



**ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO RAVNE**  
**Ob Suhi 5 b 2390 Ravne na Koroškem**  
Tel.št.: 02 8705 612, tajništvo: 02 8705 600, faks: 02 8705 625

**POROČILO O KAKOVOSTI PITNE VODE IN VARNOSTI OSKRBE S PITNO  
VODO ZA JAVNE VODOOSKRBNNE SISTEME NA OBMOČJU OBČINE  
MUTA ZA LETO 2010**

Ravne na Koroškem, marec 2011

Naročnik: JKP Radlje ob Dravi d.o.o.  
Mariborska cesta 3  
2360 Radlje ob Dravi

Naslov: POROČILO O KAKOVOSTI PITNE VODE IN VARNOSTI OSKRBE S PITNO  
VODO ZA JAVNE VODOOSKRBNNE SISTEME NA OBMOČJU OBČINE  
MUTA ZA LETO 2010

Izvajalec: Zavod za zdravstveno varstvo Ravne na Koroškem  
Enota za higieno in zdravstveno ekologijo  
Ob Suhi 5b, 2390 Ravne na Koroškem  
Tel.: 028705612  
Fax.: 028705625

Št. spisa: OHE 04/2011

Datum: 1.3. 2011

Poročilo pripravil: Gregor Švetak dipl. san. inž.

Oddelek za higieno in ekologijo

mag. Matej Ivartnik dipl. san. inž.

## **1. UVOD**

Za upravljavca JKP Radlje ob Dravi smo pripravili Poročilo o kakovosti pitne vode in varnosti oskrbe s pitno vodo za javne vodooskrbne sisteme na območju občine Muta za leto 2010. Kontaktna oseba za področje oskrbe s pitno vodo je g. Kotnik Franjo.

## **2. METODE DE LA**

Poročilo je bilo izdelano na podlagi rezultatov mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskusov vzorcev pitne vode v letu 2010.

## **3. UGOTOVITVE**

### **Kratek opis:**

Na območju občine Muta je en večji javni sistem za oskrbo s pitno vodo, ki z vodo oskrbuje skoraj 2900 uporabnikov, dnevna poraba vode pa je okoli 400m<sup>3</sup>. Na sistemu sta dve oskrbovalni območji: Muta in Gortina. Vodovodno omrežje obeh oskrbovalnih območij je povezano. Oskrbovalno območje Muta je večje in s pitno vodo oskrbuje okoli 2500 uporabnikov, oskrbovalno območje Gortina pa z vodo oskrbuje preostalih 400 uporabnikov.

Vodni viri so zajetja naravnih izvirov studenčnice: na območju Mute; zajetja Hermanovo, Matijevo, Lovska Koča in Gnamuš ter na območju Gortine; zajetja Napečnik, Kranjc in Lešnik. Vodovarstvena območja na virih niso natančno opredeljena, iz tega posledično izhaja tudi, da ni vzpostavljen celovit varovalni režim. Na sistemu so skupno 4 vodohrani: VH Gortina, VH Pernice, VH Podlipje in vodni stolp Muta. Na sistemu je od leta 2009 urejen sistem za pripravo vode, kjer se izvaja stalna dezinfekcija vode z natrijevim hipokloritom. Omrežje je dolgo približno 25 km in večinoma sestavljeno iz PHD cevi.

Upravljavca ima na sistemu za javno oskrbo s pitno vodo Muta vzpostavljen sistem notranjega nadzora pa načelih HACCP, preko katerega zagotavlja varnost oskrbe s pitno vodo. Strokovno podpora pri izvajanju notranjega nadzora upravljavcu nudi Zavod za zdravstveno varstvo Ravne na Koroškem. Poleg ostalih nalog se v okviru notranjega nadzora izvaja tudi redno preskušanje reprezentativnih vzorcev vode. Odvzem vzorcev izvaja strokovna služba Zavoda za zdravstveno varstvo Ravne, analize pa laboratoriji Zavoda za zdravstveno varstvo Maribor.

### **PRESKUSI VZORCEV VODE :**

#### **NOTRANJI NADZOR:**

##### **Mikrobiološki preskusi :**

Na vodooskrbnem sistemu s pitno vodo Muta je bilo v letu 2010 v okviru notranjega nadzora odvzetih 24 vzorcev vode za preskuse na mikrobiološke parametre. Na oskrbovalnem območju Muta je bilo odvzetih 14 vzorcev, na oskrbovalnem območju Gortina pa 10 vzorcev za mikrobiološko preskušanje vode. Vsi odvzeti vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09). Rezultati preskušanja vzorcev vode iz javnega sistema za oskrbo s pitno vodo Muta, po oskrbovalnih območjih, so prikazani v tabelah. Obseg preiskav je razviden iz tabel.

## SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO MUTA

<b>Oskrbovalno območje MUTA</b>		
Skupno število vzorcev*	14	
Število neskladnih vzorcev	/	
Prisotnost koliformnih bakterij	/	
Prisotnost escherichie coli	/	
Prisotnost enterokokov	/	
Povečano skupno število mikroorganizmov pri 22°C	/	
Povečano skupno število mikroorganizmov pri 37°C	/	

Pri 2 vzorcih vode so bili izvedeni tudi preskusi na klostridije.

<b>Oskrbovalno območje GORTINA</b>		
Skupno število vzorcev*	10	
Število neskladnih vzorcev	/	
Prisotnost koliformnih bakterij	/	
Prisotnost escherichie coli	/	
Prisotnost enterokokov	/	
Povečano skupno število mikroorganizmov pri 22°C	/	
Povečano skupno število mikroorganizmov pri 37°C	/	

Pri 1 vzorcu vode so bili izvedeni tudi preskusi na klostridije.

### **Fizikalno – kemijski preskusi:**

V letu 2010 je bilo v okviru notranjega nadzora na javnem vodooskrbnem sistemu Muta odvzetih 8 vzorcev vode za redne fizikalno-kemijske preskuse, 5 na oskrbovalnem območju Muta in 3 na oskrbovalnem območju Gortina. V obseg rednih preskusov so vključeni naslednji parametri: pH, temperatura, elektroprevodnost, barva, motnost, oksidativnost, amonij, nitrit in kloridi. Poleg rednih preskusov na fizikalno-kemijske parametre, so bila na vodooskrbnem sistemu Muta odvzeti tudi 3 vzorci vode za preskuse na vsebnost pesticida atrazin in derivatov, 3 vzorci za preskuse na mineralna olja, 3 vzorci za preskuse na nitrato ter 1 vzorec vode za preskuse na prisotnost trihalometanov. Vsi vzorci so bili, glede na obseg preiskav, skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09).

### **Indikatorski testi**

Upravljalavec je občasno izvajal tudi indikatorske kvalitativne teste mikrobiološke kakovosti vode. V letu 2010 so bili na javnem vodovodnem sistemu občine Muta izvedeni 4 kvalitativni testi na prisotnost koliformnih bakterij in Escherichie coli (dva na OO Muta in dva na OO Gortina). Pri nobenem testu ni bilo ugotovljene onesnaženosti vode z bakterijami.

## DRŽAVNI MONITORING

Javni vodooskrbi sistem Muta je bil v letu 2010 vključen v državni monitoring pitnih vod. V letu 2010 je bilo na javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Muta odvzetih 8 vzorcev vode za redne preskuse in 4 vzorci vode za občasne preskuse. Vsi vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. Rezultati preskusov vzorcev vode, izvedenih v okviru državnega monitoringa, po oskrbovalnih območjih, so prikazani v tabelah.

### SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO MUTA

#### Redni preskusi

Oskrbovalno območje MUTA		
Skupno število vzorcev	4	Vzroki za neskladje
Število neskladnih vzorcev	/	/

Oskrbovalno območje GORTINA		
Skupno število vzorcev	4	Vzroki za neskladje
Število neskladnih vzorcev	/	/

#### Občasni preskusi

Oskrbovalno območje MUTA		
Skupno število vzorcev	2	Vzroki za neskladje
Število neskladnih vzorcev	/	/

Oskrbovalno območje GORTINA		
Skupno število vzorcev	2	Vzroki za neskladje
Število neskladnih vzorcev	/	/

## 4. UGOTOVITVE IN OCENA

Analize preskušanih vzorcev vode so pokazale, da so v letu 2010 bili vsi vzorci pitne vode, preskušani na mikrobiološke in fizikalno-kemijske parametre, skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09). Glede na rezultate preskusov ocenjujemo, da je bilo tveganje za uporabnike vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo Muta v letu 2010 nizko.

## 5. PRIPOMBE IN PREDLOGI

Ureditev sistema za dezinfekcijo vode se je izkazala za ustrezen rešitev problema mikrobiološkega onesnaženja vode. Opozarjamo na dosledno izvajanje dezinfekcije pitne vode. Pri kloriranju vode pa je možnost nastanka neželenih stranskih produktov, zato predlagamo, da se izvedejo občasni preskusi vzorcev vode na vsebnost trihalometanov, kloritov in kloratov.

Predlagamo preskuse na vsebnost kovin na oskrbovalnem območju Gortina.

Potrebno je natančno opredeliti vodovarstvena območja in določiti režime v njih.