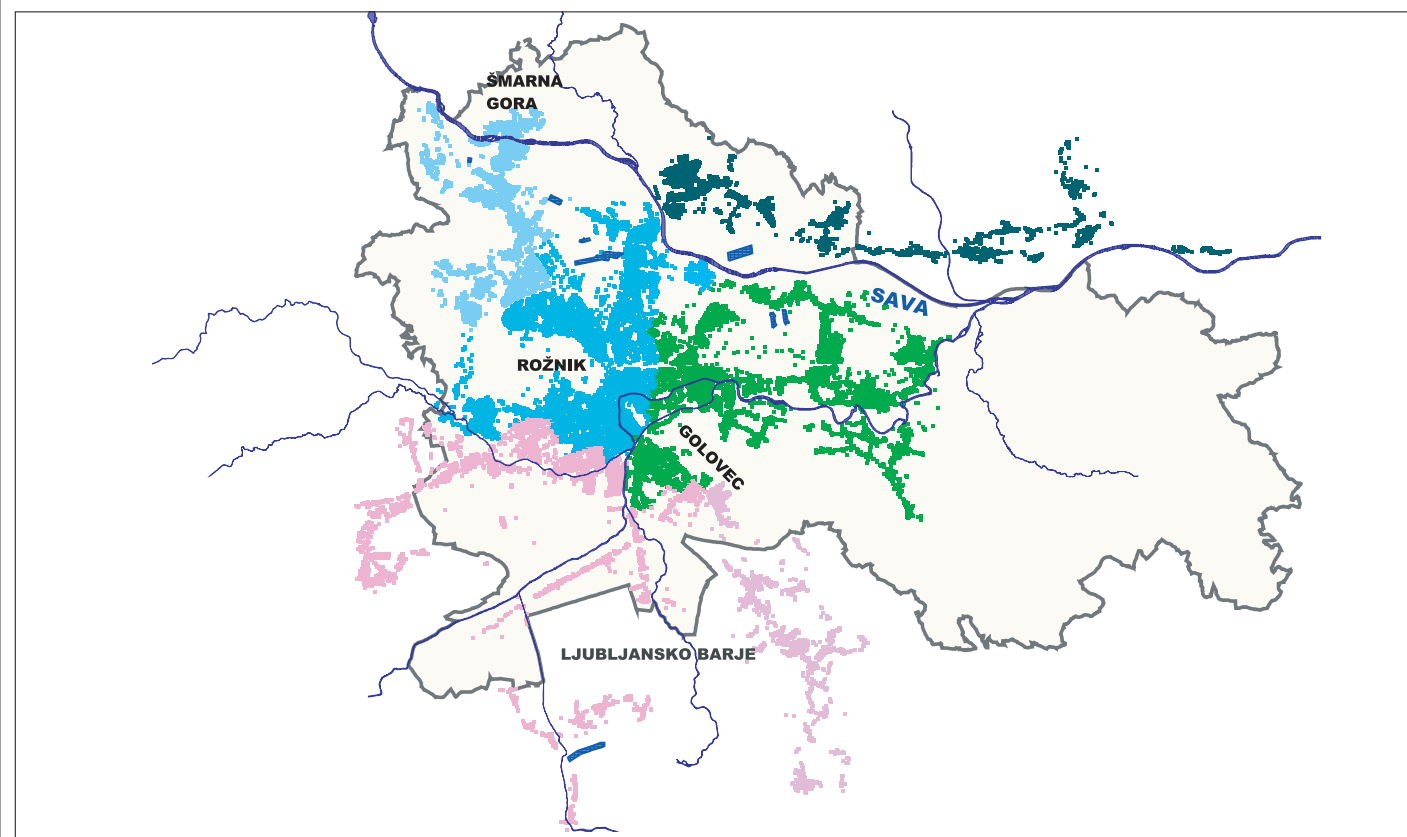


OBMOČJA, KI JIH NAPAJAJO POSAMEZNE VODARNE LJUBLJANSKEGA SISTEMA OSKRBE S PITNO VODO, IN NEKAJ PARAMETROV, KI KAŽEJO KAKOVOST PITNE VODE



Parameter	Mejna vrednost	LJUBLJANSKE VODARNE	VODARNI KLEČI IN ŠENTVID	VODARNA JARŠKI BROD	VODARNA BREST	VODARNA HRASTJE
Trdota			14-16 °N	11-14 °N	13-14 °N	14-16 °N
Nitrat	50 mg/l		10-16 mg/l	10-16 mg/l	8-10 mg/l	20-25 mg/l
Klorid	100 mg/l		5-10 mg/l	5-10 mg/l	1-3 mg/l	10-15 mg/l
Sulfat	200 mg/l		15-20 mg/l	15-20 mg/l	2-4 mg/l	25-30 mg/l
Amonij	0.5 mg/l		PMD	PMD	PMD	PMD
Fenolne snovi	0.5 µg/l		PMD	PMD	PMD	PMD
Mineralna olja	0.01 mg/l		PMD	PMD	PMD	PMD
Trikloroetilen	30 µg/l		do 0.8 µg/l	PMD	PMD	1-3 µg/l
Tetrakloroetilen	10 µg/l		do 0.2 µg/l	PMD	PMD	2-5 µg/l
Atrazin	0.1 µg/l*		do 0.1 µg/l	PMD	PMD	0.1-0.3 µg/l
Skupni pesticidi	0.5 µg/l*		do 0.3 µg/l	PMD	PMD	> 1 µg/l

* stopi v veljavo l. 2003, PMD = pod mejo detekcije



Pitna voda v Ljubljani je danes dobre kvalitete, labko pa bo že jutri slabša, če ne bomo ustrezno ravnali. Veliko nevarnost za kakovost pitne vode predstavljata industrija in uporaba fitofarmaceutskih sredstev. Ena od ustreznih rešitev je popolna prepoved uporabe teh sredstev na ljubljanskem območju. Poudariti je treba, da pitna voda v Ljubljani ni klorirana, kar dokazuje visoko mikrobiološko kakovost podzemne vode in ustreznost sistema oskrbe s pitno vodo. Ker v ljubljanskem sistemu oskrbe s pitno vodo ni umetnih postopkov prečiščevanja, je voda tudi organoleptično visoke kakovosti.

Dr. Peter Otorepec, dr. med., vodja oddelka za okolje in zdravje, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije

Preskrba s pitno vodo je zelo pomembna za zdravje in dobro počutje ljudi. Naloga širše skupnosti in vsakega posameznika je, da z vsemi močmi skrbita za varovanje vodnih virov in celotne poti preskrbe s pitno vodo pred onesnaženjem. Ukrepanje tistih, ki so odgovorni za varovanje zdravja ljudi in varstvo okolja, mora biti usmerjeno v stalno preverjanje prisotnosti kemičnih in bioloških onesnaženj, tako v podtalnici kot tudi pri uporabnikih. S tem bomo preprečevali izpostavljenost ljudi kemičnim in biološkim agensom preko pitne vode in zavarovali njihovo zdravje.

Prim. Dunja Piškur Kosmač, dr. med., mestna svetnica, predsednica Odbora za varstvo okolja Mestnega sveta MOL



VODA

GLASILO JAVNEGA PODJETJA VODOVOD – KANALIZACIJA, LJUBLJANA, LETNIK 8, DECEMBER 2001, ŠT. 32



Skrb za kakovost pitne vode v Ljubljani

VODARNE KLEČE, ŠENTVID, JARŠKI BROD, BREST IN HRASTJE

Voda nam omogoča življenje, prisotna je povsod, v nas in okrog nas. S svojim odnosom do okolja vsi vplivamo na kakovost vode, ki jo uživamo, vendar se tega dejstva le redko zavedamo. Kot posamezniki za obranitev kakovosti pitne vode prispevamo premalo, saj se le težko odpovemo osebnemu udobju in pridobitvam sodobnega življenja.

ZDRAVA VODA

Zdravstveno ustrežna pitna voda je temelj našega preživetja. Vodni viri, ki so onesnaženi, ogrožajo naše zdravje, okolje, razvoj in celo naš obstoj. Vodne vire na eni strani neusmiljeno izkoriščamo, na drugi strani pa zelo malo prispevamo k njihoveemu varovanju in obranjanju; ne le v finančnem smislu, ampak ker se ne želimo odpovedati osebnemu udobju in pridobitvam sodobnega življenja. Večina prebivalcev Ljubljane in pretežni del strokovne javnosti pri oskrbi s pitno vodo ne vidita težav. To pa še ne pomeni, da se s težavami ne srečujemo. Se in pošteno nas boli glava! V tej številki VODE vas želimo opozoriti, da mora pri obranjanju kakovosti pitne vode vsak od nas odigrati svojo vlogo. Od tega, kako resno jo bomo odigrali, to pa pomeni, kako odgovorno bomo sprejemali svarila pred onesnaževanjem vodnih virov in spremenili svoja ravnanja, je odvisna kakovost našega življenja, pa tudi življenja tistih, ki prihajajo za nami. dr. Brigita Jamnik



Danes kakovost pitne vode v Ljubljani še vedno uvrščamo med prednosti življenja v glavnem mestu. Prav gotovo ste že slišali in prebrali:

- da v Ljubljani pijemo kakovostno, povsem naravno pitno vodo brez tehničnih postopkov prečiščevanja, tudi brez kloriranja,
- da so vir pitne vode prodni nanosi reke Save in bogate vodonosne plasti na Ljubljanskem Barju,
- da so zelene površine na obrobju centra mesta ostale neposeljene prav zaradi zaščite vodnega vira.

Pišemo pa tudi o celi vrsti groženj pitni vodi, med katerimi so najhujše naslednje:

- da v okolici črpališč vsakodnevno srečujemo divja odlagališča,
- da se srečujemo z divjimi izkopi gramoza,
- da ni zadostnega nadzora nad uporabo rastlinskih zaščitnih sredstev, predvsem v vrtničarski rabi in ob prometnicah,
- da se nevarno blizu naših črpališč vijejo kolone motornih vozil,
- da se na območju mesta nahaja nekaj tisoč cistern kurilnega olja, ki so tempirane bombe,
- da so urbane površine, namenjene industrijski in obrtni dejavnosti, preblizu črpališč pitne vode.

Toda sama zaskrbljenost še ne bo ohranila kakovosti pitne vode ...

Pitna voda je še vedno dokaj kakovostna, bistra in prijetno hladna tudi v pipah uporabnikov, zaradi proste ogljikove kisline pa deluje osvežujoče. Radi se pohvalimo, da pitne vode v Ljubljani ne dezinficiramo s klorom. Kloriranje uporabimo le, če se na omrežju zgodi okvara ali če v omrežju vključujemo nov ali obnovljen cevovod. Tedaj prejmemo več pritožb krajanov, da je s pitno vodo nekaj narobe. Prav nič ni narobe, le Ljubljani smo prijetno razvajeni in se nam zdi samoumevno, da si natočimo kozarec vode brez vonja po kloru. Kako dolgo še?

V podzemni vodi, viru pitne vode, se v sledovih pojavljajo različne snovi, npr. številne naravne snovi in tudi sintetične spojine, ki so posledica človekove dejavnosti – neurejenega kanalizacijskega omrežja, predvsem pa industrije, prometa in kmetijstva. Sledovi največjega onesnaženja podzemne vode v Ljubljani, ki se je zgodila sredi 80. let s šestvalentnim kromom, so še vedno prisotni. V zadnjih letih opažamo v vodi nekoliko višje koncentracije laskohlapnih organskih snovi, predvsem tetrakloroetilena, ki lahko izvira iz obratov za obdelavo kovin ali iz kemijskih čistilnic. Iskanje povzročitelja onesnaženja je v teku.

V nekaterih vodnjakih, na srečo pa ne v vseh, se pojavljajo relativno visoke koncentracije pesticida atrazina in njegovih razgradnih produktov, vendar nižje kot pred leti. Uporaba tega pesticida je prepovedana, posledice njegove nekontrolirane uporabe iz preteklih let pa bodo po naših ocenah zaznavne

še desetletja. Najbolj obremenjenih vodnjakov v vodarni Hrastje zato v prihodnje ne bo mogoče izkoriščati. Na trgu se pojavljajo vedno nova fitofarmaceutska sredstva, ki se v naravnem okolju hitreje razgrajujejo, njihovi sledovi pa so v pitni vodi kljub temu zaznavni. Nevarnost je še toliko večja, ker jih v podzemni vodi opazimo s časovnim zamikom po uporabi, tako da je za odstranitev onesnažene zemljine prepozno – če je onesnaženje razpršeno, pa je ta tudi nemogoča.

V vodarni Hrastje smo našli sledi pesticida, ki je na vodovarstvenih pasovih prepovedan – posledice bodo motnje pri oskrbi z vodo.

V letošnjem letu je naša Služba za nadzor kakovosti pitne in odpadne vode pri internem in prostovoljnem nadzoru kakovosti pitne vode v vodi nekaterih vodnjakov vodarne Hrastje zaznala sledove organske spojine 2,6-diklorobenzamid, ki je neposreden razgradni produkt pripravka za zatiranje plevela s trgovskim imenom Casoron-G. Drugi laboratoriji v Sloveniji, ki se ukvarjajo s kemijskimi preiskavami podzemnih voda, pri svojem delu doslej niso opazili prisotnosti tega pesticida. Po naših opozorilih pa iz identifikacijskih posnetkov organskih spojin iz preteklega leta ugotavljajo, da je pesticid res prisoten. Že pred več kot desetletjem se je naše podjetje odločilo za vzporeden interni nadzor kakovosti načrpane vode, odkritje sledov tega onesnaženja pa le potrjuje njegov pomen. Pojavljanje sledov razgradnega produkta pesticida je seveda izredno zaskrbljujoče, saj bo povzročilo zaprtje nekaterih vodnjakov. To je le dodaten dokaz, da se tisti, ki živimo in delamo v Ljubljani, še vedno ne zavedamo dovolj, kakšne so posledice našega delovanja za okolje. Povzročitelj onesnaženja je v skladu z Zakonom o varstvu okolja kazensko in materialno odgovoren za povzročeno škodo in postopek iskanja je že stekel. Pričakujemo, da bo pristojnim inšpekcijskim službam uspelo najti povzročitelja in da bomo dosegli, da nam bo povrnjena škoda, ki jo je onesnaževalec s svojim neodgovornim ravnanjem povzročil. Na vodovarstvenih pasovih ne poznamo ustreznega nadzora nad uporabo fitofarmaceutskih sredstev. Če resnično želimo ohraniti kakovost pitne vode, bo potrebno njihovo uporabo povsem prepovedati ali pa vzpostaviti intenziven nadzor nad njihovim prometom v celi Sloveniji in ostre kazenske ukrepe za kršitelje.

Kot upravljavci sistema smo v neprijetnem položaju. Kakovost naših storitev, to je oskrba s kakovostno pitno vodo iz vodovodnega omrežja, ni odvisna samo od kakovosti našega dela, ampak v pretežni meri od vplivov človekove dejavnosti na varovanih območjih vodnih virov. Sistem oskrbe v Ljubljani je doslej obratoval s tolikšnimi rezervnimi zmogljivostmi, da bo kljub opisani problematiki oskrba še možna, vendar bo sistem obratoval na meji zmogljivosti, tako da bodo ob vsaki okvari možne motnje pri oskrbi z vodo.



Pesticidi, gnojila ... Ali bo treba črpališča pitne vode zapreti?



Interni nadzor kemičnih lastnosti pitne vode, ki ga opravlja strokovno osebje v vrhunsko opremljenem laboratoriju Javnega podjetja Vodovod-Kanalizacija, je nepogrešljiva faza v procesu varne oskrbe s pitno vodo.



LJUBLJANČANKE IN LJUBLJANČANI!

Ni nam vseeno, kakšno vodo bomo Ljubljančani in naši potomci pili v prihodnjih letih. Odgovornost nosimo prav vsi prebivalci mesta Ljubljane. Prizadevanja našega podjetja bodo zama, če ne bomo v proces ohranitve vodnih virov v Ljubljani vključeni prav vsi: pristojne državne in lokalne ustanove, naše podjetje kot upravljavac sistema, industrija, storitvene dejavnosti, od katerih pričakujemo okolju prijazno delovanje, kmetje, pridelovalci vrtnin in vsi prebivalci mesta. Trdno smo prepričani, da smo na isti strani, saj gre za naše skupno preživetje.

Če v okolju opazite ravnanje, za katero menite, da je škodljivo okolju oz. ogroža kakovost vodnega vira, obvestite **Inšpektorat mestne uprave** Mestne občine Ljubljana, Proletarska 1, Ljubljana na tel. **306 16 00** ali pokličite **112**, to je regijski **Center za obveščanje Ljubljana**, ki bo obvestil pristojne inšpekcijske in ostale službe. Svojo prijavo o nedovoljenem posegu v prostor pa lahko posredujete tudi našemu podjetju na elektronski naslov **vodni.vir@vo-ka.si**. Po prejemu prijave bomo opravili terenski ogled, stanje dokumentirali ter podali prijavo pristojni inšpekcijski službi.

LJUBLJANČANKE IN LJUBLJANČANI!

OHRANITEV KAKOVOSTNE PITNE VODE

KAJ LAHKO KOT POSAMEZNIKI STORIMO ZA OHRANITEV KAKOVOSTNE PITNE VODE V LJUBLJANI?

Pišite ali sprašujte na naslov voka@vo-ka.si

- Stanujete v družinski hiši? Preverite, ali ste priključeni na kanalizacijsko omrežje in ali vaš priključek tesni. V primeru, da so odpadne vode vašega gospodinjstva speljane v pretočno greznico, je vaša družina potencialni onesnaževalec podzemnih voda.
- Imate družinsko hišo in se ogrevate s kurilnim oljem, ki ga hranite v cisterni? Preverite starost rezervoarja. Morda boste presenečeni ugotovili, da je v uporabi že 40 ali celo več let. V primeru, da ne tesni več in da vaša hiša leži na prispevnem območju črpališč, lahko čez nekaj mesecev pričakujemo oblak onesnaženja v katerem od naših črpališč, ki ga bo zato treba zapreti. Dokaz, da kot posamezniki nosimo veliko odgovornost do okolja!
- Imate vrt, vrtiček? Ste prepričani, da uporabljate rastlinska zaščitna sredstva, ki so za okolje manj nevarna in v primeru, da vaše zemljišče leži na vodovarstvenih območjih, sploh dovoljena? Ali veste, da je po izsledkih preiskav kmetijskih zemljišč in vrtičkov nemalo takih, ki so pregojena, tako da uporaba rastlinskih hranil najmanj eno leto sploh ni potrebna? Padavinska voda, ki ponika, spira presečna hranila, predvsem nitrata, v podzemno vodo in jo tako onesnažuje.
- Kmetujete? Ali odvažate gnoj, gnojnico in gnojeko na obdelovalne površine tudi v času nerastne dobe? Če še ne veste, da obstajajo časovne prepovedi, se čimprej obrnite na svojega kmetijskega svetovalca.
- Ali kupujete snovi, ki so nevarne in strupene? Morda na zalogo? Ste prepričani, da je to res potrebno? Kupite le najmanjšo količino, ki jo potrebujete, in skrbno preberite navodila!
- Kam odvržete embalažo nevarnih snovi, kot so herbicidi? Le-ta spada v potujoči zbiralnik za nevarne snovi in nikakor ne na divje odlagališče v bližnjem grmičevju! Pomislite, da bi to lahko povzročilo onesnaženje nekaj sto tisoč kubičnih metrov vode! Embalažo in ostanke rastlinskih zaščitnih sredstev lahko vrnete v prodajalno.
- Kaj storite z odpadnim avtomobilskim oljem? Upamo, da vas ne zamika, da bi ga zlili v kanalizacijo ali celo v tla. Pooblaščen avtomehanični delavnik bo motorno olje odstranila na predpisan način.
- Odlagališče Barje je relativno blizu za vse prebivalce Ljubljane. Ne odvažajte odpadkov v najbližji gozd, ampak se zapeljite še nekaj kilometrov do odlagališča. Vzemite s seboj otroke – obisk odlagališča je lahko prav poučen.
- Imate vrtino, ki ni izvedena skladno s predpisi? Pustimo ob strani dejstvo, da ste prekršili zakon. Vsaka vrtina, ki ni registrirana in ustrezno zavarovana, predstavlja mesto, kjer je kakovost podzemne vode visoko ranljiva. Vsak lastnik neprimerne izvedene vrtine nosi veliko moralno in materialno odgovornost!