

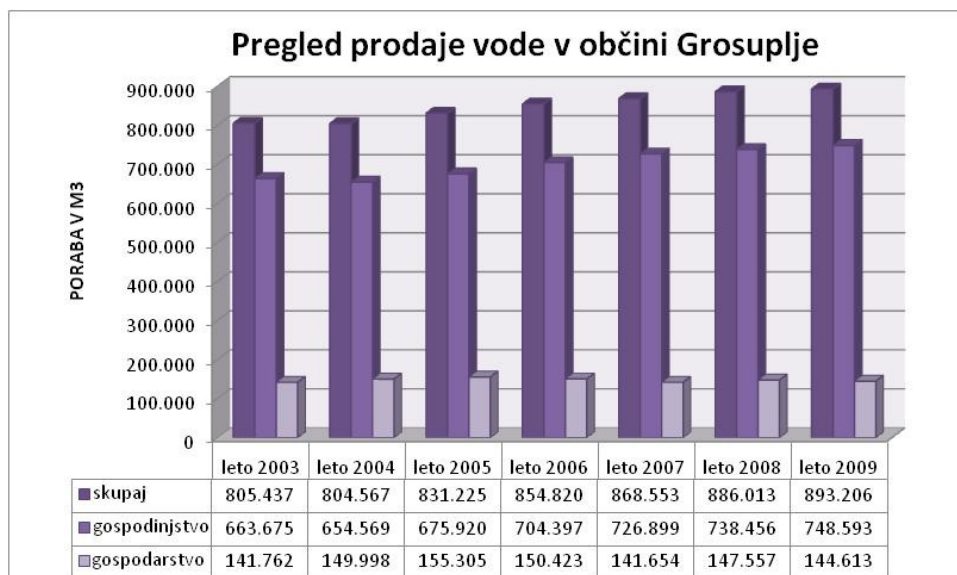
POROČILO O KAKOVOSTI PITNE VODE v občini Grosuplje v letu 2009

Javno komunalno podjetje Grosuplje je v letu 2009 izvajalo notranji nadzor v skladu s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09) in Odlokom o oskrbi s pitno vodo na območju Občine Grosuplje (Uradni list RS št. 112/08), s katerim so natančneje opredeljeni načini oskrbe s pitno vodo ter pravice in dolžnosti uporabnikov in upravljavcev na območju Občine Grosuplje.

Notranji nadzor nad ustreznostjo pitne vode se je izvajal na območju Občine Grosuplje na vodovodnih sistemih **Grosuplje, Podtabor, Šmarje Sap, Žalna, Sevnik in Velike Lipljene**. Na območjih, kjer se izvaja lastna oskrba s pitno vodo iz zasebnih vodovodov, so notranji nadzor izvajali zasebni upravljavci vodovodnih sistemov.

V okviru notranjega nadzora so se opravljali sanitarno higienski pregledi vodovodov (zajetij, rezervoarjev, vodovodnih naprav, ožje okolice objektov), pregledi nekaterih kritičnih predelov vodovarstvenih pasov, terenske meritve in odvzemi vzorcev pitne vode za mikrobiološke in fizikalno kemijske laboratorijske preskuse.

Iz preglednice je razvidno, da je bilo v letu 2009 v primerjavi z letom poprej večja poraba v gospodinjstvih (1%), medtem ko je prodaja sektorju gospodarstva padla (2%). V občini Grosuplje se večina vode proda gospodinjstvom in sicer je njihov delež 84%, delež prodane vode gospodarstvu je 16%.



Pooblaščen strokovna institucija, ki spremlja kvaliteto pitne vode v okviru notranjega nadzora na območju Občine Grosuplje, je Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana (ZZV Ljubljana). Ta opravlja preglede, odvzema vzorce in izdaja poročila o izidu mikrobioloških in fizikalno – kemijskih preiskavah pitne vode. Poročila so javne listine in so na vpogled pri upravljavcu vodovodnega sistema. V nadaljevanju so prikazani rezultati strokovnega pregleda ZZV Ljubljana.

V preglednici 1 je predstavljena izvedba mikrobioloških in kemijskih preiskav pitne vode po sistemih za leto 2009, v okviru katere je razvidno število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev po posameznih sistemih.

Preglednica 1: Mikrobiološke in kemijske preiskave pitne vode po sistemih – notranji nadzor v letu 2009

Ime sistema	Št. prebivalcev	Distribucija m ³ /leto	Dezinfekcija	mikrobiološka preskušanja								kemijska preskušanja							
				Število vzorcev		Št. neskladnih vzorcev				Št. vzorcev z E.coli		Število vzorcev		Št. neskladnih vzorcev				Neskladni po prilogi B	
				redne	občasne	redne	Ime preseženega parametra*	občasne	Ime preseženega parametra*	redne	občasne	redne	občasne	redne	Ime preseženega parametra	občasne	Ime preseženega parametra	št. preseženih parametrov	Ime preseženega parametra
Grosuplje	11259	1.089.452	da	36	4	2	1KB in 1SK37	1	1KB	0	0	14	2	0	0	0	0	0	0
Šmarje Sap	2891	109.201	da	9	5	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0
Žalna	396	20.730	da	8	1	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
Velike Lipljene	383	15.976	da	8	1	0	0	1	1SK37	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
Sevnik	358	18.349	da	8	2	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
Podtabor	2798	187.148	da	19	1	1	1SK37	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0

*Legenda:

EC - E. coli, CP - clostridium perfringens, KB - koliformne bakterije, SK22 - št. kolonij pri 22°C, aeruginosa, NVO - nespr. vonj in okus, SK37 - št. kolonij pri 37°C, EN - enterokoki, PA - Pseudomonas

VODOVOD GROSUPLJE

Terenski pregled vodovoda je bil opravljen **devetkrat** (7 rednih in 2 izredna pregleda) in sicer: 5 - krat v suhem, stabilnem vremenu
3 – krat v času močnejših padavin (dežja) in
1- krat v času močnega sneženja.

Skozi celo leto je vodovod deloval nemoteno, le občasno se je ob večjih padavinah pojavljala povišana motnost na zajetju Kačjak (v pol leta 13- krat), ki pa je v povprečju trajala manj kot 1 dan. Izvajali so se ukrepe za zmanjševanje oz. odpravo tveganja zaradi pojava motnosti, tako, da se je zaustavil dovod vode z motnostjo večje od 3 NTU. V letu 2009 na vodovodu ni prišlo do pritožb uporabnikov pitne vode, glede motnosti in tudi iz laboratorijskih rezultatov analiz motnosti pitne vode iz omrežja je razvidno, da je bila v tem letu, do uporabnikov distribuirana ustrezna voda. Se je pa tekom leta pritožil stanovalec iz naselja Spodnje Duplice, da ima ob uživanju pitne vode iz vodovoda Grosuplje prebavne težave. Ugotovilo se je, da je pritožnik končni uporabnik iz omrežja v naselju, da voda zastaja in da je nujno potrebno izvajati preventivne ukrepe za zagotavljanje oskrbe s skladno pitno vodo.

Mikrobiološko preskušanje: Rezultati kažejo, da s Pravilnikom o pitni vodi, glede na preskušane parametre, v letu 2009, **od skupaj odvzetih 40 vzorcev pitne vode niso bili skladni 3 vzorci.**

Dva neskladna vzorca od 7-ih odvzetih vzorcev (ob 1. rednem in 2. izrednem kontrolnem pregledu) sta bila posledica nevezdrževanja internega vodovodnega omrežja v objektu. V enem neskladnem vzorcu je bilo ugotovljeno preseženo skupno število bakterij pri 36°C, v drugem pa prisotnost koliformnih bakterij. Glede na skladnost pitne vode na celotnem omrežju, se je nosilcu dejavnosti v objektu posredovalo navodila za preventivno vzdrževanje internega vodovodnega omrežja.

Tretji neskladen vzorec pitne vode (zaradi ugotovljene prisotnosti koliformnih bakterij) je bil ugotovljen ob pregledu, pri katerem je bilo odvzelih 6 vzorcev pitne vode vzdolž celotnega vodovodnega omrežja. Neskladnost je bila ugotovljena pri končnem uporabniku v naselju Sp. Duplice, kjer zaradi premajhne porabe vode prihaja tudi do zastajanja vode in posledično do velike porabe dezinfekcijskega sredstva. Dan je bil nasvet za sistematičnem vzdrževanje prostega preostalega klora v priporočenih vrednostih in rednem temeljitem izpiranju končnega dela omrežja skozi zadnji hidrant v naselju Sp. Duplice, pred uporabnikom. Z izvajanjem omenjenih preventivnih ukrepov se je varnost pri uporabniku že med letom zagotovila, kar je bilo dokazano z mikrobiološko skladnostjo pitne vode ob izrednem kontrolnem pregledu.

Fizikalno kemijsko preskušanje: Rezultati kažejo, da so bili **vsi odvzeti vzorci** vode, za redne in občasne preskuse **skladni** z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

VODOVOD PODTABOR

Terenski pregled vodovoda je bil opravljen **petkrat** (4 redni pregledi in 1 izredni kontrolni pregled) in sicer:

- 3 - krat v suhem, stabilnem vremenu in
- 2 – krat v času močnejšega dežja.

Skozi celo leto je vodovod deloval nemoteno, le ob večjem deževju se je na zajetju Curek in Borštnik pojavljala povišana motnost. Stopnja normalizacije motnosti na zajetju Borštnik je trajala v povprečju 9,3 dni, na zajetju Curek pa 1,8 dni. Na podlagi analize sedanjega obratovanja obravnavanega vodovoda s postavljenimi določili HACCP načrta, pojavljanja motnosti ter rezultate mikrobiološkega in fizikalno kemijskega preskušanja skladnosti pitne vode je ugotovljeno, da motnost pri uporabnikih ni predstavljal tveganja za njihovo zdravje.

Mikrobiološko preskušanje: Rezultati kažejo, da s Pravilnikom o pitni vodi, glede na preskušane parametre, v letu 2009, **od skupaj odvzetih 20 vzorcev pitne vode ni bil skladen 1 vzorec.**

Neskladen vzorec pitne vode (zaradi ugotovljenega preseženega skupnega števila bakterij pri 36°C) je bil ugotovljen ob pregledu, pri katerem je bilo odvzetih 5 vzorcev pitne vode vzdolž celotnega vodovodnega omrežja. Neskladnost je bila posledica ne vzdrževanja internega vodovodnega omrežja v objektu, kar je bilo po izvedbi priporočenih ukrepov v objektu tudi dokazano z izrednim kontrolnim mikrobiološkim preskušanjem vzorca pitne vode.

Fizikalno kemijsko preskušanje: Rezultati kažejo, da so bili **vsí odvzeti vzorci** vode, za redne in občasne preskuse **skladni** z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

VODOVOD ŠMARJE SAP

Terenski pregled vodovoda je bil opravljen **štirikrat** in sicer:

- 2 - krat v suhem, stabilnem vremenu in
- 2 – krat v času močnejših padavin (dežja).

Sistem je skozi celo leto deloval nemoteno. Vode je bilo dovolj. Do povečane motnosti pitne vode v letu 2009 ni prišlo. Kljub temu, da je bilo ob vseh pregledih, z terenskimi meritvami, v pitni vodi ugotovljena precej nižja vrednosti prostega preostalega klora v pitni vodi od priporočene (v večina primerov do 0,10 mg/l pitne vode) je bila dezinfekcija pitne vode v letu 2009 dovolj učinkovita.

Mikrobiološko in fizikalno kemijsko preskušanje: Rezultati kažejo, da so bili **vsí odvzeti vzorci pitne vode**, za redne in občasne preskuse, glede na preskušane parametre, **skladni** z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

VODOVOD SEVNIK

Terenski pregled vodovoda je bil opravljen **trikrat** in sicer:

2 - krat v suhem, stabilnem vremenu in

1– krat v času močnejših snežnih padavin.

Skozi celo leto je vodovod deloval nemoteno. Vode je bilo dovolj. Iz zbranih polletnih on - line meritev povišane motnosti na zajetjih je bilo ugotovljeno, da se je ob večjih padavinah v letu 2009 povišana motnost nad 1 NTU pojavila 19 – krat, povprečno pa je trajala 1,5 dneva. Izvajali so se ukrepi za zmanjševanje oz. odpravo tveganja zaradi pojava motnosti, v skladu z določili HACCP načrta.

V letu 2009 na vodovodu ni prišlo do pritožb uporabnikov pitne vode, glede motnosti in tudi iz laboratorijskih rezultatov analiz motnosti pitne vode iz omrežja je razvidno, da je bila v tem letu, do uporabnikov distribuirana ustrezna voda.

Mikrobiološko in fizikalno kemijsko preskušanje: Rezultati kažejo, da **so bili vsi odvzeti vzorci pitne vode**, za redne in občasne preskuse, glede na preskušane parametre, **skladni** z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

VODOVOD VELIKE LIPLJENE

Terenski pregled vodovoda je bil opravljen **trikrat** in sicer:

2 - krat v suhem, stabilnem vremenu in

1 – krat v času močnejših padavin (dežja).

Sistem je v letu 2009 deloval nemoteno, občasno je bil ustavljen le dotok vode v sistem zaradi povišane motnosti (od pomladi do jeseni 14 - krat). Vode ni primanjkovalo, saj se je motnost stabilizirala že istega dne kot se je pojavila.

V letu 2009 na vodovodu ni prišlo do pritožb uporabnikov pitne vode, glede motnosti in tudi iz laboratorijskih rezultatov analiz motnosti pitne vode iz omrežja je razvidno, da je bila v tem letu, do uporabnikov distribuirana ustrezna voda.

Mikrobiološko preskušanje: Rezultati kažejo, da s Pravilnikom o pitni vodi, glede na preskušane parametre, v letu 2009, **od skupaj odvzetih 9 vzorcev pitne vode ni bil skladen 1 vzorec.**

1 vzorec je bil neskladen zaradi ugotovljenega preseženega skupnega števila bakterij pri 36° C. Neskladen vzorec je bil ugotovljen na odvzemnem mestu, kjer je bila v pitni vodi ugotovljena nižja vrednost prostega preostalega klora od vrednosti na ostalih dveh odvzemnih mestih, to je znak zastajanja vode v internem vodovodnem omrežju. Ob naslednjih dveh pregledih je bila v objektu ugotovljena mikrobiološka skladnost pitne vode.

Fizikalno kemijsko preskušanje: rezultati kažejo, da **so bili vsi odvzeti vzorci** vode za redne in občasne preskuse **skladni** z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

VODOVOD ŽALNA

Terenski pregled vodovoda je bil opravljen **trikrat** in sicer:

2 - krat v suhem, stabilnem vremenu in

1– krat v času daljšega deževja.

Skozi celo leto je vodovod deloval nemoteno. Vode je bilo dovolj. Vzdrževalna dela in čiščenje se je izvajalo v skladu z izdelanim planom.

Ob enem izmed pregledov je bilo na začetku in sredini vodovodnega omrežja, s terenskimi meritvami, ugotovljena višja vrednosti prostega preostalega klora v pitni vodi od priporočenih. Izdano je bilo opozorilo na vzdrževanje prostega preostalega klora v pitni vodi v priporočenih vrednostih.

Mikrobiološko in fizikalno kemijsko preskušanje: rezultati kažejo, da **so bili vsi odvzeti vzorci vode**, za redne in občasne preskuse, glede na preskušane parametre, v letu 2009, **skladni** z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Pri zagotavljanju kakovosti pitne vode se pričakuje in računa na sodelovanje vseh uporabnikov pitne vode, saj je stanje pitne vode odvisno od kakovosti vodonosnika, v katerem podzemna voda odteka proti zajetju. Za prihodnjo oskrbo z vodo je potrebno v čim večji meri zmanjševati obremenjevanje tal z različnimi onesnaževali na vseh področjih, kot so kmetijstvo, promet, urbanizacija, industrija ipd.

Za več informacij vabljeni na spletno stran Javnega komunalnega podjetja Grosuplje, <http://www.jkpg.si>.

["naša skrb je čisto okolje"](#)

Grosuplje, marec 2010

Pripravil:
Sandi Hribar
Vodja sektorja za varstvo okolja

Javno komunalno podjetje Grosuplje

Direktor: Tomaž Rigler