

Kvalitet voda u Podgorici

Voda u bilo kom naselju zahtijeva veoma temeljnu kontrolu kvaliteta. Poželjno je da i sami izvori vode budu srednjeg do visokog kvaliteta, kako bi proces filtracije bio što kraći i lakši. U ovoj reportaži osvrnućemo se na kvalitet vode u Podgorici.

Podgorica uzima vodu u sanitarne i pijaće svrhe sa tri glavna izvora: Mareze, Čemovskog polja i Zagoriča. Podgorica vodu dobija najduže sa Mareze. Marezu takođe koristi i Danilovgrad.

Po internacionalnim standardima, pijaća voda u Podgorici je I klase. To podrazumjeva temperaturu od 9 do 11 stepeni C i pH vrijednost 7-8. Vode su meke do umjereno tvrde, blago alkalne sa zanemarljivim prisustvom mikroelemenata.

Morača i Zeta predstavljaju važne izvore vode takođe. Na osnovu ispitivanja u 2011. godini Morača do Zlatice ima kvalitet klase A1, a nizvodno A2. Najgore stanje je zabilježeno kod Gradskog kolektora. "Van klase" su bili saturacija, BPK5, fosfati i nitriti. U okvirima A3 klase su se našle suspendovane materije, fenoli, bakteriologija, HPK, amonijačni jon i deterdženti. Zeta čitavim svojim tokom kroz Podgoricu ima kvalitet A2 klase. Osim toga, tu je Cijevna. Njen kvalitet spada u klasu A1, mada pri malovodnom stanju A2, odnosno A3.



Za nas su važne i podzemne vode u okolini. Voda I izdani Zetske ravnice svrstana je u najbolju A klasu. Voda je mjestimično bila van propisanih normi. Stanje zagađenja, po vrstama materija, njihovom sadržaju i prostornom rasporedu, gotovo je identično onom iz prethodnih godina.

Najviše su povećani fosfati, kao i ranije, i to u proljećnom ispitivanju (maj).

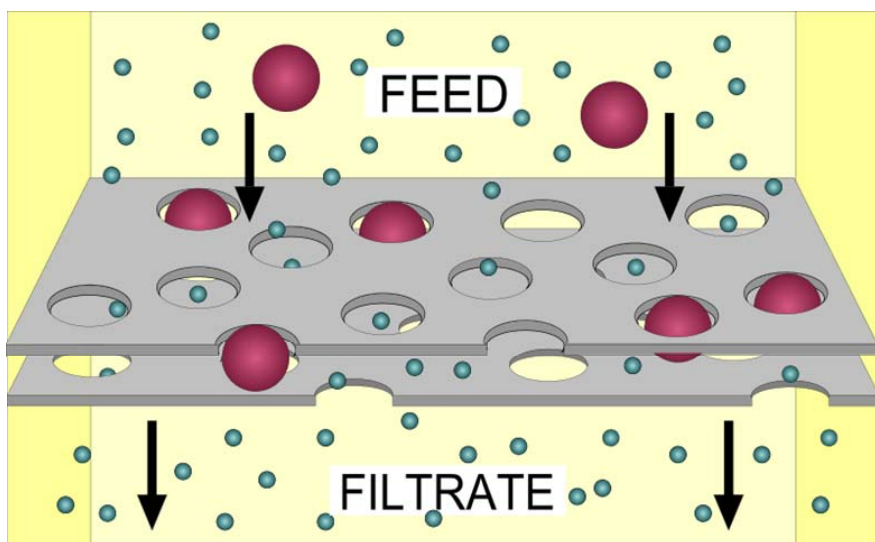
U mjernom periodu maj-decembar obuhvaćena su sva hidrološki karakteristična stanja. Temperatura vode je bila dosta ujednačena i relativno niska, iznad 12°C. Najveće vrijednosti od preko 17°C izmjerene su kod Vranja i Drešaja. Najniža temperatura je izmjerena kod Farmaka, a najveće oscilacije kod Vranja. Voda je bila bezbojna, bez karakterističnog mirisa i boje.

U Farmacima sadržaj gvožđa i fosfata bio u A2 klasi. U Grbavcima je evidentiran pogoršani kvalitet vode. Fosfati su bili »van klase«, a deterdženti i fekalne bakterije u A2. Malo su povećani elektroprovodljivost, amonijum i kolibakterije. U Gostilju sadržaj fosfata bio »van klase«, a sadržaj amonijuma i nitrata malo povećani. U Vranju je kvalitet vode bio najlošiji. Fosfati su bili »van klase«, nitrati i deterdženti u A3, a elektroprovodljivost, nitriti, sulfati i bakterije u A2. Hloridi i fenoli su malo povećani. U Drešaju su fosfati takođe bili »van klase«, nitrati i fekalne bakterije u A2. Malo su povećani elektroprovodljivost, nitriti i kolibakterije.

Što se tiče saprobiološkog kvaliteta voda, uzeli smo podatke iz 2011. godine. Hidrobiološki uzorci su u 2011. godini uzimani u dvije serije uzorkovanja. Prvo uzorkovanje je obavljenokrajem juna, početkom jula, kad su još uvijek bili visoki vodostaji, ali su ekološke niše bile potpuno formirane.

Drugo uzorkovanje je obavljeno polovinom avgusta, u periodu malih voda. U ovom periodu na obalama vodotoka, posebno gdje su naselja u blizini, konstatovali smo prisustvo raznog otpada, plastike, kesa, metalnog otpada, auto guma, životinjskog otpada i sl.. Kamenje je bilo prekriveno zelenim algama. Meteorološki i hidrološki uslovi (temperatura vazduha i mali vodostaj rijeka), u kombinaciji sa prilivom zaganenja iz, dominantno komunalnih otpadnih voda, posebno u srednjim i donjim tokovima.

Vode Skadarskog jezera su svrstane u A2CK2. Temperatura vode Skadarskog jezera u površinskom sloju je vrlo varirala tokom godine, u različitim sezonama. U periodu jun- avgust, temperatura je rasla od 20 (Vranjina), do 29,5oC (Sredina Jezera), koja je najviša izmjerena temperatura vode na svim profilima. Na početku zimskog perioda (novembar), temperatura vode je bila znatno niža. U litoralu je bila oko 14oC, a u pelagijalu prosječno oko 16oC. Karakteristična zelena boja jezera je bila izmijenjena kod Virpazara, Vranjine i Kamenika. Od vidljivih otpadnih materija, najveće je prisustvo trave, koja je u septembru zahvatala velike površine jezera od Vranjine do Podhuma, praveći prava travna ostrva. To je, može se reći redovna pojava, sa različitom veličinom iz godine u godinu. Antropogeni uticaj evidentiran je pojavom pjene na profilima Vranjina, Moračnikh i Ckla, kao i pojavom raznih otpadaka na profilu Vranjina, gdje je ljudski pritisak najvidljiviji.



Ilustracija: Prikaz procesa filtracije

Zbog toga voda se prečišćava raznim mjerama a neke od njih su: filtracija, destilacija, hlorisanje, sterilizacija, neutralizacija, hlađenje i sedimentacija.

Podgorica ima sve prirodne preduslove za vodu visokog kvaliteta, kako pijaću, tako i za sanitarnu i za vodu u ostalim sferama svakodnevnog života. Trenutni kvalitet vode u okolini Podgorice je prosječan. Da bi se poboljšao, potrebno je angažovanje građana kao i lokalne vlasti. Neophodne su investicije u stanice za prečišćavanje i reciklažu. Uz ove mjere voda u Podgorici bi bila neprikosnovenog kvaliteta i neosporne vrijednosti. Zato se moramo potruditi, jer je voda neophodna za svaki vid naše djelatnosti, kako kao pojedinca, tako i kao ljudskog društva.

Gradska naselja neizbježno donose zagađenja životnoj sredini. To uključuje i vodu. Da bi se voda manje zagađivala potrebno je preduzeti neke mjere. Prvo, treba edukovati stanovništvo, da bi postali svjesni koliko zagađuju okolinu i da bi smanjili zagađenja. Takođe treba spriječiti izlivanje otpadnih voda iz fabrika i iz gradskog kolektora u rijeke. Ta se voda može skladištiti i kasnije preraditi nazad do pijaće vode. naravno, ljudi nisu jedini izvor zagađenja, već to mogu biti i prirodne katastrofe kao i razne supstance iz prirode.