		
Privatna ordinacija opće medicine Pavić Mamula Jelena, Šetalište I.G. Kovačića 1, Delnice		
Privatna oftalmološka ordinacija Abramović Petrović Đurđica, Šetalište I.G. Kovačića 1, Delnice		
Privatna ordinacija opće medicine Komljenović Anita, Šetalište I.G. Kovačića 1, Delnice		
Privatna stomatološka ordinacija Rački Tomac Martina, Šetalište I.G. Kovačića 1, Delnice		
Privatna stomatološka ordinacija Ramčić Volarević Emin, Šetalište I.G. Kovačića 1, Delnice		
Privatna ginekološka ordinacija Šimunović Arsen, Šetalište I.G. Kovačića 1, Delnice		
Radiološka ordinacija Svetličić Antić Vidica, Šetalište I.G. Kovačića 1, Delnice		

1.2.3. Odgojno – obrazovne ustanove

Na području Grada Delnica, u pogledu predškolskog odgoja djeluje jedan vrtić, koji je u vlasništvu Grada, 2013. godine. Riječ je o 230 kvadrata velikom prostoru tzv. igraonice u koji su smještene nova vrtička grupa te jaslička skupina. Na području Grada postoje i jedne privatne jaslice. Također, na području Grada je dvanaest dječjih igrališta (osam u Delnicama, jedno u Lučicama, dva u Crnom Lugu i jedno u Brodu na Kupi).

Osnovnoškolsko obrazovanje provodi u okviru dvije osnovne škole i jedne glazbene škole:

- Osnovna škola Ivana Gorana Kovačića, Delnice, te Područna škola Crni Lug
Osnovna škola Ivana Gorana Kovačića Delnice pokriva veći dio upisanog područja Grada Delnica. U matičnu školu u Delnicama upisuju se učenici od I. do VIII. razreda iz užeg područja Grada Delnica, Zalesine, Dedina, Lučica, Marija Trošt, te učenici koji nastavu pohađaju u područnoj školi Crni Lug od I. do IV. razreda, školovanje od V. – VIII. razreda nastavljaju u školi Ivana Gorana Kovačića.
- Osnovna škola Frana Krste Frankopana se nalazi u naselju Brod na Kupi. S obzirom na većinsku romsku populaciju učenika, glavni cilj učitelja je postići da većina učenika romskog porijekla završe osnovnu školu, te da dio tih učenika kreće u srednju.
- Osnovna glazbena škola Ive Tijardovića se nalazi u Delnicama, te je jedina ustanova koja provodi program glazbenog obrazovanja na području Gorskog Kotara.

Srednja škola Delnice, ostvaruje četverogodišnje i trogodišnje odgojno - obrazovne programe. Četverogodišnji program posjeduje područje rada Gimnazije i Ekonomije i trgovine, te se sastoji od programa opće gimnazije, programa prirodoslovno - matematičke gimnazije i programa ekonomist. Trogodišnji programi uključuju područje rada Strojarstvo u kojem su uključeni programi za zanimanja: automehaničar, bravarski vodoinstalater, te Područje rada Obrada drva koji uključuje program za zanimanje: stolar.

Tablica 9. Odgojno – obrazovne ustanove te njihovi smještajni kapaciteti i kapaciteti prehrane

Naziv građevine	Lokacija	Broj osoba koje borave	Smještajni kapaciteti	Kapaciteti pripremanja hrane
Dječji vrtić „Hlojkica“	Šetalište I. G. Kovačića 1, Delnice	92 učenika 20 djelatnika		DA
OŠ I. G. Kovačića	Šetalište I. G. Kovačića 2, Delnice	319 učenika		

PŠ Crni Lug	Crni Lug	6 učenika		
OŠ Fran Krste Frankopana	Kralja Tomislava 12A, Brod na Kupi	45 učenika 24 zaposlenika 17 učitelja		
Osnovna glazbena škola Ive Tijardovića	Školska ulica 25, Delnice	84 učenika		
Srednja škola Delnice	Lujzinska cesta 42, Delnice	204 učenika		

Kroz bogatu povijest, prvo kulturno – povijesno društvo u Župi Delnice utemeljeno je 1874. godine. Bila je to narodna čitaonica, tek je 1999. knjižnica postala samostalna ustanova čiji je osnivač Grad Delnice, te se proširuje na ukupno 130 m². Time se dobivaju mogućnosti kvalitetnijih pomaka u radu: formira se informativno – posudbeni dio, čitaonica s mjestom za dnevni i tjedni tisak te studijski rad, odjel za odrasle, odjel za djecu. Narodna knjižnica i čitaonica nudi svojim korisnicima bogat i raznovrstan knjižni fond za djecu i odrasle, referentnu zbirku, zavičajnu zbirku, dnevni i tjedni tisak. Od 2001. knjižnica nudi svojim korisnicima pretraživanje interneta, dok se programi za djecu i mlade održavaju se tijekom cijele godine.

1.2.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Tablica 10. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

Grad Delnica	Ukupno stambene jedinice			Nastanjeni stanovi			Ostale stambene jedinice			Kolektivni stanovi		
	Broj stambenih jedinica	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj institucionalnih i privatnih kućanstava	Broj članova kućanstava
	2.275	2.304	5.952	2.268	2.297	5.834	4	4	10	3	3	108

IZVOR: Popis stanovništva za RH iz 2011. godine

1.2.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine na području Grada Delnica je izgrađeno 3.314 stana, od kojih je 2.268 stalno nastanjenih, 387 privremeno nastanjenih i 71 napuštenih.

Tablica 11. Stanovi prema načinu korištenja

Općina Podstrana	Ukupno		Stanovi za stalno stanovanje				Stanovi koji se koriste povremeno		Stanovi u kojima se samo obavljala djelatnost	
			Ukupno	Nastanjeni	Privremeno nenastanjeni	Napušteni	Za odmor i rekreaciju	U vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi	Iznajmljivanje turistima	Ostale djelatnosti
	broj	3.314	2.726	2.268	387	71	556	4	23	5
	m^2	230.999	194.247	165.389	24.588	4.270	34.819	96	1.549	288

IZVOR: Popis stanovništva za RH iz 2011. godine

Tablica 12. Nastanjeni stanovi prema godini izgradnje i broju kućanstava u stanu

Ime općine/ naselja	Ukupan broj stanova	Od toga sagrađeni													broj članova kućanstava
		prije 1919. - 1945.	1919. - 1945.	1946. - 1960.	1961. - 1970.	1971. - 1980.	1981. - 1990.	1991.- 2000.	2001. - 2005.	2006. i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava		
Grad Delnice															

IZVOR: *Popis stanovništva RH 2011. godine*

U slijedećoj tablici prikazani su tipovi građevina u Gradu Delnice te postotak pojedinih građevina na području Grada.

Tablica 13. Postotak zastupljenosti tipova građevina – objekata u Gradu

Grad Delnice	Ukupno	I	II	III	IV	V	Nepoznata starost stanova	Ukupno (Popis 2011.)
	Broj stanova							
	Broj stanovnika							

1.3. Ekonomsko – politički pokazatelji

1.3.1. Broj zaposlenih i mesta zaposlenja

Tablica 14. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Gradu Delnice

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	2.331	8	135	270	326	266	283	348	355	248	80	12
	m	1.349	5	86	143	184	154	147	182	201	188	51	8
	ž	982	3	49	127	142	112	136	166	154	60	29	4
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	261	-	2	14	16	27	32	61	51	46	12	-
	m	194	-	1	8	12	19	23	46	40	37	8	-
	ž	67	-	1	6	4	8	9	15	11	9	4	-
Rudarstvo i vađenje	sv.	3	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-
	m	2	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-
	ž	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	388	2	39	48	48	40	45	47	61	45	11	2
	m	290	2	37	38	37	25	31	32	40	38	9	1
	ž	98	-	2	10	11	15	14	15	21	7	2	1
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	13	-	1	1	1	-	1	4	1	3	1	-
	m	12	-	1	1	1	-	-	4	1	3	1	-

	ž	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	56	-	2	8	7	3	6	3	8	14	5	-
	m	43	-	2	6	5	1	5	3	4	12	5	-
	ž	13	-	-	2	2	2	1	-	4	2	-	-
Građevinarstvo	sv.	231	2	22	29	45	24	18	28	28	29	5	1
	m	207	2	21	27	43	21	15	21	23	29	4	1
	ž	24	-	1	2	2	3	3	7	5	-	1	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	247	-	16	38	55	38	27	28	27	16	1	1
	m	96	-	4	14	22	13	6	9	14	12	1	1
	ž	151	-	12	24	33	25	21	19	13	4	-	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	175	-	6	13	18	24	26	28	38	17	5	-
	m	131	-	6	10	15	14	14	20	31	16	5	-
	ž	44	-	-	3	3	10	12	8	7	1	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	125	3	20	20	16	8	19	22	11	5	1	-
	m	27	-	5	4	5	-	4	1	4	4	-	-
	ž	98	3	15	16	11	8	15	21	7	1	1	-
Informacije i komunikacije	sv.	40	-	-	7	4	5	2	3	12	6	-	1
	m	30	-	-	6	3	4	2	3	8	4	-	-
	ž	10	-	-	1	1	1	-	-	4	2	-	1

	sv.	48	-	3	5	7	3	4	7	11	5	3	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	m	14	-	1	-	2	-	1	1	3	4	2	-
	ž	34	-	2	5	5	3	3	6	8	1	1	-
	sv.	4	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-
Poslovanje nekretninama	m	3	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	sv.	63	-	5	12	7	6	9	9	7	7	1	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	m	26	-	2	3	2	3	2	4	3	6	1	-
	ž	37	-	3	9	5	3	7	5	4	1	-	-
	sv.	39	-	1	2	7	4	6	6	6	4	3	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	m	18	-	1	1	2	3	3	1	2	2	3	-
	ž	21	-	-	1	5	1	3	5	4	2	-	-
	sv.	304	-	9	29	42	64	50	43	41	16	9	1
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	m	189	-	5	18	25	46	38	25	18	8	5	1
	ž	115	-	4	11	17	18	12	18	23	8	4	-
	sv.	147	-	5	22	19	8	22	18	20	21	12	-
Obrazovanje	m	23	-	-	2	5	-	1	1	3	8	3	-
	ž	124	-	5	20	14	8	21	17	17	13	9	-
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	108	-	1	11	19	6	10	27	18	6	7	3

	m	17	-	-	3	2	2	-	4	1	-	3	2
	ž	91	-	1	8	17	4	10	23	17	6	4	1
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	34	-	1	3	7	1	2	5	8	3	3	1
	m	13	-	-	-	2	1	-	2	5	1	1	1
	ž	21	-	1	3	5	-	2	3	3	2	2	-
	sv.	44	1	1	8	7	3	4	7	6	4	1	2
Ostale uslužne djelatnosti	m	14	1	-	2	1	-	2	3	1	3	-	1
	ž	30	-	1	6	6	3	2	4	5	1	1	1
	sv.	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva RH 2011. godine

Analizirajući zaposlenost Grada prema zanimanju može se zaključiti da su najzastupljenija zanimanja prerađivačka industrija i poljoprivreda te Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje. Detaljna analiza zaposlenog stanovništva prema zanimanju, starosti i spolu prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 15. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Gradu Delnice

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	2.331	8	135	270	326	266	283	348	355	248	80	12
	m	1.349	5	86	143	184	154	147	182	201	188	51	8
	ž	982	3	49	127	142	112	136	166	154	60	29	4
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	92	-	1	3	12	7	17	12	16	14	9	1
	m	59	-	1	2	7	5	9	6	11	11	6	1
	ž	33	-	-	1	5	2	8	6	5	3	3	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	305	-	6	49	48	23	36	39	45	29	22	8
	m	111	-	-	12	12	10	14	16	17	14	11	5
	ž	194	-	6	37	36	13	22	23	28	15	11	3
Tehničari i stručni suradnici	sv.	363	-	12	32	49	42	47	77	57	37	10	-
	m	226	-	8	23	26	24	29	45	35	30	6	-
	ž	137	-	4	9	23	18	18	32	22	7	4	-
Administrativni službenici	sv.	253	-	7	36	30	27	27	38	49	27	11	1
	m	67	-	2	10	10	6	5	4	11	15	3	1

	ž	186	-	5	26	20	21	22	34	38	12	8	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	470	3	44	67	81	60	60	64	54	29	7	1
	m	174	-	12	19	35	20	17	24	23	20	4	-
	ž	296	3	32	48	46	40	43	40	31	9	3	1
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	25	-	-	1	-	-	3	3	8	10	-	-
	m	24	-	-	1	-	-	3	3	8	9	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	304	2	23	37	42	28	31	38	51	42	9	1
	m	267	2	23	35	38	22	25	30	42	40	9	1
	ž	37	-	-	2	4	6	6	8	9	2	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	249	2	20	24	31	28	23	34	42	36	9	-
	m	239	2	20	23	30	27	23	31	38	36	9	-
	ž	10	-	-	1	1	1	-	3	4	-	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	205	1	21	14	25	25	26	38	30	23	2	-
	m	120	1	20	11	18	15	9	19	13	12	2	-
	ž	85	-	1	3	7	10	17	19	17	11	-	-
Vojna zanimanja	sv.	63	-	-	6	8	26	13	5	3	1	1	-
	m	61	-	-	6	8	25	13	4	3	1	1	-
	ž	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-

Nepoznato	sv.	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva RH 2011. godine

Tablica 16. Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spolu

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	2.331	2.098	224	131	93	4	5	-
	m	1.349	1.192	152	80	72	3	2	-
	ž	982	906	72	51	21	1	3	-
15-19	sv.	8	8	-	-	-	-	-	-
	m	5	5	-	-	-	-	-	-
	ž	3	3	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	135	127	5	3	2	2	1	-
	m	86	79	4	2	2	2	1	-
	ž	49	48	1	1	-	-	-	-
25-29	sv.	270	253	15	10	5	1	1	-
	m	143	135	7	5	2	1	-	-
	ž	127	118	8	5	3	-	1	-
30-34	sv.	326	300	26	16	10	-	-	-

	m	184	165	19	9	10	-	-	-
	ž	142	135	7	7	-	-	-	-
35-39	sv.	266	245	21	11	10	-	-	-
	m	154	141	13	6	7	-	-	-
	ž	112	104	8	5	3	-	-	-
40-44	sv.	283	252	31	19	12	-	-	-
	m	147	126	21	13	8	-	-	-
	ž	136	126	10	6	4	-	-	-
45-49	sv.	348	312	35	18	17	1	-	-
	m	182	161	21	7	14	-	-	-
	ž	166	151	14	11	3	1	-	-
50-54	sv.	355	307	47	30	17	-	1	-
	m	201	171	30	20	10	-	-	-
	ž	154	136	17	10	7	-	1	-
55-59	sv.	248	214	32	19	13	-	2	-
	m	188	160	27	15	12	-	1	-
	ž	60	54	5	4	1	-	1	-
60-64	sv.	80	72	8	3	5	-	-	-
	m	51	44	7	2	5	-	-	-
	ž	29	28	1	1	-	-	-	-
65 i više	sv.	12	8	4	2	2	-	-	-

	m	8	5	3	1	2	-	-	-
	ž	4	3	1	1	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva RH 2011. godine

1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Tablica 17. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu u Gradu Delnice

Grad Delnice	Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
	sv.	5.952	863	834	39	314	88	26	1.571	-
	m	2.930	432	299	21	140	29	13	687	-
	ž	3.022	431	535	18	174	59	13	884	-

IZVOR: Popis stanovništva RH 2011. godine

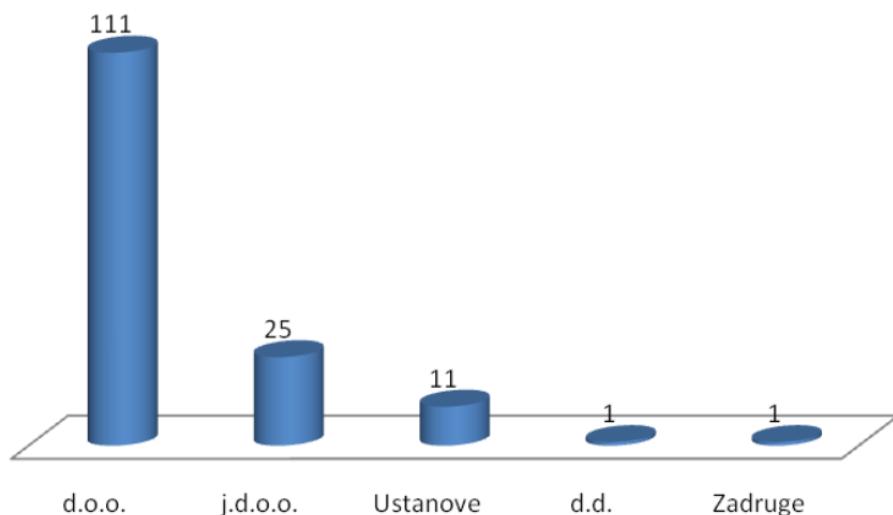
1.3.3. Proračun Grada Delnica

Proračun Grada Delnica za 2021. godinu iznosi 53.001.328,00 kn.

1.3.4. Gospodarske grane

Gospodarstvo na području Grada Delnica u prošlosti se uglavnom baziralo na iskorištavanju prirodnih resursa, posebice drvne mase. Ovakav oblik predstavlja i potencijalnu okosnicu budućeg razvoja sa prioritetom razvoja šumarstva, prerade drva i proizvoda od drva, poljoprivredne proizvodnje s naglaskom na proizvodnju hrane, preradu poljoprivrednih proizvoda, mlijeka, specifičnih poljoprivrednih sorti i vrsta, stočarstva, transporta i prijevoza, skladištenja, čistih tehnologija, inovacija i IT pogona te turizma, ugostiteljstva i pružanja usluga.

Pregled zastupljenosti poduzeća temeljem registra poslovnih subjekata prikazan je na sljedećoj slici.



Slika 4. Zastupljenost poduzeća u Gradu Delnici

IZVOR: Strategija Grada Delnice

Za određivanje građevinskih područja za namjene izvan naselja određene su u PPŽ-e maksimalne ukupne površine za gospodarsku i ugostiteljsko-turističku namjenu. Za Grad Delnice dozvoljena maksimalna površina gospodarsko-poslovne namjene je 125 ha. Potreba navedenih prostora za Grad Delnice iskazana je tabelarno: gospodarsko-poslovna namjena pokriva površinu od 63,33 ha od čega je izgrađeno 26,43 ha. Gospodarsko stanje ukazuje na potrebu iniciranja i pokretanja razvoja poslovnih djelatnosti, manjih proizvodnih prostora, za koje će se ovim planom osigurati prostor za razvoj. Izgradnjom poduzetničkih zona Grad Delnice nastoji potaknuti razvoj gospodarstva, povećati broj gospodarskih subjekata i povećati zaposlenost i proizvodnju.

Poljoprivredne djelatnosti

Analizom prostornih pokazatelja za 2011. godinu, evidentirano je da u ukupnoj površini od 230 km² teritorija Grada Delnice najznačajniji segment zauzimaju šumske površine, kako slijedi:

- Šumske površine pod gospodarskim šumama pokrivaju cca 68% površine ukupnog prostora Grada i čine jednu od temeljnih postavki budućeg razdoblja
- Ostale poljoprivredne i šumske površine zauzimaju cca 8% ukupne površine Grada
- Poljoprivredne obradive površine zauzimaju cca 4% ukupne površine Grada
- Gospodarske djelatnosti zauzimaju cca 0,5% ukupnog prostora Grada

Ostala područja (površine) na prostoru Grada su rekreacijske površine, građevinska područja, građevinska područja posebna namjene, izgrađeni dio građevinskog područja naselja, neizgrađeni dio, građevinska područja groblja.

Prema podacima Agencije za pladanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, ukupno korišteno poljoprivredno zemljište na području Grada iznosi 85,14 ha. Od toga, najviše zauzimaju livade sa 58,02 he, te oranice sa 11,98 ha. Zatim slijede ostala poljoprivredna korištena zemljišta (3,56 ha), te vodnjaci (3,36 ha) i pašnjaci (1,90 ha).

Što se naselja unutar prostora Grada tiče, najviše poljoprivrednog zemljišta se koristi u naseljima Zakrajac Turkovski (18,68 ha), te Hrvatsko (11,33 ha), Malo Selo (8,31 ha) i naselje Crni Lug (8,23 ha). Prema podacima Agencije za pladanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, na području Grada u ARKOD sustavu prema vrsti uporabe zemljišta evidentirano je 67 subjekata, riječ je uglavnom o obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima, koja su prema svojoj površini, proizvodnim kapacitetima i ostvarenim ekonomskim rezultatima mala.

Tablica 18. Vrsta i broj poljoprivrednih gospodarstava

Tip PG-a	Broj PG-a
Obiteljsko gospodarstvo	62
Obrt	1
Trgovačko društvo	4
Zadruga	0
Ukupno	67

IZVOR: Strategija Grada Delnica

Poljoprivredno – vodarska proizvodnja (vodarstvo, pčelarstvo, stočarstvo, uzgoj riba, uzgoj puževa i jelena lopatara) je raznovrsna i ne čini značajan dio gospodarstva. Udio stočarstva je vrlo malo zastupljen, te predstavlja neznatne brojke. Od poljoprivrednih

kultura, najviše se užgaja krumpir, dok je kod vodarstava posebno zastupljen uzgoj lješnjaka. Na području Grada djeluju dvije pčelarske udruge. Udruga pčelara Gorskih kotara „ŽBELA“ koja je osnovana s ciljem okupljanja pčelara i promicanja pčelarstva u Gorskem kotaru. Druga udruga je pčelarsko društvo „MEDUN“ koje je registrirano još davne 1973. godine i posjeduje dugotrajnu tradiciju na stručnom usavršavanju, organiziranu nabavu košnica i ostalog pčelarskog materijala.

Na žalost, najveći problem poljoprivrednih površina na području Grada predstavljaju vrlo male i rascjepkane parcele, imovinsko pravni odnosi, te specifična vrsta klime, što uvelike otežava i onemogućuje veće proizvođače kojih u području poljoprivrede nema.

Šumarstvo i drvoprerađivačka industrija

Kao što smo ranije uvidjeli, najveći broj zaposlenih na području Grada Delnice nalazi se u prerađivačkoj industriji (primarno drvna), dok je grana poljoprivreda, lov i šumarstvo na trećem mjestu po broju zaposlenih. Šume na području Grada Delnice su najvažniji resurs u gospodarstvenoj funkciji ovog kraja, te zauzimaju 68,73%¹⁷ površine Grada. Površina pod šumama je 15.808,01 ha, a na jednog stanovnika Delnice dolazi 2,67 ha površina pod šumom, za usporedbu, na stanovnika Gorskog kotara 3,4 i Hrvatske 0,5. Državnim šumama upravlja Javno poduzeće "Hrvatske šume", a privatnim šumama privatni vlasnici na osnovu izrađenih programa gospodarenja. Uprava šuma Podružnica Delnice sastoji se od 14 šumarija:

- Šumarija Delnice
- Šumarija Crni Lug
- Šumarija Fužine
- Šumarija Gerovo
- Šumarija Gomirje
- Šumarija Klana
- Šumarija Mrkopalj
- Šumarija Prezid
- Šumarija Ravna Gora
- Šumarija Rijeka
- Šumarija Skrad
- Šumarija Tršće
- Šumarija Vrbovsko
- Šumarija Lokve

Šume Nacionalnog parka Risnjak su pod posebnom zaštitom Državne uprave za zaštitu prirode i okoliša i za njih je izrađen Program zaštite, očuvanja i održavanja šuma. Gospodarenje šumama vodi se po visokim standardima šumarske struke, sve u svrhu

očuvanja šumskog fonda i korištenja općekorisnih funkcija šuma. Rezultat navedenog je i prestižni FSC certifikat za gospodarenje šumama koji su Hrvatske šume stekle zahvaljujući poštivanju ekoloških, socijalnih i ekonomskih standarda u gospodarenju šumama.

Eksplotacija mineralnih sirovina i prerađivačka industrija

U skladu s zakonima i ostalim propisima Republike Hrvatske, prilikom eksplotacije građevinskotehničkog kamena, postoje ograničavajući čimbenici kao što su zone zaštite izvorišta pitke vode, zaštićeni dijelovi prirodne i kulturno-povijesne baštine, blizina naselja, prometnica i sl.

U odredbama Prostornog plana također je navedeno da je eksplotacija šljunka i pijeska uz korita vodotoka zabranjena. Šira i potencijalno zanimljiva područja za eksplotaciju, mogu se odrediti na temelju studije isplativosti u kojoj moraju biti analizirani tehnički i ekonomski pokazatelji, kao i ograničenja određena Prostornim planom uređenja Grada Delnice. Prema Izvješću o stanju u prostoru Grada Delnice 2014. do 2018. god. Na području Grada Delnice trenutno nema aktivnog eksplotiranja mineralnih sirovina. Prema PPUG Delnica planirano je područje E3 – kamenolom kraj naselja Delnice.

Turizam

Za razvoj turizma, Grad Delnice je vrlo atraktivno područje. Područje Grada Delnice čini „Delnički trojstvo“ – Delnice, crnoluško-risnjački kraj i Kupska dolina. Kulturno-povijesni spomenici kao što su: kuda obitelji Klobučar-Rački i delnička župna crkva Svetog Ivana Krstitelja, dvorac obitelji Zrinski i crkva Svete Marije Magdalene u Brodu na Kupi, sve iz XVII. stoljeća i drugi čine dopunu postojeće turističke ponude. Bogatstvo šuma i raznolikost šumskog pokrova s razvijenom lovačkom infrastrukturom bitan je faktor razvoja lovног turizma, a rijeke Kupa, Kupica i Curak pogodne su za ribolov. Uvjjeti koji pogoduju razvoju turizma Delnica su: prirodna bogatstva s rijekama, planinama, šumama i Nacionalnim parkom Risnjak; prostorna, klimatska, kulturno-povijesna raznolikost, relativno ekološki očuvano područje, turistička tradicija, mir i zdrava klima, kulturno-povijesni spomenici i drugo. Grad Delnice naročito ima kapacitete za razvoj sportskog turizma (kanuing, kajak, rafting, sportski ribolov, mušičarenje) obzirom na Kupsku i Brodsку dolinu s prekrasnom rijekom Kupom, te izgrađenu sportsku infrastrukturu (nogometno igralište, pomodno nogometno igralište, dvorana, bazen, tenis igrališta, klizalište u zimskom periodu, a višenamjenski tereni u ljetnom periodu, skijalište za alpsko skijanje, a više kilometara staza za nordijsko skijanje), no sadašnji smještajni kapaciteti ne zadovoljavaju potrebe smještaja te ih potrebno razvijati sukladno cjelokupnoj turističkoj infrastrukturi.

1.3.5. Velike gospodarske tvrtke

Prema broju zaposlenih na području Grada nema velikih poduzeća, četiri poduzeća su srednje veličine, 146 je malih, dok je ostalih 26 svrstano u kategoriju „neodređeno“. Među tvrtkama koje zapošljavaju veći broj radnika su poduzeće GORAN d.o.o. na području graditeljstva. Zatim Palfinger proizvodna tehnologija Hrvatske d.o.o. na području proizvodnje metalnih konstrukcija. Poduzeće Dragunja d.o.o. bavi se poslovima obrade i presvlačenja metala, dok poduzeće INGRO d.o.o. koja se bavi trgovinom na malo.

Prema ukupnom prihodu najveća poduzeća na području su Palfinger proizvodna tehnologija Hrvatska d.o.o., ENERGY PELLETS d.o.o. i GEC GP d.o.o.

1.3.6. Objekti kritične infrastrukture

Energetska infrastruktura

Najznačajniji elektroenergetski objekt na području obuhvata je trafostanica 100/35 kV Delnice. Maksimalno vršno opterećenje trafostanice iznosi 16 MVA, što znači da svojim sadašnjim kapacitetom dugi niz godina osigurava nesmetan prirast opterećenja. Iz navedene trafostanice izvedeno je napajanje za cijelo područje Gorskog kotara. Vodovi 35 kV naponskog nivoa izvedeni su pretežito kao nadzemni, a u manjem dijelu podzemnim kabelima. Područje sadrži i trafostanicu 35/20 kV Delnice iz koje se na 20 kV naponskom nivou osigurava napajanje grada i susjednih općina. Javna rasvjeta je izvedena kao samostalna podzemna, a djelomično u sklopu nadzemne niskonaponske mreže ili na zasebnim stupovima i zadovoljava sadašnje potrebe.

Telekomunikacije

Telekomunikacijski promet je uspostavljen preko izgrađene telekomunikacijske infrastrukture: centrale, telekomunikacijske mreže i telefonskih priključaka. Područje grada je u potpunosti pokriveno fiksnim telefonskim linijama, mobilnom mrežom te ADSL mrežom. Telekomunikacijska infrastruktura je do nedavne pojave interneta zadovoljavala potrebe građana, no sadašnje stanje nalaže modernizaciju sustava

Plinoopskrba

Prostornim planom Županije primorsko - goranske usvojena je trasa međunarodnog transportnog plinovoda Italija - Hrvatska. Na trasi kopnenog dijela magistralnog plinovoda određene su mjerno reduksijske stanice (MRS) kao mesta priključka županijske mreže plinovoda. Na području grada Delnica Plinacro d.o.o. upravlja magistralnim plinovodom Pula – Karlovac DN 500/75. Prema podacima dobivenim od Plinacro d.o.o. plinovod je ukupne duljine 191.255 m, a duljina unutar grada Delnica

iznosi 11.045 m. Kao što je ranije navedeno, na području grada Delnice nalazi se MRS (mjerna reduksijska stanica) Delnice, nazivnog kapaciteta 800 m³/h.

Vodoopskrbni sustav

Vodoopskrbni sustav Grada Delnice dio je regionalnog sustava vodoopskrbe Županije povezan na njega preko podsustava „Lokve“ - regionalni vodoopskrbni sustav Gorski Kotar. Na području Grada Delnice vodoopskrba je riješena manjim sustavima, međusobno odvojenim, koji koriste vodu iz lokalnih izvorišta. Pokrivenost vodovodnom mrežom je 90% stanovnika. Osnovni problemi vodoopskrbe su zaštita voda na izvorištima, koja su u krškom terenu izuzetno podložna zagađenjima sa površine, zatim zastarjelost i mali kapaciteti objekata i cjevovoda, te veliki gubici u cjevovodu. Duljina kojom javna vodoopskrbna mreža prolazi kroz područje jedinice lokalne samouprave Grad Delnice iznosi 48,70 km (Delnice 39, 10 km; Crni Lug 6,61 km; Brod na Kupi 2,99 km). Prosječna potrošnja pitke vode iznosi 144,99 l/stanovniku. Postojeće vodospreme su Skakaonica (1.000 m³) i Petehovac (1.000 m³). U naseljima Kupske doline čiji vodoopskrbni sustavi nisu integrirani u sustav kojim upravlja ovlašteno komunalno poduzeće potrebno je izvršiti sanaciju postojećih cjevovoda, vodozahvata, vodosprema i druge opreme, dograditi sustav koji de u konačnoj fazi činiti jednu cjelinu. Postepeno s realizacijom pojedine faze sustava potrebno je vršiti integraciju istog u vodoopskrbni sustav Grada Delnice. Za naselje Crni Lug mora se iznaći trajno i pouzdano rješenje alternativne vodoopskrbe u ekstremno sušnim periodima, zbog zastarjelosti i neekonomičnosti postojećeg sustava predviđa se izgradnja novog opskrbnog cjevovoda naselja Dedin iz smjera Kupjaka.

Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda

Odvodnja otpadnih voda na području Grada Delnice zaostaje za razvojem vodoopskrbe, a posljedica toga je činjenica da dobar dio objekata koji je priključen na vodoopskrbu nije priključen na kanalizacijski sustav. U većini domaćinstava problem odvodnje riješen je septičkim jamama s upojnim bunarima. Duljina kojom kanalizacijska mreža prolazi kroz područje jedinice lokalne samouprave Grad Delnice je 22,6 km (SJO Delnice 21,00 km; SJO Kuželj 1,00 km; SJO Hrvatsko 0,60 km). Broj i kapacitet uređaja za pročišćavanje otpadnih voda: UPOV Delnice 6660 ES, UPOV Hrvatsko 80 ES. Za pročistač Delnice (5000 ES) ishođena je Potvrda na glavni projekt te je proveden postupak

javne nabave za odabir izvođača, te je sklopljen ugovor s izvođačem12, a puštanje uređaja u pogon očekuje se do srpnja 2016. Postojeći uređaj (BIO DISK) u Crnom Lugu planira se rekonstruirati i sposobiti za rad. Odvodnja otpadnih voda naselja Delnice, Brod na Kupi, Krivac, Lučice i Crni Lug predviđena je priključivanjem na kanalizacijsku mrežu sa uređajem za pročišćavanje, a za odvodnju otpadnih voda manjih naselja s malim brojem stanovnika, predviđena je izgradnja septičkih jama (nepropusnih ili

trostepenih sa upojem) ili na drugi način sukladno posebnim sanitarno-tehničkim uvjetima. U naselju Brod na Kupi planirana je izgradnja kanalizacijskog kolektora prema postojećem glavnom projektu, a paralelno bi se izvodila i parcijalna sanacija vodovodnog cjevovoda i kućnih priključaka.

Komunalna infrastruktura

Komunalni otpad je otpad iz kućanstva, otpad koji nastaje čišćenjem javnih i prometnih površina te otpad sličan otpadu iz kućanstva koji nastaje u gospodarstvu, ustanovama i uslužnim djelatnostima. Gospodarenje komunalnim otpadom u nadležnosti je gradova i općina koji organiziraju i obavljaju djelatnosti prikupljanja komunalnog otpada, odvojenog prikupljanja otpada, prikupljanja i odvoza glomaznog otpada, čišćenja divljih odlagališta te odlaganja komunalnog otpada na odlagališta. Djelotvorno i po okoliš neškodljivo zbrinjavanje kućnog i komunalnog otpada predstavlja temeljnu osnovu za očuvanje prirode i urbanog standarda. Smanjenje količina otpada i njegovo organizirano i kontrolirano zbrinjavanje, osnovne su prepostavke za uspješno rješavanje problema zbrinjavanja otpada.

Na području Grada Delnica zbrinjavanje otpada vrši tvrtka Komunalac d.o.o. Delnice – komunalno društvo koje se nalazi u vlasništvu Grada Delnica i šest općina (Općine Ravna Gora, Općine Brod Moravice, Općine Skrad, Općine Lokve, Općine Mrkopalj i Općine Fužine), te obrt „Juranid“ koji vrši prikupljanje i prijevoz otpada sa javnih površina i tvrtki. Odvojeno prikupljanje otpada (papir, plastika i staklo) na području Grada vršilo se od strane tvrtke Unija Nova d.o.o. iz Zagreba, a od 2014. djelatnost obavlja komunalno poduzeće Komunalac d.o.o. Delnice. Otpad sa područja Grada, kao i gore navedenih jedinica lokalne samouprave zbrinjava se na odlagalištu „Sovid Laz“ kojim također upravlja tvrtka Komunalac d.o.o. – Delnice. Za izdvojeno skupljanje komponenti otpada za recikliranje koriste se namjenski kontejneri za papir, staklo i plastični otpad - ukupno 27 komada raspoređenih na 9 eko – otoka (po jedan kontejner za svaku od navedenih vrsta otpada na svakom od eko – otoka). Eko – otoci su u vlasništvu tvrtke Komunalac d.o.o. Komunalni otpad sa područja Grada odvozi se prema utvrđenom rasporedu jedanput tjedno. Komunalni otpad sa javnih površina sakuplja se prema potrebi. Krupni i metalni otpad prikuplja se dva puta godišnje, privremeno s pohranjuje na odlagalištu Sovid Laz, odakle ga preuzima na daljnju obradu tvrtka JADRANMETAL d.o.o. iz Pule. U sklopu istih akcija preuzimaju se i stara vozila. Posude raspoređene na eko – otocima tvrtka Komunalac d.o.o. prazni po pozivu nadležne službe Grada, a najmanje jednom mjesечно.

Na području Grada Delnica ilegalno odlaganje otpada je tijekom posljednjih godina svedeno na minimalnu mjeru akcijama i zahvatima poduzetim od strane Gradske uprave (informiranje javnosti, kontinuirana sanacija i nadziranje postojećih ilegalnih

odlagališta), tvrtke Komunalac d.o.o. – Delnice te neprofitne udruge građana „Arterija“. Značajnije lokacije otpadom onečišćenog tla su lokacije: Dedin 1, Dedin 2, Brod na Kupi (kod romskih naselja) i Crni Lug.

Najveći problem kako na području Županije, tako i na području Grada Delnica je i dalje vrlo nizak stupanj primarne selekcije, odnosno odlaganje otpada bez prethodne separacije, odlaganje otpada bez prethodne pred-obrade i analize otpada te neadekvatni kapaciteti za prihvrat otpada (posebno korisnih frakcija). Navedeni problem se planira riješiti izgradnjom pretvarne stanice, reciklažnog dvorišta te kao lokacija za odlaganje bio-otpada.

1.4. Prirodno – kulturni pokazatelji

1.4.1. Zaštićena područja

Na području Grada Delnica nalazi se Park šuma Japlenški vrh. Japlenški vrh je brdo visine 842 metra, koje se uzdiže sa jugozapadne strane Delnica bogato brojnim stazama i šetnicama u okrilju bukove i jelove šume.

Najveći stupanj zaštite uživa Nacionalni Park Risnjak koji predstavlja izrazit primjer visinskog raščlanjenja dinarskoga planinskoga sustava u reljefnom, geološkom, hidrološkom i klimatskom pogledu, biljnom pokrovu i životinjskom svijetu.

Temeljem Zakona o zaštiti prirode, na području Grada Delnica nalaze se sljedeća područja:

- Nacionalni park Risnjak (1953.g.), proširenje granice (1997.)
- Posebni rezervat šumske vegetacije Debela lipa - Velika Rabar (1964.g.)
- Spomenik prirode - hidrološki Kupa izvor (1963.g.)
- Značajni krajobraz Vražiji prolaz i Zeleni vir (1962.g.)
- Park-šuma Japlenški vrh (1953.g.)

Za područje Značajnog krajobraza Petehovac zaštićenog 1971.g., u 2016. godini je ukinut status zaštite. Na području naselja Lokve u neposrednoj blizini Grada Delnica nalazi se Park-šuma Golubinjak (1955.g.).

Ekološka mreža (NATURA 2000) na području Grada Delnica obuhvaća područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove, te područja očuvanja značajna za ptice. Međunarodno važna područja za ptice prostiru se na cijelokupnom području Grada, dok su važna područja za divlje svojte i stanišne tipove koncentrirana u užem pojasu uz zapadnu, sjevernu i dio istočne granice obuhvata Grada.

U kategoriji područja očuvanja značajnih za ptice (HR 1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika) navode se slijedeće vrste: planinski čuk, vodomar, jarebica kamenjarka, primorska trepetljika, suri orao, sova močvarica, lještarka, ušara, leganj, crna roda, zmijar, eja strnjarica, kosac, planinski djetlić, crvenoglavi djetlić, crna žuna, vrtna strnadica, sivi

sokol, bjelovrata muharica, mala muharica, mali čuk, rusi svračak, sivi vračak, ševa krunica, škanjac osaš, troprsti djetlić, siva žuna, jastrebača, pjegava grmuša, tetrijeb gluhan, mala prutka.

U kategoriji područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove navodi se lokalitet Gorski kotar i sjeverna Lika, koji obuhvaća sljedeće vrste: širokouhi mračnjak, mali potkovnjak, vuk, medvjed, ris, cjelolatična žutilovka, istočna vodendjevojčica, gorski potočar, (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora.

Sukladno činjenici da Gorski kotar predstavlja jedno od rijetkih staništa na kojemu obitavaju sve tri velike zvijeri: medvjed, vuk i ris, područje Gorskog kotara je gotovo u cijelosti uvršteno u prijedlog mreže NATURA 2000 u RH.

1.4.2. Kulturno – povjesna baština

Kulturna i povjesna baština čine značajan resurs cijele Hrvatske pa tako i Grada Delnice. Njihovo čuvanje i zaštita od velikog su značaja za očuvanje identiteta nekog mjesta, grada ili područja.

Na području Grada, prema podacima Ministarstva kulture, registrirano je 5 kulturnih dobara.

Tablica 19. Prikaz kulturnog dobra na području Grada Delnice

Oznaka dobra	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-115	Brod na Kupi	Kaštel "Zrinski"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6624	Delnice	Pogrebna kočija	Pokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-150	Delnice	Stambena zgrada, Supilova 94	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4058	Delnice	Umijede izrade šindre za pokrivanje krovova	Nematerijalno kulturno dobro
RRI-0391-1976.	Velika Lešnica	Etnozona Lešnica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povjesna cjelina

IZVOR: Strategija Grada Delnice

Kaštel Zrinskih je spomenik prve kategorije. Godine 1651. Petar Zrinski u Brodu na Kupi gradi svoj dvor, na mjestu starijeg frankopanskog iz 15. stoljeća. Današnji kaštel je jednostavna trokatna zidana građevina s krovom na četiri vode. Ova interesantna i vrijedna građevina spaja fortifikacijsku funkciju sa stambenom i pripada tipu dvorpalača, što joj daje posebnu vrijednost. U kaštelu je 2012. godine otvoren Stalni izložbeni postav lovstva, šumarstva i ribolova. Upravljanje postavom, u 2014. godini, se prenosi na Prirodoslovni muzej Rijeka čime tada Stalni postav u Kaštelu Zrinskih postaje jedinom kulturnom ustanovom muzejskog tipa u Gorskem kotaru.

Svečana pogrebna kola, dvopreg, četiri kotača, sa sjedalom kočijaša postavljenim naprijed i ostakljene kabine oblika položenog kvadra. Po rubovima je ukrašena bogatim rezbarenim florealnim motivom, koji nadvisuje i produljuje osnovni volumen, u bočnoj vizuri sugerirajući oblik raskošne kartuše. Ivan Bolf, uspješni poslovni čovjek iz Delnica, vlasnik pilane, veletgovac, između ostalog i vlasnik pogrebnog poduzeća, kočiju je kupio 1924. godine u Orahovici. Poslije 1945. godine više desetljeća se koristi u Kupjaku. Nedavno je otkupljena i vraćena u Delnice. Spada u rijetke očuvane primjerke.

Na broju 94, u Supilovoј ulici u Delnicama, nalazi se najstarija kuća. Kuća Rački je spomenik kulture pod zaštitom, ona je etno i graditeljska goranska baština uređena za posjet. Po svom današnjem izgledu najviše nam govori o organizaciji doma i o staroj graditeljskoj baštini Delnica. Starost ove kuće, kao i njoj sličnih, procjenjuje se na 200-300 godina. Rekonstrukcijama i zaštitom nastojala se što više sačuvati njena izvornost. Raspored prostorija, veličina ovakvih kuća je bila izvanredno prilagođena prirodnim uvjetima ovoga kraja - cijelo gospodarstvo se nalazilo pod jednim krovom, na okupu, što je naročito olakšavalo život u vrijeme dugih snježnih zima.

Mlin obitelji Mihelčić, poznat kao „Popovićev mlin“ nalazi se u Supilovoј 76 već 85 godina. Izgradnja električnog mlina započela je 1924. godine, kapitalom Josipa i Francike Mihelčić, povratnika iz Amerike, dok je 1925. g. započeo s radom. Bio je to jedan od prvih objekata u Delnicama koji je dobio električnu struju. Gradili su ga majstori tvrtke „Ganz Danubius“ iz Budimpešte, od kuda su i dopremljeni svi dijelovi mlina. Mlin je u kontinuitetu radio do 1960. godine. Svi uređaji (mlinovi, elevatori, sita, elektromotor, kožne remenice i dr.) sačuvani su u izvornom obliku. Danas je otvoren za posjet turistima.

Umijeće izrade šindre jest jedno od najstarijih umijeća izrade materijala za krovni pokrov. Šindra se u gradovima i selima Hrvatske kontinuirano upotrebljava sve do pol. 19. st., a znanje o njenoj izradi u Lici i Gorskom kotaru uspjelo se sačuvati do danas. Proizvodnjom šindre danas se još bave obitelji Podnar (Kuterevo), Štimac (Crni Lug) i Krizmanić (Saborsko). Rijetki znalci ove tehnologije deblo usitnjuju u tanke izdužene daščice i pribijaju čavlima na drvenu krovnu konstrukciju. Šindra se izrađuje od jele i smreke postupkom kalanja. Osim što je vrlo zdrav materijal, relativno je trajan, jer opstaje i do 40 godina.

Etnozona Lešnica obuhvaća selo Lešnicu Veliku sa širim poljoprivrednim područjem. Naselje je hrpnog tipa sa centralnim prostorom i dominantnom pozicijom crkve Majke Božje Lesničke uz rub. Na ulazu u naselje je izvorska voda, u širem okolišu drveno raspelo ekspresionističkih obilježja. U zaseoku Mala Lešnica, smještenom uz potok Kupicu, u drugoj polovici 18. st. podignuti su uređaju za obradu željeza. Lešnica predstavlja istaknuti seoski prostor brodske gospoštije na samoj granici severinskog i

gerovskog vlastelinstva koje postoji od 16/17. st. do polovice 19. Zgrade su stambene i gospodarske, drvene građe (prvotno brvana) i kamena, a polu-ukošena krovija prvotno su bila pokrita strešnom daskom.

Od kulturnog značaja za Grad treba spomenuti i lokaciju Vidim koja predstavlja lokaciju nekadašnjeg groblja i stare župne crkve Sv. Ivana Krstitelja. Zatim Kapela Sv. Križa na Kalvariji, Zdenac na lokalitetu Delničkog potoka, uz stari kameni most i bazen koji predstavlja jedno od temeljnih obilježja tog starog delničkog prostora.

Od sakralne kulturne baštine izdvaja se Crkva Sv. Ivana Krstitelja u Delnicama, u kojoj se nalazi oltar posvećen sv. Ivanu Krstitelju. Tu su isto tako oltari presvetog Srca Isusova i Srca Marijina, te kipovi sv. Antuna Padovanskog, sv. Josipa i Gospe Lurdske. Župa Delnice u svom sastavu ima i dvije područne crkve i dvije kapele: U Marija Troštu, crkva BDM Utješiteljice, u Lučicama crkva sv. Josipa, kapela sv. Križa na Kalvariji, te kapela sv. Antuna Padovanskog u Dedinu.

Crkva Sv. Marije Magdalene u Brodu na Kupi koju je dao izgraditi Petar Zrinski 1670. godine.

Crkva sv. Marije u vrlo slikovitoj Velikoj Lešnici, na obroncima Kupske doline, jedna je od najstarijih sakralnih spomenika. To je građevina većih dimenzija s masivnim zvonikom na sjeveroistočnoj strani.

1.5. Povijesni pokazatelji

1.5.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda

Tablica 20. Prirodne nepogode na području Grada Delnica

Prirodne nepogode		Uništene kulture/građevine	Štete uslijed prirodnih nepogoda, kn
Godina	Uzrok		
2013.	Izvanredno velika visina snijega	Privatni objekti	1.254.779
		Objekti u vlasništvu grada i drugih javnih tijela	11.040.082
		Divljač	474.489
		Ukupno	12.769.350
2014.	Ledolom	Elektroenergetika	130.084
		Kulturna baština	47.397
		Nerazvrstane ceste	182.018
		Čišćenje područja	447.174
		Ukupno	806.673
2016.	Smrekov potkornjak	Četinjače	16.013.082

2017.	Olujni/orkanski vjetar	Poljoprivreda (šumarstvo)	6.200.000
		Građevine	290.000
		Oprema	15.000
		Ukupno	6.505.000

IZVOR: Grad Delnice

1.5.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Nakon događaja koji su uzrokovali štetu uslijedila je prijava Županijskom povjerenstvu za procjenu šteta od elementarnih nepogoda koje je Predmet dalje proslijedilo u Državno povjerenstvo.

1.6. Pokazatelji operativnih sposobnosti

1.6.1. Popis operativnih snaga

- a) stožeri civilne zaštite
- b) operativne snage vatrogastva
- c) operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- d) operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- e) udruge
- f) postrojbe i povjerenici civilne zaštite
- g) koordinatori na lokaciji
- h) pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

Prema Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21) jedinice lokalne samouprave i operativne snage sustava civilne zaštite dužne su voditi i ažurirati bazu podataka o pripadnicima, sposobnostima i resursima svojih operativnih snaga te navedene podatke jednom godišnje, najkasnije do ožujka sljedeće godine, dostaviti Državnoj upravi.

a) stožer civilne zaštite

Gradonačelnik Grada je donio odluku o osnivanju i imenovanju članova Stožera civilne zaštite u sastavu od 12 članova. Stožer civilne zaštite Grada Delnice je stručno, operativno i koordinativno tijelo koje pruža stručnu pomoć i priprema akcije zaštite i spašavanja. Osniva se za upravljanje i usklađivanje aktivnosti operativnih snaga i ukupnih ljudskih i materijalnih resursa zajednice u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe i veće nesreće s ciljem sprječavanja, ublažavanja i otklanjanja posljedica katastrofe i veće nesreće na području Grada Delnice.

Načelnica Stožera civilne zaštite Grada Delnica je zamjenica gradonačelnika Grada. Radom Stožera civilne zaštite rukovodi načelnik Stožera civilne zaštite. U slučaju spriječenosti načelnika zamjenjuje ga njegov zamjenik. Kada se proglaši velika nesreća rukovođenje preuzima gradonačelnik Grada.

Pozivanje i aktiviranje Stožera civilne zaštite nalaže načelnik Stožera, a provodi se prema planovima djelovanja civilne zaštite.

Stožer civilne zaštite obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnostima nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na području Grada Delnica, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

b) operativne snage vatrogastva

Na području Grada djeluje Javna vatrogasna postrojba, JVP Delnice sa sjedištem u Delnicama, Supilova 78. Područje odgovornosti Javne vatrogasne postrojbe Grada Delnica je područje Grada Delnica, dok je područje djelovanja cijeli Gorski kotar. JVP Grada Delnica trenutačno broji 13 profesionalnih vatrogasaca koji djeluju u 4 smjene. Od toga su 4 vatrogasaca, 4 vatrogasca-vozača, 4 vatrogasca- voditelja smjene te zapovjednik.

Na području Grada djeluju i dobrovoljna vatrogasna društva DVD Delnice i DVD Brod na Kupi.

Tablica 21. Vatrogasne službe na području Grada Delnica

Vatrogasne postrojbe na području Grada	Redovne snage	Vozila i oprema
JVP Delnice	13 profesionalnih vatrogasaca (12 ih ima položeni stručni ispit)	<ul style="list-style-type: none">- Navalno vozilo MAN 4x4 BL TGM, 20/10 pumpa; 3.000 l vode i 100 l pjene- Autocisterna MAN 18 280 4x4 BB , 20/10 pumpa, 7.000 l vode i 75 l pjene- Šumsko vozilo MAZDA 2500 TD 4VD, visoko tlačna pumpa; 250 l vode; 20 l pjene- Tehničko vozilo MAN 14 280 4x4 BB, 20/10 pumpa, 3.750 l vode, 400 l pjene- Autoplatforma IVECO- Kombi vozilo RENAULT TRAFIC- Kombi vozilo RENAULT TRAFIC- Prikolica s prahom S250

DVD Delnice	20 operativnih članova	- JVP i DVD Delnice koriste zajedničku opremu i vozila
DVD Brod na Kupi	10 operativnih članova	- navalno vozilo NISSAN, 400 l vode, pumpa visokog tlaka

c) operativne snage Hrvatskog Crvenog križa

Gradsko društvo Crvenog križa Delnice je udruga za promicanje humanitarnih ciljeva i akcija od opće koristi koja djeluje na osnovi načela međunarodnog pokreta Crvenog križa i Crvenog polumjeseca. Udruga djeluje na području Grada Delnica te općina: Lokve, Fužine, Mrkopalj, Ravna Gora, Brod Moravice i Skrad. Nakon nastanka velike nesreće važno je brzo i adekvatno djelovati kako bi se sve štetne posljedice po ljudsko zdravlje i materijalne štete sveli na minimum.

GDCK Delnice ima mjesna društva Crvenog križa bez pravne osobnosti i to : Delnice, Brod na Kupi, Crni Lug, Lokve, Fužine, Vrata, Lič, Mrkopalj, Ravna Gora, Brod Moravice, Skrad, Kupjak.

Gradsko društvo Crvenog križa Delnice obavlja sljedeće javne ovlasti :

- zastupa i promiče ideje i načela Međunarodnog pokreta Crvenog križa i Crvenog polumjeseca, kao i međunarodnog humanitarnog prava,
- organizira i vodi službu traženja
- traži, prima i raspoređuje humanitarnu pomoć
- pokreće i organizira akcije solidarnosti za pomoć osobama u potrebi i žrtvama velikih prirodnih, ekoloških i drugih nesreća, te osigurava čuvanje određenih količina materijalnih dobara za te potrebe,
- organizira razne oblike međusobnog pomaganja građana,
- podiže i unapređuje zdravstvenu kulturu građana,
- organizira i provodi akcije dobrovoljnog davanja krvi, okuplja darivatelje te vodi o njima evidenciju,
- osposobljava građane za pružanje prve pomoći u svakodnevnom životu, školovanju, na radu, u nesrećama,

Tablica 22. Opremljenost Gradskog društva Crvenog križa Delnice

Snage Hrvatskog crvenog križa	Profesionalni djelatnici	Volonteri	O sposobljeni za pružanje prve pomoći	Vozila i oprema
Gradsko Društvo Crvenog križa Delnice				

d) operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja su temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama i izvršavaju obveze u sustavu civilne zaštite sukladno posebnim propisima kojima se uređuje područje djelovanja Hrvatske gorske službe spašavanja.

HGSS Stanica Delnice kao javna služba organizira i obavlja djelatnost zaštite i spašavanja ljudskih života u planinama i nepristupačnim područjima te u drugim izvanrednim okolnostima kada je potrebno primijeniti posebno stručno znanje, tehniku i opremu namijenjenu spašavanju. Obučena je za planiranje i vođenje akcije traganja i spašavanja za nestalim ili izgubljenim osobama.

Tablica 23. Opremljenost HGSS Stanica Delnice

HGSS	Broj članova	Ospozobljenost	Mehanizacija i oprema
HGSS Delnice			

e) udruge

Sukladno člancima 31. i 32. Zakona o sustavu civilne zaštite (82/15, 118/18, 31/20 i 20/21), udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite (npr. kinološke djelatnosti, podvodne djelatnosti, radio-komunikacijske, zrakoplovne i druge tehničke djelatnosti), pričuvni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je ospozobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, svojim sposobnostima nadopunjaju sposobnosti temeljnih operativnih snaga i specijalističkih i intervencijskih postrojbi civilne zaštite te se uključuju u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite sukladno odredbama Zakona i planovima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Radi ospozobljavanja za sudjelovanje u sustavu civilne zaštite udruge samostalno provode ospozobljavanje svojih članova i sudjeluju u ospozobljavanju i vježbama s drugim operativnim snagama sustava civilne zaštite na svim razinama.

Sukladno Pravilniku o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite (NN 69/16) članovi udruga ne mogu se istovremeno raspoređivati u više operativnih snaga na svim razinama ustrojavanja sustava civilne zaštite. Iznimno, pripadnici udruga sa specijalističkim vještinama (npr. vodiči potražnih pasa,

radioamateri) rasporediti će se postrojbe civilne zaštite sukladno potrebama njihovih ustrojstava.

Prema dobivenim informacija od strane Grada Delnica, ne postoje udruge građana koje djeluju na području Grada, a koje svojim ljudstvom, sredstvima i kapacitetima mogu pridonijeti zaštiti, traganju i spašavanju te koje odgovaraju navedenim člancima iz Zakona o sustavu CZ.

f) postrojbe i povjerenici civilne zaštite

- Povjerenici civilne zaštite**

Grad Delnice trebao bi donijeti Odluku o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite na području Grada na temelju sljedeće tablice.

Tablica 25. Potreban broj povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika Grada Delnica

Redni broj	Naselja Grada Delnica	Broj povjerenika civilne zaštite	Broj zamjenika civilne zaštite
1.	Crni Lug, Bela Vodica, Leska, Velika Voda, Zelin Crnoluški	1	1
2.	Zalesina, Mala Lešnica, Velika Lešnica, Donji Turni, Gornji Turni, Marija Trošt, Gornje Tihovo, Donje Tihovo, Donji Ložac, Radočaj Brodski, Raskrižje Tihovo	1	2
3.	Delnice	15	15
4.	Lučice, Dedin	2	1
5.	Kupa, Čedanj, Belo, Golik, Zamost Brodski, Iševnica, Krivac, Guče Selo, Gusti Laz	1	1
6.	Brod na Kupi , Zapolje Brodsko	1	1
7.	Turke, Grbajel, Ševalj, Kuželj, Suhor, Kočićin, Zagolik, Gašparci, Sedalce, Kalić, Podgora Turkovska, Hrvatsko, Gornji Ložac, Zakrajc Turkovski, Požar	1	2
8.	Razloge, Srednja Krašićevica,	1	1

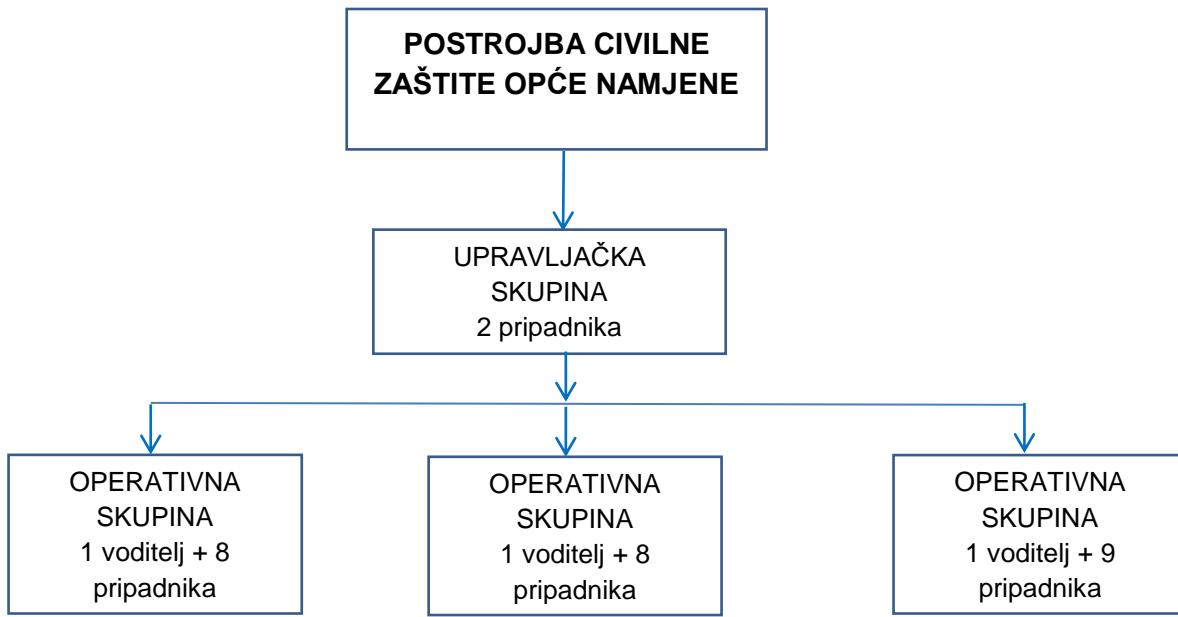
	Gornja Krašićevica, Donja Krašićevica, Plajzi, Razloški Okrug, Gornji Okrug, Donji Okrug, Biljevina, Malo Selo		
Ukupno:	23	24	

Dobro educirana mreža povjerenika civilne zaštite bila bi značajna potpora Gradonačelniku Grada u provedbi mjera i aktivnosti civilne zaštite u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe ili velike nesreće na području Grada.

- **Postrojba civilne zaštite opće namjene**

Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite.

Na području Grada Delnica predlaže se osnivanje Postrojbe koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine sa 2 pripadnika i 3 operativne skupine. Svaka operativna skupina ima svog voditelja. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 30 pripadnika. Shematski prikaz ustroja Postrojbe civilne zaštite opće namjene grada Delnica prikazan je na idućoj slici.



Slika 5. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

g) koordinatori 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. Koordinatora na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik stožera civilne zaštite iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite.

h) pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada su one pravne osobe koje su svojim proizvodnim, uslužnim, materijalnim, ljudskim i drugim resursima najznačajniji nositelji tih djelatnosti na području Grada.

Grad Delnice je donio Odluku o određivanju pravnih osoba u sustavu civilne zaštite sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21) koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovoriti procijenjenim potrebama Grada Delnice ovisno o obrađenim rizicima.

U sljedećoj tablici se predlaže minimalan broj potrebnih sredstava te broj ljudi.

Tablica 26. Minimalan broj potrebnih sredstava te ljudi na području Grada

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskim mehanizmom
Materijalno – tehnička sredstva		
Kamioni	11	20
Utovarivači	11	
Strojevi za razbijanje betona	11	
Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
Prijevoz		
Prijevozna sredstva (autobusi)	20	20
Potrebna sredstva	Minimalan broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu	
Smještaj i hrana		
Smještajni kapaciteti		986
Osiguranje prehrane		986

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

Redni broj	Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
1.	POTRES	Potres je elementarna nepogoda uzrokovanja prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja.	Potres uzrokuje oštećenje objekata, prekid opskrbe struje, vode, plina, probleme u opskrbi i nedostatak hrane, reducirane mogućnosti u telekomunikacijama, psihoze, depresije i panika kod ljudi, mogućnost gubitka stambenog prostora	Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju	U slučaju razornog potresa postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne te bi u navedenom slučaju bilo potrebno angažirati snage s državne razine. Sustav zdravstvene zaštite Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu
2.	POPLAVE	Poplave su prirodni fenomen čija se pojava ne može izbjegći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih mjera rizici mogu sniziti na prihvatljivu razinu. Usred podizanja voda na području toka rijeke Kupe moguća je ugroza objekata i građevina kritične infrastrukture, kao i druge potencijalne opasnosti.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.	Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju. Zaštita bujičnih tokova od erozije i uređenje bujica koja obuhvaća biološke i hidrotehničke radove.	Hrvatske vode Operativne snage sustava civilne zaštite Sustav zdravstvene zaštite Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu Kapaciteti za dostavu pitke vode.

3.	SNIJEG I LED	<p>Snijeg i led mogu uzrokovati ozljede ili gubitke života, štete na građevinama i drugoj infrastrukturi, prekide u odvijanju i nesreće u prometu kao i prekide u opskrbi uslugama (struja i voda, telekomunikacije). U područjima gdje snijeg rijetko pada čak i male visine snijega mogu izazvati negativne posljedice na ljudi i odvijanje normalnog života</p>	<p>Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku</p>	<p>Redovito čišćenje prometnica, pločnika, pristupnih putova, čišćenje snijega i leda sa vozila prije uključivanja u promet i korištenje zimske opreme na vozilu i sl.</p>	<p>Operativne snage sustava civilne zaštite.</p>
4.	EKSTREMNE TEMPERATURE	<p>Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama česta je pojava. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, te dodatno pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.</p>	<p>Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.</p>	<p>Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.</p>	<p>Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite</p>
5.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE	<p>Veliki broj zaraženih osoba, mogući gubitci ljudskih života. Gubitci u gospodarstvu.</p>	<p>Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku</p>	<p>Sustavno cijepljenje, kontrola ispravnosti hrane i pića.</p>	<p>Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite.</p>

6.	INDUSTRIJSKE NESREĆE	<p>Opis prepostavke – ispuštanje opasne tvari iz spremnika. Moguće posljedice: gubitci ljudskih života, oštećenje objekata, oštećenja elementa kritične infrastrukture, štete po okoliš.</p>	<p>Utjecaj na život i zdravlje ljudi, te gospodarstvo</p>	<p>Instalirani sustavi zaštite, osposobljavanje radnika koji rukuju opasnim tvarima, pridržavanje uputa i procedura za rukovanje i skladištenje opasnih tvari.</p>	<p>O sposobljenost pravne osobe u slučaju nesreće Izvještavanje županijskog centra 112 Operativne snage sustava civilne zaštite Pravne osobe specijalizirane za postupanje s opasnim tvarima.</p>
----	----------------------	--	---	--	---

2.1. Potres – opis scenarija

2.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla na području Grada Delnica uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
RADNA SKUPINA
Koordinator: Katarina Mihelčić, Načelnica Stožera CZ Grada; Zamjenica gradonačelnika
Glavni nositelj: Davorka Grgurić, Vofiteljica Odsjeka nadležnog z akomunalne poslove; Službenica JUO-a
Glavni izvršitelj:

Uvod

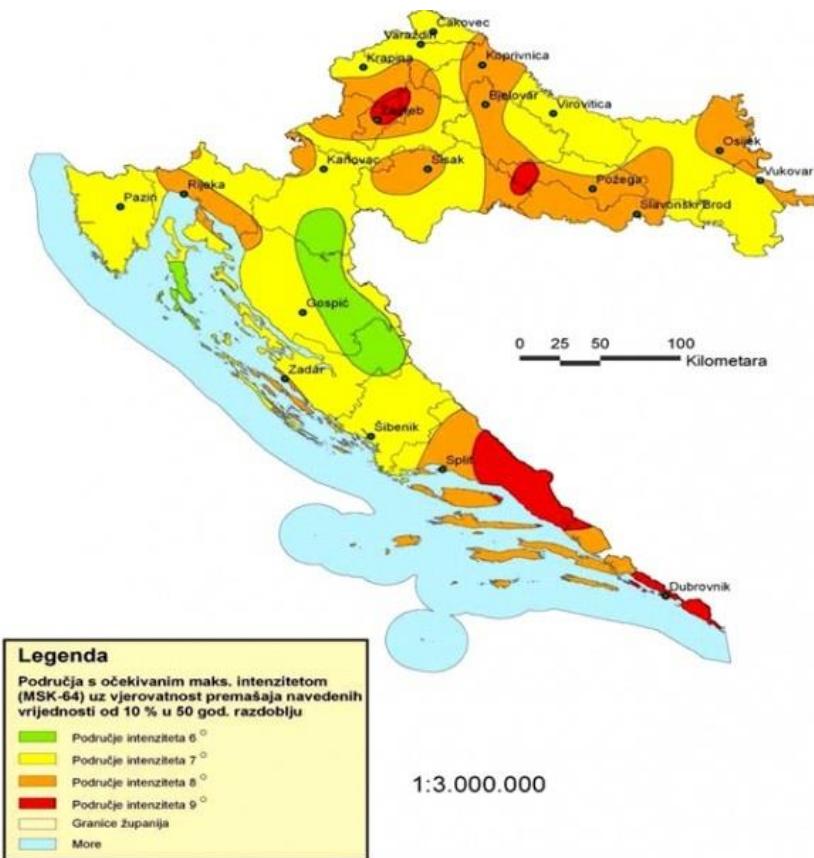
Potres¹ je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobođanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerovatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

Budući da potrese nije moguće sprječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaju njegova nastanka od iznimne su važnosti.

Za procjenu posljedica potresa po seizmičkim zonama za objekte i po stanovništvo u ovoj Procjeni rizika korištena je MSK-78 ljestvica (prema autorima: Medvedev-Sponheuer-Karnik, s izmjenama i dopunama iz 1980. god.)²

¹ **Potres** (hrv. još i trus, trešnja; engl. earthquake) je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobođanjem energije u Zemljinoj kori i dijelu gornjega plasti koja se očituje kao potresanje tla.

² Intenzitet potresa utvrđuje se prema različitim opisnim ljestvicama (skalama) potresa. U Republici Hrvatskoj je danas u uporabi ljestvica od 12 stupnjeva MSK-64 (prema autorima: Medvedev - Sponheuer-Karnik, 1964). Svaki stupanj ljestvice opisuje potres na temelju opažanja posljedica na građevinama i opažaja ljudi. Stoga intenzitet koji će se pripisati pojemu potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-stupanjska Evropska makroseizmička ljestvica (EMS) koja je zapravo prilagođena i modernizirana ljestvica MSK-78. Preračunavanje intenziteta iz ljestvice MCS u MSK – 64 ljestvicu nije potrebno, jer obje ljestvice imaju dvanaest jednakih stupnjeva intenziteta, samo što je MSK ljestvica detaljnije obrađena tako da više odgovara potrebama graditelja.



Slika 6. Seizmološka karta Hrvatske

Izvor: Prof.dr.sc. D., Morić, Potresno inženjerstvo,, Katedra za betonske konstrukcije, Zavod za materijale i konstrukcije, Građevinski fakultet – Osijek, 2009.

Područje Grada Delnica valja tretirati kao ugroženo područje VII° intenziteta potresa po MSK ljestvici zbog čega mogu nastati znatne materijalne štete i ljudske žrtve.

U Republici Hrvatskoj evidentira se učestalost intenziteta potresa u pojedinim gradovima za 125 godišnje razdoblje (od 1879 do 2003). U sljedećoj tablici dana učestalost i intenzitet potresa u okolini i na području Grada Delnica od 1879. do 2003. godine.

Tablica 27. Učestalost i intenzitet potresa ($^{\circ}$ MKS ljestvice) za razdoblje od 1879. do 2003. god.

Grad/mjesto	$^{\circ}$ N	$^{\circ}$ E	Učestalost-intenzitet ($^{\circ}$ MKS)			
			V	VI	VII	VIII
Delnice	45.40	14.50	11	4	0	0

IZVOR: Kuk V., Seizmološki podaci, Seizmološka služba Republike Hrvatske, Državni geofizički zavod, PMF Zagreb, 2008. god.

Za Grad Delnice evidentirano u navedenom razdoblju 11 potresa jačine V $^{\circ}$ intenziteta, 4 potresa jačine VI $^{\circ}$ intenziteta, a niti jedan potres jačine VII $^{\circ}$ i VIII $^{\circ}$ intenziteta. Posljednji jači potres koji je zabilježen na području Delnica bio je siječnju 2003. s epicentrom u Viškovu, istočno od Rijeke (intenzitet u epicentru iznosio je V $^{\circ}$ MKS ljestvice), no nije bilo posljedica ovoga potresa.

Kratak opis scenarija

Scenarij obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla u Gradu Delnice uzrokovanih potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 95 godina za najvjerojatniji neželjeni događaj (NND, slabiji potres) i 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres). Iako je za događaj s najgorim mogućim posljedicama bilo moguće odabrat i duže povratno razdoblje (primjerice 2.000 godina), čime bi očekivani gubici bili znatno veći, vjerojatnost takvog događaja bi bila višestruko manja, a vezu s važećim propisima za projektiranje seizmičke otpornosti građevinskih konstrukcija i odgovarajućom kartom seizmičkog hazarda ne bi bilo moguće izravno uspostaviti.

Prikaz posljedica

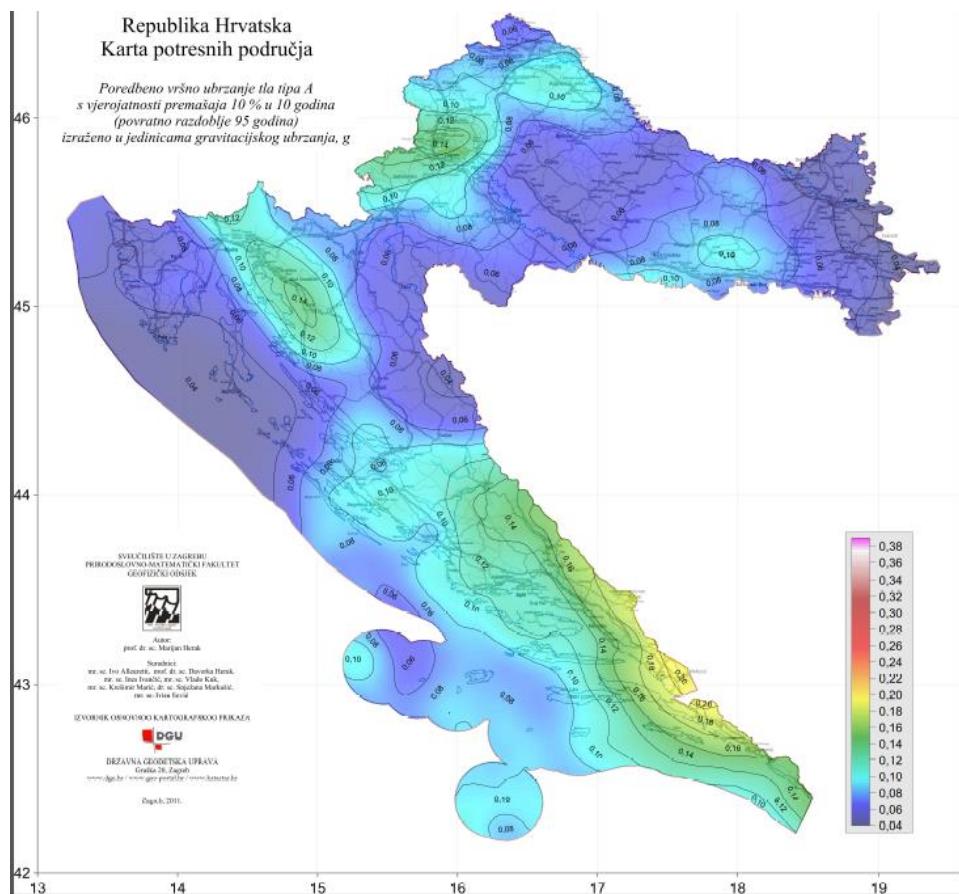
Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente kritične infrastrukture (vodovod, prometnice, energetski vodovodi, telekomunikacije, kanalizacijski sustav, itd.). Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade).

Prikaz vjerojatnosti

S obzirom da su intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni s razinom seizmičkog hazarda koja je prihvaćena u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

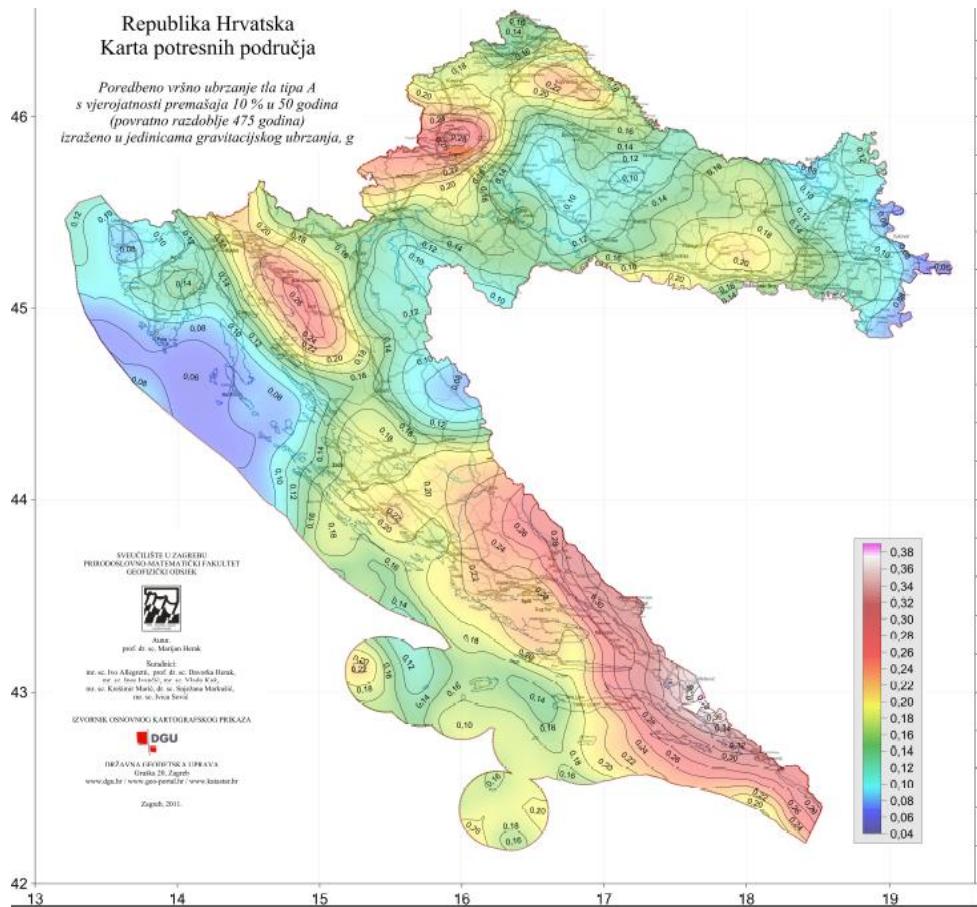
1. za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina

b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina



Slika 7 . Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povrtno razdoblje potresa TNCR=95 godina

2. za događaj s najgorim mogućim posljedicama (jači potres)
- poredbeno povratno razdoblje: 475 godina
 - vjerojatnost premašaja: 10% u 50 godina



Slika 8. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=475 godina

2.1.2. Prikaz utjecaja na infrastrukturu

Tablica 28 . Utjecaj potresa na infrastrukturu na području Grada

Utjecaj	Sektor
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
X	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
X	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)

X	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

2.1.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Grada Delnica prema popisu stanovništva iz 2011. godine živi 5.952 stanovnika koji čine 2,01 % od ukupnog broja stanovnika Primorsko - goranske županije. Prostor Grada Delnica zauzima 231,47 km². Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti 25,71 stan./km².

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata, te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike, te su mogući dodatni ljudski gubitci. Na području Grada Delnica prevladavaju obiteljske kuće. U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 29 . Pregled objekata u kojima boravi veći broj osoba

Redni broj	Naziv građevine	Broj osoba
1.	Gradska uprava	
2.	Policijska postaja Delnice	
3.	Pošta	
4.	Dječji vrtić	
5.	Osnovna škola	
6.	Srednja škola	
7.	Dom zdravlja	
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente infrastrukture (vodovod, prometnice te energetski vodovi).

Razina sigurnog i udobnog života stanovnika Grada Delnica bitno ovisi o gradskoj te županijskoj infrastrukturi pa je njezino funkcioniranje važno omogućiti i u razdoblju neposredno nakon prirodne katastrofe. Povezanost cestovnom infrastrukturom, osobito iz više smjerova prema svakom naselju, je izrazito bitna s obzirom na činjenicu da broj spašenih osoba iz zatrpanih dijelova izravno ovisi o brzini reakcije (isključivo vlastitih snaga) u prvim danima katastrofe.

Tablica 30. Učinci i posljedice djelovanja potresa intenziteta VII° MSK ljestvice na području Grada Delnica na infrastrukturu

Opskrba električnom energijom	Oštećenja na trafostanicama, nestanak električne struje, prestanak rada pošte, prekidanje telefonskih veza, prekidanje i otežani rad ambulante, prekid opskrbe vodom
Opskrba vodom	Rušenje i oštećenje vodoopskrbnog sustava, prekid opskrbe vodom, prekidanje i otežani rad ambulante, prekid opskrbe hranom, javljanje zaraznih bolesti, otežano gašenje požara
Promet	Oštećenje i zakrčenje prometnica, prekid prometa, prekid opskrbe hranom, otežani rad HMP Županije i ostalih službi zaštite i spašavanje.
Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti	Rušenje ili oštećenje nekoliko crkava i spomenika, ambulante opće medicine, oštećenja arheoloških lokaliteta, prekid rada škole, pošte, crkava, otežani rad ambulante – alternativno mjesto rada
Telekomunikacije	Oštećenje poštanskih ureda, prekid veza mobilne telefonije, prekid telefonskih veza fiksne telefonije, onemogućena komunikacija

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

U većini razornih potresa glavni uzroci gubitaka ljudskih života su oštećenje odnosno djelomično otkazivanje ili potpuno rušenje građevina. 75% smrtnih slučajeva zbog posljedica potresa povezano je upravo s odzivom građevina, a većina žrtava bilo je povezano s rušenjem zidanih zgrada.

Osim opasnosti od ljudskih žrtava posljedice potresa obuhvaćaju nezaobilazne ekonomiske gubitke, koji posebice u gospodarski manje razvijenim državama mogu doseći veliki postotak BDP-a.

Direktni gubici u pravilu se odnose na izravna oštećenja nakon potresa (trošak sanacije građevina, trošak zbog privremenog zbrinjavanja stanovništva i sl.), dok indirektni troškovi proizlaze iz posljedica smanjene gospodarske aktivnosti zbog posljedica potresa (privremeno zaustavljanje proizvodnje, narušena prometna povezanost i sl.).

Na području Grada Delnica prema popisu stanovništva iz 2011. u sljedećoj tablici prikazan je broj stanovnika, stanova i kućanstava te stambenih jedinica.

Tablica 31 . Površina, broj stanovnika, stanova i kućanstava i stambenih jedinica

Grad Delnice	Ukupan broj stanovnika	Ukupno stambene jedinice			Stanovi za stalno stanovanje	
		Broj stambenih jedinica	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupno	Nastanjeni
		5.952	2.275	2.304	5.952	2.726

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

2.1.4. Uzrok

7.1.4.1. Razvoj događaja koji prethode katastrofi

U skladu s globalnom teorijom tektonskih ploča koja objašnjava pomake Zemljine litosfere i učestalost pojave potresa u graničnim područjima, uzrok nastanka potresa u priobalnom dijelu Republike Hrvatske povezan je s podvlačenjem Jadranske platforme pod Dinaride, kao posljedica kretanja Afričke ploče u odnosu na Euroazijsku. Rasjedi kao potencijalne žarišne točke osim toga nastaju unutar pojedinih tektonskih ploča kao posljedica diferencijalnih naprezanja u Zemljinoj kori.

Unatoč suvremenim uvjetima i uz naprednu tehnologiju predviđanje potresa koje bi omogućilo pravovremeno reagiranje i evakuiranje ugroženih građana nije moguće.

Razvijenije države u seizmički aktivnim područjima ipak ne odustaju od pokušaja kratkoročnog upozoravanja na pojavu potresa s namjerom ostvarivanja barem minimalne vremenske prednosti u slučaju katastrofnog događaja. naime u slučaju potresa iz žarišta se širi više vrsta potresnih valova; longitudinalni (ili primarni) P-valovi brže se šire, ali razorno djelovanje potječe od tranzverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim senzorima zabilježiti dolazak P-valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa, barem nekoliko sekundi prije dolaska S-valova koji mogu uzrokovati podrhtavanje tla s razornim posljedicama.

7.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Potres se može opisati kao endogeni proces prouzročen tektonskim pokretima u Zemljinoj unutrašnjosti uz naglo oslobađanje energije koja se u obliku seizmičkih valova širi prema površini Zemlje. Pojava potresa pripada skupini prirodnih rizika koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću se mogu dogoditi u bilo kojem trenutku. Osim s podrhtavanjem tla seizmički rizik može biti povezan i s drugim događajima kao pojavom klizišta.

Potpunost i vjerojatnost/dosljednost i logičnost

Svijest o mogućoj opasnosti zbog posljedica učinaka potresa na postojeće građevine i iskustveni podaci značajno su se odrazili na razvoj i učestale promjene propisa za projektiranje konstrukcija. Posljednjih godina posebna pozornost posvećena je donošenju ujednačenih Europskih normi za projektiranje seizmičke otpornosti, a temeljem suvremenih istraživanja su propisani zahtjevi kojima građevine moraju udovoljiti da bi postigle prihvatljivu razinu sigurnosti znatno postroženi.

2.2. Potres – opis događaja

2.2.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja potresa kao prirodne katastrofe u Gradu Delnice u obzir su uzet je događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VII °MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz slijedeće naslove.

Način gradnje objekata za stanovanje i gustoća naseljenosti diktira ranjivost nekog naselja. Objekti građeni nakon 1964. godine u načelu su otporni na potres intenziteta VII° MSK ljestvice.

Opis posljedica na stanovništvo, imovinu, okoliš, kritičnu infrastrukturu, društvo i institucije

Procjena obujma i stupnja ugroženosti od potresa obuhvaća razorne potrese. Polazi se od pretpostavke da ljudi stradavaju uslijed rušenja objekata, oštećenja opreme, instalacije i uređaja. Zbog navedenog je nužno pronaći vezu između intenziteta potresa i mehaničke rastresitosti objekata. Prvo treba utvrditi mogući stupanj oštećenja raznih kategorija objekata pri različitim stupnjevima intenziteta potresa. Obzirom na mehaničku otpornost i obujma oštećenja objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

Zbog gustoće naseljenosti najugroženiji je sam grad Delnice, a zatim Crni Lug, Brod na Kupi i Lučice. Potres katastrofalnih razmjera će sigurno dovesti do velikih problema i prouzročiti će znatne posljedice koje će se očitovati u ljudskim žrtvama i u materijalnim štetama, što će zasigurno zahtijevati provođenje evakuacije i zbrinjavanje stanovništva, asanaciju i zbrinjavanje domaćih životinja kao i saniranje nastalih materijalnih šteta. U velikoj mjeri biti će narušeno i snabdijevanje prehrambenim i ostalim sredstvima potrebnim za odvijanje normalnog života. Prekinuo bi se uobičajeni način življenja, mnogi bi ostali bez osnovnih sredstava za život, zaposlenja i osobne imovine, što bi za posljedicu imalo nesagledive sociološke i psihološke probleme.

Sagledavajući vrijeme izgradnje i tip građenja, možemo donijeti grubu procjenu o njihovoj seizmičkoj otpornosti. Područje Grada možemo podijeliti u V kategorija objekata prema tipu gradnje stambenih objekata što je prikazano sljedećom tablicom.

Tablica 32. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

Konstruktivni sustav		Godina izgradnje
I	Zidane zgrade	do 1920.
II	Zidane zgrade s armirano betonskim serklažima	1921.-1945
III	Armiranobetonske skeletne zgrade	1946.-1964.
IV	Zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova	1965.-1984
V	Skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima	nakon 1985.

a) Posljedice potresa za stambene objekte

Šteta na stambenom fondu izražava se putem postotka uništenosti stambenog fonda spram početnog stanja - broja stanova pojedinog konstruktivnog sustava i stupnja oštećenja. Sljedeća tablica predstavlja matricu oštećenosti pet navedeni konstruktivnih sustava za potres intenziteta VII° MSK Ijestvice. Oštećenja su svrstana u šest kategorija, koje su označene brojevima 1 do 6. Svakom stupnju oštećenja i svakom konstruktivnom sustavu odgovara jedan element matrice – postotak oštećenja ukupnog broja zgrada.

Tablica 33. Broj zastupljenosti tipova građevina – stanova

Ime naselja	Ukupno stanova / stanovnika	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1964.	1965.-1984.	od 1985.	nepoznato
		I	II	III	IV	V	
Grad Delnice	2.268	343	201	563	796	354	11
	%	0,15	0,09	0,25	0,35	0,16	0,00
	5.952	900	527	1.478	2.089	929	29

Uvrštavanjem broja stanova i izračunom pomoću matrica dobijemo broj oštećenih stanova po stupnjevima oštećenja prikazanih u sljedećoj tablici.

Tablica 34. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VII°MSK na području Grada Delnica

Redni broj	Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
1.	Nikakvo - nema	27	101	84	40	53	305	986
2.	Neznatno	34	50	141	557	71	853	
3.	Umjereno	103	30	214	199	177	723	
4.	Jako	154	20	84	0	53	311	
5.	Totalno	14	0	28	0	0	42	
6.	Rušenje	10	0	11	0	0	21	

Obzirom na vrijeme izgrađenosti procjenjuje se stupanj oštećenja određenih konstruktivnih sustava. Procjenjuje se da ukupno 305 stanova neće biti oštećeno, 853 neznatno oštećeno, 723 stana umjereno oštećen, 311 stanova jako oštećeno, 42 totalno oštećeno i 21 stan će biti srušeno.

b) Procjena količine građevinskog otpada

Gore navedenim proračunom građevinskih šteta potrebno je odrediti količinu građevinskog otpada koji će nastati kod totalnog oštećenja i rušenja objekata. Količina ovog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će se taj građevinski otpad privremeno pohraniti. Količina otpada proračunati će se metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE).

Nakon katastrofnog potresa potrebno je u vrlo kratkom roku reagirati kako bi se spasili ljudski životi. Iz spasilačke prakse 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. Stoga se i procjena potrebne mehanizacije i broja spasitelja računa za ovaj period.

U prvih 24 sata ukloni se približno 20 % građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem. Tih 20 % otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih.

Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m^3 može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponiju.

Na području Grada doći će do potpunog i totalnog rušenja kod 63 objekta.

Količina građevinskog otpada koja nastaje zbog razornih oštećenja 5° i 6° iznosi oko 7.476 m^3 .

Procjenjuje se da s obzirom na uvjete rada, za Grad za otklanjanje 20% građevinskog otpada potrebno je 11 kamiona, 11 utovarivača, 11 stroja za razbijanje betona. Ukupan broj ljudi potreban za opsluživanje građevinske mehanizacije iznosi 10.

Tablica 35 . Procjena količine građevinskog otpada i potreban broj teretnih vozila

Gradijinski otpad	Broj totalno oštećeno ili srušenih stanova	m ³ otpada	20 % za uklonit	Ukupna površina deponije m ²	Potreban broj kamiona	Potreban broj utovarivača	Potreban broj strojeva za razbijanje betona	Broj ljudi za opsluživanje građevinske mehanizacije
Grad Delnice	63	22428	4486	44856	11	11	11	20

Potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje građevinskog materijala na području Grada Delnica te ga uklopiti u Plan djelovanja civilne zaštite, kao i u sljedeću reviziju Prostornog plana uređenja Grada Delnica.

c) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

U žrtve potresa ubrajamo ranjene i poginule osobe. Broj ranjenih izračunava se prema formuli (1), a broj poginulih prema formuli (2) (Izvor: D. Aničić – Civilna zaštita 1 (1992.)2, 135 – 143.

gdje je:

$$(BR) = A \cdot \sum_{i=1}^n Bi \cdot \left(\sum_{j=1}^m C_{ij} \cdot D_{ij} \right) \quad (1)$$

$$(BP) = A \cdot \sum_{i=1}^n Bi \cdot \left(\sum_{j=1}^m C_{ij} \cdot E_{ij} \right) \quad (2)$$

BR - broj ranjenih osoba BP - broj poginulih osoba

A - ukupan broj osoba koje žive na nekom području B i C

B – postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sustava u ukupnom broju stambenih zgrada

C - postotak oštećenja zgrada određenog konstruktivnog sustava prema stupnjevima oštećenja za određeni intenzitet potresa u odnosu prema ukupnom broju zgrada tog sustava

D - postotak ranjenih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu E - postotak poginulih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu i, j, m, n.

E - postotak poginulih za j – to oštećenje u i – tom konstruktivnom sustavu

i – konstruktivni sustavi (I,II,III)

j – stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n = 3

m = 4.

Proračunom prema formulama (1) i (2) dobiveni procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika na području Grada Delnice prema dostupnim podacima.

Tablica 36. Broj ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa od VII°MSK Ijestvice na području Grada Delnice

Grad	Stupanj intenziteta potresa (MSK Ijestvice)	Broj stanovnika	Broj ranjenih	Broj poginulih
Delnice	VII°	5.952	99	14

Proračunom se dolazi do procjene da bi pri potresu intenziteta VII° MSK Ijestvice u Gradu bilo ranjeno oko 0,0167 % osoba, a da bi poginulo oko 0,0024 % osoba.

Moguća je pojava zaraznih bolesti. Psihičke posljedice mogu se u većoj mjeri pojaviti kod rođaka poginulih osoba, povrijeđenih i zatrpanih osoba te spasilaca, koji će biti angažirani u spašavanju zatrpanih osoba.

2.2.2. Kriteriji društvenih stabilnosti

Kriteriji za procjenu štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti zajednički su za sve rizike i propisuje se u postotnim vrijednostima udjelima u proračunu Grada. Kriteriji za procjenjivanje štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvene vrijednosti su:

1. Život i zdravlje ljudi,
2. Gospodarstvo,
3. Društvena stabilnost i politika.

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VII° MSK Ijestvice te je za takav slučaj dan pregled posljedica po društvene vrijednosti

Život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuje 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.

Poginuli: 14 stanovnika

Ranjeni: 99 stanovnika

Ukupno: 113 stanovnik

Tablica 37. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabрано
1	Neznatne	<0,06	
2	Malene	0,06 – 0,27	
3	Umjerene	0,28 – 0,65	
4	Značajne	0,66 – 2,08	
5	Katastrofalne	<2,09	X

Gospodarstvo

Odnosi se na ukupnu materijalnu i finansijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLP(R)S prema navedenom u prilogu III. Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Tablica 38. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	X
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

Društvena stabilnost i politika

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. Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobit će se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/grajevina javnog i društvenog značaja.

Tablica 39. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	X
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

Vrlo važan element neposredno nakon potresa je neprekinuto funkcioniranje administracije koja sprječava ulijevanje nesigurnosti, straha, narušavanje javnog reda i mira posebice ako dođe do izražaja nespremnost odgovornih institucija za djelovanje nakon potresa (bolnice, opskrba hranom i pićem, smještajni kapaciteti).

Tablica 40. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	X

2.2.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

Sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za Primorsko-goranske županije u svim jedinicama lokalne samouprave i za sve rizike koriste se iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije. Za svaki identificirani rizik posljedice i vjerojatnost/frekvencija podijeljeni su u 5 kategorija.

Vjerojatnost/frekvenciju potrebno je izračunati tijekom analize rizika kao i posljedice. U razmatranje (obradu) se uzima vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

Odabirom scenarija koji odgovara potresnom djelovanju prema karti potresnih područja s prikazom poredbenih vršnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina definirana je vjerojatnost od 10% u 50 godina.

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 100 godina i rjeđe, a vjerojatnost ovoga događaja je manja od 1%. Kategorija pojave potresa intenziteta VIII°MSK ljestvice na području Grada Delnica je iznimno mala.

Tablica 41. Vjerojatnost/frekvencija najgoreg mogućeg događaja

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabрано
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

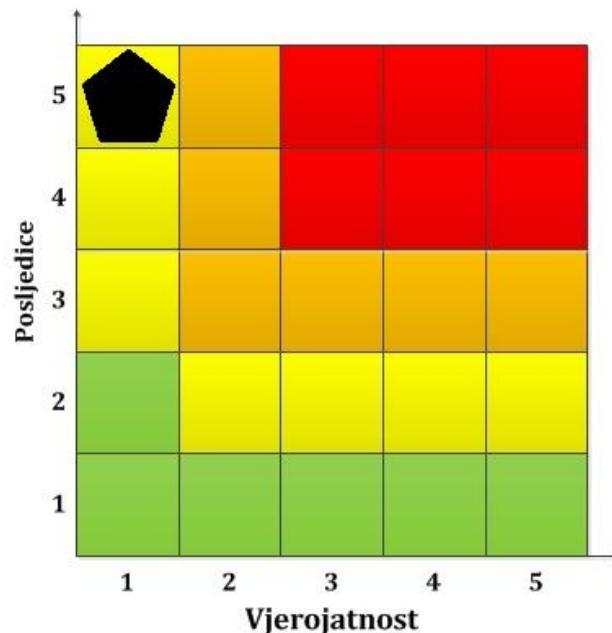
Matrice rizika

RIZIK:

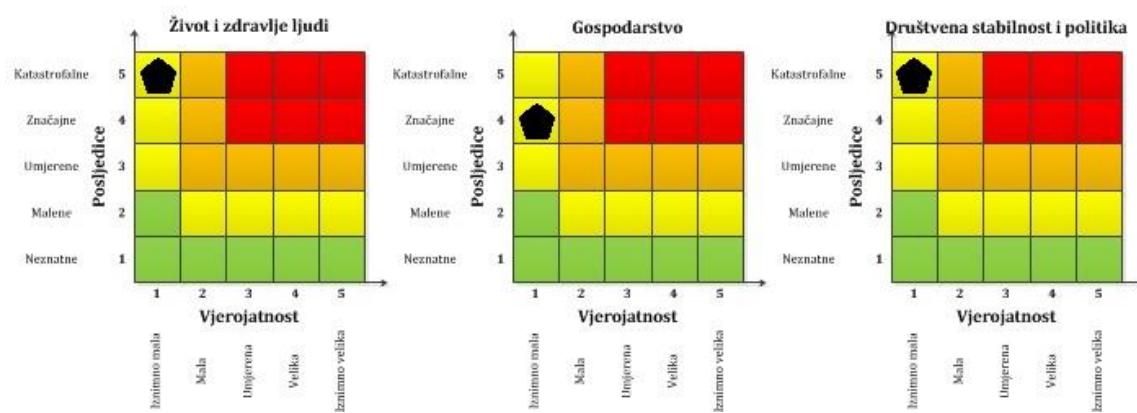
Potres na području
Grada Delnica

NAZIV SCENARIJA:

Podrhtavanje tla uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja s propisima za projektiranje potresne opasnosti



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uveliko premažu dobit.
	Umjereno rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premažu dobit.
	Nizak rizik	Dodatačne mјere nisu potrebne, osim unutrašnjih.



2.2.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: podrhtavanje tla u Gradu Delnicama uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti korištena je slijedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun Grada Delnica
- Državni zavod za statistiku

Metodologija i nepouzdanost

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

Sudionici

Koordinator:	Katarina Mihelčić, Načelnica Stožera CZ Grada; Zamjenica gradonačelnika
Nositelji:	Davorka Grgurić, Vofiteljica Odsjeka nadležnog za komunalne poslove; Službenica JUO-a
Izvršitelji:	

2.3. Poplava – opis scenarija

2.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Poplava izazvana izljevanjem rijeke Kupa na području Grada
GRUPA RIZIKA
Poplava
RIZIK
Poplava izazvana izljevanjem kopnenih voda
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Katarina Mihelčić, Načelnica Stožera CZ Grada; Zamjenica gradonačelnika
Glavni nositelj:
Dražen Racki, Zapovjednik JVP Delnice
Glavni izvršitelj:

Uvod

Poplava je 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 hidroenergetskih objekata

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjegći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera rizici od poplavljivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. One su među opasnijim elementarnim

nepogodama i na mnogim mjestima mogu uzrokovati ljudske gubitke, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete.

U razdobljima intenzivnih padalina, osim stalnih, pojavljuje se čitav niz bujičnih vodotoka. Ta okolnost, kao i činjenica da su tereni uglavnom pokriveni korom fizičko-kemijske razgradnje kao i padalinskim tvorevinama, uzrokuje općenito veću eroziju kako onu površinskim ispiranjem tako i jaružanjem. Konfiguracija terena na području Grada uvjetuje pojavu bujičnih tokova. Opasnost od poplave najveća je u dolini rijeke Kupe gdje je postojeća izgradnja neposredno na obali rijeke. Posebne se izdvaja naselje Brod na Kupi koje je ugroženo od mogućih poplava rijeke Kupe kao i plavljenja okolnih bujičnih potoka (posljednje plavljenje bilo je u prosincu 2014. godine).

U dalnjem tekstu dan je prikaz ugroženosti od poplava koji se odnosi se na pojedine vodotoke i branjenu cijelinu.

Tablica 42. Prikaz položaja sliva, posljedica na stanovništvo i mjerodavnih nivoa obrane

Redni broj	Vodotok / naziv dionice / dužina vodotoka	Mjerodavni nivoi obrane od poplava
Vodotoci I. reda		
1.	Rijeka Kupa – dionica Razloge-Zdihovo, 68,50 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Hrvatsko-vodostaj 272 mn.m.
Vodotoci II. reda		
1.	Čedanj, 3,75 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Hrvatsko-vodostaj 272 mn.m.
2.	Kupica, 4,52 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Brod na Kupi-Kupica vodostaj 224,03 mn.m.
3.	Velika Belica, 4,75 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Hrvatsko-vodostaj 272 mn.m.
4.	Jasle, 9 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Brod na Kupi-Kupica vodostaj 224,03 mn.m.
5.	Velika Sušica, 2 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Brod na Kupi-Kupica vodostaj 224,03 mn.m.
6.	Mala Sušica, 3 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Brod na Kupi-Kupica vodostaj 224,03 mn.m.

7.	Pećinski potok, 3 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Brod na Kupi-Kupica vodostaj 224,03 mn.m.
8.	Delnički potok, 8 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Brod na Kupi-Kupica vodostaj 224,03 mn.m.
9.	Belo, 1 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Hrvatsko-vodostaj 272 mn.m.
10.	Golik, 2 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Hrvatsko-vodostaj 272 mn.m.
11.	Mala Belica, 2 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Hrvatsko-vodostaj 272 mn.m.
12.	Turke, 3 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Hrvatsko-vodostaj 272 mn.m.
13.	Kraščevica, 6 km	P: hidromete. prognoza I: vodomjer Hrvatsko-vodostaj 272 mn.m.
14.	Križ potok, 8 km	P: hidromete. prognoza I: prognostički model vremena
15.	Bela voda, 2 km	P: hidromete. prognoza I: prognostički model vremena
16.	Velika voda, 3 km	P: hidromete. prognoza I: prognostički model vremena

Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava, Grad Delnice spada u sektor E – sjeverni jadran, branjeno područje 24: područje malog sliva Gorski kotar. U Provedbenom planu obrane od poplava branjenog područja, navode se mјere obrane od poplava na području Grada Delnica. Sadašnja koncepcija obrane od bujičnih voda na području Grada zasniva se na uređenju postojećih većih tokova kao glavnih recipijenata svih bujičnih voda i oborinske odvodnje gradskog područja i njihovu sprovođenju do mora.

U posljednjih 10 godina na području Grada Delnica evidentirana prirodna nepogoda uzrokovana poplavom.

Kratki opis scenarija

Uslijed nezapamćenih količina oborina na području Grada Delnica kao najgori mogući događaj uzima se plavljenje bujičnog vodotoka Rijeka Kupa – dionica Razloge-Zdihovo i vodotoka Kupica. Procjenjeno je da je uslijed izljevanja bujice

Rijeke Kupe ugroženo oko 76 objekata te poljoprivredna zemljišta i šumske površine dok je uslijed izljevanja Kupice ugroženo oko 19 objekata te poljoprivredna zemljišta i šumske površine.

Opasnost od poplave najveća je u dolini rijeke Kupe gdje je postojeća izgradnja neposredno na obali rijeke. Posebno se izdvaja naselje Brod na Kupi koje je ugroženo od mogućih poplava rijeke Kupe kao i plavljenja okolnih bujičnih potoka

2.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 43. Utjecaj poplave na infrastrukturu na području Grada

Utjecaj	Sektor
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (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

2.3.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Plavljenje dijela Grada Delnica može poremetiti odvijanje života stanovnika, ugrožena je nekolicina stambenih objekata, te može doći do oštećenja kulturne baštine, spomenika i vrijednosti.

Za Slivno područje Gorskog kotara, obranu od poplava provode Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova u Rijeci sa Vodnogospodarskom ispostavom Gorski kotar u Delnicama, a radove na obrani od poplava izvode Ugovomi izvoditelji Hrvatskih voda sukladno čl. 201. Zakona o vodama (NN 513/09).

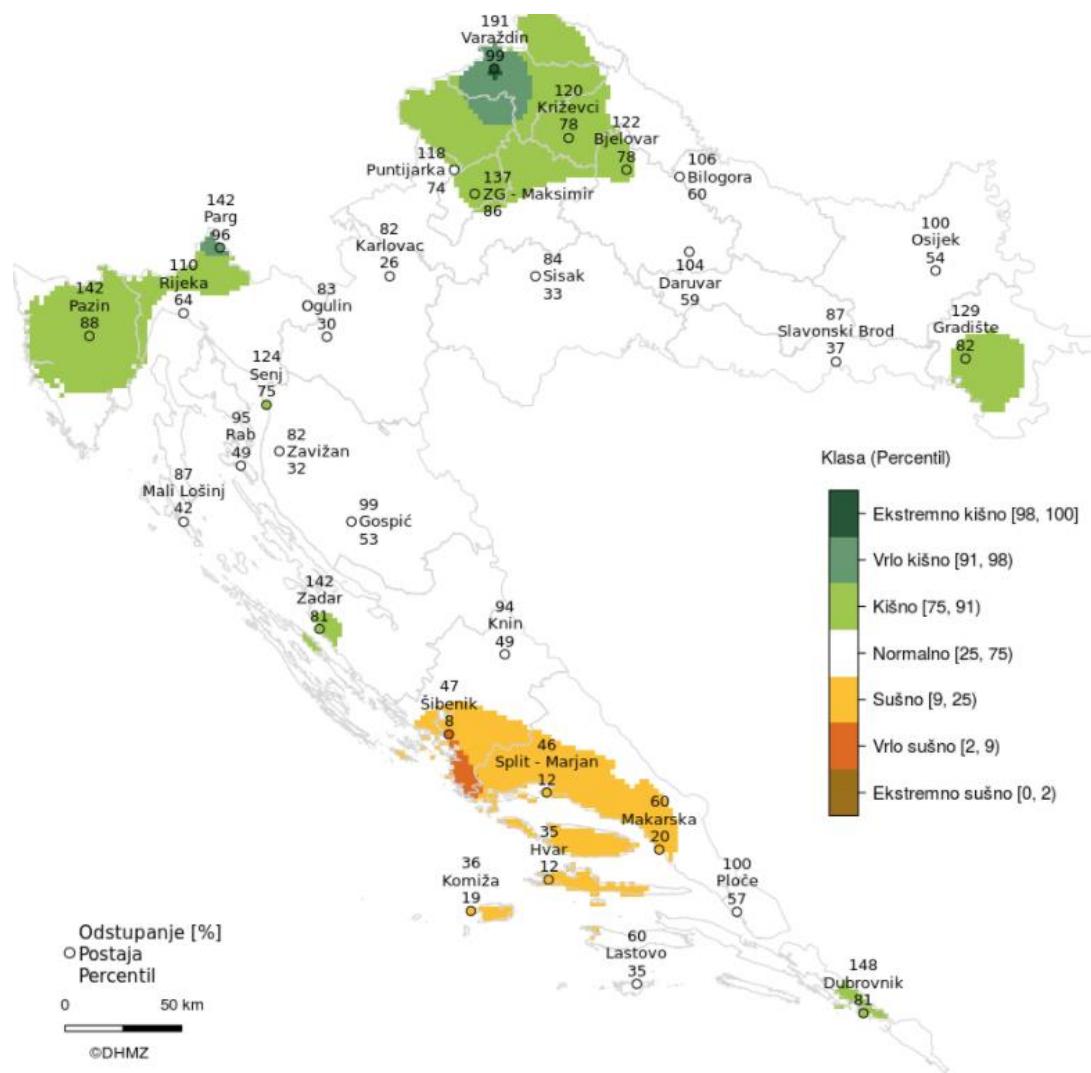
Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 44. Utjecaj bujičnih voda na kritičnu infrastrukturu

Proizvodnja i distribucija električne energije	Moguća su manja oštećenja na trafostanicama koja će se naći u poplavnom području.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju uslijed izljevanja kopnenih voda.
Promet	Moguće je plavljenje na pojedinim dijelovima Grada:
Zdravstvo	Izgradnjom pročistača pitke vode na području Grada osigurana je neometana opskrba građana i posjetitelja pitkom vodom.
Vodno gospodarstvo	Uslijed velikih količina oborina na području Grada nerijetko je zabilježena povišena mutnoća vode na izvorištima, te se takva voda ne preporuča za piće. Svjetska zdravstvena organizacija donosi u svome standardu minimalne zahtjeve u odnosu na kemijske i bakteriološke karakteristike pitke vode. Uređaji za pročišćavanje pitke vode pomažu u dostizanju tih standarda, tako da je izgradnjom pročistača pitke vode na području Grada osigurana neometana opskrba građana i posjetitelja pitkom vodom.
Hrana	Nema značajnijeg utjecaja na hranu.
Financije	Nema značajnijeg utjecaja na financije.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Uslijed plavljenja na području Grada neće doći do utjecaja na objekte u kojima se proizvode, skladište i prevoze opasne tvari.
Javne službe	Nema značajnijeg utjecaja na objektima javnih službi.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Moguća su oštećenja spomenika i vrijednosti kulturne baštine uslijed plavljenja izazvanih velikim količinama oborina.

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Uslijed velikih količina oborina na području Grada Delnica dolazi do plavljenja izgrađenog područja na neposrednoj obali rijeke pri čemu nastaju materijalne štete te je otežano svakodnevno odvijanje života stanovnika.



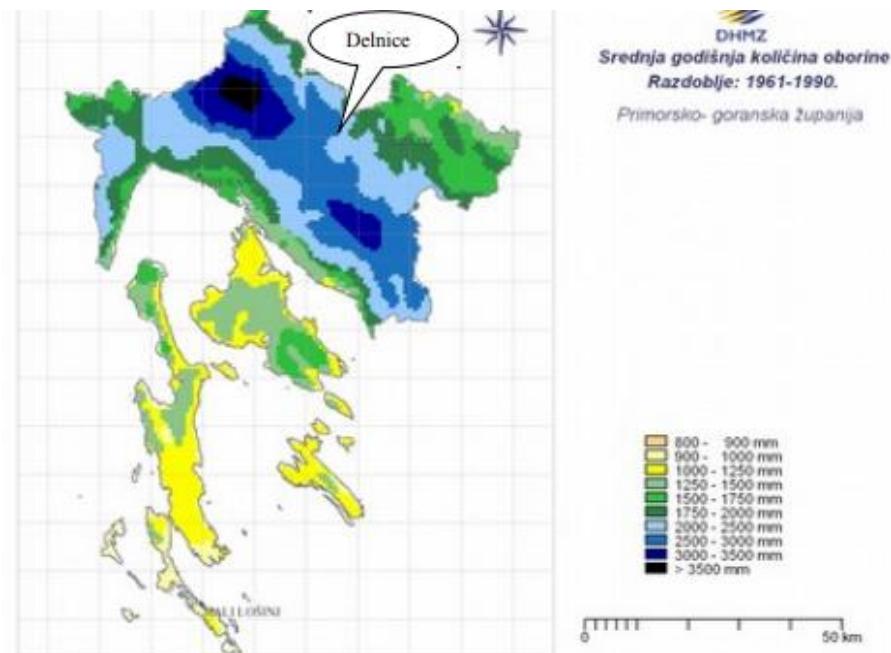
Slika 9. Odstupanje srednje mjesecne temperature zraka za listopad 2018.,
IZVOR: DHMZ

Odstupanja količine oborine za ljetu 2020. godine u odnosu na normalu 1981. – 2010. nalaze u rasponu od 35 % višegodišnjeg prosjeka u Hvaru gdje je pao 36,9 mm oborine, do 191 % na postaji Varaždin (505,7 mm). Analiza odstupanja količina oborine za ljetu 2020. izraženih u postotcima (%) višegodišnjeg prosjeka pokazuje da su količine oborine na približno polovici broja analiziranih postaja bile iznad, a na ostaku postaja ispod višegodišnjeg prosjeka.

Oborinske prilike u Hrvatskoj za ljetu 2020. godine izražene percentilima bile su normalne na većem dijelu teritorija, ali i vrlo sušne do ekstremno kišne na manjim dijelovima teritorija. Detaljnije su oborinske prilike opisane sljedećim kategorijama: vrlo sušno (okolica Šibenika), sušno (jug sjeverne Dalmacije, srednja Dalmacija s otocima), normalno (veći dio teritorija), kišno (jugoistok Slavonije, sjeverozapad središnje Hrvatske, dio Gorskog Kotara, Istra, Senj, okolica Zadra i Dubrovnika), vrlo kišno (šire varaždinsko područje, okolica Parga) i ekstremno kišno (okolica Varaždina).

Hidrometeorološki uvjeti

Na području Grada prevladava umjerena kontinentalna klima koja u višim dijelovima prelazi u relativno nepogodnu planinsku klimu. Obzirom na duge i oštре zime s obilnim snijegom te proljetni i jesenski period s obilnim kišama Delnice je Grad sa visokim količinama oborina tijekom cijele godine to rezultira s prosječnom relativnom vlagom zraka i tla. Ljeta su usprkos tome kratka vruća i suha.



Slika 10. Karta izohijeta Primorsko-goranske županije, 1961–1990.

IZVOR: DHMZ

Na prethodnoj slici vidljivo je da područje Grada Delnica ima srednje godišnje količine oborina 2000-2500 mm, a na dijelu Grada i više (2500-3000).

2.3.4. Uzrok

Kratkotrajne i vrlo intenzivne kiše prouzrokuju bujice. Bujične vodotokove karakterizira velika razorna moć, te oni mogu ugroziti urbana područja, poljoprivredno zemljište, prometnice i druge objekte.

Obrana od poplava može biti preventivna, redovna i izvanredna. Preventivnu obranu od poplava čine radovi redovnog održavanja voda i zaštitnih vodnih građevina u cilju smanjenja rizika od pojave poplava. Redovnu i izvanrednu obranu od poplava čine mjere koje se poduzimaju neposredno pred pojавu opasnosti od plavljenja, tijekom trajanja opasnosti i neposredno nakon prestanka te opasnosti, sa ciljem smanjenja mogućih šteta od poplava. Neposredne mjere redovne i izvanredne obrane od poplava su:

- izrada prognoza veličine i vremena nailaska vodnog vala

- učestali pregledi stanja ispravnosti regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za osnovnu melioracijsku odvodnju od vremena proglašenja pripremnog stanja obrane od poplava do njenog opoziva
- provedba potrebnih mjera i radnji na regulacijskim i zaštitnim vodnim građevinama, te građevinama osnovne, a po potrebi i detaljne melioracijske odvodnje koje mogu poslužiti prihvatu i evakuaciji velikih voda
- otklanjanje uzroka koji ometaju protok voda koritom vodotoka
- stavljanje u funkciju izgrađenih objekata za rasterećenje velikih voda (oteretnih kanala, retencija, akumulacija s retencijskim prostorom za prihvat velikih voda, ustava, preljeva, odvodnih tunela i slično).

Za učinkovitu obranu od poplava neophodna je suradnja svih nadležnih tijela u sustavu civilne zaštite, uključujući i jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, te Državnu upravu za zaštitu i spašavanje koja je nositelj temeljnih ovlasti na području zaštite od katastrofa i velikih nesreća, uključujući i one uslijed poplava.

2.3.4.1. Razvoj događaja koji prethode katastrofi

Scenarij prepostavlja ekstremno velike količine padalina na području Grada što dovodi do povećanja prethodno navedenih vodotokova. Osim velike količine oborina poplavi može prethoditi i dugotrajno kišno razdoblje uslijed čega je tlo već zasićeno vodom.

Za maritim oborinski režim karakteristične su veće količine oborine u hladnom djelu godine. Od ukupne godišnje količine oborine 65 % padne u razdoblju od listopada do ožujka. U godišnjem hodu maksimum nastupa u kasnu jesen i početkom zime, a minimum ljeti.

2.3.4.2 Okidač koji je uzrokovaо katastrofu

Oborine visokog intenziteta koje padnu u kratkom vremenskom razdoblju, ili oborine koje traju duži vremenski period.

2.4. Poplave – opis događaja

2.4.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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. Poplava je prirodni fenomen čija se pojava ne može izbjegći, ali se rizici od poplavljivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu, poduzimanjem različitih preventivnih mjera. Poplave su među najopasnijim elementarnim nepogodama jer mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, oštećenje kulturnih dobara i ekološke katastrofe.

Kod razmatranja poplava kao prirodne katastrofe u Gradu Delnicama razmatra se najvjerojatniji neželjeni događaj te događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

Uslijed nezapamćenih količina oborina na području Grada kao najvjerojatniji događaj uzima se izljevanje korita bujičnih vodotoka Kupe prilikom čega može doći do plavljenja okolnih objekata i poljoprivrednih površina. Također može doći do nanosa materijala na području cesta, pa je prohodnost na ograničena. Zbog činjenice da na području Grada u zadnjih 10 godina nije bilo elementarnih nepogoda od poplava, te da uslijed velikih količina oborina navedene bujice nisu imale značajnih posljedica na stanovništvo i kritičnu infrastrukturu, događaj kao takav nije detaljnije ni obrađen.

Brzom ekspanzijom neplanski rađenih urbanih područja uz magistralu u zadnjih dvadesetak godina došlo je do pogoršanja stanja jer se nije vodilo računa o odvodnji oborinskih voda, a korita bujica su često pretvarana u pristupne ulice bez oborinske odvodnje ili sa oborinskim kanalima nezadovoljavajućih profila. Uslijed takvog stanja, pri pojavi ekstremno velikih oborina dolazi do plavljenja urbanih područja pri čemu nastaju značajne materijalne štete te je otežano svakodnevno odvijanje života stanovnika.

2.4.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

Život i zdravlje ljudi

Tablica 45. Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Grada Delnica

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabрано
1	Neznatne	<0,06	
2	Malene	0,06 – 0,27	
3	Umjerene	0,28 – 0,65	X
4	Značajne	0,66 – 2,08	
5	Katastrofalne	<2,09	

Gospodarstvo

Tablica 46. Posljedice na gospodarstvo na području Grada Delnica

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabran
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	

4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 47. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja na području Grada Delnica

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

Tablica 48. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Grada Delnica

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

2.4.3. Vjerojatnost/frekvencija događaja

Tablica 49. Vjerojatnost/frekvencija najgoreg mogućeg događaja

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabran
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100	X

			godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

Matrice rizika

2.4.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: poplava u Gradu Delnice uzrokovano izljevanjem vodenih tijela u dolini Kupe.

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun Grada Delnice
- Državni zavod za statistiku

Metodologija i nepouzdanost

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

Sudionici

Koordinator:	Katarina Mihelčić, Načelnica Stožera CZ Grada; Zamjenica gradonačelnika
Nositelji:	Dražen Racki, Zapovjednik JVP Delnice
Izvršitelji:	

2.5. Ekstremne temperature – opis scenarija

2.5.1. Naziv scenarija, rizik i radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na području Grada Delnica
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Ekstremne temperature
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Katarina Mihelčić, Načelnica Stožera CZ Grada; Zamjenica gradonačelnika
Glavni nositelj:
Hrvoje Zatezalo, Djelatnik KTD Risnjak – Delnice d.o.o., Voditelj komunalnih poslova i hortikularnog uređenja
Glavni izvršitelj:

Uvod

Toplinski val je prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju, inzult te pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.

Ekstremni događaji poput vrućih dana, tropskih noći postaju učestaliji i vjerojatno će se pojavljivati čak i češće u budućnosti.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za bio-meteorološki 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.

Prikaz posljedica

Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih

valova. Osobito ugrožene skupine ljudi su mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru.

Ekonomска analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktnе i indirektnе posljedice na zdravlje od pojave ekstremnih temperatura uslijed klimatskih promjena to su: povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio-respiratorne bolesti.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) prati povećanje pobola i smrtnosti vezano uz povišene temperature prikupljajući tjedna izvješća o pobolu i smrtnosti iz Nastavnog zavoda hitne medicinske pomoći Primorsko - goranske županije.

Prikaz vjerojatnosti

Ekstremne temperature koje mogu predstavljati rizik za stanovništvo nisu jednake u svim dijelovima godine, jer osjetljivost ljudi ovisi o prilagodbi organizma na prethodne vremenske prilike, a osobito nepovoljan učinak mogu uzrokovati ekstremne temperature koje traju dulje vrijeme. Granične vrijednosti temperature koje mogu uzrokovati zdravstvene probleme razlikuju se u različitim klimatskim uvjetima, pa je potrebno odrediti temperaturne kriterije za pojavu povećane smrtnosti na cijelom području zemlje.

Tijekom razdoblja 1961. – 2010. godine trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje na cijelom području Hrvatske. U razdoblju 2011. – 2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast (1,0 do 1,2 °C) srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka u čitavoj Hrvatskoj. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekivani trend porasta temperature nastavio bi se i iznosio bi između 1,9 i 2 °C.

Ekstremne temperaturne prilike analizirane su na osnovi učestalosti broja dana pojave nekog događaja (ekstrema) u sezoni, odnosno promjene učestalosti u budućoj klimi.

U razdoblju 2011. – 2040. godine ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). Povećanje broja vrućih dana s prosjekom od 15 do 25 dana u razdoblju referentne klime (1971. – 2000.) bilo bi u većem dijelu Hrvatske između 6 i 8 dana, te više od 8 dana u istočnoj Hrvatskoj i ponegdje na Jadranu.

2.5.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 50. Utjecaj ekstremni temperatura na kritičnu infrastrukturu na području Grada

Utjecaj	Sektor
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (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)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

2.5.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Grada Delnice prema popisu stanovništva 2011. godine živi 5.952 stanovnika. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala su djeca od 0-14 godina, osobe starije od 70 godina, trudnice, stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe), te djelatnici na otvorenom (u poljoprivredi, građevinarstvu i sl.) kao što je prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 51. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Općine Podstrana

Skupine stanovništva	Broj stanovnika u Gradu Delnice	Postotak u odnosu na ukupni broj stanovnika Grada Delnica
Djeca od 0-14 godina	740	12,43%
Osobe starije od 70 godina	828	13,91%
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti	988	16,60%
Djelatnici na otvorenom	952	16,00%
UKUPNO:	3.508	58,94%+

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

Ugrožene skupine društva obuhvaćaju 58,94% ukupnog broja stanovnika Grada.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 52. Utjecaj ekstremnih temperatura na kritičnu infrastrukturu

Proizvodnja i distribucija električne energije	Ekstremne temperature imaju utjecaja na energetiku zbog povećane potrošnje električne energije
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
Promet	Nema utjecaja na promet uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
Zdravstvo	Prilikom ekstremnih vremenskih uvjeta može doći do direktnih i indirektnih posljedica na zdravlje, kao što je povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardiorespiratorne bolesti.
Vodno gospodarstvo	Promjene ekosustava uslijed povišenja temperature nastaju i u međusobnim odnosima mikroorganizama s obzirom na novo klimatski promijenjeno okruženje, što za posljedicu može imati probleme u opskrbi stanovništva pitkom vodom.
Hrana	Zbog ekstremnih vremenskih promjena – ekstremnih temperatura dolazi do smanjenog prinosa poljoprivrednog uroda, što za posljedicu ima smanjen prinos, dostupnost i cijenu hrane.
Javne službe	Hitne medicinske službe uslijed ekstremnih vremenskih temperatura bilježe povećan broj intervencija.

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Prema Koppenovoj klasifikaciji klima područje Grada pripada tipu Cfb, umjereno topla vlažna s toplim ljetom.

Najveći dio krajeva s ovom klimom nalazi se pod utjecajem ciklona koji dolaze s mora i kreću se prema istoku, tako da raspodjela padalina u prostoru i vremenu najviše ovisi upravo o njima – obalni pojasevi imaju najviše padalina u zimskom dijelu godine, a u unutrašnjosti u toplom dijelu godine.

Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca je iznad 20°C , a najhladnijeg, u unutrašnjosti viša je od 2°C .

U sljedećoj tablici je pregled apsolutnih maksimalnih temperatura izmjerениh na meteorološkoj postaji za razdoblje 2009. – 2018. Na području Grada Delnice u navedenom razdoblju to su mjeseci su lipanj, srpanj i kolovoz. Najtoplje godine su bile 2012., 2017. i 2019.

Tablica 53. Pregled srednjih mjesecnih vrijednosti i ekstrema za razdoblje od 2008. – 2019. godine na mjesnoj postaji Delnice

	Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac
Temperatura zraka												
Srednja [°C]	-0.1	-0.3	4.0	8.9	12.2	17.3	19.1	18.5	13.4	9.2	5.5	1.4
Aps. maksimum [°C]	15.8	18.0	21.2	25.0	28.0	32.8	33.0	35.0	29.0	23.8	20.7	17.2
Datum (dan/god)	29.2018	06.2011	31.2017	29.2018	12.2012	27.2019	01.2012	03.2017	04.2011	23.2019	08.2012	26.2015
Aps. minimum [°C]	-16.4	-17.0	.15.5	-4.0	-1.0	2.0	6.4	2.0	0.0	-4.6	-8.6	-15.0
Datum (dan/god)	01.2015	09.2012	06.2010	21.2017	07.2019	01.2010	03.2011	31.2010	27.2018	30.2012	30.2016	17.2010
Oborina												
Sred. količina [l]	202.8	261.0	138.7	134.4	199.9	132.7	101.2	112.2	252.9	223.8	299.2	216.1
Maks. vis. snijega [cm]	29	29	28	6	1	0	0	0	4	9	26	
Datum(godina)	2010	2012	2018	2013	2014	2010	2010	2010	2010	2011	2015	2010

IZVOR DHMZ, Meteoreološka postaja Delnice za razdoblje 2009.-2018. godine

Klimatske promjene utječu na učestalost i intenzitet ekstremnih vremenskih nepogoda (ekstremne padaline, poplave i bujice, erozije, oluje, suša, toplinski valovi, požari) i na postepene klimatske promjene (porast temperature zraka, tla i vodenih površina, podizanje razine mora, zakiseljavanje mora, širenje sušnih područja).

2.5.4. Uzrok

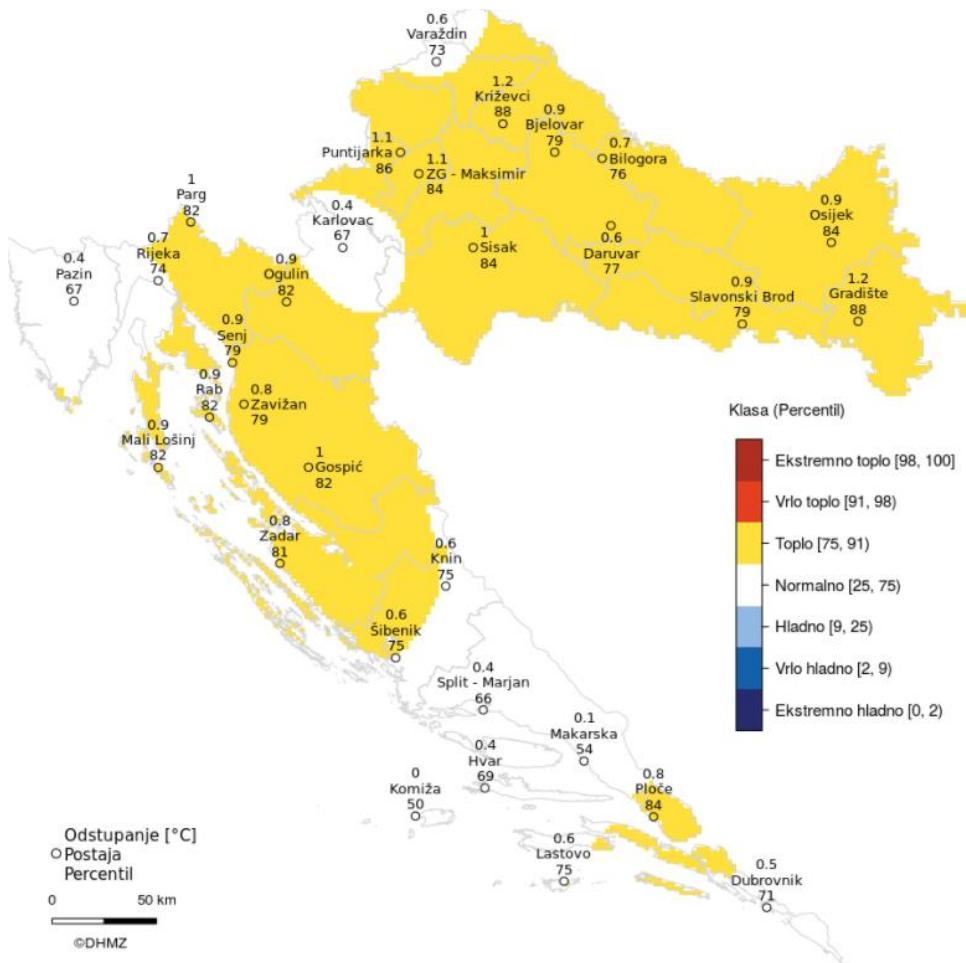
Uzrok pojave toplinskih valova je utjecaj povišenog tlaka zraka i prostrane anticiklone. Temperatura zraka se mjeri na visini od 2 metra iznad tla. Ona se mijenja tijekom dana i tijekom godine. Dnevni hod temperature zraka ovisi o dobu dana, veličini i vrsti naoblake i može se znatno promijeniti pri naglim prodorima toploga ili hladnoga zraka ili pri termički jako izraženim vjetrovima. Toplinski val, odnosno ekstremna toplina nekog kraja je dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena, točnije, definira se kao ljetna temperatura zraka koja je značajno viša od prosječne temperature u istom periodu godine nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja, u odnosu na uobičajene temperature nekog razdoblja ili sezone. Temperature koje su za toplija klimatska područja normalne i uobičajene, u hladnjem području mogu predstavljati toplinski val ukoliko su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja.

Klimatske promjene na globalnoj razini dovode do promjena u okolišu s posljedicama na ljudsko zdravlje. Indirektni utjecaj klimatskih promjena na život ljudi se očituje u usjevima hrane i dostupnost pitke vode.

Odstupanja srednje temperature zraka za ljeto 2020. u odnosu na normalu 1981. – 2010. nalaze se u rasponu od 0,0 °C (Komiža) do 1,2 °C (Gradište i Križevci). Na svim postajama temperatura zraka je bila viša ili jednaka višegodišnjem prosjeku.

Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za ljeto 2020. godine opisane su sljedećim kategorijama: normalno (područje oko Varaždina i Karlovca, Istra i dio Kvarnera, veći dio srednje Dalmacije osim područja oko Ploča, dijelovi južne Dalmacije) i toplo (istočna i veći dio središnje Hrvatske, gorska Hrvatska, Kvarner, sjeverna Dalmacija i zaleđe, područje srednje Dalmacije oko Ploča, Pelješac i Mljet).

Iz slike se vidi da je područje Grada Delnica bilo toplo.



Slika 11. Odstupanje srednje temperature zraka za ljetno za Republiku Hrvatsku 2020. godine

2.5.4.1 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.

2.5.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Zbog razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. topotnog udara. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo, ali na poljoprivredni urod. Ne provođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima topotnog udara kod stanovništva te 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.

2.6. Ekstremne temperature – opis događaja

2.6.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome topotnog udara te što prije započeti s 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:

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

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih odnosno oboljelih od topotnog udara, te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina.

Neke od preporuka za zaštitu od velikih vrućina su: rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr.

Mogućnosti za skrb, s obzirom na broj ozlijedjenih u slučaju veće nesreće ili katastrofe, je ograničen budući da je broj liječnika opće prakse i drugog medicinskog osoblja ograničen brojem i opremom.

Došlo bi do pojačanog opterećenja na zdravstvene i socijalne službe i bilo bi potrebno osigurati organizacijske prilagodbe kao uključivanje timova HMP u odnosu na konkretnu situaciju. U tom smislu trebalo bi izraditi planove korištenja kapaciteta potrebnih za povećan priljev ugroženih osoba, kako bi se osigurao nesmetan rad zdravstvenih službi. Potrebno bi bilo uključiti lokalnu zajednicu da dopusti korištenje klimatiziranih javnih ustanova kao što su trgovački centri, muzeji i slično da volonteri Crvenog križa i civilne zaštite presele pojedince iz najosjetljivijih skupina stanovništva u prostorije s klimatizacijom.

U slučaju toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se veći broj terminalno oboljelih nego inače, posebice skupina s postojećom kroničnom bolešću, radnici na otvorenom. Obzirom na nepostojanje prethodne metodologije ekonomske analize i procjene šteta za toplinski val ekstremnog rizika poslužila su dosadašnja stručna iskustva i prosudbe djelatnika zavoda za hitnu medicinu.

Pojava događaja toplinskog vala ekstremnog rizika više od 4 dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni (120 dana) s porastom smrtnosti stanovništva za 10%.

2.6.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

Nagli nastup toplotnog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika - vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad $37,1^{\circ}\text{C}$ u trajanju od četiri i više uzastopnih dana. Nakon izlaganja ovim ekstremnim temperaturama ljudski organizam ulazi u stanje šoka tzv. toplinskog udara - stanje hipertermije (povišene tjelesne temperature) praćene sistemskim upalnim odgovorom tijela koji uzrokuje višestruko zatajenje organa i često smrt. Simptomi su temperatura $>40^{\circ}\text{C}$ i promijenjeno psihičko stanje. Do toplinskog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju, a unutarnja temperatura se prilično poveća, aktiviraju se upalni citokini te dolazi do višestrukog zatajenja organa. Zatajuje CNS, skeletni mišići, mioglobinurija, akutno zatajenje bubrega i disimilirana intravaskularna koagulacija. Oko 20% preživjelih ima oštećenje mozga.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 54. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabрано
1	Neznatne	<0,06	
2	Malene	0,06 – 0,27	
3	Umjerene	0,28 – 0,65	X
4	Značajne	0,66 – 2,08	
5	Katastrofalne	<2,09	

Gospodarstvo

Tablica 55. Posljedice gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	X
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 56. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	X
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

Tablica 57. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	X
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

2.6.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama nastaje jednom u 2 – 20 godine, iz čega proizlazi da je vjerojatnost ovog događaja umjerena.

Tablica 58. Vjerojatnost/frekvencija pojave ekstremnih temperatura u najgorem mogućem slučaju

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabрано
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	X
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

Matrice rizika

2.6.4. Podaci, izvor i metode izračuna

Za izradu scenarija pojave ekstremnih temperatura na području Grada Delnice, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Državni hidrometeorološki zavod
- Proračun Grada Delnice
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)

Metodologija i nepouzdanost

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

Sudionici

Koordinator:	Katarina Mihelčić, Načelnica Stožera CZ Grada; Zamjenica gradonačelnika
Nositelji:	Hrvoje Zatezalo, Djelatnik KTD Risnjak – Delnice d.o.o., Voditelj komunalnih poslova i hortikularnog uređenja
Izvršitelji:	

2.7. Snijeg i led – opis scenarija

2.7.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Prometni i energetski kolaps na području Grada uzrokovan snijegom i ledom
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Snijeg i led
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Katarina Mihelčić, Načelnica Stožera CZ Grada; Zamjenica gradonačelnika
Glavni nositelj:
Goranka Kajfes, Samostalna upravna referentica za upravljanje imovinom grada; Službenica JUO-a
Glavni izvršitelj:

Uvod

Snijeg može predstavljati ozbiljnu poteškoću za normalno odvijanje svakodnevnih aktivnosti kao što je npr. cestovni promet ili može predstavljati opterećenje na građevinskoj infrastrukturi (dalekovodi, zgrade i dr.). Za prvu ocjenu ugroženosti od snijega analizira se učestalost padanja snijega, maksimalna visina novog snijega, maksimalna visina snježnog pokrivača po mjesecima te procjena očekivane godišnje maksimalne visine snježnog pokrivača za povratni period od 50 godina.

Obilne sniježne oborine karakteristika su ovog područja. Na području Grada padanje snijega može se očekivati svake godine. U prosjeku to je u oko 33 dana godišnje. Javlja se u razdoblju od listopada do svibnja.

Kratki opis scenarija

Događaj s najgorim mogućim posljedicama predstavlja pojavu ledene kiše praćene snijegom na području Grada. Poteškoće se mogu očekivati u odvijanju cestovnog prometa, ali ne u toj mjeri da izazovu poremećaje u snabdijevanju stanovništva, osim za naselje Podgora koje je zbog svoje udaljenosti najugroženije. Za očekivati je veći broj prometnih nesreća, ali ne u toj mjeri da posljedice ne mogu sanirati redovne službe i

pravne osobe koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru redovite djelatnosti. Dosadašnja iskustva rada zimske službe u smislu održavanja županijskih i lokalnih cesta su dobra budući da je osigurana prohodnost cesta u ovim uvjetima. Velike količine snijega mogu izazvati i opterećenje na građevinskoj infrastrukturi (dalekovodi, obiteljske kuće i sl.). Operativne snage za zaštitu i spašavanje (JVP-a i DVD-a) uz pomoć ostalih resursa sa područja Grada, mogle bi se upotrijebiti za otklanjanje opasnosti od rušenja krovišta uslijed opterećenja.

Poledica

U veljači 2014. godine proglašena je elementarna nepogoda uslijed snježnih padalina i poledice (opskrba vitalnim proizvodima organizirana je putem Javne vatrogasne postrojbe Delnice, opskrba električnom energijom osigurana je putem agregata a sa pružanjem hitne medicinske pomoći nije bilo poteškoća).

Poledica najveće štete uzrokuje u prometu, ali i drugim granama gospodarstva (elektroprivredi, šumarstvu, poljoprivredi). Sva područja Grada podjednako su ugrožena. U cjelini gledano procjenjuje se da posljedice nastale utjecajem poledice mogu sanirati redovne službe i pravne osobe time bave u okviru vlastite djelatnosti, prvenstveno CESTE-RIJEKA d.o.o. – Nadcestarija Delnice, a u otklanjanje posljedica uključiti će se i JVP-a, DVD-a i ostali resursi sa područja Grada.

2.7.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 59. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
X	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (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, civilna zaštita, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

2.7.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Zbog pojave snijega i leda može doći do poremećaja u životu i radu ukupnih sustava na području grada. Posljedice snijega i leda može uzrokovati prekid opskrbe električnom energijom, prekid prometa uslijed nemogućnosti čišćenja prometnica (posebice u ruralnim dijelovima Grada), oštećenja stambenih i gospodarskih objekata, dok je posljedica za stanovništvo povećani broj traumatološkog ozljeđivanja stanovništva uslijed pada.

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Tablica 60. Meteorološka postaja Delnice broj dana s padanjem snijega ($>=1\text{cm}$)

Mj.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	God
Sred	16.0	20.4	11.1	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.4	10.6	63.8
Std	8.4	8.5	10.2	1.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	3.3	9.2	23.4
Min	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
Maks	29	29	28	6	1	0	0	0	0	4	9	26	104
maksimalna visina novog snijega (cm)													
Maks	26	28	28	6	1	0	0	0	0	4	9	26	79

IZVOR DHMZ, Meteoreološka postaja Delnice za razdoblje 2009.-2018. godine

Tablica 61. Broj dana s poledicom na meteorološkoj postaji Delnice

Broj dana s poledicom ($R_d \geq 0.1\text{mm}$ i $t_{min5\text{cm}} \leq 0.0^\circ\text{C}$)														
Sred.	0.9	1.6	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	0.5	4.0
Max.	2	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	12
Min.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

IZVOR DHMZ, Meteoreološka postaja Delnice za razdoblje 2009.-2018. godine

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 62. Prikaz funkcioniranja elemenata kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije	Za vrijeme zimskih perioda s niskim temperaturama i nanosima snijega i leda mogu se javiti poteškoće u opskrbi električnom energijom zbog eventualnog pucanja žica i nemogućnosti pristupa u otklanjanju kvarova. Isto se događa kod pojave ledene kiše kada led optereti žice koje pucaju pod težinom leda.
Komunikacija i informacijska tehnologija	Može doći do kidanja telekomunikacijskih vodova.
Promet	Na nekim dionicama ceste može doći do prekida prometa.
Zdravstvo	Onemogućavanje i prekid pružanja medicinskih usluga na području Općine. Smanjena zdravstvena skrb.
Vodno gospodarstvo	Snijeg i led također mogu utjecati i na probleme u vodoopskrbi jer je iskustveno utvrđeno da kod jačih zima dolazi do zamrzavanja elemenata mjesne vodovodne mreže koja nije svugdje ukopana na dostatnoj dubini, te je kod mogućih ekstremnih situacija mogući i višednevni problem u mjesnoj vodoopskrbi uz kasnije moguće probleme u otklanjanju nastalih kvarova na vodovodnoj mreži.
Hrana	Može doći do težeg snabdijevanja hranom uslijed zakrčenja prometnica.
Financije	Nema direktnog utjecaja na financije.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog zastoja u prijevozu opasnih tvari.
Javne službe	Nema direktnog utjecaja na objekte javne službe.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Štetne posljedice i oštećenja na sakralnim i kulturnim objektima, naročito onim starijih godišta izgradnje, može prouzročiti obilni mokri i teški snijeg.

2.7.4. Uzrok

2.7.4.1. Razvoj događaja koji prethode katastrofi

U siječnju 2017. godine preko naših krajeva premjestila se hladna fronta i visinska dolina. U izraženoj sjevernoj struci pritjecao je vrlo hladan, čak i ekstremno hladan zrak. Stoga je posebice u kopnenom području bilo snijega, a snježni pokrivač je uglavnom bio

između 5 i 10 cm. Ekstremno hladan zrak zahvatio je cijelu zemlju. Na Jadranu je bura pojačavala osjet hladnoće.

2.7.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Okidač mogu biti ledena kiša i sniježne padaline koje padnu u kratkom vremenskom periodu.

2.8. Snijeg i led – opis događaja

2.8.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama predstavlja pojavu ledene kiše praćene snijegom uz pojavu leda što znatno utječe na prohodnost prometnica i svakodnevno funkcioniranje života na području Grada, a mogu se javiti i štete na okućnicama, infrastrukturi i poljoprivrednim kulturama.

Posljedice po život i zdravlje ljudi mogu biti ozljede uslijed prometnih nesreća i/ili padova zbog pojave poledice ili leda na cesti. Štete za gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku mogu biti velike. Pojava leda na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) može učiniti znatne materijalne štete. Nedostatak energenata kod stanovništva stvara probleme u prehrani, higijeni, zagrijavanju prostora, poslovnih prostora i narušava cjelokupno funkcioniranje društva. Posljedice neodržavanja prometnica mogu biti stvaranje dugotrajnih zastoja, izolacija pojedinih dijelova naselja, a može doći i do prekida prometa.

2.8.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama predstavlja pojavu ledene kiše praćene snijegom na području Primorsko - goranske županije.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 63. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	%	Odabрано
1	Neznatne	<0,06	
2	Malene	0,06 – 0,27	
3	Umjerene	0,28 – 0,65	
4	Značajne	0,66 – 2,08	
5	Katastrofalne	<2,09	

Gospodarstvo

Tablica 64. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 65. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

Tablica 66. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

2.8.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama nastaje jednom u 1 – 2 godine, iz čega proizlazi da je vjerojatnost ovog događaja velika.

Tablica 67. Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabрано
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	X
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

Matrice rizika

2.8.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: ekstremnih vremenskih pojava – snijeg i led na području Primorsko – goranske županije:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Proračun Grada Delnice
- Državni zavod za statistiku
- Državni hidrometeorološki zavod
- Hrvatska platforma za smanjenje rizika od katastrofa

2.9. Epidemije i pandemije – opis scenarija

2.9.1. Naziv scenarija, rizik i radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Epidemija koronavirusa na području Grada Delnica
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemija
RIZIK
Epidemije i pandemije
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Katarina Mihelčić, Načelnica Stožera CZ Grada; Zamjenica gradonačelnika
Glavni nositelj:
Marinka Kovačević, dr. med., Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ - Ispostava Delnice
Glavni izvršitelj:

Uvod

Epidemija je iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti u ljudskoj populaciji u određenom prostoru, koje bitno prerasta u očekivan broj slučajeva (incidenciju) u istoj populaciji.

Epidemija je obično prostorno ograničena, ali ako se proširi na čitave zemlje ili kontinente i masovno zahvati veliki broj ljudi nazivamo je pandemijom.

Početkom 2020. godine Hrvatska se susrela sa nepoznatim virusom COVID-19, virusna bolest uzrokovana koronavirusom SARS – CoV-2.

Prikaz posljedica

Virus koji je uzročnik bolesti COVID-19 u najvećem se broju slučajeva prenosi putem kapljica koje nastaju kad zaražena osoba kašљe, kiše ili izdiše. Te su kapljice preteške da bi letjele zrakom te brzo padaju na pod i druge površine.

Zaraziti se možete dodirivanjem očiju, nosa ili usta nakon dodirivanja tako onečišćenih površina ili udisanjem virusa ako ste u neposrednoj blizini osobe koja ima COVID-19.

Bolest se prvi puta pojavila u kineskom gradu Wuhanu. Povodom brzog širenja ove bolesti Svjetska zdravstvena organizacija proglašila je pandemiju

Epidemija koronavirusa uzrokovala je niz društveno-ekonomskih posljedica kao što su nestašice raznih vrsta robe, djelomično zbog paničnog kupovanja, ali i poremećaja u industriji i logistici. Kako je nedvojbeno da pandemija koronavirusa utječe na gospodarsku aktivnost, nikako ne smijemo skrenuti pozornost ni sa aspekta zdravlja. Osobe koje prebole koronavirus, koji iscrpljujuće utječe na život ljudi, tjednima nakon oporavka mogu osjetiti zaduhanost i umor čak i nakon kratke šetnje. Koronavirus može izravno zaraziti širok spektar stanica u tijelu i pokrenuti preaktivni imunološki odgovor koji također uzrokuje štetu u cijelom tijelu.

Prvi slučaj zaraze u Hrvatskoj potvrđen je u 25. veljače 2020., a do današnjeg dana (06.04.2021.) Hrvatska broji 280.899 slučajeva zarazom koronavirusom.

U Primorsko - goranskoj županiji je pak evidentirano 26.458 slučajeva, dok je na području Grada Delnice broj zaraženih je 515 (podaci od 28.09.2020. - 06.04.2021.)

2.9.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 68. Utjecaj epidemija i pandemija na kritičnu infrastrukturu na području Grada

Utjecaj	Sektor
	energetika (opskrba el. energijom - dalekovodi)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	vodnogospodarstvo (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)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

2.9.3. Kontekst

Kako se radi o novom soju koronavirusa koji prije nije bio otkriven u ljudi, bolest je još nepoznana za medicinske stručnjake.

Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije 2019-nCoV (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između dva i 12 dana. Iako su ljudi najzarazniji kada imaju simptome nalik gripi, postoje naznake da neki ljudi mogu prenijeti virus bez da imaju simptome ili prije nego se oni pojave. Ukoliko se ovaj podatak potvrди, to će otežati rano otkrivanje zaraze 2019-nCoV. To nije neuobičajeno kod virusnih infekcija, kao što se vidi iz primjera ospica, ali za ovaj novi virus nema jasnih dokaza da se bolest može prenijeti prije pojave simptoma. COVID-19 različito djeluje na različite ljudi. U većine zaraženih osoba razvije se blaga ili umjerena bolest i oporavljuju se bez bolničkog liječenja.

U slučaju pojave simptoma akutne respiratorne bolesti koji upućuju na bolest COVID-19 (npr. povišena tjelesna temperatura, grlobolja, kašalj, poteškoće disanja, gubitak njuha ili okusa...) ili druge kliničke ili epidemiološke indikacije, uključujući propisane potrebe testiranja u sklopu djelovanja domova za starije i nemoćne i drugih ustanova koje pružaju uslugu smještaja u ustanovama socijalne skrbi te zdravstvenih ustanova radi smanjenja povećanog rizika širenja infekcije među osjetljivim skupinama, prema smjernicama Ministarstva zdravstva, uputnicu za testiranje izdaje izabrani liječnik (liječnik obiteljske medicine, pedijatar) koji i dogovara termin testiranja. U slučaju težeg oblika bolesti koji zahtijeva liječenje u bolnici, izabrani liječnik izdaje uputnicu za bolničko liječenje pacijenta. Osobe sa simptomima bolesti se osim svom liječniku obiteljske medicine mogu telefonski obratiti i COVID-19 ambulantama (ili turističkim ambulantama ako se nalaze izvan svoga mesta prebivališta).

- Najčešći simptomi:
 - povišena tjelesna temperatura
 - suhi kašalj
 - umor
- Manje uobičajeni simptomi:
 - bolovi
 - grlobolja
 - proljev
 - konjuktivitis
 - glavobolja
 - gubitak okusa ili mirisa
 - osip ili promjena boje prstiju na rukama ili nogama

U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, sindrom akutnog otežanog disanja, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Osobe koje boluju od kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 69. Utjecaj epidemije i pandemije na kritičnu infrastrukturu

Promet	Može doći do blokade prometa radi sprječavanja kretanja stanovništva i smanjenja virusa.
Zdravstvo	Prilikom epidemije influence dolazi do porasta komplikacija kroničnih bolesti što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnosti.
Hrana	Nema direktnog utjecaja na proizvodnju hrane. Međutim može doći do smanjene opskrbe hranom
Financije	Može doći da zastoja gospodarstva, obzirom na uvođenje karantene i smanjenje broja kretanja stanovništva. Također može doći do smanjenja broja zaposlenih
Javne službe	Hitne medicinske službe uslijed epidemije i pandemije influence bilježe povećan broj intervencija.

Ekonomski i politički uvjeti

Pandemija novog koronavirusa COVID-19 je uzrokovala niz društveno-gospodarstvenih posljedica kao što su nestašice raznih vrsta robe, djelomično zbog paničnog kupovanja, ali i poremećaja u tvornicama i logistici.

Posljedice su se primarno osjetile u turizmu, uključujući putničke agencije, zatim zrakoplovne kompanije. Kriza se potom proširila na druge grane gospodarstva. Pandemija koronavirusa pokrenula je veliku ekonomsku krizu koja će se odraziti na društvo u narednih nekoliko godina. Kriza je nazvana "najvećim ekonomskim, financijskim i društvenim šokom 21. stoljeća". Taj šok donosi dvostruki problem. Prvi je zaustavljanje proizvodnje i lanaca opskrbe u zahvaćenim zemljama, a drugi je opadanje konzumacije koji će dovesti do pada povjerenja konzumenata. Mjere koje se donose će obuzdati širenje virusa, ali će i svjetsku ekonomiju staviti u stanje "dubokog zamrzavanja" bez presedana. Recesija će se najprije vidjeti u krizi poslovanja. Iako su u svibnju 2020. počele popuštati mjere uvedene zbog pandemije bolesti COVID-19 i bolje epidemiološke situacije, ipak je četvrti mjesec zaredom ostvaren pad dolazaka i noćenja turista u komercijalnim smještajnim objektima. Globalna zdravstvena kriza prouzočena pandemijom bolesti COVID-19 utjecala je na gospodarstvo većine zemalja, pa tako i na Republiku Hrvatsku. Stoga su države morale poduzeti niz mjera za

ublažavanje ekonomskih posljedica pandemije. Mjere ograničavanja kretanja ljudi i provođenja gospodarske aktivnosti utjecale su na agregate tromjesečnih nacionalnih računa i odrazile su se na kvalitetu i dostupnost mnogih izvora podataka koji se uobičajeno primjenjuju u procjeni bruto domaćeg proizvoda. Podaci pokazuju da je pandemija u velikoj mjeri dovela do usporavanja hrvatskoga gospodarstva od sredine ožujka. Iako širenje bolesti nije znatno utjecalo na ekonomske pokazatelje u siječnju i veljači, utjecaj pandemije vidljiv je već u prvom tromjesečju 2020.

2.9.4. Uzrok

Koronavirusi su virusi koji cirkuliraju među životinjama no neki od njih mogu prijeći na ljude. Nakon što prijeđu sa životinje na čovjeka mogu se prenositi među ljudima.

Trenutno dostupni epidemiološki podaci nisu dovoljni za utvrđivanje lakoće i uspješnosti širenja virusa među ljudima. Virus uglavnom prenosi kapljičnim putem pri kihanju i kašljjanju.

Događaj koji prethodi velikoj nesreći može predstavljati pojavu više žarišta na području Grada. Te pojava velikog broja zaraženih među starijom populacijom i kroničnim bolesnicima.

Obzirom da je vrijeme inkubacije relativno dugo (do 15 dana), može doći do pojave velikog broja zaraženih bez da zaražene osobe znaju da su prenositelji virusa.

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.

Liječenje

Pristup liječenju pacijenata s infekcijama vezanim uz koronavirus je liječenje kliničkih simptoma (npr. povišene temperature, kašla, dehidracije i dr.). Pružanje njege (npr. potporna terapija i praćenje – terapija kisikom, infuzija i eksperimentalna primjena antivirusnih lijekova) može biti vrlo učinkovito kod oboljelih osoba.

U ovome trenutku nekoliko je vrsta cjepiva odobreno ili su u zadnjim fazama odobrenja te je količina dostupnih informacija dovoljna za stručnu i temeljitu analizu dosadašnjih rezultata. Iako kroz kliničke studije s prvim cjepivima imamo tek nekoliko mjeseci iskustva, do sada nije bilo ozbiljnih nuspojava. Vrlo je važno da su proizvođači, iako su njihova cjepiva odobrena za korištenje, obavezni i dalje pratiti učinkovitost cjepiva kao i njihove nuspojave te prikupljati informacije o dugotrajnosti imuniteta stvorenog nakon cijepljenja. Na taj će se način prikupiti mnogi vrijedni podatci o cjepivima te takva procedura uljeva sigurnost i povjerenje.

Osobe koje su bile u bliskom kontaktu s osobama koje su zaražene koronavirusom mogu se javiti dežurnom epidemiologu na broj 091/125-7210. Savjet Ministarstva i nadležnih službi, ukoliko imate sumnju na bolest, kontaktirajte svog doktora ili nadležnu službu. Svrha toga je, ako slučajno i imate simptome, sprječavanje da se zaraza proširi.

Hrvatski crveni križ otvorio je brojeve za psihosocijalnu pomoć po županijama. Za Primorsko - goranske županiju može se zvati na broj 112, gdje će operater prespojiti poziv Gradskom društvu Crvenog križa Delnice.

2.10. Epidemije i pandemije – opis događaja

2.10.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Posljedice koje proizlaze iz scenarija epidemije koronavirusom mogu se sagledati iz perspektive nekoliko ključnih faktora društva:

- a) Ekonomskih faktora: direktnе i indirektnе finansijske štete koje utječu na kućni proračun, troškove bolničkog liječenja i potencijalni utjecaj na trgovinu i turizam.
- b) Socijalnih faktora: uključuje veličinu populacije, odnosno broj stanovnika na području Županije, kretanje visokorizičnih grupa u njoj te ponašanje i životni stil određenih grupa u populaciji.
- c) Tehničkih i znanstvenih faktora: podrazumijevaju provedbu nadzora i mogućnosti da se otkrije svaki sumnjivi slučaj, slučaj koji bi mogao oboljeti, prihvatljivost preventivnih mjera te provedba zaštitnih mjera.

Kako bi se shvatila ozbiljnost pojave epidemije te njezine posljedice bitno je znati odgovor na ključna pitanja koja pojavnost epidemije postavlja, a to su:

- a) Koliko često se pojavljuju novi slučajevi epidemije,
- b) Koje skupine društva će teže i ozbiljnije oboljeti i koje imaju veći rizik za umiranje,
- c) Koji oblici oboljenja i komplikacija su evidentirani u trenutku pojave,
- d) Da li je virus osjetljiv na antivirusnu terapiju,
- e) Da li postoje štetni i neželjene pojave nakon primjene antivirusne terapije,
- f) Kakav će biti utjecaj na zdravstveni sustav u cjelini.

2.10.2. Kriteriji društvenih aktivnosti

U ovom scenariju se razmatrala pojava epidemije novim virusom, za koji ne postoji visoka razina otpornosti kod stanovništva, odnosno za koji nije provedeno cijepljenje, pri čemu se može očekivati veći morbiditet i smrtnost.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 70. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabрано
1	Neznatne	<0,06	
2	Malene	0,06 – 0,27	
3	Umjerene	0,28 – 0,65	
4	Značajne	0,66 – 2,08	
5	Katastrofalne	>2,09	X

Gospodarstvo

Tablica 71. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	X
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 72. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	X
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

Tablica 73. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku - Oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	X
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>12.996.890,00	

2.10.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 do 20 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 5-50%. Kategorija pojave epidemija i pandemija na području Općine Podstrana je umjerena.

Tablica 74. Vjerojatnost/frekvencija

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabрано
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	X
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

Matrice rizika

2.10.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: pojava pandemija COVID-19 na području Grada Delnica korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Državni zavod za statistiku
- Proračun Grada Delnica
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo PGŽ

Metodologija i nepouzdanost

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	X
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

Sudionici

Koordinator:	Katarina Mihelčić, Načelnica Stožera CZ Grada; Zamjenica gradonačelnika
Nositelji:	Marinka Kovačević, dr. med., Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ - Ispostava Delnice
Izvršitelji:	

2.11. Industrijske nesreće – opis scenarija

2.11.1. Naziv scenarija, rizik i radna skupina

NAZIV SCENARIJA
GRUPA RIZIKA
Tehničko – tehnološke nesreće sa opasnim tvarima
RIZIK
Industrijske nesreće
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Katarina Mihelčić, Načelnica Stožera CZ Grada; Zamjenica gradonačelnika
Glavni nositelj:
Dulio Jusufi, Voditelj Odsjeka nadležnog za proračun i financije; Službenik JUO-a
Glavni izvršitelj:

Uvod

Industrijska nesreća može nastati zbog istjecanja opasne tvari i/ili eksplozije u pogonu/postrojenju s opasnom tvari, što može rezultirati požarom, disperzijom toksičnog plina ili oblaka, ovisno o smjeru vjetra, na okolno područje, te zagađenjima tla, zraka i vode. Ovisno o vrsti, količini i maksimalnoj koncentraciji opasnih tvari te udaljenosti gospodarskih objekata od naseljenih područja, odnosno pogona/postrojenja koji obavljaju djelatnost vezanu uz opasne tvari, moguć je nastanak tehničko-tehnoloških nesreća s mogućnošću prerastanja u veliku nesreću i katastrofu, čija posljedica može biti ugrožavanje života i zdravlja ljudi, okoliša, okolnog gospodarstva i mreža, sustava i objekata kritične infrastrukture.

Ovisno o vrsti, količini i maksimalnoj koncentraciji opasne tvari te udaljenosti gospodarskih objekata od naseljenih područja, odnosno pogona-postrojenja koji obavljaju djelatnost vezanu uz opasne tvari moguć je nastanak industrijskih nesreća s mogućnošću prerastanja u veliku nesreću i katastrofu, čija posljedica može biti ugrožavanje života i zdravlja ljudi, okoliša i okolnog sustava i objekata kritične infrastrukture.

Gdje se nalazi prostor, koliko ima spremnika , kapacitet i slično

2.11.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 75. Utjecaj indstrijskih nesreća na kritičnu infrastrukturu na području Grada

Utjecaj	Sektor
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (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)
X	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

2.11.3. Kontekst

opis postrojenja

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 76. Prikaz funkcioniranja elemenata kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije	Ispuštanje opasnih tvari na lokaciji nema značajnijeg utjecaja na energetiku.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Usljed ispuštanja opasnih tvari na lokaciji nema značajnijeg utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju.
Promet	Usljed ispuštanja opasnih tvari na lokaciji može doći do oštećenja prometnica unutar lokacije postrojenja, ali i izvan ovisno o razmjerima izvanrednog događaja. Izvanredni događaj može izazvati privremeni prekid prometovanja nekim dionicama, ali isto tako može doći i do oštećenja što će uzrokovati i duži prekid prometovanja, te saniranje prometnica.
Zdravstvo	Usljed ispuštanja opasnih tvari na lokaciji ne očekuju se štetne posljedice po zdravstvene objekte na području županije, no uslijed nesreća može doći do povećanog broja intervencija zdravstvenih kapaciteta zbog većeg broja povrijeđenih osoba,

	ovisno o razmjerima katastrofe.
Vodno gospodarstvo	Usljed ispuštanja opasnih tvari za posljedicu može imati onečišćenje okoliša, što će dovesti do prekida u opskrbni vodom.
Hrana	U slučaju ispuštanja opasnih tvari neće biti direktnog utjecaja na opskrbu hranom.
Financije	Nema utjecaja uslijed ispuštanja opasnih tvari
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Usljed ispuštanja opasnih tvari može doći do nastanka požara, domino efekta, te su moguće opasnosti po zaposlenike pravne osobe koja koristi opasne tvari, ali isto tako i okolnih stanovnika.
Javne službe	Hitne medicinske službe bilježe povećan broj intervencija.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Nema utjecaja uslijed ispuštanja opasnih tvari jer se u blizini ne nalaze neke vrijednosti.

2.11.4. Uzrok

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

Tablica 77. Prikaz uzroka opasnosti

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

Do izvanrednog događaja može doći uslijed ljudskog faktora, poremećaja tehnološkog procesa i prirodnih nepogoda jačeg intenziteta i/ili namjernog razaranja.

2.11.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Promatrani događaj koji prethodi velikoj nesreći je istjecanje čitave količine naftnih derivata iz jednog spremnika na lokaciji kao posljedica domino efekta, te nastanak požara.

2.11.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Okidač koji je uzrokovao katastrofu može biti oštećenje spremnika koji dolazi uslijed ekstremnih vremenskih nepogoda (potres) ili namjerno djelovanje trećih osoba.

2.12. Industrijske nesreće – opis događaja

opis događaja

2.12.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Uslijed izvanrednog događaja na lokaciji na kojoj se skladište spremnici opasnih tvari, ovisno o težini izvanrednog događaja moguće su posljedice koje izazivaju privremene posljedice, trajne posljedice, smrtnost ili visoku smrtnost ljudi (zaposlenika i okolnog stanovništva), oštećenja objekata na lokaciji, kao i u okolini, oštećenja kritične infrastrukture na lokaciji i u okolini lokacije, te onečišćenje okoliša.

Najveća opasnost od tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća u gospodarskim objektima na području Grada Delnica prijeti

2.12.2. Kriteriji društvenih aktivnosti

Život i zdravlje ljudi

Tablica 78. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici, %)	Odabрано
1	Neznatne	<0,06	
2	Malene	0,06 – 0,27	
3	Umjerene	0,28 – 0,65	
4	Značajne	0,66 – 2,08	
5	Katastrofalne	<2,09	

Gospodarstvo

Tablica 79. Posljedice gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 80. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	

4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

Tablica 81. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij (kn)	Odabрано
1	Neznatne	265.006,64 – 530.013,28	
2	Malene	530.013,28 – 2.650.066,40	
3	Umjerene	2.650.066,40 – 7.950.199,20	
4	Značajne	7.950.199,20 – 13.250.332,00	
5	Katastrofalne	>13.250.332,00	

2.12.3. Vjerojatnost / frekvencija

Vjerojatnost izvanrednog događaja je moguća tim više ako nisu poduzete mjere zaštite, te se redovito ne vrše provjere instaliranih sustava, te kontrola spremnika i opreme na lokaciji.

Na području u **prošlosti zabilježene industrijske niti prirodne nesreće većeg intenziteta.**

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 100 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je <1%, iznimno mala.

Tablica 82. Vjerojatnost/frekvencija

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabranio
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	X
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

Matrice rizika

2.12.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija industrijske nesreće na području Grada Delnica

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Primorsko - goranske županije, siječanj 2017. godine
- Državni zavod za statistiku
- Proračun Grada Delnica

3. USPOREDBA RIZIKA

Završetkom procesa izrade procjena rizika te obrade svih scenarija i izražavanja rezultata dobivena je mogućnost usporedbe rezultata i njihovog iskazivanja u zajedničkim matricama.

4. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

4.1. Područje preventive

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

Grad Delnice donio je sljedeće dokumente:

- Odluka o osnivanju i imenovanju stožera civilne zaštite Grada Delnice, Službene novine br. 3, 2018. god.
- Odluka o prvim izmjenama i dopunama odluke o izboru članova vijeća mjesnih odbora na području grada delnica, Službene novine br. 3, 2019. god.
- Plan vježbi civilne zaštite na području grada delnica u 2019. god., Službene novine br. 3, 2019. god.
- Rješenje o imenovanju predsjednika vijeća MO, Službene novine br. 6, 2019. god.
- Odluka o izmjeni odluke o osnivanju i imenovanju stožera civilne zaštite Grada Delnice, Službene novine br. 8, 2019. god.
- Rješenje o imenovanju članova povjerenstva za procjenu šteta od prirodnih nepogoda, Službene novine br. 10, 2019. god.
- Odluka o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika cz na području grada delnica Službene novine br. 10, 2019. god.
- Odluka o drugim izmjenama i dopunama odluke o izboru članova vijeća mjesnih odbora na području grada delnica, Službene novine br. 3, 2020. god.
- Odluka o drugoj izmjeni odluke o osnivanju i imenovanju stožera civilne zaštite Grada Delnice, Službene novine br. 3, 2020. god.
- Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Grada Delnica u 2021., Službene novine br. 3, 2021. god.
- Plan vježbi civilne zaštite na području Grada Delnica u 2021. god., Službene novine br. 3, 2021. god.
- Odluka o imenovanju radne skupine za izradu procjene rizika od velikih nesreća za Grad Delnice, Službene novine br. 4, 2021. god.

Spremnost sustava civilne zaštite, procijenjena na temelju izrađenosti sektorskih strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite, uzimajući u obzir sve izrađene dokumente iz navedene kategorije, njihovu međusobnu povezanost i usklađenost te na temelju procjene implementiranosti ciljeva strategija u javne politike upravljanja rizicima na lokalnoj razini kao i do koje mjere su korišteni za potrebe definiranja sastava i strukture operativnih kapaciteta kao i za potrebe izrade planova djelovanja civilne zaštite procjenjuje se niskom.

4.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave

Upoznavanje gradonačelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijskog centra 112, Središnjeg tijela nadležnog za poslove civilne zaštite, institucije iz javnog sektora u okviru propisanog djelokruga u području meteorologije, hidrologije i obrane od poplava, seizmologije, ionizirajućeg zračenja, javnog zdravstva, geologije, inspekcijske službe i institucije koje provode znanstvena istraživanja, pravnih osoba operatera postrojenja s opasnim tvarima, stanovnicima.

Nakon primjeka obavijesti o nadolazećoj i neposrednoj opasnosti gradonačelnik će, kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti, postupiti sukladno protokolu pozivanja i aktiviranja operativnih snaga sustava civilne zaštite. U odsutnosti gradonačelnika, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Delnice postupa sukladno navedenom protokolu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se visokom.

4.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela

Stanje svijesti o rizicima pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela nedovoljno je razvijeno stoga je potrebno razvijati komunikacijska i operativna rješenja usklađenih s potrebama pripadnika ranjivih skupina kako bi provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja doveo na zadovoljavajuću razinu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju stanja svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela u sustavu civilne zaštite o suvremenim rizicima i optimalnom postupanju u provođenju obveza iz njihovih nadležnosti kako bi se umanjile posljedice prijetnji procjenjena je niskom.

4.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta

Grad Delnice izradio je slijedeće planske dokumente:

- Odluka o donošenju urbanističkog plana uređenja djela građevinskog područja ugostiteljsko-turističke i sportsko rekreacijske namjene T3-1 Vela Voda – UPU 7; Službene novine br. 5, 2019. god.

- Odluka o izradi i. Izmjena i dopuna urbanističkog plana uređenja proizvodne zone i1-8 kendar – upu 13; Službene novine br. 8, 2019. god.
- Odluka o donošenju i. Izmjena i dopuna urbanističkog plana uređenja proizvodne zone i1-8 kendar, upu 13; Službene novine br. 3, 2020. god
- Odluka o izradi Prostornog plana Grada Delnica ; Službene novine br. 4, 2016. god.
- Odluka o II izmjenama i dopunama Prostornog plana

Na području Grada Delnica zaprimljeno je ukupno 1011 zahtjeva za obračun naknade za nezakonito izgrađene zgrade i za sve je doneseno rješenje.

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta kao bitnog nacionalnog resursa, utjecaja provođenja legalizacije bespravno izgrađenih građevina na sigurnost zajednica te primjene posebnih građevinskih preventivnih mjera/standarda u postupcima ugradnje zahtjeva i posebnih uvjeta u projektnu dokumentaciju te u postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola procjenjena je visokom.

4.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Predviđena sredstva iz proračuna Grada Delnica za 2021. godinu za sustav civilne zaštite su slijedeća:

- poslovi civilne zaštite – 30.000,00
- JVP Delnice – 2.147.608,00
- DVD Delnice – 280.000,00
- DVD Brod na Kupi – 20.000,00
- HGSS – 40.000,00
- Hrvatski crveni križ, Gradsko društvo Delnice – 93.500,00

Fiskalna situacija u Gradu Delnice je nedostatna, ali stabilna i sukladna periodu razvoja i stanja Županije u cijelini. Nema izraženih problema u osiguranju financijskih potreba za potrebe sustava CZ, osobito u preventivnom pogledu. Perspektiva osiguranja financijskih sredstava je dobra kao i spremnost za prenamjenu drugih sredstava za potrebe CZ u slučaju potrebe.

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive posebno za prenamjenu dijela sredstava koja se koriste za reagiranje za potrebe financiranja provođenja preventivnih mjera procjenjuje se **niskom**.

4.1.6. Baze podataka

Pravilnikom o vođenju evidencija pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite propisuje se vođenje evidencije osobnih podataka za:

- članove Stožera civilne zaštite
- operativne snage vatrogastva
- operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- ostale udruge
- pripadnike postrojbi civilne zaštite i povjerenike civilne zaštite
- koordinatori na lokaciji
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Grad Delnice ustrojio je navedene evidencije te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje niskom.

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite Grada Delnica u području provođenje preventivnih mjera i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća je niska.

Tablica 83. 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		X		

prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta				
Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive				
Baze podataka		X		
Područje preventive - ZBIRNO		X		

4.2. Područje reagiranja

4.2.1. 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 Grada Delnica koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, spremnost Stožera civilne zaštite Grada Delnica te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Načelnik Stožera civilne zaštite i članovi Stožera civilne zaštite prošli su osposobljavanje za obavljanje poslova civilne zaštite. Jednom godišnje potrebno je provoditi vježbu evakuacije i spašavanja. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se visokom.

4.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

Ukupna spremnost operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti spašavanja društvenih vrijednosti izloženih njihovim štetnim utjecajima u velikim nesrećama procjenjuje se niskom. Analiza je izvršena na osnovu slijedećih parametara:

- popunjenošću ljudstvom
- spremnosti zapovjednog osoblja
- osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja
- uvježbanosti
- opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom
- vremenu mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti
- samodostatnosti i logističkoj potpori

4.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

Spremnost 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 na području Grada Delnica procijenjena je niskom. U poglavlju 1.6. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Grada Delnica.

4.2.4. Područje reagiranja

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Grada Delnica u području reagiranja i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća procijenjena je niskom.

Tablica 84. 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 - redovnih, gotovih snaga - pravnih osoba		X		
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih snaga udruga građana (HCK i HGSS)			X	
Spremnost operativnih kapaciteta - drugih udruga građana	X			
Spremnost operativnih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite opće namjene	X			
Spremnost operativnih kapaciteta – povjerenika civilne zaštite		X		

Spremnost operativnih kapaciteta – građana u sustavu civilne zaštite	X			
GIS civilne zaštite te drugi izvori i baze	X			
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitim službi i gotovim operativnim snaga (pravnih osoba i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)			X	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite opće namjene	X			
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		

Analiza sustava na području reagiranja izrađuje se za svaki rizik obrađen u procjeni rizika:

Potres

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Delnice - JVP Delnice - DVD-ovi Delnice, Brod na Kupi, Lokve - HGSS Stanica Delnice - Društvo Crvenog križa - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstvene i veterinarske ustanove na području Grada - Udruge od značaja za sustav civilne zaštite - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinatori na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Delnice

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo županije - Savjetodavna poljoprivredna služba PMŽ - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste - Služba civilne zaštite PGŽ (MUP, Ravnateljstvo, Služba civilne zaštite) - Policijska postaja Delnice 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 85. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Potres

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 stanja komunikacijskih kapaciteta		X		
Područje reagiranja u slučaju potresa - ZBIRNO		X		

Poplava

Potrebne snage u slučaju poplava	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Delnice - JVP Delnice - DVD-ovi Delnice, Brod na Kupi, Lokve - HGSS Stanica Delnice - Društvo Crvenog križa - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstvene i veterinarske ustanove na području Grada - Udruge od značaja za sustav civilne zaštite - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinatori na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Delnice
Potrebne snage u slučaju poplava	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo županije - Savjetodavna poljoprivredna služba PMŽ - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste - Služba civilne zaštite PGŽ (MUP, Ravnateljstvo, Služba civilne zaštite) - Policijska postaja Delnice - Državni hidrometeorološki zavod - Hrvatske vode 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 86. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Poplava

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 stanja komunikacijskih kapaciteta		X		
Područje reagiranja u slučaju poplave - ZBIRNO			X	

Ekstremne temperature

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Delnice - JVP Delnice - DVD-ovi Delnice, Brod na Kupi, Lokve - HGSS Stanica Delnice - Društvo Crvenog križa - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstvene i veterinarske ustanove na području Grada - Udruge od značaja za sustav civilne zaštite - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinatori na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Delnice
Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo županije - Savjetodavna poljoprivredna služba PMŽ - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste - Služba civilne zaštite PGŽ (MUP, Ravnateljstvo, Služba civilne zaštite) - Policijska postaja Delnice - Državni hidrometeorološki zavod - Hrvatske vode - Hrvatske šume 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 87. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Ekstremne temperature

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 stanja komunikacijskih kapaciteta		X		
Područje reagiranja u slučaju ekstremnih			X	

temperatura - ZBIRNO				
---------------------------------------	--	--	--	--

Snijeg i led

Potrebne snage u slučaju snijega i leda	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Delnice - JVP Delnice - DVD-ovi Delnice, Brod na Kupi, Lokve - HGSS Stanica Delnice - Društvo Crvenog križa - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstvene i veterinarske ustanove na području Grada - Udruge od značaja za sustav civilne zaštite - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinatori na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Delnice
Potrebne snage u slučaju snijega i leda	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo županije - Savjetodavna poljoprivredna služba PMŽ - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste - Služba civilne zaštite PGŽ (MUP, Ravnateljstvo, Služba civilne zaštite) - Policijska postaja Delnice - Državni hidrometeorološki zavod 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 88. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Snijeg i led

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 stanja komunikacijskih kapaciteta		X		

Područje reagiranja u slučaju snijega i leda - ZBIRNO			X	
--	--	--	---	--

Epidemije i pandemije

Potrebne snage u slučaju epidemija i pandemija	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Delnice - JVP Delnice - DVD-ovi Delnice, Brod na Kupi, Lokve - HGSS Stanica Delnice - Društvo Crvenog križa - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstvene i veterinarske ustanove na području Grada - Udruge od značaja za sustav civilne zaštite - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinatori na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Delnice
Potrebne snage u slučaju epidemija i pandemija	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo žPGŽ - Županijske ceste - Služba civilne zaštite PGŽ (MUP, Ravnateljstvo, Služba civilne zaštite) - Policijska postaja Delnice - KBC Rijeka 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 89. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Epidemije i pandemije

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		X		

stanja komunikacijskih kapaciteta				
Područje reagiranja u slučaju potresa - ZBIRNO		X		

Industrijske nesreće

Potrebne snage u slučaju industrijskih nesreća	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Delnice - JVP Delnice - DVD-ovi Delnice, Brod na Kupi, Lokve - HGSS Stanica Delnice - Društvo Crvenog križa - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstvene i veterinarske ustanove na području Grada - Udruge od značaja za sustav civilne zaštite - Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije - Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici civilne zaštite - Koordinatori na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Delnice
Potrebne snage u slučaju industrijskih nesreća	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo županije - Savjetodavna poljoprivredna služba PMŽ - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste - Služba civilne zaštite PGŽ (MUP, Ravnateljstvo, Služba civilne zaštite) - Policijska postaja Delnice - Državni hidrometeorološki zavod 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 90. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Industrijske nesreće

Područje reagiranja	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta				
Spremnost operativnih kapaciteta				
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta				

sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
Područje reagiranja u slučaju industrijske nesreće - ZBIRNO				

4.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite

Procijenjena spremnost cjelovitog sustava civilne zaštite za upravljanje rizicima od velikih nesreća (područje preventive) i za spašavanje svih kategorija društvenih vrijednosti izloženih štetnim utjecajima u velikim nesrećama (područje reagiranja) je niska.

Tablica 91. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite - zbirno

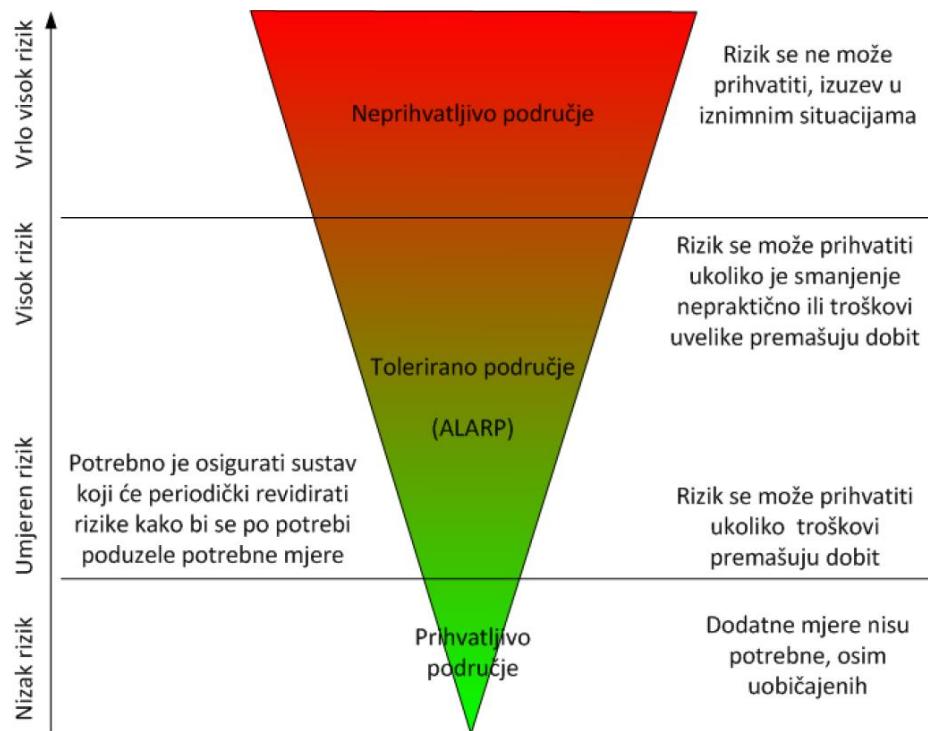
	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive - ZBIRNO		X		
Područje reagiranja - ZBIRNO		X		
Sustav civilne zaštite - ZBIRNO		X		

5. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (**As Low As Reasonably Practicable**).

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 12. ALARP načela

IZVOR: Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava.

Svrha vrednovanja rizika je priprema podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, pri čemu se odlučuje da li će se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati mјere kako bi se umanjio. U procesu odlučivanja o dalnjim aktivnostima po određenim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene.

Tablica 92. Vrednovanje rizika

Scenarij	Događaj s najgorim posljedicama	Vrednovanje
Potres		
Poplava		
Ekstremne temperature		
Snijeg i led		
Epidemije i pandemije		
Industrijske nesreće		