



NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

Oddelek za okolje in zdravje Maribor

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 260, F: (02) 45 00 148, E: mb.coz@nlzoh.si

OBČINA MEDVODE

Prejeto:	15 -10- 2014	Sig. znak:	
		Priloge:	
Številka zadeve:	182-52/2014-1	Vredn.:	

Spremljanje zdravstvene ustreznosti vode - Občina Medvode

Ljubljana, oktober 2014

Naslov: Spremljanje zdravstvene ustreznosti vode - Občina Medvode

Izvajalec: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE
Oddelek za okolje in zdravje Maribor
Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor
Telefon: +386 2 4500 260
Telefaks: +386 2 4500 148
Transakcijski račun: 01100-6000043285

Naročnik: Občina Medvode
Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode

Evidenčna oznaka: 214a-14/9066-14/20096-V

Delovni nalog: Pogodba št. 120-004-602-23/13 z dne 30.12.2013

Dejavnost: Pitne in kopalne vode

Vodja dejavnosti: Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Sodelavci: Miloš Druškovič
Vesna Hrženjak, dr. med., spec.

Skrbnik: mag. Renata Bregar, univ. dipl. kem.

Ljubljana, 09.10.2014

ODDELEK ZA OKOLJE IN ZDRAVJE MARIBOR

Vodja oddelka:
mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.



OSNOVNI PODATKI

Vzorec:	Pitna voda - VODOVOD TRNOVEC GOVEJEK - Omrežje Trnovec 25A, 26 in 28
Evidenčna oznaka:	214a-14/9066-14/20096-V
Številka vzorca:	14/20096
Lastnik:	Občina Medvode, Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode
Plačnik:	Občina Medvode, Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode
Naročnik:	Občina Medvode, Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode
Vzorec odvezel:	Miloš Druškovič
Datum odvzema:	08.09.2014
Mesto odvzema:	Občina Medvode
Vzorec prevzel:	Janko Debeljak
Datum prevzema:	08.09.2014
Kraj prevzema:	Ljubljana

Ocena rezultatov

Mikrobiološka preskušanja so pokazala, da je bil en vzorec pitne vode iz omrežja, glede na opravljen obseg laboratorijskih preskušanj, skladen, en vzorec iz omrežja pa neskladen s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006 in 25/2009), zaradi prisotnosti Koliformnih bakterij in povišanega števila kolonij pri 360C.

Zdravstvena ocena

Ocenjujemo, da je oskrba s pitno vodo, na vodovodu Trnovec Govejek, zaenkrat še varna.

Glede na občasna manjša odstopanja določenih mikrobioloških parametrov, na posameznem delu omrežja menimo, da gre le za prehodne situacije, ki pri uporabi vode za prehrano še ne predstavljajo povečanega tveganja za zdravje ljudi. V omrežju vodovoda občasno prihaja do sekundarnega, oziroma naknadnega mikrobiološkega onesnaženja pitne vode. Na skladnost pitne vode lahko vpliva tudi stanje posamezne hišne vodovodne napeljave.

Predlagani ukrepi

Predlagamo da uporabnikom na mestu, kjer ugotovimo neskladen rezultat, posredujete dokument »PRIPOROČILA LASTNIKOM OBJEKTOV O UKREPIH ZA ZMANJŠANJE IN ODPRAVO TVEGANJA, ČE JE VZROK NESKLADNOSTI PITNE VODE HIŠNO VODOVODNO OMREŽJE (IVZ RS, 2005, po novem na spletni strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje-NIJZ)«.

Priporočila za takšen primer navajajo sledeče: »Če gre za neskladnost zaradi indikatorskih parametrov (koliformne bakterije in število kolonij pri 22°C in 37°C) zadostuje intenzivno izpiranje dela omrežja s pretokom; čas izpiranja je treba prilagoditi obsegu kontaminacije, vsekakor pa naj znaša najmanj 15 minut, po možnosti naj se izpira v sunkih z turbulentnim tokom.«

Svetujemo redno higiensko vzdrževanje objektov za oskrbo s pitno vodo ter temeljito spiranje omrežja (tudi skozi hidrante), še posebej na končnih delih omrežja.

Ob izvajanju del na vodovodu upoštevajte preventivne ukrepe pred možnimi tveganji zaradi onesnaženja vode.

Preveriti je potrebno tudi delovanje in tesnjenje vseh (dostopnih) vgrajenih ventilov na napeljavi javnega vodovodnega omrežja, vključno s hidranti.

Priporočljivo je izvajati tudi sistematično spiranje vseh hidrantov na vodovodnem omrežju.

Na kmetijsko obdelovalnih površinah v in na robu vodovarstvenih območij odsvetujemo kakršnokoli gnojenje površin, oziroma drugo tretiranje, ki ima za pitno vodo negativne posledice in lahko predstavlja biološko in kemično tveganje za zdravje potrošnikov.

V interesu zaščite vodnih virov menimo, da je poseganje (nenadzorovana gradbena dela) v vodovarstvenih pasovih zelo tvegano in nedopustno početje, ki ima lahko trajne, negativne posledice. Potrebno je takojšnje ukrepanje v smislu zavarovanja virov pitne vode in posledično zdravja ljudi.

Priloge poročila

Priloga 1: Poročilo o mikrobioloških preskusih PV/3388.

PRILOGA 1



NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA MIKROBIOLOŠKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA
Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor
Laboratorij za živila, vode in predmete splošne rabe, enota Ljubljana, Grablovičeva 44, 1000 Ljubljana
T: (01) 52 05 729, F: (01) 52 05 730

Protokol: **PV/3388**
Status: **Končni**, Verzija: 1.00

POROČILO O PRESKUSU - VODE

Pošiljatelj: **NLZOH - COZ - Enota za vode in tla Maribor**, Grablovičeva ulica 44, 1000 Ljubljana
Naročnik, Plačnik, Lastnik: **Občina Medvode**, Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode
Poslano v vednost: **pošiljatelju**

Sprejem: **08.09.2014 ob 09:52**, Preiskano do: **11.09.2014**

Namen odvzema: **Lastnikova zahteva**

Vzorci prinesel: **Druškovič Miloš, dipl.san.inž.**

Lokacija: **Vodovod Trnovec Govejek**, 1215 Medvode

Odvzel: **Druškovič Miloš, dipl.san.inž.**
Datum odvzema: **08.09.2014 ob 09:00**
Stanje ob prevzemu: **ustrezno**

Preiskava: **MPN - kvantitativna metoda Colilert**

Zahtevek: Obseg preiskav je določen v skladu z zahtevami naročnika.

PARAMETER	Koliformne bakterije	<i>Escherichia coli</i>	Število kolonij pri 22°C	Število kolonij pri 36°C	
METODA	SOP VODE-11	SOP VODE-11	SIST EN ISO 6222:1999	SIST EN ISO 6222:1999	
KRITERIJ	0	0	/	100	
ENOTA	MPN/100 ml	MPN/100 ml	CFU/ml	CFU/ml	
VZOREC	REZULTATI				OCENA
Pitna voda - Trnovec 26					
1.	0	0	<10	<10	SKLADEN
Pitna voda - Trnovec 28					
2.	4	0	36	122	NESKLADEN

OCENA: Ocena za posamezen parameter je podana glede na primerjavo rezultata s kriterijem. Navedeni kriteriji so povzeti iz Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09).

Odgovorni analitik:
Katja Kastelic, univ. dipl. mikrobiol.

Vodja enote Ljubljana:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol.,
spec. med. mikrobiol.





NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA MIKROBIOLOŠKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA
Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor

Laboratorij za živila, vode in predmete splošne rabe, enota Ljubljana, Grablovičeva 44, 1000 Ljubljana
T: (01) 52 05 729, F: (01) 52 05 730

Protokol: **PV/3389**

Status: **Končni**, Verzija: 1.00

POROČILO O PRESKUSU - VODE

Pošiljatelj: **NLZOH - COZ - Enota za vode in tla Maribor**, Grablovičeva ulica 44, 1000 Ljubljana
Naročnik, Plačnik, Lastnik: **Občina Medvode**, Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode
Poslano v vednost: **pošiljatelju**

Sprejem: **08.09.2014 ob 09:52**, Preiskano do: **11.09.2014**

Namen odvzema: **Lastnikova zahteva**

Vzorci prinesel: **Druškovič Miloš, dipl.san.inž.**

Vzorec: **Pitna voda - Trnovec 25A**

Lokacija: **Vodovod Trnovec Govejek**, 1215 Medvode
Odvzel: **Druškovič Miloš, dipl.san.inž.**
Datum odvzema: **08.09.2014 ob 09:00**
Stanje ob prevzemu: **ustrezno**

Preiskava: **MPN - kvantitativna metoda Colilert in Clostridium perfringens po pravilniku**

Zahtevek: Obseg preiskav je določen v skladu z zahtevami naročnika.

PARAMETER	METODA	PREISK. KOLIČINA	KRITERIJ	REZULTAT	ENOTA	OCENA	ZAČETEK KONEC
Koliformne bakterije	SOP VODE-11	100 ml	0	0	MPN/100 ml	SKLADEN	08.09.2014 09.09.2014
<i>Escherichia coli</i>	SOP VODE-11	100 ml	0	0	MPN/100 ml	SKLADEN	08.09.2014 09.09.2014
Število kolonij pri 22°C	SIST EN ISO 6222:1999	1 ml	/	32	CFU/ml	/	08.09.2014 11.09.2014
Število kolonij pri 36°C	SIST EN ISO 6222:1999	1 ml	100	23	CFU/ml	SKLADEN	08.09.2014 10.09.2014
<i>Clostridium perfringens</i> s sporami	VODE LJ - 04	100 ml	0	0 #	CFU/100 ml	SKLADEN	08.09.2014 09.09.2014

OCENA #: Ocena za posamezen parameter je podana glede na primerjavo rezultata s kriterijem. Navedeni kriteriji so povzeti iz Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09).

Odgovorni analitik:
Katja Kastelic, univ.dipl.mikrobiol.



Vodja enote Ljubljana:
Tajana Rupel, univ.dipl.biol.,
spec.med.mikrobiol.



Rezultati, označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Rezultati preskusa se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Ocena velja, če je bilo vzorčenje izvedeno v skladu z veljavnimi predpisi.

Poročilo se brez pisnega pristanka preskusnega laboratorija ne sme reproducirati, razen v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

V Ljubljani, 11.09.2014

Stran: 1 od 1