



ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO LJUBLJANA

INSTITUTE of PUBLIC HEALTH of LJUBLJANA

Zaloška 29, 1001 Ljubljana, Slovenija, Tel. +386 1 586-39-00, Fax +386 1 540-31-90 www.zzv-lj.si
CENTER HIGIENE IN ZDRAVSTVENE EKOLOGIJE – ODDELEK ZA KOMUNALNO HIGIENO IN VARSTVO OKOLJA

POROČILO O PITNI VODI ZA LETO 2010

Datum: Januar 2011

**UPRAVLJALEC:
OBČINA BLOKE
1385 Nova vas 4a**



Identifikacijska št. za DDV: SI30432839
Matična številka: 5053862
Poslovni račun: 01100-6030926533

Predmet: POROČILO O PITNI VODI ZA LETO 2010

Datum: Januar 2011

Št. 120-116-295-106-26/11

IZVAJALEC NOTRANJEGA NADZORA:

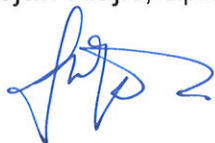
Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana, Zaloška cesta 29, 1000Ljubljana

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 epidemiologije



1. UVOD

V letu 2010 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 št.120-004 -602-7/2010 o izvajanju notranjega nadzora nad zdravstveno ustreznostjo pitne vode in varnostjo oskrbe s pitno vodo navedenega vodovodnega sistema. 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.

Rezultate 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, postopkih 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	1568	67.000	da	da	ne	nepovršinska

Vir podatkov: Občina Bloke 2010 Nova vas 4a, 1385 Nova vas

2.1 Mikrobiološka in fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora

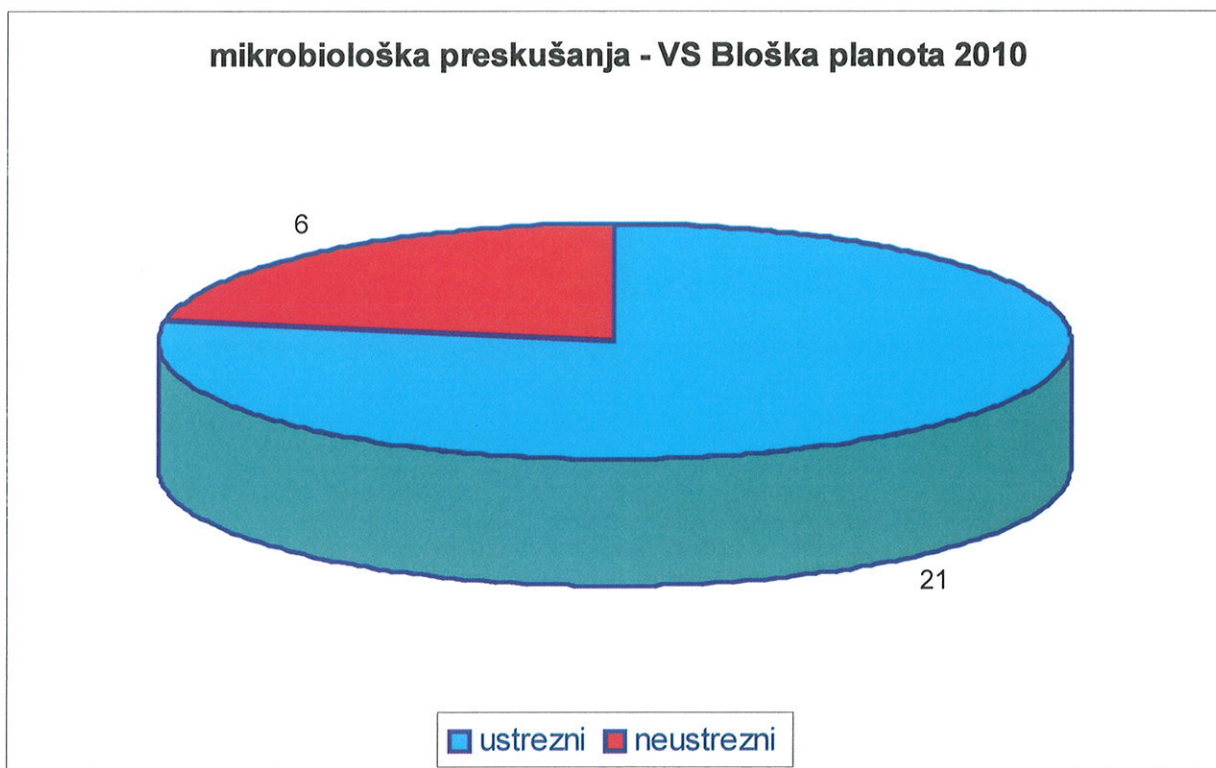
V letu 2010 je bilo v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Bloška planota za mikrobiološka preskušanja skupaj odvzetih 27 vzorcev pitne vode. Rezultati mikrobioloških preskušanj so pokazali, da je bilo 21 vzorcev skladnih, 6 vzorcev pitne vode pa neskladnih z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (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 z 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	27	4	21	6	4	0

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

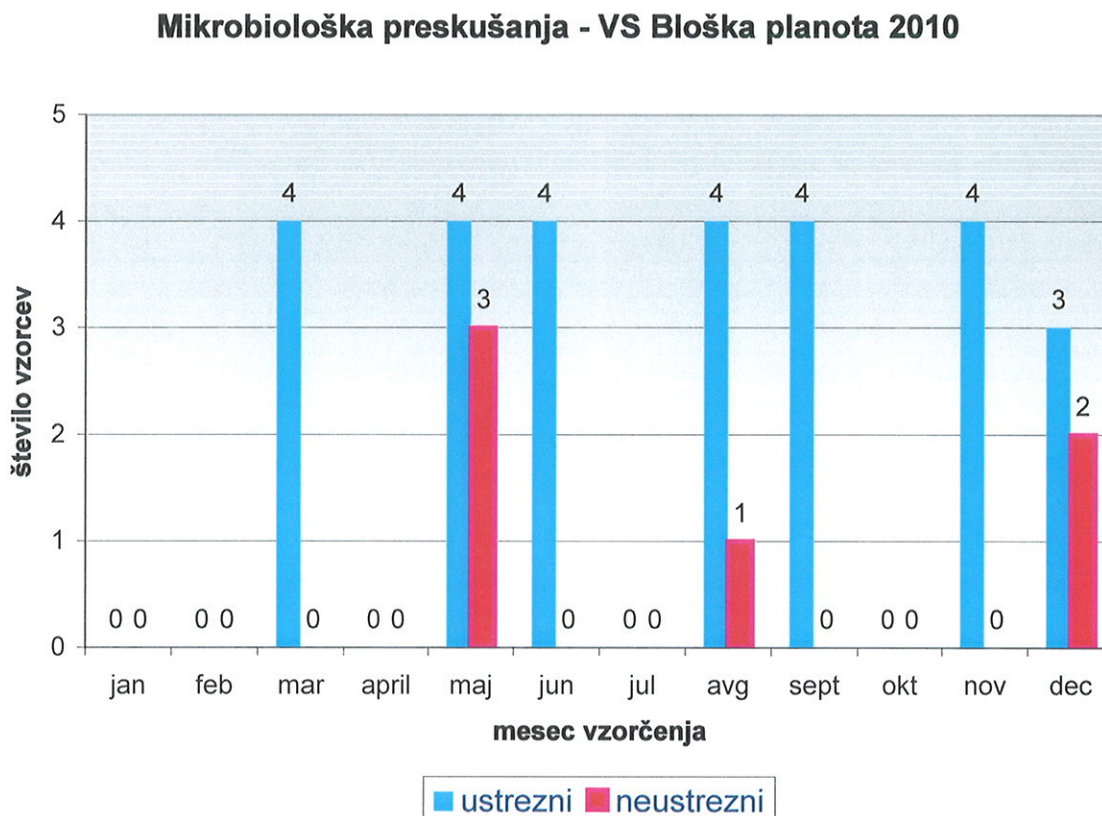
OBČINA BLOKE - VODOVODNI SISTEM BLOŠKA PLANOTA 2010									
vodovodni sistem	Mikrobiološka preskušanja						fizikalno kemijska preskušanja		
	število vzorcev		št. neskl. vz.		št. vzorcev z E.coli		število vzorcev		št. neskladnih vzorcev
	redna	občasna	redna	občasna	redna	občasna	redna	občasna	
Bloška planota	26	1	6	0	0	0	2	2	0

2.2 Ocena stanja

1. 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 lahko distribuirali v omrežje brez nobenega predhodnega postopka priprave. Zaradi velike razvejanosti omrežja in v nekaterih sektorjih v tehničnem pogledu slabšega stanja vodovodnega omrežja, se na sistemu opravlja preventivno kloriranje pitne vode s plinskim klorom. Koncentracije prostega preostalega klora v pitni vodi, so zaradi kakovostne surove vode nekoliko nižje od priporočljivih vrednosti, kar ob normalnem delovanju sistema in naprave za dezinfekcijo pitne vode zadošča, da pitna voda ustreza kriterijem skladnosti in zdravstvene ustreznosti. V letu 2010 je bilo od skupaj 27 odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja 6 vzorcev neskladnih. V vseh neskladnih vzorcih je bila ugotovljena prisotnost samo koliformnih bakterij v nizkem številu (<10CFU/100ml). Ocenjujemo da je osnovni vzrok za ugotovljene neskladne vzorce pitne vode pitne vode onesnaženje posameznih delov sekundarnega vodovodnega omrežja in internih vodovodnih omrežij na posameznih odvzemnih mestih. 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 dveh 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, trihalometanov (kloroform, bromoform, bromodiklormetan, dibromoklormetan) 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 2010 v vodovodnem sistemu Bloška planota v splošnem pogledu skladna z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št.19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09). Ugotovljena prisotnost samo koliformnih bakterij v šestih vzorcih pitne vodi (v povprečnem številu 3,3CFO/100ml) ni predstavljala tveganja za zdravje uporabnikov. Varnost oskrbe s pitno vodo vodovodnega sistema Bloška planota je bila v letu 2010 na ustrezni in zadovoljivi ravni.

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 2010

V okviru državnega monitoringa pitne vode za leto 2010 je bilo opravljenih pet ciklov vzorčenja pitne vode. Za redna mikrobiološka preskušanja in fizikalno kemijska preskušanja je bilo odvzetih skupaj 9 vzorcev pitne vode. Za občasna mikrobiološka in fizikalno kemijska preskušanja pa po en vzorec pitne vode.

Rezultati mikrobioloških preskušanj za leto 2010 (Tabela 1) so pokazali, da so bili vsi odvzeti vzorci, razen vzorca št. 5272, 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). Neskladnost vzorca pitne vode št. 5272 ni predstavljala tveganja za zdravje uporabnikov.

Tabela 1: **Monitoring pitne vode 2010**

-	vzorec št.:	teden vzorčenja	tip preskusa:	mesto vzorčenja	naslov mesta vzorčenja
☉	308	20	občasni preskusi	VVZ Martin Krpan Bloš. Pl.	1385, Nova vas, Nova vas 4a
☉	5271	27	redni preskusi	VVZ Martin Krpan Bloš. Pl.	1385, Nova vas, Nova vas 4a
☉	5272	34	redni preskusi	VVZ Martin Krpan Bloš. Pl.	1385, Nova vas, Nova vas 4a
☉	5273	41	redni preskusi	VVZ Martin Krpan Bloš. Pl.	1385, Nova vas, Nova vas 4a
☉	5274	48	redni preskusi	VVZ Martin Krpan Bloš. Pl.	1385, Nova vas, Nova vas 4a

Legenda barv:

ŠT.VZORCA	vzorec JE skladen s predpisi
ŠT.VZORCA	vzorec NI skladen s predpisi zaradi mikrobioloških in kemijskih parametrov
ŠT.VZORCA	vzorec NI skladen s predpisi zaradi mikrobioloških parametrov
ŠT.VZORCA	vzorec NI skladen s predpisi zaradi kemijskih parametrov
ŠT.VZORCA	vzorec NI skladen s predpisi zaradi terenskih meritev