



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 DOL PRI LJUBLJANI

PREJETO:

| | | |
|--------------------------------|--------------|--------|
| PRIL.: | 17. 06. 2016 | VRED.: |
| ŠIFRA ZADEVE: 355-0001/2016-25 | | |
| SIGN. Z. | | MM |

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani

Ljubljana, junij 2016

Naslov: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani

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 Dol pri Ljubljani
Dol pri Ljubljani 1 , 1262 Dol pri Ljubljani

Evidenčna oznaka: 214a-14/8870-16/11761-V

Delovni nalog: Pog. 214a-14/08870-16 z dne 31.03.2016

Dejavnost: Pitne in kopalne vode

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

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

Ljubljana, 09.06.2016

ODDELEK ZA OKOLJE IN ZDRAVJE MARIBOR

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



OSNOVNI PODATKI

| | |
|--------------------------|---|
| Vzorec: | Pitna voda vodovod Vinje Žabja vas - Poročilo |
| Evidenčna oznaka: | 214a-14/8870-16/11761-V |
| Številka vzorca: | 16/11761 |
| Lastnik: | Občina Dol pri Ljubljani, Dol pri Ljubljani 1, 1262 Dol pri Ljubljani |
| Plačnik: | Občina Dol pri Ljubljani, Dol pri Ljubljani 1, 1262 Dol pri Ljubljani |
| Naročnik: | Občina Dol pri Ljubljani, Dol pri Ljubljani 1, 1262 Dol pri Ljubljani |
| Vzorec odvezel: | Igor Strmšek |
| Datum odvzema: | 30.05.2016 |
| Mesto odvzema: | vodovod Vinje - Žabja vas |
| Vzorec prevzel: | Janko Debeljak |
| Datum prevzema: | 30.05.2016 |
| Kraj prevzema: | Ljubljana |

Ugotovitve ob pregledu

Dne 30.5.2016 smo opravili pregled vodovodnega sistema Vinje Žabja vas. Ob pregledu smo preverjali higiensko tehnično stanje objektov in naprav vodovodnega sistema ter opravili terenske meritve.

Ob pregledu smo iz omrežja odvzeli 3 vzorce pitne vode za redne mikrobiološke laboratorijske preskuse in 1 vzorec za redne fizikalno kemijske preskuse.

Na vodovodnem sistemu ne izvajajo dezinfekcijo vode (kloriranje).

Pregled smo opravili v suhem vremenu. Vodovod je obratoval kot običajno. Na vodovodnem sistemu je v veljavi stalen ukrep prekuhavanja pitne vode za prehranske namene.

Ocena rezultatov

Glede na rezultate opravljenih kemijskih preiskav ocenjujemo, da pitna voda ni bila skladna s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, n 25/2009 in 74/2015), zaradi prenizke vrednosti pH.

Glede na rezultate opravljenih mikrobioloških preskušanj ocenjujemo, da je bila pitna voda skladna s Pravilnikom o pitni vodi.

Mnenje in predlagani ukrepi

Zaradi mikrobiološke spremenljivosti kvalitete pitne vode in tudi občasne prisotnosti fekalnih bakterij, svetujemo, da vodo za prehranske namene še naprej prekuhavate. O tem morajo biti vsi uporabniki pisno obveščeni. Zdravstveno ustreznost pitne vode bomo spremljali še naprej.

Priloge poročila

Priloga 1: Poročilo o preskusih z evidenčno oznako PV/1772, PV/1773, Poročilo o preskusih z evidenčno oznako 214a-14/8870-16/11636-A, 214a-14/8870-16/11636-T.

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: PVI/1772
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 Dol pri Ljubljani**, Dol pri Ljubljani 1, 1262 Dol pri Ljubljani
Poslano v vednost: pošiljatelju

Sprejem: **30.05.2016 ob 12:40**, Preiskano do: **02.06.2016**
Namen odvzema: **Pogodba**

Vzorci prinesel: **Strmšek Igor, dipl.san.inž.**

Vzorec: **Pitna voda - Vinje 2**

Lokacija: **Vodovod Vinje Žabja vas**, 1262 Dol pri Ljubljani
Odvzel: **Strmšek Igor, dipl.san.inž.**
Datum odvzema: **30.05.2016**
Stanje ob prevzemu: **ustrezno**

Preiskava: **MPN - kvantitativna metoda Colilert in Clostridium perfringens po pravilniku**
Zahtevek: Obseg preiskav in kriteriji (mejne vrednosti) za zahtevane parametre so povzeti iz Pravilnika o pitni vodi - Priloga I, DEL A in C (Ur. l. RS, št. 19/04) in so navedeni v opombi.

| PARAMETER | METODA | PREISK. KOLIČINA | KRITERIJ | REZULTAT | ENOTA | ZAČETEK KONEC |
|--|-----------------|------------------|----------|----------|------------|--------------------------|
| Koliformne bakterije | ISO 9308-2:2012 | 100 ml | 0 | 0 | MPN/100 ml | 30.05.2016 31.05.2016 |
| <i>Escherichia coli</i> | ISO 9308-2:2012 | 100 ml | 0 | 0 | MPN/100 ml | 30.05.2016 31.05.2016 |
| Število kolonij pri 22°C | ISO 6222:1999 | 1 ml | / | 23 | CFU/ml | 30.05.2016 02.06.2016 |
| Število kolonij pri 36°C | ISO 6222:1999 | 1 ml | 100 | <10 | CFU/ml | 30.05.2016 01.06.2016 |
| <i>Clostridium perfringens</i> s sporami | ISO 14189:2013 | 100 ml | 0 | 0 # | CFU/100 ml | 30.05.2016 31.05.2016 |

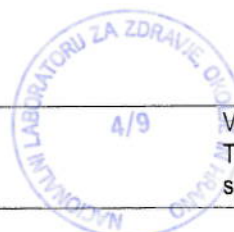
1. VIR ZA OBSEG PREISKAV IN ZA KRITERIJE (MEJNE VREDNOSTI):

Priloga I, del A: *Escherichia coli*; Enterokoki
Priloga I, del C: Koliformne bakterije; Število kolonij pri 22°C in 37°C; *Clostridium perfringens* (vključno s sporami)

2. RAZLAGA NAČINA PODAJANJA REZULTATOV ZA ŠTEVILO PREŠTETIH KOLONIJ V OBMOČJU DO 10

Ni najdeno: 0; Najdeno 1-3: <4; Najdeno 4-9: ocenjeno

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



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



Rezultati, označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Rezultati preskusa se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisnega pristanka preskusnega laboratorija ne sme reproducirati, razen v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

V Ljubljani, 02.06.2016
Stran: 1 od 1
VER: 2015.8.25.1



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: **PVI/1773**
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 Dol pri Ljubljani**, Dol pri Ljubljani 1, 1262 Dol pri Ljubljani
Poslano v vednost: **pošiljatelju**

Sprejem: **30.05.2016 ob 12:40**, Preiskano do: **02.06.2016**
Namen odvzema: **Pogodba**

Vzorci prinesel: **Strmšek Igor, dipl.san.inž.**

Lokacija: **Vodovod Vinje Žabja vas**, 1262 Dol pri Ljubljani

Odvzel: **Strmšek Igor, dipl.san.inž.**
Datum odvzema: **30.05.2016**
Stanje ob prevzemu: **ustrezno**

Preiskava: **MPN - kvantitativna metoda Colilert**

Zahtevek: Obseg preiskav in kriteriji (mejne vrednosti) za zahtevane parametre so povzeti iz Pravilnika o pitni vodi - Priloga I, DEL A in C (Ur. l. RS, št. 19/04) in so navedeni v opombi.

| PARAMETER | Koliformne bakterije | <i>Escherichia coli</i> | Število kolonij pri 22°C | Število kolonij pri 36°C |
|------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| METODA | ISO 9308-2:2012 | ISO 9308-2:2012 | ISO 6222:1999 | ISO 6222:1999 |
| KRITERIJ | 0 | 0 | / | 100 |
| ENOTA | MPN/100 ml | MPN/100 ml | CFU/ml | CFU/ml |
| Začetek | 30.05.2016 | 30.05.2016 | 30.05.2016 | 30.05.2016 |
| Konec | 31.05.2016 | 31.05.2016 | 02.06.2016 | 01.06.2016 |
| VZOREC | REZULTATI | | | |
| Pitna voda - vodohran | | | | |
| 1. | 0 | 0 | <10 | <10 |
| Pitna voda - Vinje 5 | | | | |
| 2. | 0 | 0 | 18 | <10 |

1. VIR ZA OBSEG PREISKAV IN ZA KRITERIJE (MEJNE VREDNOSTI):

Priloga I, del A: *Escherichia coli*; Enterokoki
Priloga I, del C: Koliformne bakterije; Število kolonij pri 22°C in 37°C; *Clostridium perfringens* (vključno s sporami)

2. RAZLAGA NAČINA PODAJANJA REZULTATOV ZA ŠTEVILO PREŠTETIH KOLONIJ V OBMOČJU DO 10

Ni najdeno: 0; Najdeno 1-3: <4; Najdeno 4-9: ocenjeno

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

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



Rezultati preskusa se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisnega pristanka preskusnega laboratorija ne sme reproducirati, razen v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

V Ljubljani, 02.06.2016
Stran: 1 od 1
VER: 2015.8.25.1



NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

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

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 170, F: (02) 45 00 227, E: mb.ccka@nlzohsi



SLOVENSKA
AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati, označeni z #, se
nanašajo na neakreditirano
dejavnost.

POROČILO O PRESKUSIH

Evidenčna oznaka: 214a-14/8870-16/11636-A

Kraj, datum: Ljubljana, 06.06.2016

Naloga

Ime: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani
Skrbnik: mag. Renata Bregar, univ. dipl. kem.
Naročnik: Občina Dol pri Ljubljani, Dol pri Ljubljani 1, 1262 Dol pri Ljubljani
Delovni nalog: Pog. 214a-14/08870-16 z dne 31.03.2016

Vzorec

Številka: 16/11636 **Čas vzorčenja:**
Oznaka: Pitna voda vodovod Vinje Žabja vas - Vinje 2 (kemija in mikro) **30.05.2016 12:00**
Odvzel: Igor Strmšek, dipl. san. inž. **Čas sprejema:**
30.05.2016 12:40

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

Vodja oddelka:

dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol.



Rezultati

- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

| Parameter | Rezultat | Normativ | Enota | Izraž. kot/na | Metoda, kraj izvedbe | Začetek Konec |
|---|----------|---------------|-------|---------------|-------------------------------------|--------------------------|
| | Opomba | | | | | |
| Splošni fizikalno-kemijski parametri | | | | | | |
| pH | 6,4 | (6,5-9,5) (f) | | | ISO 10523: 2008 [76], Mb | 31.05.2016 31.05.2016 |
| Električna prevodnost (20°C) | 18,0 | 2500 | µS/cm | | EN 27888: 1993, Mb | 31.05.2016 31.05.2016 |
| Vonj | # BREZ | (a) | | | Interna metoda - vonj, Mb | 31.05.2016 31.05.2016 |
| Okus | # BREZ | (a) | | | Interna metoda - okus, Mb | 31.05.2016 31.05.2016 |
| Barva | <0,10 | (a) | m-1 | | ISO 7887 metoda B: 2011 [70], Mb | 31.05.2016 31.05.2016 |
| Motnost | 0,20 | (a) | NTU | | ISO7027 - brez poglavja 5: 1999, Mb | 31.05.2016 31.05.2016 |
| Amonij | <0,013 | 0,5 | mg/l | NH4 | ISO 11732: 2005 [132], Mb | 31.05.2016 31.05.2016 |

Evidenčna oznaka: 214a-14/8870-16/11636-A

Kraj, datum: Ljubljana, 06.06.2016

[70] T= 20° C, val.dol. 436 nm

[76] T(meritve): 20 °C

[132] Metoda CFA

Pravilnik o pitni vodi (Ur.list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015)

(a) Sprejemljiva za potrošnike in brez neobičajnih sprememb.

(f) Za vodo, namenjeno pakiranju je lahko najnižja vrednost 4,5.

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Rezultati se nanašajo izključno na preiskan vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti.

Ne sme se uporabljati v reklamne namene.

Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen.

Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.



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@nlzohsi

POROČILO O VZORČENJU IN MERITVAH NA TERENU

Evidenčna oznaka: 214a-14/8870-16/11636-T

Kraj, datum: Ljubljana, 06.06.2016

Naloga

Ime: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani
Skrbnik: mag. Renata Bregar, univ. dipl. kem.
Naročnik: Občina Dol pri Ljubljani, Dol pri Ljubljani 1, 1262 Dol pri Ljubljani
Delovni nalog: Pog. 214a-14/08870-16 z dne 31.03.2016

Vzorec

Številka: 16/11636 **Čas vzorčenja:**
Oznaka: Pitna voda vodovod Vinje Žabja vas - Vinje 2 (kemija in mikro) 30.05.2016 12:00
Odvzel: Igor Strmšek, dipl. san. inž.
Metoda vzorčenja: ISO 5667-5: 2006
Mesto vzorčenja: Dol pri Ljubljani - vodovod Vinje - Žabja vas

Oddelek za okolje in zdravje Maribor

Vodja oddelka:

mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.



Rezultati

| Parameter | Rezultat | Normativ | Enota | Izraž. kot/na | Metoda, kraj izvedbe | Začetek Konec |
|--------------------------|----------|----------|-------|---------------|-----------------------|--------------------------|
| | Opomba | | | | | |
| Meritve na terenu | | | | | | |
| Temperatura vode | 14,0 | | °C | | DIN 38404-4: 1976, Mb | 30.05.2016 30.05.2016 |

Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

