



UVODNIK

Dragi čitatelji, zadovoljstvo nam je predstaviti Vam drugi međunarodni bilten AZRRI-Agencija za ruralni razvoj Istre d.o.o. Pazin financiran u okviru projekta EU.WATER (Transnational integrated management of water resources in agriculture for the European water emergency control / Transnacionalno integrirano upravljanje vodnim resursima u poljoprivredi za nadzor zaštite voda u Europi). Ideja za projektom EU.WATER proizašla je još 2007. godine otvorivši temu o primijeni Nitratne direktive i Okvirne direktive o vodama. Implementacija projekta započela je 2009. godine a AZRRI d.o.o. Pazin potpisao je Ugovor sa

Središnjom agencijom za financiranje i ugovaranje programa i projekata 20. travnja 2010. godine te započeo sa implementacijom aktivnosti projekta 21. travnja 2010. U ovom broju biltena predstavljen je Regionalni izvještaj o stanju voda u Istarskoj županiji kao jedna od aktivnosti projekta EU.WATER te prva radionica projekta, održana u Vodnjanu u sklopu Dana maslinovog ulja.

Želimo Vam ugodno čitanje

Srdačan pozdrav

Direktor:
Graciano Prekalj



AZRRI-Agencija za ruralni razvoj Istre d.o.o. Pazin
www.azrri.hr; www.eu-water.eu

IZ SADRŽAJA:

Uvodnik str. 1

Regionalni izvještaj o stanju voda u Istarskoj županiji str. 2

Prva radionica projekta EU.WATER:
„Primjena dobre poljoprivredne prakse i racionalizacija upotrebe gnojiva i vode kao preduvjet zaštite podzemnih voda str. 7

Jointly for our common future

REGIONALNI IZVJEŠTAJ O STANJU VODA U ISTARSKOJ ŽUPANIJU

U okviru aktivnosti implementirane u projektu EU.WATER, izrada Regionalnog izvještaja o stanju voda u Istarskoj županiji predstavila je stanje voda temeljeno na podacima dobivenih iz raznih programa i elaborata iz Istarske županije te Strategije o upravljanju vodama Republike Hrvatske (2009-2038).

Poslovi upravljanja vodama obuhvaćaju niz aktivnosti, od donošenja zakona do organiziranja neposrednog održavanja i provođenja nadzora nad stanjem vodnog sustava. Ovlašteni i odgovorni nositelji tih aktivnosti jesu: Hrvatski sabor, Nacionalno vijeće za vode, Vlada Republike Hrvatske, Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva i druga tijela državne uprave, jedinice lokalne i regionalne (područne) samouprave, te Hrvatske vode kao pravna osoba za upravljanje vodama.

Istarska županija predstavlja pilot područje u kojem se provodi EU WATER projekt. Pokrivenost vodoopskrbom iz javnih sustava u Istarskoj županiji – Vodovod Pula, Vodovod Labin, Istarski vodovod Buzet (VSI Butoniga) je preko 95 % stanovništva županije i može se ocijeniti kao vrlo zadovoljavajuća, s obzirom da se RH prosjek kreće oko 70 %. Srednja potrošnja vode po stanovniku procjenjuje se na nešto preko 100 lit/dan. Ono što ne zadovoljava je kakvoća vode zbog nepažnje, dotrajale transportne i distribucijske mreže prije obrade, a ponekad i nakon obrade.

U Regionalnom izvješću o stanju voda u Istarskoj županiji obuhvaćene su aktivnosti koje posredno ili neposredno utječu na kvalitetu voda u Istri, a to su redom: položaj Istarske županije, reljef, tlo, hidrografija te hidrološke značajke

podzemnih voda, navodnjavanje te način korištenja zemljišta i poljoprivredne proizvodnje.

Prostor Istarske županije reljefno je izrazito raznolik, s rasponom visina od 0 do 1300 m nadmorske visine i četiri osnovne reljefne cjeline (najniže i prostorno najveće priobalno područje, središnji brdski dio Istre, najviše područje predplaninskog i planinskog masiva Čićarije i Učke, područje istarskog polja i dolina uz riječne tokove). Prema tipu tla, Istru dijelimo na crvenu, bijelu i sivu, karakterizirane redom: crvenicom, vapneno dolomitnim crnicama i smeđim tlima, te raznim tlima na flišu. Dok su prema bonitetu tla, odnosno obradivosti rangirane u 4 klase: P1-osobito vrijedno obradivo tlo, P2-vrijedno obradivo tlo, P3-ostala obradiva tla, PŠ-poljoprivredna tla vrlo loših oranica i pašnjaka, šuma i šumskih zemljišta.

Što se tiče hidrografije, vodni resursi uglavnom su u osjetljivom krškom području i zahtijevaju visoku razinu zaštite.

U najširem smislu, sve podzemne i površinske vode Istarske županije pripadaju Jadranskom slijevu. Iako su stvarna priljevna područja rijeka i pripadajućih izvora kompleksna i uvjetovana vrlo zamršenom mrežom veza, kao glavni drenažni sustavi (sljevovi) na području IŽ-a, standardno se izdvajaju: slijev Dragonje, slijev Mirne, slijev Pazinčice, slijev Raše i Boljunčice, slijev zapadne obale Istre, slijev južne Istre; slijev priobalnih izvora u Kvarnerskom zaljevu.

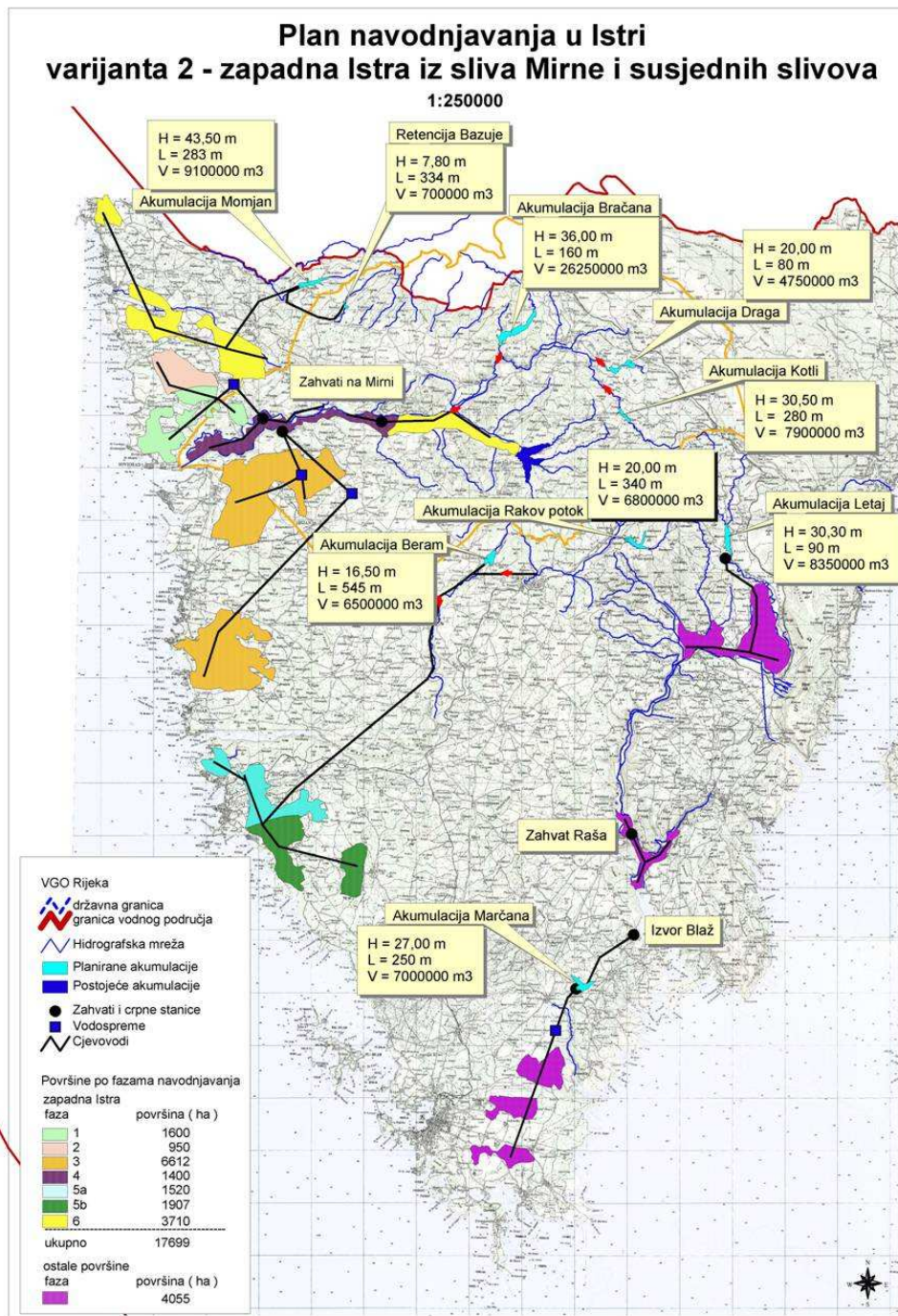
Najznačajniji površinski vodotoci na području Istarske županije su Mirna, Raša, Boljunčica, Dragonja te ponornica

Pazinčica. U vodnogospodarskom smislu značajnu funkciju imaju površinske akumulacije Butoniga i Boljunčica, od kojih se ova posljednja, zbog izrazitih gubitaka u svom zaplavu, za sada koristi samo jednonamjenski - kao retencija za zaštitu od velikih voda Čepić polja.

Nacionalni projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i

vodama u RH procjenjuje da je na području Istarske županije cca 88.000 ha poljoprivrednih tala različitih klasa pogodnosti za navodnjavanje (I-dobro pogodna tla, II-umjereno pogodna tla, III-ograničeno pogodna tla), odnosno cca 59.000 ha privremeno ili trajno nepogodnih tala za navodnjavanje. (vidi sliku Plana navodnjavanja u Istri)

SLIKA 1: Plan navodnjavanja u Istri



Izvori: Plan navodnjavanja Istarske županije, Nacionalni projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama u RH

Kvaliteta podzemnih voda koje se koriste u vodoopskrbi u Istarskoj županiji

Glavninu raspoloživih količina vode koje se koriste u vodoopskrbi u Istarskoj županiji sačinjavaju podzemne vode: izvori i bunari. Kvaliteta vode ocjenjuje se prema različitim kriterijima ovisno o specifičnosti namjene i korištenja. Za srednji i sjeverni dio poluotoka osobiti su izvori vrlo različitih izdašnosti, na južnom dijelu jedini resursi vode su bunari. Vode se razlikuju po svojim geokemijskim osobinama, od vrlo nisko mineraliziranih voda iz područja prihranjivanja sa Ćićarije, preko srednje tvrdih i tvrdih voda od sliva Mirne do sliva Raše, pa do visoko mineraliziranih i izuzetno tvrdih voda bunara na širem području grada Pule, odnosno krajnjem jugu Istre.

Sve su podzemne vode kalcij hidrokarbonatnog tipa s različitim stupnjem mineralizacije. Za izvore blizu ušća rijeke Raše i bunare pulskog područja uočljiv je viši sadržaj natrija i klorida. Pokazatelji onečišćenja voda su sljedeći: povećani sadržaji hranjivih tvari – spojeva dušika (naročito organski vezanog dušika i amonijaka) i ukupnog fosfora, ukupnih lipofilnih tvari i teških metala vezanih na suspendiranu tvar, odnosno mulj te bakteriološko onečišćenje fekalnog porijekla. Takva raspodjela višestruko povećanih koncentracija određenih pokazatelja, koja je u funkciji priliva oborinskih voda, naglih promjena protoka i ukupnog antropogenog utjecaja u područjima prihranjivanja izvora, jako utječe na klasifikaciju voda, ali je, izuzev bakterioloških pokazatelja i sadržaja željeza, uz sve oscilacije, još uvijek u području prihvatljivosti prema kriterijima vode za piće.

Najveći problem voda bunara u vodoopskrbi predstavlja visok sadržaj nitrata, što je rezultiralo u povlačenju niza bunara iz sustava (Peroj, Rizzi, Lokvere, Karpi, Campanož, Škatari i Tivoli). Gotovo svi su smješteni u urbaniziranom području grada ili prigradskih naselja u kojem je sustav odvodnje otpadnih voda nedovoljan ili uopće ne postoji. Uz to znatno je i crpljenje podzemne vode na privatnim bušotinama za potrebe individualnog, ali vrlo intenzivnog povrtlarstva.

Onečišćenja površinskih i podzemnih voda

Krški vodonosnici u Istarskoj županiji su izrazito osjetljivi na vanjska onečišćenja. Zbog brzine toka imaju značajno manji potencijal samopročišćavanja. Razvijene mreže pukotina dreniraju vrlo veliko slivno područje a drenirana voda na svome putu u podzemlje ne prolazi kroz značajniji proces pročišćavanja na tlu, jer u podzemlje ulazi ili kroz pukotinu, ili kroz tanki pokrov tla iznad vapnenačke podloge.

U izvore onečišćenja voda na području Istre spadaju: 1) neriješene komunalne otpadne vode, 2) neriješene industrijske otpadne vode; 3) procjedne vode odlagališta otpada; 4) neriješene oborinske vode koje ispiru onečišćenja s urbanih površina i prometnica; 5) poljoprivreda (ratarska i stočarska proizvodnja); 6) povremena izvanredna zagađenja (industrijske, prometne i sl. nesreće).

Netretirane komunalne otpadne vode zacijelo su najveći i najprisutniji izvor onečišćenja i zagađenja, posebno podzemnih voda.

Gospodarski subjekti u velikom broju ili još nemaju izdanu vodopravnu dozvolu, ili nisu s njom usklađeni, što je poseban problem u područjima gdje ne postoji riješena ni komunalna infrastruktura za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda.

Neodgovarajuće službene i tzv. divlje deponije otpada odnosno njihove procjedne vode i oborinske vode koje s njima dolaze u dodir, značajan su izvor onečišćenja voda u Istri. Divlja odlagališta poseban su rizik, jer tamo ne postoji nikakva kontrola odloženog otpada, te je mogućnost zagađenja povećana i zbog neke vrste opasnog otpada, često locirane u prirodnim depresijama, što pospješuje cijeđenje onečišćenih voda u podzemlje. Ispiranje sa onečišćenih površina osim spomenutih deponija, spadaju i akcidentom zagađena tla, prometnice, urbana područja.

Tretiranje površina u okviru intenzivne poljoprivredne proizvodnje predstavlja nezanemarivi pritisak na površinske i podzemne vode Istarske županije, posebno kada se odvija u područjima relativno stroge vodozaštite. Izraženost problema proporcionalna je intenzitetu

poljoprivredne proizvodnje (umjetna gnojiva i pesticidi). O kolikim se okvirno površinama radi govore podaci iz Popisa poljoprivrede iz 2003. g., prema kojima: 1) ukupne površine tretirane sredstvima za zaštitu bilja iznose 5.566 ha, od čega 2.422 ha herbicidima i 2.438 ha insekticidima; 2) ukupne površine tretirane gnojivima iznose 12.202 ha, od čega mineralnim 7.560 ha i organskim 4.642 ha. Potrošnja mineralnih gnojiva u Istri iznosi 86 kg/ha, što je više od potrošnje mineralnih gnojiva u županijama primorske i brdsko-planinskog djela Hrvatske, a znatno manje od potrošnje mineralnih gnojiva sjeverozapadne i sjeveroistočne Hrvatske. Međutim i ova potrošnja gnojiva predstavlja rizik za podzemne vode u vodopropusnom djelu istarske ploče, te za površinske vodotoke u središnjem flišnom djelu, te dolinama i poljima rijeka Istre.

Eko-incidenti, bujice, odnosno erozija i ispiranje tla, mogu predstavljati i najveću stavku u opterećenju vodotoka te na taj način prouzročiti dugotrajne negativne posljedice na kakvoću vode.

PRVA RADIONICA PROJEKTA EU.WATER: „Primjena dobre poljoprivredne prakse i racionalizacija upotrebe gnojiva i vode kao preduvjet zaštite podzemnih voda u Istri“

Radionica projekta EU.WATER održana je dana 19.11.2011. godine u Vodnjanu, u sklopu manifestacije 6. Dani maslinovog ulja. Tema radionice je „Primjena dobre poljoprivredne prakse i racionalizacija upotrebe gnojiva i vode kao preduvjet zaštite podzemnih voda u Istri“. Na radionici je predstavljen projekt EU.WATER koji se temelji na Okvirnoj direktivi o vodama 2000/60/EZ (Water Framework Directive) te Direktivi 91/676/EEZ o zaštiti voda od onečišćenja izazvanih nitratima poljoprivrednog podrijetla (Nitrates Directive), s ciljem promocije racionalnije upotrebe vodenih resursa kao i sprječavanje/smanjenje

onečišćenja površinskih i podzemnih voda nitratima, organskim tvarima, pesticidima koji sudjeluju u procesu poljoprivredne proizvodnje. U okviru radionice predstavljen je Regionalni izvještaj o stanju voda u Istarskoj županiji kao jedna od aktivnosti implementiranih u projektu, predstavljeno je stanje poljoprivrede Vodnjaštine, zbrinjavanje i prerada otpadnih voda o komina maslina iz uljara te navodnjavanje nasada maslina od strane Franka Raguža (udruga Agroturist) te načela dobre poljoprivredne prakse u zaštiti tla, voda, zraka i životinja, i projekt „Kontrola onečišćenja u poljoprivredi“.