

## Rezultati opravljenih laboratorijskih preiskav pitne vode v okviru notranjega nadzora v vodovodnih sistemih v upravljanju Vodovod – kanalizacija javno podjetje, d.o.o., Lava 2a, Celje

Za mesec: JULIJ, 2022

Laboratorijske preiskave pitne vode v okviru notranjega nadzora se izvajajo skladno s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09), po HACCP načrtu, ki ga pripravlja podjetje Vodovod – kanalizacija javno podjetje, d.o.o., s sedežem na Lavi 2a, Celje.

V mesecu juliju so odvzem vzorcev in laboratorijska preskušanja v okviru notranjega nadzora izvedli strokovni sodelavci Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano, Oddelek Celje. Preskušanja v okviru našega notranjega nadzora so se izvajala na rednih odvzemnih mestih v javnih objektih, delno pa tudi v naših vodooskrbnih objektih.

### I. REDNA PRESKUŠANJA

Vzorčenje se izvaja **enkrat tedensko na omrežju vodovodnega sistema Celje** in **enkrat mesečno na omrežju manjših vodovodnih sistemov**. V primeru posameznih neskladnih vzorcev izvaja podjetje Vodovod – kanalizacija, javno podjetje, d.o.o., nadaljnje korektivne ukrepe in odvzem kontrolnih vzorcev pitne vode.

#### Preskušani indikatorski (fizikalno kemijski) parametri:

- barva, okus, vonj, pH vrednost, motnost, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij

#### Preskušani mikrobiološki parametri:

- redni parametri: Escherichia coli, koliformne bakterije, število mikroorganizmov pri 22 °C, število mikroorganizmov pri 37 °C,
- občasni parametri: Clostridium perfringens s sporami (za vode, kjer je zaznan stik s površino).

## OPRAVLJENA REDNA PRESKUŠANJA:

Tabela št. 1: Rezultati opravljenih rednih mikrobioloških preskušanj pitne vode v posameznih vodovodnih sistemih v mesecu juliju 2022

| Vodovodni sistem – oskrbovalno območje | Število opravljenih mikrob. preskušanj | Število ugotovljenih neskladij | Neskladni parameter |
|--|--|--------------------------------|---------------------|
| Celje - Osrednje oskrbovalno območje   | 30                                     | 0                              | -                   |
| Celje - Laška vas - Bojansko           | 1                                      | 0                              | -                   |
| Celje - Toplica                        | 1                                      | 0                              | -                   |
| Celje – Košnica- Tremerje              | 1                                      | 0                              | -                   |
| Svetina                                | 1                                      | 0                              | -                   |
| Dobrna - Hudičev graben                | 2                                      | 0                              | -                   |
| Dobrna - Parož                         | 1                                      | 0                              | -                   |
| Brdce nad Dobrno                       | 1                                      | 0                              | -                   |
| Frankolovo - Beli potok                | 1                                      | 0                              | -                   |
| Frankolovo - Kapelca                   | 1                                      | 0                              | -                   |
| Čreškova                               | 1                                      | 0                              | -                   |

Tabela št. 2: Rezultati opravljenih rednih preskušanj indikatorskih (fizikalno - kemijskih) parametrov pitne vode v posameznih vodovodnih sistemih v mesecu juliju 2022

| Vodovodni sistem – oskrbovalno območje | Število opravljenih fiz. kemijskih preskušanj | Število ugotovljenih neskladij | Neskladni parameter |
|--|---|--------------------------------|---------------------|
| Celje - Osrednje oskrbovalno območje   | 21  | 0                              | -                   |
| Celje - Laška vas - Bojansko           | 1   | 0                              | -                   |
| Celje - Toplica                        | 1   | 0                              | -                   |
| Celje – Košnica - Tremerje             | 1   | 0                              | -                   |
| Svetina                                | 1   | 0                              | -                   |
| Dobrna - Hudičev graben                | 1   | 0                              | -                   |
| Dobrna - Parož                         | 1   | 0                              | -                   |
| Brdce nad Dobrno                       | -   | -                              | -                   |
| Frankolovo - Beli potok                | 1   | 0                              | -                   |
| Frankolovo - Kapelca                   | -   | -                              | -                   |
| Čreškova                               | 1   | 0                              | -                   |

Razlaga pomena neskladnih parametrov:

glej spletno stran Nacionalnega inštituta za javno zdravje <http://www.nijz.si> pod rubriko Področja dela/Moje okolje/Pitna voda/Parametri, ki jih določamo v pitni vodi.

### Izvedeni korektivni ukrepi:

Ob opravljenih rednih preskušanjih ni bilo ugotovljenega neskladja, zato korektivni ukrepi niso bili potrebni.

## Monitoring nitratov

V vodovodnem omrežju Vodovodnega sistema Celje – Osrednje oskrbovalno območje je bilo v okviru planiranega nadzora izvedeno deset preskušanj pitne vode na vsebnost nitratov. Koncentracija le-teh ni bila prekoračena v nobenem primeru.

## II. OBČASNA PRESKUŠANJA

Vzorčenje se izvaja skladno z letnim planom.

### Preskušani mikrobiološki parametri:

- E. coli, koliformne bakterije, št. mikroorganizmov pri 22 °C, št. mikroorganizmov pri 37°C, enterokoki, Clostridium perfr. s spori (za vode, kjer je zaznan stik s površino).

### Preskušani fizikalno kemijski parametri:

- osnovni parametri (pH, temperatura, elektoprevodnost, prosti Cl, barva, okus, vonj, motnost, oksidativnost, TOC),
- anorganski parametri (aluminij, antimon, arzen, baker, bor, kadmij, celotni krom, mangan, natrij, nikelj, selen, svinec, železo, živo srebro, amonij, fluorid, klorid, nitrat, nitrit, vsota nitrat/50+nitrit/3,sulfat, cianid),
- klorat, klorit
- organski parametri:
  - pesticidi – vsota, 2,6-Diklorobenzamid, Acetoklor, Alaklor, Ametrin, Atrazin, Azoksistrobin, Bromacil, Brompropilat, Cianazin, Desisopropilatrazin, Desetiltrazin, Desetilterbutilazin, Diklobenil, Diklorfos, Dimetenamid, Fludioksonil, Folpet, Heksazinon, Klorbenzilat, Malation, Metalaksil, Metazaklor, Metolaklor, Metribuzin, Napropamid, Pendimetalin, Prometrin, Propazin, Sebutilazin, Sekbumeton, Simazin, Terbumeton, Dikamba, Terbutilazin, Terbutrin, Trifluralin, Vinklozolin, DEET, Azinfos-etil, Azinfos-metil, Benalaksil, Bromofos-etil, Diazinon, Diklofluanid, Disulfoton, Etion, Fenheksamid, Fenitrotion, Fention, Fosalon, Fosmet, Kaptan, Klorfenvinfos, Klorotalonil, Klorpirifos-etil, Klorpirifos-metil, Krezoksim-metil, Kumafos, Metidation, Mevinfos, Paration-etil, Paration-metil, Penkonazol, Permetrin, Piridafention, Pirimifos-metil, Pirimikarb, Propikonazol, Prosimidon, Tetradifon, Trifloksistrobin, Monolinuron, Monuron, Diuron, Buturon, Izoproturon, Metobromuron, Metoksuron, Klorbromuron, Linuron, Klorotoluron, Neburon, Fluometuron, 2,4-DP, 2,4-DB, 2,4-D, 2,4,5-T, MCPA, MCPB, MCPP, Silvex, Bentazon, Imidakloprid, Mezo-trion, Metamitron, Metolaklor-ESA, Metolaklor – OXA, Klomazon, Kloridazon, Pentoksamid, Foramsulfuron, Petoksamid, Foramsulfuron, Nikosulfuron, Izoksaflutol, Klorantraniliprol, Tebukonazol
  - trihalometani – vsota (kloroform – triklorometan, bromoform, bromodiklorometan, dibromoklorometan, trihalometani – vsota),
  - policiklični aromatski ogljikovodiki – PAO (PAH, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perilen, ideno(1,2,3-c,d)piren, benzo(a)piren),
  - lahkolapni halogenirani alifatski ogljikovodiki – LKCH (1,2-dikloroetan, tetrakloroetan in trikloroetan - vsota),

- lahkohlapni aromatski ogljikovodiki (benzen).

#### OPRAVLJENA OBČASNA PRESKUŠANJA:

Tabela št. 3: Rezultati opravljenih občasnih mikrobioloških in kemijskih preskušanj pitne vode v posameznih vodovodnih sistemih v mesecu juliju 2022

| Vodovodni sistem - oskrbovalno območje | Občasna mikrobiološka preskušanja |                                | Občasna in ciljana fizikalno kemijska preskušanja |                                |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Število opravljenih preskušanj    | Število ugotovljenih neskladij | Število/vrsta opravljenih preskušanj              | Število ugotovljenih neskladij |
| Celje - Osrednje oskrbovalno območje   | 2                                 | 0                              | -   | -                              |
| Dobrna – Hudičev graben                | 1                                 | 0                              | - 1x občasno preskušanje, klorat, klorit          | 0                              |

Razlaga pomena neskladnih parametrov:

glej spletno stran Nacionalnega inštituta za javno zdravje <http://www.nijz.si> pod rubriko Področja dela/Moje okolje/Pitna voda/O posameznih parametrih na kratko.

#### Izvedeni korektivni ukrepi:

Ob opravljenih občasnih preskušanjih ni bilo ugotovljenega neskladja, zato korektivni ukrepi niso bili potrebni