

Uz zaštitu titule obnovljivih izvora energije, planira se maksimalno iskorištavanje hidropotencijala balkanskih rijeka. Pritom se ne vodi računa o povezanosti različitih sustava, poput poljoprivrednih ili ribolovnih, s potrebama za pitkom vodom. Ovim se projektima dugoročni ekonomski i ekološki interesi zanemaruju pred što bržim povratom investicija. Groznica hidroenergetskog booma koja trese područje cijelog Balkana problem je koji zahtijeva reviziju energetskih projekata vezanih za iskorištavanja vodnih resursa. S planiranim 2683 hidroenergetskih projekata u državama na području Balkana, nameće se pitanje menadžmenta te održivosti vodnih resursa i ekosistema. Budući da o vodnim resursima ovise i drugi sektori, poput javne vodoopskrbe i poljoprivrede, nadležne institucije imaju odgovornost da osiguraju jednak pristup vodi svim korisnicima. Kompleksnost menadžmenta vodnih resursa možda se najbolje očituje u slučaju područja kroz koje prolaze rijeke Neretva i Trebišnjica. Njihov tok obuhvaća dvije države (Hrvatsku i BiH) i područje na kojem živi oko pola milijuna ljudi koji se snabdijevaju vodom preko tih dviju rijeka. Problematika vodnog menadžmenta Trebišnjice i Neretve kompleksna je utoliko što strateška odluka u jednoj državi, npr. poput izgradnje hidrocentrale, može u drugoj državi negativno utjecati na sustav javne vodoopskrbe. To dodatno otežava upravljanje vodovodnim resursima i izradu strategija pojedinih država. Međusobna zavisnost tih zemalja u kontekstu vodnih rezerva rijeke Neretve i Trebišnjice daje slučaju međunarodnu političku dimenziju te zahtijeva njihovu suradnju kako bi postojeće vodne rezerve bile dostupne svim sektorima u pojedinačnim državama.

Studijom koju je proveo WWF ispitane su vodne rezerve Neretve i Trebišnjice. Rezultati jednoznačno pokazuju vrijednost vodnih resursa za lokalnu ekonomiju na području koje navedene rijeke obuhvaćaju. Analizirani sektori u studiji su hidroenergija, poljoprivreda i javna vodoopskrba. Mada studija može ostaviti dojam vode kao tek ekonomskog resursa, istovremeno ona jasno pokazuje relacije između navedena tri sektora u kontekstu potrošnje vode i prihoda specifičnog sektora. Glavni cilj studije je ukazati donositeljima odluka u svakoj od država, na kompleksnost i multidimenzionalnost menadžmenta vodnih resursa za potrebe svih sektora. Činjenica da na globalnom nivou rezerve pitke vode iznose oko 2,5 posto površine planeta dovoljno govori o tome koliko upravljanje vodnim resursima mora biti ozbiljan i strateški promišljen posao.

Opseg energetskih projekata

Voda koja se koristi za hidroenergiju također se djelomično koristi za javnu vodoopskrbu i navodnjavanje poljoprivrednih površina putem mreže brana i tunela. Hrvatska i BiH (Federacija i Republika Srpska) imaju hidroenergetska postrojenja na Trebišnjici koja opskrbljuju sve navedene funkcije. U brojkama, u 2016. godini se u hidrocentralama na

Trebišnjici proizvelo nešto više od 2.000 GWH električne energije čija vrijednost iznosi oko 156 milijuna eura na godišnjem nivou. Za dobivenu količinu električne energije bilo je potrebno usmjeriti u hidrocentrale oko 2,7 bilijuna metara kubnih vode. Preciznije, to znači da je za jedan euro dobiti od struje proizvedene hidroenergijom potrebno utrošiti oko 19 kubika vode. Odluke vezane za proizvodnju hidroenergije poput, koliko vode je pušteno u sistem proizvodnje električne energije, na kojim mjestima te u kojim razdobljima godine, imaju značajan utjecaj na ostale sektore.

Na rijeci Neretvi se nalazi sedam hidroenergetskih postrojenja koja vrše proizvodnju električne energije na području BiH. Četiri postrojenja dijelom su Elektroprivrede Hrvatske zajednice Herceg Bosne, dok Elektroprivreda Bosne i Hercegovine ima tri postrojenja.

Prema dostupnim podacima, 2016. godine je proizvedeno oko 2.400 GWH, čija vrijednost iznosi oko 219 milijuna eura. Za jedan euro dobivene vrijednosti je bilo potrebno utrošiti oko 35,5 metara kubnih vode, što je gotovo dvostruko više nego što proizvode hidroenergetska postrojenja na Trebišnjici.

Hrvatska i Republika Srpska već godinama najavljuju izgradnju HE Dubrovnik 2, dok Crna Gora planira izgradnju HE Boka u Boki Kotorskoj. Obe hidrocentrale bi izvlačila vodne rezerve iz Bilećkog jezera koje nalazi u Republici Srpskoj i koje se spaja u rijeku Trebišnjicu. S druge strane, Trebišnjica se preko Popovog polja ulijeva u rijeku Krupu, a zatim u samu Neretvu što čini te dvije rijeke međusobno povezanim u kontekstu vodnih rezervi i kapaciteta protoka. Npr. ako bi se HE Dubrovnik 2 ili HE Boka u Crnoj Gori izgradili, smanjila bi se količina vode koja se iz Trebišnjice dijelom ulijeva u Neretvu. Time bi se smanjili kapaciteti navodnjavanja za potrebe poljoprivrede na području BiH i Hrvatske kroz koje Neretva prolazi. Tako bi se direktno dovelo u opstanak poljoprivrede koja ima važan ekonomski značaj za to područje.

#### Prihodi od poljoprivrede

Postotak poljoprivrednih površina koje se navodnjavaju u BiH iznosi 23 posto Hercegovačko-neretvanskom kantonu dok u Zapadno hercegovačkom iznosi oko 26 posto. Prihodi od navodnjavanih poljoprivrednih površina u oba kantona iznose oko 23 milijuna eura. U relaciji između potrošnje vode i poljoprivrednih prihoda, studija WWF-a pokazuje da je za jedan euro dobiti potrebno oko 6.8 metara kubnih vode.

S druge strane granice, u Hrvatskoj, uzgoj mandarina je tradicionalna poljoprivredna kultura koja se vezuje za kraj uz deltu Neretve. Proizvodnja mandarina je ovisna o navodnjavanju iz Neretve koja prolazi tim područjem. Za oko 11.000 ljudi u delti Neretve uzgoj mandarina je primarni ili sekundarni izvor prihoda. Oko 50 posto poljoprivredne proizvodnje u delti Neretve otpada na mandarine. Posljednjih godina prosječna godišnja

dobit od prodaje mandarina je iznosila 15 milijuna eura. Relacija između potrošnje vode i dobiti od prodaje mandarina ukazuje da je za 1 euro dobiti potrebna potrošnja od 5,8 kubika vode.

Kad se usporede podaci o potrošnji vode i dobiti u sektorima hidroenergije i poljoprivrede u kontekstu iskorištavanja vodnih resursa, može se zaključiti da je isplativije i smislenije ulagati u poljoprivredu nego u hidroenergiju. Međutim, stvari u realnosti nisu tako jednostavne. Svaka od pojedinačnih država ima i energetske potrebe sukladno kojima i kreira svoje energetske strategije. Ono što je važno imati na umu jest da političke odluke koje se donose u kontekstu menadžmenta vodnih resursa, vode računa o svim sektorima koji su direktno ovisni o njima. Favoriziranje jednog sektora u ovom slučaju će nužno biti na štetu drugog sektora.

#### Osiromašeni riječni tokovi

Vodne zalihe Neretve i Trebišnjice opskrbljuju pitkom vodom dio područja u BiH, Crnoj Gori i Hrvatskoj. U kontekstu međupovezanosti vodnih resursa na državnim nivoima, indikativan je slučaj sa vodoopskrbom Dubrovačko-neretvanske županije koja dobiva vodu iz Neretve. Posredstvom 11 distribucijskih punktova, pitkom vodom opskrbljuju se 22 općine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, uključujući otoke Korčulu, Mljet i Lastovo. Tijekom ljeta, zbog razvoja turizma i povećanog priljeva ljudi u ovom području, potrebe za pitkom vodom se znatno povećavaju.

Kao i s poljoprivrednim navodnjavanjem, projekti poput HE Dubrovnik 2, HE Dabar i HE Boka koji se planiraju na Trebišnjici predstavljaju opasnost za vodne rezerve Neretve. Oni zahtijevaju velike hidrotehničke zahvate koji bi preusmjerili dio sliva Neretve u sliv Trebišnjice. Za potrebe proizvodnje električne energije HE Dubrovnik preusmjerava se 90 kubika vode u sekundi. Izgradnjom HE Dubrovnik 2 kapacitet bi se povećao na 210 kubika u sekundi što bi dovelo do velike redukcije vode u toku Neretve, a samim time bi se smanjio kapacitet opskrbe pitkom vodom i kapacitet navodnjavanja na području Dubrovačko-neretvanske županije. U slučaju postojeće HE Dubrovnik, interesantno je da voda koja se koristi za proizvodnju struje, 99 posto nje završava u moru, dok se samo 1 posto preusmjerava u sastav vodoopskrbe Boke Kotorske.

Postojeće hidroelektrane na toku Neretve u BiH ozbiljno ugrožavaju njezin ekosistem smanjujući prinos riječnog sedimenta iz gornjih tokova u donje uzrokujući na taj način sve veću salinizaciju rijeke. Svaka nova hidroelektrana na Neretvi dodatno bi intenzivirala podizanje salinizacije na Neretvi. Problem sa salinizacijom je što smanjuje kvalitetu vode i stvara velike probleme u poljoprivredi kao u slučaju čapljinske doline. Fenomen salinizacije također djeluje pogubno na lokalne ekosisteme kao u slučaju parka prirode Hutovo Blato.

## Normalizacija loših praksi

Prošle godine je izrađen plan upravljanja slivovima Neretve i Trebišnjice u suradnji između Hrvatske i BiH. Osim nekoliko mapa i naznaka o geografskim specifičnostima dinarskog krša, plan ne obiluje preciznim podacima ni smjernica o izvedbi projekta. Izradu plana je inače velikodušno financirala Svjetska Banka uz sufinanciranje lokalnih ministarstava iz Hrvatske i BiH.

Nedostatak podataka u studijama o utjecaju na okoliš, vodne resurse i dr. postalo je ustaljenom praksom u hidroenergetskim projektima na području Balkana. Klasifikacija hidroenergije u obnovljive izvore energije i sva sila kojom se takvi projekti guraju samo pokazuje ograničenost i neodgovornost vladajućih garnitura prema vodnim resursima, a zatim i direktno prema stanovništvu koje ovisi o njima. Navedene prakse u ovom trenutku se najbolje ogledaju u slučaju sa projektima mini hidroelektrana na Staroj Planini u Srbiji. Dok struka većinom šuti kao zalivena u vezi ove problematike, bageri spremno podmazuju svoje mašinerije.

Zbog lavine planiranih hidroenergetskih projekata na Balkanu, što državnih, što privatnih, te zbog samovolje političara i bahatosti pojedinaca, u dvorištu nam stoji tempirana bomba koja bi mogla nepovratno devastirati ekosisteme a samim time i ljudske živote. U dalnjem razvoju događaja u budućnosti, jedino inteligentan i društveno odgovoran menadžment vodnih resursa može spasiti rijeke na Balkanu od brutalne eksplotacije. Ulozi su preveliki da bismo u ovom procesu činili tek pasivne promatrače.

Izvor: bilten.org