



LETNO POROČILO O PITNI VODI ZA LETO 2006

Poročilo se nanaša na dejavnost gospodarske javne službe oskrba prebivalstva s pitno vodo, ki jo JKP Brezovica opravlja za Občino Brezovica. V poročilu so prikazani nekateri osnovni podatki, primerjani s podatki leta 2005.

Podatki so pridobljeni iz evidenc in baz podatkov, ki jih vodimo v podjetju s pomočjo poslovne in programske opreme in jih hranimo v podjetju.

JKP Brezovica upravlja z vodooskrbnim sistemom Podpeč – Preserje in oskrbuje s pitno vodo področje treh krajevnih skupnosti v občini Brezovica, in sicer: KS Podpeč – Preserje, KS Notranje Gorice in KS Vnanje Gorice.

PODATKI VOODOOSKRBNEGA SISTEMA

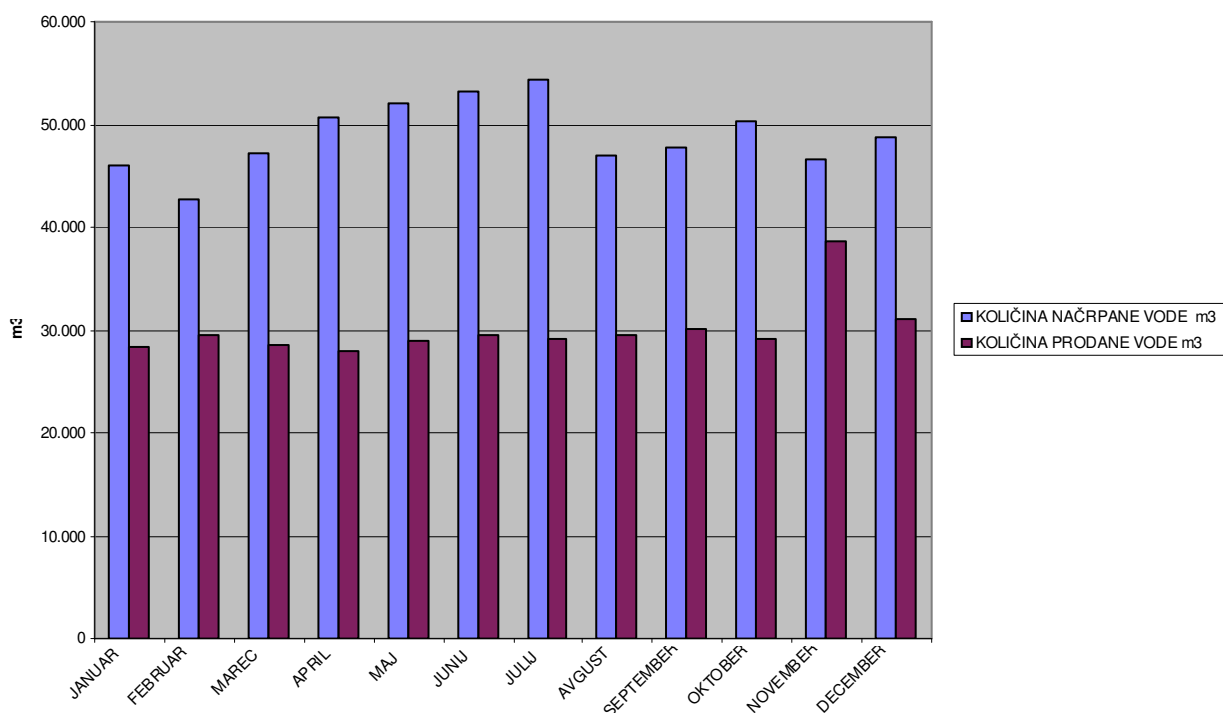
VODNI VIR:	VIRJE
NAČIN ČRPANJA:	S potopno črpalko vgrajeno v vrtini na globini 15 m
ZMOGLJIVOST:	max. 40 l/s, max. pritisk 7 barov, delovni pritisk 6,2 bara
NAČIN KRMILJENJA:	S frekvenčno regulacijo
POVPREČNA KOLIČINA ČRPANJA:	18,6 l/s
POVPREČNA KOLIČINA PRODANE VODE:	11,42 l/s
ŠTEVILO VODOHRANOV:	9
SKUPNA KAPACITETA VH:	965 m³

PODATKI O KOLIČINI NAČRPANE VODE IN PRODANE (OBRAČUNANE) VODE) TER IZGUBE

MESEC	KOLIČINA NAČRPANE VODE	DNEVNO POVPREČJE	KOLIČINA PRODANE VODE	DNEVNO POVPREČJE	IZGUBLJENA VODA	IZGUBLJENA VODA	POVPREČNA DNEVNA IZGUBA
	m3	m3	m3	m3	m3	%	m3
JANUAR	46.082	1487	28.434	917	17.648	38,30	569
FEBRUAR	42.741	1526	29.418	949	13.323	31,17	577
MAREC	47.089	1519	28.471	918	18.618	39,54	601
APRIL	50.606	1687	27.984	903	22.622	44,70	784
MAJ	51.966	1676	28.951	934	23.015	44,29	742
JUNIJ	53.183	1773	29.473	951	23.710	44,58	822
JULIJ	54.376	1754	29.218	943	25.158	46,27	812
AVGUST	47.084	1519	29.494	951	17.590	37,36	567
SEPTEMBER	47.797	1593	30.012	968	17.785	37,21	625
OKTOBER	50.283	1622	29.055	937	21.228	42,22	685
NOVEMBER	46.646	1555	38.660	1247	7.986	17,12	308
DECEMBER	48.696	1571	31.027	1001	17.669	36,28	570
SKUPAJ	586.549	1.603	360.197	987	226.352	38,59	639

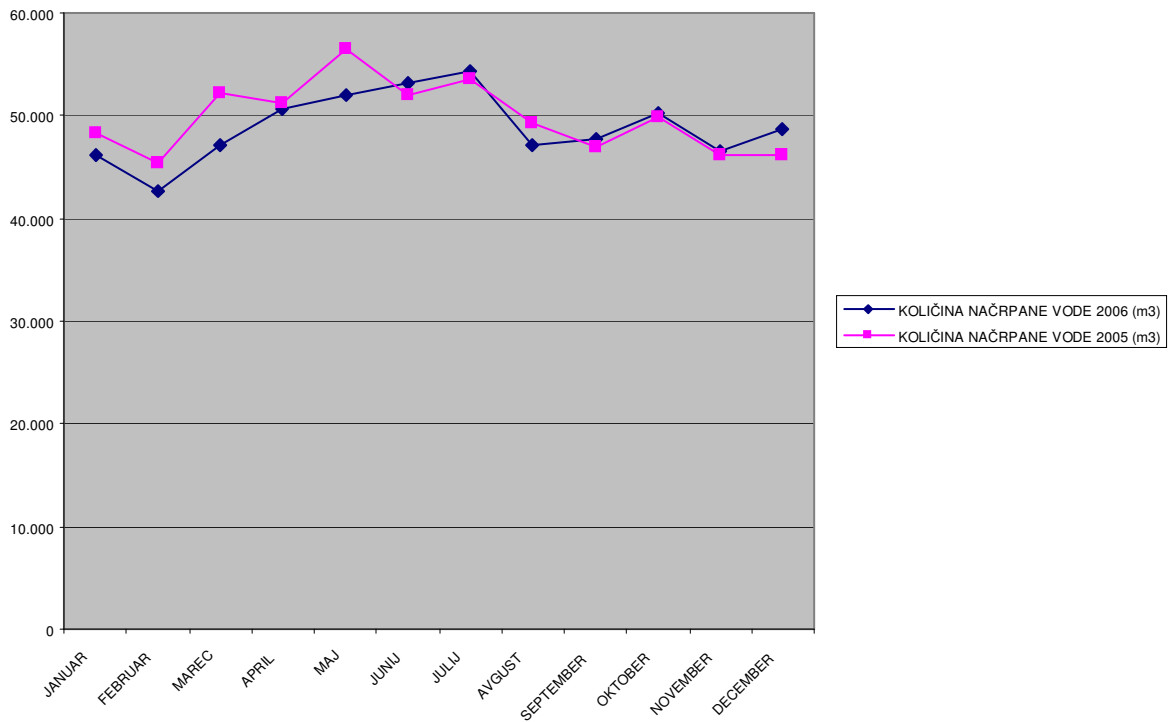
Opomba: v mesecu novembru je bil opravljen popis vodomerov in poračun za cca 90 % odjemnih mest.

PREGLED KOLIČIN NAČRPANE IN PRODANE VODE PO MESECIH ZA LETO 2006

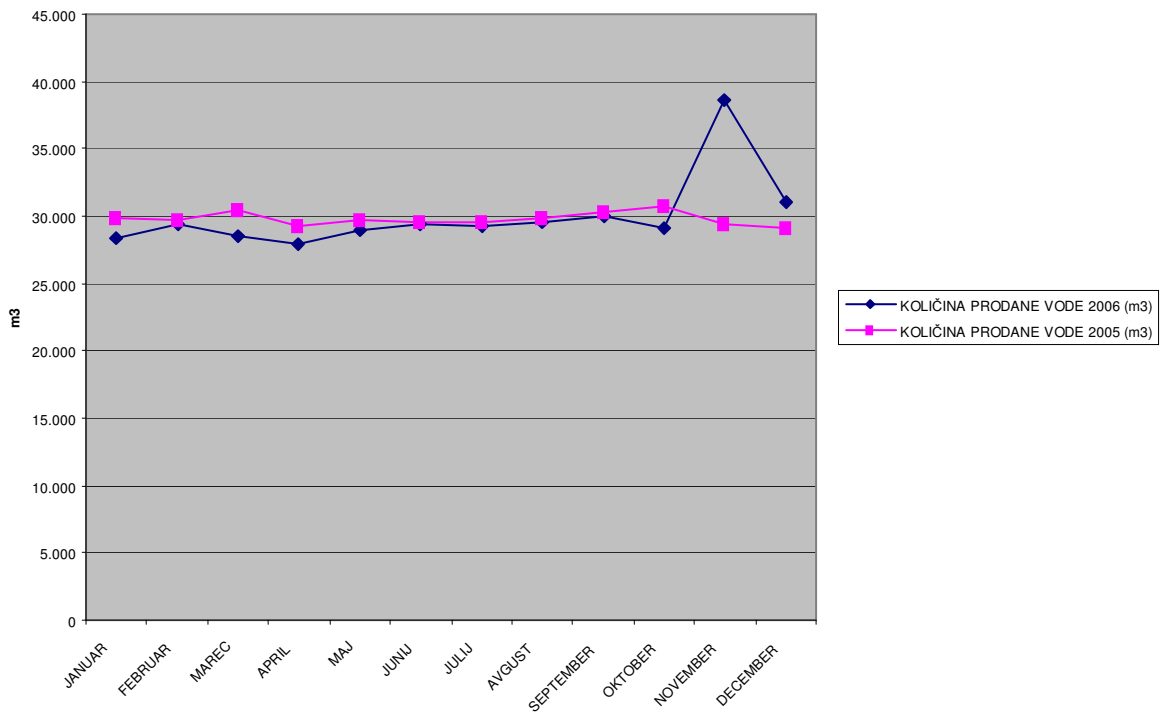


Skupna izguba vode v letu 2006 je bila 38,5 %. Pri tem niso odštete količine vode, ki so bile uporabljene za izpiranje cevovodov, preizkus hidrantov, pranje vodohranov, iskanje okvar, gasilske namene in nedovoljeni odvzemi vode iz omrežja.

PRIKAZ KOLIČIN NAČRPANE VODE ZA LETO 2006 IN 2005



PRIKAZ KOLIČIN PRODANE VODE ZA LETO 2006 IN 2005



Iz podatkov je razvidno, da je bila količina načrpane vode v letu 2006 nekoliko manjša od količine v letu 2005. Prav tako je bila količina prodane (obračunane) vode v letu 2006 manjša od količine v letu 2005. Razlog za manjšo količino načrpane vode je v tem, da je bila manjša

poraba in nižje izgube. V letu 2005 so bile izgube 40,20 % v letu 2006 pa 38,59 %, kar pomeni za 1,61 % manjše izgube. Poraba vode v letu 2006 je bila manjša le za 2.673 m³, kar pomeni približno eno in pol dnevno količino črpanja.

Vodovodni sistem je v letu 2006 obratoval dokaj zanesljivo, vodooskrba je bila v normalnih vremenskih razmerah zadovoljiva, problematična pa je bila v poznem spomladanskem in poletnem času, tako kot v letu 2005, ko je zaradi večje porabe vode v konicah prihajalo do izpadov vodooskrbe predvsem na višje ležečih področjih Notranjih Goric in Vnanjih Goric.

V podjetju imamo uveden HACCP sistem.

V nadaljevanju podajamo letno poročilo o spremljanju skladnosti pitne vode na sistemu za oskrbo s pitno vodo Podpeč – Preserje (notranji nadzor):

UVOD

V letu 2006 smo v okviru notranjega nadzora nadaljevali s spremljanjem skladnosti pitne vode na sistemu za oskrbo s pitno vodo Podpeč – Preserje. Vodovod upravlja Javno komunalno podjetje Brezovica d.o.o., Kamnik pod Krimom 6, 1352 Preserje.

Preverjanje skladnosti pitne vode in zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda ureja Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06 in 92/06).

Pravilnik o pitni vodi nalaga upravljalcu vodovoda, med drugim, da mora zagotavljati uporabnikom skladno pitno vodo in varno oskrbo z vodo in poskrbeti za preverjanje skladnosti pitne vode v notranjem nadzoru.

Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana preverja skladnost pitne vode v notranjem nadzoru in spremlja zdravstveno ustreznost pitne vode na vodovodu Podpeč – Preserje že več let. Delo je potekalo v okviru letnega programa, pripravljenega na podlagi strokovnih ocen in skladno z zahtevami pravilnika.

V okviru notranjega nadzora smo opravljali sanitarno higienske preglede (črpališč, rezervoarjev,...), vodovodnih naprav, ožje okolice objektov, nekaterih kritičnih predelov varstvenih pasov, opravljali terenske meritve in jemali vzorce pitne vode za laboratorijska preskušanja. O ugotovitvah pri terenskih pregledih in o rezultatih laboratorijskih preskušanj vzorcev pitne vode smo vas redno obveščali in vam dajali navodila in predloge v smislu zagotavljanja skladnosti pitne vode in varnosti oskrbe z vodo.

Preskušanja vzorcev pitne vode, ki so bila opravljena na podlagi Pravilnika o pitni vodi, je opravil laboratorij Inštituta za varovanje zdravja RS (IVZ RS), ki za opravljanje preskušanj pitne vode ustreza kriterijem, ki jih določa Pravilnik o pitni vodi.

Vodovodni sistem oskrbuje s pitno vodo skupaj okrog 6600 prebivalcev. Sistem se napaja iz zajetja, ki ima značilnost površinske vode. Na zajetje zelo hitro vplivajo močnejše padavine in po obilnejšem dežju prihaja do motnosti vode. Po zelo močnih padavinah je motnost zelo moteča za oskrbo. V zaledju je več onesnaževalcev vode (njive, kmetije, ceste). Vodo iz zajetja zato pred uporabo dezinficirajo. Kloriranje vode poteka na črpališču Virje. Za visoko cono – Gor. Brezovica poteka tudi dezinfekcija z UV napravo (ultravijolično žarčenje pitne vode).

Ob terenskih pregledih so bili vodovodni objekti čisti, vzdrževanje je bilo higiensko ustrezno. Kloriranje pitne vode je bilo ob pregledih večinoma ustrezno. Svetovali smo, da se v času močnejših padavin vzdržuje vsebnost klora v pitni vodi tako, da bodo koncentracije prostega preostalega klora na črpališču znašale 0,7 mg/l pitne vode.

Naprava za ultravijolično žarčenje pitne vode je ob pregledih delovala ustrezno.

Posegi na vodovodu (rekonstrukcijska dela, obnavljanje vodovodnih objektov, naprav, zamenjave cevovodov in druga dela) so potekali tako, da ni bilo večjih motenj v oskrbi s pitno vodo in onesnaženja pitne vode.

Preskušanja vzorcev pitne vode

Skladnost pitne vode smo preverjali z mikrobiološkimi in fizikalno kemijskimi preskušnji vzorcev pitne vode. Vzorci pitne vode za preskušanja so bili odvzeti iz črpališča, rezervoarja in vodovodnega omrežja pri uporabnikih.

*Za preverjanje skladnosti pitne vode v letu 2006 smo odvzeli skupaj 45 vzorcev za mikrobiološka preskušanja. Pri treh vzorcih je bil opravljen še preskus na prisotnost bakterije *Clostridium perfringens* s spori. Za fizikalno kemijska preskušanja smo odvzeli 16 vzorcev vode (15 vzorcev za redni preskus in 1 vzorec za občasni preskus).*

Opravljen je bil še en preskus posameznih fizikalno kemijskih parametrov: trihalometani.

*V mesecu avgustu nas je upravljalec obvestil, da je na sistemu za oskrbo s pitno vodo zaznati povečano motnost pitne vode. Upravljalec je preko sredstev javnega obveščanja obvestil uporabnike, da vodo v prehranske namene obvezno prekuhavajo. Takrat smo tudi po naročilu upravjalca odvzeli vzorce pitne vode za mikrobiološka in fizikalno kemijska preskušanja. Rezultati mikrobiološkega preskušanja so pokazali, da je bil vzorec vode iz črpališča Virje – po kloriranju neskladen z zahtevami pravilnika zaradi prisotnosti *E. coli*, koliformnih bakterij in *Clostridium perfringens*. Vzorci vode iz omrežja so bili v večini skladni, razen vzorca vode, odvzetega iz omrežja Podpeč.*

Laboratorijski rezultati fizikalno kemijskega preskušanja so pokazali, da je bila izmerjena motnost vode na omrežju Podpeč 10 NTU.

Mikrobiološka preskušanja

*Rezultati mikrobioloških preskušanj kažejo, da je bil v letu 2006 med neskladnimi vzorci samo en vzorec, ki smo ga odvzeli iz omrežja sistema. V neskladnem vzorcu je bila ugotovljena prisotnost skupnih koliformnih bakterij. Ponovni pregled je pokazal, da je bil odvzeti vzorec vode skladen z zahtevami pravilnika. En neskladen vzorec vode je bil odvzet še iz črpališča Virje – po dezinfekciji. V neskladnem vzorcu vode iz črpališča Virje je šlo za prisotnost *E.coli*, skupnih koliformnih bakterij in *Clostridium perfringens*.*

Fizikalno kemijska preskušanja

Rezultati fizikalno kemijskih preskušanj odvzetih vzorcev pitne vode kažejo, da so bili odvzeti vzorci vode glede na obseg in rezultate opravljenih preiskav v večini skladni z zahtevami pravilnika. V vzorcu vode, odvzetem v času močnejših padavin (avgusta) smo ugotovili, da je bila povečana motnost na omrežju Podpeč, ki je znašala 10,80 NTU. Ponovni pregled čez 14 dni je pokazal, da je bila izmerjena motnost na omrežju Podpeč še vedno nekoliko višja – 2,90 NTU.

Mnenje

Ocenjujemo, da vodooskrba koncem meseca avgusta in prva polovica septembra zaradi povečane motnosti ni bila varna.

V splošnem lahko ocenimo, da je bila pitna voda v ostalih mesecih na omrežju vodovodnega sistema Podpeč – Preserje glede na navedene ugotovitve in glede na obseg opravljenih mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj skladna z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06 in 92/06).

Priporočamo, da še naprej izvajate ukrepe in predloge, ki jih navajamo v naših poročilih o spremljanju zdravstvene ustreznosti pitne vode in obvladovanju tveganj s posebno pozornostjo na spremljanju pojava motnosti vode v času močnejših padavin.

Upravljanje in tehnično vzdrževanje vodovoda Podpeč – Preserje je bilo s higienskega vidika ustrezno.

Za vodovod je predvideno novo zajetje pitne vode; raziskave so v teku.

V prilogi je tabelarični prikaz podatkov notranjega nadzora in monitoringa. Poročilo bomo objavili na spletni strani podjetja in v občinskem glasilu BARJANSKI LIST.

PRIPRAVIL:

Tehnični vodja

Janez Repar, inž.

DIREKTOR

Damjana Zupan, univ. dipl. psih.