

POROČILO O ZDRAVSTVENI USTREZNOSTI PITNE VODE V LETU 2012



**NA SISTEMIH ZA OSKRBO S PITNO VODO,
KI JIH UPRAVLJA KRAŠKI VODOVOD SEŽANA d.o.o.**

Sežana, marec 2013

POROČILO O ZDRAVSTVENI USTREZNOSTI PITNE VODE NA VODOVODIH, KI JIH UPRAVLJA KRAŠKI VODOVOD SEŽANA ZA LETO 2012

V skladu z določili iz 34.čl. Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, v nadaljevanju Pravilnik), smo pripravili poročilo za vodovodne sisteme v upravljanju Kraškega vodovoda Sežana, javno podjetje, d.o.o., v letu 2012

Pravilnik o pitni vodi, upravljavcem vodovodov nalaga, da mora biti notranji nadzor vzpostavljen na osnovah HACCP (Hazard Analysis by Critical Control Points). HACCP sistem omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi, izvajanje potrebnih ukrepov ter vzpostavljanje stalnega nadzora na tistih mestih v oskrbi s pitno vodo, kjer se tveganja lahko pojavijo.

Notranji nadzor nad skladnostjo pitne vode je v letu 2012 potekal skladno z določili Pravilnika. Izvajal se je po HACCP načrtu, ki določa mesta vzorčenja, pogostnost in obseg preiskav za posamezno mesto. Kontrolne točke vodovodnih sistemov so vzorčna mesta pri uporabnikih, na zajetjih in v vodohranih.

V okviru notranjega nadzora izvajamo mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja. Parametri preskušanj pitne vode se pri ocenjevanju obravnavajo kot mikrobiološki, fizikalnokemijski in indikatorski. Za indikatorske parametre, npr. barva, električna prevodnost, pH, itd. velja, da njihove mejne vrednosti niso določene na osnovi neposredne nevarnosti za zdravje; imajo le indikatorsko, to je opozorilno vlogo. Povišane vrednosti zahtevajo raziskavo vzroka in eventualno iskanje prisotnosti ostalih onesnaževal.

Redna mikrobiološka preskušanja pitne vode obsegajo določanje števila mikroorganizmov: *Escherichia coli*, enterokoki, skupne koliformne bakterije in skupno število mikroorganizmov pri 22°C ter pri 37°C. V obseg občasnih mikrobioloških preskušanj pitne vode so vključeni parametri rednega mikrobiološkega preskušanja ter določanje *Clostridium perfringens* (s spori).

Osnovna redna fizikalno-kemijska preskušanja pitne vode obsegajo naslednje parametre: temperatura, prosti klor, barva, vidne nečistoče, vonj, okus, motnost, pH, elektroprevodnost, TOC, amonij, nitrit. Razširjena analiza pa poleg parametrov vključenih v snovno analizo, vključuje še parametre: trihalometani, kloridi, železo, celokupno trdoto, mineralna olja.

V obseg občasnih preiskav so bili vključeni parametri določeni v delu B Priloge 1 Pravilnika o pitni vodi in sicer splošni fizikalni in kemijski parametri, kovine in nekovine, pesticidi in metaboliti, trihalometani, ogljikovodiki ,...

Javno podjetje Kraški vodovod Sežana d.o.o. izvaja gospodarsko javno službo oskrbe s pitno vodo na območju občin Sežana, Divača, Hrpelje Kozina, Komen in delu občine Miren – Kostanjevica; in sicer upravlja z Brestoviškim vodovodom, Nanoškim vodovodom in lokalnimi vodovodi Barka, Branica, Vrabče, Štjak in Mahniči.

Preglednica 1: Podatki o oskrbovalnih območjih

Naziv sistema / ime oskrbovalnega območja	Naselja, ki jih oskrbuje	Število prebivalcev	Distribucija v m ³ /dan
Vodovod BRESTOVICA	OBČINA SEŽANA: Avber, Brestovica pri Povirju, Brje pri Koprivi, Dane pri Sežani, Dobravlje, Dol pri Vogljah, Dutovlje, Filipčje Brdo, Godnje, Gorenje, Gradnje, Grahovo Brdo, Kazlje, Kopriva, Kosovelje, Krajna vas, Kregolišče, Kreplje, Križ, Lipica, Lokev, Majcni, Merče, Orlek, Plešivica, Pliskovica, Podbreže, Ponikve, Povir, Prelože, Sežana, Skopo, Šepulje, Šmarje, Štorje, Tomaj, Tublje pri Komnu, Utovlje, Veliki Dol, Voglje, Vrhovlje, Žirje	19.500	3.600
	OBČINA KOMEN: Brestovica pri Komnu, Brje pri Komnu, Coljava, Divči, Gabrovica, Gorjansko, Hruševica, Ivanji Grad, Klanec pri Komnu, Klariči, Kobjdilj, Kobjeglava, Komen, Lukovec, Mali Dol, Nadrožica, Preserje pri Komnu, Rubije, Sveto, Šibelji, Škofi, Škrbina, Štanjel, Tomačevica, Tupelče, Volčji grad, Zagrajec		
	OBČINA DIVAČA: Betanja, Brežec, Dane pri Divači, Divača, Dolnje Ležeče, Dolnje Vreme, Famlje, Goriče, Gornje Vreme, Gradišče pri Divači, Kačiče – Pared, Matavun, Naklo, Škocjan, Škoflje, Vremski Britof, Zavrhek		
	OBČINA HRPELJE KOZINA: Bač pri Materiji, Brezovo Brdo, Golac, Gradišče pri Materiji, Hrpelje, Javorje, Klanec pri Kozini, Kovčice, Kozina, Krvavi Potok, Markovščina, Materija, Mihele, Nasirec, Obrov, Ocizla, Orehek, Petrinje, Poljane pri Podgradu, Povžane, Prešnica, Ritomeče, Rodik, Rožice, Skadanščina, Slope, Tatre, Tublje pri Hrpeljah, Vrhpolje		
	OBČINA MIREN – KOSTANJEVICA: Hudi Log, Korita, Kostanjevica, Lipa, Lokvica, Nova Vas, Novelo, Opatje Selo, Sela Na Krasu, Temnica, Vojščica,		
Vodovod NANOS	Dolenja vas, Gabrče, Laže, Otošče, Potoče, Senadole, Senožeče	1.000	250
Lokalni vodovod BARKA	Barka	100	14
Lokalni vodovod BRANICA	Čehovini, Dolanci, Koboli, Kodreti, Trebižani, Večkoti,	150	18
Lokalni vodovod ŠTJAK	Dolenje, Ravnje, Selo pri Štjaku, Štjak	150	25
Lokalni vodovod VRABČE	Vrabče	56	5
Lokalni vodovod MAHNIČI	Mahniči, Nova vas, Raša	18	2

Na vseh vodovodih pod upravljanjem Kraškega vodovoda Sežana se pitna voda pripravlja s filtriranjem preko peščenih filtrov, temu sledi še dezinfekcija pitne vode (kloriranje). Na Brestoviškem in Nanoškem vodovodu se voda dezinficira s plinskim klorom, na lokalnih vodovodih Barka, Branica, Štjak, Vrabče in Mahniči pa se za dezinfekcijo uporablja natrijev hipoklorit.

Zunanji izvajalec nadzora zdravstvene ustreznosti pitne vode je Zavod za zdravstveno varstvo Koper, občasno pa tudi Zavod za zdravstveno varstvo Nova Gorica.

Zdravstveno ustreznost in skladnost pitne vode s pravilniki se ocenjuje na podlagi opravljenih mikrobioloških preiskav, fizikalno-kemijskih preiskav ter terenskih meritev, katerih rezultati so prikazani v spodnji tabeli.

Preglednica 2: Rezultati notranjega nadzora in državnega monitoringa pitne vode za leto 2012

		MIKROBIOLOŠKI PARAMETRI			FIZIKALNO KEMIJSKI PARAMETRI		
		število vseh vzorcev	NEUSTREZNI VZORCI		število vseh vzorcev	NEUSTREZNI VZORCI	
			število	vzrok neustreznosti		število	vzrok
Vodovod BRESTOVICA	notranji nadzor	83	2	SKB – vzrok hišno omrežje, podana priporočila za vzdrževanje	32	0	
	državni monitoring	19	0		19	1	Železo- vzrok hišno omrežje, izdano priporočilo o izpiranju
	SKUPAJ *	102	2		51	1	
Vodovod NANOS	notranji nadzor	17	1	2 oociste <i>Cryptosporidium spp</i>	8	1	
	državni monitoring	5	0		5	0	
	SKUPAJ*	22	1		13	1	
Lokalni vodovod BARKA	notranji nadzor	6	0		2	1	motnost 2,9 NTU
	vzorčenje ob prevozu cisternami	26	1	SKB	/	/	
	državni monitoring	2	0		2	0	
	SKUPAJ	34	0		4	1	

		MIKROBIOLOŠKI PARAMETRI			FIZIKALNO KEMIJSKI PARAMETRI		
		število vseh vzorcev	NEUSTREZNI VZORCI		število vseh vzorcev	NEUSTREZNI VZORCI	
			število	vzrok neustreznosti		število	vzrok
Lokalni vodovod BRANICA	notranji nadzor	7	1	SKB	3	0	
	vzorčenje ob prevozu s cisternami	18	0		/	/	
	državni monitoring	2	0		2	0	
Lokalni vodovod ŠTJAK	notranji nadzor	5	0		3	0	
	vzorčenje ob prevozu s cisternami	16	1	SKB	/	/	
	državni monitoring	2	0		2	0	
Lokalni vodovod VRABČE	notranji nadzor	8	0		3	0	
	vzorčenje ob prevozu s cisternami	17	2	SKB, SK37, SK22	/	/	
	državni monitoring	2	0		2	0	
	SKUPAJ	27	2		5	0	
Lokalni vodovod MAHNIČI	notranji nadzor	2	0		2	0	

LEGENDA:

 EC – *Escherichia coli*, SKB-skupne koliformne bakterije, CP-*Clostridium perfringenes*, EK-enterokoki, SŠM-skupno število mikroorganizmov pri 37°C

V letu 2012 je bilo na območju, ki ga upravlja Kraški vodovod Sežana, odvzetih 237 vzorcev obdelane vode za mikrobiološke analize in 85 vzorcev obdelane vode za analize na fizikalno kemijske parametre. Od tega je bilo 32 vzorcev odvzetih v okviru državnega monitoringa, ostali vzorci pa so bili vzeti v okviru notranjega nadzora pitne vode. Poleg tega je bilo odvzetih še 14 vzorcev surove vode (pred obdelavo) za mikrobiološke analize in 12 vzorcev surove vode za fizikalno kemijske analize.

OBVEŠČANJE UPORABNIKOV PITNE VODE:

Kraški vodovod Sežana je skladno z zakonodajo (Pravilnika o pitni vodi Ur. list RS št. 19/04 in dopolnitve) in s strokovnimi priporočili Inštituta za varovanje zdravja RS, dolžan odjemalce obvestiti o načinu in pogostosti obveščanja o skladnosti pitne vode.

Porabniki pitne vode iz vodovodnih sistemov, ki jih upravlja Kraški vodovod Sežana so o kvaliteti pitne vode obveščeni na naslednje načine:

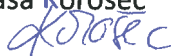
- z letnim poročilom o spremljanju kvalitete pitne vode, ki je objavljeno na spletni strani
- v primeru omejitve ali prepovedi uporabe pitne vode so obveščeni preko sredstev javnega obveščanja, z obvestili na oglasnih deskah in preko spletne strani Kraškega vodovoda Sežana
- v primeru, da se ugotovi neskladje kvalitete pitne vode z določili Pravilnika o pitni vodi ali sum, da je vzrok neskladja hišno vodovodno omrežje, bo tak uporabnik čim prej obveščen o neskladju in dobil bo ustrezna navodila za vzdrževanje hišnega vodovodnega omrežja.

Preglednica 3: Načini obveščanja uporabnikov

Obveščanje	Časovna opredelitev	Obvezna načina obveščanja
Obveščanje, ko je vzrok neskladnosti hišno vodovodno omrežje ali njegovo vzdrževanje (9.člen).	Čimprej, a najkasneje v sedmih dneh.	1. osebno - kratek dopis osebno ali hkrati s položnico 2. obvestilo upravniku v večstanovanjskih objektih 3. z obvestilom na oglasni deski uporabnikov v večstanovanjskih objektih
Obveščanje v primeru omejitve ali prepovedi uporabe pitne vode (21.člen).	Čimprej, a najkasneje v dveh urah (obvešča se vsak dan do preklica).	1. radio Koper 2. oglasne deske oziroma standardna oglasna mesta 3. spletna stran (www.kraski-vodovod.si)
Obveščanje v primerih, kadar se izvajajo ukrepi za odpravo vzrokov neskladnosti (22.člen).	Čimprej, a najkasneje v enem dnevu .	1. radio Koper 2. oglasne deske oziroma standardna oglasna mesta 3. spletna stran (www.kraski-vodovod.si)
Obveščanje v primeru odstopanja od mejnih vrednosti kemijskih parametrov in o pridobitvi dovoljenja za odstopanje (31. člen)	Čimprej po pridobitvi dovoljenja, a najkasneje v sedmih dneh .	1. radio Koper 2. oglasne deske oziroma standardna oglasna mesta 3. spletna stran (www.kraski-vodovod.si)
Obveščanje uporabnikov o skladnosti pitne vode, ugotovljene v okviru notranjega nadzora (34. člen)	Najmanj enkrat letno	1. spletna stran (www.kraski-vodovod.si) 2. občinska glasila občin

Pomembnejši javni objekti, kot so šole, vrtci, zdravstvene ustanove, domovi za ostarele in drugi, so v primeru neskladnosti v interni vodovodni napeljavi, v primeru omejitev in prepovedi uporabe pitne vode ter o moteni oskrbi s pitno vodo, obveščeni osebno (po telefonu, elektronski pošti ali neposredno v poštni nabiralnik).

Odjemalce se enkrat letno obvesti o načinih in pogostosti obveščanja z dopisom k položnici, praviloma v začetku vsakega novega koledarskega leta.

pripravila:
Tjaša Korošec


v.d. direktorja:
Peter Fabiani, univ.dipl.inž.gradb
