

KAKVOĆA VODE I UREĐENJE DELTE I SLIVA RIJEKE NERETVE

Krajem 2003. iz doline rijeke Neretve počele su stizati vijesti o opasnostima od zagađivanja zbog odlaganja starih lijekova, velikih količina baterija i ostalih opasnih kemikalija u rudničkom kopu Vihoviću, u neposrednoj blizini Mostara. Kako Neretva značajno utječe na okoliš u svom toku kroz Hrvatsku, a posebno na more u području oko ušća, razumljiva je zabrinutost javnosti i stručnjaka za sve probleme vezane s tom rijekom. Za detaljnije informacije potražili prof. dr. sc. Miju Vranješa s Katedre za privrednu hidrotehniku Građevinsko-arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Splitu, koji se godinama bavi izučavanjem Neretve i njezine delte.

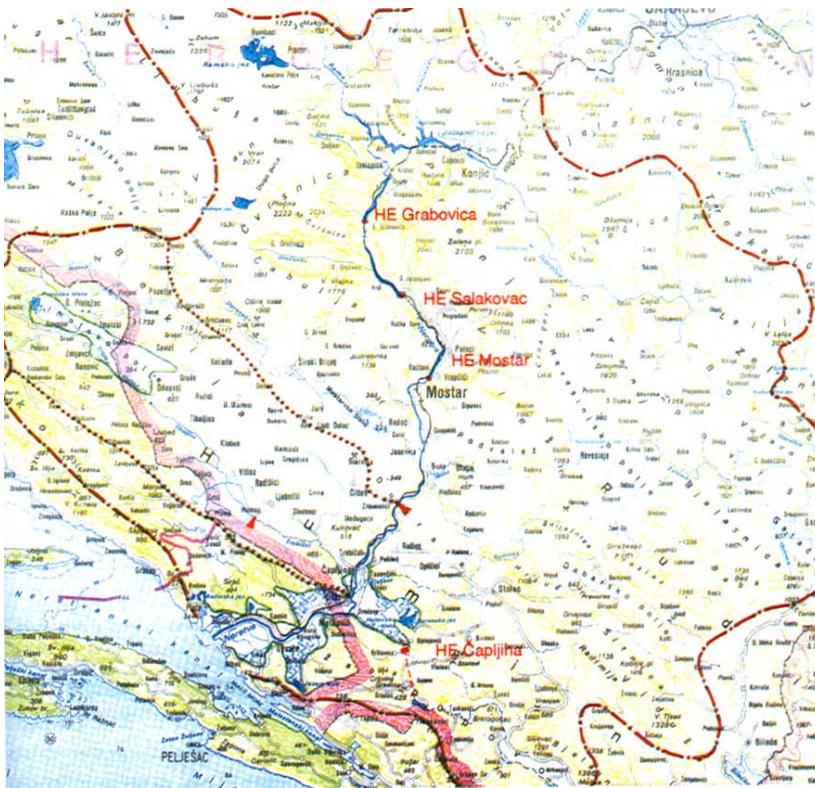
Neretva je inače najveća rijeka slivnog područja Jadranskog mora. Od

QUALITY OF WATER AND IMPROVEMENT OF THE DELTA AND DRAINAGE AREA OF THE NERETVA RIVER

The general public was recently alarmed by the news about high level of pollution in the Neretva river. This was also the occasion to bring to public attention improper water regulation practices in the delta of the Neretva river, which have been the source of problems for several centuries now. Facilities currently in place are in the state of disrepair, and the situation is rapidly deteriorating. The water is often polluted by salt, and its quality is mostly harmed by intensive agriculture. The water from sources near the river mouth is bacteriologically polluted and is, despite this fact, used by the local population, as well as by people living on nearby islands. A thorough and well documented explanation of the ways in which the Neretva drainage basin should be managed is provided. Good management practices would also be beneficial to several protected ornithological reserves located in the area. The international community has expressed its readiness to provide financial assistance to improve the current situation. As most of this river flows through Bosnia and Herzegovina, good cooperation with this country is considered indispensable to ensure proper environmental protection of this area.

ukupno 215 km njezina toka, na teritoriju Bosne i Hercegovine nalazi se 193 km, a u Republici Hrvatskoj

svega 22 km. Neretva izvire u podnožju planine Zelengore u istočnoj Bosni, na nadmorskoj visini od 846 m. Gornji se tok rijeke prostire do Konjica, srednji do Počitelja, a donji do mora u dužini od 36 km. Do Počitelja rijeka prolazi kroz dinarski planinski lanac, s prekrasnim kanjonima i kotlinama, a nastavlja kao ravničarska rijeka koja na ušću formira specifičnu deltu s više rukavaca i meandrirajućom maticom. Kod Opuzena, na udaljenosti 11,7 km od ušća, Neretva se račva na dva rukavca: desni - Veliku Neretvu i lijevi - Malu Neretvu. Slivno područje rijeke Neretve iznosi oko 10.500 km², no granice se sliva mogu relativno sigurno odrediti samo uzvodno od Jablanice, jer nizvodno rijeka teče kroz izrazito krški teren kod kojega je teško utvrditi zone utjecaja. Najznačajniji su pritoci Neretve nizvodno od Mostara: desni pritok Jasenica (kojom se preko tunela i kanala dovode vode krških polja Rakitno, Kočerinsko i Mostarsko blato) te lijevi pritoci Buna i Bregava. U donjem toku Neretva prihvaća vode dviju velikih ponornica: s desne strane



Sliv rijeke Neretve

Trebižat, a s lijeve Krupu. Trebižat dovodi vode sa sliva posuške Ričine, imotske Suvaje i Vrljike te Ljubuške Tihaljine i Mlade. Krupa istječe iz Hutova blata, a povezana je s rijekom Trebišnjicom u Popovu polju.

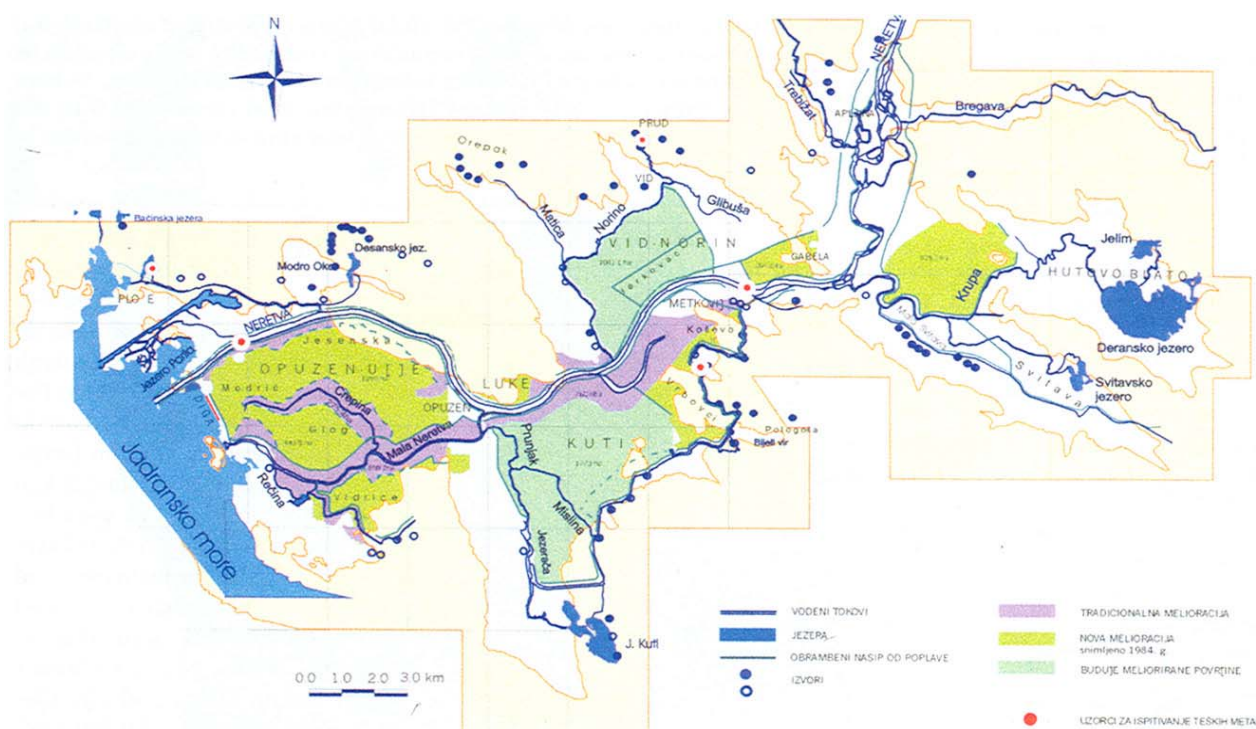
Nizvodno od ušća Krupe započinje područje Donje Neretve sa složenom hidrografijom i utjecajem mora. Po rubovima tog područja brojni su izvori koji se prihranjuju podzemnim vodama što dolaze iz Vrgorskog polja, doline Trebižata i Popova polja. U lijevom se zaobalju nalaze ostaci

preko podzemne slane leće, a u tom prostoru ima i povremeno ili stalno zaslanjenih izvora.

Kroz dugu geološku povijest riječno je naplavno ušće nastalo taloženjem erodiranog materijala sa slivnog područja u negdašnjem morskom zaljevu koje se nalazilo u današnjem Korčulanskom zaljevu prema otoku Visu. Izdizanjem morske razine erodirani se materijal slojevito počeo taložiti u prostoru sadašnjega prostranog ušća, znanog kao Dolina Neretve. Između bokova okršanih vapnenačkih i dolomitnih stijena taložio se

12.500 ha. Kao jedna od posljednjih većih močvara, a ponajprije zbog svoga ornitološkog značaja, donji tok Neretve uvršten je u popis tzv. Ramsarske konvencije i u projekt Ornitološki značajnih područja u Europi (*Important Bird Areas*) koji provodi Međunarodno vijeće za zaštitu ptica (*Bird Life International*). Postoje i prijedlozi da se cijeli prostor zaštititi kao park prirode.

Od 69 zaštićenih specijalnih rezervata u Hrvatskoj, četiri se nalaze u donjoneretvanskom području. Od 19 naših ornitoloških rezervata čak se



Prikaz područja Donje Neretve

napuštenih meandara i brojnih rukavaca (Mala Neretva, Crepina, Rečina, Jarčilog, Jasenska), a u desnom ostaci negdašnjega glavnog korita (Desanka, Crna rijeka, Vlaška) koje se ulijevalo u more u današnjoj luci Ploče. Utjecaj mora djeluje na vodostaje rijeke Neretve sve do iznad Metkovića ili 23 km od ušća, dakle i u Bosni i Hercegovini. Na vodu Neretve morska vode utječe izravno, ali i

slojeviti aluvijalni materijal. Veći je dio toga područja bio u zimskom razdoblju poplavljen, a ljeti je na obradivim površinama vladala suša jer je voda bila neuporabljiva zbog prevelike količine klorida.

Dolina donjeg toka Neretve najveća je mediteranska močvara u Hrvatskoj i jedna od posljednjih riječnih delta u Sredozemlju. Taj močvarni prostor ima površinu od gotovo

tri nalaze na ušću Neretve. To su predjeli Podgrede (587 ha), Prud (250 ha) i Opek (100 ha). Jedini ornitološko-ihtiološki rezervat u Hrvatskoj nalazi se u delti Neretve (Parila) koji je na površini od 410 ha zaštitila bivša općina Ploče. Kao značajan krajolik zaštićena su Bačinska jezera (286 ha) te dio krajolika Modro oko (145 ha). Radi očuvanja ornitološkog rezervata, namjerava se

smanjiti melioracijsko područje Kuti za 100 ha. U donjoneretvanskom kraju zaštićeno je ukupno 1624 ha površine.

Dolina Neretve se sastoji od nekoliko većih cjelina. Područje Vid-Norin ima površinu od 1970 ha, a poljoprivredna je proizvodnja moguća na 1300 ha. Područje Koševo-Vrbovci, s dijelom gradskih i prigradskih površina Metkovića, ima jedan od prvih izgrađenih melioracijskih sustava, a površina mu je otprilike 1290 ha. Tu je izgrađen sustav obrane od poplava i odvodnje za gotovo 616 ha površine. Područje Kuti ima 2600 ha površine, od čega je meliorirano ili planirano za melioraciju 1800 ha. Izgradnja je započela još 1978., prekinuta 1980., nastavljena 1986. te ponovno prekinuta 1990. Objekti za obranu od poplava završeni su gotovo 80 posto, a završena je i prva etapa izgradnje glavnih kanala za odvodnju. Područje Luke ima površinu od približno 300 ha, od čega je 270 ha u državnom vlasništvu te u sustavu obrane od poplava i odvodnje. Opuzen-ušće ima 3100 ha (u državnom vlasništvu 2100 ha), a neto poljoprivredna površina od 1720 ha izgrađena je šezdesetih i sedamdesetih godina prošlog stoljeća. To je kompleksno područje s više vodnih režima, načina odvodnje i navodnjavanja. Vidrice imaju površinu od 500 ha (384 u državnom vlasništvu), a privedene su kulturi krajem sedamdesetih. Područje Parila, Rogotin i Desne, s ukupnom površinom od 1700 ha, smješteno je istočno od luke Ploče i za njega još nije određena namjena, a na mnogim je svojim dijelovima (Desne) i zaštićeno.

Prve zamisli o melioraciji močvarnog područja delte rijeke Neretve pojavile su se krajem 17. stoljeća. Od tada do danas razrađeno je mnogo ideja i izrađeno mnogo projektne dokumentacije. Najbolji se prikaz uređenja toga močvarnog područja nalazi u projektu: *Osnovni projekt za melioraciju Dolnje Neret-*



Jedan od kanjona rijeke Neretve

ve od mora do Počitelja, koji je 1954. izradio *Projekt* iz Zagreba. Nakon što su 1694. iz ovih krajeva protjerali Turci, već je 1701. Mletačka Republika počela istraživati plovnost donjeg dijela Neretve. Tada je hidrotehnički inženjer Guglielmini istraživao mogućnost riječne regulacije. Godine 1790. boravio je ing.

Zavorec u područje Donje Neretve i predložio pretvaranje neretvanskih močvara u ribnjake. Austrijska je vlada poslala 1841. ing. Dominika Mattheisa iz Verone da razmotri probleme ušća Neretve. On je temeljito istražio hidrološke i terenske uvjete te mjerio visinske razlike od Metkovića do mora. Predložio je me-



Grad Mostar – najveći zagađivač rijeke Neretve



Pogled na Neretvu nizvodno od Mostara

lioraciju kolmacijom, tj. kontroliranim taloženjem nanosa iz mutnih voda Neretve, onako kako je Fossombroni uspješno poboljšavao močvare u Toskani. Procijenio je da je za to potrebno 70 godina. Prema projektu ing. Mattheisa 1845. je izgrađen nasip od Vida do Metkovića, kako bi se zemljište s desne strane Neretve sačuvalo od poplava. Započeti su i neki drugi manji radovi. Zatim je 1862. ing. Pavao Calzoni predložio poboljšanje neretvanskih "blatija" (kako su se močvare u delti Neretve uvijek nazivale) kombiniranom metodom kolmacije i umjetnog otplavlivanja crpkama unutar obrambenih nasipa. Za isušivanje donjoneretvanskih "blatija" 1862. izglasano je i poseban zakon u Dalmatinskom saboru. U to je vrijeme austrijsko Ministarstvo trgovine dalo izraditi projekt regulacije, a spominje se i Molinov projekt iz 1865. Godine 1869. imenovana je proširena komisija Dalmatinskog namjesništva s inženjerima Matijom Waniekom i Mihajlom Gillhuberom. Komisija je prema idejama ing. Wanieka izradila i projekt. Isušivanje zemljišta uz Neretvu bilo je predviđeno kolmiranjem kroz is-

pusne kanale u obalama u budućim nasipima Neretve. Projekt je radi plovidbe predviđao 5 m duboku Neretvu za najmanjih voda. Na granici mora i "blatija" bio je predviđen kameni nasip dug 7 km za usporavanje vode i pospješivanje taloženja. Za ispus u more bile su predviđene i ispusne splavnice, a planirani su i drugi nasipi za usporavanje toka i smanjivanje brzine te ubrzanje kol-

macije. Po tom je projektu regulacija uglavnom obavljena, ali nisu nikad izvedene zapornice na kamenom nasipu, splavnice i preostali nasipi.

Ing. Gillhuber bio je, neovisno o komisiji, razradio poseban projekt. Nije mijenjao ondašnji prirodni tok Neretve, već je predviđao plovidbeni kanal od otoka Osinja do Opuzena s mirnom vodom kao u morskom zaljevu. Tim bi se neprihvaćenim projektom održala dotadašnja prirodna kolmacija i ne bi se štetilo kulturama pokraj mora kojima bi pritjecalo dovoljno slatke vode. Projekt bi poboljšao taloženje jer bi spriječio otjecanja aluvijalnog materijala u more. Valja još spomenuti da je 1875. u Beču donesen poseban zakon o regulaciji Neretve i isušivanju neretvanskih močvara.

Okupacija Bosne i Hercegovine 1878./1879. i gradnja uskotračnih pruga pospješili su regulaciju Neretve i ona je od mora do Metkovića obavljena u razdoblju od 1881. do 1888. Godine 1882. izgrađen je cestovni nasip i cesta Klepci – Dračevo te je tako presječen lijevi krak Neretve pa su riječne vode koncentriranije otjecale u more. Potom je 1885. predana javnom prometu novoizgrađena uskotračna pruga Mostar – Metković.



Jedan od motiva s rijeke Neretve

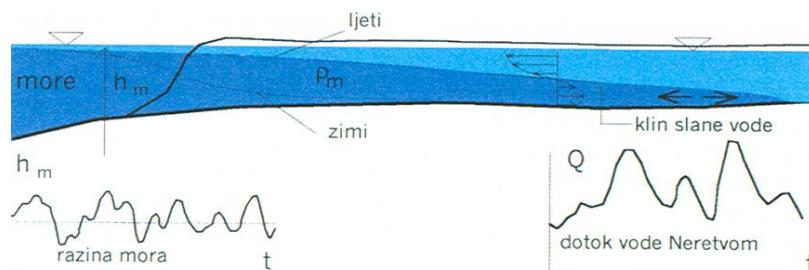
U 20. st. ponovno se pokreće pitanje melioracije donjoneeretvanskog područja. Bilo je utvrđeno da je očekivana kolmacija podbacila pa su se novi projekti temeljili na obrambenim nasipima i za vode Neretve i za one koje su pristizale iz brdskih područja, a unutarnja se odvodnja obavljala otpplavlivanjem odnosno crpkama. Takav je projekt melioracije 1910. izrađen za Svitavsko-deransko blato, a 1912. opet je pokrenuto pitanje melioracije donjoneeretvanskih "blatija". Od 1922. do 1928. postojala je u Metkoviću posebna hidrotehnička ekspozitura. Od 1926. do 1931. izrađeni su projekti za neka područja, a 1928. je u Mostaru predložen projekt melioracije područja Kuti koji je predviđao obranu i isušivanje Koševa i Privlake te kolmaciju za Kute.

Za Luke je predviđao zatvaranje otvora u neretvanskom nasipu i gradnju crpne stanice. Potom je 1926. izrađen projekt za melioraciju područja Vid koji je nakon doradivanja 1931. odobren. Predviđao je nasipe uz vodotoke, postupnu izvedbu i promatranje podzemnih veza između Neretve i vodotoka u kasetama. Na temelju tih promatranja trebalo je odlučiti o gradnji nasipa uz prirodne depresije Glibušu i Strimen.

Osnova za melioraciju Svitavsko-deranskog blata bila je 1930. izrađena u Tehničkom odjeljku u Mostaru. Svitavsko se područje branilo od voda Neretve te brdskih i oborinskih voda nasipima, obodnim kanalom i crpkama. Za Deransko je blato bio

prirodnom kolmacijom.

Poslije Drugoga svjetskog rata radila je u Metkoviću Sekcija za vode. Rezultat tog rada je studija – *Prirodne i privredne prilike područja od Gabele do mora*, koja je izrađena



Prodor klina slane vode u korito rijeke

predviđen kolmacijski kanal za protok od $114 \text{ m}^3/\text{s}$. Na ušću rijeke Krupe bila je projektirana ustava radi sprječavanja vraćanja vode iz Neretve. Na sastanku hidrotehničkih stručnjaka u Beogradu 1927. zaključeno je da se melioraciji "blatija" pristupi postupno, oprezno i u etapama. Namjeravalo se od poplava braniti samo manje područje radi praktičnih rezultata i prikupljanja pouzdanih podataka za melioraciju, jer je prevladalo mišljenje da je u dogledno vrijeme rijeku nemoguće meliorirati

1950. u *Hidroprojektu* u Zagrebu. Veliki radovi na melioraciji rijeke Neretve započeli su 1962. (tijekom 1963. i 1964. obavljani su istražni radovi), a melioracija u sadašnjem obliku uglavnom je obavljena do 1972. godine.

U posljednjih se desetak godina stanje na cijelom prostoru Doline Neretve značajno pogoršalo, a posebno je to bio slučaj u ratnim godinama kada su se izgrađeni dijelovi sustava zapuštali, a negdje i svjesno rušili. Ukidanje postojećega poljoprivrednog kombinata te nedovoljno razrađena i nedefinirana privatizacija smanjili su brigu o cijelom sustavu. Postoji čak i opasnost od ponovnog zamočvarenja uređenih površina. Ima i pokušaja prenamjene poljoprivrednih površina, a na nekim je mjestima urbanizacija potpuno izmaknula kontroli. Stoga je sada prijelomni trenutak za strateške odluke o daljoj sudbini i razvoju delte Neretve. Potrebna su velika financijska sredstva i okupljanje sposobnih stručnjaka specijaliziranih znanja. Upravljanje sustavom i razvojem Donje Neretve mora biti u skladu sa strateškim ciljevima Hrvatske pa je nužna briga državnih institucija. Treba istaknuti da je rijeka Neretva međudržavni vodotok pa sve promjene na uzvod-



Pogled na ušće Neretve

nom dijelu sliva izravno utječu na zbivanja u njezinu ušću. Tako je izgradnja velikih hidroenergetskih sustava bitno promijenila vodni režim rijeke.

Za rijeku Neretvu propisana je II. kategorija zaštite voda. Osnovni su onečišćivači vode prevelika i nekontrolirana upotreba pesticida u poljoprivredi te nepročišćene otpadne vode naselja i industrije. Stoga je poremećena i kakvoća obalnog mora na ušću koja je svrstana u III. kategoriju, dok je more u luci Ploče čak IV. kategorije.

Za buduću zaštitu ušća Neretve izrađuju se posebne smjernice za revitalizaciju, a zajednički ih izrađuju *Hrvatske vode*, Agronomski fakultet iz Zagreba i Građevinsko-arhitektonski fakultet iz Splita. Zna se da se problemi prostora i okoliša ne mogu rješavati isključivo zaštitnim tehnologijama te zabranama i kaznama, već su najvažnije preventivne mjere. No djelatnosti koje ne odgovaraju prostoru u kojem su smještene morat će se ipak postupno premještat. To se prvenstveno odnosi na industriju koja zagađuje obalno područje i industriju koja se nalazi unutar ili u blizini zaštićenih cjelina. Predviđa se smanjivanje iskorištavanja poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne svrhe, pojačana kontrola uporabe raznih kemijskih sredstava i umjetnih gnojiva u poljoprivredi, zaštitne mjere u šumarstvu, vodnom gospodarstvu i energetici te usmjeravanje prema proizvodnji zdrave hrane. U svakom slučaju za zaštitu živog svijeta nužno je sačuvati odgovarajuću kakvoću vode. Jer sve što se Neretvom i njezinim pritocima slije sa slivnog područja, završi u Neretvanskom kanalu. Posebnu pozornost treba posvetiti zaštiti mora u Malostonskom zaljevu, gdje je razvijena marikultura s uzgojem školjaka i ribe.

Dosadašnja odvodnja za potrebe poljoprivrede nije na području Donje Neretve svuda dala očekivane rezultate, a nepotrebno je ugrozila ornito-

loške rezervate. Već je neko vrijeme, tvrdi prof. dr. sc. Mijo Vranješ, otvorena ponuda njemačke vlade koja je posebno zainteresirana za sanaciju odlagališta krupnog otpada, a Svjetska banka bi zajmom od devet milijuna dolara sudjelovala u zaštiti kvalitete vode u Neretvi. Sredstvima bi se zajednički koristile Hrvatska i Bosna i Hercegovina. Zanimanje stranih ulagača ne temelji se isključivo na gospodarskim razlozima, već ima i značajne znanstvene odrednice. Naime krš prevladava u cijelom toku rijeke, a to je posebnost ovog dijela Europe koji je znanstvenicima velika nepoznanica.



Dio ušća Neretve snimljen iz zraka

Nakon otkrivanja zagađivanja Neretve iz rudnika Vihovići, smjesta se reagiralo. Neretva nije samo značajna za poljoprivredu i proizvodnju struje, nego i za vodoopskrbu obalnog i otočkog stanovništva, osobito preko još nedovršenoga Regionalnoga vodoopskrbnog sustava Neretva-Pelješac-Korčula-Lastovo. Stručnjaci *Hrvatskih voda* ispitivali su kakvoću vode. Sudeći prema prvim rezultatima ipak se sve vrijednosti kreću u dopuštenim granicama. Ali zimske kiše i topljenja snijega u planinskim

područjima mogli bi prirediti nova iznenađenja.

Kakvoća se vode Donje Neretve mora sagledati u cjelini hidrološkog sustava, ali i zajedno s vodnim resursima i zagađivačima uzvodno od državne granice. Mora se proučiti priobalno more na koje djeluju riječne vode i koje ujedno utječu na riječnu vodu. Rezultati mjerenja kakvoće vode rijeke Neretve pri ulasku u Hrvatsku te njezinih pritoka Bregave i Trebižata govore o značajnom bakteriološkom onečišćenju. Koncentracija organskih tvari je povećana, a vode tih rijeka prema svim mjerenim parametrima pripadaju I. i II. kategoriji,

osim po postotku zasićenosti kisikom što ih svrstava u III. kategoriju. To upućuje da je zagađivanje potječe uglavnom iz kućanstava, a da je industrijsko zagađivanje vrlo malo. Ujedno su sve izvorske vode u području Donje Neretve bakteriološki zagađene, sa znatnim organskim primjesama, s mnogo nitrita, povremeno su zaslanjene i imaju nepovoljnu temperaturu te povećanu mutnoću.

Očekuju se temeljita znanstvena istraživanja, posebno prodora mora u Neretvu, prodora mora u vodonosni-

ke, disperzije i miješanja u otvorenim tokovima, zaslanjivanja tla i vode za navodnjavanje, utjecaja kakvoće vode Neretve na priobalno more, armiranobetonskih konstrukcija u agresivnim sredinama, integralnog koncepta gospodarenja sustavom rijeke Neretve i pripadajućim obalnim morem, sustava za podršku odlučivanja u sustavu te analize čimbenika održiva razvoja u području Donje Neretve.

Posebno valja istraživati prodiranje mora u riječni tok. Zna se da je Neretva u izravnom dodiru s morem pod utjecajem plime i oseke sve do Dračeva. U ljetnom su razdoblju dotoci u Neretvi vrlo mali, pa je tada utjecaj plime i oseke i najveći.

Rijeka se čuva i dobrim vodnim režimom. Osam se izgrađenih hidroelektrana, govori prof. Vranješ, uz neznatna odstupanja drži zadanog minimuma od šezdesetak kubika vode u sekundi. Značajka je vodnog režima Neretve i Trebišnjice u visokim zimskim i niskim ljetnim vodostajima. Velike se vode pojavljuju uglavnom zimi (studeni i prosinac te ponekad siječanj, veljača, ožujak i travanj). Niski su vodostaji najčešći od lipnja do listopada, iako se kratkotrajno mogu pojaviti i u zimskom razdoblju. Sliv Neretve obiluje oborinama koje opadaju prema gornjem toku, iako bi prema visinskim karakteristikama terena trebalo biti obrnuto. Prosječna se količina godišnjih oborina kreće od 1041 mm do 1913 mm. Srednji su višegodišnji protoci rijeke Neretve u Mostaru 197 m³/s, u Žitomisliću 238 m³/s, a u Metkoviću 355 m³/s. Najveći računski protok Neretve kod Metkovića prelazi 2400 m³/s. Najmanji izmjereni protok Neretve u Metkoviću bio je 32 m³/s, a

kod Žitomislića 41,6 m³/s (1998.). Brojnim hidrotehničkim zahvatima koji su u posljednjih pedesetak godina obavljani u srednjem i donjem toku Neretve i na rijeci Trebišnjici (akumulacija Bileća, betoniranje korita kroz Popovo polje, kompenzacijski bazen...) bitno su promijenjeni hidrološki odnosi. Smanjivanje gubitaka voda Trebišnjice u prosjeku od 12 m³/s godišnje značajno je smanjilo izdašnost pojedinih izvora u lijevom zaobalju Donje Neretve.

Vodostaji donjeg toka Neretve ovise o dva rubna uvjeta: uzvodnom dotoku i nizvodnom kolebanju morske razine. Utjecaj uspornog djelovanja mora je posebno jak kad su dotoci Neretvom mali. Iako se hidrološka mjerenja provode od kraja 19. st., postojeći podaci su uglavnom nekonzistentni zato što su postojeće vodomjerne postaje često ukidane, premještane, nadopunjavane ili zamjenjivane novima. Takvo stanje otežava provedbu odgovarajućih hidrološko-hidrauličkih analiza i onemogućuje donošenje pouzdanih zaključaka o veličini promjena vodnog režima uzrokovanih izgradnjom hidroenergetskih objekata na slivu. Ipak u Bosni i Hercegovini priprema se poseban projekt vodoopskrbe Mostara radi unapređivanja kakvoće i osiguranja dovoljnih količina pitke vode. Projekt uključuje i pročišćavanje otpadnih voda. Komunalne otpadne vode Mostara su inače najveći pojedinačni zagađivač rijeke Neretve uzvodno od njezine delte Neretve.

Hrvatska sudjeluje u međunarodno financiranom projektu očuvanja kraških ekosustava (KEC). Ekološki sustavi sliva Neretve su pod jakim kraškim utjecajem. Iskustva stečena u

Hrvatskoj u očuvanju kraških ekosustava mogu se i ovdje primijeniti. KEC projekt obuhvaća pokretanja prekograničnih (s Bosnom i Hercegovinom) pristupa očuvanju biološke raznolikosti. Nadalje ta je susjedna država zainteresirana za razvitak male komercijalne poljoprivrede. Stoga će obnoviti sustave za navodnjavanje i u nekoliko regija uvesti za okoliš prihvatljivu poljoprivredu. Tri se takve regije nalaze u donjem dijelu sliva Neretve. Za smanjivanje zagađivanja obalnih gradova u Hrvatskoj planira se uložiti više od 100 milijuna dolara u pročišćavanje otpadnih voda. Predviđaju se i uređaji za pročišćavanje i u blizini delte Neretve. Taj će projekt ostvariti sinergiju s ostalim projektima Svjetske banke i drugih međunarodnih financijskih institucija i donatora koji se u tom slivu predviđaju. Ipak nema usklađenosti i nedostaju integrirani i sveobuhvatni pristupi upravljanja neretvanskim slivom između određenih institucija i preko administrativnih i političkih granica. Švicarska, Nizozemska i Španjolska pokazale su zanimanje da Bosni i Hercegovini i Hrvatskoj pruže podršku za integrirano upravljanje ekosustavima i očuvanje biološke raznolikosti u slivu Neretve. Pomoć Hrvatskoj za očuvanje delte Neretve očekuje se i od specijaliziranih institucija Ujedinjenih nacija. Europska unija osigurala je obučavanje stručnjaka u Bosni i Hercegovini za upravljanje riječnim slivovima, a to bi mogla proširiti i na sliv rijeke Neretve.

Jadranka Samokovlija Dragičević

Snimci:
Arhiv prof. Vranješa
i Luka Dragičević