



GRAD VUKOVAR

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

VUKOVAR, 2022.g.

SADRŽAJ:		1-2
UVOD		3
1.	OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA JEDINICE LOKALNE I PODRUČNE (REGIONALNE) SAMOUPRAVE	4
1.1	Područje odgovornosti općine	4
	1.1.1 Osnovni podaci o stanju u prostoru	5
	1.1.2 Prirodna obilježja	6-9
1.2	Stanovništvo	9-11
1.3.	Materijalna i kulturna dobra te okoliš	11
	1.3.1 Zaštićeni dijelovi prirode	11-12
	1.3.2 Kulturna dobra	12-19
	1.3.3 Prirodni potencijali	20-21
	1.3.4 Gospodarski potencijali	22-28
	1.3.5 Sklanjanje i zbrinjavanje	28-35
1.4	Prometno-tehnološka infrastruktura	35
	1.4.1 Promet	35-39
	1.4.2 Telekomunikacije	39-41
1.5	Energetski sustav	41
	1.5.1 Elektroenergetski sustav	41-44
	1.5.2 Cijevni transport nafte i plina	45-46
	1.5.3 Vodnogospodarski sustav	46-48
1.6	Postupanje s otpadom	48
1.7	Stanje okoliša	48-56
1.8	Gotove operativne snage	57-59
1.9	Proglašene elementarne nepogode	60
2.	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA	61
2.1	Popis identificiranih prijetnji i rizika	61
2.2	Odabrani rizici	61-64
3.	KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	65
3.1	Život i zdravlje ljudi	65
3.2	Gospodarstvo	65-66
3.3	Društvena stabilnost i politika	66
	3.3.1 Oštećena kritična infrastruktura	66
	3.3.2 Štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja	66-67
	3.3.3 Štete po stanovnike izazvane zbog gubitka usluga i javnih servisa	67
4.	TABLICE VJEROJATNOSTI/FREKVENCIJE	68
5.	OPIS SCENARIJA	69
5.1	Demografija	69-74
5.2	Poplava izlivanjem kopnenih vodenih tijela	74-81
5.3	Potres	81-90
5.4	Tehničko-tehnološke nesreće	90-97
5.5	Epidemija i pandemija	97-102
5.6	Suša	102-107
5.7	Ekstremne vremenske pojave	108
	5.7.1 Niske temperature	108-112
	5.7.2 Ledotuča	113-119
	5.7.3 Ekstremne temperature	119-125

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

6.	MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA	126-130
7.	ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	131-139
8.	VREDNOVANJE RIZIKA	140
	PRILOZI	
	PRILOG A	
	GRAFIČKI PRILOZI	

UVOD

Procjena rizika od velikih nesreća Grada Vukovara (u daljnjem tekstu Procjena rizika) izrađuje se u svrhu smanjenja rizika i posljedica velikih nesreća, odnosno prepoznavanja i učinkovitijeg upravljanja rizicima.

Potreba izrade Procjene rizika temelji se na praktičnim, društvenim i ekonomskim razlozima koji uključuju slijedeće:

- a) Unaprjeđenje shvaćanja rizika u svrhu praktične upotrebe u postupcima planiranja investiranja, osiguranja te drugim sličnim aktivnostima,
- b) Standardiziranje procjenjivanja rizika na svim razinama planiranja u svrhu lakšeg nadzora i interpretacije izlaznih rezultata,
- c) Jačanje dosljednosti radi lakše usporedbe rezultata različitih područja i/ili prijetnji.

Obveza izrade Procjene rizika proizlazi iz odredbi članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21), a metodološki okvir za izradu čine:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku,
- Pravilnik o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ broj 65/16),
- Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Vukovarsko-srijemske županije, klasa: 810-03/16-01/07, ur.broj:2196/1-01-16-1 od 21. prosinca 2016.g.

Po zaprimanju navedenih smjernica Grad Vukovar (u daljnjem tekstu Grad) pristupio je popunjavanju obrasca za samoprocjenu utvrđivanja obveze izrade Procjene rizika kojim je utvrđena obveza izrade iste.

Sukladno rezultatu samoprocjene gradonačelnik je donio Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća. Navedenom odlukom su propisani postupak, sudionici i rok izrade predmetnog dokumenta.

S obzirom da je Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za područje Grada dokument novijeg datuma, poslužiti će kao svojevrsna baza podataka, koja će se dopuniti podacima o štetama od elementarnih nepogoda, te podacima pravnih osoba koje se u dijelu svoje redovite djelatnosti bave i poslovima civilne zaštite. Za prijetnje koje se moraju obraditi, a za koje ne postoje relevantni podatci koristiti će se Procjena rizika od katastrofa Republike Hrvatske.

Cilj Procjene rizika je da se izvrši rangiranje poznatih prioritetnih prijetnji s obzirom na vjerojatnost pojave štete i posljedica, odrede njihovi rizici, te kroz sustav vrednovanja utvrde smjerovi vođenja politika prema prijetnjama i načinu njihove kontrole.

Procjenom rizika će se utvrditi spremnost sustava civilne zaštite Grada da odgovori na moguće prijetnje velikom nesrećom i da se odredi način preventivnog djelovanja, te reagiranja kako bi se sigurnost lokalnog stanovništva podigla na višu razinu.

1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA JEDINICE LOKALNE I PODRUČNE (REGIONALNE) SAMOUPRAVE

Geografski položaj

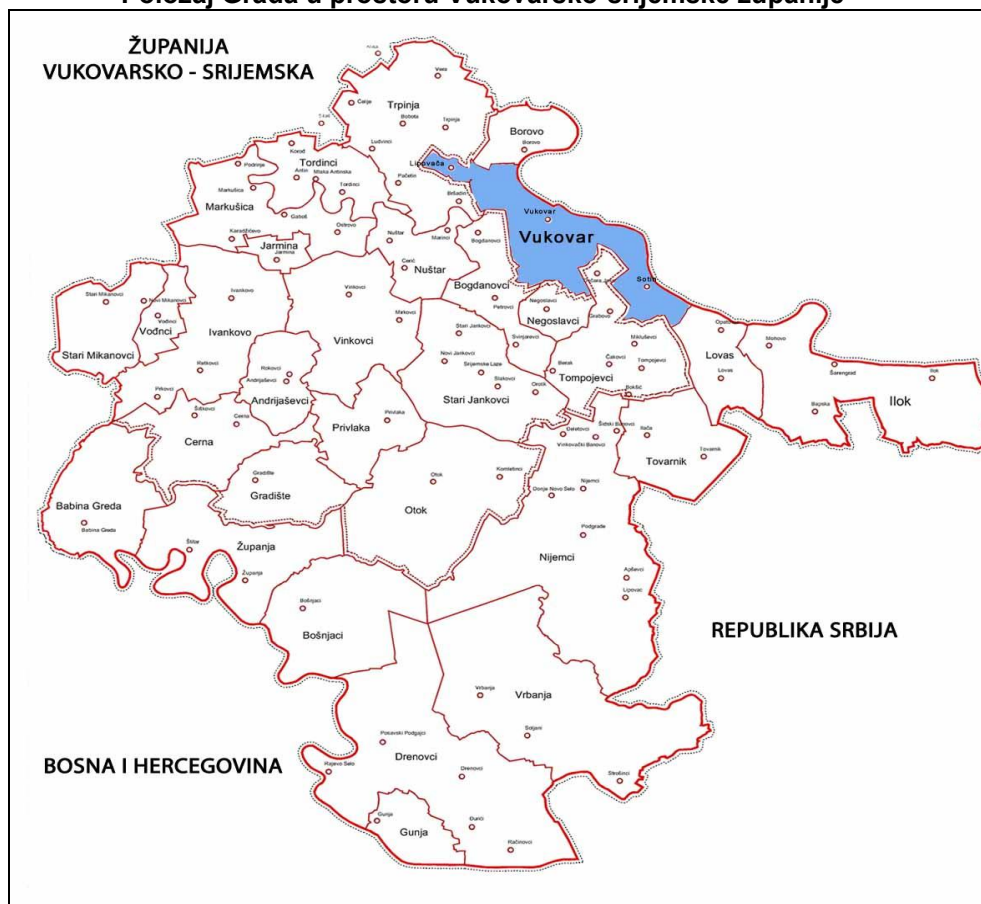
Vukovar je sjedište i drugi po veličini grad u Vukovarsko-srijemskoj županiji. Nalazi se najvećim dijelom na desnoj obali Dunava u sjeveroistočnoj Hrvatskoj uz državnu granicu. Smješten je na oko 100 m nadmorske visine.

Grad Vukovar kao povijesno, urbano, kulturno, administrativno i industrijsko središte, te riječno pristanište, smješten je na desno zapadnoj obali rijeke Dunav te oko ušća rijeke Vuke u Dunav. Grad Vukovar, u geografskom pogledu, smješten je u najistočnijem dijelu Hrvatske, odnosno istočne Slavonije, i to na 45°20'20" i 53" sjeverne geografske širine i na 16° 40' i 26" istočne geografske dužine. Položaj Grada Vukovara u Županiji može se ocijeniti u zemljopisnom smislu perifernim. U prometnom smislu je povoljna mogućnost povezivanja sa svim dijelovima Županije, cestama i željeznicom, a sa susjednim prostorima i plovnim putem Dunavom.

Položaj uz obale rijeke i državnu granicu naglašava specifičnost položaja Grada. S obzirom na svoj zemljopisni položaj Grad Vukovar ima vrlo dugu državnu granicu pretežno na Dunavu. Ona iznosi 20 km.

Vukovar graniči s općinama Borovo, Trpinja, Bogdanovci, Negoslavci, Tompojevci i Lovas u Vukovarsko – srijemskoj županiji.

Položaj Grada u prostoru Vukovarsko-srijemske županije



Izvor: Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije

Geoprometni položaj

Položaj Vukovara naglašava njegov geoprometni značaj i povijesni razvoj. Grad Vukovar, kao sjedište Županije i istočnog dijela Republike Hrvatske smješten je na važnom plovnom putu Dunavom. On ga povezuje s Bečom i Budimpeštom, kao središnji grad Panonske nizine i Podunavlja, te s Beogradom i dalje s Crnim morem. U smjeru sjeverozapad-jugoistok prometni značaj ima cestovni koridor, odl alpskog područja preko Dravograda, Maribora, Celja i Graza te Varaždina, Koprivnice, Virovitice i Osijeka, preko hrvatskog Podunavlja vodi prema Crnom Moru, te Turskoj, Bugarskoj, Grčkoj i Rumunjskoj. On dijelom prilazi i kroz Vukovar.

Cestovne i željezničke veze ka Vinkovcima i Osijeku su raznim povijesnim razdobljima utjecale na intenzitet razvoja vukovara. Danas se one slabo koriste.

Položaj uz obale rijeka Dunav i Vuka višestruko utječe na razvoj Grada Vukovara. Mjesto kontakta grada i rijeke uvijek je značajan poticaj razvoja.

- Grafički prilog – GP 3

1.1 Područje odgovornosti Grada (Grafički prilog – GP 1)

1.1.1 Osnovni podaci o stanju u prostoru

a) Površina

Svojom površinom od 98,80 km² Grad čini 4,03% površine Županije. Po površini područja Grad Vukovar je drugi među pet gradova u Županiji.

b) Naseljenost

Grad Vukovar definiran je kao područje koje obuhvaća sljedeća naselja: Lipovača, Sotin i Vukovar. Statutom Grada Vukovara je navedeno da Grad obuhvaća i naselja Jakobovac i Ovčara. Ona su statistički promatrano dijelovi naselja Grabovo.

	Površina	Stanovnici		Stanovi		Kućanstva		Gustoća naseljenosti 2011.
		Popis 2001.	Popis 2011.	Popis 2001.	Popis 2011.	Popis 2001.	Popis 2011.	
	km ²	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj stan./km ²
Vukovarsko-srijemska županija	2.454	204.768	179.521	68.086	76.463	66.977	61.094	73,15
Grad Vukovar	98,80	31.521	27.683	10.619	13.760	11.880	10.894	280,19
%	4,03	15,39	15,42	15,60	17,99	17,74	17,83	-

Gustoća naseljenosti Grada Vukovara iznosila je 280,19 st/km² 2011. godine.

Grad Vukovar zauzima 4,03% površine Županije, a stanovništvo Grada sudjeluje s 11,28 % u broju stanovnika Županije.

Građevinsko područje grada Vukovara iznosi 2.657 ha, 154 ha građevinsko područje naselja Sotin i 63 ha građevinsko područje naselja Lipovača.

Površine građevinskog područja

	Izgrađeni dio ha	Neizgrađeni dio ha	Ukupno ha
Građevinska područja naselja bez GUP-a	145,18	64,35	209,53
GUP	1106,00	759,81	1865,81
Ukupno:	1251,18	824,16	2075,34

Izvor: Prostorni plan Grada

Stanovi prema načinu korištenja

JLPRS	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje				Stanovi koji se koriste povremeno		Stanovi u kojima se samo obavlja djelatnost	
		Ukupno	Nastanjeni	Privremeno nastanjeni	Napušteni	Za odmor i rekreaciju	U sezonskim radovima	Iznajmljivan je turistima	Ostale djelatnosti
Vukovar	13,760	13,550	10,682	2,379	489	177	11	-	22

Izvor: Popis stanovništva 2011.g.

1.1.2 Prirodna obilježja**a) Reljef**

Prostor Vukovarsko-srijemske županije obuhvaća dio slavonsko-srijemskog međuriječja na rubu Panonske nizine. To je ravnica iz koje se središnjim prostorom dižu uzvišenja diluvijalnog prapora. Reljefno se ističu dva odvojena uzvišenja: Vinkovačko-đakovački ravnjak i Vukovarski ravnjak koji čine razvodnicu Dunava, tj. Vuke i Save.

Vukovarski ravnjak se širi prema istoku do crte Šarengrad - Bapska - Šid, odakle počinje Fruška Gora. Sjeverno i južno od ravnjaka prostiru se doline s razgranatom riječnom mrežom.

Područje Grada nalazi se u Podunavlju. To je područje koje karakterizira ravničarski teren u većem dijelu područja Grada Vukovar, a u manjem dijelu na obroncima Fruške Gore na sjeveroistočnom dijelu područja Grada Vukovara je brežuljkasti teren.

Nadmorska visina na kojoj se nalazi područje Grada Vukovar je 87,00 m na zapadnom dijelu i 113,00 m na sjeveroistočnom dijelu, tako da se visinske razlike tla kreću do 26,00 m.

b) Hidrološki pokazatelji - Grafički prilog – GP 7

Područjem Grada teku rijeke Dunav, u dužini oko 19,8 km, i Vuka u dužini oko 4,5 km. Najznačajniji recipijent na melioracijskom prostoru grada Vukovara je rijeka Vuka. Odvodnja sliva Vuke je gravitacijska u Dunav. Od vodotoka koji čine desno zaobalje rijeke Vuke, dva teku prostorom Grada, Dola cijelim tokom, a Bogdanovački Savak gornjim dijelom toka.

Na području Grada nema jezera i akumulacija, ali je razvijena mreža kanala I-IV reda. Bobotski kanal (kanal I reda) položen je područjem Grada od km 0+000 do km 8+000. Ušće u Vuku nalazi se u km 3+626 uzvodno od Vukovara. Od pritoka Bobotskog kanala najznačajniji je kanal Sekvala koji je razvrstan u kategoriju melioracijskih kanala II reda.

U svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda na dijelu područja Grada izgrađen je i sustav melioracijske odvodnje. Na taj način omogućeno je brže i jednostavnije otjecanje površinskih i podzemnih voda. Detaljna kanalska mreža (melioracijski kanali III i IV reda: Kotlina, Brkić, Buva, Ojić, Smrad) postoji oko naselja Lipovača, odnosno u prostoru između Bobotskog kanala i kanala Sekvala.

c) Geološki pokazatelji

Na području Vukovarsko-srijemske županije ističu se dva odvojena uzvišenja: vinkovačko-đakovački ravnjak i vukovarski ravnjak koji istovremeno predstavljaju razvodnicu Dunava, tj. Vuke i Save. Velika spuštена struktura je Dravska depresija čiji se dio nalazi sjeverno od Borova i Korođa, te Slavonsko-srijemska depresija jugoistočno od crte Vinkovci-Ilača-Tovarnik. Izdignute strukture su Đakovačko-vinkovačko-vukovarski praporni ravnjak i Fruška gora.

U vukovarskom prostoru se nalaze sljedeće rasjedne zone:

- rasjed Vinkovci-Vukovar (Vođinci-Ivankovo-Vinkovci-Nuštar)
- Babina Greda-Cerna-Mirkovci-Vučedol
- fruškogorski rasjed (Vukovar-Šarengrad)

Seizmička aktivnost vezana je za regionalne rasjede ili zone rasjeda, poglavito za njihova presjecišta kao i za rubove većih tektonskih jedinica. Prema važnosti u tektonskom sklopu i amplitudama vertikalnih i horizontalnih pomaka na ovom području se ističe „Sjeverni rubni rasjed Savske i Slavonsko – srijemske depresije“. Dužina ovog rasjeda je veća od 100 km, veličina vertikalnog pomaka je oko 100,0 m. Odražava se u reljefu strmim odsjekom čija je visina uz Đakovačko – vinkovački ravnjak 20,0 m. Vrijeme najveće aktivnosti mu je u neogenu i kvartaru.

Vukovar se nalazi u blizini jednog od glavnih epicentralnih područja i seizmičkih zona u Hrvatskoj (Dilj gora), s maksimalnim intenzitetom potresa VII^o MSC.

d) Pedološki pokazatelji

Pripovršinski dijelovi područja Vukovarsko-srijemske županije izgrađeni su od kvartarnih taložina koje se dalje mogu razdvojiti na starije (pleistocenske) i mlađe (holocenske). Općenito, prevladavaju nevezani do slabo vezani sitnozrnati klastiti. To su, glina, prah i sitni pijesak. Najčešće su izmiješani u različitim omjerima.

Pjeskoviti prahovi, prahovi i prašinasto-glinoviti pijesci su sive, sivosmeđe, smeđe i žućkastosmeđe boje. U mineralnom sastavu prevladavaju kvarc, karbonati (vapnenac i dolomiti), feldspati i čestice stijena. Debljina kreće od 10 do 25 m. Rasprostire se od poteza Jarmina-Borovo do sjeverne granice Županije.

Prapor ili les je najmarkantniji sediment ovog područja. Prekriva cijeli prostor s tim da od Vukovara prati tok Dunava. Nalazi se na uzvisinama izgrađujući tzv. Đakovačko-vinkovačko-vukovarski praporni ravnjak ili plato.

e) Klizišta

Klizanje zemljišta je jedan od najčešćih suvremenih geoloških procesa koji može nastati prirodnim putem (riječnom erozijom, abrazionim i tektonskim procesima, djelovanje podzemnih i površinskih voda), ili djelatnošću čovjeka (miniranja, vibracije strojeva, različiti vidovi gradnje koji mogu bitno promijeniti stabilnost kosina).

Nagib kosine, u kojima se stvaraju klizišta, može biti vrlo blag (manji od 5 stupnjeva, do vrlo strm 45 stupnjeva), ali su klizišta najčešća na kosinama s nagibom od 10-30 stupnjeva.

Klizišta prepoznavamo prema deformacijama terena (pukotine u tlu), deformacijama na objektima (pukotine i rušenja objekata) te deformacijama na vegetaciji ("pijane šume" sa stablima nagnutima niz kosinu ili na suprotnu stranu).

Na području Grada narečenih deformacija, tj. klizišta, koja imaju elemente katastrofe nema ali su mogući odroni, a posebno su ugrožena područja navedena u tablici:

Klizišta na području Grada

Red. br.	Adresa klizišta (poštanski broj, mjesto, ulica i k.br.)	Datum aktiviranja klizišta (dan, mjesec i godina)	Površina klizišta (m ²)	Koordinate
1.	32000 Vukovar, ul Europske unije	1991.		
2.	32001 Vukovar, ul Tri ruže	1991.		
3.	32002 Vukovar, ul Vukovarskih vitezova	1991.		
4.	32003 Vukovar, ul Samostanska	1991.		
5.	32004 Vukovar, ul A. Augustinčića	1991.		
6.	32005 Vukovar, ul Augusta Šenoe	1991.		
7.	32006 Vukovar, ul Stjepana Radića	1991.		
8.	32007 Vukovar, ul Ljudevita Gaja	1991.		
9.	32008 Vukovar, ul Stanka Vraza	1991.		
10.	32009 Vukovar, ul Sv Bone	1991.		
11.	32010 Vukovar, ul Vatikanska	1991.		
12.	32011 Vukovar, ul P. Preradovića	1991.		
13.	32012 Vukovar, ul Sv B. L. Mandića	1991.		
14.	32013 Vukovar, ul Ljeva bara	1991.		
15.	32014 Vukovar, ul S.S. Kranjčevića	1991.		
16.	32015 Vukovar, klizište duž obale r. Dunava-Mitnica	1991.		

f) Meteorološki pokazatelji

Klimatske karakteristike područja Vukovarsko-srijemske županije, kao dijela šireg područja Istočne Hrvatske, odlikuju osobine umjerene kontinentalne klime. Ljeta su sunčana i vruća, a zime su hladne i sa snijegom.

Ovu klimu karakteriziraju srednje godišnje temperature od oko 11°C sa srednjim najtoplijim maksimumom ok 29,9°C i srednjim minimumom od 12,2 °C. Tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22 °C te prosječna godišnja količina oborina od 700-800 mm.

Srednje godišnje padaline kreću se u relativno uskom rasponu. Najniže su u krajnjem istočnom dijelu gdje iznose oko 650 mm, a idući prema zapadu vrijednost srednjih godišnjih padalina postupno raste do 800 mm. Najviše padalina ima u proljeće i sredinom ljeta. Srednja relativna vlaga iznosi 79 %. Klimatske prilike ovoga kraja odlikuje homogenost, a određena odstupanja javljaju se uslijed općih klimatskih promjena. Pojava mraza na području Županije godišnje iznosi oko 45 dana.

Meteorološki pokazatelji

Oborine	Prosječna oborina	600-700 mm, na uskom dijelu na obroncima Fruške gore i na područjima uz Savu 700-800 mm
	Glavni maksimum	VI mjesec 79 mm
	Sporedni maksimum	X mjesec 97 mm
	Glavni minimum	Sredinom jeseni
	Sporedni minimum	Krajem zime
	U vegetacijskom razdoblju	435 mm (57% godišnje količine)
Suša	Kritični mjeseci	Od svibnja do kolovoza (do 90 sušnih dana)
	Prosječno trajanje	40 dana
	Prosječno bezoborinskih dana	249
	Najmanji srednji broj dana bez oborina	Travanj i lipanj (oko 18 dana mjesečno)
	Najveći srednji broj dana bez oborina	siječanj i kolovoz (oko 23 dana mjesečno).
Tuča	Područja s najvećim brojem dana s tučom i/ili sugradicom	jugozapadni dio županije – to je područje između Gradišta, Županje i Babine Grede,
		na južnom dijelu područje između Vrbanje i Soljana.
		U središtu Županije oko sela Srijemske Laze
	Srednji broj dana s tučom	1,2 dana (travanj 0,3 dana, srednji broj dana u ostalim mjesecima između 0.1 i 0.2 dana)
	Mjeseci bez tuče	Veljača, listopad i prosinac
Vjetar	Najveća učestalost	Iz sjeverozapadnog smjera, po učestalosti slijede strujanja iz jugoistočnog, sjeveroistočnog i jugozapadnog kvadranta. Udio tišina iznosi 12,6%.
	Srednji broj dana s jakim vjetrom	8,9 dana
	Srednji broj dana s olujnim vjetrom	0,7 dana
	Maksimalni udar vjetra	25,9 m/s
	Maksimalna deset minutna brzina vjetra	16,6 m/s
Snježne oborine	Najkritičniji period za snježni pokrivač	Prosinac, siječanj i veljača
	Prosječni godišnji broj dana sa snijegom	22 dana u razdoblju od studenog do travnja, mala visina snijega, kratko vrijeme zadržavanja
Poledica	Broj povoljnih dana za poledicu	35
	Maksimalni broj dana s poledicom	53 dana 1996.g.
	Minimalni broj dana s poledicom	19 dana 1989.g.
Temperatura	Prosječna temperatura	Zimi 0,4 ⁰ C
		Ljeti 20,3 ⁰ C
	Najviša prosječna temperatura	Srpanj
	Najniža prosječna temperatura	Siječanj

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

1.2 Stanovništvo

Prema popisu stanovništva izvršenom 2011. Godine na području Grada Vukovar živi 26.470 stanovnika. Stanovništvo je naseljeno u 4 naselja, od čega je naselje Vukovar gradskog tipa, a naselja Grabovo, Lipovača i Sotin su seoskog tipa. Gustoća stanovanja na području Grada Vukovara iznosi 280,19 st/km².

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Stanovništvo Općine po naseljima

Naselje	Broj stanovnika	Muškarci	Žene
UKUPNO	27684	12742	14942
GRABOVO	45	17	28
LIPOVAČA	386	199	187
SOTIN	782	382	400
VUKOVAR	26470	12141	14329

Izvor: Popis stanovništva 2011.g.

Gustoća naseljenosti po statističkim područjima

Statističko područje naselja	Površina statističkog područja (km²)	Broj stanovnika	Gustoća naseljenosti stan./km²
GRABOVO		45	
LIPOVAČA		386	
SOTIN		782	
VUKOVAR		26470	
UKUPNO:	98,80	27684	280,19

Izvor: - Državna geodetska uprava: Pregledni kartografski prikaz službene evidencije prostornih jedinica
- Popis stanovništva 2011. god.

Zaposleno, nezaposleno i ekonomski neaktivno stanovništvo starije od 15.g.

JLPRS	Spol	Ukupno	Zaposleni	Nezaposleni			Ekonomski neaktivni					Nepoznato
				Svega	Traže prvo zaposlenje	Traže zaposlenje	Svega	Umirovljenici	Osobe koje se bave obvezama u kućanstvu	Učenici ili studenti	Ostale neaktivne osobe	
Vukovar	m	10,749	3,687	1,380	266	1,114	5,677	3,858	62	865	892	5
	ž	13,062	3,737	1,235	269	966	8,088	5,416	962	905	805	2
	Sv.	23,811	7,424	2,615	535	2,080	13,765	9,274	1,024	1,770	1,697	7

Izvor: Popis stanovništva 2011.g.

Stanovništvo prema glavnim izvorima sredstava za život i spolu

JLPRS	Spol	Ukupno	Prihodi od stalnog rada	Prihodi od povremenog rada	Prihodi od poljoprivrede	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
Vukovar	sv.	27,683	7,016	784	104	4,701	4,710	90	1,585	954	466	7,904	12
	m	12,741	3,493	433	68	1,677	2,236	55	667	390	238	3,778	10
	ž	14,942	3,523	351	36	3,024	2,474	35	918	564	228	4,126	2

Izvor: Popis stanovništva 2011.g.

Pokazatelji u odnosu na kategorije stanovništva planiranih za evakuiranje

Naselje	U/M/Ž	od 0-7 g.	od 8-15 g.	Od 15-65 g. muški od 15-60 g. žene	preko 65 g. muški preko 60 g. žene	ukupno M ukupno Ž
UKUPNO:	M+Ž	1914	1959	17039	6772	27684
UKUPNO:	M	961	1032	8753	1996	12742
UKUPNO:	Ž	953	927	8286	4776	14942
GRABOVO	M+Ž			38	7	45
GRABOVO	M			15	2	17
GRABOVO	Ž	2	3	18	5	28
LIPOVAČA	M+Ž	21	34	257	74	386
LIPOVAČA	M	8	16	151	24	199
LIPOVAČA	Ž	13	18	106	50	187
SOTIN	M+Ž	36	53	501	192	782
SOTIN	M	19	29	274	60	382
SOTIN	Ž	17	24	227	132	400
VUKOVAR	M+Ž	1854	1869	16248	6499	26470
VUKOVAR	M	932	986	8313	1910	12141
VUKOVAR	Ž	922	883	7935	4589	14329

Izvor: Popis stanovništva 2011.g.

1.3 Materijalna i kulturna dobra te okoliš

Zaštitu prirode i kulturnih dobara treba temeljiti na očuvanju i uspostavljanju uravnoteženog odnosa osnovnih izvora povijesnih oblika graditeljskog nasljeđa i suvremenih graditeljskih dostignuća osobito u vrijednim povijesnim urbanim i ruralnim cjelinama. Mjere zaštite biološke raznolikosti i staništa trebaju osigurati racionalno korištenje prirodnih dobara uz što manje narušavanje ravnoteže prirodnih sastavnica, zadržati kvalitete prirodnog prostora, čuvati prirodni krajobraz, posebno područje s autohtonom vegetacijom.

1.3.1 Zaštićeni dijelovi prirode

Na području Grada zaštićen je **posebni rezervat šumske vegetacije** – „Vukovarska dunavska ada“ sa površinom od 115 ha (broj 275 od 06.04.1989.). Dunavske ade pripadaju G.j. Vukovarske Dunavske ade (odjeli: 22a,b,c,d; 23a,b; 24a,b,c; 25a,b,c,d,e,f,g,h,i,k).

Značajni krajobraz – područje uz rijeku Vuku zaštićeno je od 1999. godine.

Zaštićeno područje – značajni krajobraz obuhvaća dio toka rijeke Vuke od stacionaže 21.500 m do 38.700 m sa šumama hrasta lužnjaka, običnog graba, bagrema, poljskog jasena, cera i crnog oraha koji se nalaze u šumskim predjelima Asađ, Buđak i Šomod (odjeli: 1a,b,c,d,e; 2a,b,c,d,e,f; 3a,b,c; 4a,b; 5a,b,c,d; 6a,b,c,d,e,f; 7a,b,c,d; 8a,b,c,d,e; 9a,b; 10b,c,d,e; 11a,b,c,d; 12a,b,c; 13a,b,c,d; 14a,c; 15a,b,c,d; 16a,b,c,d,e;) G.j. Dubrave kojom upravlja Šumarija Vukovar, Uprava šuma Vinkovci, Hrvatske šume d.o.o. Zagreb.

Kao posebna vrijednost ističu se sljedeći najvredniji prostori prirodnog krajobraza:

- prostori uz tok rijeke Dunav i Dunavac između Vukovara i Sotina s bogatim šumama i brojnim rukavcima, ali i raznovrsnim biljnim (topole i vrbe npr.) i životinjskim vrstama.
- Prostor uz obale rijeke Vuke,
- Prostori uz Vučedol,
- Dijelovi lijeve obale s vrijednim šumama,
- Otoci,

- Cijela Dunavska ada.

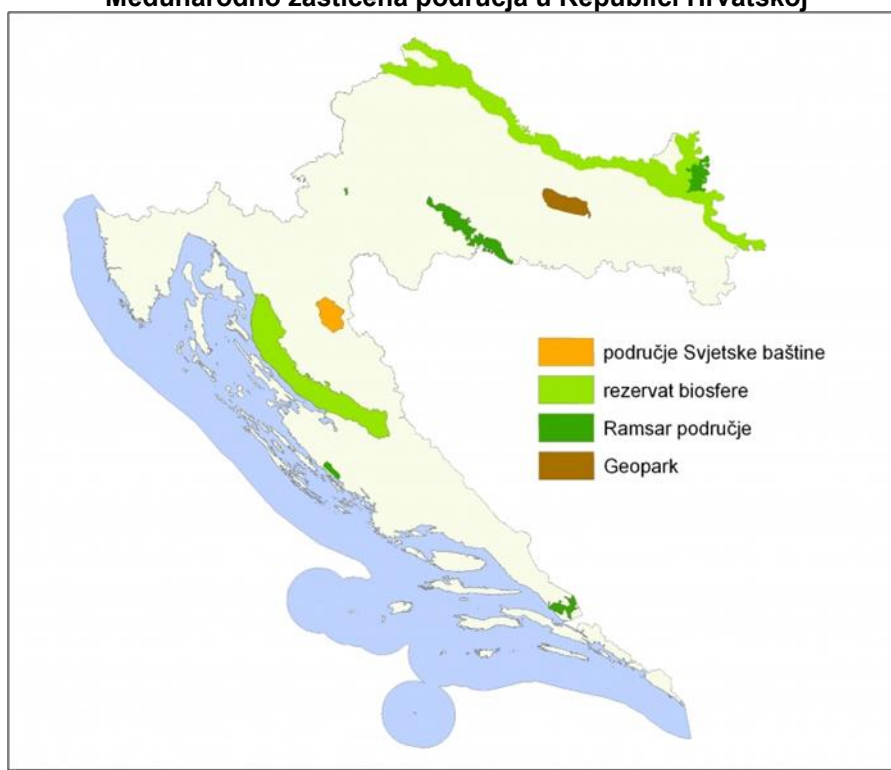
Zahvaljujući svojoj iznimnoj vrijednosti i očuvanosti neka područja Republike Hrvatske prepoznata su i kao međunarodno vrijedna područja, kao što je Rezervat biosfere „Mura-Drava-Dunav“ ukupne površine: 631,460.71 ha (395,860.71 ha u Hrvatskoj i 235,600 ha u Mađarskoj).

Zaštićeni dijelovi prirode

Međunarodno zaštićeno područje u Republici Hrvatskoj			
Međunarodna zaštita	Naziv područja	Godina proglašenja	Nacionalna zaštita
MAB – Rezervat biosfere	Mura- Drava-Dunav	2012.	Regionalni park

Izvor: <http://www.dzpz.hr/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja-u-hrvatskoj/zasticena-podrucja-u-hrvatskoj-nacionalne-kategorije-1137.html>

Međunarodno zaštićena područja u Republici Hrvatskoj



Izvor: <http://www.dzpz.hr/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja-u-hrvatskoj/zasticena-podrucja-u-hrvatskoj-nacionalne-kategorije-1137.html>

1.3.2 Kulturna dobra

Kulturna dobra moraju biti visoko na listi prioriteta zaštite i spašavanja odmah nakon zaštite i spašavanja ljudskih života, koji su apsolutni prioritet u svim situacijama, a prije ostale materijalne imovine.

Kada je riječ o postupanju s građevinama u sklopu mjera zaštite i spašavanja iste trebaju imati prioritet u smislu očuvanja fizičke strukture (statička stabilizacija – potresi, gašenje – požari velikih razmjera, obrana od poplava, osiguranje – društveni nemiri) pred ostalim građevinama.

Ako je riječ o nepogodama velikih razmjera koje uključuju zbrinjavanje stradalih ljudi građevine koje imaju svojstvo kulturnog dobra trebaju biti izuzete od korištenja u svrhu zbrinjavanja dok god se ne iscrpe svi ostali smještajni kapaciteti.

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Registrirana kulturna dobra na području Grada

Naselje	Naziv	Adresa	Vrsta postupka	Broj registra	Klasifikacija	KČ
Sotin	Arheološka zona Sotin		Zaštićeno kulturno dobro	Z-4988	kopnena arheološka zona	Arheološka zona Sotin obuhvaćena je linijom koja započinje u sjevernom kutu k.č.br. 203/1 i ide prema jugozapadu zapadnom stranom k.č.br. 203/1 ravno preko Dunavske ulice – k.č.br. 1473, zapadnom stranom k.č.br. 265/2, 265/1, ravno preko Ulice dr. F. Tuđmana – k.č.br. 1466, sjevernom i zapadnom stranom k.č.br. 1125/1, ravno preko puta – k.č.br. 1495, zapadnom stranom k.č.br. 1220/2, 1220/1, prema jugoistoku sjevernom stranom k.č.br. 1219, ravno preko puta – k.č.br. 1498, zapadnom i južnom stranom k.č.br. 1225/1, zapadnom stranom puta – k.č.br. 1499, sjevernom stranom puta – k.č.br. 1514 od k.č.br. 1499 do k.č.br. 1525, prema sjeveroistoku južnom stranom puta k.č.br. 1525, prema jugoistoku južnom stranom puta – k.č.br. 1523 od k.č.br. 1525 do k.č.br. 1025/2, prema sjeveroistoku istočnom stranom k.č.br. 1252/2, 1524, prema sjeverozapadu istočnom stranom 1024, 1025/1, 1026, prema sjeveroistoku ravno preko Ulice S. Radića – k.č.br. 1467, sjevernom stranom Ulice bana J. Jelačića od k.č.br. 1467 do k.č.br. 528, prema sjeveru istočnom stranom k.č.br. 528, ravno preko puta – k.č.br. 553, istočnom stranom k.č.br. 497, 498, ravno preko k.č.br. 1460/16 do njene sjeverne strane, prema sjeverozapadu sjevernom i zapadnom stranom k.č.br. 1460/16 do sjevernog kuta k.č.br. 203/1.
Sotin	Arheološko nalazište "Zmajevac"		Zaštićeno kulturno dobro	Z-4986	kopneno arheološko nalazište	K.č.br. 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640/1, 640/2, 641, 642/1, 642/2 sve k.o.Sotin
Sotin	Crkva sv. Marije Pomoćnice kršćana	K.A.Stepinca 20	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1165	sakralna građevina	328
Sotin	Inventar crkve sv. Marije Pomoćnice	K.A.Stepinca 20	Zaštićeno kulturno dobro	Z-5120	sakralni/religijski predmeti	
Sotin	Inventar crkve sv. Nikolaja	Dr.F.Tuđmana 44	Zaštićeno kulturno dobro	Z-5394	sakralni/religijski predmeti	
Vukovar	Inventar franjevačkog samostana i crkve sv. Filipa i Jakova u Vukovaru	Samostanska 5	Preventivno zaštićeno kulturno dobro	P-4689	sakralni/religijski predmeti	
Vukovar	Mjesto sjećanja- Vukovarska bolnica 1991.	Županijska 37	Preventivno zaštićeno kulturno dobro	P-4173	memorijalno obilježje	dio k.č. 1187/4
Vukovar	Pet knjiga iz fonda knjižnice Franjevačkog samostana u Vukovaru	Samostanska 5	Preventivno zaštićeno kulturno dobro	P-4319	knjižnična građa	
Vukovar	Sedamnaest knjiga iz fonda Knjižnice Franjevačkog samostana u Vukovaru	Samostanska 5	Preventivno zaštićeno kulturno dobro	P-4634	arhivska građa	

Izvor: Izvod iz registra Kulturnih dobara RH

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Registrirana kulturna dobra na području Grada

Naselje	Naziv	Adresa	Vrsta postupka	Broj registra	Klasifikacija	KČ
Vukovar	Arheološka zona Vučedol		Zaštićeno kulturno dobro	Z-4321	kopnena arheološka zona	), 6913/2 (zk.ul. 8610 u površini 5238 m2), 6914 (zk.ul. 4319 u površini 5123 m2), 6915/1 (zk.ul. 4095 u površini 5755 m2), 6915/2 (zk.ul. 9904 u površini 10027 m2), 7023/2 (zk.ul. 7117 u površini 1656 m2), 7023/3 (zk.ul. 7118 u površini 1772 m2), 7023/4 (zk.ul. 7119 u površini 1066 m2), 7023/5 (zk.ul. 7120 u površini 1066 m2), 7023/6 (zk.ul. 7121 u površini 1066 m2), 7023/7 (zk.ul. 7116 u površini 1066 m2), 7023/8 (zk.ul. 7136 u površini 2282 m2), 7023/9 (zk.ul. 7276 u površini 2000 m2), 7023/10 (zk.ul. 6727 u površini 910 m2), 7023/11 (zk.ul. 6727 u površini 116 m2), 7037 (zk.ul. 2367 u površini 3751 m2), 7038/1 (zk.ul. 3714 u površini 21206 m2), 7038/2 (zk.ul. 9508 u površini 22797 m2), dio 7039 (zk.ul. 9867 u površini 13068 m2 iznosi cijela čestica – treba izračunati koji dio!!!), 7040 (zk.ul. 9508 u površini 2591 m2), 7041/1 (zk.ul. 1800 u površini 6896 m2), 7041/2 (zk.ul. 356 u površini 5215 m2), 7041/3 (zk.ul. 3802 u površini 2377 m2), 7041/4 (zk.ul. 9508 u površini 9882 m2), 7041/5 (zk.ul. 3802 u površini 2378 m2), 7042 (zk.ul. 9556 u površini 1101 m2), 7043 (zk.ul. 9508 u površini 12942 m2), 7044 (zk.ul. 9508 u površini 14796 m2), 7045 (zk.ul. 9910 u površini 18009 m2), 7050/1 (zk.ul. 9508 u površini 4734 m2), 7050/2 (zk.ul. 9548 u površini 5772 m2), dio 7051 (zk.ul. 9863 u površini 23824 m2 iznosi cijela čestica – treba izračunati koji dio!!!), 7054/2 (zk.ul. 10027 u površini 35 m2), 7050/3 (zk.ul. 9508 u površini 30257 m2), 7054/3 (zk.ul. 10027 u površini 48307 m2), k.o. Vukovar. PODACI IZ RADNOG RJEŠENJA KOJIM RASPOLAŽE KVVU
Vukovar	Arheološko nalazište "Desna Bara"		Zaštićeno kulturno dobro	Z-4981	kopneno arheološko nalazište	K.č. br. 3729, 3730, 3731/1, 3731/2, 3731/3, 3731/4, 3731/5, 3732, 3733/1, 3733/2, 3734, 3735/1, 3735/2, 3735/3, 3736/1, 3736/2, 3736/3, 3736/4, 3736/5, 3736/6, 3736/7, 3737/1, 3737/2, 3738/1, 3738/2, 3738/3, 3738/4, 3738/5, 3738/6, 3739/1, 3739/2, 3739/3, 3739/4, 3740, 3741, 3742/1, 3742/3, 3742/4, 3742/5, 3742/6, 3742/7, 3742/8, 3742/9, 3743/1, 3743/2, 3744/1, 3744/2, 3744/3, 3744/4, 3744/5, 3744/6, 3744/7, 3744/8, 3744/9, 3744/10, 3744/11, 3744/12, 3744/13, 3745/1, 3745/3, 3745/4, 3745/5, 3745/6, 3745/8, 3745/9, 3745/10, 3746/1, 3746/2, 3746/3, 3746/4, 3747/1, 3747/2, 3747/3, 3747/4, 3747/5, 3747/6, 3747/7, 3747/8, 3747/9, 3747/10, 3749/1, 3749/2, 3749/3, 3749/4, 3749/5, 3749/6, 3749/7, 3749/8, 3749/9, 3749/10, 3750/1, 3750/2, 3750/3 sve k.o. Vukovar.

Izvor: Izvod iz registra Kulturnih dobara RH

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Registrirana kulturna dobra na području Grada

aselje	Naziv	Adresa	Vrsta postupka	Broj registra	Klasifikacija	KČ
Vukovar	Arheološko nalazište "Dobra voda"		Zaštićeno kulturno dobro	Z-4984	kopneno arheološko nalazište	k.č.br. 3070/1, 3070/2, 3070/3, 3070/4, 3070/5, 3070/6, 3070/7, 3070/8, 3070/9, 3070/10, 3070/12, 3070/13, 3070/14 sve k.o. Vukovar.
Vukovar	Arheološko nalazište "Lijeva Bara"		Zaštićeno kulturno dobro	Z-5367	kopneno arheološko nalazište	Prostorne međe arheološkog nalazišta "Lijeva Bara" u Vukovaru obuhvaćaju – k.č. br. 3759, 3760, 3761/1, 3761/2, 3761/3, 3762, 3763/1, 3763/3, 3763/4, 3765/1, 3765/2, 3765/3, 3765/5, 3766/1, 3766/2, 3766/3, 3767, 3768/1, 3768/2, 3769, 3770/1, 3770/2, 3770/3, 3770/4, 3771, 3772/1, 3772/2, 3772/3, 3773, 3774, 3775/1, 3775/2, 3775/3, 3775/4, 3776/1, 3776/2, 3776/3, 3776/4, 3776/5, 3776/6, 3777/1, 3777/2, 3777/3, 3777/4, 3777/5, 3777/6, 3777/7, 3777/8, 3777/9, 3777/10, 3777/11, 3778/1, 3778/2, 3778/3, 3778/4, 3778/5, 3779/1, 3779/2, 3779/3, 378, 3781/1, 3781/2, 3781/3, 3782/1, 3782/2, 3782/3, 3782/4, 3782/5, 3782/6, 3782/7, 3783/1, 3783/2, 3784/1, 3784/2, 3784/3, 3785/1, 3785/2, 3785/3, 3785/4, 3785/5, 3786, 3787/1, 3787/2, 3788/1, 3788/2, 3788/3, 3788/5, 3788/6, 3788/7, 3788/8, 3788/9, 3788/10, 3788/11, 3789, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795/1, 3795/2, 3795/3, 3796, 3797/1, 3797/2, 3798/1, 3798/2, 3798/3, 3798/4, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803/1, 3803/2, 3804, 3805, 3806/1, 3807/1, 3807/2, 3807/3, 3808, 3809/1, 3809/2, 3809/3, 3810, 3811/1, 3811/2, 3812, 3813/1, 3813/2, 3813/3, 3813/4, 3814, 3815, 3816, 3817/1, 3817/2, 3817/3, 3818/1, 3818/2, 3819/1, 3819/2, 3820/1, 3820/2, 3820/3, 3820/4, 3820/5, 3820/6, 3820/7, 3820/8, 3821, 3822, 3823/1, 3823/2, 3823/3, 3823/4, 3823/5, 3824/1, 3824/2, 3824/3, 3825, 3826, 3827, 3828, 4422, 4423/1, 4423/2, 4423/3, 4423/4, 4423/5, 4423/6, 4423/7, 4424/1, 4424/2, 4424/3, 4425, 4426.
Vukovar	Arheološko nalazište "Velika Skela"		Zaštićeno kulturno dobro	Z-4982	kopneno arheološko nalazište	K.č. br. 3944, 3945/1 sve k.o. Vukovar.
Vukovar	Biblioteka Gradskog muzeja Vukovar	Županijska 2	Zaštićeno kulturno dobro	ROS-146-1989	muzejska građa	
Vukovar	Cjelina arhivskih fondova i zbirki u posjedu Državnog arhiva u Vukovaru	Vojarska 1	Zaštićeno kulturno dobro	Z-5640	arhivska građa	
Vukovar	Crkva sv. Petke	Adica, Dobra Voda	Zaštićeno kulturno dobro	ROS-0708-1988.	sakralna građevina	kat. čest. br. 3073, zemljišno-knjižni uložak br. 4261
Vukovar	Eltzov „crveni“ magazin	Ulice Ivana Gundulića i Županijska	Zaštićeno kulturno dobro	Z-6087	javna građevina	1240/1 i 1240/3

Izvor: Izvod iz registra Kulturnih dobara RH

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Registrirana kulturna dobra na području Grada

Naselje	Naziv	Adresa	Vrsta postupka	Broj registra	Klasifikacija	KČ
Vukovar	Franjevački samostan i crkva sv. Filipa i Jakova	Samostanska ulica (prije Augustinčičeva)	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1183	sakralni kompleks	1985
Vukovar	Gašparova apoteka, Vladimira Nazora 2	Vladimira Nazora 2	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1679	javna građevina	1928
Vukovar	Gradski muzej Vukovar - Kulturno-povijesna zbirka	Županijska 2	Zaštićeno kulturno dobro	ROS-55-1975	muzejska građa	
Vukovar	Gradski muzej Vukovar - muzejska građa	Županijska 2	Zaštićeno kulturno dobro	Z-3799	arheološki kopneni nalaz	
Vukovar	Gradski muzej Vukovar - Numizmatička zbirka	Županijska 2	Zaštićeno kulturno dobro	ROS - 53-1975	muzejska građa	
Vukovar	Gradski muzej Vukovar - Zbirka Bauer i Galerija umjetnina	Županijska 2	Zaštićeno kulturno dobro	ROS-52-1975	likovna umjetnost	
Vukovar	Gradski muzej Vukovar - Zbirka radničkog pokreta i NOB	Županijska 2	Zaštićeno kulturno dobro	ROS-51-1975	muzejska građa	
Vukovar	Gradski muzej Vukovar - Etnografska zbirka	Županijska 2	Zaštićeno kulturno dobro	ROS-56-1975	etnografski predmet	
Vukovar	Hrvatski dom, J. J. Strossmayera 32	J. J. Strossmayera 32	Zaštićeno kulturno dobro	Z-4709	javna građevina	1791
Vukovar	Inventar crkve sv. Nikolaja	Europske unije 7	Zaštićeno kulturno dobro	R-66-1975	sakralni/religijski predmeti	
Vukovar	Kapela Gospe od hrasta	Priljevo 117a	Zaštićeno kulturno dobro	Z-6076	sakralna građevina	535
Vukovar	Kompleks vlastelinstva Eltz, Županijska 1, 2, 3, 4, 5 i 7	Županijska 1, 2, 3, 4, 5 i 7	Zaštićeno kulturno dobro	Z-787	stambena građevina	1780, 1781, 1782, 1783/1, 1783/2, 1784, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1792, 1760, 1761/1, 1761/5, 1778/1, 1778/2
Vukovar	Kuća Pojić (Čirić), Trg hrvatskih branitelja 5	Trg hrvatskih branitelja 5	Zaštićeno kulturno dobro	ROS-442/73	stambena građevina	k .č. 2026/1, ZKUL: 1372
Vukovar	Kuća u kojoj je tiskana "Radnička straža"	J.J.Strossmayerova 17	Zaštićeno kulturno dobro	ROS-0221-1971.	memorijalna građevina	1721/1

Izvor: Izvod iz registra Kulturnih dobara RH

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Registrirana kulturna dobra na području Grada

Naselje	Naziv	Adresa	Vrsta postupka	Broj registra	Klasifikacija	KČ
Vukovar	Kulturno - povijesna cjelina Bata-Ville	Blage Zadre, Kralja Zvonimira, Strojarska, Jana Bate, Dr.A.Starčevića...	Zaštićeno kulturno dobro	Z-5375	industrijska kulturno-povijesna cjelina	14/1, 14/3, 33/1, 7068/6, 7068/7, 33/2, 7068/8, 39/16, 7068/9, 36/1, 39/9, 7068/10, 39/15, 38/2, 37/1, 39/7, 39/1, 39/14, 41/2, 42, 39/3, 46, 43, 39/10, 39/11, 7068/11, 39/2, 39/6, 39/12, 38/3, 7068/12, 38/1, 39/5, 39/4, 7068/13, 487, 485, 484, 488, 489, 474/1, 483, 482, 490, 486/1, 491, 494/1, 481, 480, 492, 493, 479, 47, 39/8, 48, 51/9, 51/8, 51/3, 53, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 51/7, 49, 62, 51/1, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 7083, 7082, 7080, 7081, 7079, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 51/4, 93, 51/6, 51/5, 94/5, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 94/3, 94/4, 94/1, 104, 105, 94/2, 106/3, 7145, 201, 209/140, 208/1, 208/2, 208/3, 209/136, 184, 194, 195, 192, 209/137, 209/138, 209/139, 185, 196, 197, 198, 193, 191, 186, 190, 199, 200, 189, 187, 188, 183, 182, 209/126, 169, 209/127, 181, 180, 179, 178, 177, 176, 209/128, 175, 174, 173, 172, 171, 170, 168, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 209/28, 167, 209/29, 209/30, 209/31, 209/32, 209/33, 209/34, 209/35, 209/36, 209/37, 209/38, 209/125, 209/49, 166, 152/2, 152/1, 141/3, 142, 143, 144, 145, 141/1, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 141/2, 164, 165, 140, 109/1, 125, 139, 126, 138, 127, 137, 128, 136, 129, 135, 130, 134, 131, 132, 133, 109/2, 110, 111, 123, 122, 121, 120, 119, 118, 117, 109/3, 116, 115, 114, 113, 112, 7144, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 18/2, 18/1, 18/3, 27, 29, 28, 30, 31, 7143, 32, 108/2, 107/3, 107/2, 107/4, 107/5, 107/1, 106/2, 106/1, 106/5, 106/4, 106/6 te dio k.č. br. 7142/1, 7077/1, 50, 7084, 7146, 209/141, 209/135, 209/39, 209/81, 17
Vukovar	Kulturno-povijesna cjelina grada Vukovara	Županijska, I.Gundulića, M.Držića, Mirogojska, K.A.Stepinca, F.Tuđmana...	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1734	urbana kulturno-povijesna cjelina	1071/2, 1071/1, 1243/3, 1243/2, 1245/1, 1245/2, 1247, 1251, 1252/1, 1254, 1255/2, 1256/1, 1257, 1258, 1262, 1263, 1266, 1267/1, 1269, 1271/1, 1272/1, 1273/1i2, 1274, 1275, 1719/1, 1174, 1616/1, 1618/1, 1621, 1620, 1669, 1667/1, 1665, 1663, 1661, 1659, 1657/1, 1655, 1553, 1651, 1649, 1648/1, 1646, 1641, 1642/1, 1643/1, 1644/1, 1645/1, 1645/2, 2182, 2182/1, 2225, 2249, 2250/1, 2253, 2254, 2255/1, 2256, 2259, 2260, 2263, 2266, 2269, 2097/1i2, 2098/5i6, 2022, 2023, 2027/2, 2029/3, 2032/2, 2033, 2034, 2035/2, 2036, 2037/1i2, 2038/2, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2045/1, 2046/2, 2049, 2050, 3704, 3705, 3706, 3707, 3809, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717/1, 3718, 3720/4i2, 3721, 3725, 3758, 3759, 3825, 3824/1,2, 3823/1, 3821, 3942/2, 3943/1.

Izvor: Izvod iz registra Kulturnih dobara RH

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Registrirana kulturna dobra na području Grada

Naselje	Naziv	Adresa	Vrsta postupka	Broj registra	Klasifikacija	KČ
Vukovar	Mala sinagoga	I. Tijardovića 59	Zaštićeno kulturno dobro	Z-4708	sakralna građevina	4874
Vukovar	Mali dvor Eltz (vila Knoll), Županijska 35	Županijska 35	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1178	stambena građevina	1187/1
Vukovar	Mauzolej obitelji Eltz (Kapela Uzašašća Kristova)	Ul. 204. vukovarske brigade 54A	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1184	sakralna građevina	1574
Vukovar	Mauzolej obitelji Paunović	Trg Matije Gupca 1	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1177	sakralna građevina	2066
Vukovar	Mauzolej Stanić-Kapela Uskrsnuća Kristovoga	Ukrajinska ulica	Zaštićeno kulturno dobro	Z-6086	memorijalna građevina	2290(zk.ul. 3052)
Vukovar	Memorijalno groblje žrtava iz Domovinskog rata	Groblje Mala Dubrava	Zaštićeno kulturno dobro	Z-3392	memorijalno obilježje	6595/6
Vukovar	Palača Jirkovsky - Zgrada Ekonomske škole, Županijska ulica 50 i 52	Županijska ulica 50 i 52	Zaštićeno kulturno dobro	Z-4034	javna građevina	1086
Vukovar	Palača Kirchbaum - Schwartz (Zgrada centralne ljekarne), F. Tuđmana 14	F. Tuđmana 14	Zaštićeno kulturno dobro	Z-3949	stambeno poslovna građevina	2161
Vukovar	Palača kotarskog suda, Županijska 31-33	Županijska 31-33	Zaštićeno kulturno dobro	Z-3948	javna građevina	1185/1
Vukovar	Palača Tachtler, Ulica dr. F. Tuđmana 16	Ulica dr. F. Tuđmana 16	Zaštićeno kulturno dobro	Z-4032	stambeno poslovna građevina	2157
Vukovar	Palača Županije srijemske, Županijska 9	Županijska 9	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1176	javna građevina	1130/1
Vukovar	Rezidencija Paunović, Ulica dr. F. Tuđmana 5	Ulica dr. F. Tuđmana 5	Zaštićeno kulturno dobro	Z-4033	stambeno poslovna građevina	1841/1
Vukovar	Rodna kuća Lavoslava Ružičke, J.J.Strossmayera 25	J.J.Strossmayera 25	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1182	stambeno poslovna građevina	1745
Vukovar	Rodna kuća Stjepana Supanca	Ul. Tri ruže	Zaštićeno kulturno dobro	ROS-0004-1969.	memorijalna građevina	
Vukovar	Saborni hram sv. Oca Nikolaja	Europske unije 7	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1185	sakralna građevina	2095
Vukovar	Slike "Sv. Velikomučenik Prokopije" i "Sv. Nikola"		Zaštićeno kulturno dobro	Z-4054	likovna umjetnost	
Vukovar	Spomen obilježje "Ovčara"	Grabovo	Zaštićeno kulturno dobro	Z-3391	memorijalno obilježje	39/2 i 21/2

Izvor: Izvod iz registra Kulturnih dobara RH

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Registrirana kulturna dobra na području Grada

Naselje	Naziv	Adresa	Vrsta postupka	Broj registra	Klasifikacija	KČ
Vukovar	Spomen park Dudik	dio ulica Marije Jurić Zagorke, Prosine ulice i ulice Široki put	Zaštićeno kulturno dobro	Z-4187	memorijalno obilježje	5000, 5001, 5002, 5079, 5080, 5081, 5082 (zk.ul. 9244, 9420)
Vukovar	Spomenik palim borcima NOR-a i CA	Trg žrtava fašizma	Zaštićeno kulturno dobro	ROS-218-1971.	memorijalno obilježje	kat. čest. br. 1179/1, zemljišno-knjižni uložak br. 9244
Vukovar	Spomen-kosturnica i spomenik 1027 palih boraca Bugarske narodne armije	Novo groblje	Zaštićeno kulturno dobro	ROS-0348-1973.	memorijalno obilježje	k.č.6595/2
Vukovar	Stari vodotoranj	Trg Republike Hrvatske	Zaštićeno kulturno dobro	Z-6121	ostalo	1836/2,1841/1,1843,1850/2
Vukovar	Vila Streim	Vučedol	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1134	stambena građevina	7054
Vukovar	Vodotoranj	Ulica bana Josipa Jelačića	Zaštićeno kulturno dobro	Z-4194	memorijalna građevina	3942/1, 3943/2, 3943/1, 3945/1, 3944, 3942/3, 3942/4, 3942/5 (zk.ul. 9449, 679, 4643, 2527)
Vukovar	Vučedolska čizmica	Županijska 2	Zaštićeno kulturno dobro	Z-3790	arheološki kopneni nalaz	
Vukovar	Zgrada gimnazije, Ulica Šamac 2	Ulica Šamac 2	Zaštićeno kulturno dobro	Z-4707	javna građevina	3876 i 3877
Vukovar	Zgrada nekadašnje Diližanske pošte (Galerije Bauer), F.Tuđmana 19	F.Tuđmana 19	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1179	stambeno poslovna građevina	1931
Vukovar	Zgrada Radničkog doma, Franje Tuđmana 2	Franje Tuđmana 2	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1180	javna građevina	2170
Vukovar	Zgrada stare općine, Ul. dr. Franje Tuđmana 13	Ul. dr. Franje Tuđmana 13	Zaštićeno kulturno dobro	Z-1181	javna građevina	1846/1

Izvor: Izvod iz registra Kulturnih dobara RH

1.3.3 Prirodni potencijali**a) Poljoprivredne površine****Zone poljoprivredne proizvodnje (Grafički prilog- GP 2)**

Zone poljoprivredne proizvodnje rasprostranjene su po cijelom području Grada. Veliki dio poljoprivrednog zemljišta je u vlasništvu države, pa se iznajmljuje poljoprivrednim proizvođačima, koji na istome siju razne ratarske kulture.

Struktura zemljišta po kategorijama korištenja i vlasništva

OBLIK VLASNIŠTVA	OBRADIVE POLJ. POVRŠINE				UKUPNA OBRADIVA POVRŠINA	OSTALE POLJ. POVRŠINE		UKUPNE POLJ. POVRŠINE	OSTALE POVRŠINE		NEPLODNO TLO			
	ORANICA	VOĆNJACI	VINOGRADI	LIVADE		PAŠNJACI	RIBNJACI		TRSTICI I MOČVARE	ŠUME	VODOTOCI	KANALI	OSTALO NEPLODNO TLO	UKUPNO NEPLODNO TLO
UKUPNO:	5.749	73	295	27	6.490	283	-	6.773	63	1.300	692,28	-	324,74	-

Izvor: DGU Područni ured za katastar Vukovar

Strukturna površina prema katastarskim kulturama

JLPRS	Ukupna Površina	Površina po katastarskim kulturama u ha								
		Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Livade	Pašnjaci	Trstici	Ukupno Poljoprivred na površina	Šume ha	Neplodno
Vukovar	10.021	5.749	73	295	27	283	63	6.490	1.300	2.231

Izvor: DGU, Područni ured za katastar Vukovar

Pregled proizvodnje jesenskih i proljetnih usjeva te njihova vrijednost

R. br.	Kultura	2011. godina			2012. godina		
		Preuzeta proizvodnja (u t) T/ha	Cijena (kn/t)	Vrijednost preuzete proizvodnje (bez poticaja)	Preuzeta proizvodnja (u t) T/ha	Cijena (kn/t)	Vrijednost preuzete proizvodnje (bez poticaja)
1.	Pšenica	184.368 6,0	1410	259.958	230.048 6,4	1350	310.564
2.	Stočni ječam	6.292 5,5	1650	10.381	21.244 5,7	1510	32.078
3.	Pivski ječam	5.491 4,8	1530	8.401	5.703 5,5	1650	9.409
4.	Uljana repica	4.903 2,6	2810	13.777	1.013 1,8	3300	3.342
	Ukupno	201.054		292.517	258.008		355.393
1.	Kukuruz	215.383 7,0	1200	258.459	112.180 3,8	1820	204.167
2.	Šećerna Repa	379.600 52,00	300	113.880	313.250 35,00	300	93.975
3.	Suncokret	30.178 3,1	2590	78.161	31.302 3,2	3810	119.260
4.	Soja	53.422 2,5	2400	128.212	34.384 1,9	4360	149.914
	Ukupno	678.583		578.712	491.116		567.316

Izvor: Upravni odjel Grada

Način uporabe poljoprivredne površine

Redni broj	Način uporabe poljoprivredne površine	Površina (ha)
1.	Osobito vrijedno obradivo tlo	5158,71
2.	Ostalo obradivo tlo	551,36
3.	Šumske površine	1157,27
4.	Ostale poljoprivredne i šumske površine	21,84
5.	Vodne površine	692,28
6.	Ostale površine	324,74
	UKUPNO:	7906,2

Izvor: Prostorni plan Grada,.

Grafički prilog- GP 2 - POLJOPRIVREDNE I ŠUMSKE POVRŠINE

b) Šumske površine (Grafički prilog- GP 2)

Šumsko zemljište je u vlasništvu Hrvatskih šuma d.o.o. Zagreb, Uprave šuma Vinkovci, Šumarije Vukovar u količini od 1.148,04 ha. Manjim dijelom je šumsko zemljište u vlasništvu mještana.

Šumske površine

Šumarija	Gospodarska jedinica	Šumski predjel	Katastarska čestica	Površina (ha)
Vukovar	GJ DUBRAVE	ĐERGAJ		305,37
		MALA DUBRAVA		220,26
	GJ VUKOVARSKA DUNAVSKE ADE	VUKOVARSKA ADA		136,85
		SOTINSKA ADA		485,56
Ukupno:				1148,04

Izvor: "Hrvatske šume" - Šumarija Vukovar

c) Lovišta i lovna divljač

Lovišta u županiji su nizinskog tipa, a na području Vukovara lloka slavonska se ravnicu pretače u valoviti srijemski krajolik. Uslijed nepostojanja velikih onečišćivača, te uz trećinu površina pod šumom, veliku raznolikost staništa i obilje hrane pružaju vrlo povoljne uvjete za uzgoj divljači.

Na području Grada nalazi se jedno zajedničko lovište kojim gospodari LU Zrinski Vukovar.

R. br.	Lovište	LU/LD	Naselje	Površina (ha)
XVI/129	Vučedol	Zrinski	Vukovar	10.934

d) Mineralne sirovine

Nove lokacije za istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina moguće je odrediti na osnovu stručne podloge/osnove/ geološko rudarske studije.

Istraživanja i eksploataciju mineralnih sirovina treba vršiti temeljem zakonskih uvjeta i to u pravilu izvan građevinskih područja naselja i izvan prostora postojećih i planiranih infrastrukturnih koridora te u skladu s obavezama utvrđenim temeljem provedbenog postupka procjene utjecaja na okoliš.

Moguće je formirati eksploatacijsko polje za vađenje pijeska iz obnovljivih ležišta rijeke Dunav u svrhu tehničkog održavanja rijeke Dunav – čišćenje korita od nanosa prema uvjetima Hrvatskih voda. Pijesak je moguće koristiti u gospodarske svrhe.

1.3.4 Gospodarski potencijali**a) Industrijske i gospodarske zone i objekti**

Glavne gospodarske djelatnosti prema učešću u ukupnom prihodu:

- Trgovina 35,8%
- Poljoprivreda 21,3%
- Prerađivačka industrija 12,2%
- Građevinarstvo 7,0%.

Za strukturu gospodarstva grada Vukovara karakteristično je znatno veće učešće primarnog sektora od prosjeka RH, dok je učešće sekundarnog sektora, odnosno prerađivačke industrije znatno manje. Udio trgovine na veliko i malo najviši je i u strukturi sudjeluje sa 35,8%.

Očito je da su trgovina na veliko i malo, poljoprivreda, prerađivačka industrija, te građevinarstvo djelatnosti koje su nositelji prihoda u Gradu Vukovaru.

Od ukupno 341 poslovna subjekta, 95,6% (326) su male tvrtke koje sudjeluju s 48,1% u ukupno ostvarenim prihodima poslovnih subjekata. U malim tvrtkama zaposleno je 49.5% (2.631) od ukupno zaposlenih u svim poslovnim subjektima (5.282).

U gradu Vukovaru postoje tri poduzetničke zone:

- **Vukovarska gospodarska zona d.o.o.**
- **Poduzetnička zona Priljevo**
- **Podunavska slobodna zona d.o.o**

Industrijske i gospodarske zone (gospodarski subjekti koji rade u zoni)

Poduzetničko-industrijska Zona			Gospodarski subjekti koji rade u zoni		
Naselje	Adresa	Kč. br.	OIB subjekta	Naziv Subjekta	Djelatnost
Vukovar	Gospodarska zona Vukovar	395/19, 395/23, 395/27, 395/58, 395/60		- M SAN NEKRETNINE d.o.o., - RES IMMOBILES d.o.o., - LIGNIUM PRODUKT d.o.o., - MKZ d.o.o., - MISTRAL d.o.o., - AUTO PRIJEVOZ STIPE HRGOVIĆ (obrt), - DUROCOOL SYSTEMS d.o.o.	
		395/65, 395/66			
		395/52			
		395/26			
		395/1, 401/2			

Izvor: Upravni odjel Grada

Industrijske i gospodarske zone (gospodarski subjekti koji rade u zoni)

Poduzetničko-industrijska Zona			Gospodarski subjekti koji rade u zoni		
Naselje	Adresa	Kč. br.	OIB subjekta	Naziv Subjekta	Djelatnost
Vukovar	Poduzetnička zona „Priljevo“			VINKOPROM d.o.o. Vinkovci	Trgovina
				ANĐELO d.o.o.Bapska	Proizvodnja gornjih dijelova obuće
				G.T. IZOLIRKA d.o.o. Osijek	Trgovina
				TRGOVAČKI OBRT-SALON NAMJEŠTAJA „NAŠ DOM“ Vinkovci	Proizvodnja i trgovina namještajem
				OBROVAC d.o.o.Vukovar	Proizvodnja tipskih čeličnih konstrukcija
				CENTRUM INŽENJERING d.o.o.Vukovar	Proizvodnja betonske galanterije
				PAGUS d.o.o. Vukovar	Proizvodnja mješavina prehrambenih proizvoda
				TRGOVAČKI OBRT POVRATNIK VUKOVAR	proizvodnja građevinskog željeza i prodaja građevinskog materijala
Vukovar	Podunavska slobodna zona d.o.o.			Referentne tvrtke su kooperanti tvrtke "Benetton": "Pezzuto textile" Italija, "Stamperia Nardi" Italija te proizvođač obuće Calzaturificio Elise s.r.l. Italija	

Izvor: Upravni odjel Grada

Industrijske i gospodarske zone (komunalna opremljenost)

Poduzetničko-industrijske Zone			Komunalna opremljenost				
Naselje	Adresa	Oib zone	Ceste	Struja	Voda	Plin	Odvodnja
Vukovar	Gospodarska zona Vukovar		DA	DA	DA	DA	DA
Vukovar	Poduzetnička zona „Priljevo“		DA	DA	DA	DA	DA
Vukovar	Podunavska slobodna zona d.o.o.		DA	DA	DA	DA	DA

Izvor: Upravni odjel Grada

Razmještaj i posebnosti industrijskih zona i objekata u odnosu na naselja

- **Vukovarska gospodarska zona d.o.o.** – prostire se na 33,00 ha, smještaj zone je takav da leži na Dunavu uz državnu granicu sa Srbijom. Od najvećeg željezničkog čvorišta u Hrvatskoj, grada Vinkovaca udaljena je samo 16 kilometara. Državnom cestom D55 preko Vinkovaca, Vukovar je dobro povezan i s 39 km udaljenim čvorom Županja na autocesti Zagreb-Lipovac. S 33 km udaljenim Osijekom i budućim koridorom V C, povezuje ga državna cesta D2 . Od zračne luke Klisa udaljen je 20-ak km.
- **Poduzetnička zona Priljevo** - nalazi se na širem području grada Vukovara, na raskrižju cesta za Osijek i Vinkovce. Na sjevernoj strani zone nalazi se Državna cesta D2 (Osijek-Vukovar-Ilok), a južnoj strani staro korito rijeke Vuke koje je ujedno buduća trasa kanala Dunav-Sava. Ukupna površina zone je 40.931,00 m².
- **Podunavska slobodna zona d.o.o.** - započela je sa radom 14.02.2003. godine, kada je potpisan Ugovor o koncesiji na 25 godina sa Ministarstvom gospodarstva republike Hrvatske, za prvu slobodnu zonu u Vukovarsko - srijemskoj županiji. Sjedište Podunavske slobodne zone je u Vukovaru (na prostoru nekadašnjeg Vuteksa). Podunavska slobodna zona raspolaže sa 15 000 m² zatvorenog poslovnog prostora i 3 600 m² otvorenog prostora. Trenutno je 2.600 m² u fazi izgradnje.

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

b) Pravne osobe u gospodarstvu

Pravne osobe u gospodarstvu po vrstama

NAZIV TVRTKE	OIB	DJELATNOST KOJOM SE BAVI PO NKD-U	NASELJE	ADRESA
CENTAR ZA SOCIJALNU SKRB VUKOVAR	37171057441	DRŽAVNE SLUŽBE	VUKOVAR	ŽUPANIJSKA 13
MORH-VOJARNA "204 VUK. BRIGADE"	66486182714	DRŽAVNE SLUŽBE	VUKOVAR	IVE TIJARDOVIĆA BB
PP VUKOVAR	36162371878	DRŽAVNE SLUŽBE	VUKOVAR	S. RADIĆA 64
HCK GDCK VUKOVAR	91137925983	CRVENI KRIŽ	VUKOVAR	204. VUK. BRIGADE 45
VETERINARSKA STANICA VUKOVAR	24521029367	VETERINARSKJE USTANOVE	VUKOVAR	J.B.JELAČIĆA 97
DOM ZDRAVLJA VUKOVAR	97187252071	ZDRAVSTVENE USTANOVE	VUKOVAR	SAJMIŠTE 1
OPĆA ŽUPANIJSKA BOLNICA VUKOVAR	54896856295	ZDRAVSTVENE USTANOVE	VUKOVAR	ŽUPANIJSKA 35
SLUŽBA ZA EPIDEMIOLOGIJU VUKOVAR		ZDRAVSTVENE USTANOVE	VUKOVAR	J. GOTOVCA 5
SLUŽBA ZA EPIDEMIOLOGIJU VUKOVAR		ZDRAVSTVENE USTANOVE	VUKOVAR	JŽUPANIJSKA 5
SLUŽBA ZA ŠKOLSKU MEDICINU VUKOVAR		ZDRAVSTVENE USTANOVE	VUKOVAR	J. GOTOVCA 5
DJ.VRTIĆ VUKOVAR1, PO VUKOVAR NOVI	58518930767	PREDŠKOLSKO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	ŽUPANIJSKA 15
DJEČJI VRTIĆ VUKOVAR I	58518930767	PREDŠKOLSKO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	E. KVATERNIKA 27
DJEČJI VRTIĆ VUKOVAR I PO LEPTIRIĆ	58518930767	PREDŠKOLSKO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	K. ZVONIMIRA BB (B. NASE
DJEČJI VRTIĆ VUKOVAR I PO MITNICA	58518930767	PREDŠKOLSKO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	H. GMEINERA BB
DJEČJI VRTIĆ VUKOVAR I PO SOTIN	58518930767	PREDŠKOLSKO OBRAZOVANJE	SOTIN	
DJEČJI VRTIĆ VUKOVAR II	10173264699	PREDŠKOLSKO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	K. A. STEPINCA 46
DJEČJI VRTIĆ VUKOVAR II PO RADOST	10173264699	PREDŠKOLSKO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	K. A. STEPINCA 46
DJEČJI VRTIĆ VUKOVAR1, PO CENTRALNI VRTIĆ	58518930767	PREDŠKOLSKO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	EUGENA KVATERNIKA 27
OŠ VUKOVAR "ANTUN BAUER"	10726699143	OSNOVNO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	TRG M. GUPCA BB
OŠ VUKOVAR "BLAGO ZADRO"	56391798560	OSNOVNO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	MARKA MARULIĆA 2
OŠ VUKOVAR "D. TADIJANOVIĆ"	35537323890	OSNOVNO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	204. VUK. BRIGADE 24
OŠ VUKOVAR "JOSIPA MATOŠA"	76776854248	OSNOVNO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	P.PRERADOVIĆA 40
OŠ VUKOVAR "NIKOLA ANDRIĆ"	81664524245	OSNOVNO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	VOČARSKA 1
OŠ VUKOVAR "SINIŠA GLAVAŠEVIĆ"	13404335819	OSNOVNO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	DR. A. STARČEVIĆA 5
OŠ VUKOVAR MITNICA	15530245008	OSNOVNO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	FRUŠKOGORSKA 2
GIMNAZIJA VUKOVAR	13212958387	SREDNJE OBRAZOVANJE	VUKOVAR	ŠAMAC 2
EKONOMSKA ŠKOLA VUKOVAR	94881148856	SREDNJE OBRAZOVANJE	VUKOVAR	S. FILIPOVIĆA 6
SŠ VUKOVAR "NIKOLA TESLA"	95357518429	SREDNJE OBRAZOVANJE	VUKOVAR	BLAGE ZADRE 4
SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA „MARKO BABIĆ“	93128197410	SREDNJE OBRAZOVANJE	VUKOVAR	DOMOVINSKOG RATA 58
VELEUČILIŠTE LAVOSLAV RUŽIČKA	21720825730	VISOKO OBRAZOVANJE	VUKOVAR	ŽUPANIJSKA 50

Izvor: Upravni odjel Grada

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Pravne osobe u gospodarstvu po vrstama

NAZIV TVRTKE	OIB	DJELATNOST KOJOM SE BAVI PO NKD-U	NASELJE	ADRESA
VODOVOD GRADA VUKOVARA	95863787953	VODOOPSKRBA	VUKOVAR	JANA BATE 4
DVD SOTIN	24377275578	VATROGASNE POSTROJBE	SOTIN	FRANJE TUĐMANA BB
DVD VUKOVAR	40112525239	VATROGASNE POSTROJBE	VUKOVAR	TRG MATIJE GUPCA 2
JVP GRADA VUKOVARA	26364514418	VATROGASNE POSTROJBE	VUKOVAR	TRG MATIJE GUPCA 2
ALTE GRADNJA	74915052137		VUKOVAR	VUKOVARSKIH VITEZOVA 7
BERG D.D.	22806026494		VUKOVAR	VINKOVAČKA 48
BOROVO TEHNIČKI SERVIS	96980353594		VUKOVAR	A. STARŠEVIĆA BB
BOSO d. o. o. DISKONT MITNICA	91958721295	TRGOVINA	VUKOVAR	B. J. JELAČIĆA 73A
BOSO D. O. O. DISKONT SAJMIŠTE	91958721295	TRGOVINA	VUKOVAR	SAJMIŠTE 2
BRŠADIN PROMET D.O.O.	30211775640		VUKOVAR	SAJMIŠTE 113C
ČAZMATRANS D.O.O. VUKOVAR	99617488144	PRIJEVOZ	VUKOVAR	VINKOVAČKA 50
EURO-ALUMINIJ D.O.O.	31247069554		VUKOVAR	I. MEŠTROVIĆA 22
H-1 CVH STP STANKOM	11381763474		VUKOVAR	B.J. JELAČIĆA 53
H-143 CVH STP CROATIA			VUKOVAR	KUDELJARSKA BB
HR RADIO VUKOVAR	97683222809		VUKOVAR	R. F. TUĐMANA 13
HRVATSKE POŠTE-VUKOVAR	87311810356		VUKOVAR	J.J. STROSSMAYERA 4
HRVATSKI RADIO VUKOVAR- VUKOVARSKE NOVINE	97683222809		VUKOVAR	DR. F. TUĐMANA 13
JAKOBOVAC	07517878110		VUKOVAR	JAKOBOVAC BB
KOMUNALAC D.O.O VUKOVAR	83101904488	KOMUNALNA DJELATNOST	VUKOVAR	SAJMIŠTE 174
LABORA	55377088543		VUKOVAR	TRPINJSKA CESTA 190
LIDL D.O.O.	66089976432		VUKOVAR	PRILJEVO 30A
LUCIDUS D.O.O.	00869756657		VUKOVAR	SAJMIŠTE 13
LUČKA KAPETANIJA VUKOVAR			VUKOVAR	ŽUPANIJSKA 62
PLANUM GRAĐENJE D.O.O.	99763741382		VUKOVAR	K. A. STEPINCA 54
RADIO DUNAV	69873845977		VUKOVAR	EUGENA KVATERNIKA 1
RECIKLAŽA D.O.O.	10999332865	KOMUNALNA DJELATNOST	VUKOVAR	TEŽAČKA MEĐA 3
SMILJANIĆ D.O.O.	76422729756		VUKOVAR	SAJMIŠTE 91
TEHNOSTAN	91347134540		VUKOVAR	Dr. F. TUĐMANA 23

Izvor: Upravni odjel Grada

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Pravne osobe u gospodarstvu po vrstama

NAZIV TVRTKE	OIB	DJELATNOST KOJOM SE BAVI PO NKD-U	NASELJE	ADRESA
TEHNOTEX D.O.O.	98153077671		VUKOVA R	A. K. MIOČIĆA 13/A
VINKOPROM d. o. o.	00721719381	TRGOVINA	VUKOVA R	PRILJEVO 203 K
VOLKO D.O.O.	99845441972		VUKOVA R	STANKA VRAZA 11
VUPIK PLUS D.D.	06849543412		VUKOVA R	SAJMIŠTE 113C
VUPIK OVČARA	06849543412		VUKOVA R	OVČARA BB
ADRIATICA DUNAV D. O. O.	19669028337		VUKOVA R	VINKOVAČKA 56
PRVO PLINARSKO DRUŠTVO D.O.O.	58292277611		VUKOVA R	K. A. STEPINCA 27
VUKA BENZ	88257478011		VUKOVA R	KUDELJARSKA 6
VUPIK D.D.	06849543412		VUKOVA R	SAJMIŠTE 113C
VUPIK D.D., GOVEDARSTVO	06849543412		VUKOVA R	SAJMIŠTE 113C
VUPIK D.D., PJ OVČARA	06849543412		VUKOVA R	SAJMIŠTE 113C
VUPIK D.D., PJ POLJOPRIVR. USLUGE	06849543412		VUKOVA R	SAJMIŠTE 113C
AUTO-KLUB POLET	69982183426		VUKOVA R	B.J. JELAČIĆA 53
AEROKLUB BOROVO	61182630232	UDRUGE GRAĐANA	VUKOVA R	R. PERIŠINA 6
KINOLOŠKA UDRUGA VUKOVAR	80653414913	UDRUGE GRAĐANA	VUKOVA R	F. ŠOVAGOVIĆA 14
KLUB PODVODNIH AKTIVNOSTI VUKOVAR	59017450478	UDRUGE GRAĐANA	VUKOVA R	STANKA VRAZA 19B
LOVAČKA UDRUGA ZRINSKI	32733034157	UDRUGE GRAĐANA	VUKOVA R	BOGDANOVAČKA CESTA BB
RADIO AMATERSKI KLUB VUKOVAR9A1BRS, 9A0V	90715923718	UDRUGE GRAĐANA	VUKOVA R	

Izvor: Upravni odjel Grada

c) Gospodarski subjekti s opasnim tvarima

Popis gospodarskih subjekata s opasnim tvarima

Naziv gospodarskog subjekta	Vrsta opasne tvari	Masa / volumen opasne tvari	Indeks opasnosti	Kategorija učinka (iaea)	Vrsta opasnosti	
					OPASNOST	IAEA
Vodovod grada Vukovara d.o.o. J.Bate 4a, Borovo nas.	klor	3 t	D=4 vrlo ozbiljne posljedice	toksična tvar	širenje toksičnog oblaka	D III
PLINACRO Zagreb, mjerno- redukcijska stanica, Vukovar	zemni plin	40 t	D=4 vrlo ozbiljne posljedice	vrlo lako zapaljiva tvar	požar, eksplozija	C I
TEHNOSTAN d.d. Vukovar kotlovnica Blok Centar	lož ulje srednje	100 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar	C II
TEHNOSTAN d.d. Vukovar toplana GVT	lož ulje ekstra lako	100 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar	C II
INA industr. nafte d.d. Zagreb Priljevo 16 - Vukovar BP	naftni derivati	200 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	zapaljiva tekućina	istjecanje, požar, eksplozija	D II
INA industr. nafte d.d. Zagreb Mitnica - Vukovar BP	naftni derivati	90 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	zapaljiva tekućina	istjecanje, požar, eksplozija	C II
OPĆA BOLNICA VUKOVAR	lož ulje lako	100 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	zapaljiva tekućina	curenje, požar	C I
	tekući kisik	20 t	D=3 ozbiljne posljedice		opasnost hladnih opeklina, požar, eksplozija	
TEHNOSTAN d.d. Vukovar kotlovnica D II	lož ulje ekstra lako	50 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar	C II
TEHNOSTAN d.d. Vukovar kotlovnica D-VI	lož ulje srednje	50 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar	C II
Prvo plinarsko društvo d.o.o. A.Stepinca 27, Vukovar	prirodni plin	4,2 t	D=3 ozbiljne posljedice	vrlo lako zapaljivi plin	požar i eksplozija	B I
INA- BP Vukovar, Kudeljarska 3	naftni derivati	120 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	zapaljiva tekućina	istjecanje, požar, eksplozija	C II
BP CRODUX Vukovar Kudeljarska 4b	naftni derivati	120 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	zapaljiva tekućina	istjecanje, požar, eksplozija	C II
VUPIK d.d. PJ Bobota- ratarstvo	D-2	120 m ³	D=2 značajne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar i/ili eksp. para	
VUPIK d.d. Govedarstvo "Jakobovac"	D-2	20 t	D=2 značajne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar i/ili eksp. para	
VUPIK d.d. PJ Ovčara	D-2	100 m ³	D=2 značajne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar i/ili eksp. para	
VUPIK d.d. PJ poljoprivr. usluge	D-2	15 m ³	D=2 značajne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar i/ili eksp. para	
Čazmatrans d.o.o. Vukovar	D-2	50 m ³	D=2 značajne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar i/ili eksp. para	
	rabljeno ulje	30 m ³		3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar i/ili eksp. para	
HRV.TELEKOMUNIKACIJE d.d. Vukovar	ulje za loženje	30 t	D=2 značajne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar i/ili eksp. para	B II
BP CROBENZ Trg Drvena pijaca bb	naftni derivati	120 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	zapaljiva tekućina	istjecanje, požar, eksplozija	C II
NAUTICA Vukovar Dunavski prilaz b	naftni derivati	120 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	zapaljiva tekućina	istjecanje, požar, eksplozija	C II

Izvor: Upravni odjel Grada

Popis gospodarskih subjekata s opasnim tvarima

Naziv gospodarskog subjekta	Vrsta opasne tvari	Masa / volumen opasne tvari	Indeks opasnosti	Kategorija učinka (iaea)	Vrsta opasnosti	
					OPASNO ST	IAEA
TEHNOSTAN d.d. Vukovar kotlovnica Internati	lož ulje ekstra lako	20 m ³	D=2 značajne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar	B II
TEHNOSTAN d.d. Vukovar kotlovnica A-II	lož ulje ekstra lako	20 m ³	D=2 značajne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar	B II
TERMINAL DUNAV d.o.o. , Priljevo 22A	naftni derivati	6400 t/ 7500 m ³	D=5 značajne posljedice	3 (zapaljiva tekućina)	curenje, požar	C II
BP INA B.J.Jelačića 73	naftni derivati	120 m ³	D=3 ozbiljne posljedice	zapaljiva tekućina	istjecanje, požar, eksplozija	C II
Tvornica umjetnih gnojiva Vinkovačka 56	Nema mjerodavnih podataka					

Izvor: Upravni odjel Grada

1.3.5 Sklanjanje i zbrinjavanje**a) Skloništa s kapacitetima i drugi objekti za sklanjanje**

Na području Grada postoje namjenska skloništa za zaštitu i spašavanje:

NAZIV PRAVNE OSOBE	ADRESA	KAPACITET
OPĆA BOLNICA VUKOVAR	VUKOVAR, ŽUPANIJSKA 35	450 osoba , stanje dobro, prostor se koristi dvonamjenski
SOKOL D.O.O. VINKOVCI ZGRADA VUTEKSA	VUKOVAR, VIJEĆA EUROPE 36	180 osoba , stanje dobro, nije u namjeni
GRAD VUKOVAR	MORH VUKOVAR, ŽUPANIJSKA 7	50 osoba , stanje dobro, nije u namjeni
RH	ZGRADA BZ-2/3, VUKOVAR, HRVATSKOG ZRAKOPLOVSTVA 9	250 osoba , Suho i uredno, nema ventilacijskih uređaja
RH	ZGRADA BZ-2/6 VUKOVAR, HRVATSKOG ZRAKOPLOVSTVA 17	250 osoba , Suho i uredno, nema ventilacijskih uređaja
RH	ZGRADA A1- ULAZ A VUKOVAR, HRVATSKOG ZRAKOPLOVSTVA 25	125 osoba , Suho i uredno, nema ventilacijskih uređaja
RH	ZGRADA A1-ULAZ H VUKOVAR, HRVATSKOG ZRAKOPLOVSTVA 39	125 osoba , Suho i uredno, nema ventilacijskih uređaja
RH	ZGRADA A8-ULAZ A BOROVO NASELJE, VIJENAC KNEZA BRANIMIRA12	200 osoba , Suho i uredno, nema ventilacijskih uređaja
RH	ZGRADA A9- ULAZ B VUKOVAR, A. STARČEVIĆA 50	150 osoba , Suho i uredno, nema ventilacijskih uređaja
RH	ZGRADA A9-ULAZ C VUKOVAR, A. STRAČEVIĆA 52	150 osoba , Suho i uredno, nema ventilacijskih uređaja
RH	ZGRADA A11-ULAZ SJEVER A, VUKOVAR, A. STARČEVIĆA 44	150 osoba , stanje loše

b) Kapaciteti za zbrinjavanje (smještajni i za pripremu hrane)**Javni objekti s kapacitetima za sklanjanje i zbrinjavanje**

OBJEKT		ADRESA	POVR	STANJE
			(m²)	
DOMOVI – RAZNI				
VATROGASNI DOM	VUKOVAR, TRG M. GUPCA 2		100	ODLIČNO
SPOR. DVORANA	BOROVO, TRG D. PETROVIĆA BB		2130	ODLIČNO

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

BOROVO			
V&S SALA ZA SVATOVE	VUKOVAR, VIJEĆA EUROPE 195	500	ODLIČNO
RADNIČKI DOM	VUKOVAR BLAGE ZADRE 2		
HRVATSKI DOM	VUKOVAR, J.J STROSSM. 20		
HOTEL ZA SAMCE	VUKOVAR A. STARČEVIĆA BB		
LOVAČKI DOM LD ZRINSKI	VUKOVAR DOBRA VODA 2		
DOM KULTURE SOTIN	SOTIN, DR.FRANJE TUĐMANA 2		

Izvor: Upravni odjel Grada

Javni objekti s kapacitetima za sklanjanje i zbrinjavanje

NAZIV PRAVNE OSOBE	A D R E S A	KAPACITET
ŠKOLE		
GIMNAZIJA VUKOVAR	VUKOVAR, ŠAMAC 2	2175 m² , Voda, struja, grijanje, WC-i, stolice, klupe, prostorije suhe
EKONOMSKA ŠKOLA,	VUKOVAR, S. FILIPOVIĆA BB	1864 m² , Voda, struja, grijanje, WC-i, stolice, klupe, prostorije suhe
TEHNIČKA ŠKOLA NIKOLA TESLA,	VUKOVAR, B. ZADRE 2	1864 m² , Voda, struja, grijanje, WC-i, stolice, klupe, prostorije suhe
SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA „MARKO BABIĆ“	VUKOVAR, DOM. RATA 58	1727 m² , Voda, struja, grijanje, WC-i, stolice, klupe, prostorije suhe
OŠ DRAGUTIN TADIJANOVIĆ,	VUKOVAR, 204. VUK. BR. BB	1520 m² , Voda, struja, grijanje, WC-i, stolice, klupe, prostorije suhe
OŠ A. BAUERA,	VUKOVAR, TRG MATIJE GUPCA BB	2020 m² , Voda, struja, grijanje, WC-i, stolice, klupe, prostorije suhe
OŠ N. ANDRIĆ,	VUKOVAR, VOČARSKA BB	1650 m² , Voda, struja, grijanje, WC-i, stolice, klupe, prostorije suhe
OŠ SINIŠA GLAVAŠEVIĆ	VUKOVAR, DR. A. STARČEVIĆA BB	1424 m² , Voda, struja, grijanje, WC-i, stolice, klupe, prostorije suhe
OŠ BLAGE ZADRE,	VUKOVAR, TRG. M. MARULIĆA BB	2100 m² , Voda, struja, grijanje, WC-i, stolice, klupe, prostorije suhe
OŠ MITNICA,	VUKOVAR, FRUŠKOGORSKA 2	1365 m² , Voda, struja, grijanje, WC-i, stolice, klupe, prostorije suhe
OŠ J. MATOŠA,	VUKOVAR, P. PRERADOVIĆA 40	585 m² , Voda, struja, grijanje, WC-i, stolice, klupe, prostorije suhe

Izvor: Upravni odjel Grada

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Javni objekti s kapacitetima za sklanjanje i zbrinjavanje

NAZIV PRAVNE OSOBE	A D R E S A	KAPACITET
DJEČJI VRTIĆ		
DJEČJI VRTIĆ VUKOVAR I	VUKOVAR, E. KVATERNIKA 27	Odgojitelja 46 Djece 510
	PO MITNICA, H. GMEINERA BB	
	PO LEPTIRIĆ, K. ZVONIMIRA BB (B. NASELJE)	
	PO SOTIN	
DJEČJI VRTIĆ VUKOVAR II	VUKOVAR, K. A. STEPINCA 46	Odgojitelja 18 Djece 185
	BOROVO NASELJE K. ZVONIMIRA BB	Osoblja Djece

Izvor: Upravni odjel Grada

Objekti u privatnom vlasništvu za sklanjanje i zbrinjavanje

N A Z I V		A D R E S A		KAPACITET	
				kreveta	obroka
HOTELI					
«LAV»	Vukovar, J. J. Strossmajera 18	90	500		
«VILLA BONACA»	Vukovar, Priljevo 31.	14	-		
DOMOVI ZA STARIJE I NEMOĆNE					
DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE OSOBE "CENTAR PRIMUM"	Vukovar, Hrv. nezavisnosti 166.	136	40		
DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE OSOBE "VUKOVAR"	Vukovar, Šibenska 14	144			

Izvor: Upravni odjel Grada

Kapaciteti za pripremu hrane

Prostori sa kuhinjom

NAZIV PRAVNE OSOBE	A D R E S A	KAPACITET (obroka)
HOTEL «LAV»	Vukovar, J. J. Strossmajera 18	500
DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE OSOBE "CENTAR PRIMUM"	Vukovar, Hrv. nezavisnosti 166.	40

Izvor: Upravni odjel Grada

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Hladnjače

NAZIV PRAVNE OSOBE	MJESTO SJEDIŠTA	A D R E S A	KAPACITET (tona)
LEKO BRANKO	VUKOVAR	TRPINJSKA CESTA 293	14500
MERCEDES-BENZ LEASING HRVATSKA D.O.O.	VINKOVCI	JOSIPA MATASOVIĆA 2	7200
MERCEDES-BENZ LEASING HRVATSKA D.O.O.	VINKOVCI	JOSIPA MATASOVIĆA 2	9900
MERCEDES-BENZ LEASING HRVATSKA D.O.O.	VUKOVAR	VATIKANSKA	4250
MERCEDES-BENZ LEASING HRVATSKA D.O.O.	VUKOVAR	VATIKANSKA	7000
MERCEDES-BENZ LEASING HRVATSKA D.O.O.	VUKOVAR	VATIKANSKA	9040
MERCEDES-BENZ LEASING HRVATSKA D.O.O.	VUKOVAR	VATIKANSKA	3700
MERCEDES-BENZ LEASING HRVATSKA D.O.O.	VUKOVAR	VATIKANSKA	5240
MERCEDES-BENZ LEASING HRVATSKA D.O.O.	VUKOVAR	VATIKANSKA	5240
MERCEDES-BENZ LEASING HRVATSKA D.O.O.	VUKOVAR	VATIKANSKA	7420
MERCEDES-BENZ LEASING HRVATSKA D.O.O.	VUKOVAR	VATIKANSKA	8460
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	5340
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	4950
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	8800
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	4950
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	5340
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	5630
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	8800
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	5000
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	8940
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	7820
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	7150
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	5600
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	9620
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	10100
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	5600
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	3550
PRODAVAONICA BR. 909	VUKOVAR	DVANAEST REDARSTVENIKA	10540
VB LEASING D.O.O. ZAGREB, POSL. VUKOVAR	VUKOVAR	KUDELJARSKA	3960
VB LEASING D.O.O. ZAGREB, POSL. VUKOVAR	VUKOVAR	KUDELJARSKA 4	3765
VB LEASING D.O.O. ZAGREB, POSL. VUKOVAR	VUKOVAR	KUDELJARSKA 4	4228
VUPIK D.D.	VUKOVAR	SAJMIŠTE 113	4150

Izvor: Upravni odjel Grada

Zdravstveni kapaciteti**Zdravstvene ustanove**

NAZIV PRAVNE OSOBE	A D R E S A	KAPACITET
ZZJV VUKOVAR	VUKOVAR, DR. F. TUĐMANA BB	
OPĆA BOLNICA VUKOVAR	VUKOVAR, ŽUPANIJSKA 35	Liječnika 88 Med. osoblja 253
DOM ZDRAVLJA VUKOVAR	VUKOVAR, SAJMIŠTE 1	Liječnika 24 Med. osoblja 69
HITNA SLUŽBA DOMA ZDRAVLJA VUKOVAR	VUKOVAR, SAJMIŠTE 1	Liječnika 8 Med. osoblja 13
ZDRAVSTVENA AMBUL. BOROVO NASELJE	BOROVO NASELJE BLAGE ZADRE 1	Liječnika 1 Med. osoblja 1
DOM ZDRAVLJA – DISPANZER	VUKOVAR, TRG K. TOMISLAVA 2	
ZDRAVSTVENA AMBULANTA SOTIN	KARDINALA, A. STEPINCA 5	Liječnika 1 Med. osoblja 1
SANITET 32	VUKOVAR, I. GUNDULIĆA 41	
LJEKARNA JOUKHADAR	VUKOVAR BLAGE ZADRE 13	
LJEKARNA JOUKHADAR	VUKOVAR DOM. RATA BB	
LJEKARNA JOUKHADAR	VUKOVAR, J J. STROSSMAYERA 5A	
LJEKARNA JOUKHADAR	VUKOVAR SAJMIŠTE 10	
LJEKARNA VAŠE ZDRAVLJE	VUKOVAR I. GUNDULIĆA 9	
LJEKARNA ŠTRKALJ	VUKOVAR K. A. STEPINCA 8	
LJEKARNA KALENIĆ	VUKOVAR STJEPANA RADIĆA 59	
MEDICAL INTERTRADE SKLADIŠTE LIJEKOVA	DVANAEST REDARSTVENIKA 27C	

Izvor: Upravni odjel Grada

Objekti u kojima se okuplja veći broj osoba**Stambeni, poslovni, sportski i kulturni objekti u kojima se okuplja veći broj osoba**

NAZIV PRAVNE OSOBE	ADRESA	KAPACITET
ŠKOLE		
VELEUČILIŠTE L. RUŽIČKA VUKOVAR	VUKOVAR, ŽUPANIJSKA 50	Studenata Nastavnika
DOM UČENIKA VUKOVAR	VUKOVAR, K. ZVONIMIRA 1	Učenika Osoblja
GIMNAZIJA VUKOVAR	VUKOVAR, ŠAMAC 2	Nastavnika 60 Učenika 355
EKONOMSKA ŠKOLA,	VUKOVAR, S. FILIPOVIĆA BB	Nastavnika 75 Učenika 426
TEHNIČKA ŠKOLA NIKOLA TESLA,	VUKOVAR, B. ZADRE 2	Nastavnika 73 Učenika 448
SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA „MARKO BABIĆ“,	VUKOVAR, DOM. RATA 58	Nastavnika 105 Učenika 630
OŠ DRAGUTIN TADIJANOVIĆ,	VUKOVAR, 204. VUK. BR. BB	Nastavnika 76 Učenika 560
OŠ A. BAUERA,	VUKOVAR, TRG MATIJE GUPCA BB	Nastavnika 63 Učenika 400
OŠ N. ANDRIĆ,	VUKOVAR, VOČARSKA BB	Nastavnika 54 Učenika 286
OŠ SINIŠA GLAVAŠEVIĆ	VUKOVAR, DR. A. STARČEVIĆA BB	Nastavnika 63 Učenika 430
OŠ BLAGE ZADRE,	VUKOVAR, TRG. M. MARULIĆA BB	Nastavnika 49 Učenika- 333
OŠ MITNICA,	VUKOVAR, FRUŠKOGORSKA 2	Nastavnika 32 Učenika 352
OŠ J. MATOŠA,	VUKOVAR, P. PRERADOVIĆA 40	Nastavnika 29 Učenika 63
OŠ D. TADIJANOVIĆ PODRUČNA OŠ LUŽAC	LUŽAC LJ. POSAVSKOG 16	

Izvor: Upravni odjel Grada

NAZIV PRAVNE OSOBE	ADRESA	KAPACITET
DJEČJI VRTIĆI I DOMOVI ZA STARE I NEMOĆNE		
DJEČJI VRTIĆ VUKOVAR I	VUKOVAR, E. KVATERNIKA 27	Odgojitelja 46 Djece 510
	PO MITNICA, H. GMEINERA BB	
	PO LEPTIRIĆ, K. ZVONIMIRA BB (B. NASELJE)	
	PO SOTIN	
DJEČJI VRTIĆ VUKOVAR II	VUKOVAR, K. A. STEPINCA 46	Odgojitelja 18 Djece 185
	BOROVO NASELJE K. ZVONIMIRA BB	Osoblja Djece
DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE OSOBE "CENTAR PRIMUM"	Vukovar, Hrv. nezavisnosti 166.	136 kreveta
DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE OSOBE "VUKOVAR"	Vukovar, Šibenska 14	144 kreveta

Izvor: Upravni odjel Grada

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

N A Z I V	A D R E S A	KAPACITET	
		kreveta	obroka
UGOSTITELJSKI OBJEKTI			
«DUNAV»	Vukovar, Trg Republike 1.	Nije u funkciji	Nije u funkciji
«LAV»	Vukovar, J. J. Štrosmajera 18	90	500
«VILLA BONACA»	Vukovar, Priljevo 31.	14	(40)
SPOR. DVORANA BOROVO	BOROVO, TRG D. PETROVIĆA BB	(800)	(0)
V&S SALA ZA SVATOVE	VUKOVAR, VIJEĆA EUROPE 195	(140)	400
RADNIČKI DOM	VUKOVAR BLAGE ZADRE 2	(120)	600
HRVATSKI DOM	VUKOVAR, J.J STROSSM. 20	(60)	120
HOTEL ZA SAMCE	VUKOVAR A. STARČEVIĆA BB	300	400
LOVAČKI DOM LD ZRINSKI	VUKOVAR DOBRA VODA 2	(20)	(0)
DOM KULTURE SOTIN	SOTIN, DR.FRANJE TUĐMANA 2	(80)	(0)

Izvor: Upravni odjel Grada

*Objekti za koje su navedeni podaci u zagradi mogu se u kratkom vremenu privesti za privremeni smještaj većeg broja ljudi te eventualno materijalno-tehničkih sredstava.

NAZIV PRAVNE OSOBE	A D R E S A	KAPACITET
ZDRAVSTVENE USTANOVE		
OPĆA BOLNICA VUKOVAR	VUKOVAR, ŽUPANIJSKA 35	Liječnika 88 Med. osoblja 253
DOM ZDRAVLJA VUKOVAR	VUKOVAR, SAJMIŠTE 1	Liječnika 24 Med. osoblja 69
HITNA SLUŽBA DOMA ZDRAVLJA VUKOVAR	VUKOVAR, SAJMIŠTE 1	Liječnika 8 Med. osoblja 13
ZDRAVSTVENA AMBUL. BOROVO NASELJE	BOROVO NASELJE BLAGE ZADRE 1	Liječnika 1 Med. osoblja 1
DOM ZDRAVLJA – ŠKOLSKI DISPANZER	VUKOVAR, TRG K. TOMISLAVA 2	
ZDRAVSTVENA ABULANTA SOTIN	KARDINALA, A. STEPINCA 5	Liječnika 1 Med. osoblja 1
SANITET 32	VUKOVAR, I. GUNDULIĆA 41	
LJEKARNA JOUKHADAR	VUKOVAR BLAGE ZADRE 13	
LJEKARNA JOUKHADAR	VUKOVAR DOM. RATA BB	
LJEKARNA JOUKHADAR	VUKOVAR, J. J. STROSSMAYERA 5A	
LJEKARNA JOUKHADAR	VUKOVAR SAJMIŠTE 10	
LJEKARNA TEA - PHARM	VUKOVAR I. MEŠTROVIĆA 19	
LJEKARNA ŠTRKALJ	VUKOVAR K. A. STEPINCA 8	
LJEKARNA KALENIĆ	VUKOVAR STJEPANA RADIĆA 59	

Izvor: Upravni odjel Grada

1.4 Prometno-tehnološka infrastruktura

1.4.1 Promet

a) Cestovni promet

Cestovne prometnice razvrstane su sukladno odluci o razvrstavanju javnih cesta (N.N. 44/2012)

- Grafički prilog – GP 3 - PROMET, POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE

Ukupna duljina svih razvrstanih cesta na području Grada je 56,1 km.

Cestovne prometnice na području Grada su slijedeće:

Državne ceste

Ukupno četiri državne ceste na području Grada imaju ulogu kvalitetnog povezivanja prostora Države te omogućavanja priključaka na mrežu europskih cesta. To su:

- D2 – GP Dubrava Križovljanska (granica Republike Slovenije) – Varaždin – Virovitica – Našice – Osijek – Vukovar – GP Ilok (granica Republike Srbije),
- D 55 – Borovo (D2) – Vinkovci – GP Županja (granica Federacije Bosne i Hercegovine),
- D 57 – Vukovar (D2) – Orolik – Nijemci – Lipovac (D4) i
- D 519 – Dalj (D213) – Borovo (D2).

Ukupna dužina državnih cesta na području Grada iznosi 34,24 km.

Županijske ceste

Cestovni koridori važni za prostor Grada su županijske ceste čija je uloga kvalitetno povezati područje Županije i omogućiti priključak na mrežu državnih cesta. To su:

- Ž4125 – Lipovača D2,
- Ž4137 – Nuštar (D55) – Bogdanovci – Vukovar (D2),
- Ž4138 – Vukovar: D2 – Ž4137,
- Ž4150 – D57 – Petrovci – St. Jankovci – D46,
- Ž 4151 – T.L. Vučedo – D2,
- Ž4152 – D2 – Ovčara i
- Ž4173 – Sotin (D2) – Tovarnik (D46).

Njihova dužina na području Grada iznosi 15,5 km.

Lokalne ceste

Lokalne ceste čija je uloga u povezivanju pojedinih dijelova Grada su:

- L46004 – Ž4111 – Lipovača (Ž4125),
- L46005 – Lipovača (Ž4125) – Bršadin (D55),
- L46011 – Ž4138 – Vukovar (D2),
- L46012 – Ž4137 – Ž4150,
- L46013 – Petrovci (Ž4150) – Negoslavci – D2 i
- L46014 – Ž4152 – Grabovo – Čakovci (Ž4196).

Dužina lokalnih cesta na području Grada iznosi 6,4 km.

Popis državnih cesta

<i>Broj državne ceste</i>	<i>Opis ceste</i>	<i>Duljina (km)</i>
2	Granica Slovenije -Varaždin-Našice-Osijek-Ilok (granica R Srbije)	60,822
55	Borovo(D2)-Vinkovci-Županja-granica R.BiH	48,692
57	Vukovar(D2)-Orolik-Nijemci-Lipovac(D4)	36,118
519	Borovo(D2)-Dalj(D213)	8,038

Izvor: Prostorni plan Grada

Širina kolnika državnih cesta kreće se od 6,20 do 7,20 m.

Popis županijskih cesta

<i>Broj ceste</i>	<i>Naziv ceste</i>	<i>Ukupna Duljina (km)</i>	<i>Duljina kroz grad (km)</i>	<i>Vrsta kolnika</i>	<i>Širina Kolnika (m)</i>
4125	Lipovača-D2				
4137	Nuštar(D55)-Bogdanovci-Vukovar(D2)	9,484		Asfalt	5,0 - 6,2
4138	Vukovar(D2)-Ž4137				
4150	D57 Petrovci-Stari Jankovci D46	9,106		Asfalt	6,0
4151	T.L. «Vučedol»-D2				
4152	D2-Ovčara				
4173	Sotin(D2)-Tovarnik(D46)	13,059		Asfalt	6,0
			11,815 km		

Izvor: Prostorni plan Grada

Popis lokalnih cesta

Broj ceste	Naziv ceste	Ukupna Duljina (km)	Duljina kroz grad (km)	Vrsta kolnika	Širina Kolnika (m)
L46004	Ž4111-LIPOVAČA (Ž4125)	2,076		Zemlja	-
L46005	LIPOVAČA (Ž4125)-BRŠADIN (D55)	2,257		Asfalt/tucanik	3,8
L46011	Ž4138-VUKOVAR (D2)				
L46012	Ž4137-Ž4150				
L46013	PERTOVCI(Ž4150)-NEGOSLAVCI(D2)	10,439		Asfalt/tucanik	3,0 – 4,0
L46014	Ž4152-GRABOVO-ČAKOVCI-(Ž4196)	6,751		Asfalt/tucanik	3,0 – 5,0
			107,847		

Izvor: Prostorni plan Grada

Nerazvrstane ceste općina nije dala niti jednoj pravnoj osobi.

Za održavanje cestovnih prometnica koncesija je dodijeljena tvrtki Cesting d.o.o., Osijek, nadcestarija Vukovar, Sajmište 172; Tel. 032/455-602.

Koncesionar

Koncesionar	Adresa
Cesting D.O.O., Osijek, nadcestarija Vukovar	Sajmište 172, Vukovar

Izvor: Upravni odjel Grada

b) Željeznički promet

U sustavu željezničkog prometa postoje dva željeznička koridora. Prvi je jednokolosiječna željeznička pruga razvrstana u kategoriju magistralnih pruga R104: Vukovar Borovo Naselje – Falj – Erdut – G – R 104.

Drugi koridor je jednokolosiječna željeznička pruga II razreda **M 601**: Vinkovci - Vukovar BN – Vukovar - M601. Ona je prije rata bila u funkciji teretnog prometa.

Popis željezničkih pruga

Oznaka pruge	Puni naziv pruge	Elektrifikacijski sustav	Duljina kroz Grad (m)	k.o.
M 601	Vinkovci - Vukovar BN – Vukovar			
R 104	Vukovar Borovo Naselje - Dalj – Erdut – DG - 104			

Izvor: HŽ Infrastruktura

Popis cestovnih prijelaza

Oznaka pruge	Službeno mjesto	Km položaj	Naziv	Način osiguranja	Pripadnost kolodvoru
	VINKOVCI – VUKOVAR BN – VUKOVAR – M 601				
M 601	Bršadin - Lipovača	12+168	CP - Brš-Lipovača	PZ	Vukovar B.N.
M 601		14+970	CP - V.Borovo N. (kolodvorski)	SZ+PB+PM O	Vukovar B.N.
M 601	VUKOVAR B.N. Bo	km 15+313			
M 601		0+919	CP (kolodvorski)	PZ	Vukovar B.N.
M 601		1+925	CP (kolodvorski)	PZ	Vukovar
M 601		2+218	CP Nautika (kolodvorski)	PMO	
M 601	Vukovar - U	km 18+712			
R 104	VUKOVAR BOROVO NASELJE - DALJ - ERDUT - DG - R 104				
R 104	VUKOVAR B.N. Bo	km 15+313			
R 104		16+246	CP - Borovo (kolodvorski)	PZ+PMO	Vukovar B.N.
R 104	Borovo - Trpinja	17+957	CP - Borovo I	SZ+PB	Vukovar B.N.
R 104		19+865	CP - Trpinja	PZ	Vukovar B.N.
R 104		24+184	CP	PZ	Vukovar B.N.
R 104		25+505	CP	PZ	Vukovar B.N.
R 104	Novi Dalj	27+175	CP	PZ	Vukovar B.N.
R 104		28+578	CP - Novi Dalj	PZ	Vukovar B.N.
R 104		29+419	CP	PZ	Vukovar B.N.

Izvor: HŽ Infrastruktura

Legenda:

PZ – prometni znak

SV+ZV+POL – svjetlosni signal, zvučni signal s polubranicima

c) Riječni promet

Vukovarska luka je jedna od pet hrvatskih riječnih luka, jedina je na Dunavu, kao jednom od najznačajnijih europskih plovnih puteva i plovna je svih 365 dana u godini. Plovni put Rajna-Majna-Dunav, kojim prolazi značajni dio unutar-europskog transporta, daje vukovarskoj luci izuzetan značaj.

U skladu s mrežom europskih plovnih puteva, rijeka Dunav cijelim tokom kroz Republiku Hrvatsku razvrstana je u vrlo visoku kategoriju plovnih puteva (E-80). Pripadajuća klasa plovnosti je VI c, a njome su određene sljedeće karakteristike potiskivanih plovila s teglenicama:

- Gaz: 2,50 – 4,50 m,
- Nosivost: 9600 -18000 t,
- Duljina i širina:
 - Po dvije teglenice u redu: 270 – 280 m, širine 22,80 m
 - Po tri teglenice u redu: 195 – 200 m, širine 33,00 – 34,20 m
- Minimalna visina ispod mostova: 9,10 m (5,25 m za dvije razine kontejnera i 7,00 m za tri razine kontejnera).

Istim dokumentom određene su i luke od međunarodnog značenja u koje je razvrstana postojeća Luka vukovar (P 80 – 47).

Luka Vukovar nalazi se na desnoj obali rijeke Dunav, u km 1335 + 100. Dužine je oko 850 m, širine oko 45 m i na prosječnoj nadmorskoj visini od 83,50 m n.m. Položaj je vrlo povoljan u odnosu na maticu rijeke tako da je normalan rad moguć i pri najnižim vodostajima, a to znači svih 365 dana u godini.

Luka ima vrlo značajan geoprometni položaj u prostoru. U tranzitu roba nalazi se na križanju prometnih puteva, na 3 500 km dugom transeuropskom plovnom putu Rajna-Majna-Dunav (VII Dunavski koridor Sjeverno more – Crno more) i s dobrom željezničkom i cestovnom vezom s Jadranom priključkom na koridor Vc. S obzirom na značajan porast putničkog prometa izgrađen je pristan duljine 75 m. Smješten je nizvodno od ušća Vuke u Dunav i trebao bi prerasti u veću putničku luku.

d) Zračni promet

U prostoru između koridora željezničke pruge s istočne i koridora državne ceste D 519 sa sjeverne i zapadne strane smješteno je zračno uzletište Borovo.

Namijenjeno je manjim zrakoplovima (sportski, poljoprivredni) i helikopterima. Staza za uzlijetanje i slijetanje zrakoplova je zatravnjena površina duljine oko 800 m položena u smjeru sjeverozapad-jugoistok. Slijetanje helikoptera omogućeno je u jugoistočnom dijelu.

e) Mostovi

Na prostoru Grada nalaze se mostovi na sljedećim cestama:

BROJ CESTE	IME MOSTA
DC 2	NADVOŽNJAK VUKOVAR – ŽELJEZNIČKA PRUGA
	VUKOVAR RIJEKA
DC 55	MOST BOROVO - KANAL

Vijadukti i tuneli ne postoje na području Grada.

1.4.2 Telekomunikacije

a) Sustavi javnih telekomunikacija

Nepokretne mreže

Nepokretna mreža u Vukovarsko – srijemskoj županiji organizirana je unutar područja Županije kao dva pristupna područja : PP Vukovar i PP Vinkovci.

Pristupno područje obuhvaća pristupnu centralu s njenom pristupnom mrežom, pripadne udaljene pretplatničke stupnjeva (RSS) i udaljene pretplatničke multipleksere (RSM) s njihovim pristupnim mrežama.

U svakom pristupnom području smještena je pripadajuća pristupna centrala na koju su korisnici priključeni izravnu, posredovanjem UPS-a ili UPM-a, a na području Grada Vukovara preko mjesnih centrala (LC). Na komutacijske čvorove pretplatnici se priključuju korisničkim vodovima koji povezuju svakog pojedinog pretplatnika na najbliži komutacijski čvor koji omogućuje pružanje traženih telekomunikacijskih usluga.

Pristupna mreža na području Grada Vukovara obuhvaća područje mjesnog telefonskog prometa i sastoji se od korisničkih uređaja i aparata sustava prijenosa i jedne ili više pristupni centrala.

U pristupnoj mreži mogu postojati sljedeći vodovi:

- Korisnički – između pristupnih centrala i telefonskih aparata i uređaja
- Spoji – između UPS i matičnih LC.

Sve pristupne centrale vezane su spojnim vodovima na tranzitne, odnosno u decentraliziranoj pristupnoj mreži na tandem – tranzitne centrale.

Komutacija

Stanje komutacija na području Grada Vukovara prikazano je u priloženoj tablici. U većini slučajeva naziv mjesne mreže odgovara i nazivu naselja ili dijela grada u kojem se ta komutacija nalazi. Većina komutacija pokriva jednu mjesnu mrežu, međutim ponegdje, a naročito u ruralnim područjima, jedna komutacija prekriva dvije i više mjesnih mreža. Naziv mjesne mreže u pravilu odgovara uvijek nazivu komutacije. U Gradu Vukovaru jedna komutacija pokriva jednu mjesnu mrežu osim u dijelovima grada Sajmište i Desna Supoderica gdje mjesne mreže završavaju u RSS-u Sajmište, te naselje Lipovača koje je spojene na RSS-u Trpinjska cesta.

Stanje izgrađenosti telekomunikacijske mreže

Grad	Komutacija		Područje prekrivanja (mjesne mreže)
VUKOVAR	AXE 10	GC	CENTAR GRADA
	RSS 1 MITNICA	LC	DIO GRADA MITNICA
	RSS 2-4 SAJMIŠTE	LC	DIO GRADA SAJMIŠTE I DESNA SUPODERICA
	RSS 3 VINARIJA	LC	DIO GRADA VINARIJA
	RSS 6 LUŽAC	LC	DIO GRADA LUŽAC
	RSS 7 BUDŽAK	LC	DIO GRADA BUDŽAK
	RSS 8 BOROVO NASELJE	LC	DIO GRADA BOROVO NASELJE
	RSS 9 BOROVSKA CESTA	LC	DIO GRADA BOROVSKA CESTA
	RSS 10 TRPINJSKA CESTA	LC	DIO GRADA TRPINJSKA CESTA I LIPOVAČA
	RSM DOBRA VODA	LC	DIO GRADA DOBRA VODA
	RSS SOTIN	LC	NASELJE SOTIN

Izvor: Hrvatske telekomunikacije d.d.; Regija 4 – Istok

Pokretna mreža

Javnu mobilnu komunikacijsku mrežu čine bazne stanice. Kako bi se osigurala dobra pokrivenost signalom, bazne se stanice postavljaju u razmacima od nekoliko stotina metara do nekoliko desetaka kilometara. Razmak između baznih stanica ovisi o vrsti opreme, obliku terena i broju korisnika mobilnih uređaja.

Lokacije baznih postaja prikazane su na Grafičkom prilogu GP 3 – Promet pošta i telekomunikacije

Radio i TV sustav veza

U podsustavu pokretnih telekomunikacija na prostoru Grada u funkciji je ukupno sedam baznih radijskih stanica (analogne i digitalne).

Od postrojenja i uređaja radio i TV sustava veza u funkciji je jedno radio-odašiljačko središte, a jedan antenski stup (Jakobovac) služi samo kao alternativni odašiljač.

– Grafički prilog GP3.

b) Funkcionalni (zatvoreni) sustavi

Područjem Grada prolazi funkcionalni (zatvoreni) sustav veza za potrebe željezničkih pruga M601 i R104 u vlasništvu Hrvatskih željeznica.

1.5. Energetski sustav**1.5.1 Elektroenergetski sustav – Grafički prilog GP 4****a) Proizvodnja električne energije**

Na području Grada nema razvijenih pogona za proizvodnju električne energije

b) Prijenos električne energije

Područje Grada Vukovara vrlo dobro je opskrbljeno elektroenergetskim vodovima i postrojenjima.

Unutar visoko napenskog dijela sustava postoji jedno transformatorsko postrojenje TS 110/35/20 kV Vukovar 1. Ovo postrojenje priključeno je visokonaponskim uređajima za prijenos električne energije (dalekovodi D 110 kV) sa dva postrojenja (TS Vinkovci i TS Nijemci) unutar Županije, odnosno, s jednim (TS Ernestinovo) u zapadnoj Županiji Osječko-baranjskoj.

Od postrojenja srednjeg napona postoje četiri: TS 35/10(20) kV Vukovar 1, TS 110/35/10 kV Vukovar 2, TS 35/10(20) kV Vukovar 3 i TS 35/10(20) kV Borovo naselje. Ukupna instalirana snaga u svakom od transformatorskih postrojenja iznosi $P=28 \times 8$ MVA. Unutar kompleksa nekadašnjeg kombinata Borovo su još 2 TS 35/10 kV.

Osim što su srednjenaponska postrojenja povezana međusobno uređajima za prijenos iste naponske razine (kabelski vod K 35 kV između TS 110/35/10 kV Vukovar 2 i TS 35/10 kV Borovo Naselje, odnosno, zračni vodovi D 35 kV između TS 110/35/10 kV Vukovar 2, TS 35/10 kV Vukovar 1 i TS 35/10 kV Vukovar 3), osigurani su priključci s postrojenjima u kontaktnom prostoru (TS 35/10 kV Vinkovci, TS 35/10 kV Dalj i TS 35/10 kV Opatovac).

Prijenosni dalekovodi

DALEKOVOD	VRSTA-PRAVAC	JAČINA	ZNAČENJE
TS VUKOVAR 1 – TS VINKOVCI	ZRAČNI	110 KV	ŽUPANIJSKI
TS VUKOVAR 1 – TS NIJEMCI	ZRAČNI	110 KV	ŽUPANIJSKI
TS VUKOVAR 1 – TS ERNESTINOVO	ZRAČNI	110 KV	DRŽAVNI
VUKOVAR 2 – BOROVO NASELJE	KABELSKI	35 KV	LOKALNI
VUKOVAR 1 – VUKOVAR 2	ZRAČNI	35 KV	LOKALNI
VUKOVAR 3 – BOROVO NASELJE	ZRAČNI	35 KV	LOKALNI

Izvor: HEP-Distribucija d.o.o.; - DP "Elektra"-Vinkovci

c) Distribucija električne energije

Registriran je veći broj postrojenja za transformaciju sa srednjeg na niski napon. Instalirana snaga ovih postrojenja je različita i u skladu je s tipom postrojenja:

Do 250 kVA – željezni rešetkasti,

Do 400 kVA – prošireni toranjski i

Do 630 kVA – kabelski i montažno betonski.

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Distribucijski elektroenergetski sustav

JLS	NASELJE	TS (vrste)				TS (kom)	kVA (snaga)
		KTS	PTTS	ŽSTS	SBTS		
1	2	3	4	5	6	7	8
VUKOVAR	VUKOVAR	101	4	6		111	49600
	LIPOVAČA			2		2	410
	SOTIN		1	2	2	5	1070

Izvor: HEP-Distribucija d.o.o.; - DP "Elektra"-Vinkovci

Na području Grada Vukovara locirane su sljedeće elektroenergetske građevine :

Transformatorske stanice 10/0,4 kV

Red. Br.	Naziv trafostanice	Godina izgradnje	Vrsta TS	Snaga trafostanice
	U Vlasništvu HEP ODS d.o.o. , DP Elektra Vinkovci			
VUKOVAR				
1.	TS VUKOVAR 1 - DVOR	1997.	KTS	1000
2	TS VUKOVAR 3 - PRERADOVIĆ	1955.	KTS	630
3.	TS VUKOVAR 7 - RUPE	1977.	KTS	400
4.	TS VUKOVAR 9 - ŠUP	2001.	KTS	250
5.	TS VUKOVAR 13 - C. ZVIJEZDA	2001.	KTS	250
6.	TS VUKOVAR 22 - S. MARKOVIĆA N	1997.	KTS	400
7.	TS VUKOVAR 24 - DALMATINSKA	1968.	250	400
8.	TS VUKOVAR 25 - TROKUT	1968.	KTS	630
9.	TS VUKOVAR 27 - PROSINA 1	1969.	KTS	400
10.	TS VUKOVAR 29 - D. SUPODER.	1971.	KTS	400
11.	TS VUKOVAR 30 - ROBNA KUĆA	1978.	KTS	630
12.	TS VUKOVAR 33 - PROLETERSKA	1972.	PTTS	250
13.	TS VUKOVAR 41 - NOVO GROBLJE	2002.	KTS	250
14.	TS MAJEVIČKA - TRPINJSKA CESTA 4	1997.	MBTS	400
15.	TS VUKOVAR 45 - RADNIČKI DOM B.N.	1969.	KTS	1000
16.	TS VUKOVAR 49 - BOROVO NASELJE 5	1972.	KTS	400
17.	TS VUKOVAR 49 - BOROVO NASELJE 5			400
18.	TS VUKOVAR 57 - T. GORETE	1973.	ŽSTS	160
19.	TS VUKOVAR 63 - 12.04.1945.	1977.	KTS	630
20.	TS VUKOVAR 65 - O. KERŠOVANIJA	1977.	KTS	630
21.	TS VUKOVAR 66 - B. CESTA 4	1977.	MBTS	250
22.	TS VUKOVAR 67 - PETROV DRUM	1976.	ŽSTS	100
23.	TS VUKOVAR 68 - B. ADŽIJE	1977.	KTS	400
24.	TS VUKOVAR 70 - ANDRIĆEVA	1977.	KTS	400
25.	TS VUKOVAR 73 - PROSINA 2	1978.	KTS	400
26.	TS VUKOVAR 74 - V. VLAHOVIĆA	2001.	KTS	630
27.	TS VUKOVAR 75 - MIROGOJSKA	1966.	KTS	630
28.	TS VUKOVAR 76 - I.G. KOVAČIĆ	1978.	KTS	400
29.	TS VUKOVAR 78 - II KONGRES	1979.	KTS	400
30.	TS VUKOVAR 80 - LUŽAC 1	1977.	KTS	400
31.	TS VUKOVAR 94 - L. SUPODERICA	1981.	KTS	400
32.	TS VUKOVAR 95 - MASARIKOVA	1981.	KTS	630
33.	TS VUKOVAR 96 - S. MARKOV.	1981.	KTS	630
34.	TS VUKOVAR 97 - SPORTSKA DVORANA	1978.	KTS	400
35.	TS VUKOVAR 100 - B. JEDINSTVA	1982.	KTS	400
36.	TS VUKOVAR 102 - HOTEL DUNAV		KTS	630
37.	TS VUKOVAR 103 - KUMROVEČKA	1983.	KTS	250
38.	TS VUKOVAR 104 - KOZARAČKA 2	1997.	KTS	630
39.	TS VUKOVAR 105 - SAJMIŠTE 2	1985.	MBTS	400
40.	TS VUKOVAR 108 - R. NASELJE 3	1986.	KTS	630
41.	TS VUKOVAR 115 - OLAJNICA 3	1984.	KTS	630

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Transformatorske stanice 10/0,4 kV

Red. Br.	Naziv trafostanice	Godina izgradnje	Vrsta TS	Snaga trafostanice
	U Vlasništvu HEP ODS d.o.o. , DP Elektra Vinkovci			
VUKOVAR				
42.	TS VUKOVAR 116 - OLAJNICA 4	1987.	KTS	630
43.	TS VUKOVAR 117 - (NIZ.B.N.) 3. KOL.	1986.	KTS	400
44.	TS VUKOVAR 119 - SJEVER 1	1984.	KTS	630x2
45.	TS VUKOVAR 120 - VLASINSKA	1987.	KTS	630
46.	TS VUKOVAR 121 - LIČKA 2	1987.	MBTS	160
47.	TS KRIVA BARA	1998.	KTS	400
48.	TS VUKOVAR - DOBRA VODA	1976.	ŽSTS	160
49.	TS VUKOVAR D. PLEČAŠA		KTS	400
50.	TS EKONOMIJA DUBRAVA	1960.	PTTS	100
51.	TS IV KOLONIJA		KTS	400
52.	TS IV KOLONIJA INTERNAT B.N.		KTS	400
53.	TS OVČARA	1960.	PTTS	200
54.	TS GRAĐEVINAR VUKOVAR - EL		KTS	400
55.	TS SILOS VUKOVAR VP-EL		KTS	
56.	TS PRILJEVO - INA		KTS	400
57.	TS OLAJNICA 1		KTS	400
58.	TS OLAJNICA 2		KTS	630
59.	TS ADICA		KTS	250
60.	TS DRVOPROMET		KTS	400
61.	TS S. SUPANC		KTS	400
62.	TS I KOLONIJA		ŽSTS	
63.	TS N. RIJEČKA		KTS	400
64.	TS PIONIRSKO NASELJE (1. MAJA)	2005.	KTS	400
65.	TS SOLITERI 2		KTS	630
66.	TS ZAPAD 2		KTS	630
67.	TS VIJEĆE EUROPE	2005.	KTS	
68.	TS LUŽAC 3		KTS	
69.	TS LUŽAC 2		KTS	
70.	TS ELEKTRA	2005.	KTS	400
71.	TS VUČEDOL 2	2002.	KTS	250
72.	TS VUČEDOL 1 (RESTORAN)	2002.	KTS	
73.	TS NAMA		KTS	400
74.	TS SJEVER 2	2001.	KTS	630
75.	TS TRPINJSKA CESTA 3	1999.	KTS	
76.	TS KOZARAČKA	1999.	KTS	
77.	TS II KOLONIJA	1999.	KTS	400
78.	TS LIČKA	1999.	KTS	
79.	TS SLAVONSKA	1999.	KTS	
80.	TS TRPINJSKA CESTA 2	1999.	KTS	
81.	TS RATARSKA	1999.	KTS	400
82.	TS DOM UMIROVLJENIKA	1999.	KTS	
83.	TS VARAŽDINSKA (BEOGRADSKA)	1999.	KTS	400
84.	TS BOROVO NASELJE 2	2001	KTS	
85.	TS BOROVO NASELJE 3	2001.	KTS	
86.	TS BLOK CENTAR	1999.	KTS	630
87.	TS POLICIJA	1999.	KTS	
88.	TS ĐANOVICA	1999.	KTS	630
89.	TS AMD	2001.	KTS	250
90.	TS BOROVSKE CESTE 1	2001.	KTS	400
91.	TS BOROVSKE CESTE 2	2001.	KTS	630
92.	TS BOROVSKE CESTE 3	2001.	KTS	400
93.	TS KUDELJARA – 08.12.1944.	2001.	KTS	

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Transformatorske stanice 10/0,4 kV

Red. Br.	Naziv trafostanice	Godina izgradnje	Vrsta TS	Snaga trafostanice
	U Vlasništvu HEP ODS d.o.o. , DP Elektra Vinkovci			
VUKOVAR				
94.	TS DOMOVINSKOG RATA	2007.	KTS	400
95.	TS VINKOVAČKA	2007.	KTS	
96.	TS RADNIČKA 2	2007.	KTS	400
97.	TS A. CESARCA	2007.	KTS	250
98.	TS DUNAV		KTS	
99.	TS PETROVA GORA		KTS	100
100.	TS VUK. 59 RADNIČKO NASELJE		KTS	630
101.	TS K. PEJANOVIĆ		KTS	630
102.	TS LIJEVA BARA 1		MBTS	630
103.	TS SLAVIJA		KTS	400
104.	TS VUK 79 DUDIK		KTS	
105.	TS SOLITERI 1 BOR.NAS.		KTS	
106.	TS ZAPAD 1 BOR. NAS.		KTS	
107.	TS JAKOBOVAC ODAŠILJAČ		ŽSTS	
108.	TS OLAJNICA 10		KTS	
109.	TS PODUZETNIČKA ZONA PRILJEVO		KTS	630
110.	TS LIJEVA BARA 2		KTS	630
111.	TS VUČEDOL 3		KTS	160
112.	TS VUKOVAR 40 VINKOVAČKA CESTA		ŽSTS	160

Izvor: HEP-Distribucija d.o.o.; - DP "Elektra"- Vinkovci

Red. Br.	Naziv trafostanice	Godina izgradnje	Vrsta TS	Snaga trafostanice
	U Vlasništvu HEP ODS d.o.o. , DP Elektra Vinkovci			
LIPOVAČA				
1.	TS LIPOVAČA 1 – GROBLJANSKA	1974.	ŽSTS	160
2	TS LIPOVAČA 2 – SVETE ANE.	1986.	ŠSTS	250

Izvor: HEP-Distribucija d.o.o.; - DP "Elektra"- Vinkovci

Red. Br.	Naziv trafostanice	Godina izgradnje	Vrsta TS	Snaga trafostanice
	U Vlasništvu HEP ODS d.o.o. , DP Elektra Vinkovci			
SOTIN				
1.	TS SOTIN 1 – B. KIDRIČA	1960.	PTTS	400
2	TS SOTIN 2 – M. TITA	1972.	SBTS	250
3.	TS SOTIN 3 – M. OREŠK.	1972.	SBTS	160
4.	TS SOTIN 4 – V. NAZORA	1988.	ŽSTS	160
5.	ŽSTS EKONOMIJA OPATOVAC		ŽSTS	100
6.	STS SOTIN - 5		STS	

Izvor: HEP-Distribucija d.o.o.; - DP "Elektra"- Vinkovci

Niskonaponska mreža (NN) izgrađena je podzemnim kabelskim vodovima i nadzemnim neizoliranim vodičima i samonosivim kabelskim sklopovima (SKS) vođenim po krovovima s krovnim stalcima, betonskim i drvenim stupovima.

Podzemna kabelska mreža (KBNN) izvedena je polaganjem u javne površine sustavom ulaz-izlaz ili do samostojećih razvodnih kabelskih ormara, postavljenih na pogodne građevinske čestice ili u javnu površinu.

U sporednim ulicama je zadržana nadzemna zračna mreža vođena po krovovima s krovnim stalcima ili na betonskim stupovima.

1.5.2 Cijevni transport nafte i plina - Grafički prilog – GP 5**Naftovodi**

Preko južnog dijela područja Grada Vukovara izgrađen je Jadranski naftovod (JANAF) Sisak-Slavonski Brod-Pančevo ukupne dužine na području Grada 5.920,00 m. Naftovod je izrađen od cijevi X52 ugljični čelik standarda API 5L, promjera 660,4 mm (Ø26"). Maksimalni radni tlak u naftovodu je 40 bar-a (300 libri), izgrađen je 1979. godine, a standard ventila u blok stanicama je API 6D.

Na području Grada Vukovara, istočno od naselja Sotin u sustavu Jadranskog naftovoda, izvedena je Mjerna stanica Sotin i jedna Blok stanica.

Plinovodi

Prirodni plin dovodi se do MRS Vukovar iz smjera naselja Negoslavci magistralnim plinovodom DN 300 Negoslavci-Vukovar u kojem radni tlak iznosi 35 bara-a predtlaka, a na području Grada Vukovar dužina izgrađenog plinovoda iznosi 3,25 km. Plinovod je izveden čeličnim cijevima prema „API“ standardu, a maksimalni radni tlak u plinovodu može biti do 50 bar-a.

Izgrađena plinska mreža se sastoji od:

- Plinovoda – plinskih cijevi položenih u zemlji za transport plina
- Odorizacijskih stanica – za dodavanje mirisa plinu
- Redukcijskih postaja (RP)
- Plinskih priključaka potrošača – za spajanje potrošača na plinsku mrežu.

Cjelokupnu plinsku mrežu projektirala je tvrtka „Plin inženjering“ d.o.o. iz Zagreba (svi projekti pohranjeni su kod PPD d.o.o. Vukovar).

Plinska mreža posjeduje geodetske snimke svih dionica izgrađenih od strane ovlaštenih osoba (geodeta), koje su pohranjene kod tvrtke PPD d.o.o. Vukovar.

Plinska mreža izgrađena je ovisno o dionicama:

- Vioskotlačna za radni tlak do 8 bar (trenutni tlak 6 bar)
- Srednjetlačna za radni tlak 1÷4 bar (trenutni tlak 3 bar);
- Niskotlačna s radnim tlakom 100 mbar (manja etapa u središtu Grada Vukovara).

Plinovod je opremljen svom potrebnom opremom za funkcionalnost, kao što su: zaprioni uređaji, odorizacijska stanica, sakupljači kondenzata, zaštitne cijevi, odzračnici itd.

Plinovodi su zapornim organima razdijeljeni na sekcije – dijelove, tako da je moguće isključenje i prespajanje pojedinih dijelova mreže.

Plinovodni sustav osim distributivne mreže sadrži i priključne vodove, redukcijske i mjerno redukcijske postaje (MPR) potrošača.

- Grafički prilog – GP 5 - PLINSKA MREŽA – Grad Vukovar
- Grafički prilog – GP 5.1 - PLINSKA MREŽA - SHEMA VENTILA NASELJA - Lipovača
- Grafički prilog – GP 5.2 - PLINSKA MREŽA - SHEMA VENTILA NASELJA - Sotin
- Grafički prilog – GP 5.3 - PLINSKA MREŽA - SHEMA VENTILA NASELJA - Vukovar

Plinovodi

MREŽA	d 32	d 63	d 90	d 110	d 160	d 225	d 300
VT Vukovar	-	-	-	2.599	8	16.840	-
ST Vukovar	1.597	82.072	23.147	19.720	11.759	7.747	51
Sotin	-	8.252	1.426	6.958	-	-	-
Lipovača	-	3.235	1.468	-	-	-	-

Izvor: Prvo plinarsko društvo, Vukovar

Regulacijske i mjerne postaje - Izdvojeni MRP od 100m³/h i veći

Potrošač	Mjesto potrošnje	Max protok (m ³ /h)	Snaga (kW)
Borovo Gurmitrade d.o.o.	Vukovar, dr. A. Starčevića bb	250	2090
Borovo d.d. – OBUČARA 3	Vukovar, dr. A. Starčevića bb	250	1100
Toplana Borovo naselje – Linija 1	Vukovar, Domovinskog rata bb	1600	15000
Toplana Borovo naselje – Linija 2	Vukovar, Domovinskog rata bb	650	
Toplana Olajnica	Vukovar, Olajnica bb	2500	15600
Kotlovnica Internati	Vukovar, Rudolfa Perešina bb	160	1120
Berg d.o.o.	Vukovar, Vinkovačka 48	160	806
Opća bolnica Vukovar	Vukovar, Županijska 37	250	4500
Kotlovnica D6	Vukovar, Županijska 96	400	1400

Izvor: Prvo plinarsko društvo, Vukovar

1.5.3 Vodnogospodaski sustav**a) Vodoopskrba - Grafički prilog – GP 7**

Sustav vodoopskrbe, osim naselja Grada Vukovara (Vukovar, Lipovača, Sotin) opskrbljuje pitkom vodom i rubne dijelove susjednih općina Borovo (naselje Borovo), Trpinja (naselje Bršadin) i Bogdanovci (naselje Bogdanovci). Mreža cjevovoda odlično je razvijena tako da opremljenost prostora iznosi oko 98%.

Nedostatak cjelokupnog sustava je da nema alternativnog izvora opskrbe pitkom vodom. To znači da će u slučaju većeg zagađenja rijeke Dunav biti uvedena zabrana korištenja vode za piće.

Sustav vodoopskrbe gotovo u cijelosti potrebe za pitkom vodom osigurava zahvatom dunavske vode. Kapacitet kaptažnog bunara na desnoj obali rijeke Dunav je $Q = \text{oko } 35 \text{ l/s}$. drugi izvor pitke vode je vodocrpilište „Cerić“ koje se nalazi sjevernije izvan granica Grada (na granici općina Trpinja i Borovo). Ovo vodocrpilište ima ukupno sedam bunara (ukupna izdašnost $Q_{\Sigma} = 280 \text{ l/s}$), koristi ih se naizmjenice i sa smanjenim kapacitetom crpljenja ($Q = 15 \text{ l/s}$).

Osnovicu mreže cjevovoda predstavlja magistralni cjevovod duljine cca 6,0 km. Cjevovod je izveden od lijevanih željeznih cijevi (presjeci $\phi 600 \text{ mm}$, $\phi 450 \text{ mm}$ i $\phi 400 \text{ mm}$). Sekundarni cjevovodi odvajaju se od magistralnog (granasti tip). Materijali od kojih su cjevovodi izvedeni su: čelik, lijevano željezo, azbestcement, PVC i PEHD, a presjeci između $\phi 300 \text{ mm}$ i $\phi 50 \text{ mm}$.

Hidrantska mreža i izvorišta vode:

- Grafički prilog – GP 8

b) Odvodnja otpadnih voda

Postojeći sustav javne odvodnje u gradu Vukovaru mješovitog je tipa. Prosječna izgrađenost sustava je oko 50 % (sustav izgrađen samo u naselju Vukovar).

Sustav je podijeljen na dva dijela što je posljedica nekoliko faktora od kojih su najvažniji: razvučenost izgrađenog područja uzduž vodotoka, konfiguracijske razlike, gravitacijski princip odvodnje, različita vremenska razdoblja gradnje i sl. Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda danas nema, a sve prikupljene otpadne i oborinske vode upušta se neposredno u rijeke Dunav i Vuku.

Jugoistočni dio sustava ima visoki postotak izgrađenosti. Sastavljen je iz dva podsustava koja razdvaja vodotok rijeke Vuke. Sjeverni podsustav obuhvaća postojeće pristanište na Dunav i uže središte na lijevoj obali rijeke Vuke. Južni podsustav obuhvaća prostor južno od Vuke, a zbog svoje veličine i topografskih karakteristika podijeljen je u četiri zone.

Sjeverozapadni dio sustava obuhvaća prostor Borova Naselja. Izgrađenost sustava je znatno manja nego u jugoistočno dijelu. Mreža postojećih odvodnih cjevovoda postupno se obnavlja (obnovljen kolektor), a vrši se i dogradnja novih cjevovoda.

Naselja Lipovača i Sotin nemaju izgrađene javne sustave odvodnje. Sve otpadne vode prikuplja se putem individualnih sustava (septičke jame).

c) Uređenje vodotoka i voda

Vodotoci na prostoru grada Vukovara pripadaju dvama slivnim i vodnim područjima. Područjem Grada prolazi vododjelnica (granica između dravskog i savskog sliva). Područje južno od vododjelnice pripada savskom slivu. Budući se u južnom dijelu područja Grada nalazi vododjelnica odnosno granica između slivova, dio vodotoka u dijelu naselja Sotin pripada slivnom području „Biđ-Bosut“ odnosno slivnom i vodnom području rijeke Save.

Prema hidrološkim karakteristikama slivno područje „Vuka“ dijeli se na dva dijela – zapadni, sliv rijeke Vuka u granicama Grada, i istočni, neposredni sliv rijeke Dunav.

Rijeka Dunav ubraja se u međudržavne vode, a prostorom Grada protječe na dužini od 19,8 km (1318+500 do km 1338+300). Kroz Republiku Hrvatsku Dunav ima karakteristike nizinske rijeke s najvišim vodostajem u proljetnom razdoblju, a što je posljedica topljenja snijega u Alpama odnosno intenzivnih i dugotrajnih kiša u gornjem toku rijeke.

Rijeka Vuka, uz rijeku Dravu i potok Karašicu u Baranji, najznačajnija je pritoka Dunava, a ubraja se među ostale vodotoke Republike. Cijelim tokom kroz područje Grada rijeka Vuka je izrazito ravničarski vodotok s brojnim meandrima od kojih su neki presječeni prokopima. U dunav se ulijeva u središtu Vukovara (km 1333+055).

U svrhu zaštite priobalja od štetnog djelovanja voda rijeka Dunava i Vuke (učvršćenje obala, obrana od poplava, plovidba i pravilno provođenje leda), uređenje vodotoka regulacijskim građevinama započelo je još krajem XIX. Stoljeća

Rijeka Dunav ističe se opsegom izvedenih regulacijskih radova i uređenošću korita na potezu od Vukovara do državne granice s Republikom Mađarskom.

Tok rijeke Vuke na prostoru Grada u cijelosti je reguliran. Zahvatima izvršenim između ušća u rijeku Dunav i cestovne prometnice Đakovo – Osijek stvoreni su uvjeti za poboljšanje odvodnje suvišnih voda na svim pritokama vodotoka Vuke u lijevom i desnom zaobalju.

U skladu s činjenicom da je stupanj reguliranosti vodotoka zadovoljavajući, može se konstatirati da izgrađeni sustav za obranu od poplava štiti područje grada Vukovara od velikih voda i rijeke Dunav i rijeke Vuka.

d) Melioracijska odvodnja i navodnjavanje

Uslijed klimatskih promjena, sve važnije i gospodarski interesanije postaje korištenje voda za navodnjavanje. U tom smislu područje grada Vukovara pripada dijelu postojećeg sustava za navodnjavanje zemljišnih površina naselja Grabovo, a pripada slivu rijeke Save.

U svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda na dijelu područja Grada izgrađen je i sustav melioracijske odvodnje. Na taj način omogućeno je brže i jednostavnije otjecanje površinskih i podzemnih voda te obavljanje gospodarskih i drugih djelatnosti.

Najznačajniji recipijent na melioracijskom prostoru grada Vukovara je rijeka Vuka. Prema značenju razvrstana u kategoriju melioracijskih vodotoka I. reda.

Najveća pritoka lijevog zaobalja rijeke Vuke je Bobotski kanal koji je razvrstan u kategoriju melioracijskih kanala I. reda. Kanal se ulijeva u rijeku Vuku u km 3+626. Trasiran je još u XIX. Stoljeću u svrhu odvodnje najnižih područja sliva. Od ukupne duljine toka (38 km) Bobotski kanal položen je područjem Grada od km0+000 do km 8+000.

Od pritoka Bobotskog kanala najvažniji je kanal Sekvala koji je razvrstan u kategoriju melioracijskih kanala II. razreda. Detaljna kanalska mreža (melioracijski kanali III. i IV. reda: Kotlina, Brkić, Buva, Ojić, Smrad) postoji oko naselja Lipovača odnosno u prostoru između Bobotskog kanala i kanala Sekvala.

Crpnih stanica u funkciji melioracijske odvodnje nema.

1.6 Postupanje s otpadom

Zbrinjavanje komunalnog otpada ustrojava se na županijskoj i gradskoj razini uz obveznu primjenu preventivskih i sanacijskih mjera. Nekontroliranim odlaganjem komunalnog i opasnog otpada ugrožava se stanje podzemnih voda što može imati nepovoljne posljedice na zdravlje ljudi.

Na području Grada Vukovara ne postoji niti jedna legalizirana deponija komunalnog niti tehnološkog otpada. Zbrinjavanje krutog otpada se vrši odvozom na deponiju tzv. „Petrovačka dola“ na putu za Petrovce.

Građevinski otpad se uglavnom reciklirao na Sajmištu (ciglana). Na ovom prostoru se danas više ne reciklira. U Ulici Mirogojska (bivši Metalac) s obrađuje metalni otpad. Lokacija nije primjerena.

1.7 Stanje okoliša

Popis ukupnih onečišćivača za područje Grada

Naziv tvrtke ili obrta	Ulica i broj	Naziv grada/naselja	Gauss-Krügerove koordinate lokacija (x)	Gauss-Krügerove koordinate lokacija (y)	Djelatnost
INA- D.D.	KUDELJARS KA 3	Vukovar	502561 0	6575330	Benzinske pumpe (uključujući opskrbu vozila gorivom)
DOM ZDRAVLJA VUKOVAR	BLAGE ZADRE 1	Vukovar - Lipovača	502614 5	6575185	Liječenje ljudi
DOM ZDRAVLJA VUKOVAR	SAJMIŠTE 1	Vukovar	502261 8	6579040	Laboratoriji (kemikalije)
Opća županijska bolnica Vukovar	Županijska 35	Vukovar	502410 0	6578305	Liječenje ljudi
AUTOWILL d.o.o.	KUDELJARA 5	Vukovar	502568 0	6575210	Servis vozila i plovila
Vinkoprom d.o.o.	Priljevo 203k	Vukovar	502513 9	6576190	Ostala stacionarna oprema
Borovo-Trgovačka Mreža d.o.o.	Blage Zadre 13 a	Vukovar	502612 1	6575884	Ostalo nespecificirano

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

BOROVO-GUMITRADE d.o.o.	Kolodvorska 40	Vukovar	5026059	6576200	Prerada gume
VUPIK PLUS d.d.	SAJMIŠTE 113C	Vukovar	5021369	6579029	Proizvodnja prehrambenih proizvoda biljnog porijekla (prerada voća, povrća i žitarica uključujući čaj, duhan, kavu, kakao i šećer)
VUPIK PLUS d.d.	SAJMIŠTE 113C	Vukovar	5021146	6579120	Proizvodnja vina
VUPIK PLUS d.d.	PRILJEVO BB	Vukovar	5025526	6576735	Proizvodnja prehrambenih proizvoda biljnog porijekla (prerada voća, povrća i žitarica uključujući čaj, duhan, kavu, kakao i šećer)
VUPIK PLUS d.d.	OVČARA BB	Vukovar	5017394	6582398	Proizvodnja prehrambenih proizvoda biljnog porijekla (prerada voća, povrća i žitarica uključujući čaj, duhan, kavu, kakao i šećer)
VUPIK PLUS d.d.	JAKOBOVAC BB	Vukovar	5019182	6583830	Proizvodnja prehrambenih proizvoda životinjskog porijekla (osim mlijeka)
VUPIK PLUS d.d.	OVČARA BB	Vukovar	5018041	6582807	Proizvodnja prehrambenih proizvoda životinjskog porijekla (osim mlijeka)
VUPIK PLUS d.d.	Dubrava 3	Vukovar	5018633	6576872	Proizvodnja prehrambenih proizvoda životinjskog porijekla (osim mlijeka)
VUPIK PLUS d.d.	JAKOBOVAC BB	Vukovar	5010678	6575309	Ostalo nespecificirano
VUPIK PLUS d.d.	OVČARA BB	Vukovar	5010678	6575309	Intenzivan uzgoj svinja za farme sa više od 750 krmača ili 2000 mjesta za tovljenike, odnosno u kombinaciji 250 krmača i 1333 mjesta za tovljenike
VUPIK PLUS d.d.	SAJMIŠTE 113 C	Vukovar	5022625	6579467	Ostalo nespecificirano
VELEPROMET VUKOVAR d.d.	SAJMIŠTE 132	Vukovar	5021355	6578840	Skladištenje i manipulacija s robom
VETERINARSKA STANICA VUKOVAR d.d.	B.J.JELAČIĆA 97	Vukovar	5021855	6580940	Liječenje životinja
VETERINARSKA STANICA VUKOVAR d.d.	KUDELJARS KA 30	Vukovar	5025818	6575068	Liječenje životinja
BOROVO KOŽNA OBUĆA d.o.o.	DR.ANTE STARČEVIĆA 2 D	Vukovar	5026001	6576328	Primjena ljepiva i adheziva
BOROVO TEHNIČKI SERVIS d.o.o.	Kolodvorska 44	Vukovar	5025675	6576393	Ostalo nespecificirano
V.E.M.S. d.o.o.	J.J. STROSSMAY ERA 18	Vukovar	5023742	6578892	Postrojenja $\geq 0,1$ MWt i < 50 MWt (mali i srednji uređaji za loženje)
DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE OSOBE	ŠIBENSKA 14	Vukovar	5022497	6580067	Ostalo nespecificirano

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

VUKOVAR					
PICTURA d.o.o.	KUDELJARS KA 8	Vukovar - Lipovač a	502574 2	6575219	Građevinarstvo (osim 06 01 07)
ČAZMATRANS VUKOVAR d.o.o.	VINKOVAČKA 50	Vukovar	502555 5	6574419	Servis vozila i plovila
O.Š.ANTUNA BAUERA VUKOVAR	TRG MATIJE GUPCA BB	Vukovar	502274 3	6579253	Postrojenja ≥ 0,1 MWt i < 50 MWt (mali i srednji uređaji za loženje)
KOMUNALAC d.o.o.	SAJMIŠTE 174	Vukovar	502079 1	6578943	Odlaganje komunalnog otpada na neuređena odlagališta
VODOVOD GRADA VUKOVARA d.o.o.	JANA BATE 4	Vukovar - Lipovač a	502665 1	6576139	Održavanje i čišćenje sustava javne odvodnje
VODOVOD GRADA VUKOVARA d.o.o.	JANA BATE 4	Vukovar - Lipovač a	502665 1	6576139	Ostalo nespecificirano
VODOVOD GRADA VUKOVARA d.o.o.	JANA BATE 4A	Vukovar	502656 5	6576153	Proizvodnja vode za piće
Tehnostan d.o.o.	Domovinskog rata 3a	Vukovar	502663 7	6575150	Postrojenja ≥ 0,1 MWt i < 50 MWt (mali i srednji uređaji za loženje)
Tehnostan d.o.o.	Rudolfa Perešina 3a	Vukovar	502677 3	6575854	Postrojenja ≥ 0,1 MWt i < 50 MWt (mali i srednji uređaji za loženje)
Tehnostan d.o.o.	Županijska 96	Vukovar	502444 5	6578092	Postrojenja ≥ 0,1 MWt i < 50 MWt (mali i srednji uređaji za loženje)
Tehnostan d.o.o.	Dunavska 5	Vukovar	502398 2	6578721	Postrojenja ≥ 0,1 MWt i < 50 MWt (mali i srednji uređaji za loženje)
Tehnostan d.o.o.	Hrvatskog zrakoplovstva 49	Vukovar	502678 9	6575517	Postrojenja ≥ 0,1 MWt i < 50 MWt (mali i srednji uređaji za loženje)
Tehnostan d.o.o.	Olajnica 18a	Vukovar	502366 0	6578092	Postrojenja ≥ 0,1 MWt i < 50 MWt (mali i srednji uređaji za loženje)
LUKA VUKOVAR d.o.o.	DUNAVSKI PRILAZ 8	Vukovar	502487 0	6577550	Servis vozila i plovila
AUTOPRAONICE SLAVONIJA d.o.o.	12 REDARSTVE NIKA 2B	Vukovar	502616 1	6575071	Postrojenja ≥ 0,1 MWt i < 50 MWt (mali i srednji uređaji za loženje)
TERMINAL DUNAV d.o.o.	PRILJEVO 22A	Vukovar	502529 4	6576907	Transport i skladištenje (osim 05 05 03)
MARE KONFEKCIJA d.o.o.	B. Radičevića bb	Vukovar	502075 3	6578378	Dorada tekstila
Adriatica Dunav d.o.o.	VINKOVAČKA 56	Vukovar	502550 9	6573671	NPK gnojiva
CRODUX DERIVATI d.o.o.	Kudeljarska 2 b	Vukovar	502390 1	6577971	Benzinske pumpe (uključujući opskrbu vozila gorivom)
INA-Industrija nafte, d.d.	Bana Josipa Jelačića 73	Vukovar	502226 2	6580290	Benzinske pumpe (uključujući opskrbu vozila gorivom)
INA-Industrija nafte, d.d.	Priljevo 16	Vukovar	502513	6576992	Benzinske pumpe

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

			9		(uključujući opskrbu vozila gorivom)
Boso d.d.	TRG REPUBLIKE HRVATSKE 3	Vukovar	5026140	6575026	Skladištenje i manipulacija s robom
Konzum d.d.	DVANAEST REDARSTVE NIKA 2a	Vukovar	5026140	6575026	Skladištenje i manipulacija s robom
Unijapapir d.d. Zagreb	PRILJEVO 21	Vukovar	5024637	6577642	Skladištenje i manipulacija s robom
MEDICAL INTERTRADE d.o.o.	UL. DVANAEST REDARSTVE NIKA 2C	Vukovar	5026309	6575059	Održavanje građevina i postrojenja
Borovo-Poslovni centar d.o.o.	Dr. Ante Starčevića 2 F	Vukovar	5026036	6576181	Ostalo nespecificirano
HRVATSKE ŠUME d.o.o. ZAGREB	ŽUPANIJSKA 61	Vukovar	5019000	6578000	Postrojenja $\geq 0,1$ MWt i < 50 MWt (mali i srednji uređaji za loženje)
Hrvatski Telekom d.d.	J.J. Strossmayera 4	Vukovar	5023609	6578956	Postrojenja $\geq 0,1$ MWt i < 50 MWt (mali i srednji uređaji za loženje)
Plinacro d.o.o.	MATICE HRVATSKE 80	Vukovar	5023766	6575838	Ostale procesne peći bez kontakta
Kaufland Hrvatska k.d.	Priljevo 209	Vukovar	5025199	6576065	Skladištenje i manipulacija s robom
FINANCIJSKA AGENCIJA	OLAJNICA 19	Vukovar	5020671	6578613	Ostala stacionarna oprema
HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o	I. Gundulića 22	Vukovar	5024249	6578058	Održavanje energetske opreme i uređaja
Lidl Hrvatska d.o.o.k.d.	Priljevo 30a	Vukovar	5025216	6576674	Skladištenje i manipulacija s robom
CE-ZA-R d.o.o.	TEŽAČKA MEĐA 3	Vukovar	5025352	6573545	Postrojenja za oporabu neopasnog otpada
HŽ-INFRASTRUKTURA d.o.o.	Kolodvorska 51	Vukovar	5026415	6574875	Postrojenja $\geq 0,1$ MWt i < 50 MWt (mali i srednji uređaji za loženje)
GRAFIČKI OBRT BOROVO GRAF	HRVATSKE NEZAVISNOSTI 58	Vukovar	5022092	6579823	Tiskarska industrija
Ordinacija dentalne medicine Ninoslav Jolić	Sajmište 1	Vukovar	5022618	6579040	Liječenje ljudi
OBRT OKRAM	ZELENA 22	Vukovar	5022512	6578729	Servis vozila i plovila
AUTOMEHANIČARSKI OBRT MLAĐENović	ZELENA 22	Vukovar	5022524	6578733	Servis vozila i plovila
ZAJEDNIČKI AUTOMEHANIČARSKO-TRGOVAČKI OBRT AUTO ĐUKA	S.R.NJEMAČKE 213	Vukovar	5021289	6578302	Servis vozila i plovila
GRAFIČKI OBRT TISKARA SOLDÓ	TRPINJSKA CESTA 256	Vukovar	5027434	6573135	Tiskarska industrija
AUTOMEHANIČARSKI OBRT AUTO STIL	KRALJA PETRA SVAČIĆA 21B	Vukovar	5021951	6578007	Servis vozila i plovila
AUTOMEHANIČARSKI OBRT OBRADOVIĆ	SR.NJEMAČKE 119	Vukovar	5022050	6578335	Servis vozila i plovila

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

AUTOMEHANIČARSKO- TRGOVAČKI OBRT AUTO MARKOVIĆ	MATICE HRVATSKE 66	Vukovar	502431 7	6576303	Servis vozila i plovila
VULKANIZERSKO- AUTOMEHANIČARSKI OBRT ŠVABIĆ	KUDELJARS KA 9	Vukovar	502572 1	6575074	Servis vozila i plovila
TRGOVAČKI OBRT GOLF	I.GUNDULIĆA 31	Vukovar	502417 4	6578053	Servis vozila i plovila
OBRT LABORA	Trpinjska cesta 190	Vukovar	502698 6	6573486	Dorada tekstila
Automehaničarski obrt Alfa	DUGA 30	Vukovar	502282 6	6578396	Servis vozila i plovila

Izvor: Registar opasnih tvari. Agencije za zaštitu okoliša

a) Onečišćenje voda

Popis onečišćivača – emisija u vodotoke

Naziv tvrtke ili obrta	Ulica i broj	Naziv grada/ naseља	GaussKrügeove koordinate lokacije (x)	Gauss-Krügerove koordinate lokacija (y)	Vodno područje	Prijemnik	Šifra	Onečišćujuća tvar	Prag tvari za vode (kg/god)	Količina ispuštanja (kg/god) - ukupna	Količina ispuštanja (kg/god) - uslijed iznenadnih događaja
CRODUX DERIVATI d.o.o.	Kudeljarska bb	Vukova r	50239 01	65779 71	vodno područje slivova Drave i Dunava	sustav javne odvodnje bez uređaja za pročišćavan je	102	Kemijska potrošnja kisika- dikromatom (kao O2) (KPKCr)	NO	100,1 258	0
CRODUX DERIVATI d.o.o.	Kudeljarska bb	Vukova r	50239 01	65779 71	vodno područje slivova Drave i Dunava	sustav javne odvodnje bez uređaja za pročišćavan je	103	Biokemijska potrošnja kisika nakon dana (BPKn)	NO	31,40 88	0
CRODUX DERIVATI d.o.o.	Kudeljarska bb	Vukova r	50239 01	65779 71	vodno područje slivova Drave i Dunava	sustav javne odvodnje bez uređaja za pročišćavan je	374	Detergenti, anionski	NO	0,409 7	0
CRODUX DERIVATI d.o.o.	Kudeljarska bb	Vukova r	50239 01	65779 71	vodno područje slivova Drave i Dunava	sustav javne odvodnje bez uređaja za pročišćavan je	375	Detergenti, neionski	NO	0,204 8	0
CRODUX DERIVATI d.o.o.	Kudeljarska bb	Vukova r	50239 01	65779 71	vodno područje slivova Drave i Dunava	sustav javne odvodnje bez uređaja za pročišćavan je	378	Mineralna ulja	NO	22,72 36	0
AUTOPRA ONICE SLAVONIJA A d.o.o.	12 REDARST VENIKA 2B	Vukova r	50261 61	65750 71	vodno područje sliva Save	sustav javne odvodnje s centralnim uređajem za pročišćavan je otpadnih voda	101	Ukupna suspendirana tvar	NO	971,6 02488	0
AUTOPRA ONICE SLAVONIJA A d.o.o.	12 REDARST VENIKA 2B	Vukova r	50261 61	65750 71	vodno područje sliva Save	sustav javne odvodnje s centralnim uređajem za	102	Kemijska potrošnja kisika- dikromatom (kao O2) (KPKCr)	NO	1096, 24392	0

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

						pročišćavan je otpadnih voda					
AUTOPRA ONICE SLAVONIJA A d.o.o.	12 REDARST VENIKA 2B	Vukova r	50261 61	65750 71	vodno područje sliva Save	sustav javne odvodnje s centralnim uređajem za pročišćavan je otpadnih voda	103	Biokemijska potrošnja kisika nakon n dana (BPKn)	NO	574,4 0178	0
AUTOPRA ONICE SLAVONIJA A d.o.o.	12 REDARST VENIKA 2B	Vukova r	50261 61	65750 71	vodno područje sliva Save	sustav javne odvodnje s centralnim uređajem za pročišćavan je otpadnih voda	374	Detergenti, anionski	NO	0,860 47639 2	0
AUTOPRA ONICE SLAVONIJA A d.o.o.	12 REDARST VENIKA 2B	Vukova r	50261 61	65750 71	vodno područje sliva Save	sustav javne odvodnje s centralnim uređajem za pročišćavan je otpadnih voda	377	Ukupna ulja i masti	NO	26,10 71240 4	0
AUTOPRA ONICE SLAVONIJA A d.o.o.	12 REDARST VENIKA 2B	Vukova r	50261 61	65750 71	vodno područje sliva Save	sustav javne odvodnje s centralnim uređajem za pročišćavan je otpadnih voda	378	Mineralna ulja	NO	7,546 0626	0
VODOVOD GRADA VUKOVAR A d.o.o.	JANA BATE 4A	Vukova r	50265 65	65761 53	vodno područje slivova Drave i Dunava	vodotok	101	Ukupna suspendiran a tvar	NO	11734 ,2456	0
VODOVOD GRADA VUKOVAR A d.o.o.	JANA BATE 4A	Vukova r	50265 65	65761 53	vodno područje slivova Drave i Dunava	vodotok	102	Kemijska potrošnja kisika- dikromatom (kao O2) (KPKCr)	NO	7694, 2152	0
VODOVOD GRADA VUKOVAR A d.o.o.	JANA BATE 4A	Vukova r	50265 65	65761 53	vodno područje slivova Drave i Dunava	vodotok	103	Biokemijska potrošnja kisika nakon n dana (BPKn)	NO	2133, 4992	0
VODOVOD GRADA VUKOVAR A d.o.o.	JANA BATE 4A	Vukova r	50265 65	65761 53	vodno područje slivova Drave i Dunava	vodotok	217	Ukupni dušik	NO	3336, 4296	0
VODOVOD GRADA VUKOVAR A d.o.o.	JANA BATE 4A	Vukova r	50265 65	65761 53	vodno područje slivova Drave i Dunava	vodotok	224	Ukupni fosfor	NO	295,0 584	0

Izvor:Registar opasnih tvari. Agencije za zaštitu okoliša

b) Onečišćenje zraka

Zbog praćenja stanja kakvoće zraka treba organizirati stalna mjerenja u skladu s odredbama Zakona o zaštiti zraka.

Popis onečišćivača – emisija u zrak

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Naziv tvrtke ili obrta	Ulica i broj	Naziv grada/naselja	Onečišćujuća tvar	Prag tvari za zrak (kg/god)	Količina ispuštanja (kg/god) - ukupna	Količina ispuštanja (kg/god) - uslijed iznenadnih događaja
Opća županijska bolnica Vukovar	Županijska 35	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	822,04	0
Opća županijska bolnica Vukovar	Županijska 35	Vukovar	Ugljikov monoksid (CO)	30	164,4	0
Opća županijska bolnica Vukovar	Županijska 35	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	917711,72	0
BOROVO-GUMITRADE d.o.o.	Kolodvorska 40	Vukovar	Oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO ₂)	100	680	0
BOROVO-GUMITRADE d.o.o.	Kolodvorska 40	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	460,5	0
BOROVO-GUMITRADE d.o.o.	Kolodvorska 40	Vukovar	Ugljikov monoksid (CO)	30	52,38	0
BOROVO-GUMITRADE d.o.o.	Kolodvorska 40	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	761940,6	0
VUPIK PLUS d.d.	OVČARA BB	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	124,2	0
VUPIK PLUS d.d.	OVČARA BB	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	258105,3	0
VUPIK PLUS d.d.	OVČARA BB	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	129219,78	0
VUPIK PLUS d.d.	OVČARA BB	Vukovar	Ugljikov monoksid (CO)	30	44,67	0
VUPIK PLUS d.d.	OVČARA BB	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	258105,31	0
BOROVO KOŽNA OBUČA d.o.o.	DR.ANTE STARČEVIĆA 2 D	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	180,03	0
BOROVO KOŽNA OBUČA d.o.o.	DR.ANTE STARČEVIĆA 2 D	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	100489,17	0
V.E.M.S. d.o.o.	STROSSMAYERA 18	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	107,77	0
V.E.M.S. d.o.o.	STROSSMAYERA 18	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	120311,59	0
DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE OSOBE VUKOVAR	ŠIBENSKA 14	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	124052,02	0
O.Š.ANTUNA BAUERA VUKOVAR	TRG MATIJE GUPCA BB	Vukovar	Oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO ₂)	100	255	0
O.Š.ANTUNA BAUERA VUKOVAR	TRG MATIJE GUPCA BB	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	68,55	0
O.Š.ANTUNA BAUERA VUKOVAR	TRG MATIJE GUPCA BB	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	79895,66	0
Tehnoštan d.o.o.	Hrvatskog zrakoplovstva 49	Vukovar	Oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO ₂)	100	123,52	0
Tehnoštan d.o.o.	Hrvatskog zrakoplovstva 49	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao	30	110,51	0

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

			dušikov dioksid (NO ₂)			
Tehnostan d.o.o.	Hrvatskog zrakoplovstva 49	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	193516,67	0
Tehnostan d.o.o.	Dunavska 5	Vukovar	Oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO ₂)	100	187,18	0
Tehnostan d.o.o.	Dunavska 5	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	133,46	0
Tehnostan d.o.o.	Dunavska 5	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	293232,71	0
Tehnostan d.o.o.	Županijska 96	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	191,37	0
Tehnostan d.o.o.	Županijska 96	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	391499,65	0
Tehnostan d.o.o.	Rudolf Perešina 3a	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	109,59	0
Tehnostan d.o.o.	Rudolf Perešina 3a	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	207115,62	0
Tehnostan d.o.o.	Olajnica 18a	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	771,9	0
Tehnostan d.o.o.	Olajnica 18a	Vukovar	Ugljikov monoksid (CO)	30	138,25	0
Tehnostan d.o.o.	Olajnica 18a	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	1340467,01	0
Tehnostan d.o.o.	Domovinskog rata 3a	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	2668,93	0
Tehnostan d.o.o.	Domovinskog rata 3a	Vukovar	Ugljikov monoksid (CO)	30	263,68	0
Tehnostan d.o.o.	Domovinskog rata 3a	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	3092372,67	0
BIODIZEL VUKOVAR d.o.o.	TEŽAČKA MEĐA 2	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	437775,47	0
MEDICAL INTERTRADE d.o.o.	UL. DVANAEST REDARSTVENIKA 2C	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	79,05	0
MEDICAL INTERTRADE d.o.o.	UL. DVANAEST REDARSTVENIKA 2C	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	88255,54	0
Hrvatski Telekom d.d.	J.J. Strossmayera 4	Vukovar	Oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO ₂)	100	389,6	0
Hrvatski Telekom d.d.	J.J. Strossmayera 4	Vukovar	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	30	43,9	0
Hrvatski Telekom d.d.	J.J. Strossmayera 4	Vukovar	Ugljikov dioksid (CO ₂)	30.000	122062	0

Izvor: Registar opasnih tvari. Agencije za zaštitu okoliša

c) Onečišćenje tla

Velikih onečišćivača tla na području Grada nema u smislu industrije i drugih gospodarskih aktivnosti. Ipak stanovništvo (kućanstva) i gospodarski kapaciteti indirektno onečišćuju tlo, budući nije izgrađen sustav odvodnje otpadnih voda u naseljima Lipovača i Sotin. U funkciji su individualne septičke i sabirne jame koje se prazne u melioracijske i kanale uz prometnice.

d) Opterećenje bukom

Zakon o zaštiti od buke definira potrebu izrade karte buke na nivou Grada - grafičkog prikaza osnovnih razina buke na svim mjestima unutar promatranog prostora sredine u kojoj ljudi rade i borave, ali takva mjerenja do sada nisu vršena.

Radi zaštite od buke te stvaranja zvučnih barijera potrebna je između željezničke pruge i stambenih dijelova naselja sadnja visokog zelenila.

Opterećenje bukom stvaraju državne, županijske i lokalne cestovne prometnice.
Zaštitu od buke od zračnog uzletišta treba provesti prema ocjeni studije utjecaja na okoliš.

1.8 Gotove operativne snage

Stožer civilne zaštite

Stožer civilne zaštite	Po ustroju	Popunjeno
	12	12

Izvor: Upravni odjel Grada

Gradonačelnik i stožer civilne zaštite najvažnije su karike u planiranju provođenja aktivnosti na zaštiti i spašavanju i otklanjanju posljedica. Zato je bitno nastaviti osposobljavanje za brzo i adekvatno reagiranje u procesu procjene situacije, donošenja odluke o namjenskoj organizaciji snaga i njihovom aktiviranju. Edukacijom i vježbovnim aktivnostima isto treba usvojiti standardne operativne postupke za svaki od razvijenih scenarija u Procjeni rizika.

Povjerenici civilne zaštite i teklići

Redni broj	Naselje	Povjerenici CZ		Teklići	
		Planirano	Popunjeno	Planirano	Popunjeno
1.	Vukovar	9	9	8	8
Ukupno		9	9	8	8

Izvor: Upravni odjel Grada

*Kako nisu ustrojani mjesni odbori Grada Vukovara, temeljem tog uzroka nisu određeni niti povjerenici civilne zaštite.

Povjerenici civilne zaštite imaju veoma velik značaj u osiguranju koordinacije aktivnosti na području svoje odgovornosti. Zbog toga treba pristupiti njihovom imenovanju, a njihovoj edukaciji treba posvetiti posebnu pažnju, jer će u protivnom organizacija prikupljanja podataka o stanju na terenu, informiranje stanovništva, provođenje naređenih mjera radi normalizacije stanja i kontrola provođenja istih biti dovedena u pitanje.

Vatrogasne postrojbe na području Grada

NAZIV VATROGAS NE POSTROJBE	Broj vatrogasaca	Broj osposobljenih pripadnika	OPREMLJENOST												
			Zaštitni komplet	Kemijsko odijelo	VATROGASNA TEHNIKA										
					Navalno vozilo	Kemijsko vozilo	Kombinirano vozilo	Auto cisterna	Auto-ljestve	Zapovjedno vozilo	Kombi vozilo	Tehničko vozilo	Traktorska cisterna	Pumpe	Agregat
JVP VUKOVAR	37	37	37	3	2	0	1	1	1	1	1	1	0	11	4
DVD VUKOVAR	76	15	15	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
DVD SOTIN	10	5	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
UKUPNO	123	57	57	3	3	0	1	1	1	1	3	1	0	11	4

Izvor: Upravni odjel Grada

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Vatrogasna postrojba je adekvatno popunjena i materijalno-tehnički opremljena. Ljudstvo posjeduje odgovarajuću stručnost za izvršavanje namjenskih zadaća, te predstavljaju najznačajniji dio operativnih snaga sustava civilne zaštite Grada.

Tim civilne zaštite opće namjene

Redni broj	Dužnost	Po ustroju	Popunjeno
1.	Zapovjednik tima	1	1
2.	Zamjenik zapovjednika	1	1
3.	Voditelj operativne skupine	4	4
6.	Članovi ekipe	32	25
	Ukupno	38	31

Izvor: Upravni odjel Grada

Tim civilne zaštite opće namjene potrebno je opremiti sukladno pravilniku o ustroju, popuni i mobilizaciji postrojbi civilne zaštite.

Izuzetno je bitno da operativne snage sustava civilne zaštite Grada izrade standardne operativne postupke za svaku brzo djelujuću prijetnju velikom nesrećom.

HGSS i Crveni križ

	POSTOJI UGOVOR	FINANCIRANJE OD JLS	ORGANIZIRAN NA PODRUČJU JLS
HGSS	DA, Sporazum	DA	DA
CRVENI KRIŽ	NE	DA	DA

MATRICA ODNOSA PRIJETNJA/RIZIK I SASTAVNICA SUSTAVA CZ ZA JLS

PRIJETNJA /RIZIK	STOŽER CZ	VATROGASNE SNAGE	CRVENI KRIŽ	HGSS	UDRUGE GRAĐANA	POSTROJBE CZ	POVJERENICI CZ	KOORDINATOR NA LOKACIJI	PRAVNE OSOBICE U SUSTAVU CZ
Ekstremne temperature									
Epidemije i pandemije									
Poplave, izlivanje kopnenih vodenih tijela									
Suša									
Demografski rizik									
Tehničko-tehnološke u stacionarnim objektima									
Tehničko-tehnološke u cestovnom prometu									
Tehničko-tehnološke u željezničkom prometu									
Ekstremne vremenske prilike mraz									
Ekstremne vremenske prilike ledotuča									
AKTIVNOST	DOSTATNO		NIJE DOSTATNO			NE ANALIZIRA SE DOSTATNOST			

1.9 Proglašene elementarne nepogode na području Grada

Godina	Vrsta elementarne nepogode	Zahvaćeno prirodnim nepogodom:	Procijenjena šteta u kunama
2011.	suša	poljoprivredne kulture (obrtna sredstva)	5.862.100,69
2012.	izmrzavanje, mraz	dugogodišnji nasadi, vinogradi	2.989.065,25
2012.	suša	poljoprivredne kulture (obrtna sredstva)	20.149.978,44
2014.	poplava	poljoprivredne kulture (obrtna sredstva)	854.630,88
2015.	suša	poljoprivredne kulture (obrtna sredstva) dugogodišnji nasadi	<u>16.625.111,28</u>
2017.	suša	poljoprivredne kulture (obrtna sredstva)	8.936.196,67
2019.	tuča	poljoprivredne kulture (obrtna sredstva) dugogodišnji nasadi, građevine (obiteljske kuće, gospodarske zgrade, pomoćne gospodarske zgrade), pokretna imovina (automobili)	9.016.793,01

Izvor: Upravni odjel Grada

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA**2.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA****2.2. ODABRANI RIZICI****IDENTIFIKACIJA RIZIKA SUKLADNO DRŽAVNOJ PROCJENI RIZIKA I SMJERNICAMA ŽUPANIJE**

R. B.	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
1.	demografija	Gubitak primarno radno sposobnog i reproduktivnog dijela stanovništva. Podizanje prosječne starosti naselja u gradu i samog grada	Nedostatak radne snage, smanjena mogućnost formiranja gotovih snaga, povećana potreba za pomoć drugih	Zajednička aktivnost svih subjekata do uključivo državu. samo koordinirana aktivnost može dati rezultat	Sve mjere svih razina. Proces zahtjeva dugoročno planiranje
2.	Poplava izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Zbog visokih vodostaja Dunava nastaje uspor rijeke Vuke, a Vuka uzrokuje uspor Bobotskog kanala. Posebno je izražen negativan utjecaj uspora od Dunava na središnjem dijelu sliva Bobotskog kanala koji prolazi najnižim terenima bivše bare Palače. Na desnoj obali rijeke Dunav u samom Gradu postoje dvije lokacije na kojima je potrebno provoditi mjere zaštite od poplava: Otok sportova, na kojem postoji nekoliko objekata društvenog sadržaja Luka Vukovar, sa svojim gospodarskim sadržajem Na obje lokacije provode se mjere zaštite od poplava. Štićenje ovih objekata ima određeni gospodarski značaj, a njihovo eventualno plavljenje ne bi utjecalo na plavljenje šireg područja Grada.	U slučaju poplava katastrofalnih razmjera, koje su malo vjerojatne, ali moguće, očitovalo bi se destruktivno djelovanje vode plavljenjem naselja, industrijskih zona, poljoprivrednog zemljišta, prometnica i drugih objekata, te sustava za snabdijevanje energijom, plinom i pitkom vodom.	Prilagođavanje izgradnje poplavama je noviji koncept u nastojanjima da se smanje štete od poplava na način da se ne pokušava raznim mjerama limitirati plavljenje površina, već se nastoji promijeniti izloženost objekata plavljenju (pri izradi novih zgrada visina poda zgrade dolazi iznad poplavne vode; grade se nepropusni zidovi oko zgrada; niži dijelovi zgrada imaju takvu namjenu da povremeno plavljenje ne prouzroči osjetne štete; na zgradama se izvode nepropusna vrata ili drugi otvori).	aktivniji e urediti sustav kanalske mreže, te eventualne neuralgične točke ukloniti iz sustava osigurati stalnu i aktivnu suradnju sa VGI radi pravovremenog informiranja u prostorima lokalnog DVD-a osigurati skladišni prostor sa 7000 vreća a sa VGI deponiju pijeska na prikladnom mjestu Upoznati što je moguće bolje stanovništvo sa procedurom i postupcima u slučaju poplave.
3.	potres	Na području Fruške gore dogodio se potres jačine 7 stupnjeva po MKS-u Amplitude širenja potresnog vala su zahvatile i područje općine potres se na području općine osjetio sa snagom od 8 stupnjeva po MKS-u. Zahvat je cijelog područja grada kao i susjednih naselja prema karti potresne opasnosti sa povratnim periodom od 500 godina.	Rušenje i oštećenje stambenih i poslovnih objekata infrastrukture i devastacija prostora	Obavljati sustavnu edukacija stanovništva, uključujući djecu već od predškolske dobi, podučavajući ih o svim aspektima potresa.	grad s vlastitim snagama u potpunosti ne može odgovoriti na eventualnu ugrozu.

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

4.	Tehničko tehnološke stacionarne	Mogući uzroci iznenadnih zagađenja okoliša, pa i samog požara (ako se gorivo iz bilo kojeg razloga nekontrolirano izlije po vanjskim površinama postaje) mogu biti: propuštanje podzemnih spremnika, prolijevanje dizela ili benzinskih goriva pri njihovom pretakanju iz autocisterne u podzemne spremnike ili pri utakanju dizela goriva u spremnike vozila, propuštanje podzemnih cjevovoda i različitih spojeva, stanje kanalizacijskog sustava separatora, pri čemu se, u primjenu preventivnih mjera zaštite, koje se odnose na odgovarajuću izgrađenost postaja za opskrbu vozila gorivom i provedbu mjera sigurnosti pri pretakanju goriva, može očekivati ispuštanje tek manjih količina goriva u okoliš.	Utjecaj na zdravlje dijela stanovništva dim, ugljični monoksid, ugljični dioksid, čađ	Edukacija stanovništva pouzdan sustav pravovremenog izvješćivanja vježbe u postupcima (simulacijske i terenske	snaga i prostor grada dostatni u suradnji sa specijalističkim snagama sa županijske razine i snagama vlasnika /koncesionara/d istributera.
5.	Tehničko tehnološke promet	Najvjerojatnija nesreća se može dogoditi prevrtanjem cisterne s istjecanjem goriva. Pretpostavka je da će prilikom prevrtanja iz autocisterne (kapaciteta 30 m ³) i istjecanja benzina ili dizela iz spremnika, doći do nastanka lokve, površine od oko 450 m ² , odnosno radijusa od oko 12 m. U slučaju prisutnosti izvora zapaljenja, može doći do eksplozije oblaka para, koji može izazvati eksploziju spremnika autocisterne. Posljedica te pojave je vatrena kugla u obliku gljive, koja se naglo dignu u vis i kratko traje. Posljedice eksplozije autocisterne mogu se očekivati na udaljenosti i do 310 m (motorni benzini).	Utjecaj na zdravlje dijela stanovništva dim, ugljični monoksid, ugljični dioksid, čađ	Edukacija stanovništva pouzdan sustav pravovremenog izvješćivanja vježbe u postupcima (simulacijske i terenske	snaga i prostor grada dostatni u suradnji sa specijalističkim snagama sa županijske razine i snagama vlasnika /koncesionara/d istributera.
6.	Epidemije i pandemije	Virus Covid 19 dovodi do pandemije u svijetu i epidemije na području županije . Aktivnosti na kontroli i suzbijanju epidemije provodi Javno Zdravstvo sa medicinskim sustavom. Dolazi do povećanog broja hospitaliziranih, preminulih, te blokira komplet funkcioniranje svih sustava povećanje bolovanja i izostanka djece iz obrazovnog ciklusa te enormno povećanje troškova funkciniranja svih sustava.	Ugroženo zdravlje populacije stanovništva	Edukacija stanovništva pouzdan sustav pravovremenog izvješćivanja, cijepljenje, pridržavanje propisanih mjera	Službe u potpunosti provode sve predviđene mjere. Aktivnost općine isključivo na zahtjev nadležnih službi
7.	suša	Duži sušni period uništio veći dio poljoprivrednih kultura na području grada	Uništena proizvodnja hrane za ljude i stoku	nepogoda koja najviše ugrožava poljoprivrednu strukturu grada nemoguće parcijalno rješenje bez ozbiljnijeg projektnog zahvata nužna pomoć ostalih subjekata države (ugrožena direktno proizvodnja hrane) Zajedno sa odvodnjom raditi na sustavu kanalske	osigurati dovoljne količine pitke vode u slučaju većih nestašica vode provoditi organiziranu uštedu provođenjem redukcija pojačano držati u pripravnosti hitne službe u planovima razvoja (prostornim

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

				mreže koja može biti dvostruko korisna: odvodna i dovodnja	planovima) raditi na razvoju sustava navodnjavanja
8.	Ekstremne temperature	Visoke temperature u ljetnom periodu dovode do povećane evaporacije vlage iz tla, povećanje potrošnje vode iz vodovodnih sustava, dodatno opterećenje elektro sustava, te bitno utječu na radnu sposobnost stanovništva, sa elementima ugrožavanje zdravlja	Ugroženo zdravlje populacije stanovništva, povećano opterećenje komunalnih sustava	kontinuirano praćenjem vremenskih prognoza i informacija sustava zdravlja	osigurati dovoljne količine pitke vode u slučaju većih nestašica vode provoditi organiziranu uštedu. Aktivnost grada isključivo na zahtjev nadležnih službi
9.	Niske temperature	Duži period niske jutarnje temperature, mraz uništio veći dio poljoprivrednih kultura, voćke u cvatu, vinogradi rano povrće i ostale rane proljetne kulture na području općine. Scenarij se ponovio nekoliko puta u kratkom vremenskom periodu	Uništena proizvodnja hrane za ljude	kontinuirano praćenjem vremenskih prognoza	Sustavi zaštite od niskih temperatura.

Karte prijetnji

Karte prijetnji su razrađene za svaku prijetnju koje obuhvaćaju neki prostor na području Grada i oslanjaju se na podatke izračuna kategorije posljedica iz poglavlja 4. Procjene rizika. Na kartama su prikazane sve obrađene prijetnje odnosno njihova lokacija, doseg, rasprostranjenost te ostali relevantni podatci koje nositelji izrade smatra potrebnim iskazati.

Ako se Procjenom obrađuju tehničko-tehnološke nesreće, na karti je potrebno prikazati svaku identificiranu lokaciju na kojoj se nesreća može dogoditi dok se scenarijem obrađuje jedna, odabrana lokacija ili niz lokacija, ako se radi o složenom riziku.

Prikaz se odnosi za rizike za koje je potrebno imati kartografski prikaz poput poplava ili tehničko-tehnoloških prijetnji, dok je za rizike kojima je obuhvaćeno cijelo područje Grada (poput epidemija i pandemija) nepotrebno izrađivati kartografski prikaz prijetnji, već samo tekstualno opisati kategoriju prijetnje (ali se prijetnje iskazuju u kartama rizika).

Karte rizika

Karte rizika za područje Grada izrađuju se ukoliko je moguće na razini naselja, u protivnom se ne izrađuju. Boje kojima se prikazuju rizici na karti moraju odgovarati bojama iz matrice za prikaz rizika.

Način računanja i definiranja određenih parametara u matricama.

Na osnovu kriterija za izradu procijene rizika, koristeći podatke iz državne procijene, podatke iz procijene ugroženosti, matematičke alate koji su razvijeni za potrebu definiranja mjesta u matricama utvrđujemo slijedeće osnovne postavke:

- Struktura boja u tabličnim pripremama i boja u matricama nije usklađena te se u daljnjoj razradi koristi struktura boja iz tabličnih definicija. (u matricama nedostaje plava što dovodi do razlika. Ovaj problem je riješen matematički na način da su plava i zelena prikazivane kumulativno u matematici položaja u matrici, a u kartama rizika i kartama prijetnji poštivana je osnovna zadana procedura definirana tabličnim alatima)
- Kod prikazivanja položaja u matricama može se dogoditi prividna nelogičnost da vjerojatni scenarij završi u položaju većeg rizika od najgoreg mogućeg. Razlog za ovu anomaliju sadržan je u širinama razreda tabličnih alata i to primarno tablici frekvencija.
- Karte rizika i karte prijetnji (boja, mjesto veličine rizika) dobivaju se na osnovu matematičkog podatka prikazanog u tablici ukupan rizik. Karta rizika je u pravilu definirana iz najvjerojatnijeg mogućeg neželjenog događaja, a karta prijetnje iz najgoreg mogućeg neželjenog događaja. Ovaj model u sebi sadrži za svaki podatak u pravilu dva rješenja, dva moguća položaja u matrici koji po matematičkom iznosu imaju istu apsolutnu vrijednost, a sama lokacija u površini matrice može biti različite boje. Razlog za ovo sadržan je u širini razreda u tabelarnim alatima gdje je preklapanje svakog razreda za jedan, pa isto rezultira u graničnim slučajevima različit razred a time i boju u karti rizika.

Ova pojašnjenja se daju radi jasno definiranih principa koji se koriste u daljnjim matematičkim i grafičkim alatima u procjeni rizika. Važno je dodati da razlika ne utječu na procjenu rizika JLS-a jer kumulativno, vjerojatni i najgori mogući uvijek daju točan podatak i smjer u razvijanju operativnih snaga kako po vrsti tako i po kapacitetu.

3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Posljedice po svaku od skupina društvenih vrijednosti procjenjuju se prema određenim, definiranim kriterijima na način prikazan u Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Vukovarsko-srijemske županije. Definirane su tri skupine posljedica po društvene vrijednosti:

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

Društvene vrijednosti i kriteriji za procjenjivanje rizika

Društvene vrijednosti:	Kriteriji
1. Život i zdravlje ljudi	1. Ukupan broj ljudi zahvaćenih nekim procesom
2. Gospodarstvo	1. Ukupna materijalna šteta
3. Društvena stabilnost i politika	1. Ukupna materijalna šteta kritična infrastruktura 2. Ukupna materijalna šteta na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja 3. Broj stanovnika kojima je onemogućen pristup građevinama po 1. i 2.

3.1. Život i zdravlje ljudi

Vrijednosti kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

Kategorija	Posljedice	Kriterij	Ocjena
1	Neznatne	$\leq 0,001^*$	
2	Malene	0,001-0,0046	
3	Umjerene	0,0047-0,011	
4	Značajne	0,012-0,035	
5	Katastrofalne	$0,036 \geq$	

* U ovu kategoriju ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika JLP(R)S.

Obrazloženje kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi - ukupan broj ljudi zahvaćenih nekim procesom (poginuli, ozlijeđeni i oboljeli, zbrinuti, evakuirani i sklonjeni)

3.2. Gospodarstvo

Vrijednosti kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Štete - % proračuna JLS	Ocjena
1	Neznatne	0,5-1%	
2	Malene	1-5	
3	Umjerene	5-15	
4	Značajne	15-25	
5	Katastrofalne	>25	

Obrazloženje kriterija za posljedice na gospodarstvo - odnosi se na ukupnu materijalnu štetu u gospodarstvu izračunatu/procijenjenju sukladno posebnim dodatnim kriterijima koji se navode i obrazlažu uz procjenu posljedica.

Zbog vjerodostojnosti podataka iz procijene posljedica za ovu kategoriju društvenih vrijednosti navode se i izvori podataka i metodologije korištene u postupku.

Nastavno su prikazane vrste šteta u gospodarstvu. Navedena materijalna i financijska šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji *Društvena stabilnost i politika*.

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

3.3. Društvena stabilnost i politika

3.3.1. Oštećena kritična infrastruktura

Vrijednosti kriterija za posljedice na kritičnoj infrastrukturi po kategorijama

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Štete - % proračuna JLS	Ocjena
1	Neznatne	0,5-1%	
2	Malene	1-5	
3	Umjerene	5-15	
4	Značajne	15-25	
5	Katastrofalne	>25	

Obrazloženje kriterija za posljedice na kritičnoj infrastrukturi - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva. Zbog vjerodostojnosti podataka iz procijene posljedica za ovu kategoriju navode se i izvori podataka (npr. Državni zavod za statistiku, baze podataka vlasnika i drugi izvori⁸) i metodologije korištene u postupku te obrazloženje neizvjesnosti (nepouzdanosti) dobivenih rezultata, uz objektivna ograničenja.

3.3.2. Štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja

Vrijednosti kriterija za posljedice na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja po kategorijama

Štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Štete - % proračuna JLS	Ocjena
1	Neznatne	0,5-1%	
2	Malene	1-5	
3	Umjerene	5-15	
4	Značajne	15-25	
5	Katastrofalne	>25	

Obrazloženje kriterija za posljedice na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja - ukupna materijalna šteta na građevinama od javnog značaja. Zbog vjerodostojnosti podataka iz procijene posljedica za ovu kategoriju navode se i izvori podataka (npr. iz Državnog zavoda za statistiku, vlasnici-korisnici građevina i drugi izvori⁹) i metodologije korištene u postupku te obrazloženje neizvjesnosti (nepouzdanosti) dobivenih rezultata, uz objektivna ograničenja.

3.3.3. Štete po stanovnike izazvane zbog gubitka usluga i javnih servisa

Kao pomoćni alat za procjenjivanje posljedica od šteta na kritičnoj infrastrukturi i građevinama od javnog značaja (tablice u točki 1.3.1. i točki 1.3.2.) uvodi se i broj građana koji bi izravno i neizravno bio pogođen zbog prekida obavljanja djelatnosti kritičnih infrastruktura i/ili djelatnosti iz djelokruga rada tijela vlasti i upravnih tijela na rok dulji od 10 dana.

Ovaj kriterij preuzet je iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

Vrijednosti kriterija za štete po stanovnike izazvane zbog gubitka usluga i javnih servisa

Prestanak rada kritične infrastrukture na rok dulji od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Ocjena	Ugrožen broj građana
1	Neznatne		*<0,1
2	Malene		0,1-0,46
3	Umjerene		0,47-1,11
4	Značajne		1,12-3,5
5	Katastrofalne		3,6 ili više

*Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

Obrazloženje kriterija za štete po stanovnike izazvane zbog gubitka usluga i javnih servisa - procjenjuje se nematerijalna šteta po stanovnike nastala zbog prekida djelatnosti komunalnih službi i drugih pravnih osoba te djelatnosti tijela vlasti (izvršne i sudbene) i upravnih tijela koje su kritične za svakodnevni život i rad stanovništva na području izloženom utjecajima katastrofe. Zbog vjerodostojnosti podataka iz procijene posljedica za ovu kategoriju navode se metodologije korištene u postupku. Ova kategorija se, što se tiče postupka i procjenjivanja utjecaja, ne povezuje s procjenom posljedica za život i zdravlje ljudi pod 1. u ovom dijelu Smjernica.

U poglavlju 4. Procjene rizika u prazan stupac za ocjenjivanje kategorije, potrebno je upisati oznaku x u odgovarajuće polje kojom se precizira kategorija posljedice.

4. TABLICE VJEROJATNOSTI/FREKVENCIJE

Državna uprava za zaštitu i spašavanje pripremila je kriterije za određivanje vjerojatnosti/frekvencije pojave posljedica prema kojima se određuje vjerojatnost rizika. Ista je podijeljena u pet kategorija prema sljedećoj tablici:

Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			Ocjena
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
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	
5	Iznimno velika	≥ 98%	1 događaj godišnje ili češće	

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimaju se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1. (npr. štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna JLP(R)S). Odnosno, ne uzima se u obradu vjerojatnost svakog rizika ukoliko isti neće uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti

5.OPIS SCENARIJA**5.1.DEMOGRAFIJA****KONTEKST****OSNOVNI POKAZATELJI****STANOVNIŠTVO:**

- Po spolu
- Prosječna starost
- Novorođeni
- Umrli

Na osnovu ovih pokazatelja utvrđuju se slijedeći rizici i ograničenja koja demografsko osipanje nosi sa sobom:

- Naselja postaju manja
- Stanovništvo postaje staračko
- Pada ukupna reproduktivna moć
- Nedostatak radno sposobnog stanovništva
- Povećana potreba za tuđom pomoći
- Nemogućnost formiranja operativnih snaga
- Otežan i brojčano povećan broj potencijalno potrebnih za sklanjanje i evakuaciju
- Veća opterećenost medicinskog sustava
- Manje mogućnosti samopomoći
- Otežano održavanje kritične infrastrukture
- Depresivnije stanje u mjestu

Sve nabrojeno predstavlja bitne i utjecajne parametre u izračunu rizika od bilo koje nepogode, nesreće i katastrofe.

Uzimajući u matematičke odnose demografske parametre ukupna matematika rizika jedino na taj način dobiva donekle vjerojatne rezultate i prihvatljiv stupanj točnosti procijenjenih pojedinačnih rizika.

DEMOGRAFSKI PODACI VUKOVAR**DEMOGRAFSKI PODACI VUKOVAR****2011 GODINA**

	2011	PROSJEČNA STAROST
MUŠKARCI	12.742	40,6
ŽENE	14.942	45,6
UKUPNO	27.684	43,3

Izvor popis stanovništva

2017 godina

	2015.	2017.	PROSJEČNA STAROST	INDEKS DEMOGRAFSKOG OSIPANJA
BROJ ROĐENIH				
BROJ UMRLIH				
BR. STANOVNIKA TRENUTNO				

Izvor Grad

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

OPIS SCENARIJA SA POSLIJEDICAMA / NAJGORI MOGUĆI

GRAD vukovar		Sjedište i adresa:	
ANALIZA I PROCJENA RIZIKA DEMOGRAFIJA			
Naziv scenarija		DEMOGRAFSKO OSIPANJE	
Grupa rizika		ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	
Naziv rizika		SMANJENJE POPULACIJE	
Osnovne karakteristike događaja		Stanovništvo postaje staračko	
Opis scenarija		Pada ukupna reproduktivna moć, Nedostatak radno sposobnog stanovništva, Povećana potreba za tuđom pomoći, Veća opterećenost medicinskog sustava, Depresivnije stanje u mjestu.	
Vrste opasnosti		Otežan i brojčano povećan broj potencijalno potrebnih za sklanjanje i evakuaciju	
Radijus /površina/prostor ugroženosti		Naselja unutar općine	
Opasnost od domino efekta /vezani rizici		Veže sve druge rizike	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	Naselja unutar grada
Opasni događaji		Povećana potreba za tuđom pomoći	
Mogući parametri širenja /brzina/vrijeme		Kontinuiran pad kroz promatrani period	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	Naselja unutar grada
Opasnost po okoliš		ne	
UČESTALOST		1/1	
PROCIJENJENE POSLJEDICE NA PODRUČJU SCENARIJA			
Broj osoba u području scenarija		27684	
Posljedice po zdravlje i život ljudi		27684 ps 2011-43,3/ ps 2017-45,4	
Broj osoba koje bi trebalo evakuirati		0	
Broj osoba koje bi se trebale skloniti ili ostati u svom domu		0	
Broj ugroženih stambenih jedinica		0	
Ustanove u kojima boravi veći broj osoba		0	
UTJECAJ NA LJUDE		Povećanje prosječne starosti	
Broj stoke u području scenarija		0	
Ugroženi elementi okoliša u području plana		0	
Ugrožena kritična infrastruktura u području scenarija		0	
Ugrožena kulturna dobra u području scenarija		0	
Direktne štete			
Indirektne štete			
Trošak angažiranja sustava			
Kritična infrastruktura šteta			
Gospodarstvo šteta			
Očekivane materijalne štete ukupno			
Opasnost od domino efekta u području scenarija			
Jesu li obaviještene susjedne općine/mjesta			

DEMOGRAFSKI RIZIK - PROMATRANI PERIOD IZMEĐU DVA POPISA STANOVNIŠTVA

OCJENA VJEROJATNOSTI POJAVE DOGAĐAJA

Kategorija	Kvalitativno	Vjerojatnost/Frekvencija		Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
		Vjerojatnost	Frekvencija		
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	X	X
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine		
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće		

Novorođeni

Kategorija	Posljedice	Pad broja novorođenih % u JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	* < 2		
2	Malene	<5		
3	Umjerene	< 10	X	
4	Značajne	< 20		X
5	Katastrofalne	< 30 i više		

Prosječna starost

Kategorija	Posljedice	Prosječna starost za JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	20 – 25		
2	Malene	26 – 30		
3	Umjerene	31 – 35		
4	Značajne	36 – 45	X	
5	Katastrofalne	> 46		X

Pad broja stanovnika

Kategorija	Posljedice	Pad broja stanovnika % JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	* < 2		
2	Malene	< 5		
3	Umjerene	< 10		
4	Značajne	< 20	X	
5	Katastrofalne	< 30 i više		X

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

PRILOG - MATRICA RIZIKA

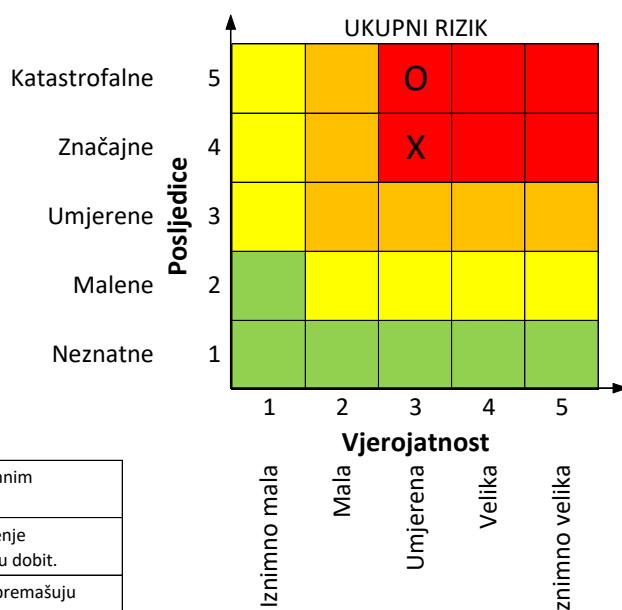
Rizik: DEMOGRAFSKO OSIPANJE

Naziv scenarija:

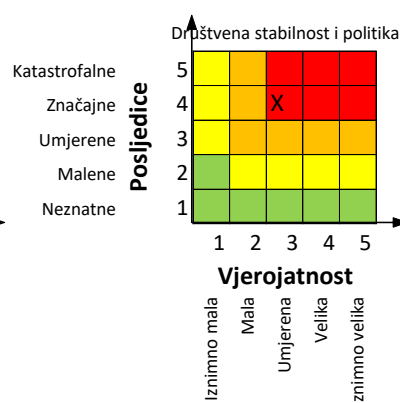
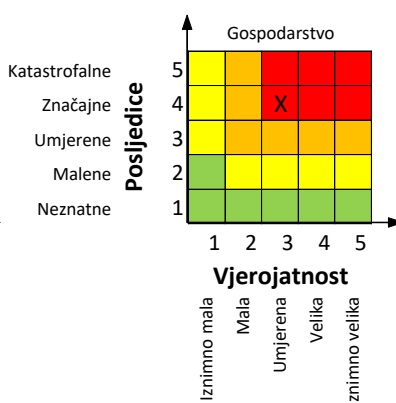
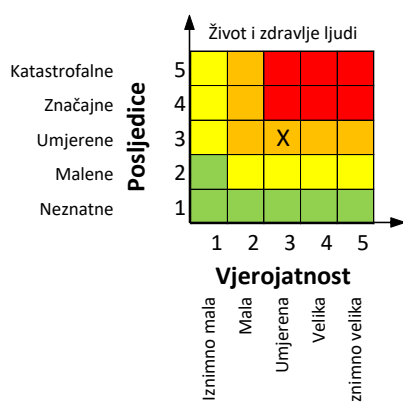
X Najvjerojatniji neželjeni događaj

O Događaj s najgorim mogućim posljedicama

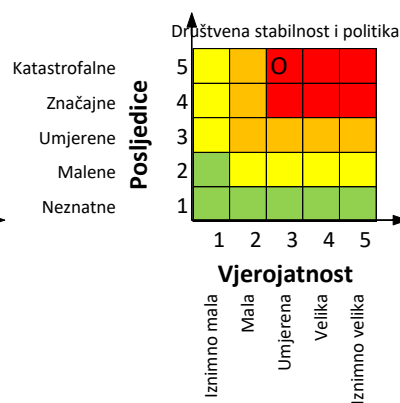
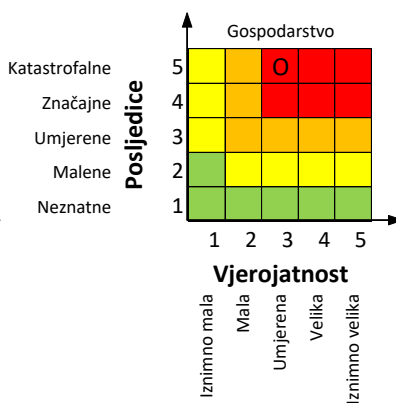
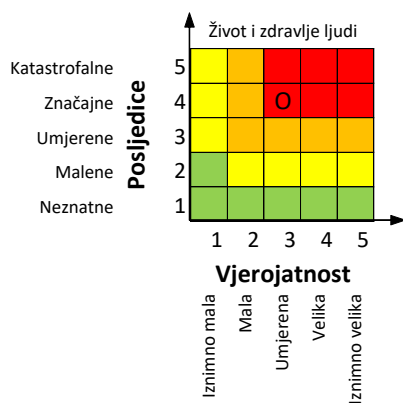
	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne,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



Najvjerojatniji neželjeni događaj



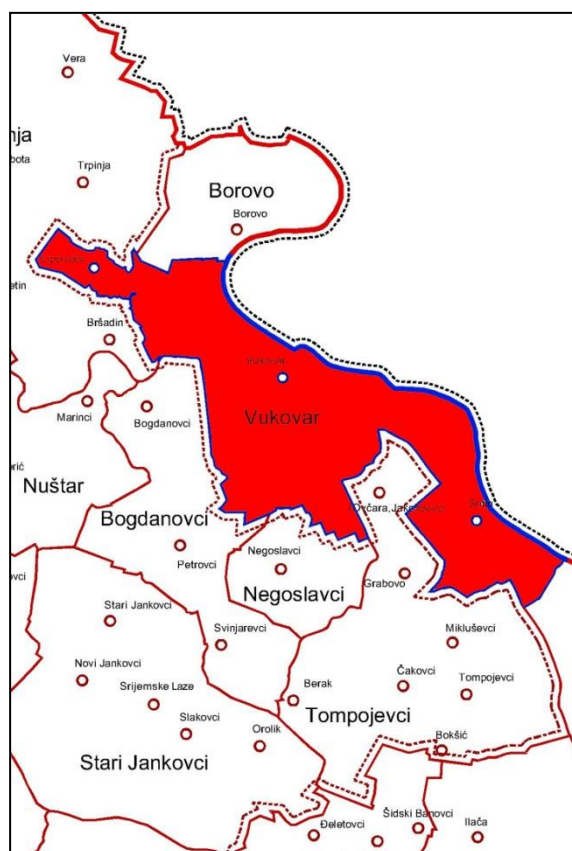
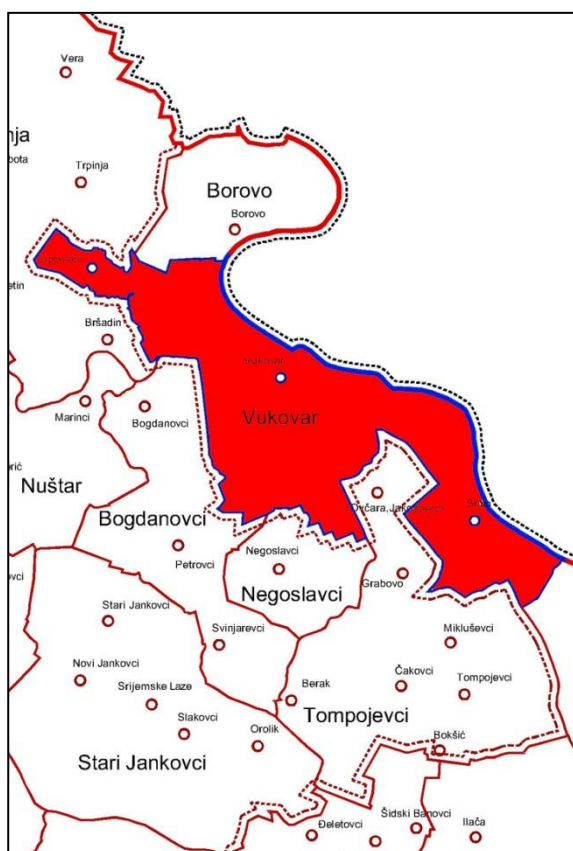
Događaj s najgorim mogućim posljedicama



REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

UKUPAN RIZIK - DEMOGRAFIJA

Kategorija	Posljedice	Ukupan rizik stanovništvo %	Najvjerojatniji neželjeni događaj	Najgori neželjeni događaj
1	Neznatne	* < 2		
2	Malene	< 5		
3	Umjerene	< 10		
4	Značajne	< 20	X	
5	Katastrofalne	< 30 i više		X



ANALIZA RIZIKA I ZAKLJUČNE OCJENE

Analiza utjecaja na gospodarstvo računa se na osnovu povećanja starosti i koeficijenta osipanja stanovništva. Izvor podataka je usporedni račun iz popisa stanovništva i stvarnih podataka dostavljenih iz općine.

Drugi dio odnosi se na štete u gospodarstvu koje nastaju na osnovi povećanja bolovanja, nedostatka mlađe radne snage.

Analizom utjecaja demografskih kretanja na osnovu statističkih pokazatelja zaključujemo:

- Bitno smanjena ukupna populacija Grada čime je i sam sustav CZ dodatno opterećen po dva osnova:

- a) otežano formiranje gotovih snaga i popuna istih
- b) povećana prosječna starost dovodi do povećanja broja osoba koje trebaju tuđu pomoć.
- Sve veća potreba za povećanim sredstvima potrebnim za brigu i skrb starijih
- smanjen broj aktivno i radno sposobnih stanovnika

MOGUĆE MJERE

Grad svojim kapacitetima ima smanjen manevarski prostor za intervenciju u cilju smanjenja socijalne ranjivosti. Primarno je bitna strateška intervencija države.

Sam Grad u svom programu može osigurati usluge iz djelokruga njegovih ovlasti i shodno mogućnostima razviti poticajne mjere za ostanak i povećanje nataliteta.

Bitno je razvojne aktivnosti strateški pozicionirati u cilju više razine sigurnosti življenja. EU projekti bitno mogu pomoći u realizaciji strateških zamisli iz područja demografije i to bi u narednom periodu trebao biti jedan od prioriteta jer demografski rizik podiže sve ostale rizike

5.2. POPLAVA IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TOKOVA

KONTEKST

Hidrološki pokazatelji na području Grada

Područjem Grada teku rijeke Dunav, u dužini oko 19,8 km, i Vuka u dužini oko 4,5 km. Najznačajniji recipijent na melioracijskom prostoru grada Vukovara je rijeka Vuka. Odvodnja sliva Vuke je gravitacijska u Dunav. Od vodotoka koji čine desno zaobalje rijeke Vuke, dva teku prostorom Grada, Dola cijelim tokom, a Bogdanovački Savak gornjim dijelom toka.

Na području Grada nema jezera i akumulacija, ali je razvijena mreža kanala I-IV reda.

Bobotski kanal (kanal I reda) položen je područjem Grada od km 0+000 do km 8+000. Ušće u Vuku nalazi se u km 3+626 uzvodno od Vukovara. Od pritoka Bobotskog kanala najznačajniji je kanal Sekvala koji je razvrstan u kategoriju melioracijskih kanala II reda.

U svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda na dijelu područja Grada izgrađen je i sustav melioracijske odvodnje. Na taj način omogućeno je brže i jednostavnije otjecanje površinskih i podzemnih voda. Detaljna kanalska mreža (melioracijski kanali III i IV reda: Kotlina, Brkić, Buva, Ojić, Smrad) postoji oko naselja Lipovača, odnosno u prostoru između Bobotskog kanala i kanala Sekvala.

Grafički prilog – GP 7 –MELIORACIJSKI SUSTAV

Kroz Republiku Hrvatsku Dunav ima karakteristike nizinske rijeke s najvišim vodostajem u proljetnom razdoblju (od travnja do lipnja). Zimske i proljetne poplave rijeke Dunav, nisu svojstvene području VSŽ i Grada, ali visoki vodostaji Dunava uvjetuju i uspore u rijeci Vuki i Bobotskom kanalu.

Na rijeci Vuki su najčešće proljetne poplave, u ožujku i travnju, koje se ne ubrajaju u red katastrofalnih. Proljetne poplave se pojavljuju i na području Grada Vukovara i uglavnom poplavljuju nizine uz riječno korito rijeke Vuke.

Opasnost od poplava

Na desnoj obali rijeke Dunav u samom Gradu postoje dvije lokacije na kojima je potrebno provoditi mjere zaštite od poplava:

- Otok sportova, na kojem postoji nekoliko objekata društvenog sadržaja
- Luka Vukovar, sa svojim gospodarskim sadržajem

Na obje lokacije provode se mjere zaštite od poplava. Štićenje ovih objekata ima određeni gospodarski značaj, a njihovo eventualno plavljenje ne bi utjecalo na plavljenje šireg područja Grada.

Ugrožene lokacije na rijeci Vuka

1. Usporni nasip uz l.o. r. Vuke. Ovaj nasip brani cca 45 ha - područje grada Vukovara (šire središte grada).

Potencijalna kritična mjesta u nasipu predstavljaju oštećeni obrambeni zidić (rkm 0+090 do 0+314), ispušt oborinske odvodnje te neizolirani podrum obiteljske kuće na rkm 0+221, kišni preliv na stacionaži 1+100, niski teren u naselju "Rupe", cijev na lokaciji nekadašnjeg ispusta refulera u naselju Rupe, te mostovi u centru grada (rkm 0+090, rkm 0+221 i rkm 0+314).

2. Nasip Lužac brani naselja Lužac i Priljevo te okolne poljoprivredne površine, zajedno s nasipom Adica to je cca 214 ha.

3. Nasip Adica - nasip brani područje naselja Lužac, Priljevo i Adica te okolne poljoprivredne površine, zajedno s nasipom Lužac (cca 214 ha).

Potencijalna kritična mjesta u nasipu predstavljaju ustava na ispustu CS Adica na stacionaži km 1+825 i na kojoj je postavljena vodomjerna letva s kotom "0"=79,50 m n.m., a gornja kota čeonog zida iznosi 82,33 m n.m., niski tereni uz r. Vuku na kojima su okućnice i gospodarske zgrade obiteljskih kuća u Ulici 204. Vukovarske brigade i niski tereni u Ulici Desna Supoderica.

4. Usporni nasip uz d.o. r. Vuke - nasip brani područje grada Vukovara (cca 15 ha).

Potencijalna kritična mjesta u nasipu predstavljaju oštećeni obrambeni zidić (rkm 0+000 do 0+314) koji je uz Trg Dr. Franje Tuđmana potpuno srušen, slivnik oborinske odvodnje kod Gradskog poglavarstva kao i njegov ispušt u r. Vuku na rkm 0+221, ustava na ispustu oborinske odvodnje iz Ulice I.G. Kovačića (rkm 0+355), te mostovi u centru grada (rkm 0+090, rkm 0+221 i rkm 0+314).

Prema podacima Hrvatskih voda ukupna procijenjena veličina ugroženog područja iznosi približno 274 ha.

Ugrožene lokacije na Bobotskom kanalu (Dionica B.15.7)

Potencijalna kritična mjesta na dijelu ove dionice predstavljaju niski tereni u naselju "Budžak", cestovni most Vukovar-Vinkovci (kkm 3+150), nasip kkm 3+150 do 3+500 s dva automatska čepa i ispustom oborinske odvodnje iz Gospićke ulice, Dom za starije i nemoćne u Ulici Milke Trnine i željeznički most u Vukovaru (kkm 4+471), cestovni most Vukovar-Lipovača (kkm 9+578), cestovni most Lipovača-Trpinja (kkm 14+200), cestovni most Trpinja-Bobota (kkm 16+250), cestovni most u Boboti (kkm 17+443) i zidani most kod groblja u Boboti (kkm 18+559) te ušća kanala Sekvala (d.o. kkm 8+549), Rov (l.o. kkm 9+659), Orlovača (l.o. kkm 11+069), Novo Ljeskovo (l.o. kkm 15+712), Mačvala (l.o. kkm 19+515), Stari Tenjski (l.o. kkm 22+085), Mali Prekop (d.o. kkm 22+130), Kamarište (l.o. kkm 22+250) i Paljevine (d.o. kkm 23+285).

Za zaključak

Nešto niži dijelovi područja u samom Vukovaru, koji su u prirodnim uvjetima plavljeni, zaštićeni su obrambenim nasipima uz Dunav i Vuku. Građenjem obaloutvrda Vuke u Vukovaru nije postignuta potpuna zaštita od visokih voda. Opasnost od izlivanja Vuke postoji u samom Gradu, gdje ima problema u nižim dijelovima Grada koji su smješteni uz samu rijeku (u slučaju zastoja rada pumpnih stanica kod Tri kućice, došlo bi do jačeg plavljenja u užem centru grada). Ovdje je izražen utjecaj uspora od Dunava, koji se dalje manifestira na Bobotskom kanalu.

OPIS SCENARIJA SA POSLIJEDICAMA / NAJGORI MOGUĆI

GRAD VUKOVAR		Sjedište i adresa:	
ANALIZA I PROCJENA RIZIKA POPLAVA			
Naziv scenarija		POPLAVA	
Grupa rizika		POPLAVA KOPNENIH VODENIH TIJELA	
Naziv rizika		POPLAVA	
Osnovne karakteristike događaja		Poplava uzrokovana prekomjernim oborinama i visokim vodostajem rijeka	
Opis scenarija		Zbog visokog vodostaja Dunava, dolazi do razlivanja vodenih tokova i kanalske mreže. Voda zahvaća dijelove naselja. Rijeka vuka i kanalska mreža preko bare plave naselja rupe, olajnica 204 brigade. Poplavljene su poljoprivredne površine	
Vrste opasnosti		Poplava dijela naselja visokom vodom	
Radijus /površina/prostor ugroženosti		Dio područje grada	
Opasnost od domino efekta /vezani rizici		ne	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	Dio područje grada
Opasni događaji		Poplava dijela područje grada visokom vodom	
Mogući parametri širenja /brzina/vrijeme		Količina padalina/vodostaj Vuke, Dunava/vodostaj riječnih tokova/ kanalska mreža	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	Dio područje grada
Opasnost po okoliš		Da degradacija biljnog pokrova	
UČESTALOST		1/30	
PROCIJENJENE POSLJEDICE NA PODRUČJU SCENARIJA			
Broj osoba u području scenarija		7380	
Posljedice po zdravlje i život ljudi		5 ozlijeđenih	
Broj osoba koje bi trebalo evakuirati		430	
Broj osoba koje bi se trebale skloniti ili ostati u svom domu		0	
Broj ugroženih stambenih jedinica		2108	
Ustanove u kojima boravi veći broj osoba		18/3552	
UTJECAJ NA LJUDE		74%	
Broj stoke u području scenarija		0	
Ugroženi elementi okoliša u području plana		Da degradacija biljnog pokrova	
Ugrožena kritična infrastruktura u području scenarija		Kanalska mreža, cestovne komunikacije, vodovodna i kanalizacijska infrastruktura	
Ugrožena kulturna dobra u području scenarija		Da	
Direktne štete		141.257.775	

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Indirektne štete	28.251.555
Trošak angažiranja sustava	21.083.250
Kritična infrastruktura šteta	42.166.500
Gospodarstvo šteta	14.758.275
Očekivane materijalne štete ukupno	169.509.330
Opasnost od domino efekta u području scenarija	ne
Jesu li obaviještene susjedne općine/mjesta	da

OCJENA VJEROJATNOSTI POJAVE DOGAĐAJA

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

Ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	*< 0,001		
2	Malene	0,001 – 0,0046	X	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011		X
4	Značajne	0,012 – 0,035		
5	Katastrofalne	0,036>		

Ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15	X	
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25		X

Ocjena kategorije društvene stabilnosti i politike

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeljeni događaj	Najgori nezeljeni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15	X	
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25		X

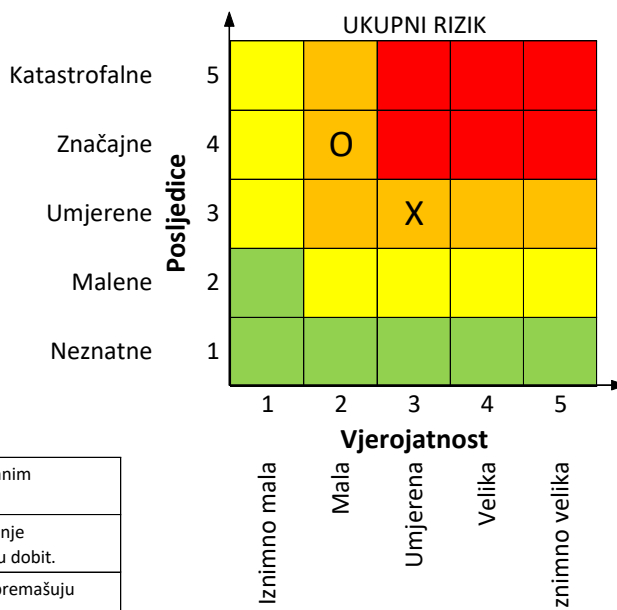
REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

PRILOG - MATRICA RIZIKA

Rizik: POPLAVA

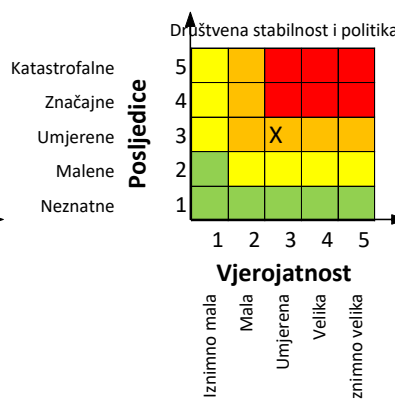
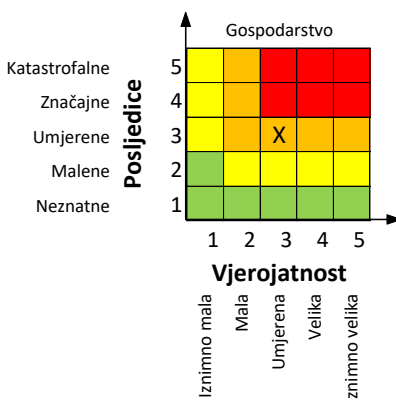
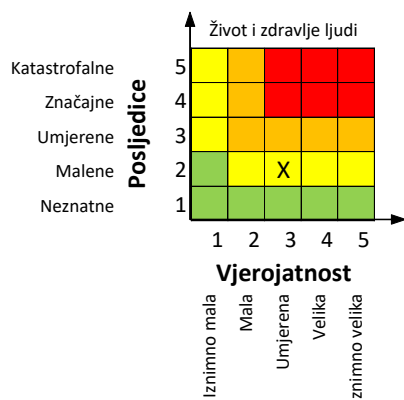
Naziv scenarija:

- X Najvjerojatniji neželjeni događaj
O Događaj s najgorim mogućim posljedicama

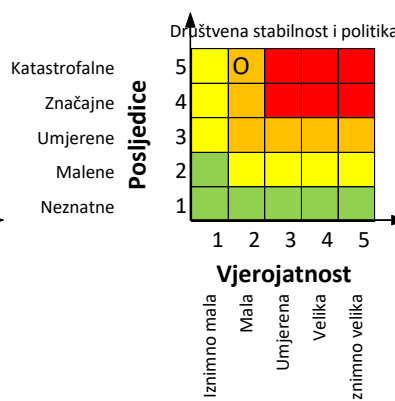
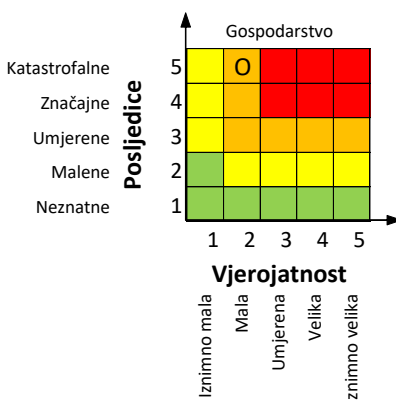
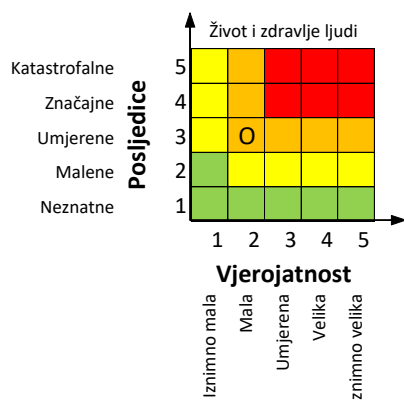


	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne,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

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama

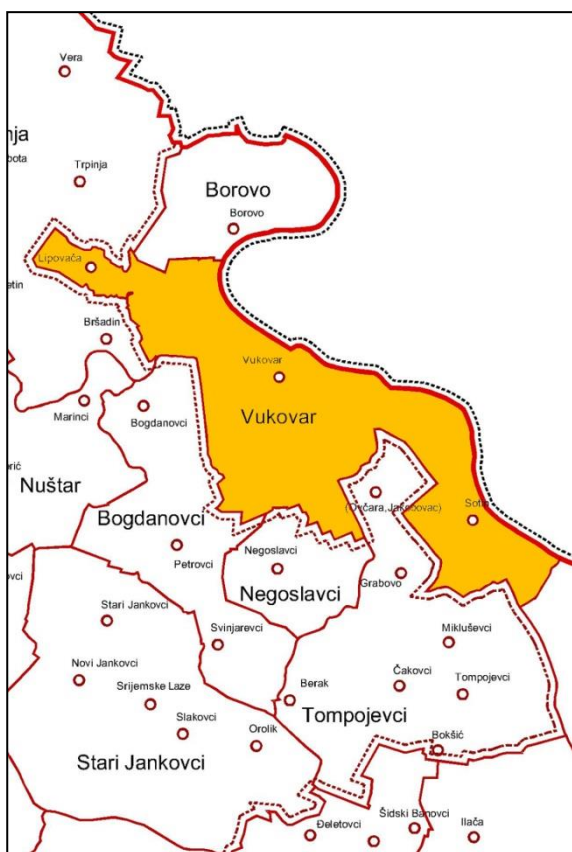


REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

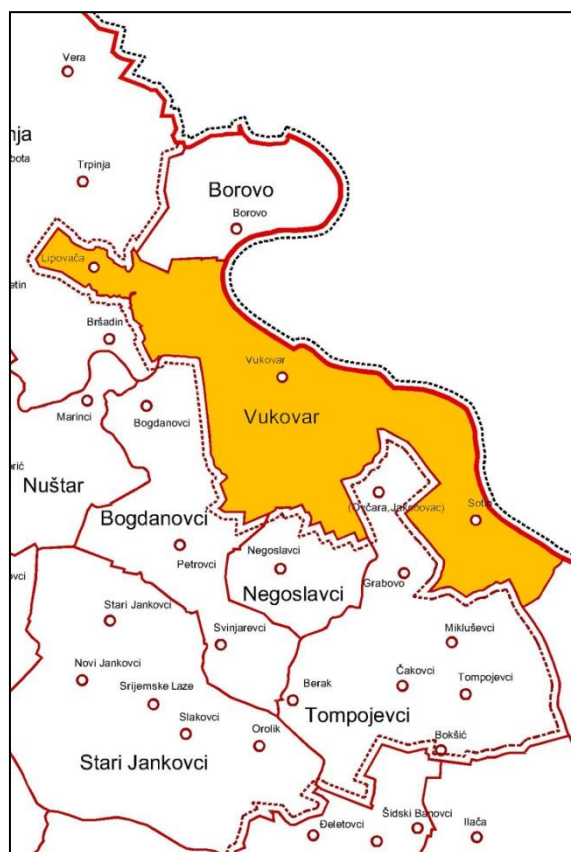
UKUPAN RIZIK - POPLAVA

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji neželjeni događaj	Najgori neželjeni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15	X	
4	Značajne	15 – 25		X
5	Katastrofalne	>25		

KARTA RIZIKA



KARTA PRIJETNJI

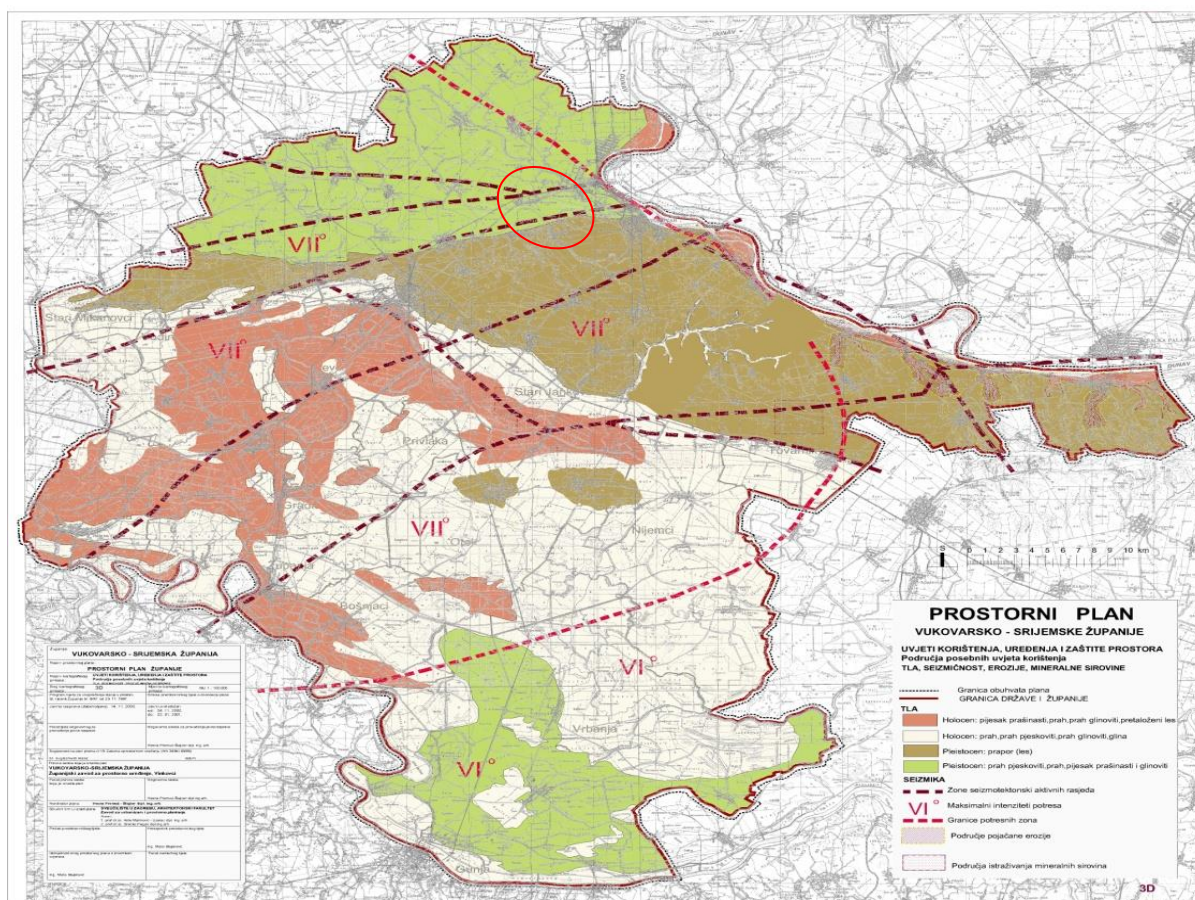


Zaključak

- Postoji mogućnost od većeg poplavnog vala dijela obale
- Postoji mogućnost većeg vodnog udara kroz kanalsku mrežu
- moguće kratke vodne ugroze od elementarnih nepogoda
- stalna problematika zaobalnih voda na području cijelog Grada
- razina opremljenosti snage Grada djelomično dostatna za samostalno rješavanje problema
- Problematika nasipa i drugih vodnih građevina na području Grada nije predmet razmatranja ove procijene jer nije ni razina mogućeg odgovora na ugrozu dostatna.
- Nužno ažurno praćenje stanja na području Grada sa aspekta moguće potrebe žurne evakuacije.

Preporuka:

- aktivnije urediti sustav kanalske mreže, te eventualne neuralgične točke ukloniti iz sustava
- osigurati stalnu i aktivnu suradnju sa VGI radi pravovremenog informiranja
- u prostorima lokalnih DVD-a osigurati skladišni prostor sa 7000 vreća a sa VGI deponiju pijeska na prikladnom mjestu
- Upoznati što je moguće bolje stanovništvo sa procedurom i postupcima u slučaju poplave.

5.3. POTRES**Kontekst****Seizmičke karakteristike područja****Seizmička karta područja Vukovarsko-srijemske županije**

Izvor: Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije
 (Crveni krug označava položaj područja Grada u prostoru)

Seizmička aktivnost vezana je za regionalne rasjede ili zone rasjeda, poglavito za njihova presjecišta kao i za rubove većih tektonskih jedinica. Prema važnosti u tektonskom sklopu i amplitudama vertikalnih i horizontalnih pomaka na ovom području se ističe „Sjeverni rubni rasjed Savske i Slavonsko – srijemske depresije“. Dužina ovog rasjeda je veća od 100 km, veličina vertikalnog pomaka je oko 100,0 m. Odražava se u reljefu strmim odsjekom čija je visina uz Đakovačko – vinkovački ravnjak 20,0 m. Vrijeme najveće aktivnosti mu je u neogenu i kvartaru.

Prema izvršenom zoniranju, područje Grada se nalazi u **zoni maksimalnog intenziteta potresa VIII^o prema MCS ljestvici** (izrazito jak potres-ruše se mnogi predmeti, crjepovi s krovova i dimnjaci. Slabije građene zgrade gotovo se u pravilu ruše).

Učestalost potresa i intenziteti

Prema podacima i pokazateljima Seizmološke službe Republike Hrvatske, za područje Vukovarsko-srijemske županije izrađena je tablica čestine intenziteta za razdoblje od 1879. do 2003. godine.

Čestine intenziteta potresa u VSŽ za razdoblje 1879 – 2003. Godine

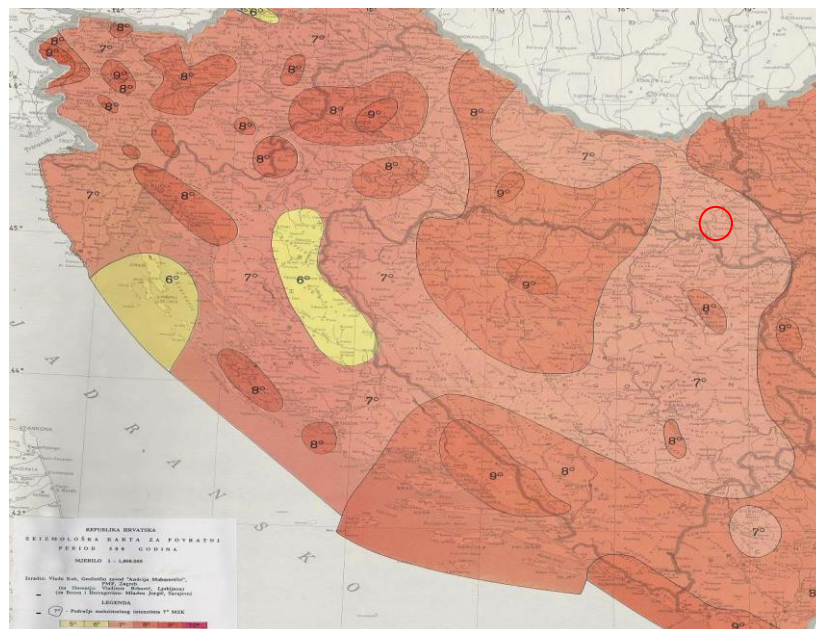
Red broj	grad/općina	° N	° E	čestine intenziteta (° MSK)			
				V	VI	VII	VIII
1.	Ilok	45.222	19.384	4	0	0	0
2.	Otok	45.147	18.888	7	1	0	0
3.	Vinkovci	45.291	18.806	4	3	0	0
4.	Vukovar	45.348	19.005	4	1	0	0
5.	Županja	45.072	18.701	5	2	1	0
6.	Babina Greda	45.117	18.542	3	4	1	0
7.	Gunja	44.887	18.830	6	1	1	0

Izvor: Seizmološka služba Republike Hrvatske

Seizmološki rizik po život ljudi i materijalna dobra

Seizmološke karte Republike Hrvatske prikazuju područja jednakih intenziteta potresa. Utemeljene su na obradi podataka povijesnih potresa, ocjeni njihova intenziteta i posljedica te razmatranju geoloških i tektonskih uvjeta koji vladaju na tom području. Karte prikazuje intenzitete za srednje uvjete tla.

Po karti očekivanih maksimalnih intenziteta potresa za povratno razdoblje 500 godina, područje Grada nalazi se u seizmičkom području intenziteta VIII° MSK.

Seizmološka karta RH za povratni period od 500 godina

Izvor: Seizmološka služba RH, Državni geofizički zavod, PMF Zagreb,
(Crveni krug označava položaj područja Grada u prostoru)

Ugroženost područja s obzirom na gustoću naseljenosti i građenje objekata

Poznavanje očekivane jačine potresa, geoloških i geotehničkih svojstava tla, gustoće naseljenosti i prostornog rasporeda zgrada te poznavanje seizmičke otpornosti građevina prema vrsti, starosti i stanju, mogu biti dostatni podaci za procjenu stupnja uništenosti ili oštećenosti stambenog fonda te broja žrtava (poginuli i ranjeni). Na žalost većinu ovih podataka trenutno nema niti jedan državni sustav, tako da je moguća samo okvirna procjena, bez značajnijeg na znanosti utemeljenog dokaza.

Procjena seizmičke otpornosti stambenog fonda Grada

Poznavajući vrijeme izgradnje pojedine skupine zgrada može se dobiti grubi zaključak o njihovoj seizmičkoj otpornosti. Tako su zidane zgrade do 1920. imale stropne konstrukcije isključivo od drvenih greda. Armiranobetonski stropovi postupno su primjenjivani u razdoblju od 1920. do 1940. god. Od godine 1945. do 1964. prevladavaju armiranobetonski monolitni stropovi polumontažnih tipova ili izvedeni na licu mjesta. Nakon 1964. god. zidane zgrade se sustavno grade s horizontalnim i vertikalnim serklažima.

Zgrade s armirano betonskim nosivim sustavom počinju se graditi nakon 1960 - god. Te zgrade su izgrađene prema odredbama seizmičkih propisa iz 1964. i 1981. god.

Kuće starije gradnje, uglavnom prizemnice (građene prije 1970-e god.) imaju znatno manju otpornost. Razlog su materijali koji su se rabili prilikom gradnje - drvene međustropne konstrukcije s ispunom od izolirajućeg materijala, najčešće zemlje, a u pogledu stropa ispod tankog sloja morta nalazi se žicom ispletena i na drvene grede pričvršćena trska.

Kuće izgrađene poslije 1970-e godine imaju armirano-betonsku konstrukciju s ispunom od opeke i strop od monte, posjeduju veću potresnu otpornost, pa prostor novije izgradnje predstavlja zonu manje ugroženosti.

Objekti od posebnog značaja za funkcioniranje općine (u području školstva, zdravstva, javne uprave i uslužnih službi) uglavnom su novije građevine pa su prema normama gradnje predviđeni da izdrže potrese uz samo manja oštećenja. Pretpostavlja se da će i takvi moći služiti svojoj namjeni.

Kategorije građevina s obzirom na način izgradnje

Tip zgrade	Način izgradnje	Otpornost
TIP A	Zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine, kuće od nepečene opeke, kuće od nabijene gline	Zgrade manje otpornosti
TIP B	Zgrade od opeke, građevine od krupnih blokova, građevine s drvenom konstrukcijom, građevine iz tesanog prirodnog kamena	
TIP C	Zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupno-panelne zgrade, dobro građene drvene zgrade	Zgrade veće otpornosti

Izvor: Procjena ugroženosti Grada

Ukupno popisanih stanova određenog konstruktivnog sustava

Naselje	Nastanjeni stanovi	Stanovi manje otpornosti		Stanovi veće otpornosti
		TIP A	TIP B	TIP C
Grad ukupno	10682	2927	4173	3206
Grabovo	17	11		
Lipovača	134	35	87	11
Sotin	282	60	151	58
Vukovar	10249	2821	3935	3137

Izvor: Popis stanovništva 2011.g.

Procjena šteta na stambenom fondu**Procjena oštećenih stanova po stupnjevima oštećenja na području Grada**

Stupanj oštećenja	Opis oštećenja		Broj oštećenih stanova prema otpornosti		
			TIP A	TIP B	TIP C
0 ⁰	Nema vidnih oštećenja	-objekt je doživio potres bez vidljivih posljedica	0	0	96
1 ⁰	Lagana oštećenja	-sitne pukotine u žbuci -otpadanje manjih komada žbuke -oštećenje dimnjaka	0	125	1346
2 ⁰	Umjerena oštećenja	-male pukotine u zidovima -otpadanje većih komada žbuke -klizanje krovnog crijepa -pukotine i otpadanje dijelova dimnjaka	88	1752	1603
3 ⁰	Teška oštećenja	-široke i duboke pukotine u zidu -rušenje dimnjaka - rušenje dijelova krovova	1229	2086	160
4 ⁰	Razorna oštećenja	-otvori u zidovima -rušenje dijela zgrada i krovova -razaranje veza među pojedinim dijelovima zgrade -rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune	1463	208	0
5 ⁰	Potpuno rušenje	-potpuno rušenje pojedinih građevina	146	0	0

Izvor: Matematički alat za izračun oštećenja

Procjena količine građevinskog otpada na području Grada

Naselje	Stanovi manje otpornosti		Stanovi veće otpornosti	Građevinskog otpada m ³
	TIP A	TIP B	TIP C	
Grad ukupno	2927	4173	3206	51530
Grabovo	11			55
Lipovača	35	87	11	665
Sotin	60	151	58	1345
Vukovar	2821	3935	3137	49465

Izvor: Matematički alat za izračun oštećenja

Procjenjuje se da količina građevinskog otpada nastala potresom intenziteta VII stupnjeva po MCS ljestvici iznosi u prosjeku 10 m³/ objektu.

Procjena broja žrtava**Broj ozlijeđenih i poginulih pri intenzitetu potresa VIII^o MSK**

Naselje	Broj stanovnika	Broj ozlijeđenih		Broj poginulih	
		%	brojčano	%	brojčano
Grad ukupno	27549	3,24	891	0,45	123
Grabovo	47	10,3	5	1,5	1
Lipovača	386	3,24	13	0,43	2
Sotin	781	2,76	22	0,36	3
Vukovar	26335	3,24	854	0,45	118

Izvor: Matematički alat za izračun oštećenja

Broj stradalih ovisan je o vrsti objekata u kojima ljudi borave ili se nalaze. Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja u starijim dijelovima naselja gdje dominiraju zgrade starijih godina izgradnje.

Lako zatrpani se spašavaju u roku od 2 sata radom jednog spasioca, sa priručnom opremom.

Teško zatrpani spašavaju se u roku od 20 sati radom jednog spasioca uz pomoć mehanizacije. Ovo su temeljne pretpostavke u analizi scenarija.

Kao posljedica učinka potresa moguća je i pojava zaraznih bolesti te psihičke posljedice koje se javljaju kod rodbine poginulih osoba, povrijeđenih i zatrpanih osoba, te spasilaca.

Uzrok**Razvoj događaja koji je prethodio ili može prethoditi velikoj nesreći izazvanoj potresom**

Potres se može javiti iznenada bez ikakvih prethodnih upozorenja.

Okidač koji je uzrokovao ili može uzrokovati veliku nesreću izazvanu potresom

Po karti očekivanih maksimalnih intenziteta potresa za povratno razdoblje 500 godina područje Grada zahvatio je potres intenziteta VIII^o MCS.

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

OPIS SCENARIJA SA POSLIJEDICAMA / NAJGORI MOGUĆI

GRAD VUKOVAR		Sjedište i adresa:	
ANALIZA I PROCJENA RIZIKA POTRES			
Naziv scenarija		POTRES	
Grupa rizika		POTRES	
Naziv rizika		POTRES	
Osnovne karakteristike događaja		Potres iz vjerojatnog epicentra Fruška gora	
Opis scenarija		Potres nižeg intenziteta zahvaća područje grada. Epicentar potresa je u području Fruške gore. Očekivani potres je intenziteta 7 stupnjeva po MKS-u. Ovo je grupa niskih potresa te je i šteta sukladna istom	
Vrste opasnosti		Pukotine na objektima određenog tipa gradnje	
Radijus /površina/prostor ugroženosti		Cijelo područje grada	
Opasnost od domino efekta /vezani rizici		ne	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	Cijelo područje grada
Opasni događaji		Moguće rušenje dijelova objekata određenog tipa gradnje	
Mogući parametri širenja /brzina/vrijeme		Snaga epicentra/ udaljenost epicentra	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	Cijelo područje grada
Opasnost po okoliš		ne	
UČESTALOST		1/200	
PROCIJENJENE POSLJEDICE NA PODRUČJU SCENARIJA			
Broj osoba u području scenarija		27549	
Posljedice po zdravlje i život ljudi		4 poginula / 80 ozlijeđenih	
Broj osoba koje bi trebalo evakuirati		0	
Broj osoba koje bi se trebale skloniti ili ostati u svom domu		0	
Broj ugroženih stambenih jedinica		10682	
Ustanove u kojima boravi veći broj osoba		20/4750	
UTJECAJ NA LJUDE		0,3%	
Broj stoke u području scenarija			
Ugroženi elementi okoliša u području plana		ne	
Ugrožena kritična infrastruktura u području scenarija		da	
Ugrožena kulturna dobra u području scenarija		ne	
Direktne štete		414.234.870	
Indirektne štete		82.846.974	
Trošak angažiranja sustava		61.826.100	
Kritična infrastruktura šteta		123.652.200	
Gospodarstvo šteta		43.278.270	
Očekivane materijalne štete ukupno		497.081.844	
Opasnost od domino efekta u području scenarija		ne	
Jesu li obaviještene susjedne općine/mjesta		da	

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

OCJENA VJEROJATNOSTI POJAVE DOGAĐAJA

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

Ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	*< 0,001		
2	Malene	0,001 – 0,0046	X	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011		X
4	Značajne	0,012 – 0,035		
5	Katastrofalne	0,036>		

Ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15		
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25	X	X

Ocjena kategorije društvene stabilnosti i politike

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15		
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25	X	X

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

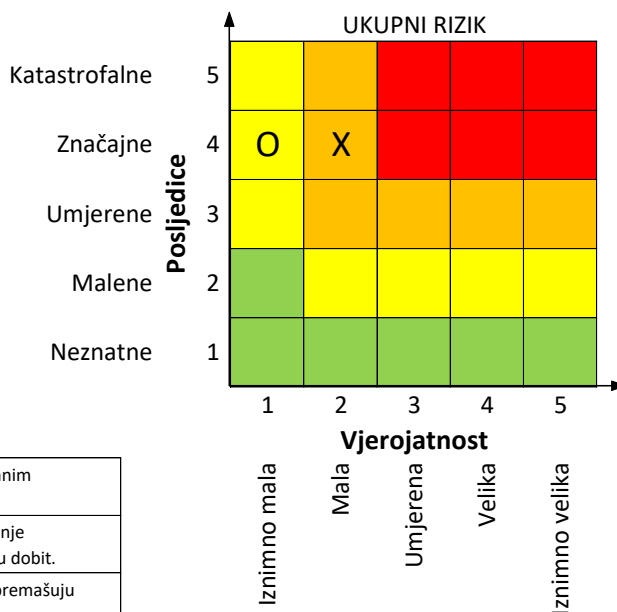
PRILOG - MATRICA RIZIKA

Rizik: POTRES

Naziv scenarija:

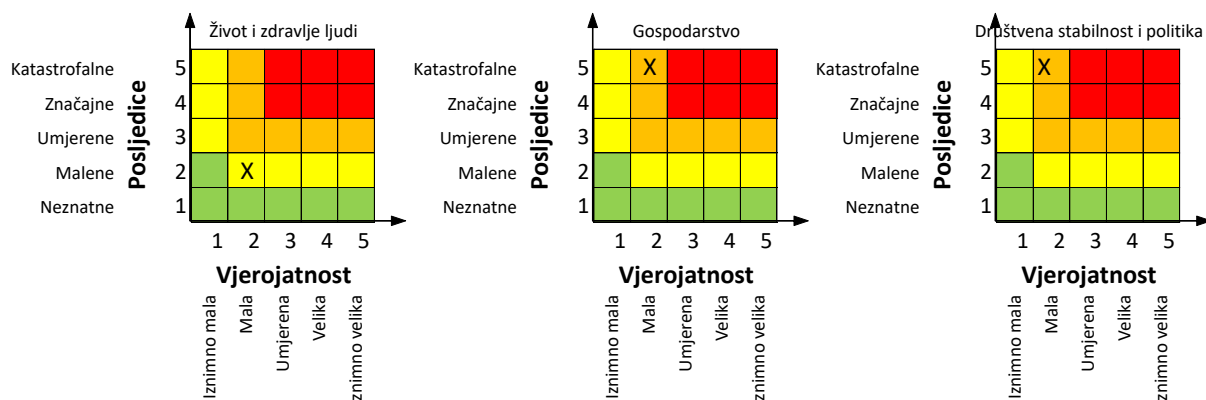
X Najvjerojatniji neželjeni događaj

O Događaj s najgorim mogućim posljedicama

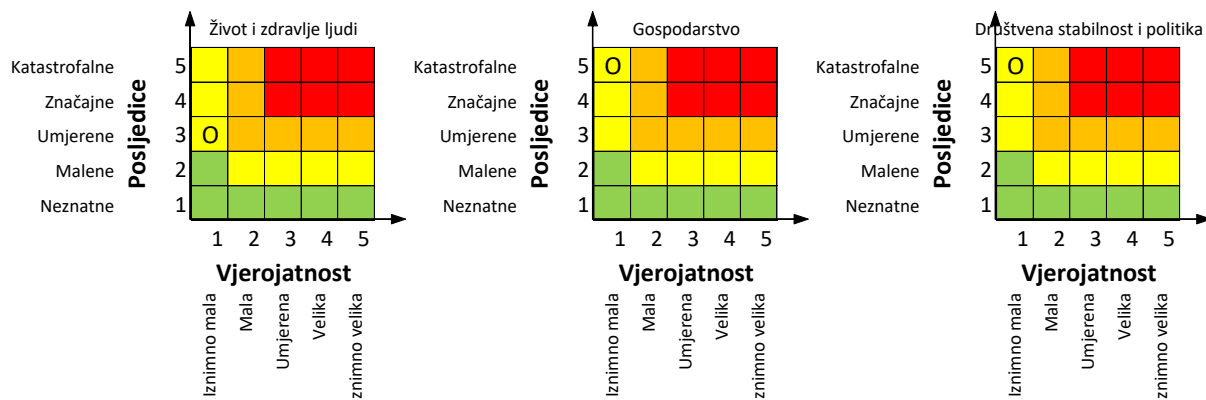


	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne,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

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama

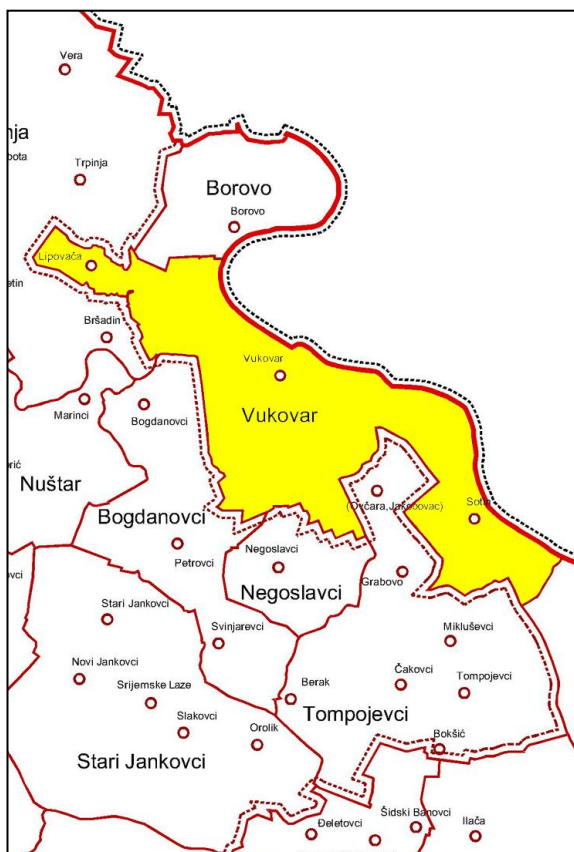


REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

UKUPAN RIZIK - POTRES

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji neželjeni događaj	Najgori neželjeni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15		
4	Značajne	15 – 25	X	X
5	Katastrofalne	>25		

KARTA RIZIKA



KARTA PRIJETNJI



Zaključak

- Na području Grada moguć je potres maksimalnog intenziteta VIII⁰ MSC:
- očekivani maksimalno mogući potres ne izaziva veće štete na objektima
- broj stradalih: 123 osoba poginula, 891 osobe ozlijeđene
- oštećenja 3. stupnja bit će na 3 315 objekata a 4. stupnja na 1 463 objekata
- mala ili nikakva oštećenja objekata kritične infrastrukture
- Grad s vlastitim snagama u potpunosti ne može odgovoriti na eventualnu ugrozu.

Preporuka:

Edukacija: Obavljati sustavnu edukaciju stanovništva, uključujući djecu već od predškolske dobi, podučavajući ih o svim aspektima potresa i klizišta.

5.4. TEHNIČKO TEHNOLOŠKI RIZICI

NESREĆA S OPASNIM TVARIMA NA BENZINSKOJ POSTAJI

KONTEKST (ZA BENZINSKE POSTAJE)

Tehničko-tehnološka nesreća u gospodarskim objektima može nastati zbog istjecanja i/ili eksplozije opasne tvari, što može rezultirati požarom, disperzijom toksičnog plina ili oblaka, ovisno o smjeru vjetrova, na okolno područje, te zagađenjima tla, zraka i vode, čija posljedice mogu biti ugrožavanje života i zdravlja ljudi, gospodarskih objekata te mreža i sustava kritične infrastrukture.

Kao najvjerojatniji slučaj može se predvidjeti nesreća prilikom pretakanja goriva iz autocisterne. U takvim slučajevima dolazi do razlijevanja zapaljive tekućine i stvaranja lokve koja je lakozapaljiva i može doći do požara.

Pretpostavljeni uvjeti:

- Kapacitet autocisterne za dostavu goriva je 33 m³
- Prilikom pretakanja goriva, **uslijed pucanja** spojnog crijeva **između autocisterne i podzemnog spremnika** dolazi do izlijevanja oko 200 litara (168 kg), **uz zapaljenje lokve**
- brzina vjetrova od 1,5 m/s
- temperatura zraka 25°C,.
- Učestalost dostave goriva je oko svaka 2 dana.

Rezultati provedene simulacije uz pretpostavljene uvjete su pokazali kako bi plamena kugla koji bi nastala zapaljenjem imala doseg 19 m od mjesta pretakanja goriva iz autocisterne. Plamena kugla dosega 19 m bi se smanjila nakon 11 sekundi jer u tom vremenu izgorjela najveća količina goriva. U navedenom radijusu svi koji bi se zatekli bi bili smrtno stradali. Najveća opasnost prilikom ovakvog slučaja nastaje djelovanjem toplinskoga toka.

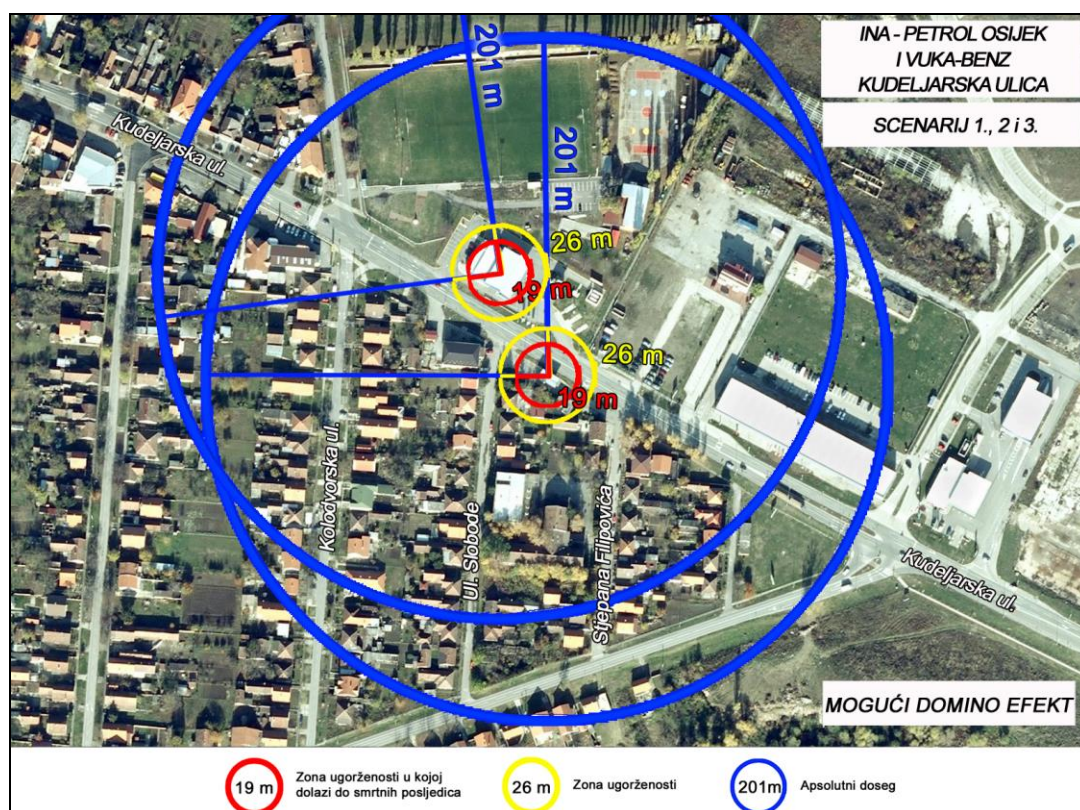
Zona u kojoj bi ljudsko zdravlje moglo biti ugroženo zadržavanjem do 60 sekundi ima doseg 26 m.

U slijedećoj zoni, koja obuhvaća područje od 26 m do 201 m od mjesta incidentnog zapaljenja moguće su privremene posljedice po ljudsko zdravlje. U ovoj zoni ne postoji opasnost za zdravlje osoba smještenih u prostorijama.

Vrijeme u kojemu bi pretpostavljena količina goriva izgorjela bi bilo 11 sekundi te nakon toga možemo očekivati smanjenje pretpostavljenih zona ugroženosti.

Informacije o rizičnim objektima s opasnim tvarima u gospodarskim objektima

NAZIV OPERATERA: VUKA BENZ	Lokacija: Vukovar, Kudeljarska 6
PROCIJENJENE POSLJEDICE NA PODRUČJU PLANA	
Broj osoba u području plana	255 stalno naseljena osoba u ulicama: Kudeljarska, Kolodvorska ul., Ul. Slobode i Stjepana Filipovića
Posljedice po zdravlje i život ljudi	Nema bitnijih posljedica
Broj osoba koje bi trebalo evakuirati	-
Broj osoba koje bi se trebale zakloniti ili ostati u svom domu	255
Broj ugroženih stambenih jedinica	73
Ustanove u kojima boravi veći broj osoba	Nogometni stadion, ugostiteljski i trgovački objekti
Broj stoke u području plana	Nema mjerodavnog podatka
Ugroženi elementi okoliša u području plana	Parkovna arhitektura - okućnice
Ugrožena kritična infrastruktura u području plana	Redovni promet, slučajni prolaznici
Ugrožena kulturna dobra u području plana	Ne
Očekivane trenutne materijalne štete	Ne
Opasnost od domino efekta u području plana	DA
Jesu li obaviještena susjedna postrojenja	BP INA - PETROL

Lokacija postrojenja s prikazom područja učinka izvan područja postrojenja
Vuka Benz i Ina-Petrol, Kudeljarska ulica

Bez obzira na relativnu blizinu oba izvora ugroze, u redovitim scenarijima nema opasnosti od domino efekta. No međutim ako se susretnu sljedeće situacije:

- rezervoari benzina puni manje od $\frac{1}{2}$ na obje benzinske postaje
- u istom trenutku pretakanje benzina na obje benzinske postaje
- u istom trenutku puknuće crijeva i zapaljenje na obje benzinske postaje.

Može doći uslijed dužeg gorenja do situacije eksplozije rezervoara uz uvjet da dijelovi sigurnosnog sustava koji sprječavaju u povlačenje plamena u rezervoar stradaju u požarnom efektu. Jedino u tom slučaju je moguć domino efekt jer bi se time radijusi obiju benzinskih postaja po BLEW-e metodi povećali dvostruko.

Otklanjanje mogućnosti gore indiciranog događaja je pretakanje istog sredstva u različitim terminima.

Lokacija postrojenja s prikazom područja učinka izvan područja postrojenja BP CRODUX, Kudeljarska 4b



Informacije o rizičnim objektima s opasnim tvarima u gospodarskim objektima

NAZIV OPERATERA: CRODUX	Lokacija: Vukovar, Kudeljarska 4b
PROCIJENJENE POSLJEDICE NA PODRUČJU PLANA	
Broj osoba u području plana	60 stalno naseljena osoba u ulicama: Kudeljarska, Vinkovačka ulica
Posljedice po zdravlje i život ljudi	Nema bitnijih posljedica
Broj osoba koje bi trebalo evakuirati	-
Broj osoba koje bi se trebale zakloniti ili ostati u svom domu	60
Broj ugroženih stambenih jedinica	17
Ustanove u kojima boravi veći broj osoba	Ugostiteljski i trgovački objekti
Broj stoke u području plana	Nema mjerodavnog podatka
Ugroženi elementi okoliša u području plana	Parkovna arhitektura - okućnice
Ugrožena kritična infrastruktura u području plana	Redovni promet, slučajni prolaznici
Ugrožena kulturna dobra u području plana	Ne
Očekivane trenutne materijalne štete	Ne
Opasnost od domino efekta u području plana	Ne
Jesu li obaviještena susjedna postrojenja	Nema susjednih postrojenja

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

OCJENA VJEROJATNOSTI POJAVE DOGAĐAJA

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

Ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	*< 0,001		
2	Malene	0,001 – 0,0046	X	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011		X
4	Značajne	0,012 – 0,035		
5	Katastrofalne	0,036>		

Ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5	X	
3	Umjerene	5 – 15		X
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25		

Ocjena kategorije društvene stabilnosti i politike

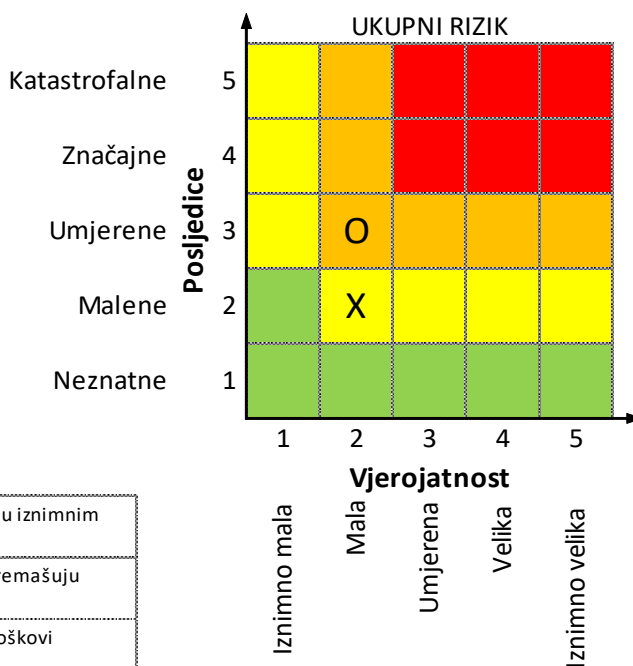
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5	X	
3	Umjerene	5 – 15		X
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25		

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

PRILOG - MATRICA RIZIKA

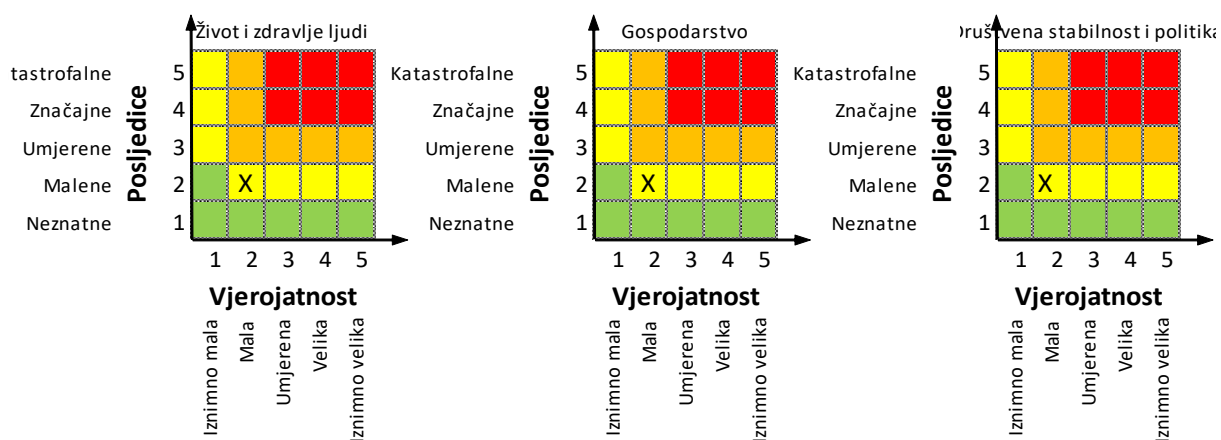
Rizik: tehničko-tehnološke

Naziv scenarija: NAJGORI MOGUĆI

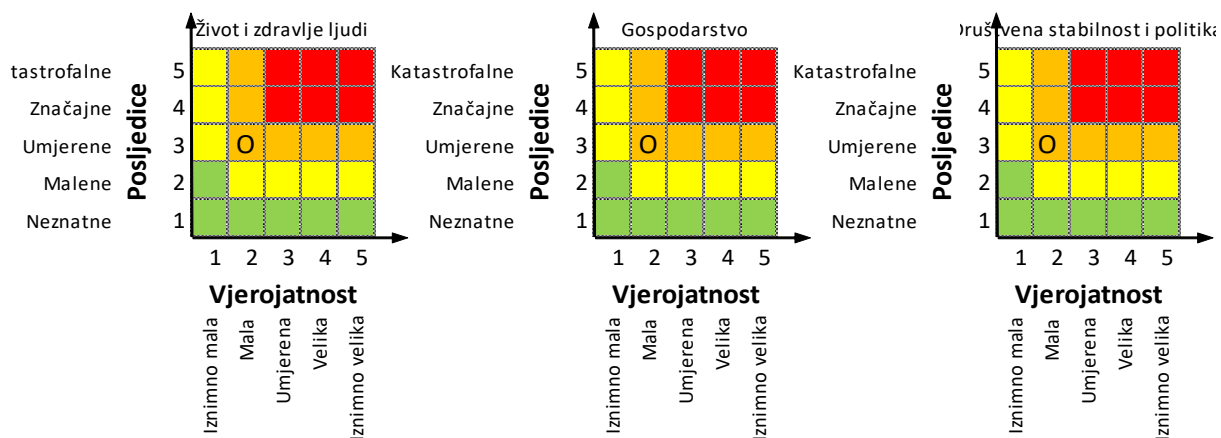


	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama

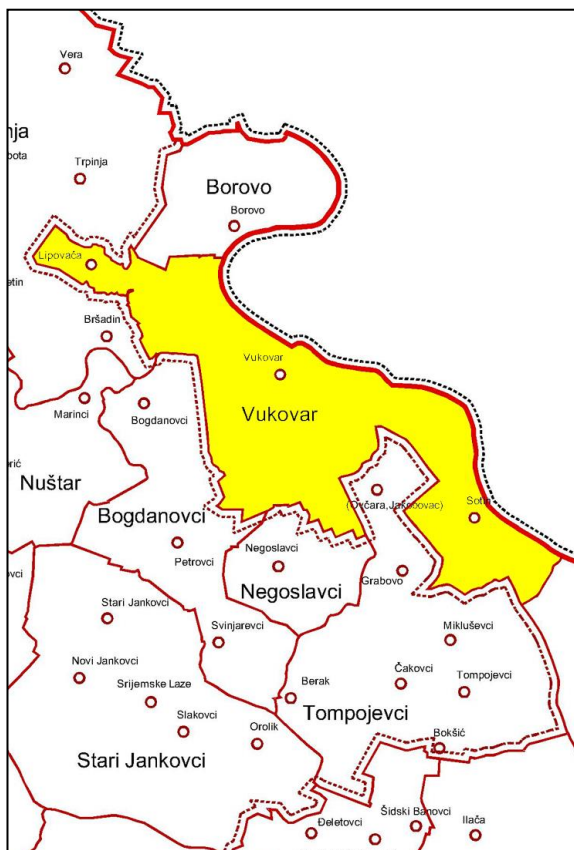


REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

UKUPAN RIZIK

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5	X	
3	Umjerene	5 – 15		X
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25		

KARTA RIZIKA



KARTA PRIJETNJE



Zaključak:

- matematički moguće najopasnija moguća ugroza Grada (kako stacionarno, tako i u prometu)
- snaga Grada rijetko je dostatna za rješenje eventualnog akcidenta
- snaga i prostor Grada dostatni u suradnji sa specijalističkim snagama sa županijske razine.

Preporuka:

- Edukacija stanovništva
- pouzdan sustav pravovremenog izvješćivanja
- vježbe u postupcima (simulacijske i terenske)

5.5 EPIDEMIJA I PANDEMIJA

KONTEKST

Sukladno Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku najopasnija vjerojatna situacija je pojava pandemije Covid 19. To znači da se pojavila cirkulacija novog svijetu nepoznatog virusa.

Virus Covid 19 uzrokuje pobol stanovništva pretežito u zimskom periodu u obliku epidemije. Bolest se manifestira teškim općim simptomima i pretežito respiratornim smetnjama i razvojem eventualnih komplikacija pa čak i smrtnim ishodom. Bolest traje desetak dana, ponekad i duže. Pacijent tijekom bolesti nije radno sposoban. Starije osobe i osobe s kroničnim bolestima najsklonije su razvoju komplikacija.

U izradi scenarija potrebno je osvrnuti se na tijek događaja koji su se dogodili u Republici Hrvatskoj 2019. godine, dakle u tijeku pojave virusa covid 19.

Unutar zdravstvene službe, najveću opterećenost, podnijela je epidemiološka služba koja je nositelj komunikacije svih protuepidemijskih mjera prema svim dijelovima zdravstvene službe, a ujedno je i sama provodila protuepidemijske mjere obuzdavanja širenja uz aktivno traženje kontakata oboljelih. Dodatno, mnogi drugi bolnički odjeli pretrpjeli su opterećenost pandemijom s obzirom da se infekcija širila bolničkim odjelima, a pojačano je radila i primarna zdravstvena zaštita.

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

GRAD VUKOVAR		Sjedište i adresa:	
ANALIZA I PROCJENA RIZIKA EPIDEMIJA COVID 19			
Naziv scenarija		EPIDEMIJA	
Grupa rizika		EPIDEMIJA I PANDEMIJA	
Naziv rizika		EPIDEMIJA	
Osnovne karakteristike događaja		Covid 19 zahvaća dio stanovništva, primarno starije	
Opis scenarija		Virus Covid 19 dovodi do epidemije na području županije. Aktivnosti na kontroli i suzbijanju epidemije provodi Javno Zdravstvo sa medicinskim sustavom. Dolazi do povećanog broja bolovanja i izostanka djece iz obrazovnog ciklusa,povećana smrtnost, blokiranje svih sustava	
Vrste opasnosti		Ugroženo zdravlje populacije stanovništva	
Radijus /površina/prostor ugroženosti		PODRUČJE CIJELE ŽUPANIJE	
Opasnost od domino efekta /vezani rizici		NE	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	PODRUČJE CIJELE ŽUPANIJE
Opasni događaji		Uništena proizvodnja hrane za ljude i stoku	
Mogući parametri širenja /brzina/vrijeme		Period trajanja	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	PODRUČJE CIJELE ŽUPANIJE
Opasnost po okoliš		ne	
UČESTALOST		1/1	
PROCIJENJENE POSLJEDICE NA PODRUČJU SCENARIJA			
Broj osoba u području scenarija		27684	
Posljedice po zdravlje i život ljudi		76 umrlih / 3560 oboljelih	
Broj osoba koje bi trebalo evakuirati		0	
Broj osoba koje bi se trebale skloniti ili ostati u svom domu			
Broj ugroženih stambenih jedinica		0	
Ustanove u kojima boravi veći broj osoba		0	
UTJECAJ NA LJUDE		85,5%	
Broj stoke u području scenarija		0	
Ugroženi elementi okoliša u području plana		ne	
Ugrožena kritična infrastruktura u području scenarija		Zdravstveni i sustavi školstva	
Ugrožena kulturna dobra u području scenarija		ne	
Direktne štete			
Indirektne štete			
Trošak angažiranja sustava			
Kritična infrastruktura šteta			
Gospodarstvo šteta			
Očekivane materijalne štete ukupno			
Opasnost od domino efekta u području scenarija		ne	
Jesu li obaviještene susjedne općine/mjesta		da	

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

OCJENA VJEROJATNOSTI POJAVE DOGAĐAJA

Kategorija	Kvalitativno	Vjerojatnost/Frekvencija		Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
		Vjerojatnost	Frekvencija		
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 1 do 2 godine		
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	X	X

Ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	*< 0,001		
2	Malene	0,001 – 0,0046		
3	Umjerene	0,0047 – 0,011		
4	Značajne	0,012 – 0,035		
5	Katastrofalne	0,036>	X	X

Ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15		
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25	X	X

Ocjena kategorije društvene stabilnosti i politike

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15		
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25	X	X

PRILOG - MATRICA RIZIKA

Rizik:

Naziv scenarija:

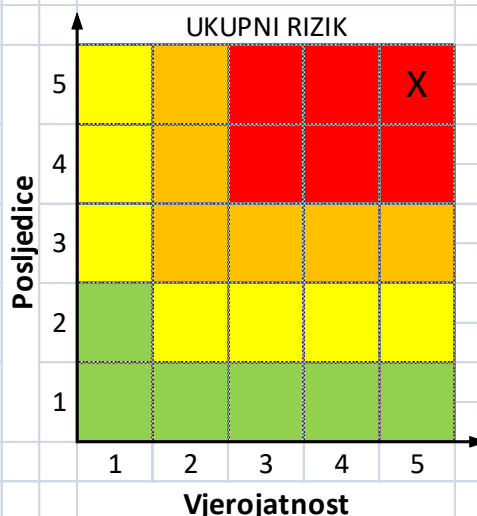
Katastrofalne

Značajne

Umjerene

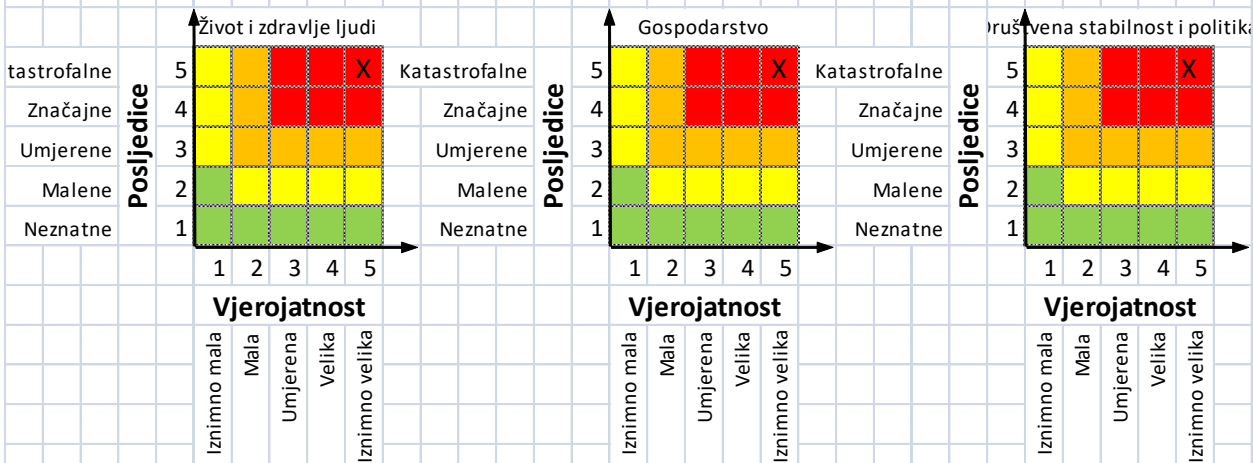
Malene

Neznatne

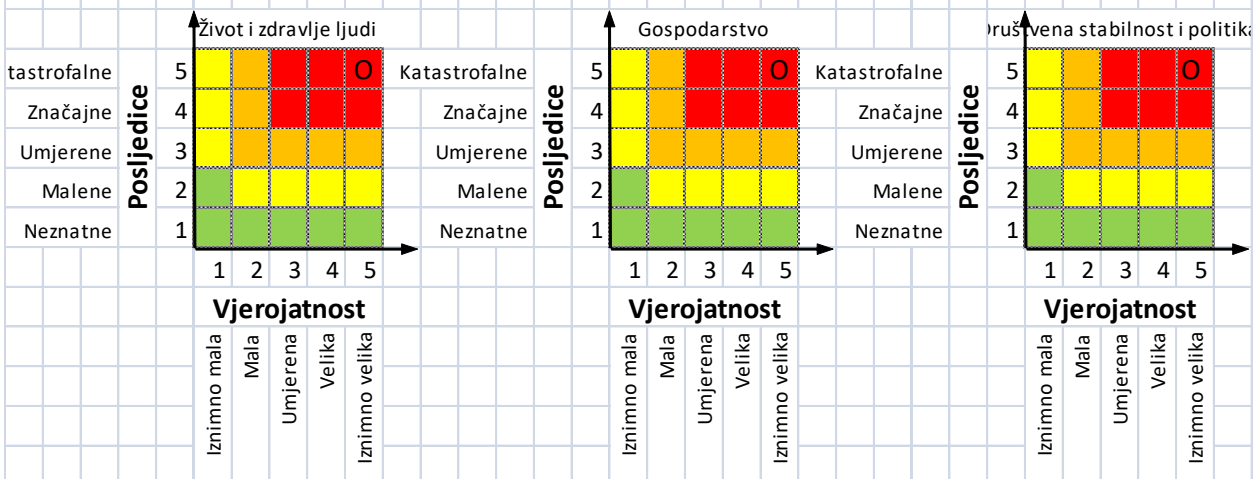


	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama

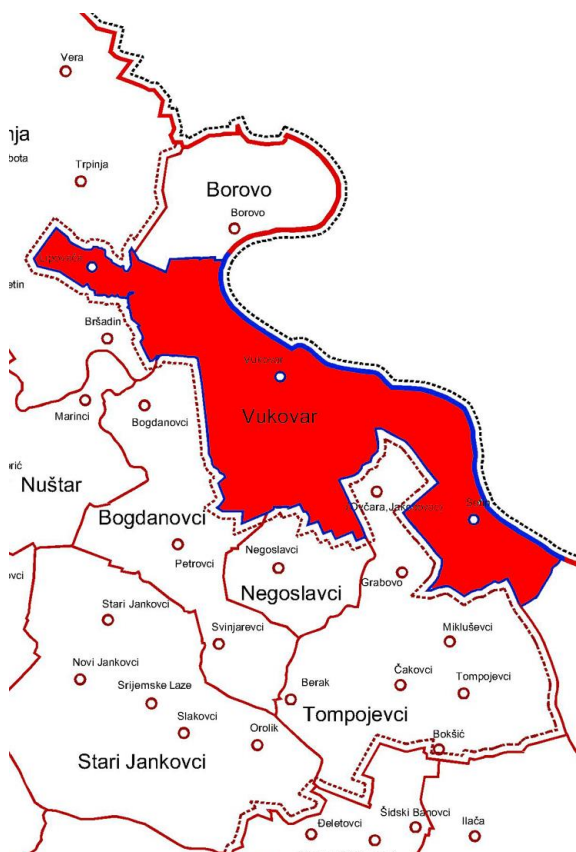


REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

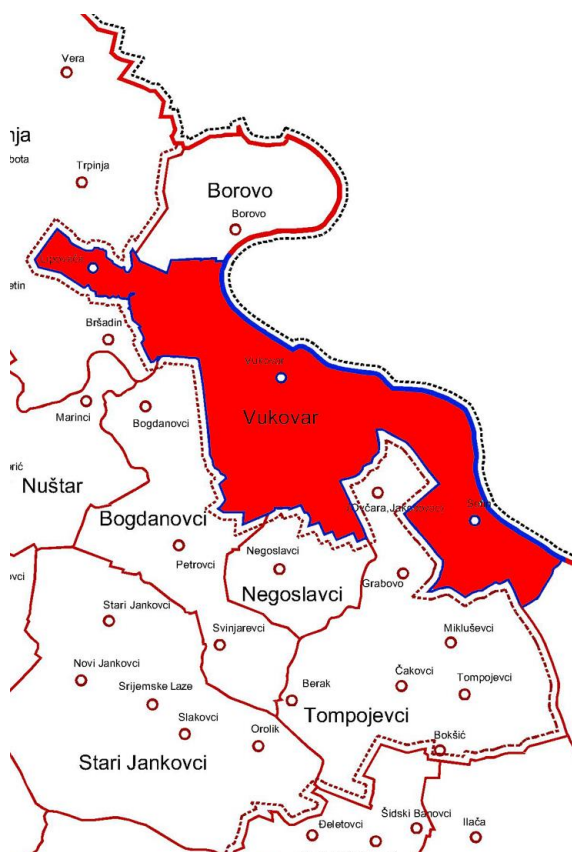
UKUPAN RIZIK - EPIDEMIJA

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji neželjeni događaj	Najgori neželjeni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15		
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25	X	X

KARTA RIZIKA



KARTA PRIJETNJE



ANALIZA I ZAKLJUČCI RIZIKA OD EPIDEMIJE

- Na prostoru Grada u suradnji sa županijskim stožerom osigurati stalnu kontrolu prostora sukladno mjerama
- Angažiranjem sustava civilne zaštite Grada pomoći u nadzoru
- Stalnom edukacijom raditi na što je moguće većim stupnjem poštivanja mjera
- Prema potrebi dodatno se aktivirati u organizaciji i pomoći starijim i invalidnim osobama u periodu samoizolacije i u organizaciji cijepljenja
- U javnim prostorima osigurati dezinfekcijska sredstva i provođenje mjera

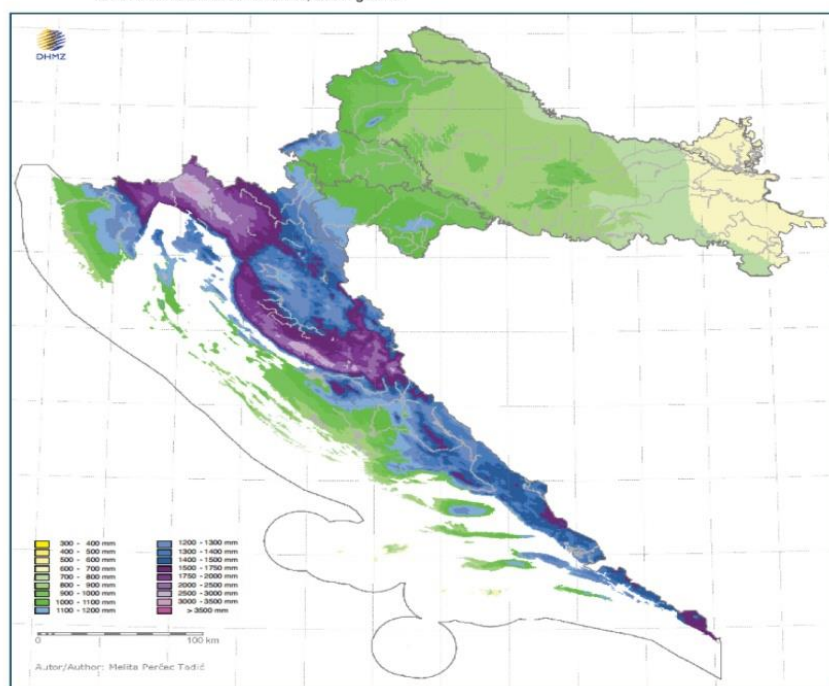
5.6. SUŠA**KONTEKST**

Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za vodom od opskrbe. Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje eko-sustave i ljudske aktivnosti. U procjeni rizika od suše analizirani su dani bez oborine definirani kao dani u kojima nema oborine ili padne manje od 0,1 mm oborine.

Na preglednoj karti RH – Slika 3.1 vidljivo je da je područje grada kao i veći dio Županije drastično različit po godišnjoj količini padalina, što je višegodišnji faktor koji sušu pretpostavlja kao najčešću nepogodu sve jačeg intenziteta.

Slika 3.1 - Srednja godišnja količina padalina

IZVOR: Klimatski atlas Hrvatske, 2008. godina



Izvor: Klimatski atlas Hrvatske,

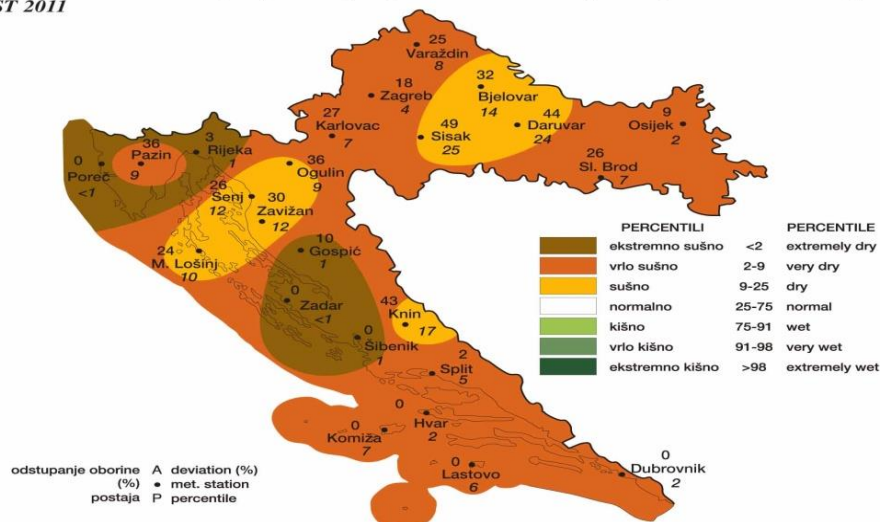
Za analizu ugroženosti područja Grada korišteni su podaci sa glavne meteorološke postaje Gradište. Obzirom na uniformnost topografskih značajki većeg dijela Vukovarsko - srijemske županije (male promjene u nadmorskoj visini), i malih odstupanja u klimatološkim parametrima, podaci se smatraju relevantnim za sagledavanje mogućih ugroza i na području grada.

Najkritičniji mjeseci za pojavu suše

Kritični mjeseci za pojavu suša, obzirom na mjesečnu učestalost bezoborinskih dana, podjednak je od srpnja do ožujka u kom periodu bude i do 90 sušnih dana. Njihov broj varira i isti uvjetuje duljinu sušnog perioda, a njihovo prosječno trajanje je oko 20-30 dana.

Mjesečne količine oborine, u postocima višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961.—1990. godina za Hrvatsku za KOLOVOZ 2011. godine

Monthly precipitation amounts, in percentages of multiannual mean for the period 1961—1990, for Croatia for AUGUST 2011



Zaključna ocjena o ugroženosti područja

Suša je elementarna nepogoda koja **najčešće pogađa** područje Vukovarsko-srijemske županije od svih prirodnih katastrofa, pa tako i područje Grada.

Učinci suše, uvjetovani duljim nedostatkom oborina, visokom temperaturom i niskom vlažnošću zraka, očitovali bi se ubrzanim isparavanjem vode iz zemljišta i biljaka, postupnom isušivanju zemljišta, najprije površinskih slojeva, a kasnije i dubljih gdje se nalazi korijenje biljaka. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode.

Dugotrajna suša također pogoduje širenju šumskih požara, može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu, vodnom gospodarstvu te u drugim gospodarskim djelatnostima.

Posljedice suše, intenziteta elementarne nepogode, se mogu negativno odraziti i na opskrbu stanovništva vodom zbog smanjenja kapaciteta vodocrpilišta i presušivanjem bunara u privatnom vlasništvu. U kombinaciji s povišenim temperaturama zraka i tla, mogu se očekivati zdravstvene tegobe, naročito stanovnika starije dobi.

Gubici, prouzročeni sušom, nastali umanjnim prihodima na poljoprivrednim površinama (voće, povrće, žitarice, krmno bilje), odrazili bi se na kućne budžete stanovništva koje se bavi poljoprivredom.

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

OPIS SCENARIJA SA POSLIJEDICAMA / NAJGORI MOGUĆI

GRAD VUKOVAR		Sjedište i adresa:	
ANALIZA I PROCJENA RIZIKA SUŠA			
Naziv scenarija		SUŠA	
Grupa rizika		SUŠA	
Naziv rizika		SUŠA	
Osnovne karakteristike događaja		DUŽI PERIOD BEZ VODE	
Opis scenarija		Duži sušni period uništio dio poljoprivrednih kultura na području grada, u pravilu povrtlarske i jednogodišnje kulture.	
Vrste opasnosti		UGROŽENA POLJOPRIVREDNA PROIZVODNJA	
Radijus /površina/prostor ugroženosti		PODRUČJE CIJELOG GRADA	
Opasnost od domino efekta /vezani rizici		NE	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	PODRUČJE CIJELOG GRADA
Opasni događaji		Uništena proizvodnja hrane za ljude i stoku	
Mogući parametri širenja /brzina/vrijeme		Period trajanja	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	PODRUČJE CIJELOG GRADA
Opasnost po okoliš		ne	
UČESTALOST		1/3	
PROCIJENJENE POSLJEDICE NA PODRUČJU SCENARIJA			
Broj osoba u području scenarija		0	
Posljedice po zdravlje i život ljudi		0	
Broj osoba koje bi trebalo evakuirati		0	
Broj osoba koje bi se trebale skloniti ili ostanu u svom domu		0	
Broj ugroženih stambenih jedinica		0	
Ustanove u kojima boravi veći broj osoba		0	
UTJECAJ NA LJUDE		0,01%	
Broj stoke u području scenarija		0	
Ugroženi elementi okoliša u području plana		ne	
Ugrožena kritična infrastruktura u području scenarija		Vodovodni sustavi/kapaciteti	
Ugrožena kulturna dobra u području scenarija		ne	
Direktne štete		27.000.970	
Indirektne štete		5.400.194	
Trošak angažiranja sustava		4.029.995	
Kritična infrastruktura šteta		8.059.991	
Gospodarstvo šteta		2.820.996	
Očekivane materijalne štete ukupno		32.401.164	
Opasnost od domino efekta u području scenarija		ne	
Jesu li obaviještene susjedne općine/mjesta		da	

Ocjena vjerojatnosti pojave događaja

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

Kategorija	Kvalitativno	Vjerojatnost/Frekvencija		Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
		Vjerojatnost	Frekvencija		
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	X	X
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine		
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće		

Ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	* < 0,001	X	X
2	Malene	0,001 – 0,0046		
3	Umjerene	0,0047 – 0,011		
4	Značajne	0,012 – 0,035		
5	Katastrofalne	0,036 >		

Ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15	X	
4	Značajne	15 – 25		X
5	Katastrofalne	>25		

Ocjena kategorije društvene stabilnosti i politike

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5	X	
3	Umjerene	5 – 15		X
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25		

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

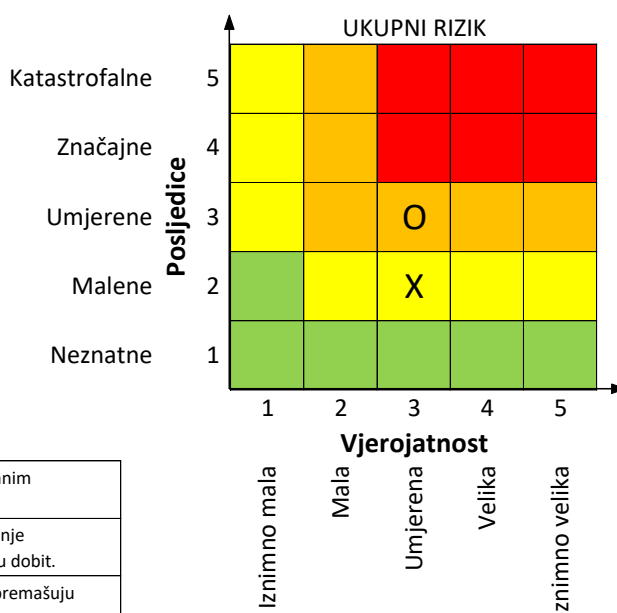
PRILOG - MATRICA RIZIKA

Rizik: SUŠA

Naziv scenarija:

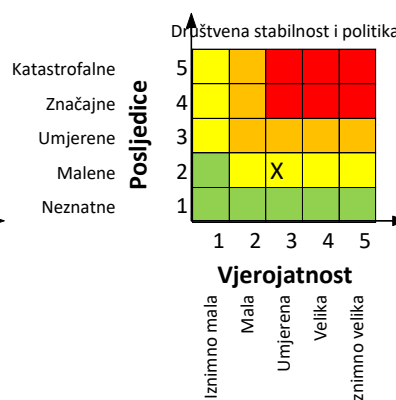
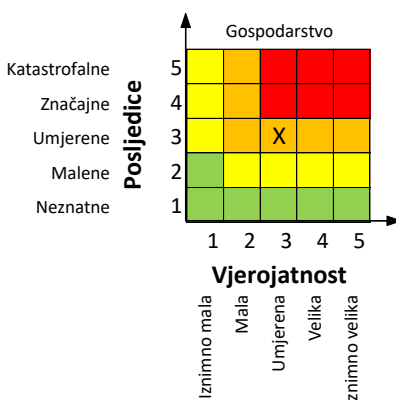
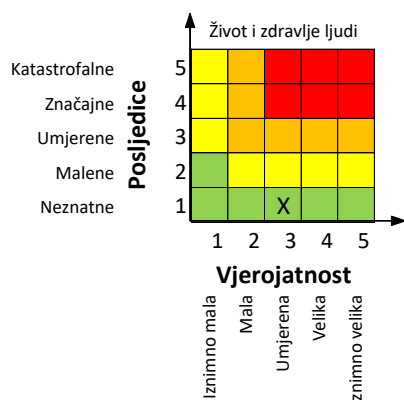
X Najvjerojatniji neželjeni događaj

O Događaj s najgorim mogućim posljedicama

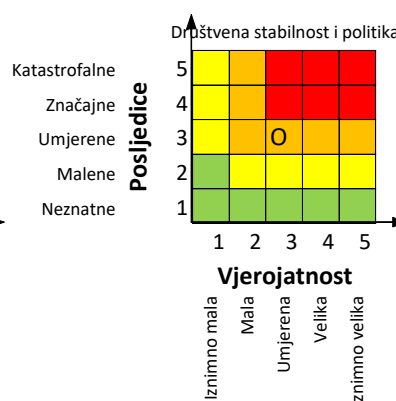
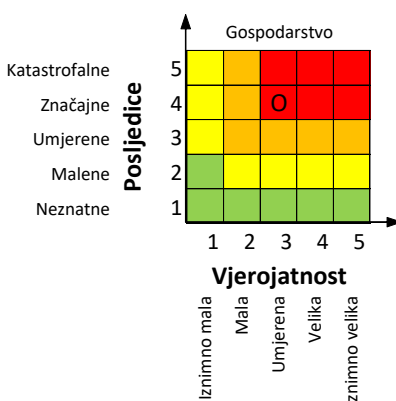
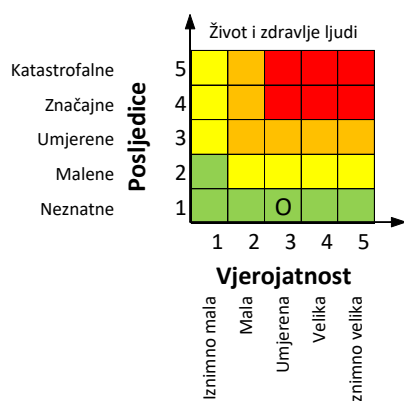


	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne,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

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama

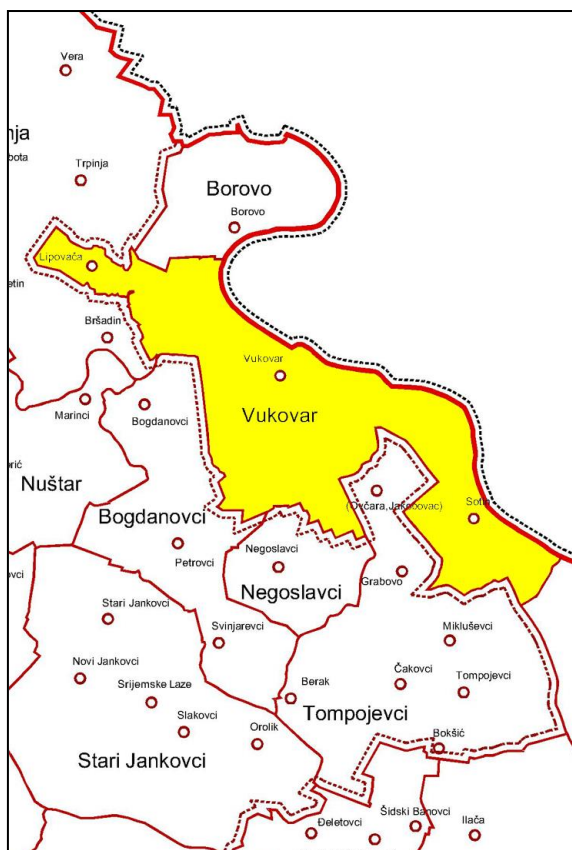


REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

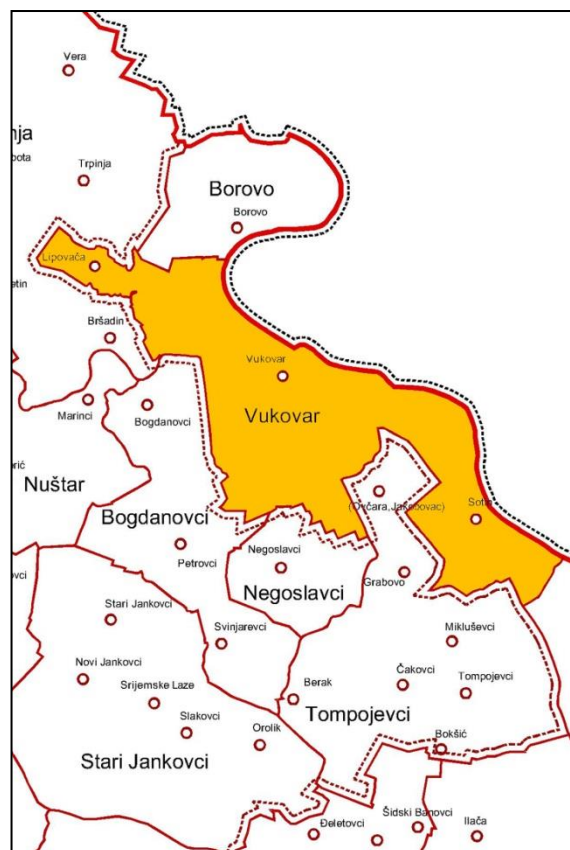
UKUPAN RIZIK - SUŠA

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji neželjeni događaj	Najgori neželjeni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5	X	
3	Umjerene	5 – 15		X
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25		

KARTA RIZIKA



KARTA PRIJETNJI



Zaključak:

- nepogoda koja najviše ugrožava Grada
- nemoguće parcijalno rješenje bez ozbiljnijeg projektnog zahvata
- nužna pomoć ostalih subjekata države (ugrožena direktno proizvodnja hrane)

Preporuka:

- osigurati dovoljne količine pitke vode
- u slučaju većih nestašica vode provoditi organiziranu uštedu provođenjem redukcija
- pojačano držati u pripravnosti hitne službe
- u planovima razvoja (prostornim planovima) raditi na razvoju sustava navodnjavanja.

5.7 EKSTREMNE VEREMENSKE POJAVE

5.7.1 NISKE TEMPERATURE-MRAZ

KONTEKST

Čest pratitelj zime i niskih temperatura je mraz. Iako ne pada iz atmosfere poput kiše ili snijega, i mraz je oborina.

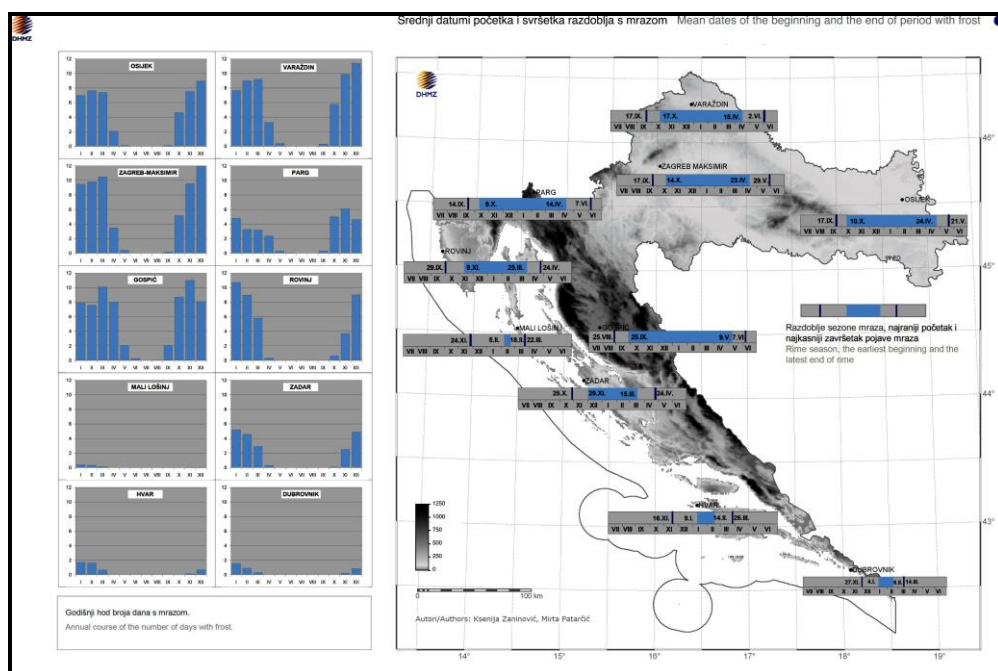
Po definiciji, mraz je meteorološka pojava koja nastaje pri tlu u vedrim noćima i pri slabijem vjetru, kad uz hladno tlo prizemni sloj zraka pri temperaturi nižoj od 0°C izravno prijeđe iz vodene pare u led (depozicija). Najčešće se javlja po dolinama u koje se slijeva hladan zrak s okolnih obronaka. Iščezava nakon izlaska Sunca, kad se tlo i sloj zraka uz tlo zagriju.

Najpovoljniji uvjeti za njegov nastanak su zimi, a najčešći je u prosincu i siječnju.

Od nizinskih predjela, najviše je mraza na zapadu, između 40 i 72 dana godišnje, na istoku Slavonije javlja se u prosjeku 42 puta godišnje, a u području uz rijeku Savu u godini je prosječno 61 dan s mrazom.

Mraz se pojavljuje u zoru, kada ima dovoljno vlage u zraku i dolazi do pada temperature. Ovisno o padu temperature mraz može biti slab, umjeren, jak i vrlo jak.

Kod slabih mrazova dolazi do oštećenja zelenih nezaštićenih dijelova. Takvu pojavu biljke prepoznaju kao stres, što dovodi do pada otpornosti. Ako su biljke na vrijeme pripremljene te su povukle biljne sokove na vrijeme, mraz nema nepovoljno djelovanje. Kod pojave slabih i umjerenih mrazova dolazi do oštećenja zelenih dijelova biljaka, što ne dovodi do velikih problema za biljke. Kod pojave jakih i vrlo jakih dolazi do oštećenja tkiva, što može izazvati značajna oštećenja na deblu, granama, krošnji i sl. Prilikom smržavanja tla dolazi do odumiranja korijena i „izbacivanja“ korijena ako biljka nije prilagođena na takve uvjete.



Izvor: Klimatski atlas 2008.g.

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

OPIS SCENARIJA SA POSLIJEDICAMA / NAJGORI MOGUĆI

GRAD VUKOVAR		Sjedište i adresa:	
ANALIZA I PROCJENA RIZIKA MRAZ			
Naziv scenarija		MRAZ	
Grupa rizika		ELEMENTARNE NEPOGODE	
Naziv rizika		NISKE TEMPERATURE/IZMRZAVANJE	
Osnovne karakteristike događaja		Mraz uništio dio poljoprivrednih kultura,uglavnom povrće i voćnjake	
Opis scenarija		Uslijed niskih jutarnjih temperatura mraz je uništio dio poljoprivrednih kultura, primarno povrće i voće u cvatu te vinograde. Šteta smrzavanjem zahvatila je 1/10 prostora grada.	
Vrste opasnosti		Uništavanje hrane za ljude i stoku	
Radijus /površina/prostor ugroženosti		Dio prostora grada	
Opasnost od domino efekta /vezani rizici		ne	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	Dio prostora grada
Opasni događaji		Uništena proizvodnja hrane za ljude i stoku	
Mogući parametri širenja /brzina/vrijeme		Period trajanja/veličina granula	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	Dio prostora grada
Opasnost po okoliš		ne	
UČESTALOST		1/3	
PROCIJENJENE POSLJEDICE NA PODRUČJU SCENARIJA			
Broj osoba u području scenarija		0	
Posljedice po zdravlje i život ljudi		0	
Broj osoba koje bi trebalo evakuirati		0	
Broj osoba koje bi se trebale skloniti ili ostati u svom domu		0	
Broj ugroženih stambenih jedinica		0	
Ustanove u kojima boravi veći broj osoba		0	
UTJECAJ NA LJUDE		0,01%	
Broj stoke u području scenarija		0	
Ugroženi elementi okoliša u području plana		ne	
Ugrožena kritična infrastruktura u području scenarija		ne	
Ugrožena kulturna dobra u području scenarija		ne	
Direktne štete		4.005.347	
Indirektne štete		801.069	
Trošak angažiranja sustava		597.813	
Kritična infrastruktura šteta		1.195.626	
Gospodarstvo šteta		418.469	
Očekivane materijalne štete ukupno		4.806.416	
Opasnost od domino efekta u području scenarija		ne	
Jesu li obaviještene susjedne općine/mjesta		da	

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

OCJENA VJEROJATNOSTI POJAVE DOGAĐAJA

Kategorija	Kvalitativno	Vjerojatnost/Frekvencija		Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
		Vjerojatnost	Frekvencija		
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	X	X
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine		
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće		

Ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	*< 0,001	X	X
2	Malene	0,001 – 0,0046		
3	Umjerene	0,0047 – 0,011		
4	Značajne	0,012 – 0,035		
5	Katastrofalne	0,036>		

Ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5	X	
3	Umjerene	5 – 15		X
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25		

Ocjena kategorije društvene stabilnosti i politike

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5	X	
3	Umjerene	5 – 15		X
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25		

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

PRILOG - MATRICA RIZIKA

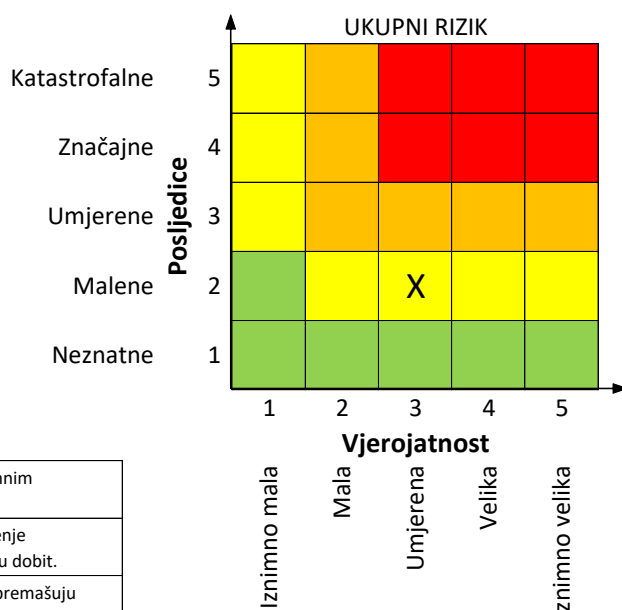
Rizik: MRAZ

Naziv scenarija:

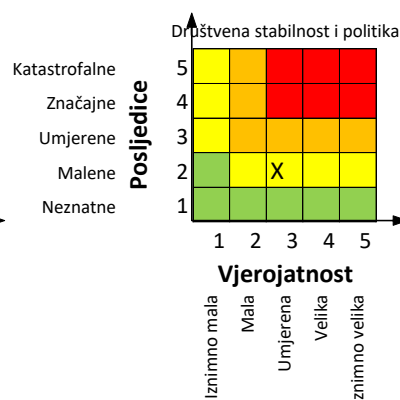
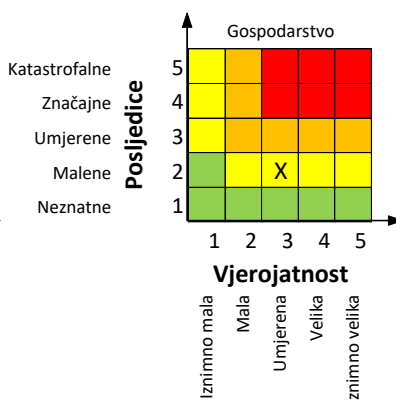
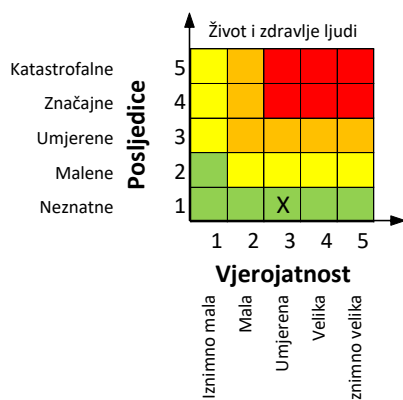
X Najvjerojatniji neželjeni događaj

O Događaj s najgorim mogućim posljedicama

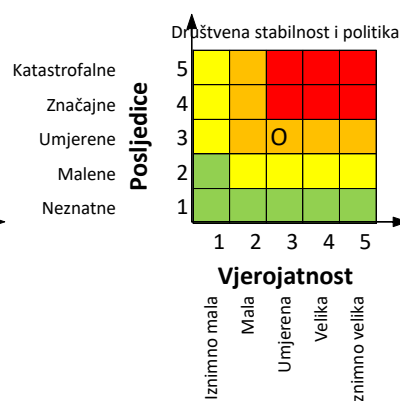
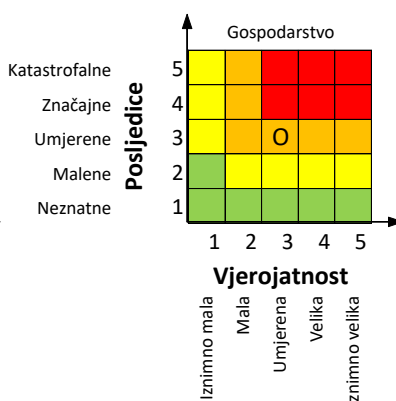
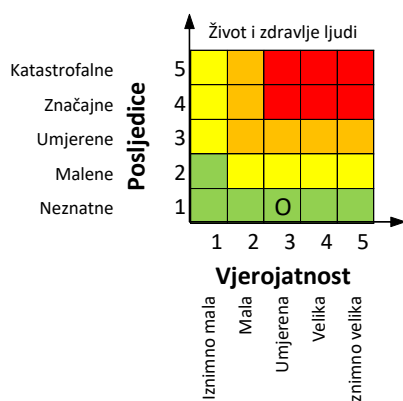
	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne,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



Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama

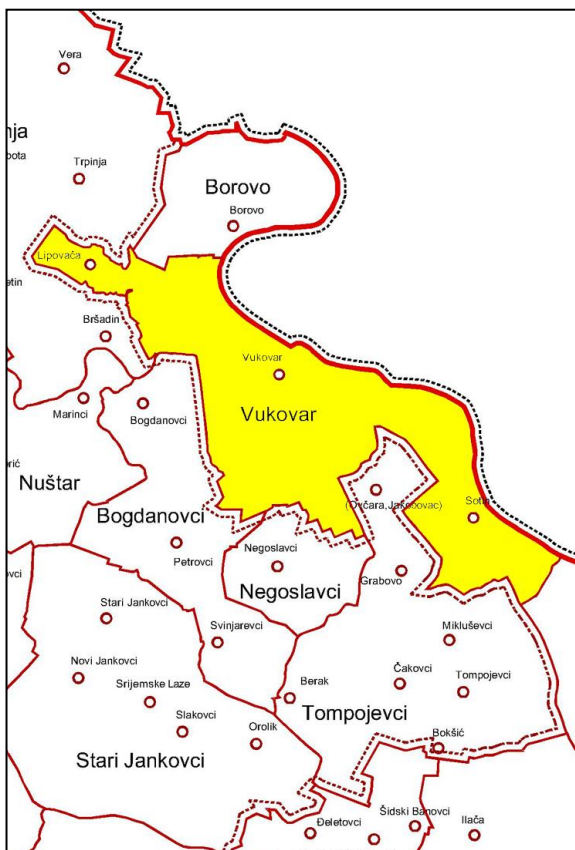


REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

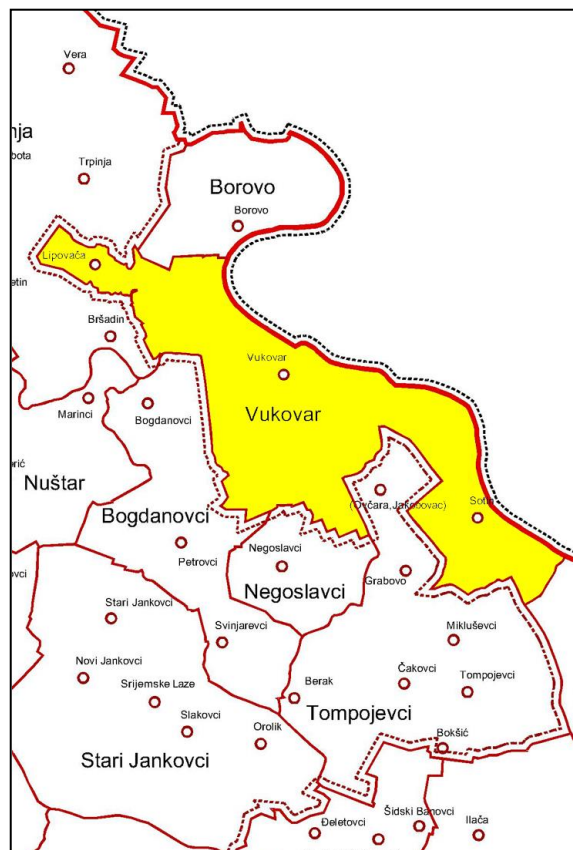
UKUPAN RIZIK – NISKE TEMPERATURE

Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Najvjerojatniji neželjeni događaj	Najgori neželjeni događaj
1	Neznatne	* < 0,001		
2	Malene	0,001 – 0,0046	X	X
3	Umjerene	0,0047 – 0,011		
4	Značajne	0,012 – 0,035		
5	Katastrofalne	0,036 >		

KARTA RIZIKA



KARTA PRIJETNJI



ANALIZA I ZAKLJUČCI RIZIKA OD NISKIH TEMPERATURA

Najveće štete od mraza nastaju u poljoprivredi, najčešće od kasnih proljetnih mrazova. U trenutku kretanja vegetacije biljke u tkivu imaju veliki postotak vode. Prilikom pojave niske temperature dolazi do smrzavanja vode što dovodi do pucanja i širenja tkiva te odumiranja biljaka.

5.7.2. TUČA

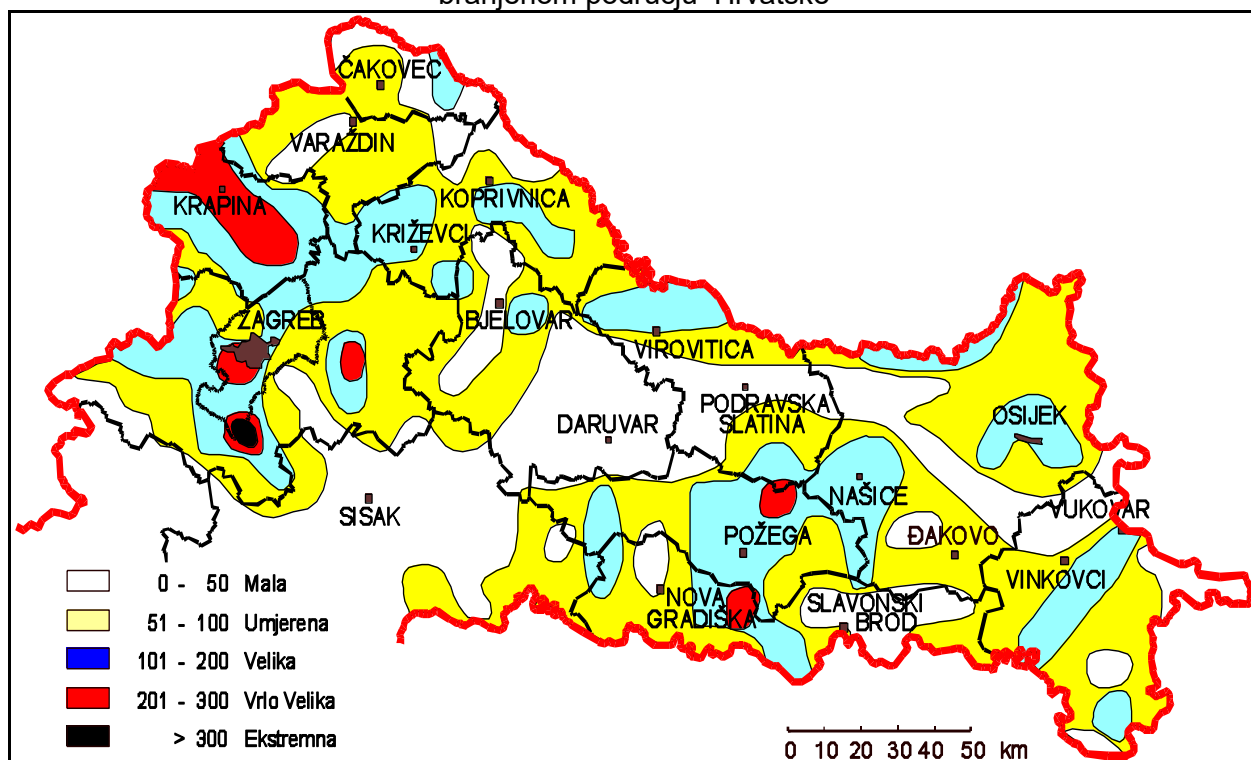
KONTEKST

Područje Hrvatske nalazi se u umjerenim geografskim širinama gdje je pojava tuče i sugradice relativno česta.

Glavna karakteristika tuče je nepravilnost u pojavljivanju, u 60% slučajeva tuča pada poslije podne (između 14 i 18 sati) u trajanju od jedne do pet minuta, a u izuzetnim slučajevima i do pola sata. Padanje tuče obično je praćeno jakim i dugotrajnom grmljavinom, često pljuskovima kiše, pojačanim vjetrom i ne događa se nikad pri temperaturi zraka nižoj od 0°C. Područje na kojem pada tuča najčešće ima oblik vrpce, pruge nejednake širine 1-2 km i duljine 15-22 km.

Iz prikaza raspodjele indeksa ugroženosti od pojave tuče, na području Vukovarsko-srijemske županije uočavaju se područja sa malom, umjerenom i velikom štetom.

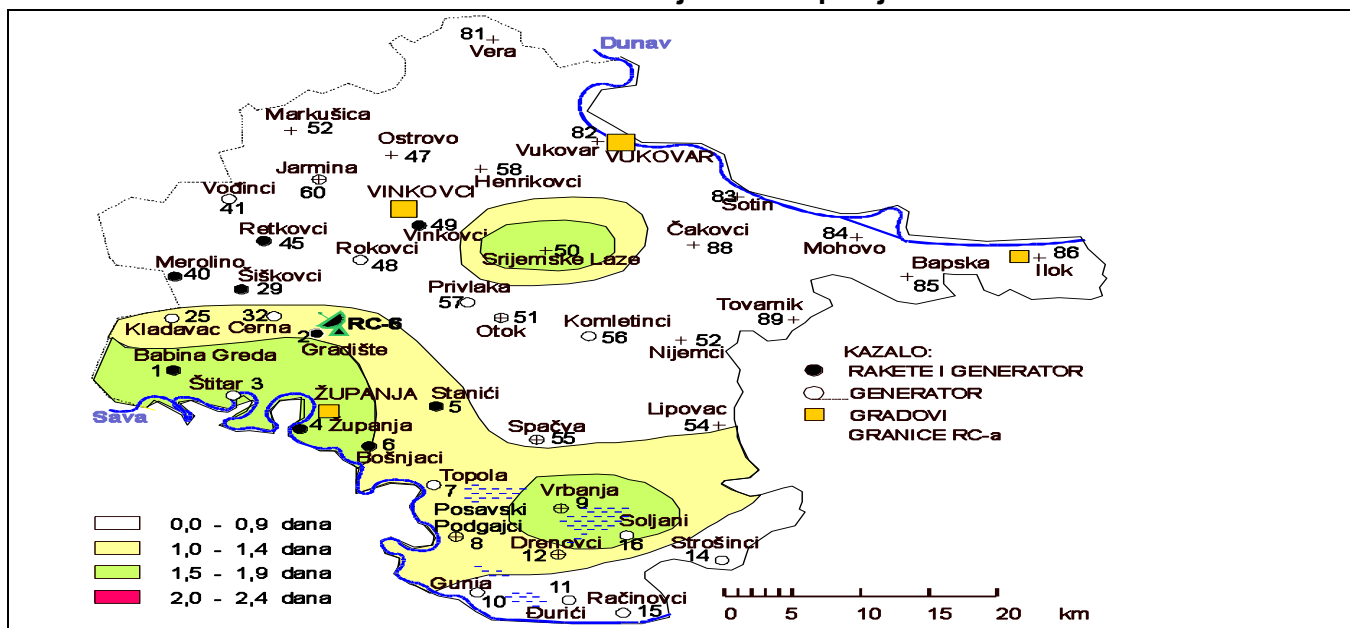
Raspodjela indeksa ugroženosti od pojave tuče sa štetom na
branjenom području Hrvatske



Izvor: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

Na području županije u prosjeku najveći broj dana s tučom zabilježen je na tri područja. Na jugozapadnom dijelu Županije to je područje između Gradišta, Županje i Babine Grede, a na južnom dijelu područje između Vrbanje i Soljana. Treće područje nalazi se u središtu Županije oko sela Srijemske Laze.

**Prostorna karta indeksa ugroženosti od tuče branjenog područja
Vukovarsko-srijemske županije**



Izvor: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

Najkritičniji mjeseci za pojavu tuče

Na meteorološkoj postaji Gradište srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 1.2 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u travnju, 0.3 dana, dok je srednji broj dana u ostalim mjesecima između 0.1 i 0.2 dana. U veljači, listopadu i prosincu nije zabilježen ni jedan dan s krutom oborinom.

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

OPIS SCENARIJA SA POSLIJEDICAMA / VJEROVATNI

GRAD VUKOVAR		Sjedište i adresa:	
ANALIZA I PROCJENA RIZIKA LEDOTUČA			
Naziv scenarija		LEDOTUČA	
Grupa rizika		ELEMENTARNE NEPOGODE	
Naziv rizika		LEDOTUČA	
Osnovne karakteristike događaja		Fizičko oštećenje poljoprivrednih kultura	
Opis scenarija		Ledonosni oblaci na području grada učinili štetu na poljoprivrednim kulturama, voćnjacima i vinogradima, zahvativši 1/3 prostora grada	
Vrste opasnosti		ledotuča	
Radijus /površina/prostor ugroženosti		Dio prostora grada	
Opasnost od domino efekta /vezani rizici		ne	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	Dio prostora grada
Opasni događaji		Uništena proizvodnja hrane za ljude i stoku	
Mogući parametri širenja /brzina/vrijeme		Period trajanja/veličina granula	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	Dio prostora grada
Opasnost po okoliš		ne	
UČESTALOST		1/3	
PROCIJENJENE POSLJEDICE NA PODRUČJU SCENARIJA			
Broj osoba u području scenarija		0	
Posljedice po zdravlje i život ljudi		0	
Broj osoba koje bi trebalo evakuirati		0	
Broj osoba koje bi se trebale skloniti ili ostati u svom domu		0	
Broj ugroženih stambenih jedinica		0	
Ustanove u kojima boravi veći broj osoba		0	
UTJECAJ NA LJUDE		0,01%	
Broj stoke u području scenarija		0	
Ugroženi elementi okoliša u području plana		ne	
Ugrožena kritična infrastruktura u području scenarija		ne	
Ugrožena kulturna dobra u području scenarija		ne	
Direktne štete		14.601.074	
Indirektne štete		2.920.214	
Trošak angažiranja sustava		2.179.264	
Kritična infrastruktura šteta		4.358.529	
Gospodarstvo šteta		1.525.485	
Očekivane materijalne štete ukupno		17.521.288	
Opasnost od domino efekta u području scenarija		ne	
Jesu li obaviještene susjedne općine/mjesta		da	

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

OCJENA VJEROJATNOSTI POJAVE DOGAĐAJA

Kategorija	Kvalitativno	Vjerojatnost/Frekvencija		Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
		Vjerojatnost	Frekvencija		
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	X	X
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine		
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće		

Ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	*< 0,001	X	X
2	Malene	0,001 – 0,0046		
3	Umjerene	0,0047 – 0,011		
4	Značajne	0,012 – 0,035		
5	Katastrofalne	0,036>		

Ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15		
4	Značajne	15 – 25	X	
5	Katastrofalne	>25		X

Ocjena kategorije društvene stabilnosti i politike

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15	X	
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25		X

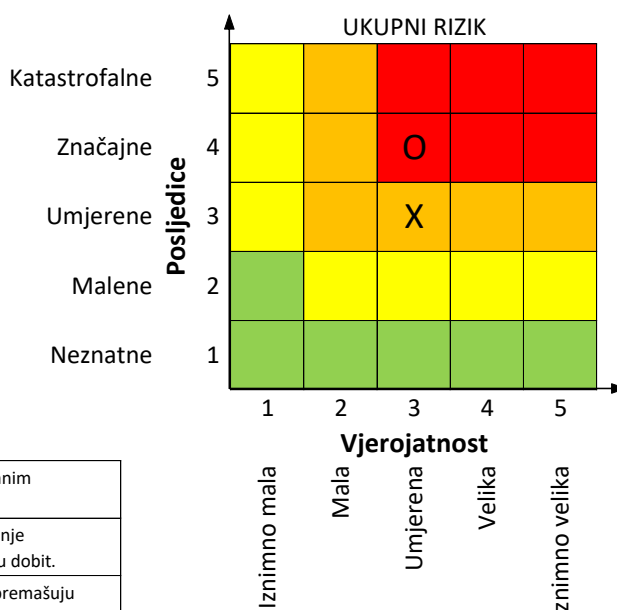
REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

PRILOG - MATRICA RIZIKA

Rizik: LEDOTUČA

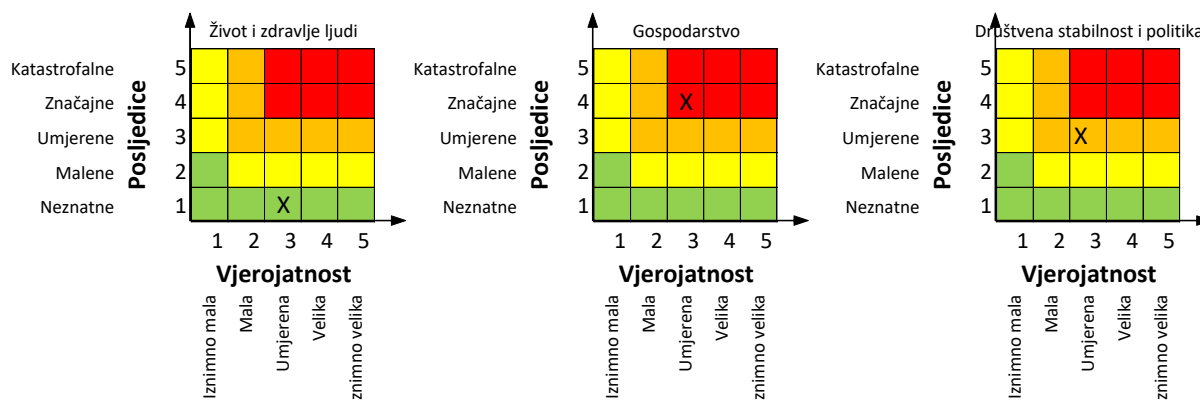
Naziv scenarija:

- X Najvjerojatniji neželjeni događaj
- O Događaj s najgorim mogućim posljedicama

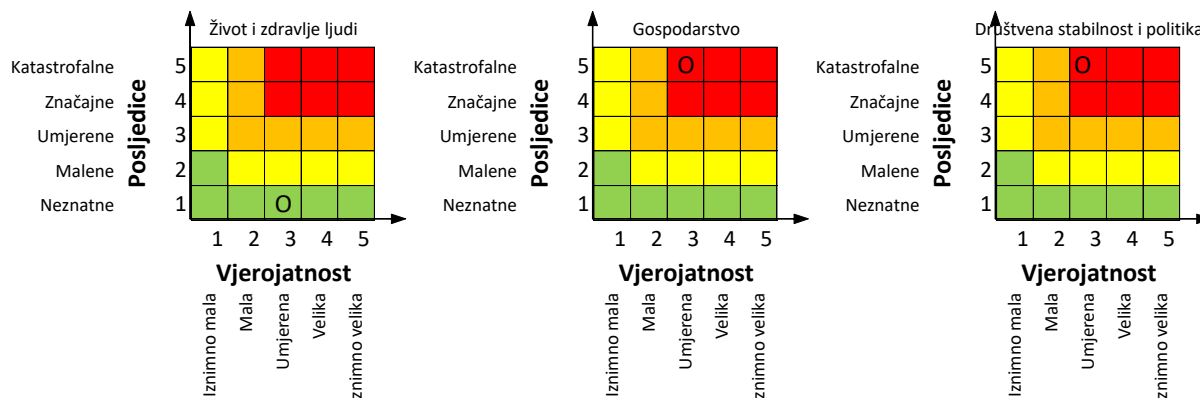


 	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
 	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
 	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
 	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne,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

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama

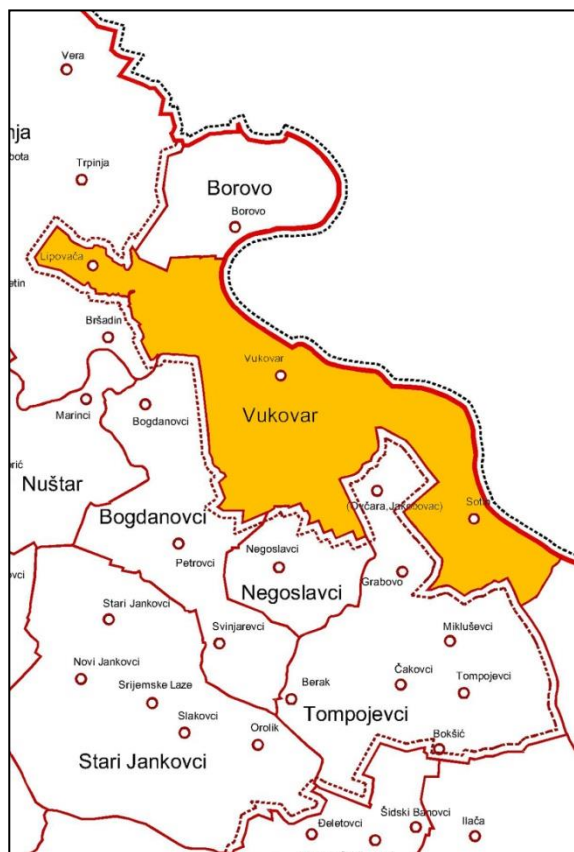


REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

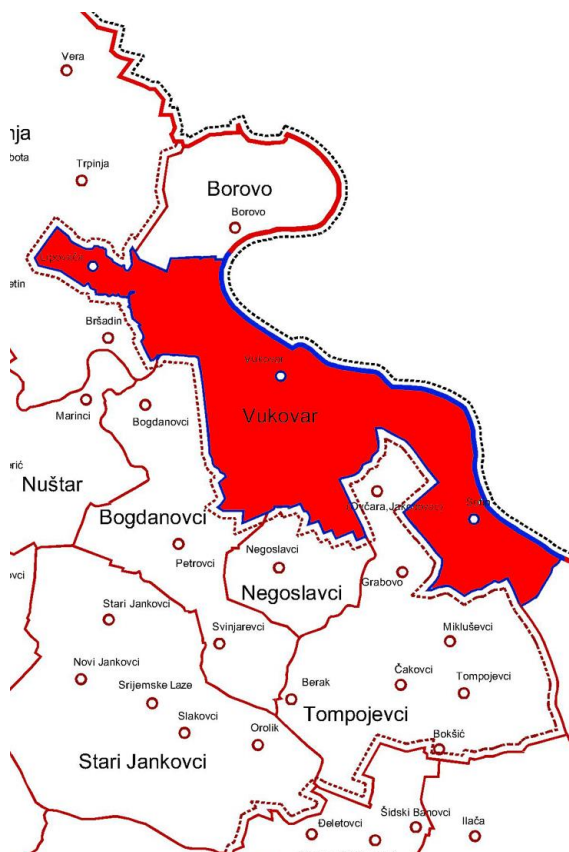
UKUPAN RIZIK - TUČA

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji neželjeni događaj	Najgori neželjeni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15	X	
4	Značajne	15 – 25		X
5	Katastrofalne	>25		

KARTA RIZIKA



KARTA PRIJETNJE



Zaključna ocjena o ugroženosti područja

Iako je tuča, u usporedbi s drugim atmosferskim pojavama, vrlo rijetka, ista je, uz sušu, **najvjerojatnija**. Prema karti raspodjela indeksa ugroženosti od pojave tuče sa štetom na branjenom području Hrvatske 1981. – 2000. godine, na području Grada vjerojatnost za padanje tuče je **velika**.

Tuča, čiji bi **intenzitet** imao karakteristike elementarne nepogode, prouzročila bi najveće štete na poljoprivrednim kulturama, voćarstvu, vinogradarstvu i šumarstvu, te manja oštećenja osobne imovine i infrastrukture.

5.7.3. EKSTREMNE TEMPERATURE –TOPLINSKI VAL

Kontekst

Sukladno Procjeni rizika Republike Hrvatske, područje Grada je ugroženo od pojave ekstremnih temperatura, što potvrđuju višegodišnji temperaturni trendovi koje prati Državni hidrometeorološki zavod za klimatska područja u Republici Hrvatskoj. Ekstremno niske temperature imaju puno niži rizik neželjenih posljedica.

Toplinski val je prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo i bez prethodnih najava. Pojava toplinskog vala je jako zastupljena na ravničarskom području Slavonije, koje je u rizičnom periodu često i najtoplije područje Republike Hrvatske. Česti su i vjetrostaji pa nema hlađenja vjetrom.

Sukladno Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku prag pojave toplinskog vala je prekoračenje temperature od 30°C. Takve temperature su primjerene kasnom proljetnom i ljetnom periodu od 15. svibnja do 15. rujna. Pri tome se prosječno godišnje pojavljuje oko 13 dana s umjerenim, 9 dana s jakim i do 6 dana s ekstremnim toplinskim valom.

Kao osnovni kriterij za pojavu opasnosti od toplinskog vala je "heat cut point" kritična temperatura koja je određena za sve mjerne postaje na nivou Republike Hrvatske prema raspoloživim podacima. Određeni su kriteriji temperature zraka za pojavu toplinskog vala. Toplinski val nastaje pri kritičnoj temperaturi od 30°C. Pri temperaturi od 33,7°C smrtnost stanovništva poraste za 5% te se to smatra umjerenim rizikom (žuto). Pri temperaturi od 35,1°C porast smrtnosti je 7,5% te se to rangira kao visoki rizik (narančasto) i ekstremni rizik se proglašava pri temperaturi 37,1°C kada smrtnosti poraste za 10% (crveno). Porast temperature za porast smrtnosti određen je pomoću regresije između temperature i smrtnosti.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za biometeorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu. Kritična temperatura (heat cut point) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost, umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne. Navedene vrijednosti mogu se primijeniti za cijelo kontinentalno područje Republike Hrvatske a prikazane su sljedećom tablicom:

Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom

	30 ^o	33,7 ^o	35,1 ^o	37,1 ^o
Temperatura	Kritična temperatura	Umjerena opasnost	Velika opasnost	Vrlo velika opasnost
Porast smrtnosti		5%	7,5%	10%

Izvor: Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku

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

Kako bi se smanjio rizik od opasnih posljedica Državni hidrometeorološki zavod upozorava stanovništvo na rizik toplinskog udara i način njegovog smanjenja izbjegavanjem izlaganja nepovoljnim klimatskim uvjetima.

Ekstremno visoke temperature imaju vrlo negativne učinke:

- na život i zdravlje ljudi jer prijete pojavom toplinskog šoka koji može kod ranjivih skupina izazvati i smrtne posljedice. Onemogućavaju hlađenje tijela što uzrokuje pregrijavanje do pojave opasnih temperatura za vitalne organe. Moguća je također i pojava sunčanice u slučaju izloženosti glave sunčanim zrakama.
- na gospodarstvo jer smanjuje učinke radnika, koji se moraju češće odmarati i ne mogu podnijeti fizičke napore. Razdoblje od 10 do 16 sati je vrlo nepovoljno za rad i mogući su gubici u bavljenju djelatnošću. Toplinski val neposredno oštećuje zelenu masu i plodove biljaka, te izrazito nepovoljno (kao i kod ljudi) djeluje na životinje, koje slabije napreduju, obolijevaju i ne daju očekivane proizvodne efekte.
- na društvenu stabilnost i politiku, jer se tijekom pojave ekstremnih temperatura preopterećuju sustavi opskrbe električnom energijom i vodom.

Najrizičnije skupine stanovnika glede toplinskog vala su djeca i mladež do 19 godina, kronični bolesnici (posebno hipertoničari, dijabetičari, bubrežni bolesnici i mentalno/depresivni), osobe starije od 60 godina, te sve osobe koje rade na otvorenom prostoru (poljoprivrednici, građevinski radnici i sl.). Od ukupnog broja stanovnika rizičnu skupinu čini čak oko 65% stanovnika.

Ekonomska analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktne i indirektne 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 kardiorespiratorne bolesti.

Pri povećanoj učestalosti i intenzitetu ekstremnih (toplinskih valova) vremenskih prilika povećana je ukupna smrtnost i specifičan uzrok smrti, povećan je broj prijema u bolnicu za sve uzroke, posebno dijagnoze bolesti dišnog, kardiovaskularnog i bubrežnog sustava, dijabetesa, mentalnog zdravlja, i to prvenstveno starijih osoba, djece i ljudi s već postojećim kroničnim bolestima. Fizička i socijalna izolacija starijih osoba dodatno povećava opasnost od umiranja tijekom toplinskog vala.

Najveći broj smrti događa se u prva dva dana nakon pojave visoke temperature i kada razdoblje „opasnih razina“ temperatura potraje dulje vrijeme. Analize praćenja smrtnosti u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo pokazale su da se tijekom tjedna u kojem je nastupio toplinski val, javlja višak smrtnih ishoda u odnosu na tjedne bez toplinskog ekstrema.

Epidemiološke analize prijema iz hitnih medicinskih službi pokazale su da je tijekom tjedna toplinskog vala porastao prijem osoba koje su zatražile hitnu medicinsku pomoć.

Zdravstveni troškovi uzrokovani ekstremnim temperaturama uzimaju u obzir: procjenu troškova umrlih, troškove zdravstvene zaštite, troškove smanjene produktivnosti zbog temperaturnih promjena i izračunava se ukupan trošak na godišnjoj razini zdravstvene štete.

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

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

Promjene ekosustava uslijed povišenja temperatura nastaju i u međusobnim odnosima mikroorganizama s obzirom na novo klimatski promijenjeno okruženje. Posljedično je smanjen globalni prinos, dostupnost i cijene hrane uslijed temperaturnih promjena. Štete se reflektiraju na gospodarstvo posebice turizam i rekreaciju na otvorenom gdje je utjecaj povišene temperature najveći. Navode se oštećenja infrastrukture s obzirom na povećanu fizičku opasnost i ozljeda.

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

Prema autorima, iznad te temperature opterećenje raste na nivou države s koeficijentom 11,3 MW/°C (promatrano za radne dane). Ovi podatci su korisni kao pokazatelji dodatnog energetskog opterećenja prilikom primjene rashlađivanja organizma kod ugroženog stanovništva tijekom prijetnje i oboljevanja od toplinskog udara kad dolazi do zakazivanja termoregulacije, prestanka znojenja a unutarnja temperatura tijela se prilično poveća te se aktiviraju upalni kaskadni procesi i dolazi do vitalne ugroženosti ljudi s mogućim organskim zatajenjem.

OPIS SCENARIJA SA POSLIJEDICAMA / NAJGORI MOGUĆI

VUKOVAR		Sjedište i adresa:	
ANALIZA I PROCJENA RIZIKA			
Naziv scenarija		TOPLINSKI VAL KOJI ZAHVAĆA JLS	
Grupa rizika		EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE	
Naziv rizika		EKSTREMNE TEMPERATURE	
Osnovne karakteristike događaja		Utjecaj na zdravlje stanovništva rizik od povećanja smrtnosti	
Opis scenarija		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.	
Vrste opasnosti		Povećanje rizika smrtnosti ranjivih skupina	
Radijus /površina/prostor ugroženosti		Cijelo područje JLS	
Opasnost od domino efekta /vezani rizici		Kumulativni efekt veza sa demografskom strukturom	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	Cijelo područje JLS
Opasni događaji		Ekstremne temperature zraka/ toplinski val	
Mogući parametri širenja /brzina/vrijeme		Snaga toplinskog vala	
Prostire li se područje učinka izvan područja grada/općine	da	Radijus/površina ugroženosti	Cijelo područje JLS
Opasnost po okoliš		Da. Izložen biljni pokrov vodni resursi i tlo	
UČESTALOST		1/20	
PROCIJENJENE POSLJEDICE NA PODRUČJU SCENARIJA			
Broj osoba u području scenarija		27684	
Posljedice po zdravlje i život ljudi		Povećana smrtnost rizičnih skupina za 3-4%	
Broj osoba koje bi trebalo evakuirati		0	
Broj osoba koje bi se trebale skloniti ili ostati u svom domu		6772	
Broj ugroženih stambenih jedinica		0	
Ustanove u kojima boravi veći broj osoba		1959	
UTJECAJ NA LJUDE		0,2 %	
Broj stoke u području scenarija			
Ugroženi elementi okoliša u području plana		Izložen biljni pokrov vodni resursi i tlo	
Ugrožena kritična infrastruktura u području scenarija		Visoka opterećenost elektro, vodovodnih i medicinskih kapaciteta	
Ugrožena kulturna dobra u području scenarija		ne	
Direktne štete		0	
Indirektne štete		0	
Trošak angažiranja sustava		0	
Kritična infrastruktura šteta		0	
Gospodarstvo šteta		0	
Očekivane materijalne štete ukupno		0	
Opasnost od domino efekta u području scenarija		Da veza sa demografskim rizicima dovodi do kumuliranja podataka	
Jesu li obaviještene susjedne općine/miesta		da	

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

OCJENA VJEROJATNOSTI POJAVE DOGAĐAJA

Kategorija	Kvalitativno	Vjerojatnost/Frekvencija		Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
		Vjerojatnost	Frekvencija		
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	X	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine		X
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće		

Ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	*< 0,001		
2	Malene	0,001 – 0,0046		
3	Umjerene	0,0047 – 0,011		
4	Značajne	0,012 – 0,035		
5	Katastrofalne	0,036>	X	X

Ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15	X	X
4	Značajne	15 – 25		
5	Katastrofalne	>25		

Ocjena kategorije društvene stabilnosti i politike

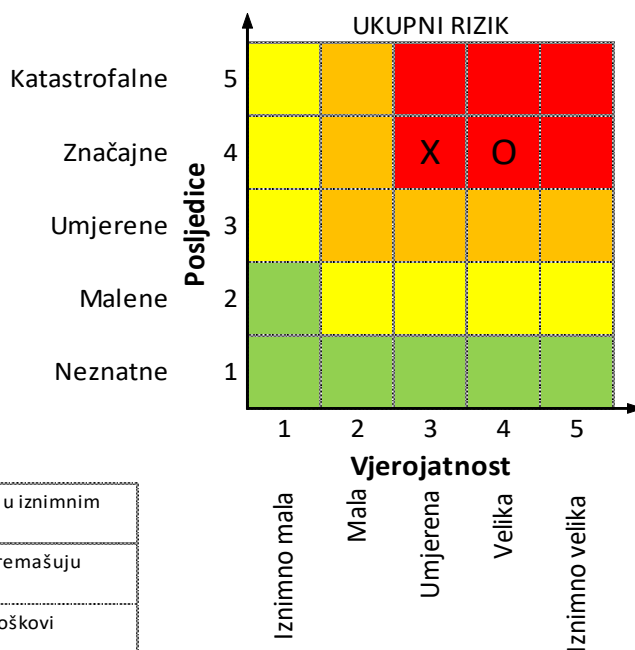
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15	X	
4	Značajne	15 – 25		X
5	Katastrofalne	>25		

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

PRILOG - MATRICA RIZIKA

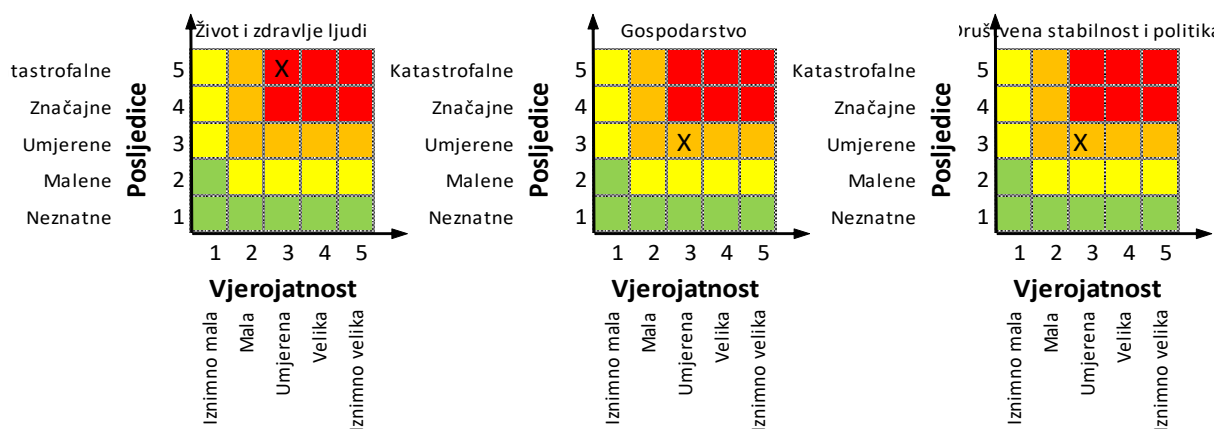
Rizik: EKSTREMNE TEMPERATURE

Naziv scenarija: NAJGORI MOGUĆI

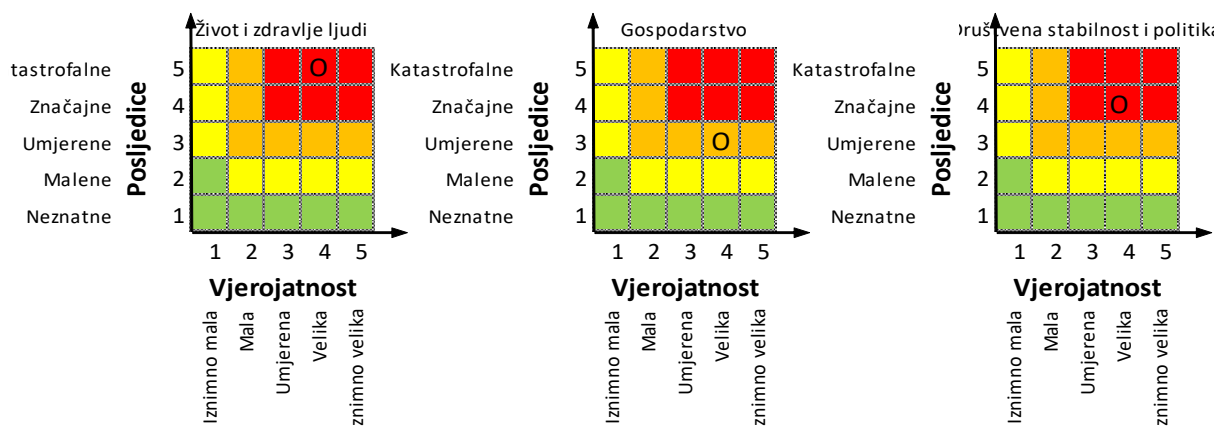


 	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
 	Visok rizik	nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
 	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
 	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama



REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

UKUPAN RIZIK

Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Najvjerojatniji nezeleni događaj	Najgori nezeleni događaj
1	Neznatne	0,5 – 1		
2	Malene	1 – 5		
3	Umjerene	5 – 15		
4	Značajne	15 – 25	X	X
5	Katastrofalne	>25		

KARTA RIZIKA



KARTA PRIJETNJE



ANALIZA I ZAKLJUČCI RIZIKA OD EKSTREMNIH TEMPERATURA

Svake godine, toplina ugrožava zdravlje mnogih ljudi, osobito starije stanovnike. Toplinski valovi predstavljaju opasnost za stanovništvo uzrokujući i povećanu smrtnost.

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

6. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA**Matrica rizika s uspoređenim rizicima**

Red. broj	Prijetnja	Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
1.	DEMOGRAFIJA				X	O
2.	POPLAVA			X	O	
3.	POTRES		X	O		
4.	TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE			XO		
5.	EPIDEMIJE					O X
6.	SUŠA		X	O		
7.	NISKE TEMPERATURE					
8.	LEDOTUČA		X	O		
9.	EKSTREMNE TEMP.				X	O

Matrica rizika s uspoređenim rizicima NAJGORI NEŽELJENI događaj

Red. broj	Prijetnja	POSLEDICE					VJEROJATNOST				
		katastrofalne	značajne	umjerene	malene	neznatne	Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
1.	DEMOGRAFIJA	O							O		
2.	POPLAVA		O					O			
3.	POTRES		O				O				
4.	TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE		O						O		
5.	EPIDEMIJE	O									O
6.	SUŠA			O					O		
7.	NISKE TEMPERATURE				O				O		
8.	LEDOTUČA										
9.	EKSTREMNE TEMP.		O							O	

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

X -NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ

O- NAJGORI MOGUĆI DOGAĐAJ

Matrica rizika s uspoređenim rizicima NAJGORI NEŽELJENI

POSLEDICE	Katastrofalne	5			O-DEMOGRAFIJ			O-EPIDEMIJE I PANDEMIJE
	Značajne	4	O-POTRES	O-POPLAVA			O-EKSTREMNE TEMPERATURE LEDOTUČA	
	Umjerene	3		O-TEH-TEH	O--SUŠA			
	Malene	2			O--NISKE TEMPERATURE			
	Neznatne	1						
			VJEROJATNOST					
			1	2	3	4	5	
			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	

REDOSLIJED RIZIKA SUKLADNO ANALIZI

R.B.	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
1.	Epidemije i pandemije	Virus Covid 19 dovodi do pandemije u svijetu i epidemije na području županije . Aktivnosti na kontroli i suzbijanju epidemije provodi Javno Zdravstvo sa medicinskim sustavom. Dolazi do povećanog broja hospitaliziranih, preminulih, te blokira komplet funkcioniranje svih sustava povećanje bolovanja i izostanka djece iz obrazovnog ciklusa te enormno povećanje troškova funkciniranja svih sustava.	Ugroženo zdravlje populacije stanovništva	Edukacija stanovništva pouzdan sustav pravovremen og izvješćivanja, cijepljenje, pri državanje propisanih mjera	Službe u potpunosti provode sve predviđene mjere. Aktivnost općine isključivo na zahtjev nadležnih službi
2.	demografija	Gubitak primarno radno sposobnog i reproduktivnog dijela stanovništva. Podizanje prosječne starosti naselja u gradu i samog grada	Nedostatak radne snage, smanjena mogućnost formiranja gotovih snaga, povećana potreba za pomoć drugih	Zajednička aktivnost svih subjekata do uključivo državu. samo koordinirana aktivnost može dati rezultat	Sve mjere svih razina. Proces zahtjeva dugoročno planiranje
3.	Ekstremne temperature	Visoke temperature u ljetnom periodu dovode do povećane evaporacije vlage iz tla, povećanje potrošnje vode iz vodovodnih sustava, dodatno opterećenje elektro sustava, te bitno utječu na radnu sposobnost stanovništva, sa elementima ugrožavanje zdravlja	Ugroženo zdravlje populacije stanovništva, povećano opterećenje komunalnih sustava	kontinuirano praćenjem vremenskih prognoza i informacija sustava zdravstva	osigurati dovoljne količine pitke vode u slučaju većih nestašica vode provoditi organiziranu uštedu. Aktivnost grada isključivo na zahtjev nadležnih službi
4.	Poplava izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Zbog visokih vodostaja Dunava nastaje uspor rijeke Vuke, a Vuka uzrokuje uspor Bobotskog kanala. Posebno je izražen negativan utjecaj uspora od Dunava na središnjem dijelu sliva Bobotskog kanala koji prolazi najnižim terenima bivše bare Palače. Na desnoj obali rijeke Dunav u samom Gradu postoje dvije lokacije na kojima je potrebno provoditi mjere zaštite od poplava: Otok sportova, na kojem postoji nekoliko objekata društvenog	U slučaju poplava katastrofalnih razmjera, koje su malo vjerojatne, ali moguće, očitovalo bi se destruktivno djelovanje vode plavljenjem naselja, industrijskih zona, poljoprivrednog zemljišta, prometnica i drugih objekata, te	Prilagođavanje izgradnje poplavama je noviji koncept u nastojanjima da se smanje štete od poplava na način da se ne pokušava raznim mjerama limitirati plavljenje površina, već se nastoji promijeniti	aktivnije urediti sustav kanalske mreže, te eventualne neuralgične točke ukloniti iz sustava osigurati stalnu i aktivnu suradnju sa VGI radi pravovremenog informiranja u prostorima lokalnog DVD-a osigurati skladišni prostor sa

		sadržaja Luka Vukovar, sa svojim gospodarskim sadržajem Na obje lokacije provode se mjere zaštite od poplava. Štićenje ovih objekata ima određeni gospodarski značaj, a njihovo eventualno plavljenje ne bi utjecalo na plavljenje šireg područja Grada.	sustava za snabdijevanje energijom, plinom i pitkom vodom.	izloženost objekata plavljenju (pri izradi novih zgrada visina poda zgrade dolazi iznad poplavne vode; grade se nepropusni zidovi oko zgrada; niži dijelovi zgrada imaju takvu namjenu da povremeno plavljenje ne prouzroči osjetne štete; na zgradama se izvode nepropusna vrata ili drugi otvori).	7000 vreća a sa VGI deponiju pijeska na prikladnom mjestu Upoznati što je moguće bolje stanovništvo sa procedurom i postupcima u slučaju poplave.
5.	potres	Na području Fruške gore dogodio se potres jačine 7 stupnjeva po MKS-u Amplitude širenja potresnog vala su zahvatile i područje općine potres se na području općine osjetio sa snagom od 8 stupnjeva po MKS-u. Zahvat je cijelog područja grada kao i susjednih naselja prema karti potresne opasnosti sa povratnim periodom od 500 godina.	Rušenje i oštećenje stambenih i poslovnih objekata infrastrukture i devastacija prostora	Obavljati sustavnu edukacija stanovništva, uključujući djecu već od predškolske dobi, podučavajući ih o svim aspektima potresa.	grad s vlastitim snagama u potpunosti ne može odgovoriti na eventualnu ugrozu.
6.	Tehničko tehnološke stacionarne	Mogući uzroci iznenadnih zagađenja okoliša, pa i samog požara (ako se gorivo iz bilo kojeg razloga nekontrolirano izlije po vanjskim površinama postaje) mogu biti: propuštanje podzemnih spremnika, proljevanje diezel ili benzinskih goriva pri njihovom pretakanju iz autocisterne u podzemne spremnike ili pri utakanju diezel goriva u spremnike vozila, propuštanje podzemnih cjevovoda i različitih spojeva, stanje kanalizacijskog sustava separatora, pri čemu se, u primjenu preventivnih mjera zaštite, koje se odnose na odgovarajuću izgrađenost postaja za opskrbu vozila gorivom i provedbu mjera sigurnosti pri pretakanju goriva, može očekivati ispuštanje tek manjih količina goriva u okoliš.	Utjecaj na zdravlje dijela stanovništva dim, ugljični monoksid, ugljični dioksid, čađ	Edukacija stanovništva pouzdan sustav pravovremenog izvješćivanja vježbe u postupcima (simulacijske i terenske	snaga i prostor grada dostatni u suradnji sa specijalističkim snagama sa županijske razine i snagama vlasnika /koncesionara/distr ibutera.

7.	Tehničko tehnološke promet	Najvjerojatnija nesreća se može dogoditi prevrtanjem cisterne s istjecanjem goriva. Pretpostavka je da će prilikom prevrtanja iz autocisterne (kapaciteta 30 m ³) i istjecanja benzina ili dizela iz spremnika, doći do nastanka lokve, površine od oko 450 m ² , odnosno radijusa od oko 12 m. U slučaju prisutnosti izvora zapaljenja, može doći do eksplozije oblaka para, koji može izazvati eksploziju spremnika autocisterne. Posljedica te pojave je vatrena kugla u obliku gljive, koja se naglo digna u vis i kratko traje. Posljedice eksplozije autocisterne mogu se očekivati na udaljenosti i do 310 m (motorni benzini).	Utjecaj na zdravlje dijela stanovništva dim, ugljični monoksid, ugljični dioksid, čađ	Edukacija stanovništva pouzdan sustav pravovremenog izvješćivanja vježbe u postupcima (simulacijske i terenske	snaga i prostor grada dostatni u suradnji sa specijalističkim snagama sa županijske razine i snagama vlasnika /koncesionara/distributera.
8.	suša	Duži sušni period uništio veći dio poljoprivrednih kultura na području grada	Uništena proizvodnja hrane za ljude i stoku	nepogoda koja najviše ugrožava poljoprivrednu strukturu grada nemoguće parcijalno rješenje bez ozbiljnijeg projektnog zahvata nužna pomoć ostalih subjekata države (ugrožena direktno proizvodnja hrane) Zajedno sa odvodnjom raditi na sustavu kanalske mreže koja može biti dvostruko korisna: odvodna i dovodnja	osigurati dovoljne količine pitke vode u slučaju većih nestašica vode provoditi organiziranu uštedu provođenjem redukcija pojačano držati u pripravnosti hitne službe u planovima razvoja (prostornim planovima) raditi na razvoju sustava navodnjavanja
9.	Niske temperature	Duži period niske jutarnje temperature, mraz uništio veći dio poljoprivrednih kultura, voćke u cvatu, vinogradi rano povrće i ostale rane proljetne kulture na području općine. Scenarij se ponovio nekoliko puta u kratkom vremenskom periodu	Uništena proizvodnja hrane za ljude	kontinuirano praćenjem vremenskih prognoza	Sustavi zaštite od niskih temperatura.

7. ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

Analiza stanja sustava civilne zaštite na području Grada provodi se kroz područje preventive i područje reagiranja, a ocjenjuje se tabličnim prikazom spremnosti sustava civilne zaštite i zaključcima.

PODRUČJE PREVENTIVE

VUKOVAR	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Usvojenost strategija, normativna uređenost, te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite			X	
Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave			X	
Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela		X		
Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta			X	
Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive			X	
Baze podataka			X	
Područje preventive - ZBIRNO			X	

Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite

Grad je 2018.g. sukladno tada važećim propisima usvojila Procjenu rizika od velikih nesreća za područje Grada, te Plan civilne zaštite Grada.

Sukladno odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15.) i Pravilnika o sastavu Stožera, načinu rad te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite („Narodne novine“ broj: 37/16. i 47/16.)

osnovan je Stožer civilne zaštite, postrojba civilne zaštite opće namjene, te su imenovani povjerenici civilne zaštite. Gradonačelnik je svojom Odlukom odredio operativne snage sustava civilne zaštite i pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada.

Izrađeni su i usvojeni godišnji plan razvoja sustava kao i smjernice za razvoj sustava za četverogodišnje razdoblje, te je analizirano stanje sustava u prethodnom razdoblju. U Proračunu su predviđena financijska sredstva za razvoj sustava civilne zaštite.

Sustav ranog upozoravanja

Grad razmjenjuje podatke s Područnim uredom za zaštitu i spašavanje Vukovar, te će jedna i druga strana biti pravovremeno obaviještena o nastupanju prijetnje koja može izazvati veliku nesreću. Vatrogasne postrojbe s područja Grada obavještavaju izvršno tijelo o intervencijama, posebno o onima koje uključuju opasne tvari.

Naselja na području Grada su pokrivena sirenama (zgrade DVD-a) kojima se može objaviti opasnost. Međutim, nedostatak je što stanovništvo ne prepoznaje znakove opasnosti koji se daju putem sirena, te je uz zvučno upozorenje potrebno putem medija i sredstava javnog informiranja na najbrži mogući način davati i pojašnjenja stanovništvu o vrsti opasnosti i mjerama koje se moraju provesti.

Organizaciji upozoravanja osoba s posebnim potrebama trenutno nije na potrebnom nivou. Prilikom izrade novog plana djelovanja civilne zaštite u dijelu upozoravanja potrebno je sačiniti operativne postupkovnike, kako bi se osiguralo da informacije upozorenja na primjeren način dođu i do tih kategorija građana.

Kako bi se stanje sustava u ovome segmentu podiglo na višu razinu potrebno je zahtijevati od posjednika opasnih tvari postavljanje sirena za slučaj nesreće s izvan lokacijskim posljedicama.

Stanje svijesti pojedinaca i odgovornih tijela

Prilikom donošenja Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša predstavničko tijelo Grada i Stožer su raspravljali o prioritetnim prijetnjama, područjima ugrožavanja, posljedicama koje mogu navedene prijetnje izazvati, te su razmatrali mjere odgovora na iste.

Nezadovoljavajuća je informiranost stanovništva o mogućim posljedicama neželjenih događaja, te educiranost za provođenje mjera samopomoći i uzajamne pomoći. U cilju otklanjanja nedostataka potrebno je planirati financijska sredstva za provođenje aktivnosti (tribine, edukativne radionice i sl.), radi informiranja stanovništva i podizanja svijesti o potrebi provođenja potrebnih preventivnih mjera i boljeg razumijevanja potrebe podizanja spremnosti reakcije na konkretnu opasnost. Posebno treba obratiti pozornost na spremnost sustava za provođenje ovih mjera u objektima u kojima se okuplja velik broj osoba.

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

Gradsko vijeće je usvojilo Prostorni plan kojim su definirane poljoprivredne površine, šumska područja, način odvodnje zaobalnih voda, način zaštite od otvorenih vodenih tijela, bujičnih voda, te se isti redovno ažurira. Pri izradi Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša izrađeni su posebni zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja u kojima su propisani uvjeti koji osiguravaju povećanu otpornost izgrađenih građevina na prioritetne prijetnje.

U planovima je potrebno naglasiti u kojim područjima zaštita nije djelotvorna (indundacijska područja, aktivna klizišta, područja s teškim posljedicama kod tehničko-tehnološke nesreće), te ih treba izostaviti kao građevinske zone u urbanističkim planovima naselja i gospodarstva.

Također je potrebno ustanoviti evidenciju o broju nelegalnih objekata u područjima prioritetnih ugrožavanja koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji.

Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

Grad je u svom Proračunu predvidio financijska sredstva za realizaciju preventivnih mjera. Predviđena su sredstva za razvoj, opremanje i osposobljavanje snaga civilne zaštite, te za tekuće donacije operativnim snagama civilne zaštite na području Grada.

U sljedećem proračunskom razdoblju Grad bi trebao predvidjeti financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom, te eventualni povrat u funkciju ugroženog područja.

Ocjena baze podataka

Grad je sukladno važećim pozitivnim pravnim propisima ustrojio bazu podataka o pripadnicima operativnih snaga s područja Grada. Uredno se vodi evidencija o elementarnim nepogodama i nastalih štetama uslijed navedenih.

Kako bi se ova kategorija podigla na još višu razinu potrebno je ustrojiti i uredno voditi bazu podataka o otkazima kritične infrastrukture na području Grada.

Zbirna ocjena spremnosti Grada u području preventive - **visoka spremnost**.

Zbirna ocjena spremnosti je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija u području preventive zaokružena na najbliži cijeli broj.

PODRUČJE REAGIRANJA

VUKOVAR	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			X	
Spremnost operativnih kapaciteta			X	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta			X	
Područje reagiranja - ZBIRNO			X	

Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Gradonačelnik je upoznat sa svojim ovlastima i odgovornostima za pravodobnu primjenu odgovarajućih mjera u slučaju nastupajuće prijetnje velikom nesrećom kao i resursima koji mu stoje na raspolaganju u provedbi istih. Gradonačelnik poznaje prioritetne prijetnje i moguće neželjene posljedice istih. Stožer civilne zaštite je također upoznat s gore navedenim pitanjima. Osobni ustroj Stožera je takav da jamči mogućnost imenovanja terenskog koordinатора za svaku od prioriternih prijetnji.

Da bi ova kategorija bila ocijenjena višom ocjenom gradonačelnik treba odrediti osobu koja će u opisu poslova imati vođenje baze podataka i operativnu/administrativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće.

Spremnost operativnih kapaciteta

Stožer civilne zaštite

Stožer civilne zaštite	Po ustroju	Popunjeno
	12	12

Izvor: upravni odjel Grada

Gradonačelnik i stožer civilne zaštite najvažnije su karike u planiranju provođenja aktivnosti na zaštiti i spašavanju i otklanjanju posljedica. Zato je bitno nastaviti osposobljavanje za brzo i adekvatno reagiranje u procesu procjene situacije, donošenja odluke o namjenskoj organizaciji snaga i njihovom aktiviranju. Edukacijom i vježbovnim aktivnostima isto treba usvojiti standardne operativne postupke za svaki od razvijenih scenarija u Procjeni rizika.

Povjerenici civilne zaštite i teklići

Redni broj	Naselje	Povjerenici CZ		Teklići	
		Planirano	Popunjeno	Planirano	Popunjeno
1.	Vukovar	9	9	8	8
Ukupno		9	9	8	8

Izvor: upravni odjel Grada

*Kako nisu ustrojani mjesni odbori Grada Vukovara, temeljem tog uzroka nisu određeni niti povjerenici civilne zaštite.

Povjerenici civilne zaštite imaju veoma velik značaj u osiguranju koordinacije aktivnosti na području svoje odgovornosti. Zbog toga treba pristupiti njihovom imenovanju, a njihovoj edukaciji treba posvetiti posebnu pažnju, jer će u protivnom organizacija prikupljanja podataka o stanju na terenu, informiranje stanovništva, provođenje naređenih mjera radi normalizacije stanja i kontrola provođenja istih biti dovedena u pitanje.

Vatrogasne postrojbe na području Grada

NAZIV VATROGA SNE POSTROJ BE	Broj vatrogasaca	Broj osposobljenih pripadnika	OPREMLJENOST												
			Zaštitni komplet	Kemijsko odijelo	VATROGASNA TEHNIKA										
					Navalno vozilo	Kemijsko vozilo	Kombinira no vozilo	Auto cisterna	Auto- ljestve	Zapovjedn o vozilo	Kombi vozilo	Tehničko vozilo	Traktorska cisterna	Pumpe	Agregat
JVP VUKOVAR	37	37	37	3	2	0	1	1	1	1	1	1	0	11	4
DVD VUKOVAR	76	15	15	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
DVD SOTIN	10	5	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
UKUPNO	123	57	57	3	3	0	1	1	1	1	3	1	0	11	4

Izvor: upravni odjel Grada

Vatrogasna postrojba je adekvatno popunjena i materijalno-tehnički opremljena. Ljudstvo posjeduje odgovarajuću stručnost za izvršavanje namjenskih zadaća, te predstavljaju najznačajniji dio operativnih snaga sustava civilne zaštite Grada.

Tim civilne zaštite opće namjene

Redni broj	Dužnost	Po ustroju	Popunjeno
1.	Zapovjednik tima	1	1

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

2.	Zamjenik zapovjednika	1	1
3.	Voditelj operativne skupine	4	4
6.	Članovi ekipe	32	25
	Ukupno	38	31

Izvor: upravni odjel Grada

Tim civilne zaštite opće namjene potrebno je opremiti sukladno pravilniku o ustroju, popuni i mobilizaciji postrojbi civilne zaštite.

Izuzetno je bitno da operativne snage sustava civilne zaštite Grada izrade standardne operativne postupke za svaku brzo djelujuću prijetnju velikom nesrećom.

Kapaciteti pravnih i fizičkih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Radni strojevi na području Grada po vrstama

VRSTA RADNOG STROJA	UKUPNO	NAPOMENA
GRAĐEVINSKI RADNI STROJEVI		
BAGER	19	
UTOVARIVAČ	24	
ZA POSEBNE NAMJENE	2	
ZA PRIJEVOZ TERETA	1	
UKUPNO	54	
KOMUNALNI RADNI STROJEVI		
KOSILICA	6	
ČISTILICA		
UKUPNO	6	
RADNI STROJEVI ZA POLJOPRIVREDU		
KOMBAJN	25	
TRAKTOR	280	
PRIKOLICA		
UKUPNO	305	

Izvor: Policijska uprava Vukovarsko-srijemska

Autobusi na području Grada

	UKUPNO	PRAVNE OSOBE	FIZIČKE OSOBE	NAPOMENA
AUTOBUSI	59	47	12	
ZBIRNO AUTOBUSI	59	47	12	
ZBIRNO MJESTA	2699	2360	339	

Izvor: Policijska uprava Vukovarsko-srijemska

Teretna vozila na području Grada po vrstama

	UKUPNO	KAPACITET	NAPOMENA
CISTERNA	1	8200	
HLADNJAČA	1	14500	
KIPER	3	28790	
OTVORENI	62	664390	
SPECIJALNI	174	2104925	

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA NA PODRUČJU GRADA VUKOVARA

RADNO	2	22210	
ZATVORENI	10	67225	
SVEUKUPNO	253	2910280	

Izvor: Policijska uprava Vukovarsko-srijemska

Popis agregata*

PRAVNA OSOBA (TVRTKA)	VRSTA		BROJ (KOM.)	JAČINA	POKRETNOST	NEPOKRETNOST
	DIZEL	BENZIN				
«EURO-ALUMINIJ» D.O.O. VUKOVAR	DIZEL		1	35 KW	DA	
HCK GDCK VUKOVAR	DIZEL		1	230V/400V	DA	
LUKA VUKOVAR D.O.O.	DIZEL		1	20 KVA	DA	
OPĆA BOLNICA VUKOVAR	DIZEL		1	640 KVA		DA
«VEKO» D.O.O. VUKOVAR	DIZEL		1	4,5 KW		DA
			1	7 KW		
VETERINARSKA STANICA VUKOVAR D.D.	DIZEL		1	45 KW		DA
VODOVOD GRADA VUKOVARA D.O.O.	DIZEL		1	550 KVA		DA
		BENZIN	1	7 KVA	DA	
			2	7,15 KVA		
			1	1,5 KVA		
«VOLKO» D.O.O. VUKOVAR		BENZIN	1	2,4 KW	DA	
«VUPIK PLUS» DD VUKOVAR	DIZEL		2	40 KW	DA	
			1	150 KW		DA
			1	10 KW	DA	
			1	51 KW		DA
			1	11 KW	DA	

Izvor: Policijska uprava Vukovarsko-srijemska

*osim agregata vatrogasnih postrojbi

Popis pumpi za vodu

PRAVNA/FIZIČKA OSOBA	MJESTO SJEDIŠTA	ADRESA	JAČINA	BROJ KOMADA	NAPOMENA
«BERG» DD VUKOVAR	VUKOVAR	VUKOVAR, I. ANDRIĆA 14/1	19 M³/H	1	EL. POGON
EKONOMSKA ŠKOLA VUKOVAR	VUKOVAR	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 238	400 W	1	EL. POGON
GIMNAZIJA VUKOVAR	VUKOVAR	VUKOVAR,		1	EL. POGON
HCK GDCK VUKOVAR	BOROVO	VUKOVAR,	1,03KW	2	EL. POGON
LUKA VUKOVAR D.O.O.	VUKOVAR	VUKOVAR,	34 KW	1	BENZIN
LUKA VUKOVAR D.O.O.	VUKOVAR	VUKOVAR,	3,76 KW	3	BENZIN

LUKA VUKOVAR D.O.O.	VUKOVAR	VUKOVAR,	0,92 KW	1	BENZIN
------------------------	---------	----------	---------	---	--------

Izvor: Policijska uprava Vukovarsko-srijemska

*osim pumpi vatrogasnih postrojbi

Popis plovila

	UKUPNO	NOSIVOST/KG/	OSOBA	NAPOMENA
PLOVILA SB	1	800	10	
PLOVILA VK	671	362.340	3.355	
UKUPNO	672	363.140	3365	

Izvor: Policijska uprava Vukovarsko-srijemska

Pravne osobe na području Grada osposobljene su u okviru osnovne djelatnosti za rad na sredstvima koja imaju na raspolaganju. Za podizanje njihove spremnosti u provođenju aktivnosti u zaštiti i spašavanju, u fazi organizacijskih priprema istima je potrebno dostaviti izvode iz plana djelovanja civilne zaštite sa popisom zadaća koje će provoditi i snagama koje moraju pripremiti (sukladno svojim kapacitetima), kako bi iste na svojoj razini mogli poduzeti mjere kojima će učinkovito odgovoriti na zahtjeve Grada.

Materijalno-tehnički i ljudski potencijali službi i pravnih osoba koje se u okviru svojih redovitih djelatnosti bave zaštitom i spašavanjem, su nedostatni i vrlo ograničeni kada je u pitanju otklanjanje ili ublažavanje posljedica prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa. Takva krizna situacija stavlja ove službe u ulogu organizatora, ali nikako kao potpune izvršitelje zadaća. Stoga bi u slučajevima navedenih katastrofa, morali zatražiti pomoć sa županijske razine.

Pregled kapaciteta za sklanjanje i zbrinjavanje prikazan je u točki 1.3.5. Procjene.

Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta

Grad ne posjeduje adekvatna prijevozna sredstva za prijevoz operativnih snaga na eventualno ugrožena područja, ali u kratkom vremenu može osigurati prijevoz, angažirajući privatne ili javne autoprijevoznike.

Sustav veza na razini Grada ne postoji. Veza je oslonjena samo na telefonsku vezu (fiksnu i mobilnu) što se u slučaju pada navedenih sustava može negativno odraziti na operativnu sposobnost raspoloživih kapaciteta.

Zbirna ocjena spremnosti Grada u području reagiranja **visoka spremnost**.

Zbirna ocjena spremnosti u području reagiranja je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija u području reagiranja zaokružena na najbliži cijeli broj.

SPREMNOST SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

VUKOVAR	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	

Zaključna ocjena spremnosti sustava civilne zaštite Grada – **visoka spremnost**

Zaključna ocjena spremnosti sustava civilne zaštite je prosječna ocjena ocijenjenih područja preventive i područja reagiranja zaokružena na najbliži cijeli broj.

Analizom tabelarnog pregleda Grad jasno može vidjeti smjerove koje treba usvojiti u daljnjem razvoju sustava civilne zaštite.

Od bitnih zaključaka važno je istaknuti:

- iznaći dodatna financijska sredstva za opremanje
- naredni period bitno i potrebno posvetiti edukaciji stožera i dijela zapovjednog kadra u gotovim snagama Grada
- raditi na što kvalitetnijoj bazi podataka i ažurnosti iste
- u suradnji sa Županijom i Područnim Uredom Civilne zaštite utvrditi mogući i kompatibilan sustav veza

Prijedlozi :

- iskoristiti organizirane cjeline- udruge za dodatne snage sustava CZ
- osigurati što bolju koordinaciju i suradnju među dijelovima operativnih snaga, primarno zapovjednog kadra.
- dio vatrogasaca koji nemaju položen vatrogasni ispit, a organizirana su cjelina, spajanjem sa timom CZ opće namjene postići bolju operativnost tima i u tom smjeru raditi na opremanju i standardizaciji opreme

MATRICA ODNOSA PRIJETNJA/RIZIK I SASTAVNICA SUSTAVA CZ ZA JLS

PRIJETNJA /RIZIK	STOŽER CZ	VATROGASNE SNAGE	CRVENI KRIŽ	HGSS	UDRUGE GRAĐANA	POSTROJBE CZ	POVJERENICI CZ	KOORDINATORNA LOKACIJA	PRAVNE OSOBESUSTAVU CZ
Ekstremne temperature									
Epidemije i pandemije									
Poplave, izlivanje kopnenih vodenih tijela									
Suša									
Demografski rizik									
Tehničko-tehnološke u stacionarnim objektima									
Tehničko-tehnološke u cestovnom prometu									
Tehničko-tehnološke u željezničkom prometu									
Ekstremne vremenske prilike mraz									
AKTIVNOST	DOSTATNO		NIJE DOSTATNO			NE ANALIZIRA SE DOSTATNOST			

8. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika posljednji je korak u procesu procjene rizika te predstavlja osnovu za odabir mjera obrade rizika odnosno vodi prema izradi javnih politika za smanjenje rizika od velikih nesreća.

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (As Low As Reasonably Practicable). Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

1. Prihvatljive

Prihvatljivi rizici su svi niski, za koje uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.

2. Tolerantne

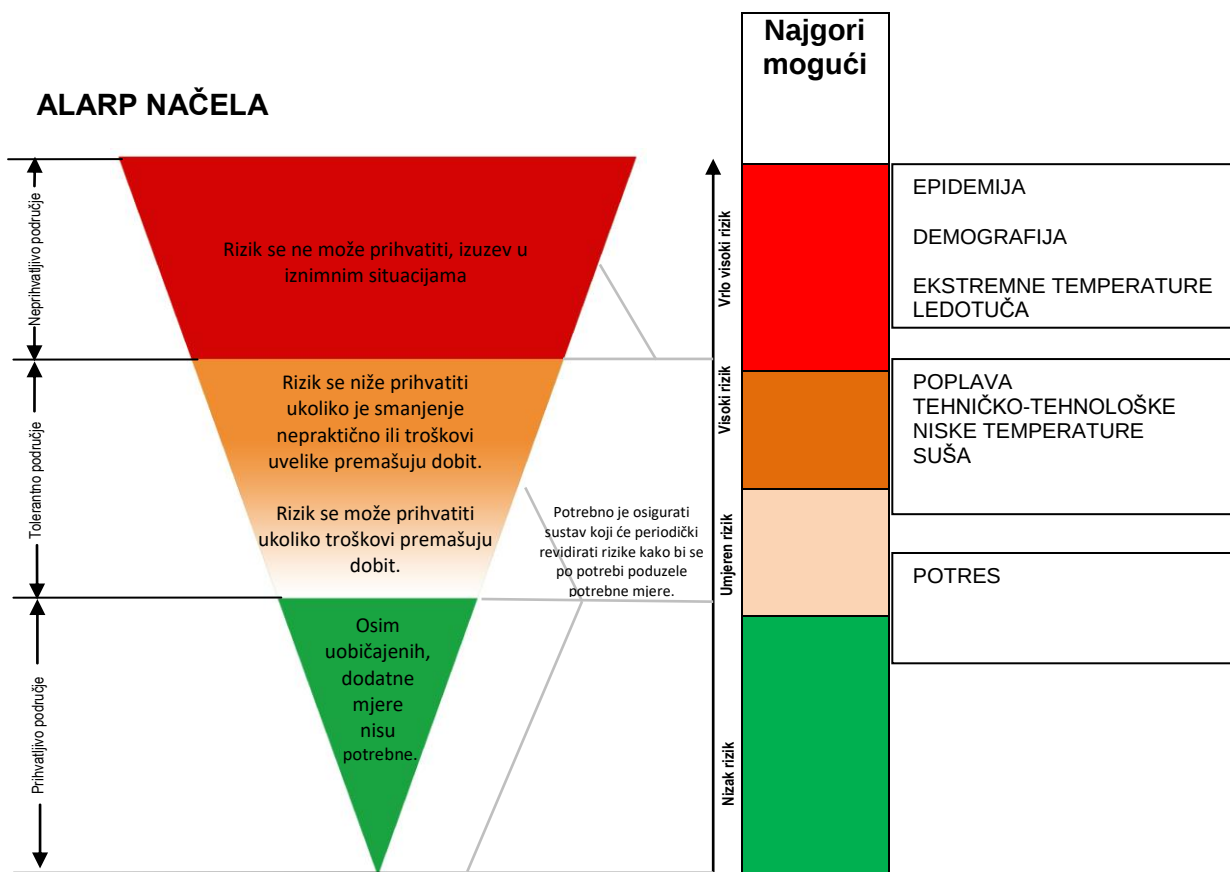
Tolerantni rizici su svi:

- Umjereni koji se mogu prihvatiti iz razloga što troškovi smanjenja rizika premašuju korist/dobit i
- Visoki koji se mogu prihvatiti iz razloga što je njihovo umanjivanje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju korist/dobit.

3. Neprihvatljive

Neprihvatljivi rizici su svi vrlo visoki koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

Svrha vrednovanja rizika je priprema podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se rizik prihvatiti ili će trebati poduzimati određene mjere kako bi se sukcesivno umanjio. U procesu odlučivanja o daljnjim aktivnostima po specifičnim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene. Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave samostalno odlučuju što je prihvatljivo, a što nije, drugim riječima JLP(R)S su te koje će odlučiti što su odlučujući faktori pri odabiru prioriteta rizika.



POPIS ZAKONA, ODLUKA, PRAVILNIKA, UREDBI, LITERATURE, PROGRAMSKIH APLIKACIJA I DRUGIH IZVORA PODATAKA

ZAKONI

- Zakon o sustavu civilne zaštite (Narodne novine“ broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21)
- Zakon o Hrvatskoj gorskoj službi spašavanja (NN 79/06, 110/15)
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 73/97, 174/04, 16/19)
- Zakon o Hrvatskom Crvenom križu (NN 71/10, 136/20)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Zakon o kritičnim infrastrukturama (NN 56/13)

UREDBE

- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN br. 44/14, 78/15, 31/17, 45/17)

ODLUKE

- Odluka o određivanju sektora iz kojih središnja tijela državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture (NN br. 108/13)

PRAVILNICI

- Pravilnik o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja, NN br. [66/21](#)
- Pravilnik o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, NN br. [65/16](#)
- Pravilnik o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, NN br. [65/16](#)
- Pravilnik o vođenju jedinstvene evidencije i informacijskih baza podataka o operativnim snagama, materijalnim sredstvima i opremi operativnih snaga sustava civilne zaštite, NN br. [99/16](#)
- Pravilnik o vođenju evidencija pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite, NN br. [75/16](#)
- Pravilnik o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje (NN br. 111/07, 82/15)

OSTALI DOKUMENTI

- Državni plan obrane od poplava (NN br. 8/97 i 84/10)
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća
- Procjena ugroženosti od požara općine
- Prostorni plan općine
- Plan gospodarenja otpadom općine
- Plan intervencije u zaštiti okoliša Vukovarsko-srijemske županije
- Izvješće o zaštiti okoliša Vukovarsko-srijemske županije
- Izvješće o podacima iz registra postrojenja u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari (RPOT) – prosinac 2012.g.
- Registar opasnog otpada (ROO – prosinac 2012.g.)

- Popis stanovništva 2011.g.(Državni zavod za statistiku)
- HGK registar pravnih osoba
- MUP RH Popis vozila i plovila
- Ministarstvo kulture; Popis zaštićenih spomenika
- Studija - Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Vukovarko-srijemske županije - Državni hidrometeorološki zavod rujan 2006.g.
- Izmjene i dopune studije Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Vukovarko-srijemske županije - Državni hidrometeorološki zavod - prosinac 2011.g.

LITERATURA

- D. Aničić; Civilna zaštita 1 i 2 (1992.)
- Dr. Rade Stojanović „ Spašavanje u vanrednim situacijama“ VZI 1984
- Herak; Potresne analize. PMF Zagreb

PROGRAMSKE APLIKACIJE

- BZAZ – Evidencije i analize
- CAMEO i ALOHA – Metode u izračunima kod akcidenata
- Autocad – Kartografija
- IAEA - O opasnim tvarima Metodologija i matrični račun