

ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO LJUBLJANA
ZALOŠKA CESTA 29, LJUBLJANA

POROČILO O PITNI VODI
ZA LETO 2012

UPRAVLJALEC:
OBČINA BLOKE
1385 Nova vas 4a

Predmet: POROČILO O PITNI VODI ZA LETO 2012

Datum: Marec 2013

Št. 120-116-295-106-146/13

IZVAJALEC NOTRANJEGA NADZORA:

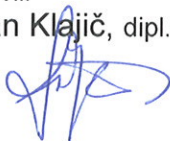
Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana, Zaloška cesta 29, 1000Ljubljana

UPRAVLJALEC VODOVODNIH SISTEMOV:

Občina Bloke, Nova vas 4a, 1385 Nova vas

Pripravil:

Stojan Klajič, dipl.san. inž.



Vodja odd.za komunalno higieno in varstvo okolja

Miloš Druškovič, dipl.san.inž.



Predstojnica centra higiene in zdravstvene ekologije

Irena Veninšek Perpar, dr.med.

specialistka epidemjologije



1. UVOD

V letu 2012 je notranji nadzor in spremljanje stanja v oskrbi s pitno glede zdravstvene ustreznosti in skladnosti pitne vode na vodovodnih sistemih Občine Bloke, Nova vas 4a, 1385 Nova vas, opravljal Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana, Zaloška cesta 29, 1000 Ljubljana. Občina Bloke je upravljalec vodovodnega sistema Bloška planota.

V okviru notranjega nadzora in spremljanja stanja v oskrbi s pitno vodo, je med Občino Bloke in Zavodom za zdravstveno varstvo Ljubljana, sklenjena pogodba o izvajanju notranjega nadzora nad zdravstveno ustreznostjo pitne vode in varnostjo oskrbe s pitno vodo za navedeni vodovodni sistem. Notranji nadzor je vzpostavljen na osnovah internega Pravilnika o notranjem nadzoru pitne vode - HACCP, ki omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi in določa izvajanje potrebnih ukrepov ter vzpostavljanje stalnega nadzora na tistih mestih (KKT) v oskrbi s pitno vodo, kjer se tveganja lahko pojavijo.

Zdravstveno ustreznost in skladnost pitne vode smo v okviru notranjega nadzora ocenjevali v skladu z Pravilnikom o pitni vodi (Ur.l. RS, št.19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09) in na podlagi rezultatov opravljenih mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj ter terenskih meritev.

Rezultati mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj so prikazani v preglednicah in grafih.

2. VODOVODNI SISTEM BLOŠKA PLANOTA

Vodovodni sistem Bloška planota se napaja iz enega vodnega vira znotraj katerega so vrednosti preskušanih parametrov v pitni vodi približno enake. Ime oskrbovalnega območja je Bloška planota. V preglednici 1, je podan prikaz podatkov o vodovodnem sistemu, imenu vodooskrbnega območja, številu prebivalcev, letni distribuciji pitne vode, postopku dezinfekcije pitne vode in drugih postopkih priprave vode, ter vrsti oziroma tipu vode glede na geološke značilnosti vodooskrbnega območja.

Preglednica 1

ime sistema	ime osk. območja	št. prebivalcev	distribucija v m ³ /leto	dezinfekcija	dezinf. sredstvo	druga priprava vode	tip vode
Bloška planota	Bloška planota	1525	88996	da	da	ne	nepovršinska

Vir podatkov: Občina Bloke 2012 Nova vas 4a, 1385 Nova vas

2. 1 Mikrobiološka in fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora

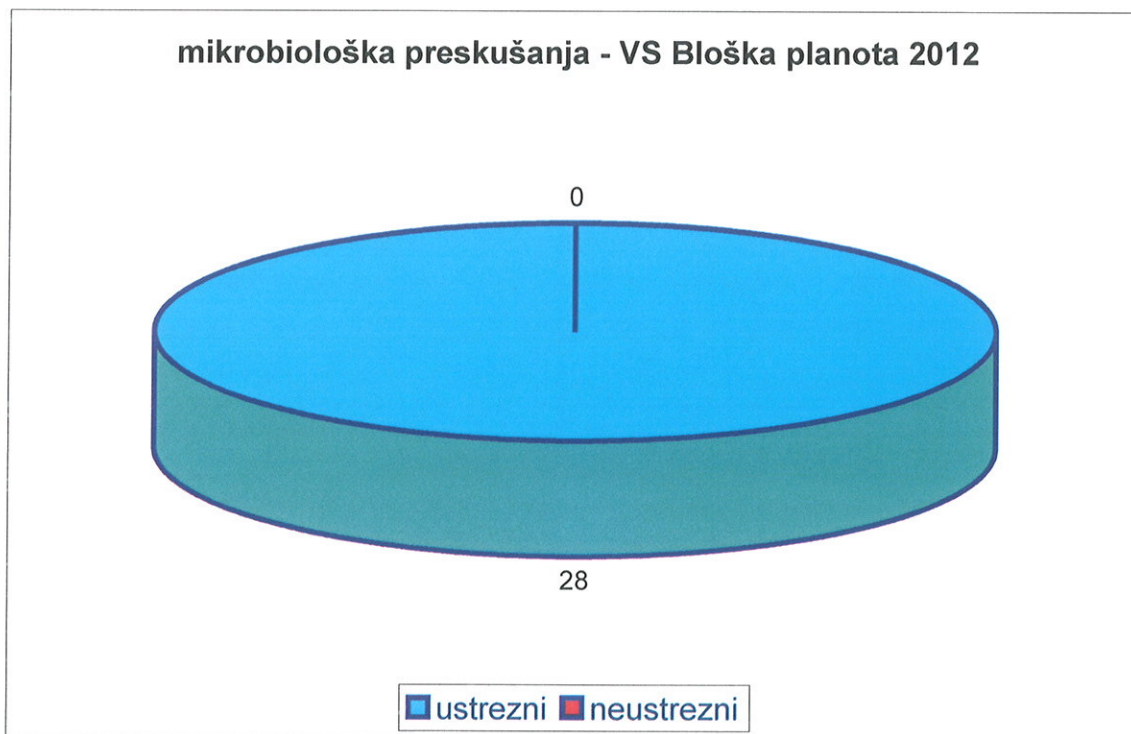
V letu 2012 je bilo v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Bloška planota za mikrobiološka preskušanja skupaj odvzetih 28 vzorcev pitne vode. Rezultati mikrobioloških preskušanj so pokazali, da so bili vsi odvzeti vzorci pitne vode skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št.19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09). Za fizikalno kemijska preskušanja so bili odvzeti 4 vzorci pitne vode. Odvzeti vzorci so bili glede na opravljena preskušanja skladni s fizikalno kemijskimi zahtevami pravilnika. Navedeni podatki za vodovodni sistem so podrobneje prikazani v preglednici 2 in grafu 1.

Preglednica 2

OBČINA NOVA VAS – VODOVODNI SISTEM BLOŠKA PLANOTA 2010						
Vodovodni sistem	sk.število odvz.vzorcev		mikrobiol. preskušanja		fizikalno kemijska preskušanja	
	M	K	U	NE	U	NE
Bloška planota	28	4	28	0	4	0

Legenda: M – vzorci za mikrobiološka preskušanja, K – vzorci za fizikalno kemijska preskušanja
U- ustrezni vzorci; NE – neustrezni vzorci

Graf 1. Odnos mikrobiološke ustreznosti vzorcev pitne vode glede na skupno število odvzetih vzorcev



Preglednica 3 prikazuje podatke za opravljena mikrobiološka in fizikalno kemijska preskušanja glede na vrsto opravljenih preskušanj (redna, občasna) in na morebitno ugotovljeno prisotnost bakterij *Escherichia coli*.

Preglednica 3

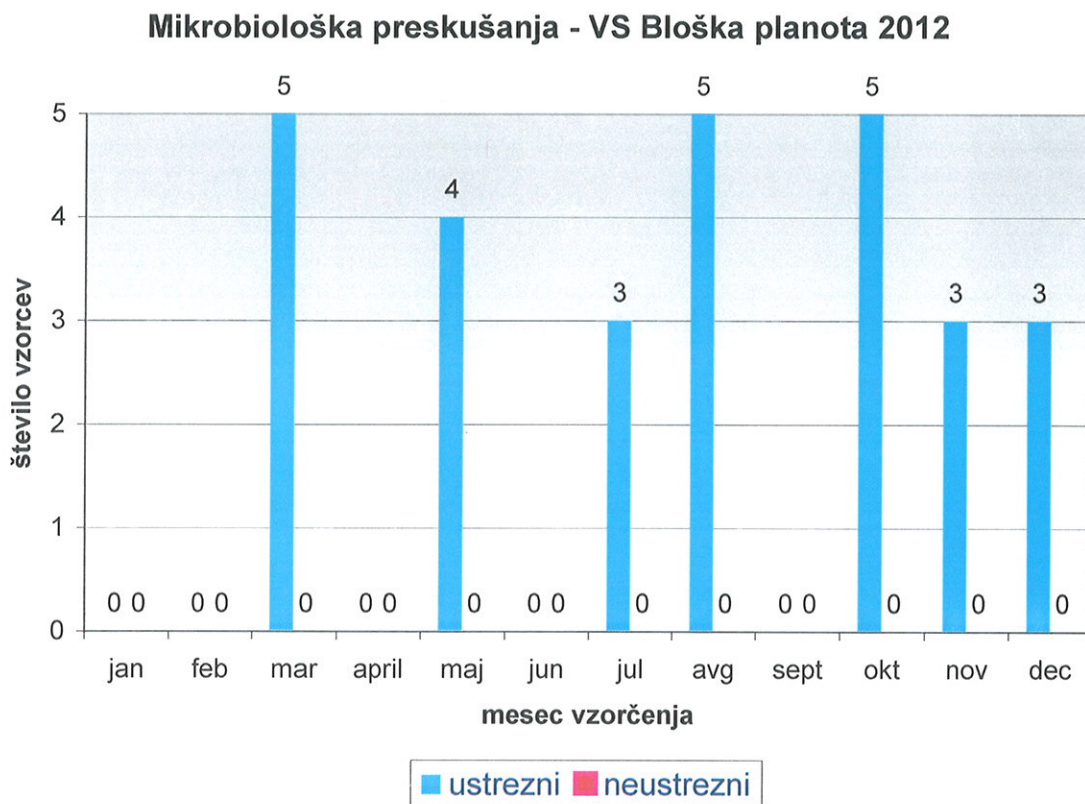
OBČINA BLOKE - VODOVODNI SISTEM BLOŠKA PLANOTA 2010									
vodovodni sistem	Mikrobiološka preskušanja						fizikalno kemijska preskušanja		
	število vzorcev		št. neskl.vz.		št. vzorcev z E.coli		število vzorcev		št. neskladnih vzorcev
	redna	občasna	redna	občasna	redna	občasna	redna	občasna	
Bloška planota	28	0	0	0	0	0	1	4	0

2.2 Ocena stanja

Vodovodni sistem Bloška planota

Vodovodni sistem se napaja iz enega vodnega vira. Voda je podzemnega izvora in je v mikrobiološkem in fizikalno kemijskem pogledu take kakovosti, da bi jo bilo mogoče distribuirati v omrežje brez nobenega predhodnega postopka priprave. Zaradi obsežnega področja in posledično velike razvejanosti omrežja ter zaradi slabšega stanja vodovodnega omrežja v nekaterih sektorjih sistema, se na sistemu opravlja preventivno kloriranje pitne vode s plinskim klorom. Koncentracije prostega preostalega klora v pitni vodi, so zaradi kakovostne surove vode nižje od priporočljivih vrednosti, kar ob normalnem delovanju sistema in naprave za dezinfekcijo pitne vod, zagotavlja skladnost pitne vode in varnost oskrbe s pitno vodo. V letu 2012 so bili vsi odvzeti vzorci pitne vode za mikrobiološka preskušanja (28) in fizikalno kemijska preskušanja (4) skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št.19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09). Pregled in odnos mikrobiološke ustreznosti vzorcev pitne vode glede na obdobje odvzema vzorcev pitne vode v letu 2010, je prikazan v grafu 2.

Graf 2. Odnos mikrobiološke ustreznosti vzorcev pitne vode glede na obdobje odvzema in številom odvzetih vzorcev



Rezultati fizikalno kemijskih preskušanj so pokazali, da je pitna voda glede na obseg opravljenih preskušanj ustrezala zahtevam pravilnika. Pri treh vzorčenjih pitne vode smo opravili občasna fizikalno kemijska preskušanja, kjer smo poleg osnovnih fizikalno kemijskih parametrov – pH vrednosti, električne prevodnosti, organoleptičnih parametrov in amonija, pitno vodo dodatno preskušali še na prisotnost nitratov, nitritov in na celotni organski ogljik. Pri pregledu rezultatov za posamezen parameter, nismo opazili odstopanj oziroma večjih približkov k predpisani normativni vrednosti za posamezen parameter.

Glede na navedene ugotovitve ocenjujemo, da je bila pitna voda v letu 2012 v vodovodnem sistemu Bloška planota zdravstveno ustrezna in skladna z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št.19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09). Varnost oskrbe s pitno vodo v vodovodnega sistema Bloška planota za leto 2012 ocenjujemo kot dobro.

3. MONITORING PITNIH VOD V SLOVENIJI – MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE RS

3.1 Mikrobiološka in fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru monitoringa pitne vode za leto 2012

V okviru državnega monitoringa pitne vode za leto 2012 je bilo opravljenih pet ciklov vzorčenja pitne vode. Za redna mikrobiološka preskušanja in fizikalno kemijska preskušanja je bilo odvzetih skupaj 4 vzorcev pitne vode. Za občasna mikrobiološka in fizikalno kemijska preskušanja pa po en vzorec pitne vode.

Rezultati mikrobioloških preskušanj za leto 2012 (Preglednica 4) so pokazali, da so bili vsi odvzeti vzorci glede na obseg opravljenih preskušanj, skladni z mikrobiološkimi in fizikalno kemijskimi zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS št.19/04 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09). V preglednici5 je podan prikaz glede na naziv oskrbovalnega območja, masta vzorčenja, tedna vzorčenja, datuma vzorčenja in obseg vzorčenja.

Preglednica 4: **Monitoring pitne vode 2012**

Oskrbovalno območje	Distribucija m3/leto	Št. prebivalcev	Doziranje	Rednih vzorcev	Občasnih vzorcev	Rednih mest	Občasnih mest	Vseh vzorcev	Neskladnih vzorcev	Delež neskladnih (%)
BLOŠKA PLANOTA	88.996	1525	da	4	1	1	1	5	0	0

Preglednica 5

<u>Naziv vodovoda</u>	<u>Oskrbovalno območje</u>	<u>Mesto vzorčenja</u>	<u>Teden začetek</u>	<u>Dat. vzorčenja</u>	<u>Obseg</u>
BLOŠKA PLANOTA	BLOŠKA PLANOTA	VZ Martin Krpan Bloš. Pl.	10.12.2012	11.12.2012	Redni preskusi
BLOŠKA PLANOTA	BLOŠKA PLANOTA	VZ Martin Krpan Bloš. Pl.	24.09.2012	25.09.2012	Redni preskusi
BLOŠKA PLANOTA	BLOŠKA PLANOTA	VZ Martin Krpan Bloš. Pl.	25.06.2012	26.06.2012	Redni preskusi
BLOŠKA PLANOTA	BLOŠKA PLANOTA	VZ Martin Krpan Bloš. Pl.	27.02.2012	29.02.2012	Redni preskusi
BLOŠKA PLANOTA	BLOŠKA PLANOTA	VZ Martin Krpan Bloš. Pl.	11.06.2012	14.06.2012	Občasni preskusi

Priloge:

Priloga 1.: Preglednica: Občina bloke notranji nadzor 2012

Priloga 2.: Občina Bloke tabelarični prikaz nabora podatkov za kodiranje neskladnosti posameznih vzorcev iz monitoringa za leto 2012

Priloga 1.: OBČINA BLOKE NOTRANJI NADZOR 2012

OSNOVNI PODATKI

INTERNI NADZOR

		mikrobiološka preskušanja		kemijska preskušanja															
		Število vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Št. vzorcev z E. coli	Število vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	redne	občasne	redne	občasne	redne	občasne	redne	občasne	Št. neskladnih vzorcev po prilogi B			
ZZV Ljubljana	Upravitavec																		
	Ime sistema																		
	Ime osk. območja																		
	Št. prebivalcev	Vpišite št. prebivalcev na osk. območju.																	
	Distribucija m ³ /leto	Vpišite količino distribuirane vode v m ³ /leto.																	
	Dezinfekcija	1 - da vključno z občasno) / 2 - ne																	
	Dezinfekcijsko sredstvo	vrsta dezinfekcijskega sredstva (1- plinski klor, 2- natrijev hipoklorit, 3- klorov dioksid, 4-ozon, 5-UV, 6- drugo – vpišite tudi kombinacije!)																	
	Druška priprava vode	Vpišite druge pripravne vode (koagulacija, 2- sedimentacija, nepovršinska filtriranje...)																	
	Tip vode	1 - površinska / 2 - nepovršinska																	
ZZV Ljubljana	Občina Bloke	Bloška planota	Bloška planota	1525	88.996	da	plinski klor	ne	nepovršinska	28	0	9	0	0	0	0	0	0	0

*Legenda:

EC - E. coli, CP - clostridium perfringens, KB - koliformne bakterije, SK22 - št. kolonij pri 22°C, SK37 - št. kolonij pri 37°C, EN - enterokoki, PA - Pseudomonas aeruginosa

Priloga 2.:OBČINA BLOKE tabelarični prikaz nabora podatkov za kodiranje neskladnosti posameznih vzorcev iz monitoringa za leto 2012

Ime oskrbovalnega območja	Ime preseženega parametra*	Število vseh odvzetih vzorcev (redni in občasni preskusi skupaj)	Število neskladnih vzorcev zaradi preseženega parametra	Vzrok**	Ukrep***	Časovni okvir****	Opombe
BLOŠKA PLANOTA	0	28	0	0	0	0	primer

* glej prilogo 3

** glej prilogo 4

*** glej prilogo 5

**** glej prilogo 6