



Datum: 06.03.2009

KEMIJA prot.št.: PV 2009/157

Pitne vode Datum izvida: 06.03.2009

**POROČILO O PRESKUSU****Občasne preiskave**

Izvor: Vodovod Hrastje, Jarški prod (F), omr.

Lastnik: Vodovod - Kanalizacija, Javno podjetje d.o.o. Ljubljana, Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana

Naročnik: Vodovod - Kanalizacija, Javno podjetje d.o.o. Ljubljana, Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana

Odvzem: 12.02.2009, 10:00 Kandorfer Jože, dipl.san.inž.

Sprejem: 12.02.2009, 14:30 Preiskan do: 06.03.2009

**Rezultati preskušanja**

| Parameter                       | Rezultat      | Enota    | Normativ    | Metoda                | Opombe  | Začetek<br>konec |
|---------------------------------|---------------|----------|-------------|-----------------------|---|------------------|
| <b>Laboratorijski parametri</b> |               |          |             |                       |   |                  |
| <b>OSNOVNI PARAMETRI</b>        |               |          |             |                       |   |                  |
| Barva                           | <0.10 #       | m-1      | 0.50        | 241/SIST EN ISO 7887  |   | 13.02.<br>13.02. |
| Okus                            | sprejemljiv # |          | sprejemljiv | 258/                  |   | 13.02.<br>13.02. |
| Vonj                            | sprejemljiv # |          | sprejemljiv | 259/                  |   | 13.02.<br>13.02. |
| Motnost                         | <0.2 #        | NTU      |             | 260/                  |   | 13.02.<br>13.02. |
| pH-vrednost                     | 7.39          | enote pH | 6,5-9,5     | 238/SIST ISO 10523    |   | 13.02.<br>13.02. |
| Električna prevodnost (20 °C)   | 410 #         | µS/cm    | 2500        | 261/ISO 7888          |   | 13.02.<br>13.02. |
| Celotni organski ogljik (TOC)   | <0.30 #       | mg/L C   |             |                       | analizo opravil: Regionalni<br>tehnološki center Zasavje d.o.o. |                  |
| <b>ANORGANSKI PARAMETRI</b>     |               |          |             |                       |   |                  |
| Aluminij                        | <10 #         | µg/L Al  | 200         | 204/SIST EN ISO 12020 |   | 17.02.<br>17.02. |
| Antimon                         | <1.0 #        | µg/L Sb  | 5,0         | 219/SIST EN ISO 15586 |   | 23.02.<br>26.02. |
| Arzen                           | <1 #          | µg/L As  | 10          | 205/SIST EN ISO 15586 |   | 26.02.<br>26.02. |
| Baker                           | <0.01         | mg/L Cu  | 2           | 211/SIST ISO 8288     | celokupna frakcija  | 26.02.<br>26.02. |
| Bor                             | <0.04 #       | mg/L B   | 1,0         | 276/SIST ISO 9390     |   | 17.02.<br>17.02. |
| Kadmij                          | <0.2 #        | µg/L Cd  | 5           | 292/SIST EN ISO 15586 | celokupna frakcija  | 02.03.<br>02.03. |
| Celotni krom                    | <2 #          | µg/L Cr  | 50          | 209/SIST EN ISO 15586 | celokupna frakcija  | 02.03.<br>02.03. |
| Krom-šestvalentni               | <0.025        | mg/L Cr  |             | 279/SIST ISO 11083    |   | 16.02.<br>16.02. |
| Nikelj                          | <5 #          | µg/L Ni  | 20          | 218/SIST EN ISO 15586 | celokupna frakcija  | 02.03.<br>02.03. |
| Selen                           | <1 #          | µg/L Se  | 10          | 222/SIST EN ISO 15586 |   | 03.03.<br>03.03. |

## Rezultati preskušanja

| Parameter   | Rezultat | Enota    | Normativ | Metoda                            | Opombe             | Začetek<br>konec |
|---|----------|----------|----------|-----------------------------------|--------------------|------------------|
| Svinec  | <2 #     | µg/L Pb  | 25       | 221/SIST EN ISO 15586             | celokupna frakcija | 02.03.<br>02.03. |
| Železo  | <50      | µg/L Fe  | 200      | 212/DIN 38406-32                  | celokupna frakcija | 26.02.<br>26.02. |
| Živo srebro   | <0.2     | µg/L Hg  | 1        | 213/SIST ISO 5666-1               |                    | 02.03.<br>02.03. |
| Amonij  | <0.02 #  | mg/L NH4 | 0.50     | 263/                              |                    | 13.02.<br>13.02. |
| Fluorid   | <0.1     | mg/L F   | 1,5      | 283/ISO 10304-1 in ISO<br>10304-2 |                    | 13.02.<br>16.02. |
| Klorid  | 7        | mg/L Cl  | 250      | 283/ISO 10304-1 in ISO<br>10304-2 |                    | 13.02.<br>16.02. |
| Nitrat  | 12       | mg/L NO3 | 50       | 283/ISO 10304-1 in ISO<br>10304-2 |                    | 13.02.<br>16.02. |
| Nitrit  | <0.01 #  | mg/L NO2 | 0,5      | /ISO 26777                        |                    | 13.02.<br>13.02. |
| Sulfat  | 14       | mg/L SO4 | 250      | 283/ISO 10304-1 in ISO<br>10304-2 |                    | 13.02.<br>16.02. |
| <b>ORGANSKI PARAMETRI</b>                             |          |          |          |                                   |                    |                  |
| Benzen  | <0.5     | µg/L     | 1,0      | 166/SIST EN ISO<br>15680:2004     |                    | 13.02.<br>16.02. |
| TRIHALOMETANI - Vsota                                 | <0.5     | µg/L     | 100      | 320/DIN 38407-30:2003             |                    | 13.02.<br>16.02. |
| Kloroform   | <0.5     | µg/L     |          | 320/DIN 38407-30:2003             |                    | 13.02.<br>16.02. |
| Bromoform   | <0.5     | µg/L     |          | 320/DIN 38407-30:2003             |                    | 13.02.<br>16.02. |
| Bromodiklorometan                                     | <0.5     | µg/L     |          | 320/DIN 38407-30:2003             |                    | 13.02.<br>16.02. |
| Dibromodiklorometan                                   | <0.5     | µg/L     |          | 320/DIN 38407-30:2003             |                    | 13.02.<br>16.02. |
| <b>POLICIKLIČNI AROMATSKI<br/>OGLJIKOVODIKI - PAO</b> |          |          |          |                                   |                    |                  |
| Policiklični aromatski ogljikovodiki<br>(PAH)         | <0.01 #  | µg/L     | 0,1      | /ISO 13877                        |                    | 13.02.<br>27.02. |
| Benzo(b)fluoranten                                    | <0.01 #  | µg/L     |          | /ISO 13877                        |                    | 13.02.<br>27.02. |
| Benzo(k)fluoranten                                    | <0.01 #  | µg/L     |          | /ISO 13877                        |                    | 13.02.<br>27.02. |
| Benzo(g,h,i)perilen                                   | <0.01 #  | µg/L     |          | /ISO 13877                        |                    | 13.02.<br>27.02. |
| Indeno(1,2,3-c,d)piren                                | <0.01 #  | µg/L     |          | /ISO 13877                        |                    | 13.02.<br>27.02. |
| Benzo(a)piren   | <0.010 # | µg/L     | 0,010    | /ISO 13877                        |                    | 13.02.<br>27.02. |
| PESTICIDI - Vsota                                     | <0.05 #  | µg/L     | 0,50     | /                                 |                    | 23.02.<br>27.02. |
| <b>ORGANOKLORNI PESTICIDI</b>                         |          |          |          |                                   |                    |                  |
| Delta HCH   | <0.02 #  | µg/L     | 0,1      | 170/                              |                    | 23.02.<br>27.02. |
| Gama HCH (Lindan)                                     | <0.02 #  | µg/L     | 0,1      | 170/                              |                    | 23.02.<br>27.02. |
| Heksaklorobenzen (HCB)                                | <0.02 #  | µg/L     | 0,1      | 170/                              |                    | 23.02.<br>27.02. |
| Heksaklorobutadien                                    | <0.02 #  | µg/L     | 0,1      | 170/                              |                    | 23.02.<br>27.02. |
| Pentaklorobenzen                                      | <0.02 #  | µg/L     | 0,1      | 170/                              |                    | 23.02.<br>27.02. |

## Rezultati preskušanja

| Parameter                            | Rezultat |   | Enota | Normativ | Metoda | Opombe | Začetek<br>konec |
|--------------------------------------|----------|---|-------|----------|--------|--------|------------------|
| Endosulfan sulfat                    | <0.02    | # | µg/L  | 0,1      | 170f   |        | 23.02.<br>27.02. |
| Aldrin                               | <0.02    | # | µg/L  | 0.03     | 170f   |        | 23.02.<br>27.02. |
| Dieldrin                             | <0.02    | # | µg/L  | 0.03     | 170f   |        | 23.02.<br>27.02. |
| Heptaklor                            | <0.02    | # | µg/L  | 0.03     | 170f   |        | 23.02.<br>27.02. |
| Heptaklor epoksid                    | <0.02    | # | µg/L  | 0.03     | 170f   |        | 23.02.<br>27.02. |
| Endosulfan - alfa                    | <0.02    | # | µg/L  | 0.1      | 170f   |        | 23.02.<br>27.02. |
| Endosulfan - beta                    | <0.02    | # | µg/L  | 0.1      | 170f   |        | 23.02.<br>27.02. |
| <b>ORGANOFOSFORNI PESTICIDI</b>      |          |   |       |          |        |        |                  |
| Malation                             | <0.05    | # | µg/L  | 0,1      | 170f   |        | 15.02.<br>23.02. |
| Diazinon                             | <0.05    | # | µg/L  | 0,1      | 170f   |        | 15.02.<br>23.02. |
| Klorpirifos-metil                    | <0.05    | # | µg/L  | 0,1      | 170f   |        | 15.02.<br>23.02. |
| Klorfenvinfos                        | <0.05    | # | µg/L  | 0,1      | 170f   |        | 15.02.<br>23.02. |
| <b>TRIAZINSKI IN DRUGI PESTICIDI</b> |          |   |       |          |        |        |                  |
| Acetoklor                            | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Alaklor                              | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Ametrin                              | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Atrazin                              | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Bromacil                             | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Cianazin                             | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Desetilatrazin                       | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Deizopropilatrazin                   | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Metribuzin                           | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Metolaklor                           | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Metazaklor                           | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Propazin                             | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Prometrin                            | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Sebutilazin                          | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Simazin                              | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Terbutilazin                         | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |
| Terbutrin                            | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.02.<br>20.02. |

## Rezultati preskušanja

| Parameter  | Rezultat | Enota | Normativ | Metoda                          | Opombe | Začetek<br>konec |
|--|----------|-------|----------|---------------------------------|--------|------------------|
| Trifluralin  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 171/                            |        | 19.02.<br>20.02. |
| Pendimetalin   | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.02.<br>20.02. |
| Vinklozolin  | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.02.<br>20.02. |
| Heksazinon   | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.02.<br>20.02. |
| Dimetenamid  | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.02.<br>20.02. |
| Diklobenil   | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.02.<br>20.02. |
| Sekbumeton   | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.02.<br>20.02. |
| 2,6-Diklorobenzamid  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 171/                            |        | 19.02.<br>20.02. |
| Napropamid   | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.02.<br>20.02. |
| <b>FENOKSI PESTICIDI</b>   |          |       |          |                                 |        |                  |
| 2,4,5-T  | <0.05 #  | µg/l  | 0.1      | 172/                            |        | 19.02.<br>25.02. |
| Diklorprop (2,4-DP)  | <0.05 #  | µg/l  | 0.1      | 172/                            |        | 19.02.<br>25.02. |
| MCPA   | <0.05 #  | µg/l  | 0.1      | 172/                            |        | 19.02.<br>25.02. |
| MCPP (Mekoprop)  | <0.05 #  | µg/l  | 0.1      | 172/                            |        | 19.02.<br>25.02. |
| <b>FENILUREA PESTICIDI</b>   |          |       |          |                                 |        |                  |
| Buturon  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 13.02.<br>27.02. |
| Diuron   | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 13.02.<br>27.02. |
| Izoproturon  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 13.02.<br>27.02. |
| Klorbromuron   | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 13.02.<br>27.02. |
| Klortoluron  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 13.02.<br>27.02. |
| Linuron  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 13.02.<br>27.02. |
| Metobromuron   | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 13.02.<br>27.02. |
| Metoxuron  | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 307/                            |        | 13.02.<br>27.02. |
| Monolinuron  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 13.02.<br>27.02. |
| Monuron  | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 307/                            |        | 13.02.<br>27.02. |
| Neburon  | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 307/                            |        | 13.02.<br>27.02. |
| Fluometuron  | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 307/                            |        | 13.02.<br>27.02. |
| <b>LAHKOHLAPNI HALOGENIRANI<br/>ALIFATSKI OGLJIKOVODIKI -<br/>LKCH</b> |          |       |          |                                 |        |                  |
| 1,2-Dikloroetan  | <0.5     | µg/L  | 3,0      | 167/SIST EN ISO<br>10301-3:1998 |        | 13.02.<br>16.02. |

## Rezultati preskušanja

| Parameter                                 | Rezultat | Enota | Normativ | Metoda                          | Opombe | Začetek<br>konec |
|---|----------|-------|----------|---------------------------------|--------|------------------|
| Tetrakloroeten in trikloroeten<br>(vsota) | <0.5     | µg/L  | 10       | 167/SIST EN ISO<br>10301-3:1998 |        | 13.02.<br>16.02. |

- rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

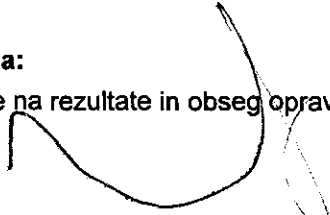
Točke: 1075

## Veljavni predpisi uporabljeni za oceno:

- Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS. št 19/04, 35/04, 26/06, 92/06)

## Ocena:

Glede na rezultate in obseg opravljenih preiskav vzorec ustreza veljavnim predpisom.



Aleš Zagajšek, univ.dipl.kem.  
Odgovorni analitik




mag. Andrej Planinšek, univ.dipl.kem.  
spec.san.kemije  
Predstojnik



# ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO CELJE

IPAVČEVA 18, 3000 CELJE, telefon: (03) 42 51 200, telefax: (03) 42 51 115  
ODDELEK ZA MIKROBIOLOGIJO, LABORATORIJ ZA SANITARNO MIKROBIOLOGIJO  
GREGORČIČEVA 5, 3000 CELJE, telefon: (03) 42 51 210, telefax: (03) 42 51 212

Protokol: PV/696

Status: Končni, Verzija: 1.00

## POROČILO O PRESKUSU

Pošiljatelj, naročnik, plačnik, lastnik: JP VODOVOD KANALIZACIJA, d.o.o, Vodovodna c. 90, 1000 LJUBLJANA

Poslano v vednost: pošiljatelju

Sprejem: 12.02.2009 ob 14:30, Preiskano do: 16.02.2009

Namen odvzema: Notranji nadzor

Vzorče prinesel: Kandorfer Jože

Vzorec: Pitna voda iz omrežja

Lokacija: F - OSKRBNI SISTEM HRASTJE JARŠKI PROD

Odvzel: Kandorfer Jože

Datum odvzema: 12.02.2009 ob 10:00

Stanje ob prevzemu: ustrežno

Temperatura vode: 8,3 °C

Preiskava: Občasna preiskava pitne vode MF + CP

Zahtevke: Kriteriji za zahtevane parametre so povzeti po pravilniku o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/20004,35/2004,26/2006,92/2006).

| PARAMETER                                  | METODA  | PREISK. KOLIČINA | KRITERIJ   | REZULTAT   | ENOTA        | ZAGETEK KONEC            |
|--|---|------------------|------------|------------|--------------|--------------------------|
| <i>Escherichia coli</i>                    | SIST EN ISO 9308-1:2001<br>Cor1:2007<br>Standard test | 100 ml           | ni najdeno | ni najdeno | CFU/100 ml   | 12.02.2009<br>16.02.2009 |
| Koliformne bakterije                       | SIST EN ISO 9308-1:2001<br>Cor1:2007<br>Standard test | 100 ml           | ni najdeno | ni najdeno | CFU/100 ml   | 12.02.2009<br>16.02.2009 |
| Enterokoki                                 | SIST EN ISO 7899-2:2000                               | 100 ml           | ni najdeno | ni najdeno | CFU/100 ml   | 12.02.2009<br>16.02.2009 |
| <i>Clostridium perfringens</i> (s sporami) | HPA NHS W5  | 100 ml           | ni najdeno | ni najdeno | CFU/100 ml # | 12.02.2009<br>16.02.2009 |
| Število kolonij pri 22° C                  | SIST EN ISO 6222:1999                                 | 1 ml             | /          | ni najdeno | CFU/ml       | 12.02.2009<br>16.02.2009 |
| Število kolonij pri 36° C                  | SIST EN ISO 6222:1999                                 | 1 ml             | 100        | ni najdeno | CFU/ml       | 12.02.2009<br>16.02.2009 |

Točke: 24

Odgovorna oseba:  
Mag. Maja Gošnjak  
dr. vet. med.



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 Celju, 16.02.2009

Stran: 1 od 1