

ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST VODE ZA PIĆE U PRIVATNIM ZDENCIMA NA PODRUČJU PRIDRAVSKIH OPĆINA U KOPRIVNIČKO – KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI

Niska priključenost na javnu vodoopskrbu u ruralnom području je problem koji je prepoznat kod mnogih isporučitelja javnih vodnih usluga u Republici Hrvatskoj, pa tako i kod Koprivničkih voda. Istu problematiku naglašava i EU kroz izradu nove direktive o vodi za ljudsku potrošnju 2018. godine te ističe **tri područja javne vodoopskrbe u kojima su potrebna poboljšanja:**

- 1. dostupnost** (water for all) - nedostupnost dovoljnih količina vode je prisutna tijekom sušnih godina kad značajno padne razina podzemne vode te plitki, kopani zdenci presuše ili znatno padne izdašnost, a pojava je izražena u brdskim općinama županije,
- 2. kvalitetu** (upgrading water standards) – propisana kvaliteta se postiže zaštitom vodozahvata te eventualnom obradom vode kad su prisutne neke tvari (prirodno ili antropogeno) preko dozvoljenih vrijednosti a to su mjere koje se u individualnoj vodoopskrbi uopće ne primjenjuju,
- 3. informiranost potrošača** (increasing transparency) – relevantnih sistemskih podataka o kvaliteti osobne vodoopskrbe nema jer ne postoji mehanizam koji bi ga provodio (a nije ga ni moguće uvesti) a temelj postojećim podacima su sporadične inicijative privatnih osoba.

Na području koprivničke Podravine **kroz individualnu opskrbu privatnim zdencima prisutna su dva a često i sva tri navedena negativna aspekta koja se priključenjem na javni sustav u potpunosti uklanjaju.**

Takvo stanje dobiva novu dimenziju kroz planove i obaveze koji proizlaze iz projekta „**Poboljšanje vodno-komunalne infrastrukture: Aglomeracija Koprivnica**“, i koji je u visokoj fazi pripreme.

Jedan od modaliteta poboljšanja negativne statistike priključenosti je upoznavanje potencijalnih korisnika s prednostima priključenja na javne sustave – kroz aktivnosti koje projekt aglomeracija definira kao **EDUCIRANOST** a terminologija EU Direktive kao **INFORMIRANOST** korisnika usluga. U tu je svrhu tijekom 2018. godine proveden projekt ispitivanja kvalitete vode u privatnim zdencima na području općina koje su označene kao ciljane, a zbog izrazito niske stope priključenosti. Cilj je usporediti prvenstveno kvalitativne (zdravstvena ispravnost vode, tlak, zaštita izvorišta) ali i kvantitativne (količine i stalnost isporuke) mjerljive aspekte javne i individualne vodoopskrbe, te ih onda prezentirati ciljnoj skupini i zainteresiranoj javnosti.

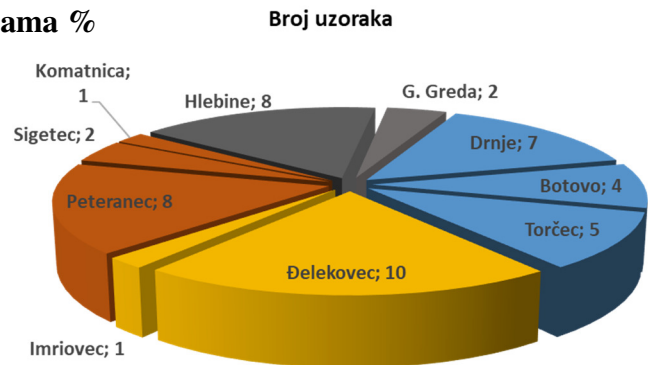
Na ispitivanom području, u općinama: Đelekovec, Drnje, Peteranec i Hlebine priključenost na javno vodoopskrbu je vrlo niska (Tablica 1). U tu je svrhu proveden monitoring voda u individualnoj vodoopskrbi na reprezentativnom uzorku po svim mjestima pojedine općine.

U partnerstvu s općinama na čijem je području provedeno istraživanje odabrano je desetak lokacija gdje su uzorkovani privatni zdenci. Cilj je bio obuhvatiti širinu područja, odnosno uzorkovati u svim naseljima na način da su točke monitoringa raštrkane koliko je to moguće. Ograničavajući uvjeti su bili suglasnost vlasnika te stanje zdenca i njegova tehnička opremljenost koja dopušta pravilno uzorkovanje. Nakon što su određene potencijalne lokacije

u dogovoru s vlasnicima i uz njihovu prisutnost provedeno je uzorkovanje te potom laboratorijska analiza uzoraka iz ukupno 48 zdenaca i to na području gdje postoji mogućnost priključenja na javni vodoopskrbni sustav (Slika 1.).

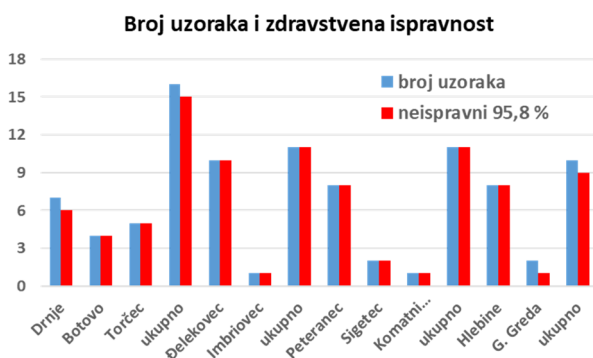
Tablica 1: Priključenost kućanstava po općinama %

Općina	2016.	2017.
Drnje	25,8	27,2
Đelekovec	19,5	23,8
Hlebine	38,2	41,6
Peteranec	23,3	25,6

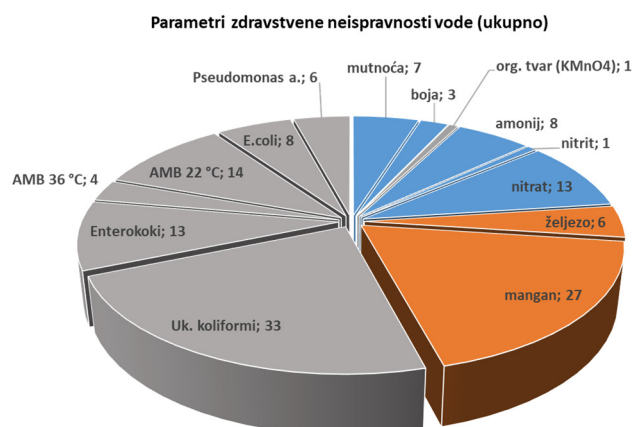


Slika 1. Broj uzorak vode po naseljima

Od ukupno 48 uzoraka vode 2 (4,2 %) su bila zdravstveno ispravna po ispitivanim pokazateljima kvalitete, dok je ostalih 46 zdravstveno neispravno (95,8 %) (Slika 2.). To je vrlo zabrinjavajuće stanje jer je i sama službena, stručna i zakonska ocjena takve vode da je ona zdravstveno neispravna, odnosno definirana je negativno u kontekstu ljudskog zdravlja (**Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe NN 125/17**). Uzroci neispravnosti su u prekoračenim maksimalno dopuštenim vrijednostima fizikalno kemijskih pokazatelja, metala te mikrobioloških pokazatelja (Slika 3.).

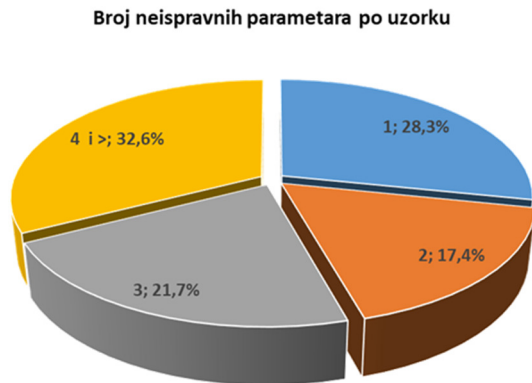


Slika 2. Zdravstvena ispravnost ispitivanih uzoraka



Slika 3. Uzroci neispravnosti vode

Uz ukupan broj neispravni uzoraka vode statistički je i značajan broj neispravnih pokazatelja u neispravnom uzorku analizirane vode, te tako gotovo trećina uzoraka ima 4 ili više neispravnih pokazatelja zdravstvene ispravnosti (Slika 4.), što upućuje na složeno i višestruko onečišćenje vodozahvata. Ovakvo stanje je neusporedivo s vodom iz javnog vodoopskrbnog sustava po obimu i učestalosti analiza i hijerarhijama nadzora gdje se voda svakodnevno analizira na osnovne pokazatelje, povremeno na proširene te nekoliko puta godišnje na sve moguće pokazatelje uopće.



Slika 4. Brojnost neispravnih pokazatelja u zdravstveno neispravnim uzorcima

Uz definiranje uzroka neispravnosti vode logično pitanje, a i često postavljano od vlasnika zdenaca, je ono o porijeklu uzroka neispravnosti te mogućnosti sanacije zdenca i tretmana u cilju otklanjanja štetnih tvari iz vode. Uzroci povećanih vrijednosti određenih pokazatelja mogu biti prirodni (mutnoća, amonij, metali, povećani broj bakterija) i antropogeni kao posljedica ljudskih aktivnosti štetnih za okoliš i podzemne vode (pH, sadržaj organske tvari, nitrati, nitriti, amonij, mikrobiološka onečišćenja), a u praksi su nerijetko obostrani. Ulaganje u tehnologiju obrade za dobivanje ispravne vode i zaštita područja u cilju sprječavanja potencijalnih onečišćenja u individualnoj opskrbi nema praktičnog ni financijskog opravdanja u područjima gdje postoji mogućnost priključivanja na javnu vodoopskrbu. Jednakovrijedna alternativa javnoj vodoopskrbi bila bi opskrba vodom iz vlastitog zdenca koji garantira stalne količine zdravstveno ispravne i konstantno provjeravane vode i dovoljno veliko područje oko zdenca koje je zaštićeno od onečišćenja. Rezultat od 95,8 % neispravnih uzoraka pokazuje da je takvu situaciju u stvarnosti gotovo nemoguće naći.

Rasprave o javnim vodnim uslugama i njihovoj važnosti su rasprave iz prošlog pa i iz prethodnog stoljeća te bi u 21. stoljeću trebale biti povijesna a ne aktualna tema. Standard kakvoće je propisan, mjerljiv i realno usporediv i takav neupitno govori u prilog javne vodoopskrbe.