

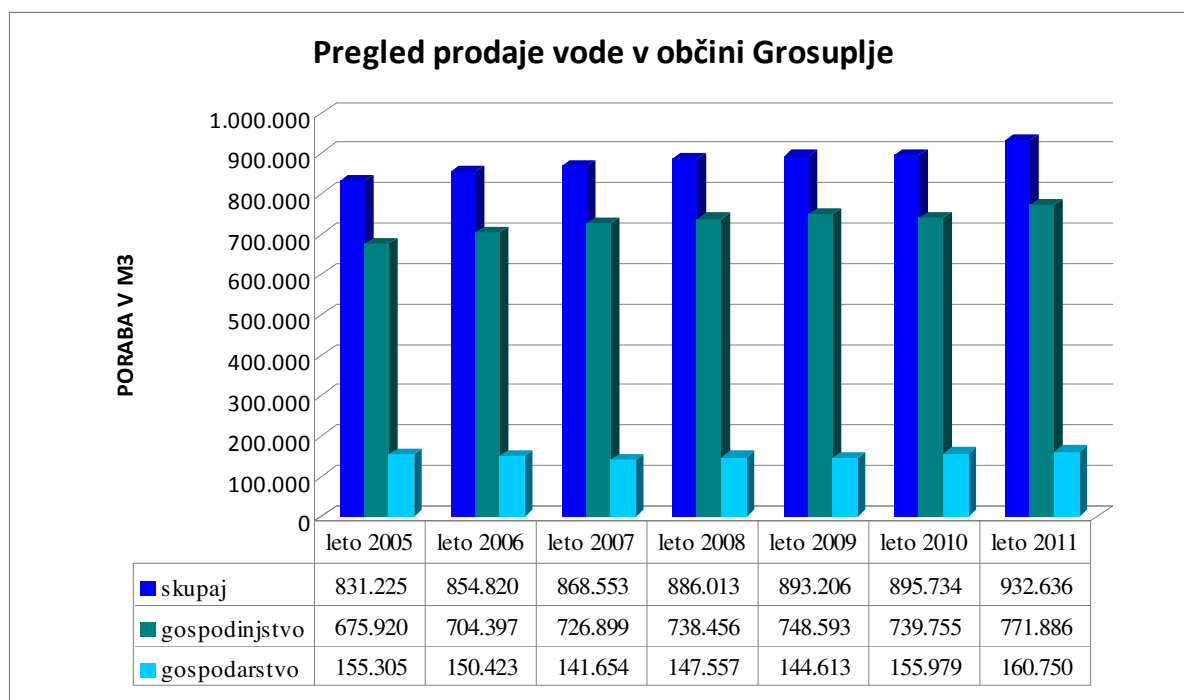
POROČILO O KAKOVOSTI PITNE VODE v občini Grosuplje v letu 2011

Če želimo tudi jutri piti ustrezno pitno vodo, moramo že danes poskrbeti za njeno ohranitev. Odgovornost posameznika je, da pitno vodo uporablja v zmernih količinah in ko ta postane odpadna voda, katere povzročitelj je, z njo skrbno ravna! Zaradi naravnega kroženja vode se nam nespamet lahko kmalu obrestuje.

Javno komunalno podjetje Grosuplje je v letu 2011 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 ter 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.



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 2011, v okviru katere je razvidno število odvzetih vzorcev in število neskladnih vzorcev po posameznih vodovodnih sistemih.

Preglednica 1: Mikrobiološke in kemijske preiskave pitne vode po sistemih – notranji nadzor v letu 2011

Občina Grosuplje		INTERNI NADZOR													
Ime vodovodnega sistema	Dezinfekcijsko sredstvo	mikrobiološka preskušanja							kemijska preskušanja						
		Število vzorcev		Št. neskladnih vzorcev					Št. vzorcev z E.coli		Število vzorcev		Št. neskladnih vzorcev		
		redne	občasne	redne	vpišite ime preseženega parametra*	občasne	vpišite ime preseženega parametra*	redne	občasne	redne	občasne	redne	vpišite ime preseženega parametra	občasne	vpišite ime preseženega parametra
Grosuplje	plinski klor	30	8	2	2KB	0	0	0	0	12	8	0	0	0	0
Šmarje Sap	plinski klor	14	4	4	3KB,1SK37	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0
Žalna	plinski klor	8	1	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0
Velike Lipljene	plinski klor	9	2	1	1KB	1	1CP	0	0	3	3	0	0	0	0
Sevnik	plinski klor	9	1	1	1ECKB	0	0	1	0	4	3	0	0	0	0
Podtabor	plinski klor	15	3	2	2ECKB	0	0	2	0	4	3	0	0	0	0

*Legenda:

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

VODOVOD GROSUPLJE

Terenski pregled vodovoda je bil opravljen **devetkrat** (7 rednih in 2 izredna pregleda) in sicer:

- 4 - krat v suhem, stabilnem vremenu
- 4 - krat v času močnejših padavin (dežja) in
- 1- krat v času močnega sneženja.

Splošne ugotovitve ob pregledih:

V letu 2011 so bile opravljene vsa po letnem programu načrtovane redne kontrole skladnosti pitne vode. Izvedeni so bili tudi trije pregledi v času pojava povečane motnosti pitne vode na zajetju Kačjak. V tem času so bili ustrezno izvedeni preventivni ukrepi za zagotavljanje varnosti vodooskrbe. Ob ugotovljeni neskladnosti pitne vode v okviru državnega monitoringa (1 vzorec- koliformne bakterije) smo kot upravljavec vodovodnega sistema uporabnika pitne vode obvestili o mikrobiološki neskladnosti in možnih vzrokih (zastajanje vode v internem vodovodnem omrežju). Posredovali smo predlog potrebnih ukrepov za takojšnjo odpravo neskladnosti (temeljito spiranje internega vodovodnega omrežja večjega objekta). Učinkovitost izvedenih ukrepov smo preverili z izredno kontrolo skladnosti pitne vode.

Kontrolni pregledi v notranjem nadzoru so pokazali, da je vodovod v letu 2011 tudi ob močnem deževju in pojavu motnosti vedno obratoval ustrezno, voda pa je bila zato pri uporabnikih vedno skladna z veljavno zakonodajo. Neskladnost pitne vode je bila ugotovljena le na obeh najbolj izdatnih zajetjih Kačjak in Dobje in sicer zaradi ugotovljene prisotnosti koliformnih bakterij. Pri vseh pregledih je bilo kloriranje pitne vode na črpališču ustrezno, tako, da je bila dezinfekcija na omrežju vedno dovolj učinkovita, oskrba pa varna.

VODOVOD PODTABOR

Terenski pregled vodovoda je bil opravljen **šestkrat** (4 redni pregledi in 2 izredna kontrolna pregleda) in sicer:

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

Splošne ugotovitve ob pregledih:

V letu 2011 so bile opravljene vse po letnem programu načrtovane redne kontrole skladnosti pitne vode. Opravljena sta bila tudi dva izredna kontrolna pregleda po prenovi posameznih delov vodovodnega omrežja. Na vodovodu se je tekom leta večkrat pojavljala povišana motnost vode na zajetjih Curek in Borštnik. V času povečane motnosti so se izvajali vse v HACCP načrtu določeni preventivni ukrepe za zmanjševanje tveganja za zdravje uporabnikov. Do motenj v oskrbi s pitno vodo ni prišlo. V primeru zakalitve omenjenih zajetij se je izpad nadomestil s črpanjem vode iz vodovodnega sistema Grosuplje. Vode skozi celo leto zato ni primanjkovalo.

Ob izvajanju notranjega nadzora vodovoda v letu 2011 se je ugotovilo, da se sistem tudi v sušnem obdobju, iz obeh zajetij (Curek in Borštnik) napaja s fekalno onesnaženo vodo. Glede na število bakterij je bolj onesnaženo zajetje Borštnik. Iz rezultatov odvzetih vzorcev pitne vode pri uporabnikih je bilo ugotovljeno, da so bili tekom leta ustrezno izvajani vse ukrepi za

zagotavljanje skladnosti pitne vode. Ob vseh pregledih je bila pitna voda, na omrežju, glede na preskušane parametre, skladna z veljavno zakonodajo.

Zaradi prisotnosti koliformnih bakterij in bakterij *Escherichia coli*, sta bila ugotovljena dva neskladna vzorca na zajetjih pred pripravo pitne vode (zajetje Curek in Borštnik).

Konec leta 2011 je bil v uporabo dan tudi novo zgrajen vodovodni odsek v naselju Hočevje, v občini Dobrepolje. Po predhodnem ukrepu spiranja in dezinfekcije vodovodnega odseka je bil rezultat vzorčenja skladen z veljavno zakonodajo.

VODOVOD ŠMARJE SAP

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

- 4 - krat v suhem, stabilnem vremenu in
- 1 - krat v času močnejših padavin (dežja).

Splošne ugotovitve ob pregledih:

V letu 2011 so bile opravljene vse po letnem programu načrtovane, redne kontrole skladnosti pitne vode.

Vodovodni sistem je skozi celo leto na splošno deloval nemoteno, v sistem sta bila vključena oba vodna vira, zajetje in vrtina Stavka. Ob preverjanju mikrobiološke kvalitete vode iz teh vodnih virov je bilo ugotovljeno, da je voda v obeh, tudi v sušnem obdobju, neznatno onesnažena z organskimi in anorganskimi snovmi iz okolja (koliformne bakterije). Tekom leta zaradi ustrezne dezinfekcije pitne vode, do pomembnega onesnaženja pri uporabnikih ni prišlo. Do mikrobiološke neskladnosti pitne vode pri uporabniku je prišlo le v primeru neustreznega vzdrževanja hišnega vodovodnega omrežja (št. kolonij pri 36°C). V drugi polovici leta se je s pitno vodo iz sistema Šmarje Sap pričelo oskrbovati tudi naselje Dole pri Škofljici. Ob vzorčenju je bila voda neustrezne kakovosti, zaznati je bilo prisotnost koliformnih bakterij. Vzrok je bila gradnja novih cevovodov in zastajanje vode pred priključitvijo uporabnikov. Za odpravo neskladnosti se je izvedlo ustrezne ukrepe (spiranje in dezinfekcija), po izvedbi le teh, pa so bili vsi, izredno odvzeti, vzorci pitne vode ustrezne kakovosti.

Dva neskladna vzorca, zaradi prisotnosti koliformnih bakterij sta bila ugotovljena na vodnih virih pred pripravo pitne vode (zajetje Stavka in vrtina).

VODOVOD SEVNIK

Terenski pregled vodovoda je bil opravljen **trikrat** (3 redni pregledi) in sicer:

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

Splošne ugotovitve ob pregledih:

V letu 2011 so bile opravljene vse, po letnem programu načrtovane, redne kontrole skladnosti pitne vode.

Kot že prejšnja leta je tudi v letu 2011 na zajetju nekajkrat prišlo do povišane motnosti vode. V tem času je vodovodni sistem deloval v izrednem načinu obratovanja, kot ga določajo postavljenimi kriteriji HACCP načrta, z uvedenim ukrepom prekuhavanja pitne vode.

Na podlagi ugotovitev, rezultatov mikrobiološkega in fizikalno kemijskega preskušanja skladnosti pitne vode, se je izkazalo, da je bila varnost vodooskrbe v letu 2011 zagotovljena. Mikrobiološka neskladnost je bila ugotovljena le v surovi vodi na zajetju (koliformne bakterije in bakterije *Escherichia coli*).

VODOVOD VELIKE LIPLJENE

Terenski pregled vodovoda je bil opravljen **štirikrat** (3 redni in 1 izredni pregled) in sicer:

- 1 - krat v času močnejših padavin (dežja) in
- 3 - krat v suhem, stabilnem vremenu.

Splošne ugotovitve ob pregledih:

V letu 2011 so bile opravljene vse, po letnem programu načrtovane, redne kontrolne skladnosti pitne vode.

Vodovodni sistem se oskrbuje z vodo iz studenca Mrzlica, ki je občasno podvržen površinskemu vplivu zaledne okolice. Tudi v letu 2011 je na zajetju nekajkrat prišlo do povišane motnosti pitne vode. V tem času so bili izvajani ukrepe za zmanjševanje oz. odpravo tveganja zaradi pojava motnosti in sicer z ustavitvijo dotoka kalne vode. V času največjih deževnih nalivov, pa je bil uveden tudi začasen ukrep prekuhavanja pitne vode za prehrabene namene. Ker je voda iz zajetja tudi v sušnem obdobju onesnažena z organskimi in anorganskimi snovmi iz okolja (to se je v letu 2011 tudi laboratorijsko dokazalo), se vodo pred distribucijo vedno dezinficira – klorira s plinskim klorom. Na podlagi rezultatov mikrobiološkega preskušanja je bilo ugotovljeno, da je bila dezinfekcija vedno dovolj učinkovita. V enem primeru, je bila ugotovljena prenizka vrednost prostega preostalega klora v pitni vodi (na odvzemnem mestu ugotovljene mikrobiološke neskladnosti zaradi prisotnosti *Clostridium perfringens*). Po zvišanju vrednosti in ponovnem vzorčenju se je ukrep izkazal kot učinkovit.

VODOVOD ŽALNA

Terenski pregled vodovoda je bil opravljen **trikrat** (3 redni pregledi) in sicer:

- 1 – krat v času daljšega deževja in
- 2 – krat v času stabilnega, suhega vremena.

Splošne ugotovitve ob pregledih:

Pitna voda je bila na zajetju redno dezinficirana in distribuirana uporabnikom. Vsi vzorci pitne vode, odvzeti na omrežju vodovodnega sistema in na zajetju, so bili, glede na obseg opravljenih preskušanj, skladni z zahtevami zakonodaje.

Pri zagotavljanju kakovosti pitne vode se pričakuje in računa na sodelovanje vseh uporabnikov pitne vode. Kakovostno stanje pitne vode je odvisno od kakovosti vodonosnika, po katerem podzemna voda odteka proti zajetju. Za prihodnjo ustrezno oskrbo s pitno vodo je potrebno v čim večji meri zmanjševati obremenjevanje tal z različnimi onesnaževali. Posebno skrb je potrebno posvetiti v kmetijstvo, prometu, pri urbanizacij, v gospodarstvu in tudi na področju nenadzorovanega čiščenja greznic in drugih odpadnih voda.

Potrebno je poudariti, da je bilo leto 2011 za vodne vire zelo sušno in da se to nadaljuje tudi v letu 2012. Zaradi pomanjkanja padavin se že kaže trend zniževanja podtalnice in lahko pride tudi do pomanjkanja količin pitne vode.

Celotno Letno poročilo o spremljanju skladnosti pitne vode iz vodovodnih sistemov v upravljanju Javnega komunalnega podjetja Grosuplje (notranji nadzor v letu 2011) je objavljen na naši spletni strani <http://www.jkpg.si>.

Na spletno stran vabljeni tudi v primeru, ko želite več informacij z drugih področij naše dejavnosti.

Prilogi:

- Priporočila lastnikom objektov za vzdrževanje hišnega vodovodnega omrežja
- Informacija iz katerega vodovodnega sistema se oskrbuje posamezno naselje v občini Grosuplje, katerega vodovodni sistem je v upravljanju Javno komunalno podjetje Grosuplje.

Grosuplje, marec 2012

Javno komunalno podjetje Grosuplje
Sandi Hribar
vodja sektorja za varstvo okolja

PRIPOROČILA LASTNIKOM OBJEKTOV ZA VZDRŽEVANJE HIŠNEGA VODOVODNEGA OMREŽJA

Javno komunalno podjetje Grosuplje priporoča uporabnikom pitne vode iz javnega vodovoda, da redno vzdržujejo svoja interna hišna vodovodna omrežja in tako poskrbijo, da ne bo prihajalo do nepotrebne neskladnosti pitne vode.

Hišno vodovodno omrežje zajema cevovod, opremo in naprave, ki so vgrajene med vodomernom vgrajenim v vodomernem jašku in mesti uporabe pitne vode. Hišno vodovodno omrežje, vključno z mesti uporabe (pipe) je treba redno in pravilno vzdrževati. Vodovodni priključek od odcepa na glavnem vodu do vodomera pa je dolžan vzdrževati izvajalec javne službe in se obračunava po posebni tarifi »Vzdrževanje hišnega priključka«.

Voda naj na vsaki pipi pred prvo uporabo tega dne teče vsaj 2 minuti (curek naj bo enakomeren, srednje jakosti, debelosti svinčnika) oziroma toliko časa, da se temperatura vode na pipi ustali. Vsaj enkrat na 14 dni je potrebno na vseh pipah sneti in očistiti mrežice ali druge nastavke. Čiščenje pomeni spiranje z vodo, ki teče po tem sistemu in po potrebi odstranjevanje vodnega kamna. Na mestih, kjer voda v omrežju zastaja, naj se izvaja tedensko izpiranje do stabilizacije temperature vode. Evidentirati je treba slepe rokave in jih odstraniti. Do takrat je treba enkrat na teden spirati vodo iz slepih rokavov. (Vir: IVZ RS)

INFORMACIJA IZ KATEREGA VODOVODNEGA SISTEMA SE OSKRBUJE POSAMEZNO NASELJE V OBČINI GROSUPLJE, KATEREGA VODOVODNI SISTEM JE V UPRAVLJANJU JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE

VODOVODNI SISTEM	NASELJE	VODOVODNI SISTEM	NASELJE
GROSUPLJE*	BREZJE PRI GROSUPLJEM	ŽALNA	ŽALNA
	BRVACE	VELIKE LIPLJENE = ŽELEZNICA	MALE LIPLJENE
	DOBJE		MEDVEDICA OD H.ŠT. 10 NAPREJ
	GATINA		ROŽNIK
	GROSUPLJE		ŠKOCJAN
	HRASTJE PRI GROSUPLJEM		VELIKE LIPLJENE
	LOBČEK		ŽELEZNICA
	LUČE	PODTABOR*	BIČJE
	MALA STARA VAS		CEROVO
	MALO MLAČEVO		ČUŠPERK
	PEČ		GABRJE PRI ILOVI GORI
	PLEŠIVICA PRI ŽALNI		MALA ILOVA GORA
	PRAPROČE PRI GROSUPLJEM		MALA RAČNA
	SPODNJE BLATO		MALA VAS PRI GROSUPLJEM
	SPODNJE DUPLICE		PECE
	VELIKA STARA VAS		PODGORICA PRI PODTABORU
	VELIKO MLAČEVO		PONOVA VAS
	ZAGRADEC PRI GROSUPLJEM		PREDOLE
	ZGORNJE DUPLICE		HOČEVJE
	ŠMARJE SAP		CIKAVA
GAJNIČE			ŠT. JURIJ
HUDA POLICA		VELIKA ILOVA GORA	
MALI VRH PRI ŠMARJU		VELIKA RAČNA	
PARADIŠČE		* VS Grosuplje in Podtabor sta medsebojno povezana	
PODGORICA PRI ŠMARJU			
REBER PRI ŠKOF LJICI			
SELA PRI ŠMARJU			
ŠKOF LJICA (Šmarcka c. od hš.49 dalje) - Občina Škofljica			
ŠMARJE-SAP			
DOLE PRI ŠKOF LJICI			
TLAKE			
VELIKI VRH PRI ŠMARJU			