

GEOPROSTORNE KARAKTERISTIKE GRADSKE OPŠTINE OBRENOVAC

(skracena verzija)

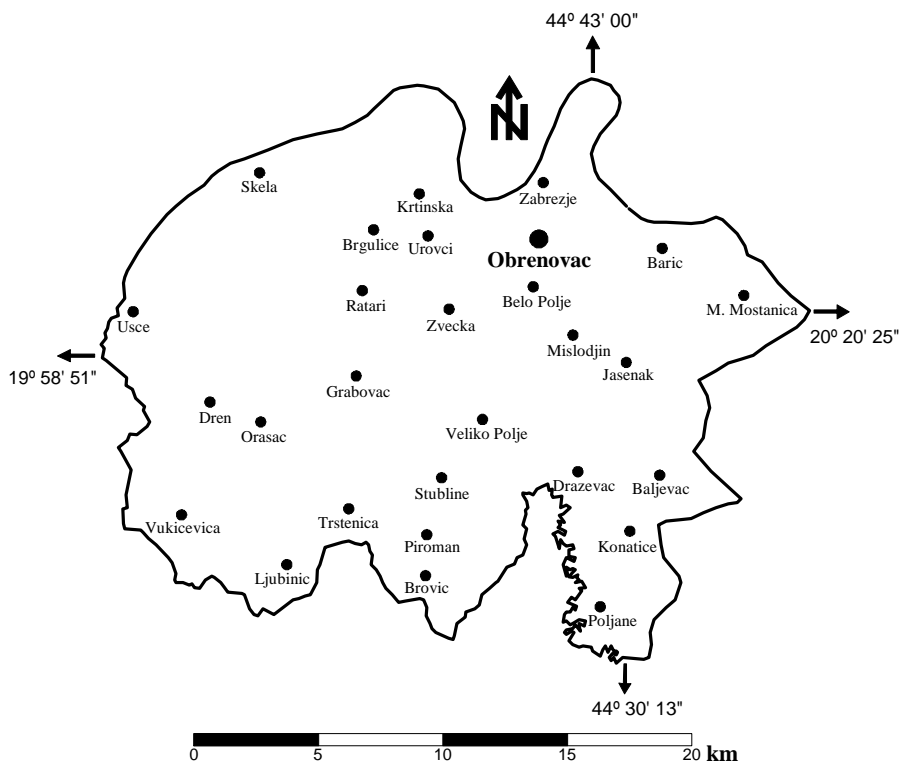
Pripremili:

1. Doc. dr Slavoljub Dragicevic, docent na Geografskom fakultetu

2. Ivan Karic, dipl. ing, zamenik direktora Fonda

Na desnoj obali Save izmedu atara sela Ušca i Barica, na kontaktu nekoliko geografskih regija prostire se opština Obrenovac. Geografski položaj pomenute teritorije sadrži različite komponente prirodne sredine pa se njegovom detaljnijem određivanju mora pristupiti sa nekoliko razlicitih aspekata.

Matematicki položaj opštine određen je geografskim koordinatama na Zemljinoj površini, izražava se u stepenima i oznacava udaljenost od ekvatora po geografskoj širini (f) i početnog meridijana po geografskoj dužini ($?$). Teritorija ima oblik cetvorougla i prostire se u sredini severnog umerenog klimatskog pojasa, izmedu $44^{\circ} 30' 13''$ i $44^{\circ} 43' 00''$ severne geografske širine i $19^{\circ} 58' 51''$ i $20^{\circ} 20' 25''$ istocne geografske dužine. Rastojanje izmedu najsevernije i najjužnije tacke, odnosno u pravcu sever-jug, iznosi 23,5 km. Najsevernija tacka istraživane oblasti nalazi se na reci Savi ($f = 44^{\circ} 43' 00''$, $? = 20^{\circ} 13' 55''$), dok se najjužnija nalazi na reci Kolubari ($f = 44^{\circ} 30' 13''$, $? = 20^{\circ} 14' 28''$). Rastojanje izmedu najzapadnije i najistocnije tacke, tj. u pravcu zapad-istok iznosi 28,4 km. Najzapadnija tacka nalazi se na reci Vukodražu ($f = 44^{\circ} 37' 10''$, $? = 19^{\circ} 58' 51''$), a najistocnija na Žutom brdu ($f = 44^{\circ} 38' 00''$, $? = 20^{\circ} 20' 25''$) (Dragicevic S. 2004).



Sl. 1. Pregledna karta opštine Obrenovac

Raznovrsnost **geografskog položaja** opštine Obrenovac sadržana je u činjenici da se ona u regionalnoj podeli nalazi na kontaktu panonske i peripanonske Srbije. Ako se za granicu između nizije i oboda panonskog basena uzmu prirodne granice tj., Sava i Dunav, onda teritorija opštine Obrenovac pripada peripanonskoj Srbiji. Kompleksnost položaja sadržana je u činjenici da deo teritorije opštine zapadno od reke Kolubare pripada Zapadnoj Srbiji, dok delovi istočno od Kolubare u regionalnom smislu pripadaju Šumadiji. Zapadna Srbija je prostrana regija između donje Save i Drine, Šumadije i Zapadnog Pomoravlja, sa nizom mikroregija: Macva, šabacka i obrenovacka Posavina (Posavska Srbija), Donja Kolubara, Tamnava ... (Marković J., Pavlović M. 1995). Granica između šabacke i obrenovacke Posavine predstavljena je niskim razvodom, tj. Provsko-svileuvskom gredom koja se proteže od sela Prova na Savi do sela Svileuve u Tamnavi. Nedovoljno je jasna granica između delova opštine koji pripadaju obrenovackoj Posavini i donjoj Kolubari. Naime, donja Kolubara zahvata i deo Posavine, a to je prostor koji se nalazi sa leve strane donjeg toka reke Kolubare, pa bi adekvatniji naziv bio kolubarska Posavina (Jovanović B., 1956). Na osnovu iznetog može se uočiti zašto je geografski položaj opštine Obrenovac veoma složen i raznovrstan.

Sa **fizicko-geografskog aspekta** najveći deo opštine ograničen je prirodnim granicama dok je samo manji deo oivičen administrativnom podelom. Na severu, granica opštine Obrenovac prema Sremu u potpunosti je prirodna i pruža se sredinom reke Save. Istočna granica prema opštinama Cukarica i Barajevo određena je temenima i kosama, u najvećem delu je prirodna i prolazi kroz najviši deo teritorije opštine. Prema opštini Lazarevac, granica je relativno kratka i izvucena je duž vododelnica i vodoslivnica. Na jugu, prema opštini Lajkovac granica je potpuno prirodna i određena je tokovima Kolubare i Tamnave. Granica prema opštini Ub je velikim delom administrativna, a to se dobro uočava između atara sela Ljubinac i Joševa, kao i prema zapadu sve do reke Vukodraža. Prema Vladimircima, granica je najvećim delom prirodna i proteže se rekom Vukodražom.

Opština Obrenovac zahvata površinu od **409,96 km²**. Kao što se iz prikaza o granicama teritorije može zaključiti, opština Obrenovac granici se sa sledećim opštinama: Cukarica, Barajevo, Lazarevac, Ub, Vladimirci.

Administrativni, privredni i kulturni centar opštine predstavlja Obrenovac stacioniran na **78 m nadmorske visine**, a 28 km udaljen od glavnog grada Srbije – Beograda. Važnost njegovog položaja sadržana je u činjenici da je tu dodirna tačka plovnog puta Savom i kopnenog saobraćajnog pravca sever-jug dolinom Kolubare, koji se vezuje sa kopnenim pravcem zapad-istok desnom dolinskom stranom reke Save.

Geološke karakteristike opštine Obrenovac

Na teritoriji opštine Obrenovac zastupljene su isključivo sedimentne stene kenozojske starosti. Najstarije miocenske naslage mogu se uočiti samo uz jugoistočnu granicu opštine (Mala Moštanica, Duboko, Baric), dok su najmlađi, peskovi, šljunkovi i sugline smešteni uz prostrana korita Save i Kolubare.

Neogene tvorevine leže transgresivno preko starijih paleozojskih i mezozojskih naslaga. Taložene su kao produkt Panonskog mora u toku miocena i pliocena. U zavisnosti od paleogeografskih uslova, pomeranja obalske linije i trajanja sedimentacije neogeni produkti su taloženi u marinskim, brakicnim, kaspibrakicnim i slatkovodnim režimima. Stene su predstavljene slabovezanim tvorevinama, laporcima, šljunkovima, peskovima i glinama.

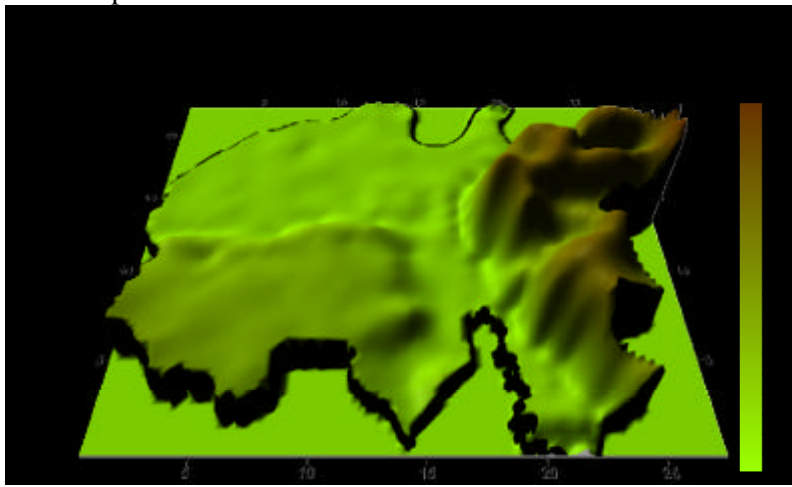
Tektonske karakteristike

Teren obuhvaćen teritorijom opštine Obrenovac odlikuje se jednostavnom tektonikom. Njegov najveći deo prekriven je blago poremećenim ili horizontalnim neogenim i kvartarnim tvorevinama. Neogeni sedimenti leže transgresivno preko paleozojskih i mezozojskih tvorevina. Na znatnoj površini neogen je pokriven potpuno neporemećenim jezerskim i terasnim naslagama. U posmatranoj oblasti najmarkantniji tektonski oblici su Kolubarsko-peštanski rased

i Posavski rased. Naborni oblici nisu izraženi. Kolubarsko-peštanski rased prati desnu obalu Kolubare i dolinu reke Peštan. Ovaj rased je jasno fotogeološki uočljiv, a na njegovo prisustvo ukazuje i asimetrično razvijena dolina Kolubare. Posavski rased se pruža poprečno na dolinu Kolubare, duž reke Save. On je rasednog porekla (severno od njega su potonuli pontijski sedimenti), ali je današnji izgled stvoren bocnom erozijom Save, koja je stari rasedni odsek pomerila ka jugu.

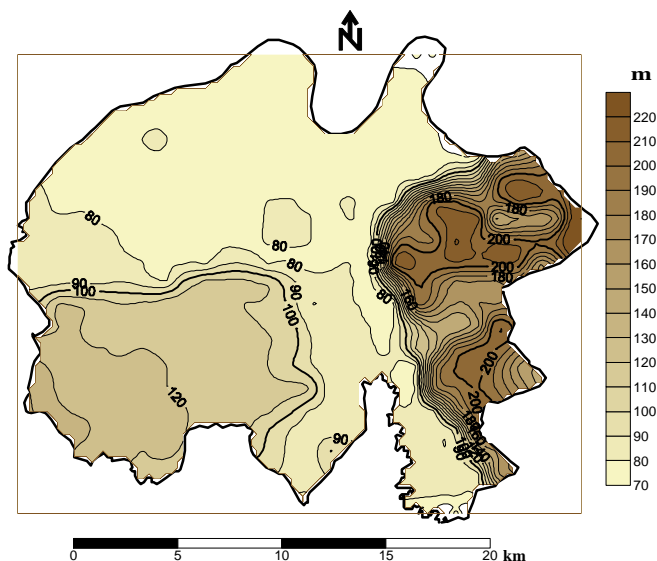
Geomorfološke karakteristike opštine Obrenovac

Najveći deo opštine Obrenovac nalazi se na makroplavini reke Kolubare. Plavine predstavljaju uzvišenja od recnog nanosa, koja pripadaju grupi akumulativnih fluvijalnih oblika. Stvaraju se oko ušća reka, na mestima gde mali rečni padovi zamenjuju velike. S obzirom da je površina plavine na ušću reke Kolubare veća od 5 km^2 , ona se svrstava u kategoriju makroplavina. Ake se bocna reka uliva u glavnu reku koja nije u stanju da prihvati i dalje transportuje obilan materijal makroplavinske reke, makroplavina se širi i potiskuje glavnu reku. Makroplavine su uglavnom stvarane u toku kvartara za vreme izrazito vlažne klime. Znaci, Obrenovačka Posavina predstavlja makroplavinu Kolubare kojom je Sava potisnuta desetak kilometara severno od svog inicijalnog toka ispod Posavskog odseka. Makroplavina Kolubare sa Tamnavom zahvata površinu od 288 km^2 .



Sl.2. Trodimenzionalni prikaz reljefa opštine Obrenovac

Da bi se dobila predstava o karakteristikama terena koji analiziramo neophodno je uraditi **hipsometrijsku kartu opštine Obrenovac**. Ovim postupkom dolazimo do saznanja da li se radi o ravninarskom, brdsko-planinskom ili planinskom terenu. U zavisnosti od visine terena nameću se i mogućnosti njegovog planiranja i pravilnog korišćenja. Analizom hipsometrijske karte utvrđeno je da se 56,3 % teritorije opštine Obrenovac nalazi na nadmorskoj visini nižoj od 100 m. Do 200 m nadmorske visine nalazi se 92,2 % teritorije opštine (378 km^2), odnosno najveći deo pripada niziji. Visija obuhvata nešto manje od 8 % istočnog dela teritorije opštine, odnosno desnu dolinsku starnu reke Kolubare. Na osnovu izracunavanja došlo se do podatka da je srednja nadmorska visina teritorije opštine 112 m.



Sl. 3. Raspored visinskih zona na teritoriji opštine Obrenovac

Kao što je u analizi geološkog sastava terena već rečeno, najveći deo teritorije prekrivaju neogeni sedimenti. U sadejstvu sa nagibom terena oni su uzročnici pojave klizišta koja su za ovaj prostor veoma brojna i karakteristična. Karta "energije" reljefa uz kartu uglova - nagiba daje dobru osnovu za lociranje klizišta. Proces klizenja razvijen je na padinama sastavljenim od glinovitih neogenih sedimenata, ili na padinama izgrađenih od zemljišta velike debljine. Brojna klizišta se javljaju na padinama brda iznad Baljevca i duž puta Beograd-Obrenovac (posebno deo Barica), odnosno puta Obrenovac-Draževac. Izazvana su smenjanjem različitih litoloških članova neogenog kompleksa, ali i antropogenim uticajem. Ovakvi sedimenti najčešće imaju pad u pravcu oticaja. Svaki građevinski i drugi zahvat na ovakvom tlu iziskuje veliku pažnju i stručnost, a saniranje ovakvih terena i ogromne materijalne izdatke.

Pedološke karakteristike opštine Obrenovac

Na prostoru opštine Obrenovac moguće je izdvojiti različite genetske tipove zemljišta, a njihov raspored uslovljen je delovanjem osnovnih pedogenetskih činioca u koje su ubrajaju: geološka osnova, reljef, klima i vegetacija. Ako se zna da su kombinacije međusobnog delovanja pomenutih činilaca podložne promenama u vremenu i prostoru biva jasno zašto se na topografskoj površini formiraju različiti tipovi zemljišta.

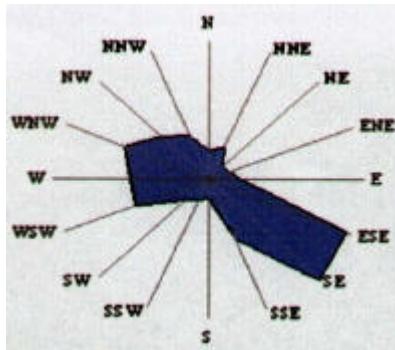
Sva zemljišta na prostoru opštine Obrenovac mogu se prema svojoj starosti podeliti na **starija i mlada**, a ovakva odrednica uslovljena je rezultantom delovanja pedogenetskih činilaca i vremena. Polazeci od stanovišta da se prostor opštine nalazi na dodiru nekoliko rečnih tokova (Sava, Kolubara, Tamnava), umereno je naglasiti da se u rečnim dolinama najčešće nalaze mlada zemljišta. Ova zemljišta se mogu javiti i na višim delovima terena, ali najčešće na mestima gde su stara, predhodna, zemljišta različitim procesima erozije odnešena. Sva ostala zemljišta u slivu su sigurno starija od opisanih.

Klimatske karakteristike opštine Obrenovac

Osnovne klimatske karakteristike opštine Obrenovac uslovljene su njenim geografskim položajem, širokom otvorenosću prema Panonskoj niziji i reljefom. Matematički položaj

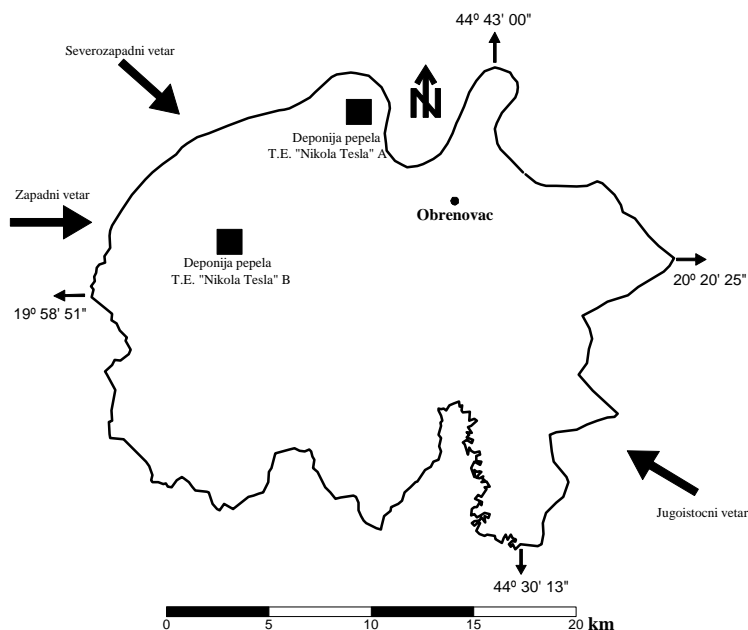
opštine određen je geografskim koordinatama na Zemljinoj površini, izražava se u stepenima i označava udaljenost od ekvatora po geografskoj širini (f) i početnog meridijana po geografskoj dužini (?). Teritorija ima oblik četvorougla i prostire se u **sredini severnog umerenog klimatskog pojasa**, između $44^{\circ} 30' 13''$ i $44^{\circ} 43' 00''$ severne geografske širine i $19^{\circ} 58' 51''$ i $20^{\circ} 20' 25''$ istočne geografske dužine.

Prostor opštine Obrenovac odlikuje se uglavnom **umereno-kontinentalnom klimom**, koja se karakteriše toplim letima i hladnim zimama. Zbog potpune otvorenosti prema severu i severozapadu i nepostojanja izrazitijih orografskih prepreka, teritorija opštine Obrenovac se često nalazi pod uticajem hladnih vazdušnih masa koje preko severne i srednje Evrope lako prodiru na jug. Severozapadno od Obrenovca, na razdaljini od oko 60 km vazdušne linije, nalazi se Fruška gora (538 m), jedina orografska prepreka ovim vazdušnim strujama. Na vremenske prilike ove teritorije snažno uticu cikloni koji dolaze iz Đenovskog zaliva, krecu se dolinom Save i dalje, dolinom Dunava odlaze prema Crnom moru. Prema M. Radovanovicu (Radovanovic M. 2001), doline Drine i Kolubare (orotopografski sklop terena) imaju veoma bitnu ulogu u orijentaciji vazdušnih strujanja za ovaj deo Srbije. Vazdušne mase obogacene vlagom, koje dolaze sa severozapada, u suštini prate pravac pružanja Dinarida. Međutim, brojni ogranci glavne struje, prateci najpovoljnije prolaze uvalce se u recne doline desnih pritoka Save koje su uglavnom orijentisane u pravcu sever-jug.



Sl. 7. Ruža vetрова na prostoru opštine Obrenovac za period 1961-90.

Najzanimljiviji i najvažniji klimatski element je vetar i nalazi se u direktnoj zavisnosti od cirkulacije u atmosferi i orografije. U Obrenovcu, vetar najčešće duva iz jugoistočnog kvadranta (svaki treći dan) i ima najveću prosečnu brzinu. Godišnji broj dana sa jakim vetrom (jačine 6 bofora i više) u proseku iznosi 124, sa maksimumom u martu (15 dana) i minimumom u avgustu (7 dana). Vetrovi iz severnog i južnog kvadranta u Obrenovac retko donose padavine (Dimitrijevic V. 1998). **Pravac vetra je veoma značajan zbog rasporeda pojedinih zagađivača.** Na osnovu ruže vetрова može se uočiti da sa aspekta širenja zagađujućih materija najveći značaj imaju severozapadni i zapadni vetrovi, pri čemu ni oni iz jugoistočnog kvadranta nisu ništa manje opasni. **Naime, položaj deponija pepela na prostoru opštine Obrenovac (locirane u njenom zapadnom i severozapadnom delu) je takav da vetrovi iz zapadnog i severozapadnog kvadranta direktno ugrožavaju gradsko jezgro i veliki deo teritorije opštine** (takvi hazardi su do sada više puta snimani kao pešćane oluje i prikazivani na RTS-u). S druge strane, dominantnost vetra iz jugoistočnog kvadranta ima za posledicu donošenje zagađujućih materija iz Crljena i površinskog kopa lignita na citav prostor opštine Obrenovac. Zbog navedenog, može se slobodno reći da je teritorija opštine Obrenovac izložena veoma **opasnim vazdušnim strujanjima** koja znatnim delom ugrožavaju životnu sredinu i zdravlje stanovništva. **Dakle, položaj opštine sa aspekta zagađenja životne sredine, a prema pravcu duvanja dominantnih vetрова je veoma neopvoljan.**



Sl. 8. Položaj opštine Obrenovac u odnosu na dominantna strujanja i najveće zagadivace

Srednja godišnja temperatura vazduha u Obrenovcu za period 1961-90 iznosi 11°C . Najviša temperatura koja je zabeležena na ovom prostoru je 41.8°C , a izmerena je 12. 08. 1921., a najniža – $27,0^{\circ}\text{C}$ i to 24. januara 1963. Prosečna temperatura vazduha u julu iznosi 21°C i tada je i najviša, a najniža je u januaru $-2,1^{\circ}\text{C}$. Prosečna godišnja amplituda temperature vazduha iznosi $23,1^{\circ}\text{S}$, a to zajedno sa pomenuta dva ekstrema daje klimi ovog terena obeležje umereno-kontinentalnog tipa. Posmatrajuci srednje mesecne temperature vazduha, može se generalno zaključiti da je u periodu od januara do jula temperatura vazduha u stalnom porastu, a zatim u padu. Prelaz od zime prema prolecu, na početku je brz, a zatim je hod temperature vazduha dosta ujednačen. U prolecnim mesecima razlike srednjih mesecnih temperatura između dva uzastopna meseca iznose između 5 i 6°S , leti oko 1°S , jeseni oko 5°S i zimi oko 3°S . U toku zime prosečne dnevne temperature vazduha su oko 0°C , u prolece oko 11°C , u leto oko 20°C i u jesen 12°C .

Zbog svoje otvorenosti prema severu, tj., Panonskoj niziji, na prostoru opštine Obrenovac se osecaju uticaji kontinentalnog pluviometrijskog režima. U zimskom periodu, prodori hladnog vazduha sa severa uslovljavaju osetan pad temperature vazduha, dok prodori hladnog vazduha iz oblasti Karpatu uslovljavaju hladno, vetrovito i suvo vreme. Kao što je već pomenuto, na vremenske prilike ove teritorije snažno uticu cikloni koji dolaze iz Đenovskog zaliva, kreću se dolinom Save i dalje dolinom Dunava odlaze prema Crnom moru. Ovi cikloni uslovljavaju maksimum padavina krajem proleca i početkom leta, dok je sekundarni maksimum padavina krajem jeseni. Za period 1961/90 prosečna količina padavina za Obrenovac iznosi 647,2 mm, pri čemu je najkišovitiji jun sa 84,4 mm.

Tabela 1. Srednje mesecne vrednosti padavina (u mm) u opštini Obrenovac za period 1961/90 (RHMZ).

| Stanice | N.V.(m) | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | god |
|-----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Obrenovac | 80 | 46.4 | 40.2 | 46.6 | 52.1 | 66.5 | 84.4 | 58.5 | 55.3 | 50.4 | 40.5 | 50.3 | 56.2 | 647.2 |
| Stubline | 100 | 44.3 | 39.5 | 55.2 | 58.6 | 71.7 | 88.7 | 69.0 | 58.8 | 51.9 | 44.8 | 58.8 | 53.6 | 694.9 |
| Ušće | 75 | 47.4 | 43.2 | 53.4 | 55.6 | 66.5 | 82.5 | 59.3 | 57.9 | 50.2 | 44.2 | 56.9 | 57.6 | 674.6 |
| Orašac | 95 | 45.7 | 42.4 | 49.5 | 53.0 | 65.6 | 89.4 | 58.2 | 57.9 | 50.6 | 41.0 | 54.9 | 53.9 | 662.2 |

Hidrološke karakteristike opštine obrenovac

U hidrološkom pogledu, opština Obrenovac je okružena recnim tokovima koji najvećim delom predstavljaju granicne tokove. Sredinom teritorije protice reka Kolubara koja ima karakteristike bujicnog recnog toka te predstavlja opasnost zbog cestih izlivanja u prolecnom

periodu, kao i reka Tamnava koja je danas znatno skracena i uliva se u Kolubaru kod Velikog Polja. Teritorija opštine je bogata kako površinskim tako i podzemnim vodama što predstavlja pogodnost u budućem vremenu kada će problem vode biti još dominantniji i komplikovaniji za rešavanje. Velike su rezerve **termomineralne vode** koja odavno predstavlja izrazito obeležje opštine Obrenovac. No, važno je naglasiti da je kvalitet vode na teritoriji opštine Obrenovac veoma nizak. **Kolubara je pretvorena u kolektor otpadnih voda (delom zbog iskopavanja i prerade uglja, a delom zbog ispuštanja kanalizacionih voda), a podzemne vode su ugrožene neadekvatnim održavanjem deponije pepela u Obrenovcu i Grabovcu.**

Kao što je već pomenuto, sredinom opštine Obrenovac protice reka **Kolubara** koja predstavlja glavni recipijent najvećeg dela otpadnih voda ne samo ove opštine, već i onih iz gornjeg dela njenog sliva. Imajući u vidu činjenicu, da se desetak kilometara nizvodno od ušća Kolubare u Savu nalazi glavni vodozahvat za preradu vode u Makišu (vodosnabdevanje Beograda), kvalitetu vode reke Kolubare neizbežno se mora pokloniti veći značaj. Proticaj Kolubare se odlikuje znatnom varijabilnošću tokom godine, pa su i intenziteti njenog zagadeanja različiti.

Kolubara nastaje od Obnice i Jablanice koje se spajaju 1 km uzvodno od Valjeva, na oko 195 m nadmorske visine. Od Valjeva pa do ušća u Savu nedaleko od Obrenovca (ušće se nalazi na 73 m nadmorske visine), Kolubara ima dužinu od 86,4 km. Prema dužini toka i površini sliva od 3.641 km², Kolubara se ubraja u reke srednje velicine.

Najveći deo vode kroz korito Kolubare protekne u vidu nekoliko poplavnih talasa, najčešće tokom zimskih i prolećnih meseci (najveći srednji mesečni proticaj je u martu, a najmanji u septembru). Vodni bilans sliva Kolubare pokazuje prostornu i vremensku neujednačenost na koju najvećim delom utiče reljef, klima i geološki sastav. Prema proračunima M. Ocokoljica (1993/94), od ukupne količine vodenog taloga koji se izluci na sliv Kolubare, 25% otice, a 75% isparava.

Prethodna analiza hidroloških karakteristika Kolubare veoma je značajna zbog postojanja brojnih divljih deponija koje su veoma često locirane na jednoj od njenih obala ili rečnih terasa. Prilikom nailaska visokih prolećnih voda ove deponije bivaju odnošene, a posledice toga su teško merljive bez posebno sprovedenih analiza.



Sl. 12. Izlivanje Kolubare iz korita kod mosta na putu Obrenovac-Beograd

Zbog veoma izraženog meandarskog karaktera korita Kolubare na njenom toku kroz opštinu Obrenovac, došlo je do formiranja velikog broja napuštenih rečnih korita i odsecenih meandara. Ovi fosilni fluvijalni oblici danas predstavljaju mesta za odlaganje razlicitog otpada, kao i za pražnjenja septickih jama domacinstava na cijim posedima se nalaze. Izrazit primer za to su napušteno korito Tamnave u samom centru grada, ali i korito Kolubare sa desne strane puta Obrenovac-Mislodin. Za vreme visokih vodostaja Kolubare, ali i nivoa podzemnih voda, ovi fosilni fluvijalni oblici, a danas deponije, bivaju ispunjeni vodom. Malo je poznata cinjenica da se gradska deponija opštine nalazi na lokalitetu “Kardešica”, odnosno u jednom od meandara reke Kolubare. Na osnovu ovoga veoma je jasna opasnost po zagadenje podzemnih voda na prostoru opštine Obrenovac, ali i šire teritorije.

S obzirom na hipsometrijske karakteristike terena, tj. njegovu dominantnu nagnutost od juga prema severu, kao i nagnutost slojeva, sasvim je opravdano da se u tom smeru dešava i kretanje podzemnih voda. Evolucija terena i njegov geološki sastav zaslužni su za formiranje velikih kolektora (peskovi, šljunkovi i peskovite gline) podzemnih voda, koje predstavljaju glavni prirodni potencijal ovog, ali i daleko šireg prostora. Naime, freatska izdan formirana na ovom terenu predstavlja deo prostrane hidraulicki povezane freatske izdani Macve, Kolubare i Tamnave, na koju se nadovezuje i Makiš.

Freatska izdan se hrani infiltracijom atmosferske vode kao i infiltracijom vode iz rečnih korita, a odatle se dalje crpi i preraduje za pice i sanitarne potrebe. Dakle, citava donjokolubarska dolina i Posavina sa Makišem cine poseban region kada su u pitanju podzemne vode kao prirodni resurs nemerljivog znacaja.

Sa razvojem istraživanja u ovoj oblasti pouzdano se može konstatovati da nepravilna drenaža fekalnih, ali drugih otpadnih voda, kao i njihovo ispuštanje u recipijente bez prethodnog precišćavanja mogu u velikoj meri narušiti kvalitet podzemnih voda. Na prostoru opštine Obrenovac, još uvek postoji veliki broj septickih jama, pri cemu je važno naglasiti da je veliki deo njene teritorije obuhvacen jedinstvenim sistemom kanalizacije. Nažalost, glavni kanalizacioni ispus sa ove teritorije nalazi se na reci Kolubari, nedaleko od njenog ušca u Savu. S obzirom na prethodne konstatacije, može se slobodno reci da je ovakvo trenutno stanje na terenu potencijalna, odnosno tempirana bomba za citavo izvorište vode ne samo u Obrenovcu, nego sasvim sigurno i Beogradu.

Zbog navedenih konstatacija postaje jasna potreba izrade Katastra zagadivaca površinskih i podzemnih voda na ovom prostoru. Posebno bi bilo znacajno uraditi Katastar zagadenja fekalnim vodama na navedenom prostoru, a kao krajnji rezultat bila bi izrada Postrojenja za precišćavanje upotrebljenih (otpadnih) voda opštine Obrenovac.

Demografske karakteristike opštine Obrenovac

Razvoj i širenje Obrenovca, nekada male i neugledne varoši, započeo je sedamdesetih godina prošlog veka, a najvećim delom je uslovljen izgradnjom termoeletrana “Nikola Tesla” A i B u Obrenovcu i Ušcu, kao i sada vec nepostojecim preduzecem “Prva Iskra” u Baricu. Razvoj industrije uslovio je izrazito povećanje broja stanovnika, potreba za vecim kolicinama pitke vode, ali i probleme vezane za odvođenje otpadnih voda.

Gradsku opštinu Obrenovac cine, osim gradskog jezgra i 28 seoskih naselja, sa ukupno 74.079 stanovnika (prema popisu iz 2002. godine).

Tabela 3. Broj stanovnika po naseljima u opštini Obrenovac (prema Popisu 2002. godine)

| | Naziv naselja | Broj stanovnika |
|----|---------------|-----------------|
| 1. | Baljevac | 511 |
| 2. | Baric | 6626 |
| 3. | Belo Polje | 1808 |

| | | |
|-----|----------------|-------|
| 4. | Brgulice | 505 |
| 5. | Brovic | 787 |
| 6. | Veliko Polje | 1822 |
| 7. | Vukicevica | 668 |
| 8. | Grabovac | 2591 |
| 9. | Draževac | 1534 |
| 10. | Dren | 1270 |
| 11. | Zabrežje | 2685 |
| 12. | Zvecka | 6142 |
| 13. | Jasenak | 662 |
| 14. | Krtinska | 1174 |
| 15. | Konatice | 909 |
| 16. | Ljubinic | 856 |
| 17. | Mala Moštanica | 1675 |
| 18. | Mislodin | 2311 |
| 19. | Obrenovac | 23573 |
| 20. | Orašac | 705 |
| 21. | Piroman | 1005 |
| 22. | Poljane | 453 |
| 23. | Ratari | 601 |
| 24. | Rvati | 1232 |
| 25. | Skela | 1838 |
| 26. | Stubline | 3115 |
| 27. | Trstenica | 910 |
| 28. | Urovci | 1538 |
| 29. | Ušće | 1468 |

U periodu 1948-2002. godina, broj stanovnika na prostoru opštine Obrenovac se povećao sa 41.024 na 70.974. Međutim, posmatrano po međupopisnim periodima populacioni rast se karakteriše smanjivanjem intenziteta. Nakon intenzivnog populacionog rasta 70-tih i 80-tih godina (1971-1981. broj stanovnika se prosečno godišnje povećavao za 935 lica, a u periodu 1981-1991. za 762 lica) koji je u neposrednoj vezi sa izgradnjom industrijskih postrojenja i otvaranjem radnih mesta, 90-tih je porast bio izrazito manji.

Tabela 4. Promena ukupnog broja stanovnika u opštini Obrenovac za period 1971-2002.

| Naziv opštine | 1971. | 1981. | 1991. | 2002. | Priraštaj ili smanjenje stanovništva | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------------|-----------|-----------|
| | | | | | 1971-1981 | 1981-1991 | 1991-2002 |
| Obrenovac | 53260 | 62612 | 70234 | 70974 | 9352 | 7622 | 740 |

Intenzivan rast stanovništva u gradskom jezgru Obrenovca koji je osim upravno-administrativne funkcije i poslovni centar velikog energetskeg kompleksa, karakterističan je za citav period 1950-2002., a posebno u godinama naglog industrijskog razvoja. Primitan je rast stanovništva u selima koja se nalaze u kontaknoj zoni opštinskog centra (prigradska naselja) gde se posebno izdvajaju Baric, Belo Polje, Zvecka, Rvati i Mislodin, a istovremeno opadanje broja stanovnika u seoskim naseljima koja se nalaze u perifernom prostoru opštine (Orašac, Vukicevica, Ljubinic, Trstenica).

Broj domaćinstava u periodu 1948-2002.god. povećan je sa 8.800 na 23.856, odnosno za 15.056 ili prosečno godišnje za 279 domaćinstava. Dakle, njihov broj na ovom prostoru je brže rastao od proseka Centralne Srbije.

Na području Obrenovca, 2002. godine je bilo 23.856 domaćinstava, prosečne veličine 3,1 član (u gradskim 3,0; prigradskim 3,1 i seoskim 3,2). Kao rezultat populacione dinamike u periodu 1948-2002., na području opštine došlo je do promene gustine naseljenosti sa 100,1 st/km² na 180,7 st/km². U gradskom naselju u posleratnom periodu koeficijent opšte naseljenosti se povećao oko 5 puta, (odnosno sa 775,6 st/km² u 1948. godini, na 4.035 st/km² u 2002.), u prigradskim za oko 2,7 puta (sa 114,7 st/km² na 305,9 st/km²), a u seoskim je naseljenost ostala nepromenjena, 84,8 st/km². Gustina naseljenosti opada sa udaljavanjem od opštinskog centra. Najgušće su nastanjena naselja u neposrednoj okolini gradskog područja.

Analizom starosne strukture stanovništva opštine, uočava se da je najmlađi kontingent (do 19 godina) zastupljen je sa 26,6%, kao i sa nešto višim učešćem u prigradskim (28,8%) i gradskom naselju (28,6%), nego u seoskim naseljima (23,6%). Slična situacija je i kod kontingenta mladog sredovecnog stanovništva (opština 28,2%; prigradska 30,5%; grad 29,6% i seoska naselja 25,6%). Kod starijeg sredovecnog stanovništva (40-59 godina), nešto je veće učešće u gradu (25,8%) i prigradskim naseljima (24,8%) u odnosu na seoska naselja (23,7%), a kod najstarijeg kontingenta (60 i više godina) razlika između grada, prigradskih i seoskih je izrazito velika (15,6% na području opštine; 11,5% u gradu, 12,9% u prigradskim i 20,8% u seoskim naseljima). Na području opštine odnos žena i muškaraca je ujednačen (50,2% : 49,8%).

Prema popisu iz 1991. godine na prostoru opštine je evidentirano 5.980 aktivnih poljoprivrednika, odnosno 19,6% od ukupnog aktivnog stanovništva (u gradu 89 tj. 0,9%, prigradskim 630 tj. 7,4% i seoskim 5261 tj. 42,9%). U odnosu na ove prosečne vrednosti na nivou opštine i tipovima naselja, postoje značajna odstupanja, i to prvenstveno u seoskim naseljima. Naime, u 12 sela učešće aktivnog poljoprivrednog u ukupnom aktivnom je iznad proseka (42,9%) za seoska naselja, a u 7 je ovo učešće preko 50%.

Na osnovu jasno izraženih demografskih promena u opštini Obrenovac, bilo je za očekivati da su se desile i znatne promene u načinu korišćenja zemljišta, pa se iz tog razloga nametnulo kao neophodno analiziranje nastalih promena pre svega na poljoprivrednim površinama.

Tabela 5. Poljoprivredne površine (ha) i njihovo učešće (%) u opštini Obrenovac.

| Naziv opštine | 1981. | | 1991. | | 2001. | |
|---------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| | Poljopriv. površina (ha) | Poljopriv. površina (%) | Poljopriv. površina (ha) | Poljopriv. površina (%) | Poljopriv. površina (ha) | Poljopriv. površina (%) |
| Obrenovac | 31.714 | 77,9 | 32.059 | 78,2 | 27.130 | 75,1 |

Na osnovu prethodne tabele može se uočiti izražen trend smanjivanja poljoprivrednih površina na prostoru opštine Obrenovac.

Prema podacima Popisa iz 1991. godine, skoro 7% građana starijih od 10 godina u opštini Obrenovac bilo je nepismeno. Među ženama taj procenat je 11%. Udeo nepismenog stanovništva niži je u gradu (ukupno 3,9%, od toga muškaraca 1,2%, a žena 6,4%) i prigradskim naseljima (5%, 1,3% i 8,8%), a znatno viši u selima (10%, 3,2% i 16,8%). U nekim seoskim naseljima, veoma je velika razlika u procentu nepismenih muškaraca i žena, što se samo jednim delom može pripisati većem učešću kontingenta starijih žena u poređenju sa muškarcima, a mnogo više zapostavljanju školovanja ženske dece.

SVE DETALJNIJE INFORMACIJE ILI KONKRETNI PODACI MOGU SE DOBITI U FONDU ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE OPŠTINE OBRENOVAC!!!