

**PROCENA UGROŽENOSTI I IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI
OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I DRUGIH NESREĆA**

NEDOSTATAK VODE ZA PIĆE



SASTAV RADNE GRUPE

Rešenjem Vlade Republike Srbije – Ministarstva unutrašnjih poslova br. 01-264/17-32 od 01. 03. 2017. obrazovana je Posebna radna grupa za izradu Procene ugroženosti Republike Srbije od elementarnih nepogoda i drugih nesreća. Za člana radne grupe određen je Filip Radović, Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine/direktor Agencije za zaštitu životne sredine za koordinatora podgrupe „opasnost - nedostatak vode za piće“. Koordinator Filip Radović je formirao podgrupu i izvršio definisanje obaveza nosiocima i izvršiocima izrade Nacionalne procene za identifikovanu opasnost „nedostatak vode za piće“.

KOORDINATOR

Filip Radović – koordinator podgrupe (Agencija za zaštitu životne sredine),
Nebojša Veljković - zamenik koordinatora podgrupe (Agencija za zaštitu životne sredine). Posebnim rešenjem imenovan je zamenik koordinatora podgrupe, Rešenje br. 353-00-24/2017-02 od 30.03.2017.

NOSIOCI

Ljiljana Jovanović (Ministarstvo zdravlja),
Dobriša Kujundžić (MPZŠS/Republička direkcija za vode),
Goran Stojanović – koordinator (MUP/Sektor za vanredne situacije).

IZVRŠIOCI

Vladimir Petrović (Direktor JP za vodosnabdevanje „Rzav“),
Vlade Isailović (JP za vodosnabdevanje „Rzav“),
Igor Veselinović (Direktor JKP „Vodovod i kanalizacija“ Požarevac,
Vladimir Stojimirović (JKP „Vodovod i kanalizacija“ Požarevac),
Hajdana Bogdanović (JKP „Vodovod i kanalizacija“ Požarevac),
Marijana Kordić (JKP „Vodovod i kanalizacija“ Požarevac),
Milorad Jovičić (Agencija za zaštitu životne sredine),
Miljan Rančić (Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“),
Marija Peruničić (Ministarstvo državne uprave i lokalne samouprave),
Gordana Petrović (Privredna komora Srbije/Udruženje za komunalnu delatnost),
Aleksandar Šotić (Udruženje za tehnologiju vode i sanitarno inženjerstvo, Beograd),
Aleksandra Krsmanović (Udruženje za tehnologiju vode i sanitarno inženjerstvo, Beograd).

SADRŽAJ

SASTAV RADNE GRUPE

PROŠIRENI REZIME

I. UVOD

II. OPŠTI DEO

2.1. Izgrađenost vodovodne infrastrukture

2.2. Izvorišta vode za piće i potrošnja u sistemima

javnog vodosnabdevanja

2.3. Kvalitet vode za piće

2.4. Korelacija indikatora kvaliteta vode i indikatora snabdevenosti

III. POSEBAN DEO

3. SCENARIO I: NAJVEROVATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ - SISTEM VODOSNABDEVANJA

GRADA POŽAREVCA

3.1. Uvod u scenario

3.2. Pojavljivanje

3.3. Prostorna dimenzija

3.4. Intenzitet

3.5. Vreme

3.6. Tok

3.7. Trajanje

3.8. Rana najava

3.9. Pripremljenost

3.10. Uticaj

3.11. Generisanje drugih opasnosti

3.12. Referentni incidenti

3.13. Informisanje javnosti

3.14. Buduće informacije

3.2. Procena verovatnoća i posledica

3.3. Procena posledica

3.4. Izrada matrica

3.5. Tretman rizika

4. SCENARIO II: NEŽELJENI DOGAĐAJ SA NAJTEŽIM MOGUĆIM POSLEDICAMA - REGIONALNI VODOSISTEM "RZAV"

4.1. Uvod u scenario

4.2. Pojavljivanje

4.3. Prostorna dimenzija

4.4. Intenzitet

4.5. Vreme

4.6. Tok

4.7. Trajanje

4.8. Rana najava

4.9. Pripremljenost

4.10. Uticaj

4.11. Generisanje drugih opasnosti

4.12. Referentni incidenti

4.13. Informisanje javnosti

4.14. Buduće informacije

4.2. Procena verovatnoće i posledica

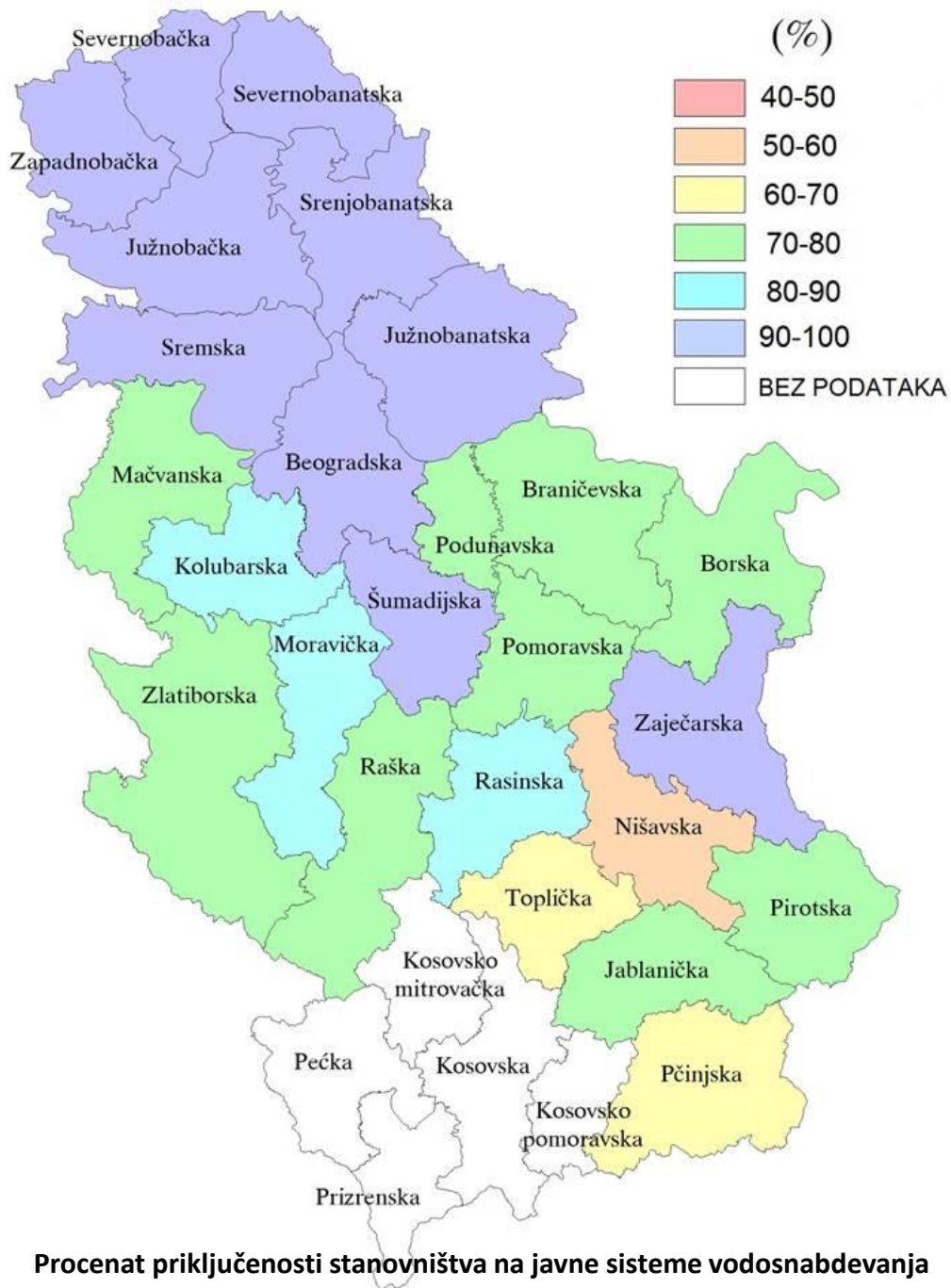
4.3. Procena posledica po živote i zdravlje ljudi

4.4. Procena posledica po ekonomiju

4.5. Izrada matrica

4.6. Tretman rizika

IV. PREPORUKE I ZAKLJUČAK



2.1. Izgrađenost vodovodne infrastrukture

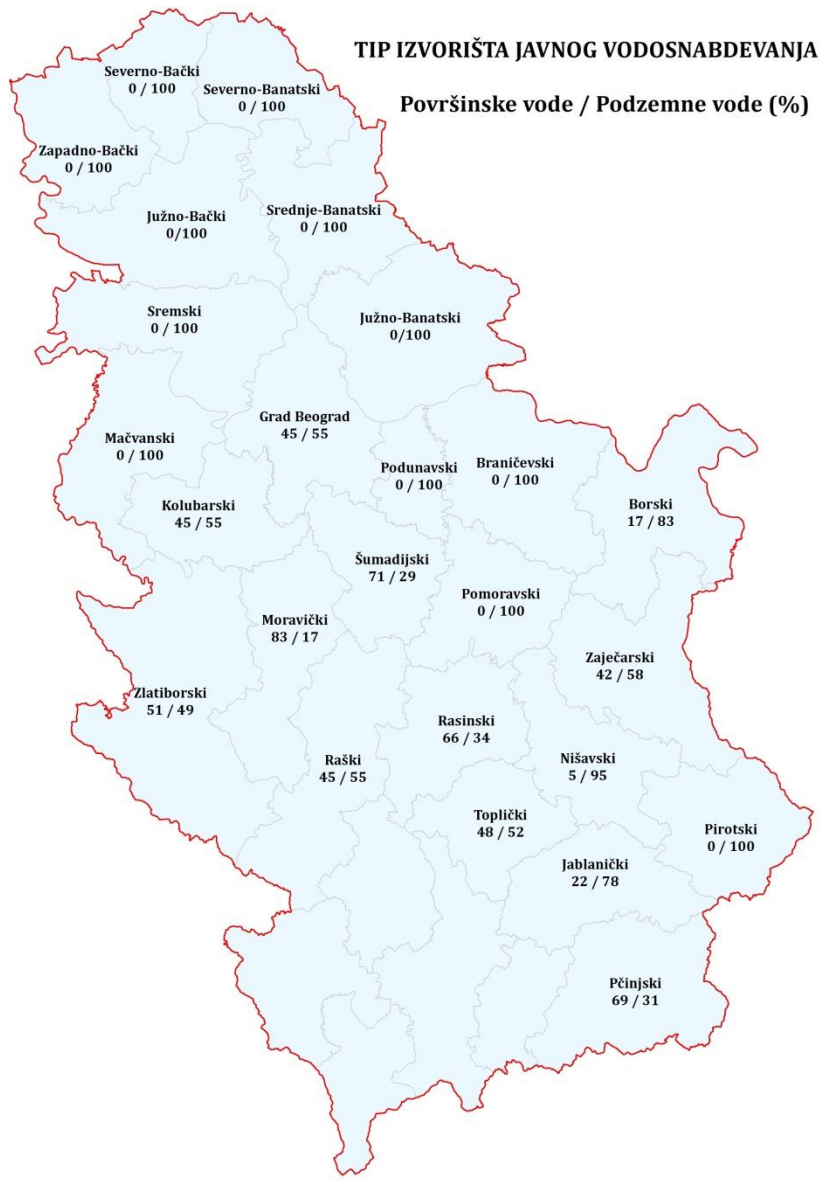
Procenat priključenosti stanovništva na javne sisteme vodosnabdevanja u Srbiji bez Kosova i Metohije bio je 2002. oko 76%, danas je veći od 80%, uz prisutan dalji trend povećanja (značajnim delom kao posledica migracije iz sela u grad).

Стратегија управљања водама на територији Републике Србије до 2034. (Службени гласник РС, бр. 3/2017); карта: Агенција за заштиту животне средине.

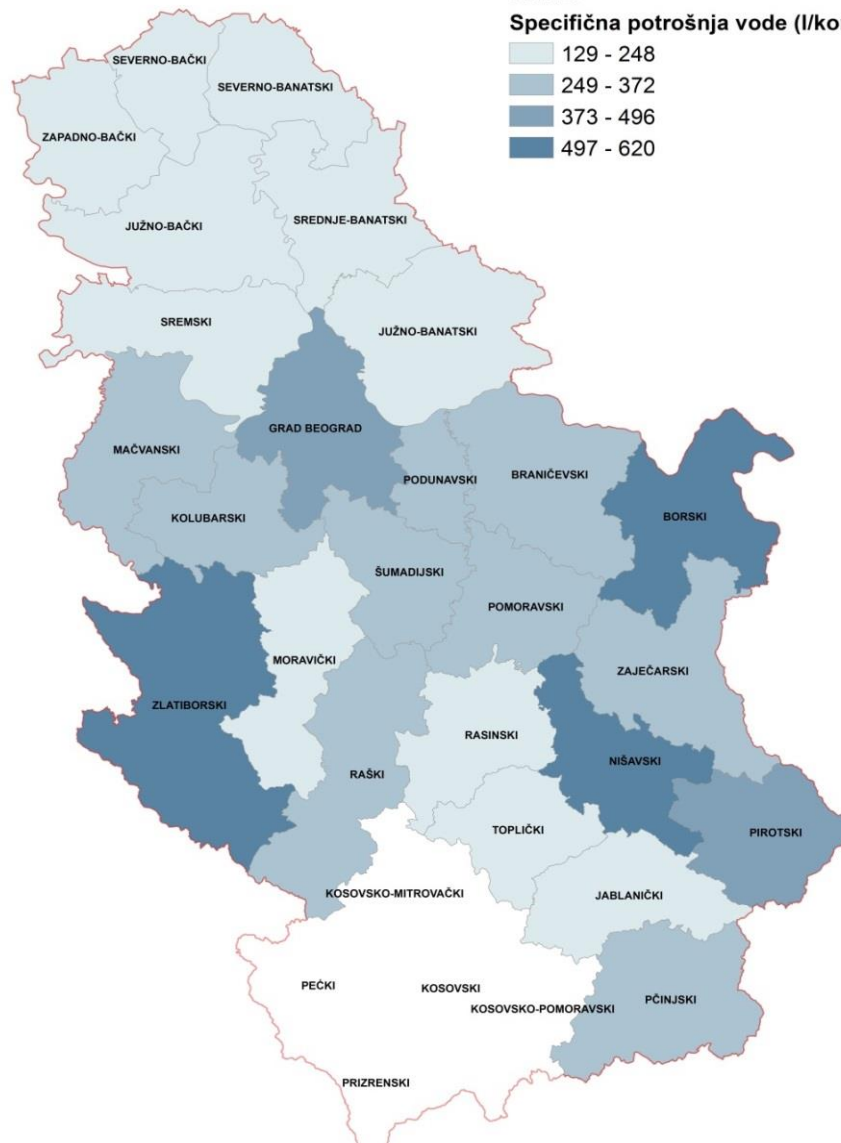
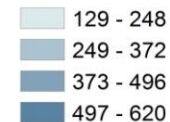
Ukupan broj stanovnika obuhvaćenih sistemom vodosnabdevanja iz 184 pristigla upitnika, odnosno javnih sistema vodosnabdevanja, iznosi 6,171.911. stanovnika, što predstavlja 87% od ukupnog broja stanovnika Srbije.

TIP IZVORIŠTA JAVNOG VODOSNABDEVANJA

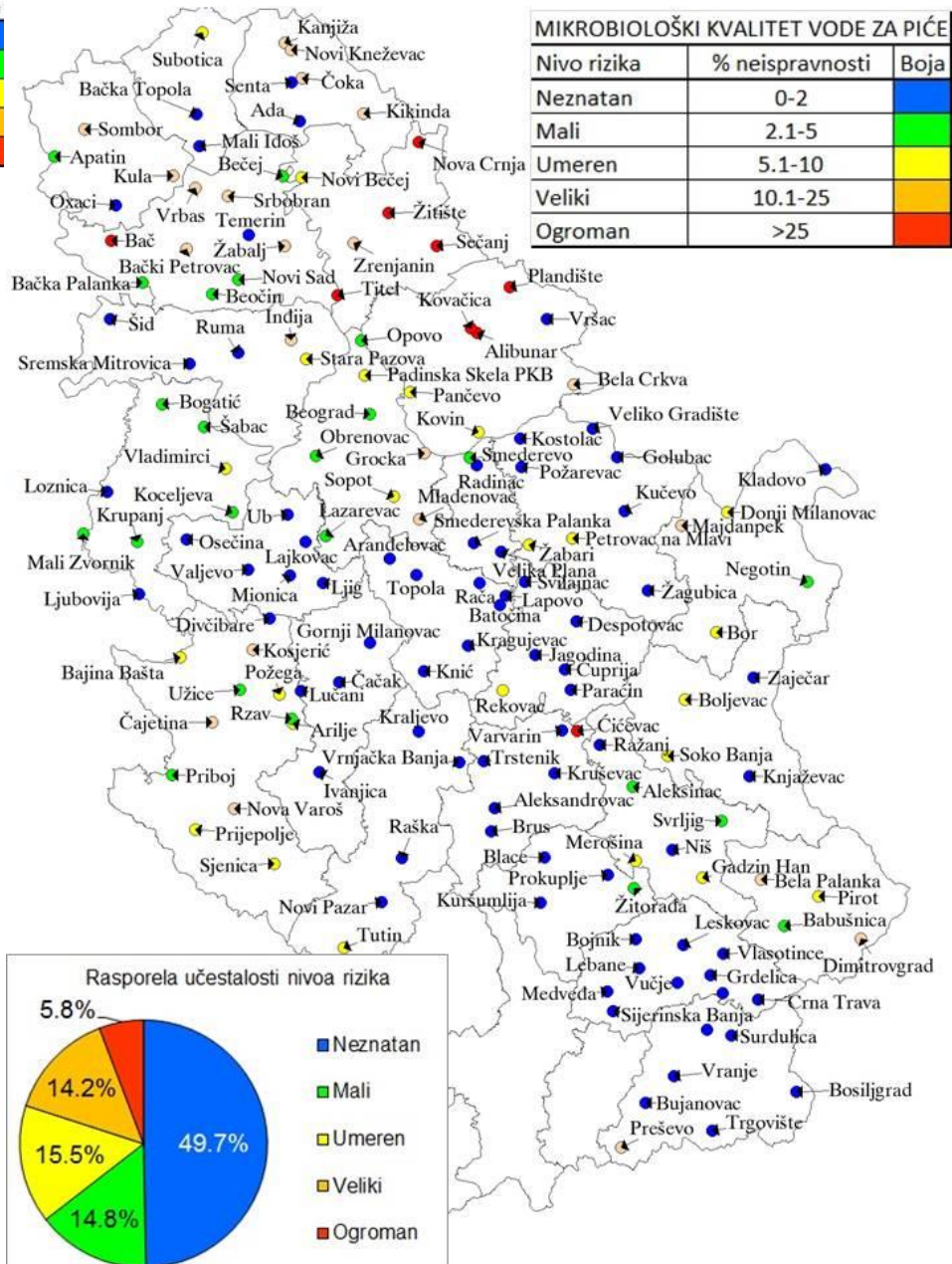
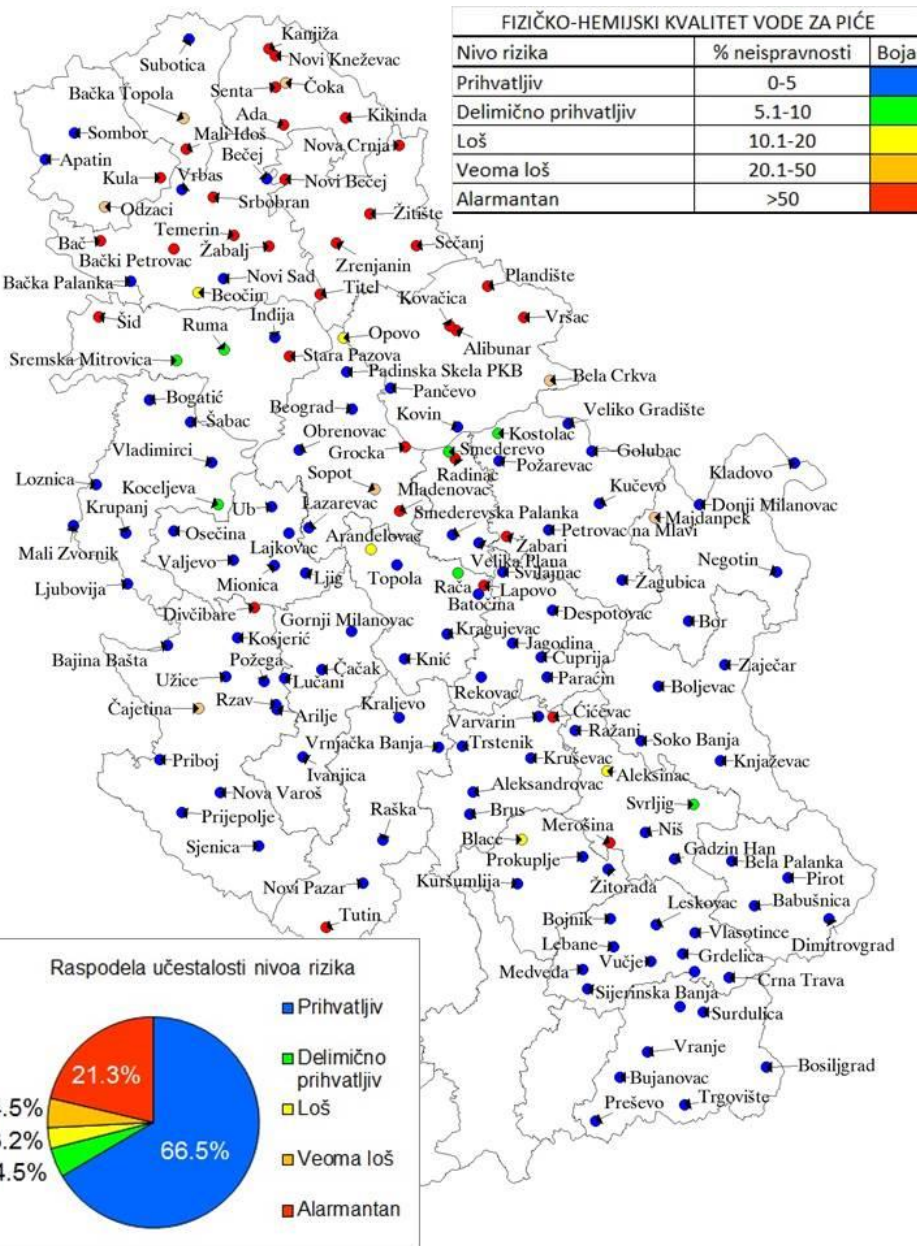
Površinske vode / Podzemne vode (%)



Okruzi -
Specifična potrošnja vode (l/kor/dan)



Podzemne vode su najzastupljenije izvorište snabdevanja vodom za piće stanovništva, kako za opštinske centre, tako i za manja naselja. Iz 157 izvorišta različitih tipova izdani za javno snabdevanje vodom opštinskih centara zahvata se ukupno 15 - 17 m³/s.



Korelacija indikatora kvaliteta i indikatora snabdevenosti i uzajamna povezanost sa nivoima i prihvatljivosti rizika

(NOVI) Indikator uticaja snabdevenosti na sanitarno-higijenske uslove života

Nivo/klasa	Indeks bezbednosti vodosnabdevanja (%)	Indikator snabdevenosti	Uticaj na sanitarno higijenske uslove	
	do 24 čas/god	< 0,3	Prihvatljivo	Neznatan uticaj
	do 2 dana/god	> 0,3 < 0,5	Delimično prihvatljivo	Mali uticaj
	do 5 dana/god	> 0,5 < 1,5	Loše	Manji uticaj
	do 10 dana/god	> 1,5 < 3	Veoma loše	Znatan uticaj
	više od 10 dana/god	> 3	Alarmantno	Veliki uticaj

Indikator rizika kvaliteta vode za piće u pogledu fizičko-hemijske neispravnosti (Sl. glasnik RS, 37/2011)

Nivo/Klasa	% neispravnosti	Opis
	< 5	Prihvatljiv
	5,1 – 10	Delimično prihvatljiv
	10,1 – 20	Loš
	20,1 – 50	Veoma loš
	> 50,1	Alarmantan

Indikator rizika kvaliteta vode za piće u pogledu mikrobiološke neispravnosti (Sl. glasnik RS, 37/2011)

Nivo/Klasa	% neispravnosti	Opis
	< 2	Neznatan
	2,1 – 5	Mali
	5,1 – 10	Umeren
	10,1 – 25	Veliki
	> 25,1	Ogroman

Табела 7. Нивон и прихватљивост ризика

Веома висок (црвена)	неприхватљив	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости (поглавље 3.7 „Гретман ризика“).
Висок (наранџаста)	неприхватљив	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи.
Умерени (жута)	прихватљив	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња.
Низак (зелена)	прихватљив	

Упутство о Методологији за израду процене угрожености од елементарних непогода и других несрећа и планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама (Сл. гласник РС, 18/2017)

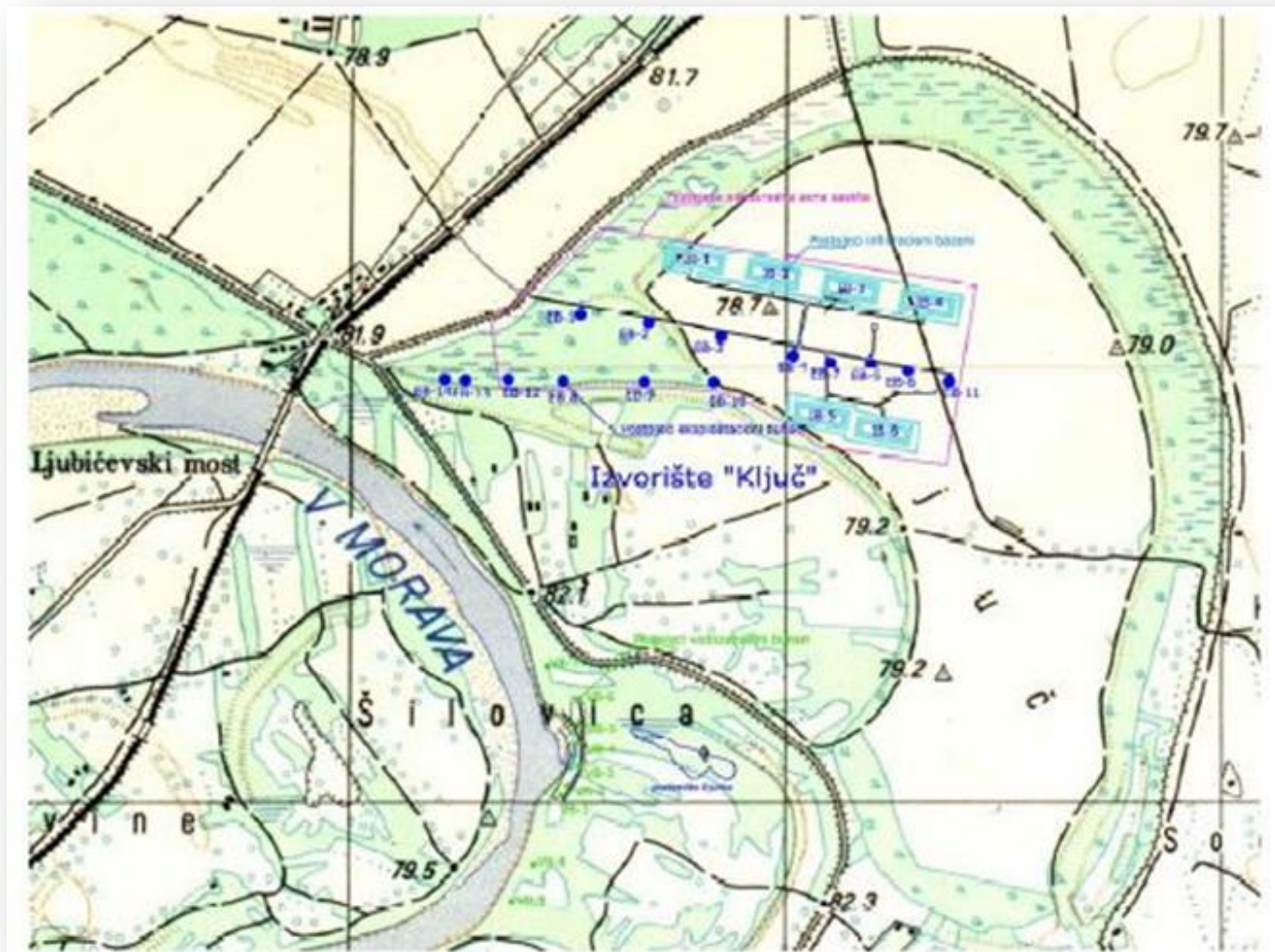
3. SCENARIO I: NAJVEROVATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ - SISTEM VODOSNABDEVANJA GRADA POŽAREVCA

Kao najverovatniji neželjeni događaj izabran je sistem vodosnabdevanja grada Požarevca koji obuhvata 50.000 stanovnika, jer je to događaj za koji se pouzdano zna da se javljao i da su uslovi u kojima nastaje pogoduje njegovoj pojavi.

Rešenjem Republičke sanitarne inspekcije od 13. oktobra 2015. do 19. januara bila je zabranjena upotreba vode za piće i pripremu hrane, čime je vanredno stanje u Požarevcu trajalo sto dana. Realno je očekivati da se ovaj događaj može ponoviti i ugroziti zdravlje ljudi i prouzrokovati materijalne štete. S obzirom na hidrodinamičke uslove prihranjivanja izvorišta podzemnih voda i da zagađenje nitratima dominantno potiče od komunalno neuređenih naselja Lučica, Prugovo, Poljana i Ljubičevo i u manjem obimu spiranjem sa obradivih poljoprivrednih površina, može se očekivati sličan „scenario“ neželjenog događaja.

Uvod u scenario

Gradsko područje Požarevaca se snabdeva vodom sa tri izvorišta: „Ključ“ koje snabdeva Požarevac, Lovac koje snabdeva Kostolac, i PPV Mlava koje snabdeva dva sela sa teritorije GO Kostolac. Prosečan plasman vode za piće u toku 2016. godine sa izvorišta „Ključ“ iznosio je 190 l/s, izvorišta „Lovac“ 54 l/s s i PPV „Mlava“ 13 l/s.



Situacioni prikaz izvorišta „Ključ“

Генерални развојни план водоснабдевања општине Пожаревац – Генерални пројекат, Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, Београд, 2007.

Zahvaćena površina?

5474 ha

Intenzitet

Intenzitet događaja?

Zabrana korišćenja vode za piće u trajanju od oko 100 dana usledila je posle odgovarajućeg rešenja Republičke sanitarne inspekcije

Vreme

Vreme pojavljivanja? (doba dana, dan, mesec i godina)

U periodu od polovine septembra do polovine decembra zabranjena je upotreba vode za piće i pripremu hrane zbog povišenih koncentracija nitrata.

Uzrok ukoliko je poznat?

Ekstremno toplo leto sa velikim brojem tropskih dana, pri čemu je 54 dana temperatura bila iznad 30 °C i sumom padavina tokom leta u kategoriji ekstremno sušnih. Najtopliji dan u toku godine zabeležen je u referentnoj stanici Veliko Gradište 38,7 °C, dok je suma padavina u Velikom Gradištu u odnosu na normalu svega 25%. Ovo je uslovalo da je vodostaj reke Velike Morave u drugoj polovini godine ispod višegodišnjeg proseka što je dovelo do poremećaja režima hidrauličke zaštite izvorišta Ključ. Smanjenje količine iz nalivnih u infiltracione bazene izvorišta Ključ uticalo je na povećanje koncentracija nitrata u eksploatacionim bunarima. Ovakvi hidrodinamički uslovi povećavaju uticaj podzemnih voda opterećenih nitratima iz zaleđa izvorišta Ključ, odnosno iz pravca naseljenih mesta Požarevac, Lučica, Prugovo i Poljana u kojima ne postoji u potpunosti izgrađena mreža fekalne kanalizacije.

Tok

Vremenski tok razvoja događaja i šta je obuhvaćeno?

Uzorci vode za piće uzeti početkom septembra pokazuju da voda nije zdravstveno bezbedna za piće i spremanje hrane, o čemu se obaveštava Gradonačelnik Požarevca. Rezultati analiza i mišljenje dostavljaju se Republičkom sanitarnom inspektoratu nakon čega Ministarstvo zdravlja donosi odgovarajuće rešenje o zabrani upotrebe vode za piće i spremanje hrane. Odmah potom Gradski štab za vanredne situacije na čelu sa Gradonačelnikom donosi rešenje o imenovanju Članova Stručno-operativnog tima, koji čine eminentni stručnjaci iz različitih oblasti. Na osnovu zaključka Štaba za vanredne situacije Gradonačelnik grada Požarevca donosi Odluku o proglašenju vanredne situacije na delu teritorije Grada Požarevca.

Stručno-operativni tim, na predlog predstavnika MUP-Sektor za vanredne situacije, donosi nekoliko urgentnih mera koje je Štab usvojio i sa čijom se realizacijom otpočinje odmah i koje utiču na dobijanje dodatnih količina nalive vode sa niskim sadržajem nitrata.

Preduzimanjem svih naloženih mera od strane učesnika u toku trajanja vanredne situacije sredinom januara naredne godine posle 100 dana dolazi do stabilizovanja sistema vodosnabdevanja, odnosno do smanjenja količine nitrata u izlaznoj vodi sa izvorišta ispod granice dozvoljenih vrednosti.

Vanredna situacija se ukida sredinom decembra odgovarajućim rešenjem Republičkog sanitarnog inspektora, a nakon tri uzastopna pozitivna uzorka vode za piće na osnovu Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće.

Uticaj

Koje su štice vrednosti pogođene i koje su posledice?

Štice vrednosti koje su pogođene:

- ✓ Život i zdravlje ljudi, i
- ✓ Ekonomija/ekologija

Posledice po život i zdravlje ljudi:

Nedostatak vode za piće u pogledu pristupa vodi za piće uzrokuje promenu redovnih životnih i radnih navika stanovništva u smislu potrebe za deponovanje pijaće vode u pogodnu ambalažu što je uslovljeno dopremom vode na drugačiji način od uobičajenog (cisterne, mobilni rezervoari ili sl.)

Zbog načina dopreme ugrožena je zdravstvena bezbednost vode i povećana mogućnost hidričnih bolesti koje zahtevaju povišeni stepen higijensko – epidemioloških mera posebno u objektima za smeštaj dece, školama, bolnicama, zatvoru i dr.

Posledice po ekonomiju:

Angažovanje sredstava budžeta Grada Požarevca predviđenih za druge namene povećani lični troškovi lokalnog stanovništva na nabavci flaširane vode povećani troškovi privrednih subjekata priključenih na gradski vodovod u tehnološkim procesima i obezbeđenju vode za piće zaposlenih.

Broj ugroženog stanovništva u zahvaćenoj zoni?

Oko 52 000 stanovnika.

Uticaj na kritičnu infrastrukturu?

Nema uticaja.

Procena verovatnoća i posledica

Procena verovatnoće

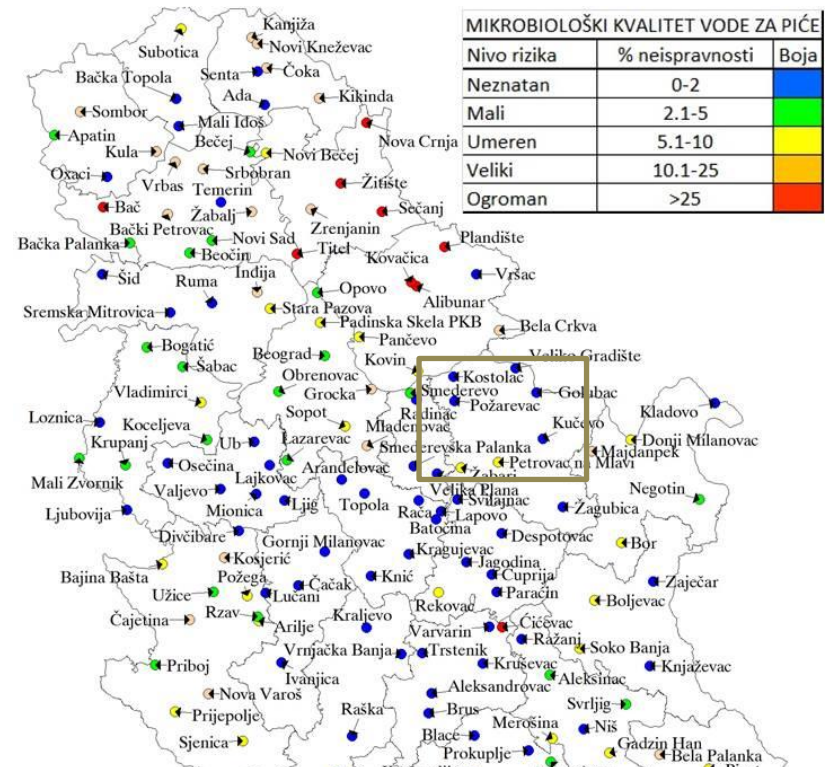
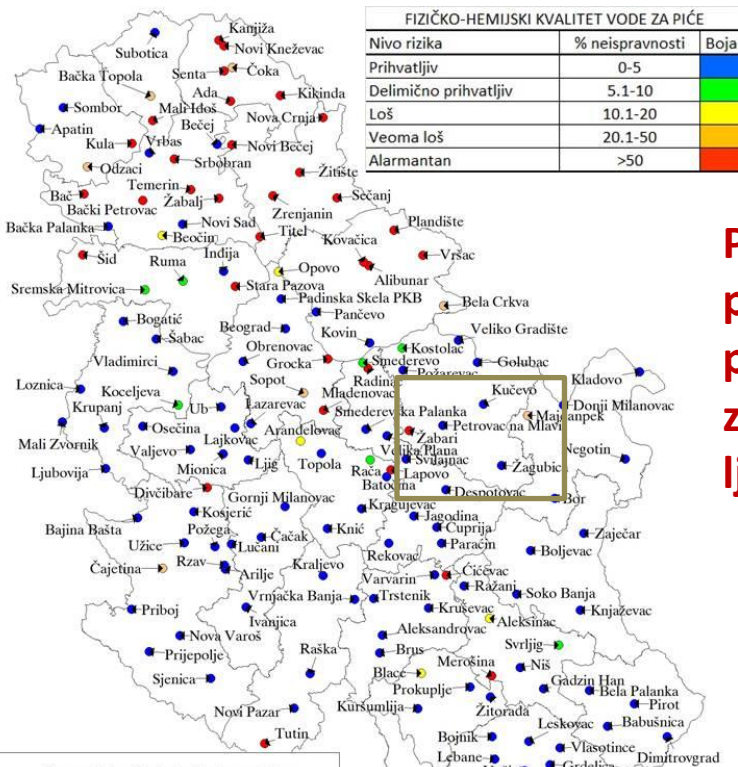
Procena verovatnoće događaja-nedostatak vode za piće na teritoriji naseljenog mesta Požarevac vrši se na osnovu korišćenja podataka o prošlim događajima – učestalosti događaja. Na osnovu podataka o predhodnim događajima nedostatka vode za piće koji su se desili 2006. i 2015. godini sa približno istim vremenskim trajanjem (90-100 dana) određuje se učestalost od 1 događaja u 2 do 20 godina (Tabela).

Tabela za iskazivanje verovatnoće

Kategorija		Verovatnoća ili učestalost		
	(a) Kvalitativno	(b) Verovatnoća	(c) Učestalost	Odabrano
1	Zanemarljiva	< 1 %	1 događaj u 100 godina i ređe	
2	Mala	1 - 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Srednja	6 - 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	+
4	Velika	51- 98 %	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Izrazito velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

Procena posledica po živote i zdravlje ljudi

Vanrednim događajem - nedostatkom vode za piće bili su pogođeni svi stanovnici i privredni subjekti naseljenog mesta Požarevac i prigradskih naselja Ljubičevo i Zabela koji se vodom snabdevaju sa izvorišta Ključ i koji su se u periodu od 100 dana snabdevali alternativnim načinima snabdevanja – vodom iz cisterni i stabilnih rezervoara manjeg kapacitet. Broj građana zahvaćenih nedostatkom vode za piće procenjuje se na oko 52 000.



Procena posledica po živote i zdravlje ljudi

U Požarevcu je rešenjem Republičkog sanitarnog inspektora 100 dana bilo zabranjeno korišćenje vode za piće iz javnog vodovodnog sistema zbog prekoračenja sadržaja nitrata (*scenario*)

Indeks bezbednosti vodosnabdevanja → $100/365 \times 100 = 27\%$




Nivo/ klasa	Indeks bezbednosti vodosnabdevanja (%)	Indikator snabdevenosti	Uticaj na sanitarno higijenske uslove
Plava	do 24 čas/god < 0,3	Prihvatljivo	Neznatan uticaj
Zelena	do 2 dana/god > 0,3 < 0,5	Delimično prihvatljivo	Mali uticaj
Žuta	do 5 dana/god > 0,5 < 1,5	Loše	Manji uticaj
Oranžna	do 10 dana/god > 1,5 < 3	Veoma loše	Znatan uticaj
Crvena	više od 10 dana/god > 3	Alarmantno	Veliki uticaj

Indeks bezbednosti vodosnabdevanja predstavlja odnos broja dana bez vode ili pod zabranom upotrebe za potrošače u odnosu na 365 dana u godini, kada je merom obuhvaćeno istovremeno više od 1% potrošača iz vodovodnog sistema. Sračunava se na ukupno trajanje vremena (u satima) u toku godine izraženo u danima, ukoliko je bilo višekratnih prekida u vodosnabdevanju ili zabrane korišćenja.

Korelacija *indikatora kvaliteta vode* i *indikatora snabdevenosti*

Rezultanta u odnosu na nivo rizika, posledica po život i zdravlje ljudi, je indikator snabdevenosti jer u konkretnom slučaju (scenario) ima najniži nivo. Broj dana bez vode za piće javni vodovodni sistem grada Požarevca, sa indeksom bezbednosti vodosnabdevanja od 27%, svrstava u alarmantni nivo uticaja na sanitarno-higijenske uslove po život i zdravlje ljudi.

Iskazivanje posledica po život i zdravlje ljudi

Posledice po život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Veličina posledica	Kriterijum	Odabrano
1	Minimalna	<50	
2	Mala	50-200	
3	Umerena	201-500	
4	Ozbiljna	501-1500	
5	Katastrofalna	>1500	

Procena posledica po ekonomiju

Procena posledica štetnog događaja – nedostatka vode za piće vrši se na osnovu ukupnih evidentiranih troškova na teritoriji lokalne samouprave obuhvaćene sistemom vodosnabdevanja JKP „Požarevac“. Ukupno evidentirani troškovi svrstani su u toku trajanja vanredne situacije u dve kategorije: (1) direktne troškove i (2) indirektno troškove

(1) Struktura direktnih troškova

Vrsta troškova*		Iznos miliona dinara	Napomena
1.	Radovi	31,76	Izvođenje radova na izgradnji dva nova bunara, piježometara, transportnog cevovoda
2.	Materijal (oprema i energenti)	37,09	Nabavka pumpi, privremenih cevovoda, laboratorijske opreme, merača protoka i dr. Električna energija, gorivo i mazivo angažovanih cisterni
3.	Ostale usluge	11,89	Angažovanje stručnih lica, smeštaj i ishrana angažovanih lica, troškovi uzorkovanja i kontrole vode i dr.
	Ukupno	80,74	

* (podaci su dati na osnovu godišnjih finansijskih izveštaja JKP-a i GU Požarevac)

(2) Struktura indirektnih troškova

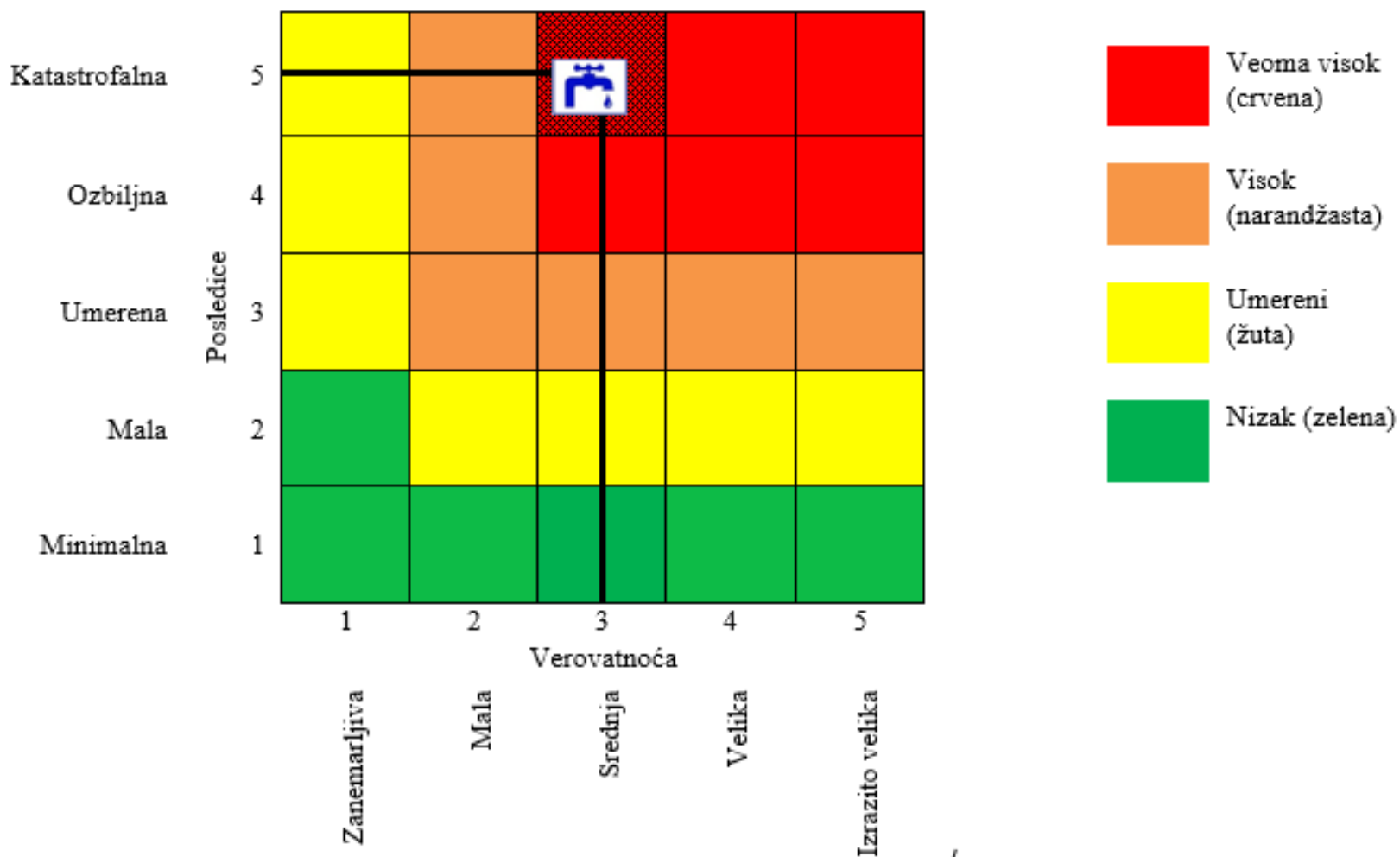
Vrsta troškova		Iznos miliona dinara	Napomena
1.	Troškovi isporučene vode	1,05	Troškovi isporučene, a nefakturisane vode građanima tokom trajanja vanredne situacije
2.	Troškovi neisporučene vode (Izgubljena dobit JKP)	21,60	U toku trajanja vanredne situacije korisnicima se isporučuje tzv. tehnička voda koja se fakturiše po ceni nižoj za 30% od redovne
3.	Troškovi privrede i vanprivrednih delatnosti	63,50	Procena troškova privrednih subjekata na obezbeđenju vode za piće u tehnološkim procesima i vode za piće zaposlenih u toku trajanja vanredne situacije
	Ukupno	86,15	

Budžet grada Požarevca u 2017. godini iznosi 4,60 milijardi dinara. Procena uticaja na lokalnu ekonomiju vrši se na osnovu tabele 5. iz „Uputstva o Metodologiji“ i procenjuje se na iznos od 3,62%.

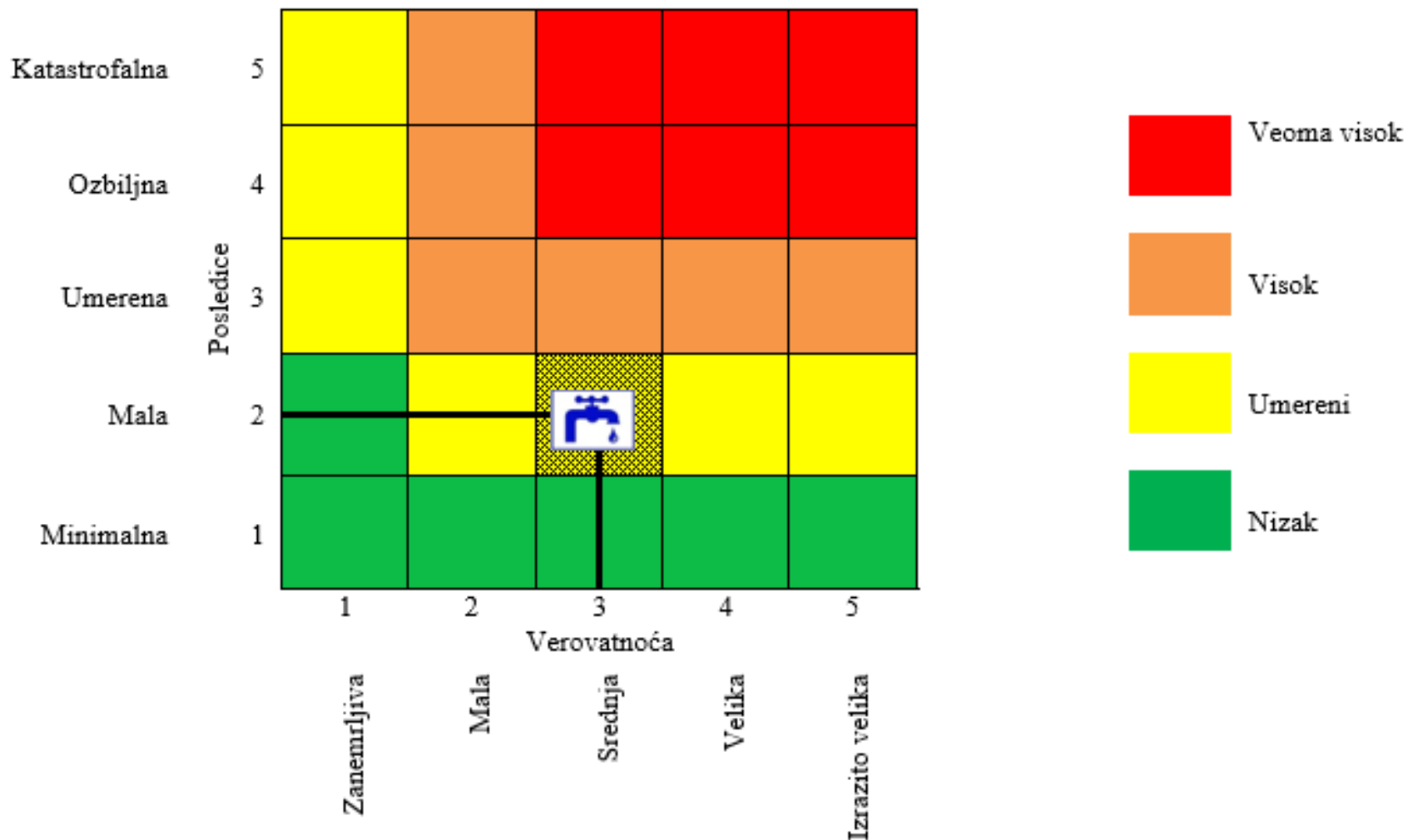
Iskazivanje posledica po ekonomiju/ekologiju

Posledice po ekonomiju/ekologiju			
Kategorija	Veličina posledica	Kriterijum	Odabrano
1	Minimalna	čiji iznos prelazi 1% budžeta	
2	Mala	čiji iznos prelazi 3% budžeta	+
3	Umerena	čiji iznos prelazi 5% budžeta	
4	Ozbiljna	čiji iznos prelazi 10% budžeta	
5	Katastrofalna	čiji iznos prelazi 15% budžeta	

Matrica 1. Rizik po život i zdravlje ljudi – vodovodni sistem grada Požarevca



Matrica 2. Rizik po ekonomiju – vodovodni sistem grada Požarevca





Tretman rizika

S obzirom na utvrđeni nivo rizika od nestanka vode za piće koji se ocenjuje kao **VEOMA VISOK**, ovakav nivo rizika zahteva tretman rizika radi smanjenja na nivo prihvatljivosti. Suočen sa ovakvim rizicima nedostatka vode za piće Grad Požarevac će u narednom periodu preduzeti mere kako bi se rizik umanjio. Mere za smanjenje rizika su tehničko-tehnološke prirode odnosno podrazumevaju investicione zahvate kojim će se povećati stepen zaštite izvorišta podzemne vode i pouzdanosti sistema vodosnabdevanja koji garantuje kvalitet vode u skladu sa Pravilnikom o higijenskoj ispravnosti vode za piće.

SCENARIO II: NEŽELJENI DOGAĐAJ SA NAJTEŽIM MOGUĆIM POSLEDICAMA - REGIONALNI VODOSISTEM "RZAV"

Regionalni sistem "Rzav" služi za vodosnabdevanje 190.000 stanovnika grada Čačka i opština Arilje, Požega, Lučani i Gornji Milanovac. Izabran je kao događaj koji se retko pojavljuje na određenom prostoru, a u slučaju njegovog nastanka ima takav intenzitet čije su posledice katastrofalne za štićene vrednosti. Uzimajući u obzir česta prethodna havarijska isključenja potrošača u celom regionalnom sistemu „Rzav“, može se poći od premise da je verovatno da razmere havarije u sistemu, ograničeni kapacitet vodozahvata površinske vode i moguće havarije u samom sistemu, mogu dovesti do prekida u vodosnabdevanju stanovništva i industrije u naseljima ovih jedinica lokalne smouprave.

Uvod u scenario

Koncept vodosistema "Rzav" se zasniva na korišćenju akumulisanih površinskih voda reke Veliki Rzav. Vodosistem „Rzav“ čine: (1) Privremeni vodozahvat na reci Rzav (mini brana – „pregrada“ visine 12,85 m sa slobodnim prelivom u srednjem delu propusne moći oko $281 \text{ m}^3/\text{s}$) sa pumpnom stanicom sirove vode kapaciteta 840 l/s; (2) Postrojenje za preradu sirove vode kapaciteta 1.200 l/s; i (3) Cevovod sirove vode i magistralni cevovod čiste vode (dužine oko 76 km i zapremine 51.046 m^3) sa pratećim objektima do gradskih rezervoara korisnika.



Dugotrajan sušni period u letnjim mesecima (avgust, septembar i oktobar) obara nivo vode reke Veliki Rzav Rzav na kritičan nivo, što dovodi do uvođenja restrikcija u isporuci sa vodopsistema „Rzav“ i ugrožavanja potrebna za vodom korisnika.

Pojavljivanje

Mesto događaja

Teritorija grada Čačka i opština Arilje, Požega, Lučani i Gornji Milanovac.

Prostorna dimenzija

Zahvaćena površina

Površina grada Čačka i opština Arilje, Požega, Lučani i Gornji Milanovac, ukupno 3162 km².

Intenzitet

Intenzitet događaja

Restrikcija u isporuci zbog velikog sušnog perioda i havarije traje maksimalno 60 dana. U tom periodu svi korisnici, lokalni vodovodi, dobijaju maksimalno propisane količine koje su dužni da raspodele po svojim usvojenim planovima. Dodatne količine obezbeđuju cisternama iz drugih gradova i opština. Havarija na magistralnom cevovodu izaziva prekid isporuke svim korisnicima u trajanju od tri dana. U roku od 6-10 sati od trenutka nastanka havarije dolazi do potpunog pražnjenja gradskih rezervoara. Narednih deset dana je potrebno da Zavodi za javno zdravlje proglase da je voda u magistralnom cevovodu kvaliteta za piće i da odobre njenu upotrebu.

Vreme

Vreme pojavljivanja

Početak avgusta meseca, podne

Uzrok ukoliko je poznat

Dugotrajan sušni period. Zakonska obaveza da u reci ostane garantovani proticaj od 700 l/s nizvodno od mesta zahvatanja vode stvara obavezu količinskog smanjenja zahvatanja za preradu. Proticaj reke Rzav uzvodno od privremenog vodozahvata „Ševelj“ može da padne i na 1000 l/s što znači da za potrebe svih korisnika sistema „Rzav“ ostaje na raspolaganju 300 l/s umesto potrebnih 650 l/s.

Visoka temperatura vode i do 23 °C izaziva velike temperaturne diletacije cevovoda. Dolazi do širenja betonskih cevi između anker blokova koji su fiksni što izaziva havariju. Da je na vreme izgrađena akumulacija ovih temperaturnih diletacija ne bi ni bilo.

Trajanje

Trajanje i navesti direktan uticaj na štíćene vrednosti

Maksimalno vreme trajanja je 60 dana. U ovom periodu u trajanju od 15 dana 80% korisnika sistema vodosnabdevanja (152000 stanovnika) neće imati vodu za piće. U preostalom periodu u trajanju od 45 dana maksimalni nedostatak vode za piće za sve korisnike vodosnabdevanja u gradu Čačku i opštinama Arilje, Požega, Lučani i Gornji Milanovac iznosi 40% od potrebnih količina što podrazumeva da ukupno 76.000 stanovnika neće imati vodu za piće.

Štićene vrednosti

Život i zdravlje ljudi

Ukupan broj ugroženih ljudi opisanom opasnošću, nedostatkom vode za piće, na teritoriji grada Čačka i opština Arilje, Požega, Lučani i Gornji Milanovac iznosi 190.000.

Ekonomija / ekologija

Negativne posledice u sektoru poljoprivrede i zaštite čovekove okoline.

Ukupna materijalna šteta:

- Šteta na mestu havarije na sistemu „Rzav“ i šteta u lokalnim vodovodnim preduzećima;
- Sanacija mesta havarije, ispiranje magistalnog i gradskih cevovoda, smanjen prihod od prodaje vode;
- Direktna šteta nastala u preduzećima na teritoriji navednog grada i opština prouzrokovana prinudnim smanjenjem proizvodnje zbog nedostatka vode za piće.

Da li su državni organi pripremljeni za odgovor na događaj

U saradnji sa Ministarstvom poljoprivrede i zaštite životne sredine vrši se smanjenje garantovanog proticaja za 50-100 l/s što delimično ublažava posledice suše.

Lokalne samouprave uvode vanrednu situaciju i preduzimaju mere za ublažavanje posledica elementarne nepogode – suše ili havarije preko štabova za vanredne situacije. Grad Čačak i opštine Arilje i Gornji Milanovac aktiviraju svoja lokalna izvorišta do maksimalnih vrednosti i na taj način ublažavaju posledice.

Generisanje drugih opasnosti

Multirizik

Tokom prekida vodosnabdevanja, kao posledica znatno pogoršanih opštih sanitarno higijenskih prilika, te pogoršanja higijensko-epidemiološke situacije u Čačku, došlo je do pojave epidemije bacilarne dizenterije u Predškolskoj ustanovi „Radost“ u vrtiću „Majski cvet“ petog dana prekida isporuke vode. Vrtić pohađa dvestapedesetoro dece, raspoređenih u četiri jaslene i šest vrtićskih grupa.

Sa uspostavljanjem snabdevanja vodom za piće iz auto-cisterni uvek se beleži pad primene ličnih i opštih higijenskih mera (proređeno pranje ruku, posuđa, odeće i drugih predmeta). Epidemiološkim istraživanjem koje je sproveo Zavod za javno zdravlje Čačak (ZJZ Čačak), ustanovljeno je da je izvor infekcije (kliconoša) bila vaspitačica B.J. Kod nje je u uzorku stolice i rektalnom brisu izolovana bakterija Šigela (*Shigella*), koja dovodi do crevne zarazne bolesti šigeloze. Šigeloza se zbog simptomatologije naziva i bacilarna dizenterija.

Oboljenje se za vrlo kratko vreme raširilo među decom u vrtiću. Obolelo je **četrdesetšestoro** dece. Bolest karakterišu frekventne, često krvavo-sluzave stolice, koje su praćene povišenom telesnom temperaturom i bolom u stomaku.


Za kratko vreme popunjeni su kapaciteti pedijatrijskog i infektivnog odeljenja Opšte bolnice u Čačku (pedijatrijsko odeljenje – 30 ležajeva i infektivno odeljenje – 13 ležajeva), i troje dece je hospitalizovano i u Zdravstvenom centru Užice. Posle uspešnih rehidracija (nadoknade elektrolita), primene antibiotika kod pacijeneta sa težom kliničkom slikom i zadržavanja od 2 do 3 dana u bolnici, deca su otpušтана na kućnu negu. Izolacijom kliconoša i privremenim zatvaranjem vrtića epidemija je zaustavljena, odnosno, sprečeno je njeno dalje širenje .

Procena verovatnoće i posledica

Procena verovatnoće

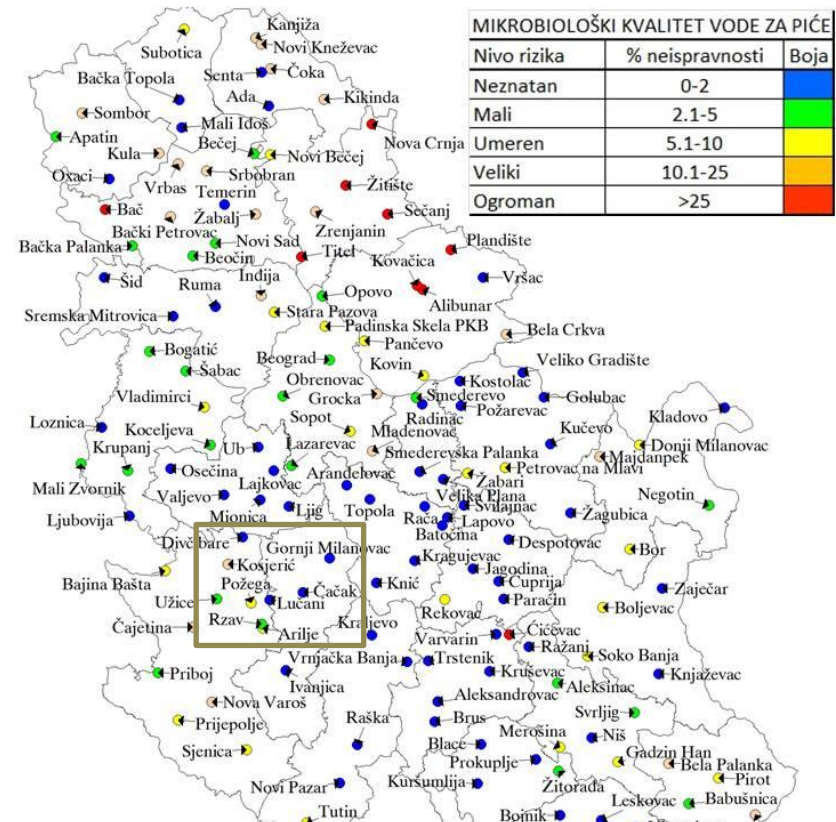
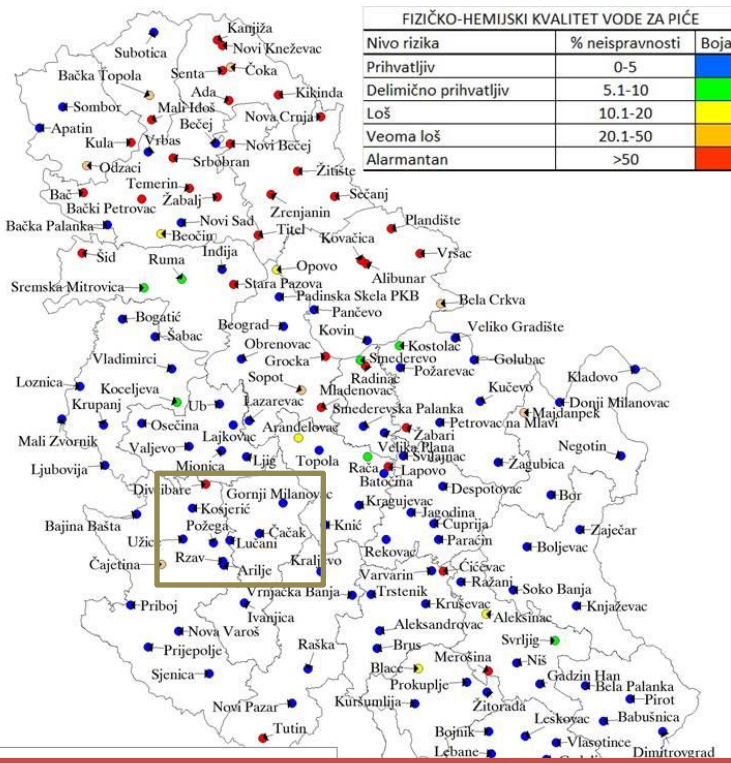
Na osnovu podataka o predhodnim događajima nedostatka vode za piće koji su se desili 2008. i 2013. godine određuje se učestalost od 1 događaja u 2 do 20 godina, odnosno verovatnoća od 6-50% .

Iskazivanje verovatnoće

Kategorija	Verovatnoća ili učestalost			
	(a) Kvalitativno	(b) Verovatnoća	(c) Učestalost	Odabrano
1	Zanemarljiva	< 1 %	1 događaj u 100 godina i ređe	
2	Mala	1 - 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Srednja	6 - 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51- 98 %	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Izrazito velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

FIZIČKO-HEMIJSKI KVALITET VODE ZA PIĆE		
Nivo rizika	% neispravnosti	Boja
Prihvatljiv	0-5	Plava
Delimično prihvatljiv	5.1-10	Zelena
Loš	10.1-20	Žuta
Veoma loš	20.1-50	Oranžna
Alarmantan	>50	Crvena

MIKROBIOLOŠKI KVALITET VODE ZA PIĆE		
Nivo rizika	% neispravnosti	Boja
Neznatan	0-2	Plava
Mali	2.1-5	Zelena
Umeren	5.1-10	Žuta
Veliki	10.1-25	Oranžna
Ogroman	>25	Crvena



Procena posledica po životu i zdravlje ljudi

U vodosistemu „Rzav,, je ukupno vreme prekida korišćenja vode za piće iz javnih vodovodnih sistema u gradu Čačku i opštini Arilje, Požega, Lučani i Gornji Milanovac iznosilo 60 dana (*scenario*).

Indeks bezbednosti vodosnabdevanja → $60/365 \times 100 = 16\%$



Nivo/ klasa	Indeks bezbednosti vodosnabdevanja (%)	Indikator snabdevnosti	Uticaj na sanitarno higijenske uslove
Plava	do 24 čas/god < 0,3	Prihvatljivo	Neznatan uticaj
Zelena	do 2 dana/god > 0,3 < 0,5	Delimično prihvatljivo	Mali uticaj
Žuta	do 5 dana/god > 0,5 < 1,5	Loše	Manji uticaj
Oranžna	do 10 dana/god > 1,5 < 3	Veoma loše	Znatan uticaj
Crvena	više od 10 dana/god > 3	Alarmantno	Veliki uticaj

Indeks bezbednosti vodosnabdevanja predstavlja odnos broja dana bez vode ili pod zabranom upotrebe za potrošače u odnosu na 365 dana u godini, kada je merom obuhvaćeno istovremeno više od 1% potrošača iz vodovodnog sistema. Sračunava se na ukupno trajanje vremena (u satima) u toku godine izraženo u danima, ukoliko je bilo višekratnih prekida u vodosnabdevanju ili zabrane korišćenja.

Broj dana bez vode vode za piće, u ovom scenariju, regionalni vodovodni sistem „Rzav“ sa indeksom bezbednosti vodosnabdevanja od 16% svrstava u alarmantni nivo uticaja na sanitarno-higijenske uslove koji su prisutni u vreme nedostatka vode za piće

Iskazivanje posledica po život i zdravlje ljudi

Posledice po život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Veličina posledica	Kriterijum	Odabrano
1	Minimalna	<50	
2	Mala	50-200	
3	Umerena	201-500	
4	Ozbiljna	501-1500	
5	Katastrofalna	>1500	+

Procena posledica po ekonomiju

Procena posledica štetnog događaja – nedostatka vode za piće vrši se na osnovu ukupnih evidentiranih troškova JP Ržav, grada Čačka i opština Arilje, Požega, Lučani i Gornji Milanovac.

Ukupno evidentirani troškovi svrstani su u toku trajanja vanredne situacije u dve kategorije: (1) direktne troškove i (2) indirektno troškove.

(1) Struktura direktnih troškova

Vrsta troškova		Iznos troškova (miliona dinara)	Napomena
1.	Radovi	0,90	Usluge trećih lica: autodizalice, skipovi, građevinski radovi
		0,20	Ostali građevinski radovi
2.	Materijal (oprema i energenti)	1,0	Čelična cev Ø 1.000 = 12 m
3.	Ostale usluge	0.20	Angažovanje stručnih lica, troškovi kontrole kvaliteta
UKUPNO			2,30

(2) Struktura indirektnih troškova

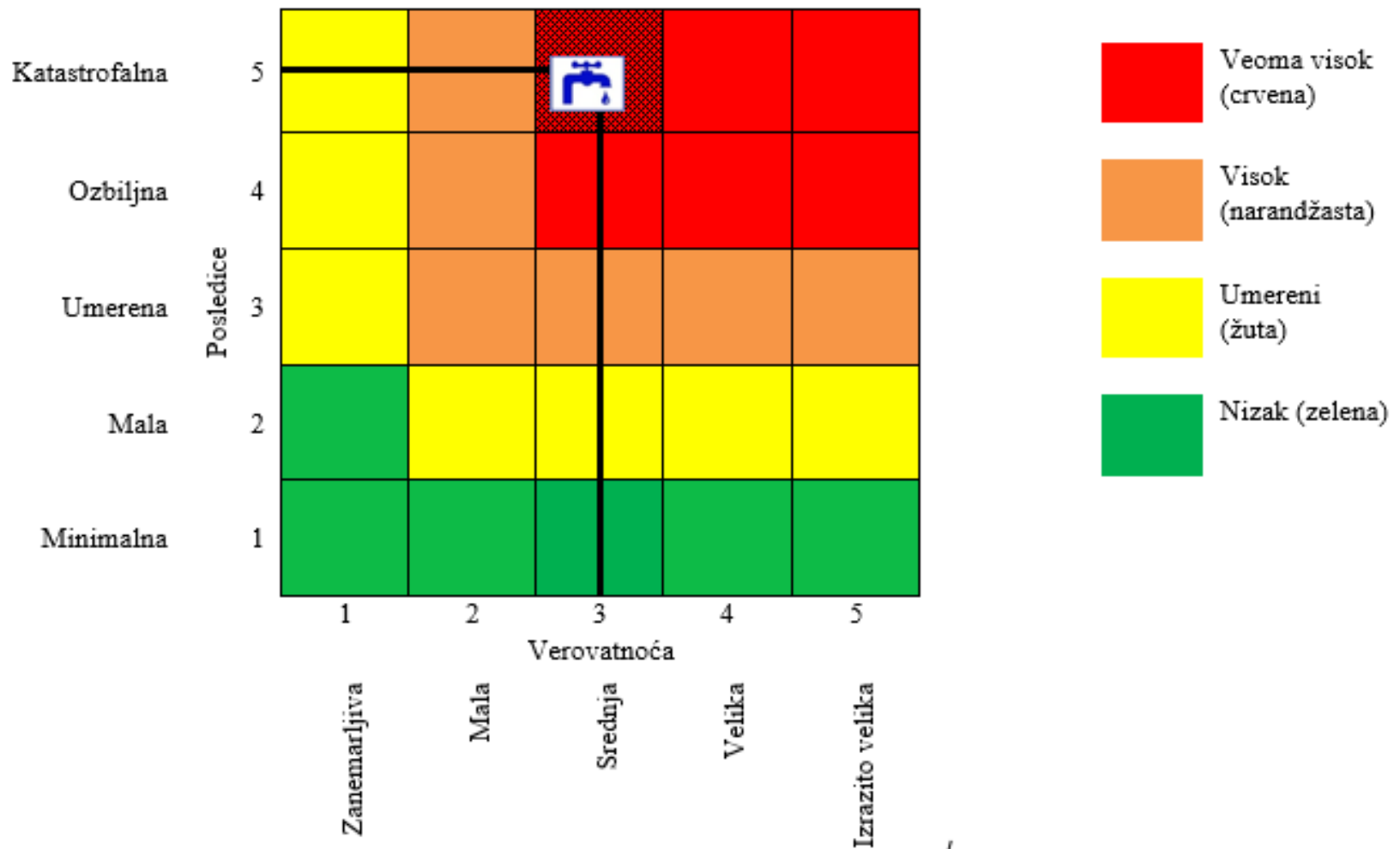
Vrsta troškova		Iznos troškova (miliona dinara)	Napomena
1.	Troškovi isporučene vode	400.000 m ³ (isporučeno u 12 dana posle havarije kao „tehnička“) x 3,3 din/m ³ = 1,30	JP „Rzav“
		400.000 m ³ x 12 din/ m ³ = 4,80	Svi JKP
		Svega: 6,10	
2.	Troškovi neisporučene vode (Izgubljena dobit)	30.000 m ³ (havarija) + 170.000 m ³ (neisporučeno u 3 dana posle havarije) + 1.280.000 m ³ (nedostatak od 40% u trajanju od 57 dana) = 1.480.000 m ³ x 11 din/m ³ = 16,0	JP „Rzav“
		1.480.000 m ³ x 30 din/m ³ (srednja razlika u ceni) = 44,0	Svi JKP
		Svega: 60,0	
3.	Troškovi privrede i vanprivrednih delatnosti	(1) Procena troškova privrednih subjekata na obezbeđenju vode za piće; (2) Procenjeni troškovi zdravstvenih ustanova (stručni angažman u dijagnostici i sprovođenju protivepidemijskih mera i troškovi lečenja i nege obolele dece)	(1) Grad Čačka, opštine Arilje, Požega, Lučani i Gornji Milanovac; (2) Predškolske ustanove u gradu Čačku.
		Svega: 143,9	
UKUPNO		210,0	

Budžeti grada Čačka i opština Arilje, Požega, Lučani i Gornji Milanovac u 2017. godini iznose ukupno 6,9 milijardi dinara. Procena uticaja na lokalnu ekonomiju vrši se na osnovu tabele 5. Metodologije (Tabela za iskazivanje posledica po ekonomiju/ekologiju) i procenjuje se na iznos veći od 3% budžeta lokalnih samouprava.

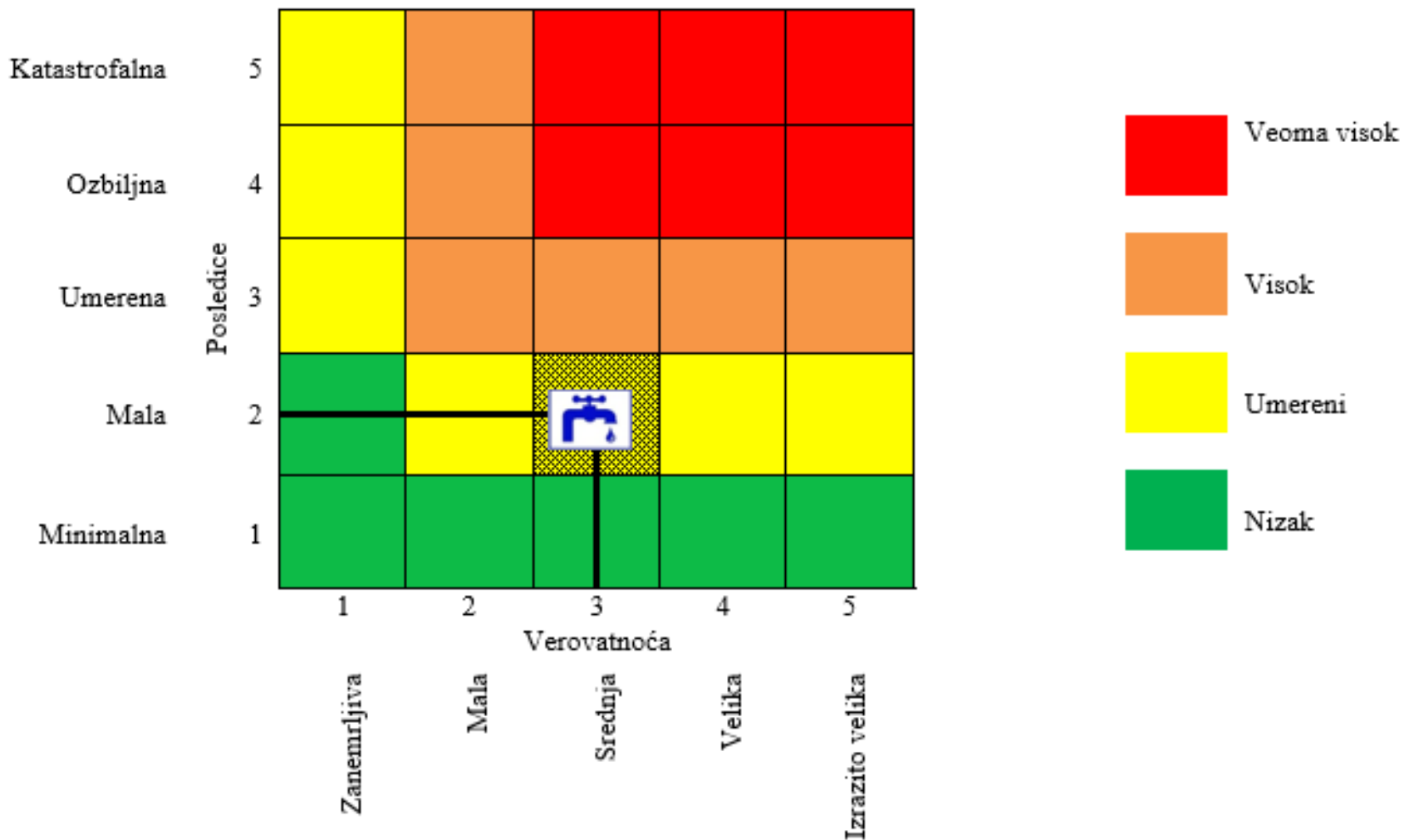
Iskazivanje posledica po ekonomiju/ekologiju

Posledice po ekonomiju/ekologiju			
Kategorija	Veličina posledica	Kriterijum	Odabrano
1	Minimalna	čiji iznos prelazi 1% budžeta	
2	Mala	čiji iznos prelazi 3% budžeta	+
3	Umerena	čiji iznos prelazi 5% budžeta	
4	Ozbiljna	čiji iznos prelazi 10% budžeta	
5	Katastrofalna	čiji iznos prelazi 15% budžeta	

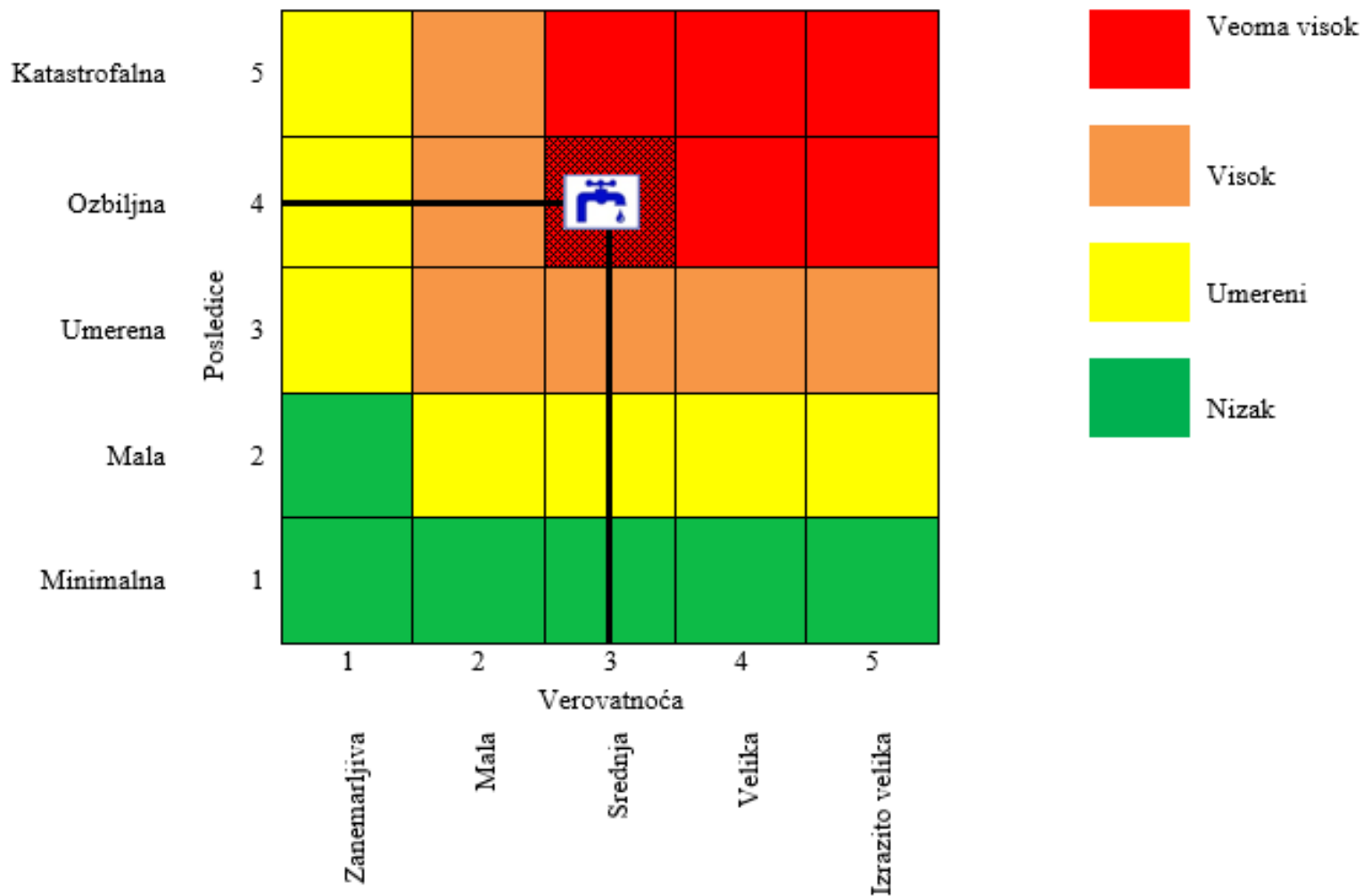
Matrica 1. Rizik po život i zdravlje ljudi - Regionalni vodovodni sistem „Rzav“



Matrica 2. Rizik po ekonomiju - Regionalni vodovodni sistem „Rzav“



Matrica ukupnog rizika - Regionalni vodovodni sistem „Rzav“





Tretman rizika

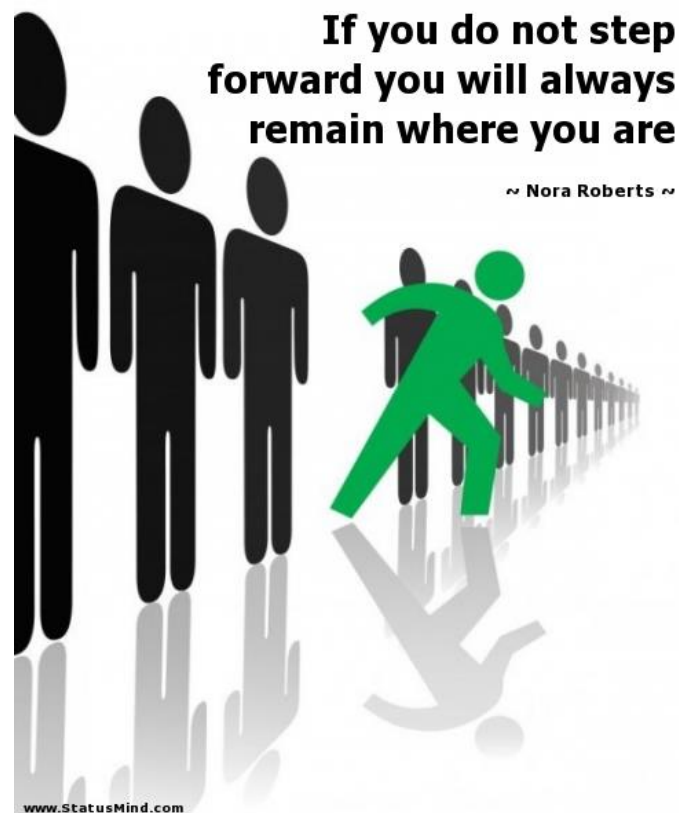
Matrica ukupnog rizika ukazuje da je nivo rizika **VEOMA VISOK** i neprihvatljiv i da je potrebno što pre sprovesti tretman rizika. Cilj tretmana rizika je da se on svede na prihvatljiv nivo. Izgradnja brane i akumulacije „Arlje – profil Svračkovo“ je u toku. Ovaj objekat po Ugovoru o izgradnji treba da bude završen do 2022. godine. Narednih 30 godina ova akumulacija će obezbeđivati 1800 l/s vode za piće što podrazumeva da će biti eliminisan faktor uvođenja restrikcija u isporuci zbog velikog sušnog perioda. Srednjoročnim i dugoročnim planom poslovne strategije i razvoja JP „Rzav“ predviđena je izgradnja dodatnog cevovoda od postrojenja za preradu vode do kraka za Lučane, dužine oko 15 km do 2025. godine. Izgradnjom navedenih objekata nivo rizika na sistemu „Rzav“ će sići na nizak i prihvatljiv nivo.

IV. PREPORUKE I ZAKLJUČAK

U fazi priprema i prikupljanja podataka i podloga za odabir Scenarija, podgrupa je odlučila da kreira UPITNIK i dostavi ga svim javnim komunalnim preduzećima čija je delatnost vodosnabdevanje. Upitnik sadrži pedeset pitanja iz oblasti koje se odnose na:

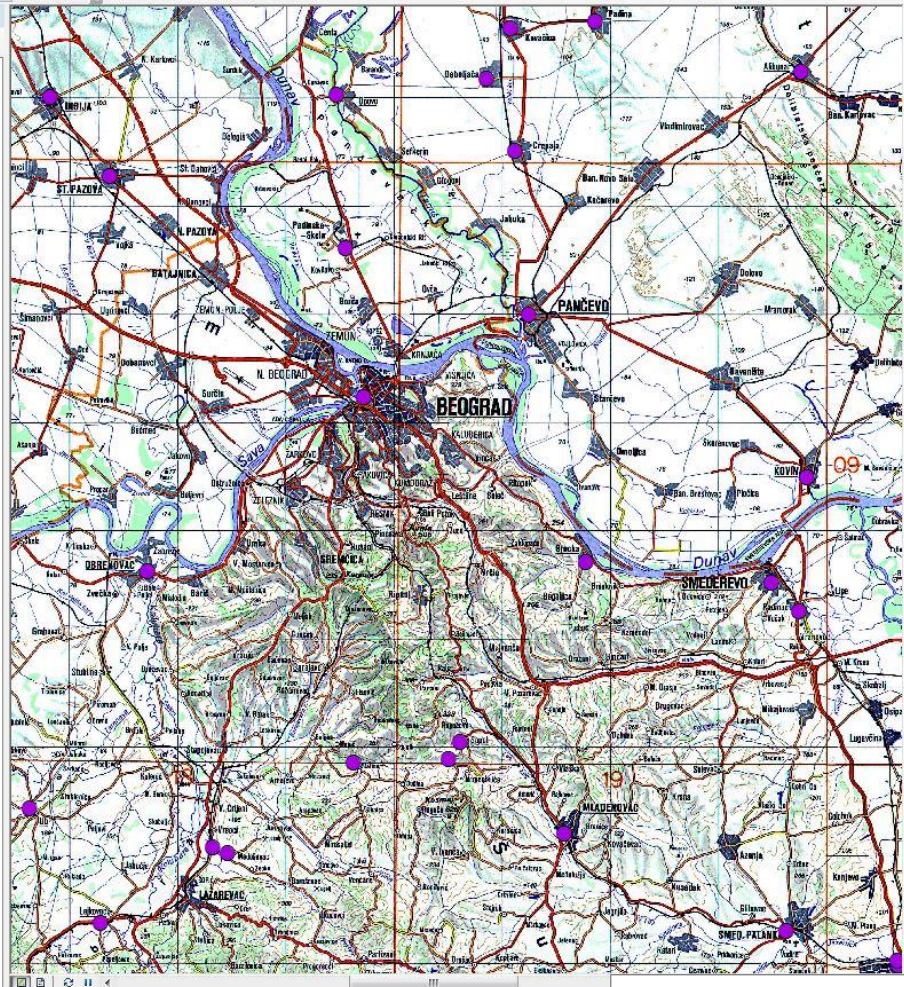
- postojeće stanje vodosnabdevanja,
- sistematsku kontrolu higijenske ispravnosti vode za piće;
- održavanje sistema i prekide u vodosnabdevanju;
- postojeća, planirana i alternativna izvorišta; i
- planove za obezbeđenje snabdevanja vodom u slučaju havarije.

Upitnici su u elektronskoj formi (*excel*) poslani, a obim odziva dostavljenih popunjenih upitnika ukazuje da će njihova odgovarajuća analiza biti dragocen izvor podataka za naredne poslove procene i izrade Scenarija na pokrajinskom i nivou jedinica lokalne samouprave.



Layers

- Nedostatak_VP
- Drzavna_granica
- drzavna_granica_poligon
- TK_300000_spojena_Clip_granica_RGB
 - Red: Layer_1
 - Green: Layer_2
 - Blue: Layer_3
- senke
- tingir_100m



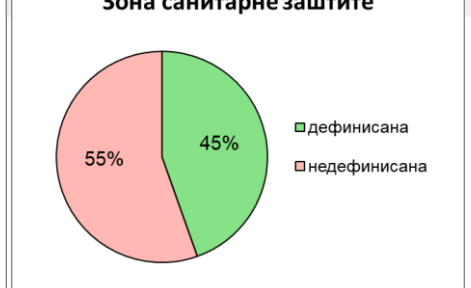
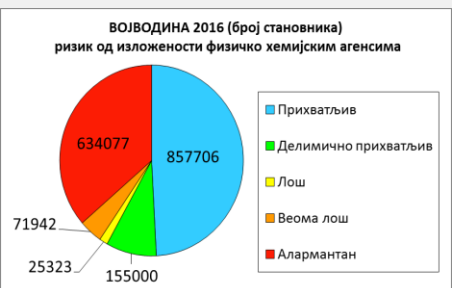
Identify from: <Top-most layer>

- Nedostatak_VP
 - ne

Location: 517,173.394 4,911,462.300 Meters

Field	Value
Geografska širina_mesta	44.355721
Naziv_JKP_za_vodosnabdevanje	JKP Komunalac Žabari
Adresa_JKP	Kneza Miloša 103, Žabari 12374
Telefon_JKP	012/250857
e_mail_JKP	jkpkomunalaczabari@gmail.com
Ime_i_prezime_odgovorne_osobe_za_popunjavanje_upitnika	Aleksandar Arandelović
Funkcija_odgovorne_osobe_za_popunjavanje_upitnika	Direktor
Telefon_odgovorne_osobe_za_popunjavanje_upitnika	064/8133250
e_mail_odgovorne_osobe_za_popunjavanje_upitnika	jkpkomunalaczabari@gmail.com
Broj_stanovnika_obuhvaćenih_sistemom_vodosnabdevanja	9000
Ukupna_količina_zahvaćene_površinske_vode_za_vodosnabdevanje	807125
Ukupna_količina_zahvaćene_podzemne_vode_za_vodosnabdevanje_m3	0
Ukupna_količina_isporučene_fakturisane_vode_za_vodosnabdevanje	287425
Da_li_se_vrši_sistematska_kontrola_higijenske_ispravnosti_vode	da
Naziv_nadležne_zdravstvene_ustanove_ZZJZ_ili_IJZJZ_ako_je_odg	Zavod za javno zdravlje Požarevac
Godišnji_broj_osnovnih_pregleda_higijenske_ispravnosti_vode_za	72
Godišnji_broj_periodičnih_pregleda_higijenske_ispravnosti_vode	0
Da_li_se_vrši_kontrola_higijenske_ispravnosti_vode_za_piće_u_v	ne
Godišnji_broj_osnovnih_pregleda_higijenske_ispravnosti_vode_za	0
Godišnji_broj_periodičnih_pregleda_higijenske_ispravnosti_vode_1	0
Da_li_je_održavanje_sistema_pretežno_plansko_prema_tehničkoj	ne
Da_li_se_vodi_evidencija_o_prekidima_u_vodosnabdevanju_i_broj_s	ne
Broj_dana_u_toku_date_godine_bez_vode_ili_pod_zabranom_upotrebe	0
Procena_broja_dana_iz_pitanja_25_ako_je_odgovor_24_NE	0
Broj_izvoršta_površinske_vode_za_vodosnabdevanje	6
Eksploatacioni_kapacitet_postojećih_izvoršta_površinske_vode	4083912
Broj_izvoršta_podzemne_vode_za_vodosnabdevanje	0
Eksploatacioni_kapacitet_postojećih_izvoršta_podzemne_vode_za	0
Da_li_su_neka_od_izvoršta_površinskih_voda_višenamenska_iz	ne
Navesti_korisnike_ako_je_odgovor_31_Da_izabrati_ponuđen_oda	<null>

Identified 1 feature





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ



ДНЕВНИ ИЗВЕШТАЈ
ДОГАЂАЈА, ПОЈАВА И ПРЕДУЗЕТИХ МЕРА
ИЗ ДЕЛОКРУГА СЕКТОРА ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ

За среду, 04.04.2018.године

Број евиденције: 94

VANREDNE SITUACIJE:

- 1. Opština Vladimirci**, deo teritorije, MZ Provo (Orlača), proglašena 03.04.2018. godine, zbog visokog vodostaja reke Save i mogućnosti probijanja nasipa;
- 2. Grad Niš**, deo teritorije - GO Palilula- proglašena 26.03.2018. godine, zbog neispravnosti vode za piće;
- 3. Grad Niš**, deo teritorije - GO Niška Banja - proglašena 23.03.2018. godine, zbog neispravnosti vode za piće u 8 seoskih vodovoda;
- 4. Opština Trstenik**, deo teritorije - mesto Počekovin, proglašena 23.03.2018. godine, zbog opasnosti od pucanja cevi magistralnog gasovoda usled urušavanja desne obale Zapadne Morave;
- 5. Opština Babušnica** - proglašena 20.03.2018. godine, zbog zamućenosti vode za piće, preko dozvoljene granice, nastale naglim otapanjem snega i obilnih padavina.

NORMALIZACIJA VODOSNABDEVANJA

Paraćin - Od 04.04.2018. godine, voda iz vodovoda Paraćin je higijenski ispravna i može se koristiti za piće i pripremu namernica. Zabrana zbog neispravne vode za piće bila je na snazi od 14.03.2018. godine.

Bela Palanka - Uzorkovanjem vode iz vodovoda u Beloj Palanci, dana 03.04.2018. godine, od strane Zavoda za javno zdravlje u Pirotu, ustanovljeno je da se voda može koristiti za piće, koja je bila neispravna od 24.02.2018. godine.

PROBLEMI U VODOSNABDEVANJU

Na teritoriji Republike Srbije, problema u vodosnabdevanju ima u: Nišu (GO Niška Banja i GO Palilula), Alibunaru, Somboru, Inđiji, Valjevu, Preševu, Loznici, Bogatiću, Malom Zvorniku, Pirotu, Babušnici, Čičevcu i Boru.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА



Буџетски фонд за лечење обољења, стања или повреда које се не могу успешно лечити у Републици Србији

Датум:
08.11.2017.

Језик:
Српски English

[Напредна претрага](#)

Мапа сајта

Навигација

- Министарство
- Документа
- Актуелности
- Међународни пројекти
- Препоручујемо
- Линкови
- Архива
- Контакт подаци
- Јавне набавке
- Услуге
- Најчешћа питања

Препоручујемо

Даваоци здравствених
услуга ван Плана мреже
здравствених установа

Смернице за унапређење
исхране трудница и
породиља у стационарним
здравственим установама

Регистар дијететских
производа

Почетна страна
Министарство

Кабинет министра
Министар
Шеф кабинета
Посебни саветници

Државни секретари
Владимир Ђукић
Берислав Векић
Ференц Вицко
Мехо Махмутовић

Секретаријат Министарства
Секретар Министарства

Помоћници
Мирјана Ђирић
Слађана Ђукић
Весна Књегињић
Драгана Вујичић
Данијела Урошевић

Сектори

Сектор за организацију здравствене службе
Сектор за здравствено осигурање
Сектор за јавно здравље и програмску здравствену заштиту
Сектор за европске интеграције и међународну сарадњу
Сектор за лекове и медицинска средства, психоактивне контролисане супстанце и прекурсоре
Сектор за инспекцијске послове

ОДЕЉЕЊЕ ЗА САНИТАРНУ ИНСПЕКЦИЈУ

Одељењу за санитарну инспекцију обављају се инспекцијски и са њима повезани стручни послови који обухватају: санитарни и здравствени надзор у области заштите становништва од заразних болести, безбедности хране, здравствене исправности предмета опште употребе у производњи и промету, јавног снабдевања становништва хигијенски исправном водом за пиће; контролу санитарно-хигијенског стања објеката под санитарним надзором и средстава јавног саобраћаја; санитарни надзор над лицима која су законом стављена под здравствени надзор, као и надзор над постројењима, уређајима и опремом која се користи ради обављања делатности под санитарним надзором; начин организовања и спровођења програма за стицање основних знања о хигијени хране и личној хигијени; утврђивање санитарно-хигијенских и здравствених услова објеката под санитарним надзором у поступцима изградње или реконструкције и редовну контролу над тим објектима; решавање у управним стварима у првом степену, изрицање управних мера и подношење пријава надлежним правосудним органима; вођење централног регистра објеката под санитарним надзором; унутрашњи надзор над имаоцима јавних овлашћења у вођењу поверених послова државне управе; надзор над имаоцима јавних овлашћења у вођењу поверених послова државне управе у областима под санитарним надзором, израђују се записници са предлогом мера; израђују се записници о извршеном надзору над радом санитарних инспектора у Одељењу из области под санитарним надзором, периодично и годишње и по утврђеном стању предлаже се министру предузимање одговарајућих мера, учествује се у припреми стручних основа за израду нацрта закона и других прописа у области под санитарним надзором; надзор над радом санитарних инспектора унутар Одељења; послови инспекцијског надзора у областима под санитарним надзором на граници, односно на другим местима где се врши царинење, решавање у првостепеном управном поступку; изрицање управних мера и подношење пријава надлежним правосудним органима; послови сачињавања упутстава за рад санитарних инспектора за примену прописа; припремања стручних основа за израду стратегија, програма и планова у областима под санитарним надзором; послови планирања и сачињавања програма едукација и обука санитарних инспектора за гранична подручја; сарадње са инспекцијским, правосудним органима и институцијама, као и друге послове одређене законом из делокруга Одељења.





Republika Srbija
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
REPUBLIČKA DIREKCIJA ZA VODE

Naslovna | O nama ▼ | Struktura ▼ | Aktuelno | Dokumenta ▼ | Poslovi ▼ | Kontakti | Linkovi | Najčešća pitanja | Arhiva ▼ | Galerija

Naslovna » Struktura » Grupa za uređenje i korišćenje voda i zaštitu voda od zagađivanja

Struktura

- ▶ Grupa za upravne i analitičke poslove i standarde u oblasti voda
- ▶ Grupa za ekonomsko - finansijske poslove
- ▶ Odsek za pravne i administrativno - tehničke poslove
- ▶ Grupa za učestvovanje u strateškom planiranju i upravljanju
- ▶ Grupa za međunarodnu saradnju u oblasti voda
- ▶ Grupa za uređenje i korišćenje voda i zaštitu voda od zagađivanja
- ▶ Grupa za uređenje vodotoka i zaštitu od štetnog dejstva voda
- ▶ Odeljenje vodne inspekcije

Grupa za uređenje i korišćenje voda i zaštitu voda od zagađivanja

obavlja poslove koji se odnose na: učešće u pripremi nacрта planskih dokumenata u oblasti voda i praćenje ostvarivanja donetih planskih dokumenata; učešće u razmatranju planova upravljanja vodama i godišnjeg izveštaja o stanju vodnog režima; pripremu predloga radi utvrđivanja upotrebljivosti voda za opšte i posebno korišćenje; pripremu tehničke dokumentacije za izgradnju višenamenskih brana sa akumulacijama; praćenje stanja snabdevanja vodom radi obezbeđenja racionalnog korišćenja voda; učešće u pripremi Programa upravljanja vodama i Pravilnika kojim se propisuju uslovi i kriterijumi za dodelu budžetskih sredstava; učešće u sprovođenju prostornih planova za zaštitu izvorišta od posebnog značaja; pripremu planova za upravljanje sistemima za snabdevanje vodom za piće, industriju i energetiku i dr; postupanje po podnetim zahtevima za finansiranje izgradnje i rekonstrukcije vodnih objekata za korišćenje voda i vodnih objekata za sakupljanje, odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda i zaštitu voda i za izradu tehničke dokumentacije za te objekte i praćenje izvršenja zaključenih ugovora za finansiranje izgradnje i rekonstrukciju navedenih vodnih objekata; pripremu i učešće u realizaciji nacionalnog programa za integraciju Republike Srbije u Evropsku Uniju; pripremu i izradu rešenja o izdavanju licence pravnom licu za obavljanje poslova snabdevanja vodom za piće sistemom javnog vodovoda i sakupljanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda sistemom javne kanalizacije, odnosno rešenja o oduzimanju izdate licence; pripremu stručno-tehničkih elemenata za izradu plana nabavki Budžetskog fonda za vode Republike Srbije; učešće u pripremi nacрта Plana zaštite voda od zagađivanja; izradu odgovora na poslanička pitanja i predstavke iz delokruga Grupe; praćenje propisa iz delokruga Grupe; obavlja i druge poslove iz ove oblasti.

Ministarstvo
poljoprivrede, šumarstva i
vodoprivrede

JVP Srbijavode

JVP Vode Vojvodine

Dunavska kutija

VIS

RHMZ

Sektor za vanredne
situacije

eUprava

SavaGIS



Data and Services

[air Quality](#)
[pollen allergens](#)
[water quality](#)
[Information on overdrafts and breakdowns](#)

thematic areas

[Water](#)
[Air](#)
[Climate changes](#)
[Land](#)
[biodiversity](#)
[pollen](#)
[waste](#)
[Non-ionizing radiation](#)
[economic activities](#)

About us

The Agency for Environmental Protection, as a body within the Ministry of Environmental Protection, as a legal entity, performs professional tasks related to:

- **Development, coordination and management of the national information system for environmental protection (monitoring of the state of environmental factors through environmental indicators, the registry of pollutants, etc.);**
- The implementation of the national monitoring air and water quality, including the implementation of prescribed and harmonized programs for air quality, surface water and ground water aquifer and precipitation
- Management National Laboratory
- The collection and compilation of environmental data, processing and preparation of reports on the state of the environment and implementation of environmental policy;
- The development of procedures for the processing of environmental data and their assessment;
- Keeping data on best available techniques and practices and their implementation in the field of environmental protection;
- Cooperation with the European Environment Agency (EEA) and the European Network for Information and Observation (EIONET), as well as other duties specified by law.

- Ojačati upravljanje rizikom na svim nivoima od lokalnog do nacionalnog
- Investirati u smanjenje opasnosti od nedostatka vode za piće i razvoj kapaciteta

**Ministarstvo
vodoprivrede/Republička
direkcija za vode**

**Ministarstvo
zdravlja/Sektor za
inspekcijske poslove**

Agencija za zaštitu životne
sredine

MUP/Sektor za vanredne
situacije

Instituti/Zavodi za javno zdravlje

Nivo NACIONALNI

Državna uprava

Institucije za
javno zdravlje

Lokalna samouprava/ osnivač
vodovodnih preduzeća

Nivo LOKALNE SAMOUPRAVE

/Opštine, gradovi i naselja

Vodovodna preduzeća

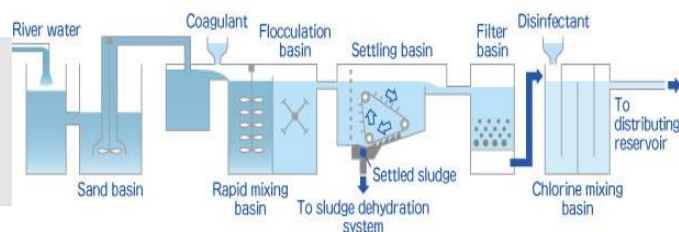
Nivo OPERATIVNI

Operateri:

Vodovod, Javna preduzeća
(Vodna područja)

Nivo FIZIČKI SISTEM

Zahvatanje vode,
Prečišćavanje vode,
Distribucija vode.





THANK YOU
for your
ATTENTION!