

STANJE IN PERSPEKTIVE RAVNANJA Z VODO V SLOVENIJI



STANJE IN PERSPEKTIVE RAVNANJA Z VODO V SLOVENIJI

Zbornik prispevkov

Izdajatelj in založnik:
Društvo vodarjev Slovenije

Urednica:
Lidija Globevnik

Avtorji:
Dr. Lidija Globevnik, Koren Stanka, Dr. Franci Steinman, Igor Plestenjak,
Dr. Miran Veselič, Dr. Aleš Bizjak, Dr. Mihael J. Toman, Mag. Andrej Sovinc,
Dr. Mitja Bricelj, Dr. Andrej Lukšič, Mag. Maja Bahor, Dr. Marko Uršič,
Dr. Drago Kos, Dr. Andrej Udovč, Mag. Marta Vahtar, Alenka Babnik

Oblikovanje:
Danijel Sušnik

Tisk:
Birografika Bori d.o.o.

Finančna pomoč pri izdaji zbornika:
Agencija Republike Slovenije za okolje
Institut za ekološki inženiring d.o.o.
Inženiring za vode d.o.o.
Inštitut za vode Republike Slovenije
Hidrotehnika Vodnogospodarsko podjetje d.d.

Ljubljana, december 2008

CIP - kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

628.1 (497.4)(082)
556.18 (497.4)(082)

STANJE in perspektive ravnanja z vodo v Sloveniji : zbornik prispevkov / [avtorji Lidija Globevnik... [et al.] ; urednica Lidija Globevnik]. - Celje : Društvo vodarjev Slovenije, 2008

ISBN 987-961-92445-0-0
1. Globevnik, Lidija
239276288



STANJE IN PERSPEKTIVE RAVNANJA Z VODO V SLOVENIJI

KAZALO

- 3 STANJE IN PERSPEKTIVE RAVNANJA Z VODO V SLOVENIJI** dr. Lidija Globevnik
- 5 INSTITUCIONALNA IN FINANČNA UČINKOVITOST UPRAVLJANJA VODA V SLOVENIJI** Stanka Koren, Agencija Republike Slovenije za okolje
- 13 VODARSKI POGLED NA OBSTOJEČE UPRAVLJANJE Z VODAMI V SLOVENIJI** dr. Franci Steinman, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo
- 20 KAOS KOT SISTEM ALI KAKO V SLOVENIJI UREJAMO VODE** Plestenjak Igor
- 24 KAJ SE DOGAJA S PODZEMNO VODO V SLOVENIJI** dr. Miran Veselič Agencija za radioaktivne odpadke
- 31 UMEŠČENOST IN VLOGA POMEMBNIH ZADEV UPRAVLJANJA VODA V VODNEM NAČRTOVANJU** dr. Aleš Bizjak, Inštitut za vode Republike Slovenije
- 37 VODNI VIRI KOT RAZVOJNA PRILOŽNOST SLOVENIJE** dr. Mitja Bricelj, Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje in prostor
- 42 MOKRIŠČA - NEIZKORIŠČENI NARAVNI POTENCIAL ALI BREME PRIHODNOSTI** dr. Mihael J. Toman, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
- 48 PRINCIPI EKOSISTEMSKEGA UPRAVLJANJA VODA** dr. Lidija Globevnik, Inštitut za vode Republike Slovenije
- 56 PRILOŽNOSTI ZA DOSEGANJE CILJEV DOBREGA STANJA VODA IN UGODNEGA STANJA VRST IN HABITATOV PREK IZVEDBE PROJEKTOV EKOLOŠKE OBNOVE** mag. Andrej Sovinc, Krajinski park Sečoveljske soline
- 60 POLITOLOŠKI POGLED NA GOSPODARJENJE Z VODAMI V SLOVENIJI** dr. Andrej A. Lukšič, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, mag. Maja Bahor, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede
- 68 SOCIOLOŠKA REFLEKSIJA ODNOSA DO VODE V SLOVENIJI** dr. Drago Kos, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede
- 72 KMETIJSKE POLITIKE IN UPRAVLJANJE Z VODAMI** dr. Andrej Udovč, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
- 80 REKE V UREJANJU PROSTORA - LASTNIŠKO PRAVNI KONFLIKTI** mag. Marta Vahtar, ICRO Domžale, Alenka Babnik, Občina Kamnik
- 87 VODA, MISLI IN SANJE** dr. Marko Uršič, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta

STANJE IN PERSPEKTIVE RAVNANJA Z VODO V SLOVENIJI

Več let trajajoče suše na kmetijskih površinah, zavest o »nižanju podtalnice«, vedno glasnejša opozorila o nevarnostih pretirane uporabe naravnih in umetnih gnojil ter pesticidov in drugih fitofarmaceutskih sredstev v kmetijstvu se prebijajo na prve strani medijev in v ljudeh vzbujajo strah. Lanskoletne poplave na Gorenjskem, poplave in plazovi v Posavju pred štirimi leti, v Savinjsko-Kamniškem koncu leta 1990 in 1995 ter skorajšnja poplava v Pomurju leta 2005 so le še povečale negotovost in jezo v slovenski družbi. Zdi se, kot da nam vajeti uhajajo iz rok. Resnici na ljubo, posamezniki, ki se ukvarjamo s problematiko voda in poznamo naravne procese, nismo presenečeni. Poplave so običajen naravni pojav, enako plazovi in suše. Niso pa naraven pojav dejstva, da gradimo objekte tudi na najbolj nevarnih območjih in s tem večamo tveganja. Enako ni naraven pojav, da nevestno prodajamo in uporabljamo okolju in zdravju nevarne snovi. Voda je medij, ki vse te snovi prenaša, akumulira in sprošča. Vodni in obvodni ekosistemi in sploh vsi ekosistemi skladiščijo neizmerne količine človeških odpadkov in nevarnih snovi že najmanj pet desetletij.

Pritiski na vode se žal še povečujejo. Zaradi pozidav izginjajo naravne poplavne površine, višine vode v rekah so velike že ob manjšem deževju, saj imajo struge rek vedno manj prostora, vanje pa hitreje kot prej pritečejo vode z ulic. Energetska politika je vode prepoznala kot obnavljajoči se vir, ki naj bi ga še bolj izkoristili. Kmetijska politika v Evropi se zaradi spreminjajoče klime pripravlja na daljše

suše. Namakanje vidi kot eno izmed nujnih rešitev zagotavljanja zadostnih količin hrane. Nekatere kmetijske površine se že spreminjajo v polja za proizvodnjo biogoriva. Spreminja se slovenska krajina, manjša se biotska pestrost, ogrožena je odpornost naravnih ekosistemov. Pod velikim udarom pa so še posebej vode in njihov prostor.

Pretekli socio-ekonomski razvoj je zagotovil, da imamo v Sloveniji dobro razvito vodooskrbo, odpadne vode urejamo v zadnjem desetletju. Vprašanje je, kako smo ob tem finančno in okoljsko učinkoviti. Enako se sprašujemo, kako smo uspešni pri varstvu še obstoječih in še ne rabljenih vodnih virov. Sprašujemo se, kako smo učinkoviti pri stanovanjski politiki. Ali ni pozidanega že preveč vodnega prostora? Čakajo nas tudi vprašanja onesnaženosti voda in sedimentov s karcinogenimi snovmi. In nenazadnje, kako se bomo lotili obravnave velikih pričakovanj in želja po graditvi novih malih in velikih hidroelektrarn. Mnogi si želimo odgovora na vprašanje energetske učinkovitosti in uresničevanja strategij razvoja, kjer zasebno ne bo bogatelo na račun javnega oziroma naravnega. Ne le na točki javno-zasebno, tudi v vsakodnevnem življenju se srečujemo z etičnimi vprašanji, vprašanji kulture bivanja in vzorcev vedenja. Ali niso naše bivanjske navade že pretirano zahtevne do okolja in narave. Za svoj življenjski slog porabimo velike količine energije. Slovenske reke že zdaj prispevajo znaten delež v energetske bilanco Slovenije. V območju energetske in prostorske potratnih naselij je vedno več slovenskih rek, ki so zato utrjene z betonom ali kamnom. V nedrja tal se potiska vedno več toplotnih in namakalnih črpalnih naprav. Nadzor nad dogajanjem je zaradi velike dinamike težak. Zato vse posledice pose-

gov v prostor in v vodne ekosisteme radi pripišemo kar klimatskim spremembam.

Za odstiranje tančic okoli naštetih problemov in postavljenih vprašanj smo 13.6. 2008 v Portorožu organizirali strokovno srečanje. Vprašanj nam torej ne manjka, negotovosti je vedno več, čas je za skupen dogovor, kako naprej. Upamo, da se bo krog ljudi, ki bo sodeloval pri »zadevah z vodo«, razširil tudi s strokovnjaki iz družboslovnega področja ter s pozorno, razumno in aktivno javnostjo.

dr. Lidija Globevnik

INSTITUCIONALNA IN FINANČNA UČINKOVITOST UPRAVLJANJA VODA V SLOVENIJI

INSTITUTIONAL AND FINANCIAL EFFICIENCY OF WATERMANAGEMENT IN SLOVENIA

Stanka Koren,
Agencija Republike Slovenije za okolje

POVZETEK:

Zakon o vodah iz 2002 je pred Agencijo RS za okolje in druge organe s področja upravljanja z vodami postavil vrsto izzivov glede opravljanja rednih delovnih nalog na področju varstva voda, urejanja voda in odločanja o rabi vode. V članku je opisano preteklo in sedanje stanje na področju upravljanja z vodami v Sloveniji. Stanje je zaskrbljujoče, saj pri upravljanju z vodami manjkajo številni operativni zakonski in strokovni dokumenti, z vodarskim znanjem opremljeni strokovnjaki ter finančna šibkost celotnega sektorja. Prikazane so potrebe po organizacijskih prenovah služb upravljanja z vodami in finančnih izzivih za prihodnost.

Ključne besede: Zakon o vodah, ARSO, upravljanje z vodami, vodni sklad

ABSTRACT:

The 2002 Water Act has challenged the Environment Agency of the Republic of Slovenia and other watermanagement institutions with a series of challenges in the sphere of regular working procedures in water protection, water regulation and decisions about water use. The article presents the past and present situ-

ation in the country's watermanagement sector. The present situation is worrying, considering that numerous operational legal acts and technical documents are missing. There is a shortage of human resources with water management expertise and financial resources for the national watermanagement sector. Needs for organisational changes in watermanagement institutions and new financial challenges are described.

Key words: Water Act, ARSO, watermanagement, water fund

1 Uvod

Zakon o varstvu okolja (ZVO-1) je vodo opredelil kot enega izmed elementov okolja, iz česar izhaja, da je področje voda vključeno v delovno področje Ministrstva za okolje in prostor (MOP), ki uresničuje naloge v povezavi z upravljanjem voda, podrobneje določene z Zakonom o vodah (ZV-1). Naloge uprave so razdeljene v okviru MOP na osrednje ministrstvo: Sektor za vode Direktorata za okolje in organ v njegovi sestavi, Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO).

Sektor za vode na MOP opravlja naloge, vezane na pripravo in uresničevanje politike upravljanja voda. Pripravlja in izvaja predpise ter koordinira uresničevanje strateških ter programskih dokumentov za doseganje ciljev upravljanja voda po posameznih vsebinskih sklopih (varstvo voda, raba voda ter urejanje voda).

ARSO na področju voda opravlja upravne in strokovne naloge, ki se nanašajo na gospodarjenje z vodami in vodnimi objekti ter napravami, to je s podeljevanjem vodnih pravic za rabo voda, opravljanjem

gospodarske javne službe za urejanje voda in z odpravo posledic naravnih in drugih nesreč, povezanih z odtokom voda in plavin. Kadrovska struktura sedanjega Urada za upravljanje z vodami, ki skrbi za uresničevanje glavnih nalog, povezanih z upravljanjem z vodami na ARSO, ima korenine iz časov osmih območnih vodnih skupnosti in Zveze vodnih skupnosti pred osamosvojitvijo. Tako še dandanes ohranja osem dislociranih oddelkov po Sloveniji. V članku je opisano preteklo kadrovsko stanje urada. Sledita opisa njegovih sedanjih delovnih nalog in finančnih vidikov upravljanja z vodami na uradu. Podano je razmišljanje o prihodnjih izzivih za učinkovitejše upravljanje z vodami.

2 Preteklo upravno kadrovsko stanje na Uradu za upravljanje z vodami na ARSO

Kadrovska struktura sedanjega Urada za upravljanje z vodami ima korenine iz časov osmih območnih vodnih skupnosti in Zveze vodnih skupnosti pred osamosvojitvijo. Tako še dandanes ohranjamo osem oddelkov, ki so tudi ostali dislocirani.

Takratna kadrovska struktura se je ukvarjala:

- z zbiranjem sredstev - vodnih povračil po območjih,
- deljenjem denarja po območjih glede na pobrana sredstva po dogovorjenem ključu razdelitve za projektno dokumentacijo in izvedbo vzdrževanja in investicij v VG-objekte v splošni rabi,
- naročanjem študij in strokovnih podlag na nekaj študijskih organizacij (takratni VGI oziroma še prej Zavod za vode) ter na univerzi kot podpora odločitvam Zveze vodnih skupnosti in območnih skupnosti,
- financiranjem VG-objektov v splošni

rabi na območnem in »zveznem« nivoju (poleg »vodarskih objektov« tudi melioracije in hidromelioracije),

- izdajanjem vodnogospodarskih dovoljenj (za odvzem in izpust vode) kot predhodnikov sedanje vodne pravice in okoljevarstvenega dovoljenja.

Vodnogospodarska podjetja so znotraj sebe pokrivala tudi projektivno delo in pripravljala VG-mnenja, na podlagi katerih so se izdajala vodna soglasja na Upravnih enotah oziroma njihovih predhodnicah. VG-mnenja so obravnavala tako kakovost kot količino vode. Odločanje pa je temeljilo na samoupravnem načelu.

Po osamosvojitvi se je upravna vodarska struktura navidezno centralizirala, začela se je razvijati naravovarstvena in okoljska zakonodaja in deljenje naravovarstva od količine voda in urejanja voda kot ozko vodarskega principa ter še posebej kvaliteta voda (okoljski del). Torej centraliziranje sistema in drobljenje na sektorske koncepte ter birokratiziranje sistema. Tako Agencija danes vodi več kot 250 postopkov s področja voda, zraka in odpadkov.

VG-podjetja so se privatizirala, lastnina objektov vodne infrastrukture je postala aktualna, uveden je bil centraliziran sistem naročanja študij in projektne dokumentacije ter direktnih pogodb z izvajalci javne službe, ki so opravljali storitve gradnje, začel se je proces ločevanja projektno dokumentacije od izvedbe. Prav tako se je ločil intervencijski del, ki je zdaj v pristojnosti zaščite in reševanja, od sanacijskega, ki je v pristojnosti MOP.

Na takratnem zavodu oz. Upravi za varstvo narave je bilo zaposlenih približno 100 uslužbencev na področju voda.

Proces je tekkel do sprejema novejšega

zakona o vodah v letu 2002, ki pa je prinesel vrsto novih dejstev glede urejanja lastnine, statusa vodnih in priobalnih zemljišč ter vzpostavljanje vodnih pravic »od začetka«. Torej vzpostavljanje pravic za že obstoječo rabo, postavljanje odgovornosti in dolžnosti tistega, ki vodo uporablja.

Preoblikovana kadrovska struktura je nastala iz sledečih dejstev:

- v letu 2003 prevzem ca 30 uslužbencev iz VG podjetij (predhodno stečaj enega podjetja in po tem datumu še dveh), tako je bilo skupaj 86 uslužbencev na ožjem področju dela, preostalih ca. 25 pa je ostalo v drugih delih, ki so se preoblikovala v ločene pravne službe in splošne službe ter okoljske zadeve. Kadrovski viri iz VGP-jev so imeli izkušnje s področja iz nadzora, vodenja gradbišč in pisanja VG-mnenj,
- prenos vodnega sklada na MOP, skupaj z javnim naročanjem in strokovnim delom, približno 10 uslužbencev, preostalo upokojitve in namenjanje kadra za druge zadeve na ARSO,
- sedanje stanje v letu 2008 je približno 70 uslužbencev.

3 Sedanje upravljavske delovne naloge Urada za upravljanje z vodami na ARSO

Delovne naloge Agencije RS za okolje, ki izhajajo iz Zakona o vodah iz leta 2002 in so zahtevale vrsto prilagoditev, so naslednje:

- odpiranje aktivnosti, ki izhajajo iz vzpostavljanja lastninskih odnosov (lastninjenja vodnih in priobalnih zemljišč, služnosti, stavbne pravice, prenos upravljanja na vodnih zemljiščih, z novo dopolnitvijo ZV-1 z dne 26.6.2006 tudi menjalne pogodbe),

- zapiranje aktivnosti vzpostavljanja vodne pravice (v letu 2004 prispelo 40.000 vlog) in vodne knjige kot žive evidence imetnika vodne pravice, projekt končali v letu 2008. Sedanje stanje vlog: še zmeraj zamude in velike obremenitve,
- vzpostavljanje vsebinskega nadzora plačil in kontrole izvajanja vodnih pravic na terenu z urejanjem večplastne odgovornosti imetnika pravic,
- prenos upravnih postopkov vodnih soglasij in smernic ter mnenj k prostorskim aktom iz Upravnih enot na Agencijo; ti se iz leta v leto večajo glede na urbanizirani razvoj in prostorsko načrtovanje, ki za zdaj še ne zmanjšuje števila postopkov, prav tako se nam večajo zamude pri reševanju postopkov,
- vzpostavitev nadzora nad vzdrževanjem vodne infrastrukture, ki ga opravlja javna služba (dodaten pritisk na kader Urada za upravljanje z vodami zaradi nekaj stečajev podjetij, ki so opravljale javno službo),
- velikost škode po neurjih se stopnjuje, kar povzroča dodatne delovne naloge pri reševanju urejanja voda in tudi pritiske po urejanju glede na zmanjševanje finančna sredstva, ki pokrivajo samo centralne državne projekte (spodnja Sava), sistem pa ne omogoča financiranja projektov manjšega obsega,
- v letu 2008 sklep vlade za 10,2 milijona € v okviru sanacijskega programa po neurju 18.9.2007, ki ga nadzira Urad za upravljanje z vodami znotraj istega števila in strukture zaposlenih.

Vpliv delovnih nalog na kadrovsko strukturo Urada za upravljanje z vodami, ki z osmimi oddelki obstaja v sistemizaciji od leta 2004 v obliki Urada:

- izobrazbena struktura, ki je izhajala tudi iz prenosa iz javnih služb, je univerzitetna - večinoma gradbeniki,

hidrotehniki, gozdarji, nekaj biologov in kemik, ekonomist, pravniki, visoka upravna ter nekaj gradbenih tehnikov in podobno,

- v obdobju od leta 2002 do sedaj učenje vodenja postopkov in vodenje postopkov zajema 80 % porabe delovnega časa, drugo pa spremljanje stanja in nadzor nad javno službo,
- nadzor nad javno službo in odgovornost planiranja, postavljena regionalno po porečjih oz. naših oddelkih (še zmeraj na srečo inercija starega sistema), ki je izjema drugače centraliziranega sistema.

Reševanje kadrovske problematike je večplasten proces, ki zajema predvsem:

- organizacijske rešitve (združevanje vodarskih vsebin in institucij ter pristojnosti ter npr. regionalizacija),
- informacijske rešitve (vzpostavitev evidenc vodnih zemljišč in vodni kataster na splošno),
- spremembo predpisov (prav gotovo zmanjševanje postopkov in združevanje postopkov) in odnosov med institucijami (jasne razmejitve med državnim in lokalnim nivojem, med pristojnostmi državnih organov ipd.),
- prerazporeditve znotraj državne uprave (viški nekje in manjki drugje).

Glede na obstoječe organizacijske okvire in delovne naloge je na Agenciji na področju Urada za upravljanje z vodami potrebno zagotoviti kader za naslednje nujne vsebine:

- področje vodnih zemljišč: 7 uslužbencev,
- področje vodnih pravic: 5 uslužbencev,
- področje urejanja voda + triletni sanacijski program odprave posledic neurja 18.9.2007: 6 uslužbencev,
- upravni postopki: 4 uslužbenci.

4 Finančni vidiki urejanja voda

Potrebo po dodatnih sredstvih za vzdrževanje vodne infrastrukture in vodnih ter priobalnih zemljišč utemeljujemo z naslednjim:

- Zaradi povečane stopnje ogroženosti zastran škodljivega delovanja voda (Pravilnik o vrstah in obsegu nalog obveznih državnih gospodarskih služb urejanja voda - Uradni list št. 57 z dne 2.6.2006), ki je ugotovljena na območjih, ki jih je prizadelo neurje v letu 2007, in na območjih, kjer je treba izvesti preventivne ukrepe zaradi zmanjšanja ogroženosti, se morajo opraviti vzdrževalna dela v javno korist. Ta se uresničujejo predvsem na objektih vodne infrastrukture, ki so ključni pri zagotavljanju varnosti pred škodljivim delovanjem voda in s katerimi posledično varujemo življenje ljudi in njihovo premoženje kot preventivni ukrep za zmanjšanje ogroženosti.
- Prihajajoče podnebne spremembe terjajo od upravljavcev vodne infrastrukture in vodnih zemljišč, da upravljanje prilagodijo tem dejstvom. To z drugimi besedami pomeni, da bo treba tudi bolj intenzivno (in novim razmeram prilagojeno) opravljati redna vzdrževalna dela v večjem obsegu (zagotavljanje pretočnosti strug v večjem obsegu, bolj zanesljivo obratovanje objektov in drugo), kar pa terja tudi večja finančna sredstva, kot jih je bilo namenjeno doslej.
- Dodatna sredstva utemeljujemo tudi z vrednostjo objektov vodne infrastrukture, ki znaša 724.185.044 €, in bi z upoštevanjem 2% letne amortizacije

znesek, potreben za letno vzdrževanje, znašal 14.483.700,89 €.

- Ocena škode na objektih vodne infrastrukture in vodnih zemljišč v neurju 18. 9. 2007 znaša 91.478.924 €, skupna ocenjena škoda z DDV pa 223.678.634,64 €.
- Program sanacij, za katere je bil zadolžen ARSO, je bil sprejet s spodaj naštetimi sklepi vlade. Saniranje se je opravilo tudi iz lastnih vzdrževalnih stroškov. Tako se je odzvalo v letih 2005 in 2007 s prerazporeditvami iz drugih nalog za hitro ukrepanje za odpravo prvih posledic.
- Sklepi vlade glede odprave posledic:

1. sklep Vlade RS z dne 24.04.2007

Sredstva v višini 1.110.351,14 € prerazporejena iz PP 7607 Tekoča proračunska rezerva na PP 3538 Vodnogospodarska javna služba, za dokončanje vzdrževalnih del v javno korist - sanacija visokovodnega nasipa Mure na odseku Kot- Hotiza -II. Faza.

2. sklep Vlade RS z dne 27.09.2007

Prerazporejena sredstva iz Ministrstva za okolje na PP 3538 Vodnogospodarska javna služba za zmanjšanje ogroženosti in zagotovitve pretočnosti strug vodotokov na območja, prizadeta z neurjem 18.09.2007, v višini 1.550.000 €.

3. Sklep Vlade RS z dne 30.10.2007

Zagotovljena sredstva proračunske rezerve za izvedbo vzdrževalnih del v javno korist z namenom delne odprave poškodb na poškodovanih objektih vodne infrastrukture, vodnih in priobalnih zemljiščih, ki so namenjeni uravnavanju voda in varstvu pred škodljivim delovanjem voda v višini 5.000.000 €.

4. sklep Vlade RS z dne 03.04.2008

Za leto 2008 se v okviru Programa

odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi posledic neurja s poplavo z dne 18.09.2007 zagotovijo sredstva v višini 10.200.000 € za izvedbo vzdrževalnih del v javno korist na vodotokih.

- Sanacija teh objektov in tudi nadomestitvev in postavitvev novih zahteva povečan obseg rednega vzdrževanja in vzdrževanja v javno korist, če naj ti objekti rabijo namenu posredne in neposredne zaščite življenja in premoženja ljudi.
- S povečanimi sredstvi na proračunski postavki 3538 Vodnogospodarska javna služba, na kar se že desetletje opozarja, se bo postopoma začelo nadomeščati primanjkljaj finančnih sredstev v preteklih letih, namenjenih za redno vzdrževanje vodne infrastrukture in vodnih zemljišč, in s tem skušalo povečati standard vzdrževanja in zanesljivost objektov vodne infrastrukture v prihodnosti. Učinek ukrepov se namreč pokaže šele na daljši rok.

Pregledna tabela nerevaloriziranih sredstev, namenjenih za vzdrževanje v obdobju 1998-2008 (1 € = 239,640)

Leto	Vzdrževanje vodne infrastrukture	
	SIT	€
1998	2.374.382.777,00	9.908.123,76
1999	2.427.112.813,03	10.128.162,30
2000	2.360.622.502,08	9.850.703,15
2001	2.427.217.523,77	10.128.599,25
2002	1.578.383.773,95	6.586.478,78
2003	1.396.334.612,21	5.826.801,09
2004	1.089.200.793,19	4.545.154,37
2005	1.333.300.355,65	5.563.763,79
2006	1.508.763.517,86	6.295.958,60
2007		9.829.012,43*
2008		12.982.930,00**

- * v vrednosti je vključen tudi znesek 1.110.351,14 € za vzdrževanje visokovodnih nasipov Kot-Hotiza
- ** v vrednosti je vključen tudi znesek 2.313.023,36 € za vzdrževanje visokovodnih nasipov Benica-Petišovci - predobremenitev v 2007 proračuna 2008 sredstev postavke za namen odprave povečane stopnje ogroženosti

Sredstva na proračunski postavki 3538 so uporabljena predvsem za:

- redno vzdrževanje v povečanem obsegu,
- opravljanje vzdrževalnih del v javno korist na vodnih, priobalnih in drugih zemljiščih, s katerimi se preprečujejo še hujše posledice škodljivega delovanja voda,
- uresničevanje ukrepov za preprečevanja škodljivega delovanja voda, kot so utrjevanja obstoječih in začasnih novih nasipov, preusmerjanje voda na območja z manjšim škodnim potencialom, odstranjevanje plavin, zasipov, zajed,
- zagotavljanje pretočnosti, predvsem z odstranjevanje plavja in naplavin na kritičnih odsekih vodotokov in objektih, ki bodisi rabijo varstvu pred škodljivim delovanjem voda ali pa so ogroženi zaradi škodljivega delovanja voda,
- povečan nadzor nad vodno infrastrukturo in zemljišči, kopičenjem plavja in plavin, zdrsi brežin, obratovanjem objektov vodne infrastrukture in delovanjem vodnih objektov, poškodbami objektov vodne infrastrukture in vodnih zemljišč,
- nabavo zaščitnih sredstev za izvajanje začasnih ukrepov na poškodovanih delih objektov vodne infrastrukture in

vodnih zemljišč.

Za celotno preglednost financiranja urejanja voda manjka še podatek vodnega sklada - investicij in investicijskega vzdrževanja - Spodnja Sava in drugi objekti VI, poraba kohezijskega sklada za te namene, sredstva drugih resorjev države in lokalnih skupnosti ter fizičnih oseb ob graditvi druge infrastrukture in ob tem vzdrževanje in investicije v vodno infrastrukturo.

Prav tako manjka podatek sredstev za plače zaposlenih na ARSO, MOP, IzVRS, Geološkem zavodu in drugih institucijah ter za druga sredstva, ki se namenjajo za zunanje izvajalce za pripravo različnih strokovnih vsebin, informacijskih rešitev in preostalih materialnih stroškov iz drugih postavk. Tako bi bila vidna celotna slika financiranja dejavnosti upravljanja z vodami.

Zelo pomembno dejstvo je, da je uresničevanje vzdrževalnih del le ena izmed dejavnosti celostnega upravljanja z vodami, ki mora biti nujno povezana z negradbenimi ukrepi, upravljanjem z zemljišči, postopki, rabo vode, vodenjem investicij ter novimi potrebami prilagajanja poplavnim in sušnim dogodkom ter ciljem dobrega ekološkega stanja voda. Za vse to pa je treba izdelati čiste usmeritve ter ustrezne strokovne podlage.

5 Izzivi za prihodnost upravljanja z vodami

Izzivi so sledeči:

- a. **Prioritetni izziv je zagotoviti izdelavo glavnih izvršnih predpisov zakona o vodah:**

Zakon o vodah postaja mrtva norma zaradi pomanjkanja izvršnih predpisov:

- predpis o določevanju ekološko sprejemljivega pretoka je podlaga za odločanje o rabi vode,
- z določanjem vodnih zemljišč, kjer se voda pojavlja trajno ali občasno, bi se bili morali ukvarjati od leta 2002, aktivnost sistemsko sploh še ni zasnovana, zemljiško knjižna razmerja vodnih in priobalnih zemljišč s statusom javnega dobra postajajo ključni mehanizem uresničevanja zakona za mehanizmom civilno pravnega zakonika, ki uveljavlja lastniške odgovornosti in dolžnosti - to pomeni nameniti finančna sredstva iz vodnega sklada za odkupe vodnih zemljišč, ki so v zasebni lasti,
- celotna aktivnost uresničevanja zakona na področju vodnih zemljišč ni sistemsko rešena in nastavljena,
- osnovni mehanizem za odločanje o načrtu upravljanja z vodami - oba načrta za donavski in jadranski del, ki bosta izdelana v 2009 in poslana v Bruselj iz naslova uresničevanja vodne direktive, pa ne bosta obravnavala rabe voda, kar je bistvena vsebina za nacionalno odločanje o vodnih pravicah,
- prostorski sloji, potrebni za vsebine upravljanja z vodami za potrebe prostorskih planov občin, niso v izdelavi,
- operativnih predpisov za varstvena in ogrožena zemljišča ni toliko, kot je to potrebno za odločanje v postopkih.

b. Ključni izziv je organiziranje obvezne državne gospodarske javne službe urejanja voda na celinskih vodah

Obstoječe pogodbe s podjetji, ki opravljajo gospodarsko javno službo, potečejo z decembrom 2009, že leto prej pa se

je treba lotiti postopkov izbire za prihajajoče obdobje.

Treba bo poskrbeti za stabilno organiziranost, strokovno usposobljenost, rešitve sonaravnega urejanja in na drugi strani za zagotavljanje konkurenčnosti storitev. Brez dvoma velika naloga in odgovornost.

c. Za področje morja se bo treba opredeliti glede Uredbe o koncesiji za opravljanje obvezne državne gospodarske javne službe vzdrževanja vodnih in priobalnih zemljišč morja (U l. RS št. 69/05 z dne 7.7.2005), s katero je urejeno le obstoječe prehodno delovanje služb.

Razpisa še ni bilo. Treba je zagotoviti celostnost varovanja in upravljanja morskega dobra, ki je v pristojnosti več ministrstev in resorjev. Za zdaj so zagotovljene samo sektorske rešitve. Potrebna je tudi osnovna odločitev države, do kje bomo sami brez pomoči sosednjih držav uresničevali intervencije in sanacije ob primeru onesnaženj morja. Prav tako je treba sistemsko utrditi »polluter pay principle« (princip, po katerem škodo plača onesnaževalec) in okrepiti službe za dokazovanje krivde.

d. Izboljšati urejanje voda z zagotavljanjem povečanja vodarske stroške in ustrezno stabilno organiziranostjo

Vsebine urejanja z vodami na področju vzdrževanja in investicij je ločena med ARSO in MOP - potrebna je večja sinergija sodelovanja za uspešne učinke na terenu (izboljševanje stanja voda skozi investicije in ne samo skozi vzdrževalna dela), kar konkretno pomeni:

- realizacija sklepa vlade o sanacijskem

- programu po poplavah avgust 2007,
- v letu 2008 so bila sredstva za vzdrževanje povečana, učinek s stabilnim zagotavljanjem sredstev je lahko viden v naslednjih letih, vendar je treba nameniti tudi večja sredstva vodnega sklada MOP in pripraviti dokumentacijo kohezijskega sklada za investicije v vodno infrastrukturo.
 - e. **Optimizacija postopkov in organiziranosti na področju voda (zakona o vodah, zakona o varstvu okolja, zakona o ohranjanju narave)**
- na stanje voda v merilu prostorskih aktov 1:5000,
- d. optimizacija postopkov in njihove poenostavitve - zmanjšanje števila,
 - e. regionalizacija upravljanja voda in prenos pristojnosti tudi na lokalne skupnosti (to pomeni regije, ki bi morale biti organizirane po mejah porečja kot naravne meje v Sloveniji),
 - f. sprejetje nacionalnega programa upravljanja z vodami s posebnim podarkom na področju reševanja problematike reševanja vodnih in priobalnih zemljišč.

Na ARSO se ugotavlja zasutost s postopki (prek 250), na eni strani pre-reguliranost in sektorski principi, na drugi pa pomanjkanje strokovnih vsebin, potrebnih za odločanje, ki bi se morali preliti v izvršne predpise. Prav tako se ocenjuje, da je treba pri strokovni podpori, ki nam jo dajejo druge strokovne institucije (Inštitut za vode RS, Geološki zavod Slovenije, Morska Biološka postaja, Zavod za varstvo narave, Geodetska uprava RS in druga ministrstva), poiskati optimizacijske rešitve povezovanja in delovanja.

Zelo resen izziv za naslednje obdobje je:

- a. vzpostavitev vodnega katastra (vseh podatkov o vodah vseh vpletenih institucij) - vzpostavitev operativnega informacijskega sistema kot podporo pri odločanju, kar bo omogočalo ureničevanje celostnih analiz,
- b. presejanje sektorskih konceptov v različnih organizacijah s področja voda in optimizacija organiziranja
- c. izdelava podrobnejših načrtov upravljanja, ki morajo nujno opredeliti možnosti rabe vode površinskih voda ter pogoje in predvsem omejitve rabe ter rabiti za odločanje o vplivih

6 Zaključek

Namesto zaključka Einsteinova misel iz 1938:

The formulation of a problem is often more essential than its solution, which may be merely of mathematical or experimental skill.

Formulacija problema je pogosto bolj bistvena kot njegova rešitev, ki je lahko čista uporaba matematične izvedbe ali izvedba eksperimenta.

VODARSKI POGLED NA OBSTOJEČE UPRAVLJANJE Z VODAMI V SLOVENIJI

WATER PROFESSIONALS PERCEPTION OF THE EXISTING WATER MANAGEMENT IN SLOVENIA

dr. Franci Steinman, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

POVZETEK:

Stanje na področju voda je lahko ocenjevano s pravno - ekonomsko - tehničnih vidikov. Zanje so podani primeri, ki kažejo stanje, izzive in razvojne priložnosti za vodarsko stroko.

Ključne besede: vode, gospodarjenje, upravljanje, presoja

ABSTRACT:

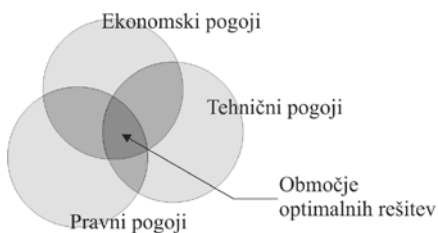
State of affairs in the water sector could be analyzed by a "legal - economic - technical assessment". For this topics, examples are given to illustrate the current conditions as well challenges and opportunities for water professionals.

Key words: water, management, governance, assessment

1 Uvod

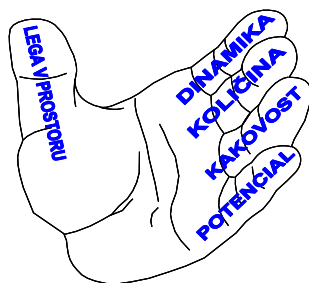
Širši pogled na področja, ki jih človek namenoma, za svoje potrebe, ureja in spreminja, je mogoče podati s tako imenovanim »P-E-T-pristopom«. Kot pove že ime samo, zajame pravne, ekonomske in tehnične vsebine. Tehnično - tehnološke vsebine in ekonomsko vrednotenje (upravičenosti) gradenj in posegov v prostor so

inženirjem nekoliko bližje. Vendar pa tudi pravne vsebine, ki obsegajo zakonodajne (predpisi) in ne-zakonodajne instrumente (pogodbe med partnerji idr.) pomembno določajo človekovo ravnanje.



Slika 1: Človekove dejavnosti je mogoče obravnavati s »P-E-T- pristopom«.

Pogosto vprašanje k shemi na sliki 1 je: kje pa je tu ekologija, sociološki vidiki idr.? Odgovor je seveda - v pravnih vidikih. Vsaka družba namreč ureja medsebojne odnose s predpisi ali drugimi normami. Prav tako se je pokazalo, da je mogoče ekološka vprašanja praviloma reševati s posegom v lastninska upravičenja, za kar pa je spet treba imeti podlago v predpisu.



Slika 2: Povpraševanje po vodi se nanaša na 5 vidikov. Tako je npr. potencial vode lahko energetski, hladilni, deponijski itd.

Oceno stanja na področju voda je mogoče opraviti s presojo (stopnje) vodnogospodarske urejenosti naših porečij in povo-

dij. Takšna presoja urejenosti pokaže, kako daleč je sedanje stanje oddaljeno od postavljenih (dogovorjenih, zahtevanih) urejenosti. Takšen primer je tudi presoja poplavne nevarnosti, ki npr. pokaže, da je protipoplavno varovanje doseženo za Q30, čeprav bi bilo treba zagotavljati varovanje pred Q100. Presoja celostne urejenosti povodja je seveda kompleksnejša, saj obsega analizo večjega števila ciljnih stanj.

Slika 1 prikazuje tudi, da se optimalne rešitve vedno najdejo na območju, saj zgolj ena sama, optimalna točka, za spremenljive obratovalne razmere v realnem življenju ni zadostna. To območje nastane zato, ker lahko za doseg primarnega cilja izbiramo med bolj ali manj tehnično - tehnološko zahtevnimi rešitvami, med bolj ali manj ekonomsko donosnimi rešitvami, pa tudi bolj ali manj obvezujočimi (npr. pogodbenimi) pravnimi okvirji.

Stanje pri upravljanju z vodami v nadaljevanju ne bo neposredno ovrednoteno, bo pa obravnavano s teh treh vidikov, tako da bo lahko vsakdo ocenil stopnjo urejenosti na vodah.

2 Pravni vidiki

Ravnokar je bilo sprejetih 96 novih členov Zakona o vodah. Tako se je, kot že nekajkrat prej, znova potrdila ugotovitev stroke, da je novi Zakon o vodah (2002) pomanjkljiv. Tokrat je pohvalno, da se do določene mere ureja tista tematika, ki je doslej manjkala - pričanja se namreč urejati razpolaganje z vodnimi zemljišči, razpolaganje s prodrom, pričanja se urejati odmene (odškodnine) za poseg v lastninska upravičenja, ki jih prinašajo zavarovana območja za lastnike nepremičnin. Ob tem se končno ureja odškodnina

za omejeno rabo kmetijskih zemljišč na vodovarstvenih območjih - a spet parcijalno, zgolj za kmetijska gospodarstva. Videti je, da razmere in razmerja v realnem življenju narekujejo, da se uveljavi v svetu običajna, pri nas pa le delno upoštevana enačba: »gospodarjenje = upravljanje + razpolaganje«. Urejanje razpolagalnih pravic je na področju voda šele na začetku.

Realno življenje vedno znova pokaže, da zgolj z upravnim pravom, tj. z oblastnimi dejanji, ni mogoče vedno realizirati zastavljenih ciljev. Zato se tudi pri nas vse bolj uveljavlja načelo, da je treba za uresničitev projektov sklepati javno - zasebno - partnerstvo (PPP: public - private - partnership). V takšnih razmerjih naj bi bili partnerji enakopravni, soglasovalne pravice deležnikov pa določene z višino vloženega kapitala oz. z višino prevzetih obveznosti (npr. obratovalnih in vzdrževalnih stroškov). To pa pomeni, da v takšnih primerih velja zasebno pravo tudi za državo in lokalne skupnosti in da se zanje uporablja obligacijski zakonik enako kot za druge fizične in pravne osebe. Zato morajo biti tudi uradniki usposobljeni za pogajanja med partnerji glede pridobljene koristi kot tudi za prevzeta in preostala tveganja.

Primer uvajanja novih pravnih razmerij je tudi sistem podeljevanja koncesij. Gre za podeljevanje posebne pravice rabe (enega ali več) potencialov vode, za podeljevanje (primarne in podrejene) rabe vodnogospodarskih objektov pa tudi pravice do opravljanja posebne storitve. Ker je za koncesijsko razmerje značilno, da koncedent prejme koncesijsko dajatev, v to skupino ne sodijo različne dejavnosti opravljanja storitev, kadar se te zgolj naročijo izvajalcu in poplačajo s proračun-

skimi sredstvi. Pomembno je tudi poudariti, da je dobro, da na področju voda v Sloveniji ni prišlo do privatizacije ključne infrastrukture, kot je npr. oskrba s pitno vodo. Objave v tuji literaturi namreč kažejo, da posamezni primeri privatizacije že potekajo v obratni smeri, tj. da gre za ponovno pridobivanje v javno last.

3 Ekonomski vidiki

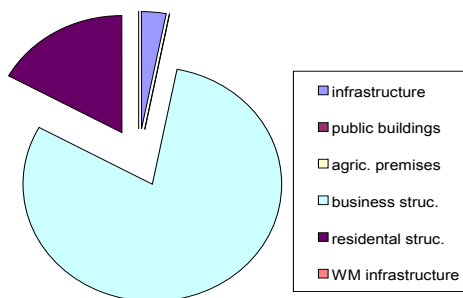
Ker je treba dokazati smotrno rabo proračunskih sredstev, moramo opraviti tudi analize ekonomske upravičenosti. Dosedanji primeri v praksi so pokazali, da je mogoče za uporabo metode stroški - koristi izračunati tako neposredne kot posredne koristi ter jih primerjati z investicijsko vrednostjo projekta in obratovnimi ter vzdrževalnimi stroški v življenjski dobi objektov. Takšen primer so npr. priprave na investicije v protipoplavne ukrepe, za katere se po predpisanem postopku sprejemajo državni in lokalni prostorski načrti. Zanje je z današnjim znanjem že mogoče izračunati, kakšen je škodni potencial, pa tudi, za koliko se zmanjšajo pričakovane škode za posamezne variantne rešitve. V metodi stroški - koristi tako preprečene poplavne škode vstopajo kot pridobljene koristi.



Slika 3: Za določitev pričakovane poplavne škode je treba določiti škodno krivuljo - kako škoda na objektu narašča z nivojem poplavljenih voda.

Takšni ekonomski izračuni pokažejo tako strukturo stroškov kot prejemnike koristi. Na sliki 4 je s primeroma prikazano, kako

na enem izmed obravnavanih območij pretežni del koristi (tj. preprečene poplavne škode) pripada poslovnim zgradbam.

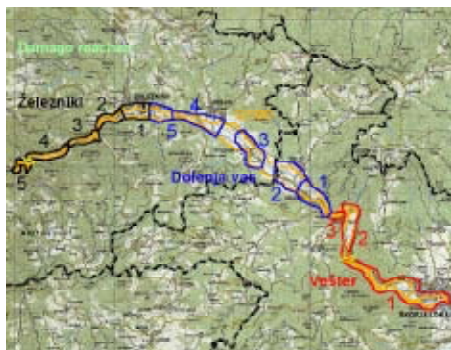


Slika 4: Delež pričakovane poplavne škode glede na rabo objektov

Postavlja se vprašanje, ali naj tudi v takih primerih stroški (npr. za nasipe) bremenijo proračun. Zato bi bilo treba pri variantnih rešitvah analizirati tudi, v kakšnem obsegu bi lahko bili stroški preneseni na širšo družbo, koristi pa na ožjo ciljno skupino. Predpisi namreč še ne določajo enoznačno, do kakšne mere krije protipoplavno varovanje država oz. občina. Takšne primere smo v vodnem gospodarstvu že poznali, in v primerih, ko je bila prejeta korist izrazito v zasebnem interesu, je bilo zahtevano, da prejemnik koristi investira v gradnjo (npr. zadrževalnika zaradi varovanja industrijske cone pred poplavami).

Vodna direktiva zahteva, da se uveljavi načelo, po katerem se krijejo celotni stroški vode - tj. stroški za zagotavljanje vodnih potencialov (količine, kakovosti, ipd.) in za kritje stroškov vodnogospodarskih storitev.

Posameznik lahko pri izstavljenem računu



Slika 5: Za poplavna območja vzdolž Sore je bilo mogoče izračunati pričakovano poplavno škodo ob nastopu visokih voda za različne verjetnosti pojava in za različne protipoplavne ukrepe

za plačilo porabljene električne energije razbere strukturo cene (proizvodnja, daljinski transport, distribucija, upravljanje idr.). Na področju voda pa takšna struktura še ni bila prikazana, zato ni znano, kolikšen je strošek varovanja pred visokimi vodami, kolikšen je strošek vzdrževanja dobrega stanja voda, kolikšen je strošek hudourniških del itd. Žal pa vse dokler ne bo precizirana struktura stori-

tev javnih služb na področju voda, ne bo mogoče uveljavljati načela plačila polne cene vode.

Med pomembne ekonomske kazalce o urejenosti področja voda sodi tudi osnovna bilanca prihodki - odhodki skupno in po posameznih področjih dela. Kot podlaga za takšno presojo so v tabeli 1 prikazani prihodki iz koncesijskih dajatev in vodnih povračil, zbranih na posameznih vodnih območjih v letu 2007. Odstotki pokažejo, da prevladujoči delež prihodkov prihaja s porečja Drave. Vprašamo se lahko, ali je tudi poraba sredstev po vodnih območjih približno enaka kot so prihodki. Ali drugače povedano: ali se zbrana sredstva uporabljajo za vzdrževanje stanja urejenosti porečij, da bi trajno dosegali ustrezne učinke oz. cilje?

Znano je, da je v bilo času Območnih vodnih skupnosti zagotovljeno teritorialno gospodarjenje s sredstvi znotraj vodnih območij, saj je bil urejen sistem odločanja o porabi teh sredstev. V njem so sodelovali državna in občinske uprave ter združenja uporabnikov vode, povezani v Vodne skupnosti - sistem razpolaganja z

Tabela 1: Koliko denarja je »prišlo iz vode« v letu 2007 v Sloveniji in deleži po vodnih območjih

	koncesije	vodna povračila	skupaj	delež
				[mio €]
VO Gorenjska	0,158	1,619	1,777	6,2
VO Ljubljana-Sava	0,594	4,702	5,296	18,5
VO Savinja-Sotla	0,078	1,567	1,645	5,7
VO Dolenjska	0,379	3,802	4,181	14,6
VO Soča	0,727	1,901	2,628	9,2
VO Drava	4,331	6,981	11,312	39,4
VO Mura	0,011	0,725	0,736	2,6
VO Primorska	0,023	1,094	1,117	3,9
SKUPAJ:	6,302	22,391	28,693	100

zbranim denarjem je sprejemal 5-letne programe ukrepov. Urejeno pa je bilo tudi zbiranje deleža (desetina!) za skupne dosežke, tj. za projekte državnega pomena. Kako je urejena delitev danes, je mogoče razbrati iz letnih poročil o porabi javnih sredstev.

Žal pa zgornja tabela ne pokaže celotnega pregleda finančnih tokov. Manjkajo namreč še takse za onesnaženje voda, saj so to prihodki, ki izhajajo iz rabe vodnega potenciala (kakovosti). Njihova uvrščenost v tabelo 1 bi pokazala posredno tudi, na katerih vodnih območjih so lokacije največjih onesnaževalcev, zaradi katerih je raba vode drugih potrošnikov lahko omejena ali pa celo povezana s prekomernimi stroški (čiščenja). Te takse bi se morale nameniti predvsem za ukrepe proti disperznemu onesnaženju oziroma za zmanjševanje skupne obremenitve voda - posamični onesnaževalci so namreč dolžni sami investirati v zmanjšanje onesnaženja. Te takse bi namreč na eni strani omogočale (finančne) ukrepe proti disperznim emisijam, na drugi pa (finančne) ukrepe za obvladovanje imisij. Žal se takse za onesnaženje še vedno zbirajo ločeno, zato še vedno nimamo celostnega obravnavanja voda znotraj vodnih območij.

4 Tehnično - tehnološki vidiki

Te vsebine najlažje prikažemo na shemi (slika 6), ki obravnava 5-stebri model za presojo učinkovitosti vodooskrbnih sistemov v Nemčiji (vir: Zvezno ministrstvo za gospodarstvo in delo). Vendar pa je smiselno mogoče 5-stebri model uporabiti za spremljanje in izboljševanje kate-rekoli storitve na področju voda.

Za različne storitve lahko analiziramo, kakšna je varnost pri obratovanju oz. kolikšna je verjetnost, da bo storitev zagotovljena kontinuirano. Nato sledita analiza kakovosti storitve in analiza odnosa do stranke (uporabnikov) - ali je uporabnik storitev (kupec) na področju voda »kralj« ali pa nebodigatreba, ki prinaša dodatno delo in/ali probleme? Prav tako je pomemben vidik trajnosti. Čeprav imajo lahko posamezne vodne zgradbe različne roke trajanja, npr. 30, 50 let, se zasnova vodarskih posegov v prostor praviloma ne menja - znanih je le malo primerov odstranitve vodnogospodarskih sistemov, kot so npr. akumulacije, nasipi ipd., iz prostora. In nenazadnje, za vse navedene vidike je treba zagotavljati še gospodar-nost in ekonomičnost.

Slika 6: Pet-stebri model za presojo učinkovitosti vodooskrbnih sistemov, ki jo izvaja Zvezno ministrstvo za gospodarstvo in delo v Nemčiji.



5 Zasnova planov, programov in načrtov

S spreminjanjem stanja tehnike in z razvojem tehnoloških rešitev je napredovalo tudi delo na področju planiranja, programiranja in načrtovanja. Te dejavnosti na vodah pa imajo še vedno podlago v Vodnogospodarskih osnovah iz leta 1978 (<http://193.2.92.57/vodinfr/>). Kot zahteva Vodna direktiva, bi naj bile naravne danosti naših povodij in porečij opisane šele v prihajajočih aktih upravljanja z vodami (Vodna direktiva zahteva izdelavo: River Basin Characteristics).

Naravne danosti so, zaradi počasnih sprememb, že danes dobro opisane, manjka le presoja vplivov klimatskih sprememb. Antropogeni vpliv pa je slabše zajet, saj so se razmere v Sloveniji od leta 1978 do danes močno spremenile. Presajo antropogenega vpliva na vode in vodno okolje bo mogoče v veliki meri dopolniti, ko bo dokončan kataster gospodarske javne infrastrukture, iz katerega bo mogoče zaznati tako neposredne kot posredne vplive na vode.

Iz pregleda stanja in ugotovljenih povpraševanj po vodi in njenih potencialih bo treba opraviti sintezo, nato pa v 6 letih (po Vodni direktivi) program ukrepov. Precej naporov bo potrebnih za izdelavo sinteze, v kateri je treba najprej ugotoviti še razpoložljive potenciale, kakšni so trendi ipd., nato pa ugotovitve primerjati z razvojnimi cilji na področju voda in razvojnimi cilji drugih resorjev.

Poleg drugih ciljev (gospodarski razvoj, ekologija...) bo treba, po Zakonu o graditvi objektov, zagotoviti izpolnjevanje 6 bistvenih zahtev (ZGO-1) za številne scenarije. V njih bo treba povezati značilna

stanja na področju voda, ki (minimalno) obsegajo:

- **3 hidrometeorološka stanja** (najmanj: sušno, običajno, mokro leto),
- **3 izvore obtežbe** (naravni pojavi, delovanje sistema, njihovo sovplovanje),
- **3 obratovalna stanja** (običajno, izjemno, ekstremno).

Treba je pričakovati, da bo strokovno delo postalo zahtevnejše in obsežnejše, saj je treba preveriti merodajne kombinacije zgornjih stanj.

Po javni obravnavi in sprejetju novega, uradnega dokumenta, ki bo nadomestil sedaj veljavne Vodnogospodarske osnove, bo treba izjemno delo opraviti v naslednjih 6 letih, da bi lahko bili izdelani načrti upravljanja voda. Pri tem pa se bodo odpirala številna vprašanja, kot je npr. tudi, kako je treba pri povpraševanju po vodi dokazati utemeljenost potrebe po vodi in vodnih potencialih, tj. dokazati, da so se v možnih mejah zmanjšale vodne izgube, da je poskrbljeno za smotrno in večkratno rabo vode ipd. Šele po takšnih presojah bi bilo mogoče zaprositi za nove oz. razširjene vodne pravice.

Hkrati pa bo treba poskrbeti tudi za neke vrste »državne rezerve vode« za primere, ko bi v kriznih razmerah obstoječi sistemi prenehali delovati. Pojav vrste naravnih in drugih nesreč, pa tudi terorističnih akcij, je povzročil tudi, da je za obvladovanje kritičnih razmer v procesu sprejemanja že nova direktiva EU o kritični infrastrukturi - vodnogospodarska (in z njo vodna) infrastruktura je v tej direktivi opredeljena kot ena izmed temeljnih kritičnih infrastruktur.

Cilji in pričakovanja na vodah so veliki -

vsi bi imeli dobro stanje voda, vsi bi imeli ustrezni odtočni režim, vsi bi radi vedno razpoložljivo vodo, poceni in v neomejenih količinah.

6 Zaključek

Prikazano je bilo, da se vodarji gibljemo v prostoru pravno - ekonomsko - tehničnih vidikov. Ker smo v tržnem gospodarstvu, je ena prioritetenih nalog določitev cene in njene strukture za opravljanje storitev na področju voda. Izkušnje pri pripravi večjih posegov na področju voda v državnem pomenu pa tudi izkušnje iz preteklih investicij kažejo, da bo nekatere projekte mogoče izpeljati le v javno-zasebnem partnerstvu. To pa zahteva zbiranje znanja tudi s področja zasebnega prava, ki ureja razmerja med partnerji.

Pojavljanje naravnih in drugih nesreč nas opozarja, da je treba obravnavati celotno verigo: vir nevarnosti, ranljivost (oseb, zgradb, dejavnosti) in stopnjo ogroženosti, da bi lahko izdelali oceno izpostavljenosti in oceno tveganja.

Primeri iz prakse kažejo, da se pretežno ukvarjamo s tem, kako bi se lahko zmanjšala nevarnost oziroma odpravil vir nevarnosti, čeprav bi bilo treba v večji meri podpreti tudi ukrepe za zmanjšanje ranljivosti.

Tako bi bilo npr. možno, podobno kot ekološki sklad podpira ekološke investicije ali kot agencija za varčno energijo promovira ustrezno ravnanje, iz sredstev vodnega sklada podpirati tudi vrsto samozaščitnih ukrepov, podprtih seveda z ustreznim svetovanjem vodarske stroke. Ko je bilo v neurju poškodovano večje število ostrišij, je stekla ustrezna aktivnost tehnične pomoči lastnikom objektov. Bi lahko ta-

kšno obliko pomoči ponudili tudi po naslednjih poplavah, hudourniških izbruhih, plazenju tal in drugih pojavih?

Vodna direktiva nam narekuje 6-letni cikel dela na področju voda. Kot izhodišče je zahtevana presoja urejenosti, definiranje ciljev in poti do (gibljivih) ciljev, nato pa iskanje optimalnih rešitev, njihova izvedba in obratovalni monitoring. Zato bo treba hitro opraviti presoje vodnogospodarske urejenosti naših povodij in poročij, da bi ugotovili, kako daleč je še do postavljenih ciljev oziroma koliko smo se oddaljili od že doseženih ciljev zaradi neustreznega vzdrževanja, naravnih nesreč ali pa posegov drugih.

Rešitve, ki jih bomo iskali, bodo morale biti navznoter homogene, navzven, prek državnih meja, pa odprte za reševanje prekmernih izzivov. Iz prikazanih ugotovitev je mogoče sklepati, da nas na področju upravljanja z vodami in razpolaganja z vodnimi potenciali, zgradbami in dejavnostmi na področju voda čaka še precej dela.

Viri

Gosar, L., Banovec, P., Steiman, F. Using legal regimes as a tool for integrating spatial planning in marine and terrestrial areas, 2004 : [a joint EUCC and Eurocoast conference]. Cambridge: Cambridge Publications.

Klančec, M. Presoja vodogospodarske urejenosti povodja, magistrsko delo (Water management assessment of the river basin), UL, FGG, Ljubljana, 2008

Steinman, F. Vodnogospodarske zgradbe, naprave in ureditve. Seminar: Gospodarjenje z vodami, Inženirska zbornica Slovenije - IZS, 2007.

KAOS KOT SISTEM ALI KAKO V SLOVENIJI UREJAMO VODE

CHAOS AS A SYSTEM, OR HOW WE ARE MANAGING THE WATERS IN OUR COUNTRY

Plestenjak Igor

POVZETEK:

Politiki in država ni sposobna skozi daljše obdobje definirati in vzdrževati določene obsega vodarskih del, ki bi hkrati zagotavljal tudi ustrezno strokovnost načrtovalcev, projektantov in izvajalcev. Vztrajanje na majhnih proračunskih sredstev na področju vodarstva bi pomenilo nadaljnje odmiranje znanja in strokovne usposobljenosti. Ocena škode septembrskih poplav 2007 je ovrednotena na 200 mio €. Njihov obseg in škoda pa bi bila ob ustreznem ravnanju manjša. Urediti je treba racionalne načine izvajanja javne službe vodarstva in na novo definirati zahteve po strokovnosti in ustrezni tehnični opremljenosti služb.

Ključne besede: vodnogospodarstvo, vodarstvo, vodnogospodarska podjetja, javne službe

ABSTRACT:

Politicians and the state are incapable of defining and maintaining a certain extent of water management work that would provide for a professional pool of planners, designers and constructors. Any further persistence in the so far existing budgetary means in the sphere of water management would mean a weaker profession. The damages caused during the September 2007 floods in Slovenia were estimated at 200 million €. Their

extent and damages caused by them would be disproportionately much lesser if handled in a suitable way. We have to arrange rational public service in water management and redefine their professional needs and standards for adequate equipment for water management work.

Key words: water management, water works, waer management companies, public service in waters maintenance

1 Uvod

Razprave o stanju na področju voda so skoraj vedno subjektivne. Vanje se vključujemo in vključujejo večinoma tisti, ki jih vode tako ali drugače prizadenejo: poplavljenca, nekoga, ki trepeta pred naravo in njeno ureditvijo, projektanta in vseh tistih, ki sodelujejo v procesih tehtanja primernosti projektantskih rešitev za izvedbo, in investitorja, ki tehta svojo finančno sposobnost za izvedbo projekta. Tu so še izvajalci, ki nikoli ne vedo, ali bodo imeli dovolj, premalo ali preveč dela, in tudi ne, kako ga bodo opravili, ko ga bodo dobili. Sedanji izvajalci del na vodah, ki so se oblikovali skozi desetletja izkušenj dela na vodah, težko vzdržujejo svojo specialistično usposobljenost, še težje jo zagovarjajo pri predstavnikih oblasti. Ti namreč slabo poznajo stanje na področju voda in težko opredeljujejo potrebno višino sredstev za redno vzdrževanje in investiranje v nove objekte ali naprave.

2 (Ne)sistemske rešitve

Ker izhajamo iz načela, da vsi zase dobro mislimo in imamo tudi najboljše mnenje o sebi in o svojih namenih, je odločanje na področju voda težko in mučno. Zdi

se, kot da je za odločilno delovanje politike najlažje, da ne sprejme ustreznih sistemskih rešitev pri urejanju voda, ne prevzema obveznosti, ampak čaka na »božjo voljo«. Pomanjkanje sistemskih rešitev pri urejanju voda je za izvajalce del na vodah veliko breme. Če podjetja, ki so specializirana za urejanje voda (in imajo, če le mogoče, tudi koncesijo), delujejo na bolj »poslovno usmiljenih« povodjih, je to breme lažje prenašati, saj tu vlada določena poslovna predvidljivost in stabilnost. Nasprotno pa pomanjkanje sistemskih rešitev pomeni, da na »poslovno neusmiljenih« povodjih izvajalci specialnih del na vodah težko ohranjajo svojo usposobljenost in sploh težko poslovno obstanejo.

Če bi vprašali v ujmah prizadete ljudi, bi vas prepričali, da jim takšno božje početje (pomanjkanje sistemskih rešitev pri urejanju voda) ni v veselje. Ker je zanašanje na »božjo voljo« v zadnjem času bolj moderno kot nekoč, je to postal skoraj edini prepoznani sistemski ukrep, ki politiki reši skoraj vsa vprašanja. Prihrani ji odločanje o prioritetah, prihrani ji odločanje o višini sredstev, prihrani tudi temeljito pojasnjevanje, zakaj je treba zagotoviti sredstva prav za ta projekt in ne za drugega, ni se ji treba toliko prepirati, kam sredstva usmeriti tudi v naslednjih letih.

V prostoru urejanja voda poleg državne politike, ki nima sistema, delujejo tudi različni strokovnjaki, ki ponujajo svoje takšne ali drugačne rešitve. Glasni so tudi obvodni prebivalci, ki radi strokovno svetujejo in uveljavljajo znanje, ki temelji na poznavanju voda iz iger v otroštvu, ali posredujejo podatke iz tako rekoč svetopisemskih časov opazovanja in poznavanja delovanja vode na njihovi parceli.

Ob ujmah se vlije plaz kritik na vodarje z vseh strani. Ker niso pravočasno ukrepali, ker so nekvalitetno opravili dela, ker niso takoj odpravili vseh posledic poplav, ker se prepočasi »pasejo« po poplavnem področju in ker se kar takoj ne lotijo graditve preventivnih objektov. Ko se omeni ime projektanta za iskanje rešitev pri odpravljanju posledic poplav, se nanj zgrne plaz kritik. Prebivalci vedo, da so »ti in ti projektanti« že »zašuštrali« ta in ta objekt in mu zato ne zaupajo. Vključijo se drugi projektanti, vsi pa si prizadevajo, da se pogača deli bolj enakomerno in kukajo v skledo političnih povezav za izdelavo projektov.

Potem sledi vključitev vseh vodarskih strokovnjakov, ki se pridružijo kritiki predlaganih rešitev, od nekaterih večnih in edinih strokovnjakov do večnih vsevednih subjektov. Politiki pa se pasejo na pašniku slave, saj nastopajo v medijih, brodirajo v škornjih po blatu in obljublajo pomoč, delijo sredstva rezerv in pripravljajo s kriznimi štabi predvidene programe pomoči in definirajo obsege sredstev, ki jih nato najraje pomikajo v obdobja, za katera ne bodo več odgovorni, kajpak že z mislijo, kako bodo popadli naslednjo vlado, da ne dela dovolj strokovno. V krizni evforiji se čutijo usposobljene in pristojne za spletkarjenje z bodočimi izvajalci, ki jim morajo obljubiti to in ono, če želijo priti do bogatega obsega del. Politiki pa sedaj vendarle zares vladajo in delijo.

Izvajalci se potem, ko so nekako le odbili napade prebivalcev in medijev, da oni niso krivi za stanje na poplavljenem področju, naslajajo nad srečo, da jim je padla lopata v med in da bodo zdaj lahko »mastno« zaslužili za nazaj, ko so životarili ob delih, ki so jih opravljali za cestarje. Vendar

se nenadoma zavejo, da jih je res samo še peščica, da je dela več, kot so ga sposobni sami opraviti, da obseg naročil presega možnost normalne izvedbe, ker denar kot naročeno tokrat dobijo tudi občine, zato ni dovolj strokovnjakov, usposobljenih za vodenje del, ni dovolj ustrezne opreme, ni dovolj delavcev, saj so podjetja kot nalašč vezana še na izpolnjevanje zastavljenih naročil še iz sušnih obdobij, ni dovolj usposobljenih projektantov, ki naj bi kar nenadoma izdelali ustrezne podlage za sanacije in investicije. Skratka, panika in neznosna živčnost naročnikov neprijetno pritiska na izvajalce in jim zaradi nesposobnosti zadostne reakcije na povečani obseg spet jemlje ugled in reference. Vsem je nenadoma jasno, da tile vodari vendarle nimajo dovolj znanja, strojev in operativnih resursov za izvedbo vseh potrebnih del v nesorazmerno kratkem času in da tako najboljše posle prej ali slej prevzamejo večni izvajalci, torej stanje, ki bo v končni posledici pripeljalo na mrhovišče nevesče in neusposobljene, ki bodo na hitro zaslužili in odšli.

Vse to pomeni, da se pooblaščenci-koncesionarji tako rekoč zelo hitro prelevijo v dejanske podizvajalce, vendar jih to ne moti, da kljub temu drug drugega ne bi blatili pri investitorjih. Zgodba postaja vedno bolj grenka, celo tragikomična in še posebej boli, zato pač, kot je rekel pisatelj Butalcev, ker je tako resnična in tipično slovenska. Kajti v Sloveniji se nič na vodah ne zgodi v miru. Vse, kar pa se dogaja v miru, je bolj ali manj začasno ali pa tako megalomansko, da ni izvedljivo.

Politika ni sposobna izpeljati srednjeročnega programa urejanja voda v Sloveniji. Država ni sposobna skozi daljše obdobje definirati in vzdrževati določenega obsega del, ki bi zagotavljal strokovni fundus

načrtovalcev, projektantov in izvajalcev, ki bi se lahko preizkušali in razvijali na različno zahtevnih projektih in bili morda ob večjem obsegu del zmožni stopiti skupaj in ohraniti strokovni monopol, kot je to na področju prometa. Na cestno področje namreč ne more nihče, če ni vsaj malo posvečen, medtem ko z vodami znajo in smejo skoraj vsi.... Pred časom je z ministrstva priletela globoka misel, češ, ker je dela doma premalo, pa dokažite svojo sposobnost v Evropi.

Mi doma pa delamo po principu, da še doma nismo prerok. Kakšne reference pa imajo naši (VGP) izvajalci nekaj škarp in rečnih pregrad v zadnjih letih in kako s tem konkurirati tujcem, ki jim je zmanjkalo dela zato, ker so že skoraj vse postorili doma, bi se lahko vprašali. Samo stabilnost obsega sredstev bo prečistila mlako, v kateri se sedaj prerivajo male žabe. Pri nedefiniranem in nepredvidljivem in premajhnem stalnem obsegu sredstev ni stabilizacije in ni razvoja stroke. Kot lahko opazujemo v zadnjih letih, pomeni nadaljnje vztrajanje pri dosedanjih obsegih proračunskih sredstev na področju izvajanja vodarskih del dokončno odmiranje stroke. Ker se ta ne dokazuje na zanimivih večjih delih na vodah, se strokovnost izvajalcev prenaša na dela, ki se dobijo na trgu, in ker je trg vodarstva vezan predvsem na državo, se krog sklene.

3 Misli za naprej

Obseg fiksno namenjenih sredstev za vodarstvo bo moral biti vsaj 10.000.000 € letno. Seveda bi ta obseg hitro izločil revščino nekaterih vodarskih izvajalcev, ki so to le še zaradi nekonkurenčnega podeljevanja koncesij iz preteklosti. Morda se bo dokončno prečistila tudi dejanska volja do dela na vodah. Koncesijska raz-

merja se morajo vzpostaviti na podlagi pravočasnih in v naprej določenih pogojev, ki bodo prijaviteljem dopustila dovolj premisleka, ali se bodo z vodarstvom ukvarjali še naprej ali bodo prešli na druga področja. Definirati je treba zahteve po strokovni sestavi z izkušnjami, referencami in opremo, ki je vezana na izvajanje državnega programa na določenem območju. Politika mora tudi prevzeti odgovornost za racionalno gostoto mreže teh podjetij.

Lahko pride tudi do koncentracije načrtovalsko nadzornih funkcij. Navsezadnje pa se lahko izvedbena dela oddajajo tudi le usposobljenim licenciranim izvajalcem, ki se v primeru večjega obsega del povežejo za skupen projekt. Predvsem pa se ne sme nadaljevati z reševanjem katastrof, ampak je treba prevzeti odgovornost za njihovo preprečevanje, ker je to vendarle ceneje kot pa v objektivnem smislu prevzemanje odgovornosti za povzročeno škodo, saj takrat ne trpijo samo vode, marveč kar cela področja. Ocena škode septembrskih poplav 2007 je ovrednotena na 200 mio €. Kaj vse bi lahko bilo postorjenega in urejenega s tem zneskom na področju voda. Seveda vemo, da poplave bodo. Njihov obseg in škoda, ki ob njih nastane, pa je ob ustreznem ravnanju nesorazmerno manjša. Je kdo pri nas že kdaj prevzel odgovornost za povzročeno škodo? Doslej še nihče! V takih primerih smo vsi zelo ideološki, saj je takrat vedno kriva le božja volja, toda zasluge za reševanje poplavne škode si lastijo tisti, ki so se prej izgovarjali na boga ali pa 200-letne vode.

KAJ SE DOGAJA S PODZEMNO VODO V SLOVENIJI

WHAT IS HAPPENING WITH GROUNDWATER IN SLOVENIA

dr. Miran Veselič
Agencija za radioaktivne odpadke

POVZETEK

V članku je v luči integralnega gospodarjenja z vodami povodij prikazana problematika trajnostnega gospodarjenja s podzemnimi vodami v Sloveniji.

Ključne besede: podzemne vode, integralno gospodarjenje s povodji

ABSTRACT:

The paper presents the sustainable groundwater management issues related to the integral water management at a river basin scale issues in Slovenia.

Key words: groundwater, integrated water management

1 VLOGA IN POMEN PODZEMNIH VODA V SVETU

Socialno in ekonomsko vlogo podzemne vode sta sistematično proučila Burke & Moench (2003) in prišla do naslednjih ugotovitev:

- je najbolj zanesljiv vir pitne vode
- zagotavlja širok spekter ekonomskih in okoljskih koristi
- njen največji uporabnik je proizvodnja hrane, zanjo je podzemna voda primarni blažilec suš
- 12 od 23 mega-polisov

z več kot 10 milijoni prebivalev je nadvse odvisnih od podzemne vode

- tem ugotovitvam navkljub so socialna, ekonomska in okoljska s podzemno vodo povezana vprašanja pogosto podcenjena
- spremembe stanja podzemnih vod zaradi človeškega vpliva pogosto povzročijo širok spekter težko popravljivih socio-ekonomskih učinkov

Slednje so večinoma posledica odvzema vode za namakanje. Vendar ne bi bila nobena od teh posledic možna brez temu namenjenih inženirskih zgradb in struktur, ki so torej najmanj del problema.

Ključni elementi za validacijo podzemne vode so po združenih publikaciji specializiranih agencij Združenih narodov (UN-FAO 2003b) naslednji:

- strateška vrednost blizu 'visoko vrednih' uporab (kakršna so urbana ali pomembna kmetijska območja) v nasprotju z vodonosniki v manj strateških območjih
- vodonosniki z visoko-kakovostno, za onesnaženje neranljivo podzemno vodo (za strateške rabe rezerviran vodonosnik ima lahko višjo pripadajočo vrednost kot tak, ki je bolj ranljiv)
- vrste uporabe; vodonosniki, ki nudijo visoko-vredne okoljske koristi (kot je zagotavljanje pretoka nizkih voda rek in potokov) imajo lahko višjo pripadajočo vrednost kot drugi

Če se na podzemno vodo gleda kot na skupno dediščino, do katere imajo vsi - vsaj ko gre za temeljne potrebe - pra-

vico dostopa, postane sporna etična osnova nereguliranih koncesij in trgov, ki dodeljujejo vodo na osnovi sposobnosti plačila'. Iz zapisanega stališča je jasno, da je vrednotenje podzemne vode odvisno od elementov, ki so zelo daleč od razmer prostega trga. Kljub vsemu pa lahko tržni mehanizmi povečajo učinkovitost uporabe podzemne vode ne da bi resno prizadeli njeno naravo 'skupne dediščine' in so vedno bolj iskani.

Kot je navedeno v že omenjeni publikaciji Združenih narodov in FAO (2003b), 'so privzele ocene vrednosti podzemne vode velik pomen v kontekstu obsežnih vlaganj, potrebnih zaradi preprečevanja onesnaževanja vodonosnikov, sanacije v primeru njihove onesnaženosti in kontrole njihovega prečrpanja'. Celotna ekonomska vrednost vira, ki vključuje z njim povezane socialne in okoljske vrednosti, služi kot osnova za oceno naložbene izvedljivosti. Lahko jo ovrednotimo z naslednjimi tehnikami:

- Pogojna cenitev (cena, ki bi jo bili uporabniki pripravljene plačati)

- Hedonistična cenitev (razlika v ceni premoženja z in brez dostopa do podzemne vode)
- Izhodna analiza povpraševanja in proizvodnih stroškov (ocena prispevka podzemne vode k dobičku nekega sklopa ekonomskih aktivnosti)
- Analiza izgube (vrednost enaka skupnim socialnim stroškom povzročenim zaradi vseh omejitev gospodarskih aktivnosti)
- Odvračilno obnašanje (vrednost enaka vlaganjem, ki so potrebna, da bi se izognili pomanjkanju)
- Nadomestitev (vrednost enaka najcenejšemu alternativnemu napajalnemu viru, ki lahko zadovolji iste porabniške potrebe).

Vsi vemo, da se podzemna voda prvenstveno obravnava kot glavni oziroma temeljni vodni vir in jo zaradi njenega pomena obravnavamo kot okoljsko

Tabela 1: Internetni zadetki za nekatere s podzemno vodo povezane teme (po Veselič 2003)

Trajnostno upravljanje s podzemno vodo	172.000
Socializacija vprašanj / socio-ekonomska vprašanja / vidiki podzem. vod.	293.000
Socialna in ekonomska vrednost podzemne vode	107.000
Podzema voda kot socio-ekonomski omejitveni dejavnik / omejitev	30.577
Podzemna voda kot okoljski omejitveni dejavnik / omejitev	149.290
Podzemna voda kot dejavnik tveganja	108.000

omejitev. Pa vendar, v razpravah o zaščiti podzemne vode vidijo nekateri hidrogeologi ekonomsko vrednost vodonosnika kot nujno potreben parameter, drugi pa s tem ne soglašajo. Zaščito podzemne vode vidijo kot absolutni imperativ. Danes smo navajeni pri tovrstnih dilemah najprej pogledati na internet. To smo naredili pred nekaj leti (Veselič 2003). Poglejmo torej, kaj je pri tem postalo očitno in kaj je ostalo manj jasno?

Izkaže se, da so na vrhu socialne teme. Prav izraz 'socializacija vprašanj podzemne vode' in pogostnost s socialnimi temi povezanih zadetkov kaže, kako zelo se družbene vede ukvarjajo s podzemno vodo. Če v zgornji tabeli združimo vse tri s socialnimi in ekonomskimi vidiki povezane kategorije, preseže število zadetkov za več kot dvainpolkrat vprašanja trajnostnega upravljanja in za skoraj trikrat teme povezane z naravnim okoljem. In povsem na dnu je podzemna voda kot dejavnik tveganja. Socialne in ekonomske vrednosti podzemne vode torej ni možno prezreti.

'Trajnostno upravljanje s podzemno vodo', moderna skrb vseh s podzemnimi vodami zasvojenih specialistov, je odgovor stroke na socialne in ekonomske pritiske in na omejitve okolja in narave. Število zadetkov kaže, da je ta koncept prodr. Seveda pa sam po sebi ni zadosten. Trajnostno upravljanje s podzemnimi vodami je treba razumeti kot del oziroma nujno sestavno integralnega upravljanja s povodji. V Evropski skupnosti je to postalo zakonska norma in upravna obveza, cilj pa je še vedno dovolj oddaljen. V deželah v razvoju pa je to marsikje le pobožna želja.

Relativni pomen podzemne vode in njena redkost vplivajo na rešitve pri njeni

izrabi in pri upravljanju z njo. To, da je podzemne vode veliko ali celo več kot dovolj, znižuje njen relativni pomen in njej namenjeno pozornost v s podzemno vodo bogatih okoljih. V razmerah relativnega blagostanja se prav v takih okoljih pojavljajo zahteve, ki vidijo zaščito podzemne vode kot absolutni okoljski imperativ.

2 VLOGA IN POMEN PODZEMNIH VODA V SLOVENIJI

V Sloveniji je v vodni oskrbi delež podzemnih vod izrazito prevladujoč in v tem oziru podoben drugim alpskim državam. Splošno znano je, da je za svetovne razmere Slovenija nadpovprečno vodnata država. Le v njenem vzhodnem delu se razmere glede višine padavin približajo svetovnemu povprečju. Za svetovne razmere je daleč nadpovprečen tudi delež sedimentnih kamnin, v tem okviru pa karbonatnih kamnin. Tudi delež karbonatnih kamnin je prevladujoč v zahodni in centralni Sloveniji, v njenem severovzhodnem delu pa njihov delež drastično upade.

Zaradi velikega deleža karbonatnih kamnin in razgibanega reliefa pokrivajo kraško-razpoklinski vodonosniki v Sloveniji skoraj polovico ozemlja oziroma pretežni del zahodne in centralne Slovenije. Tu prekrivajo reliefno dvignjene - gorate, hribovite, gričevnate - dele ozemlja, medtem ko so njegovi dolinski in ravnicaški deli prekriti z debelimi nanosi karbonatnih prodno-peščenih nanosov. Specifičnost tega dela Slovenije glede na svetovno povprečje je, da so prodno-pešчени nanosi večinoma karbonatni, medtem ko so sicer pretežno nekarbonatni. Severovzhodni del Slovenije je v tem pogledu bistveno drugačen - hribovite in gričevnate predele gradijo pretežno nekarbo-

natne slabo prepustne kamnine, dolinski in ravninski deli pa so prekriti s pretežno nekarbonatnim prodrom.

Posledica vsega navedenega in reliefnih razmer je, da je tok skozi pripovršinske vodonosnike v centralni in zahodni Sloveniji zelo hiter. Tudi globina v hitro kroženje in obnovo podzemnih vod zajetih vodonosnikov sega tu zaradi zakrasedanja in v zadnjih 10 do 20 milijonih letih prisotnih vertikalnih tektonskih gibanj do globine čez 500 m pod zvezno ploskev lokalnih hidrogeoloških baz. Torej več kot dvakrat globlje, kot so za svet običajne ‚učbeniške‘ razmere. Posledica takih razmer je, da so tako kraško-razpoklinski vodonosniki v dvignjenih predelih, kot prodni vodonosniki v dolinah, v zahodni in centralni Sloveniji nadpovprečno občutljivi za onesnaženje. Vendar jim na srečo intenzivno napajanje in kroženje vode skoznje omogočata nadpovprečno hitro samo-očiščenje.

Kot so pokazale primerjalne raziskave v okviru 6. Evropskega raziskovalnega programa (AISUWRS) bi imeli sicer v mestu, kot je Ljubljana, bistveno več težav z onesnaženjem prodnega vodonosnika iz urbanih in kmetijskih izvorov. Za nekatere prodne ravnice z medzrnskimi vodonosniki, še bolj pa za relativno dvignjene predele s kraško-razpoklinskimi vodonosniki, je značilna še debela (pri kraško-razpoklinskih vodonosnikih do več sto metrska) nezasičena cona. Njena vloga v zaščiti voda je bila v preteklem desetletju jasno verificirana (EU raziskovalni projekti v okviru programa COST; Veselič 2003). Prav velika debelina nezasičene cone in ugotovljene značilnosti njenega delovanja (Trček in sod., 2001), omogočajo v povezavi z značilnostmi poselitve teh terenov, da so vode naših kraško-razpoklinskih vodonosnikov večinoma še vedno primerne za

oskrbo prebivalstva z vodo.

Z vidika obremenjenosti vodonosnikov so bistveno manj ugodne razmere v vzhodni in severovzhodni Sloveniji. Pomen pripovršinskih vodonosnikov v gričevnatih predelih je majhen. Prodno-peščeni vodonosniki na obrečnih ravninah so razmeroma tanki, varovalne nezasičene cone prav tako. Zaradi manjših padavin je zmanjšano njihovo padavinsko napajanje, zaradi intenzivne poseljenosti in kmetijstva pa povečana njihova obremenjenost. Globina, do katere so pripovršinski vodonosniki vključeni v hidrološki cikel pa ne presega za povprečne svetovne razmere običajnih 200 metrov.

3 PODZEMNE VODE IN INTEGRALNO GOSPODARJENJE Z VODAMI V SLOVENIJI

Že prej smo omenili, da je treba trajnostno upravljanje s podzemnimi vodami razumeti kot del oziroma nujno sestavino integralnega upravljanja s povodji. Glede na opisane razmere je to nujno tudi za Slovenijo, kjer so vodonosniki razmeroma majhni in intenzivno povezani s površinskimi vodami. Le nekaj vodonosnikov ima za naše razmere regionalni značaj. In le nekaj pomembnih vodonosnikov ima čezmejni karakter. Kot kaže spodnja karta vodnih teles Slovenije v takih razmerah v Sloveniji pri podzemnih vodah očitno le s težavo sledimo zahtevam Evropske skupnosti po opredelitvi vodnih teles kot temeljni sestavini v integralno gospodarjenje z vodami vključenega gospodarjenja s podzemnimi vodami.

Vodna telesa so bila v Evropski uniji uvedena zato, da bi omogočila ustrezno členjenje in upravljanje zelo velikih vodonosnikov. Členitev vodonosnikov na

Slika1:
Karta vodnih
teles podzemnih
voda v Sloveniji
(GeoZS, 2007)

VODNA TELES PODZEMNE VODE

VThruV_1001. Savska dolina in Ljubljansko Barje
VThruV_1002. Slovenska dolina
VThruV_1003. Krška dolina
VThruV_1004. Jadransko Ape v poročju Sava
VThruV_1005. Karavanke
VThruV_1006. Notranjsko-Gorjska gora
VThruV_1007. Celovška, Bežinjska in Pohorjska
VThruV_1008. Posavska dolina do severne Sile
VThruV_1009. Spodnje del Savske do Sile

VThruV_1010. Krška Ljubljana
VThruV_1011. Dolenjski nos
VThruV_1012. Dolenjska dolina
VThruV_1013. Ljubljana Ape
VThruV_1014. Hribovi in Dolenjske gornje
VThruV_1015. Jadransko-Gorjske gornje
VThruV_1016. Moravska dolina
VThruV_1017. Ljubljana-Slovenske gornje
VThruV_1018. Gornje

VThruV_1019. Obala in Hribovi Brni
VThruV_1020. Jadransko Ape v poročju Sile
VThruV_1021. Goriška dolina in Trnovsko-Beskijsko planota



sestavne dele, ki jih je možno z vidika toka podzemnih vod in zanj vezanega varovanja opredeliti kot razmeroma zaključene celote, naj bi olajšala upravljanje s podzemnimi vodami. Omogočila naj bi izločanje iz rabe in sanacijo onesnaženih delov vodonosnikov in hkratno rabo in zaščito njihovih kakovostnih delov. Ko gre za manjše vodonosnike je taka členitev seveda nepotrebna - razen, če je možno v njih opredeliti z vidika kroženja vode več jasno ločenih delov. Ko na enem in istem geografskem območju nastopa eden nad drugim več hidravlično relativno ločenih vodonosnikov, je treba seveda obravnavati vsakega posebej. Bistvo vodnega telesa je obstoj tokovnega kontinuuma, ki omogoča pregledno upravljanje in izkoriščanje takega vodonosnika. Res je, da takega stanja kartografsko ni lahko prikazati in to je gotovo slabost s tem povezanih evropskih direktiv.

Opredelitev vodonosnikov in vodnih teles v slovenskih hidrogeoloških razmerah je gotovo izjemno zahtevna strokovna naloga. Število razmeroma majhnih vodonosnikov je veliko, členjenje večjih pa zaradi reliefnih in drugih vplivov zahtevno. Upravno je rezultat, ki je prikazan na gornji karti morda na videz pregleden. Vendar predstavlja hud poraz stroke in je v evropskem okolju težko primerljiv. Večina na karti prikazanih vodnih teles sicer predstavlja dele večjih povodij. Ni pa dvoma, da tako opredeljena vodna telesa ne predstavljajo tokovnega kontinuuma podzemne vode. V skladu z izvorno definicijo vodnih teles podzemne vode pravzaprav to niso vodna telesa. Da bi lahko ustrezno ščitili njihove kakovostno ustrezne dele, sanirali njihove manj primerne dele, in oboje pokrili z ustreznim monitoringom kakovosti podzemne vode, jih je bodisi treba nadalje razčleniti bodi-

si povsem na novo opredeliti. Alternativa je pristanek na tezo, da so vodna telesa v Sloveniji le administrativna kategorija, ki z njihovo v evropskih direktivah podano fizikalno opredelitvijo nima nič skupnega. Prikazano členitev na vodna telesa imam za enega ključnih strokovnih problemov upravljanja s podzemnimi vodami v Republiki Sloveniji. Slovenski nacionalni komite mednarodne zveze hidrogeologov v preteklih letih ni uspel v svoji želji, da bi o tem vprašanju ob udeležbi tujih strokovnjakov sprožili resno strokovno razpravo. Blokada je torej precejšnja, hkrati pa strokovno nerazumljiva.

Kljub prikazani nelogičnosti karte vodnih teles podzemnih voda v Sloveniji (Slika 1) pa sta v praksi stanje upravljanja s podzemnimi vodami in njihovo kakovostjo v Sloveniji dovolj dobri, da se s pomembnimi težavami srečujemo le v predelih, kjer je zaradi naravnega pomanjkanja ali slabe kakovosti virov podzemne vode, ali pa zaradi njihove z naravnimi vzroki povezane časovno omejene razpoložljivosti, treba iskati rešitve tudi izven okvira podzemnih vod. V tem pogledu sta značilna severovzhodna Slovenija oziroma Prekmurje in zahodna Slovenija oziroma priobalni pas. V obeh primerih je možno ustrezne rešitve najti le v okviru integralnega gospodarjenja s podzemnimi in površinskimi vodami.

V primeru Pomurja je to možno doseči z dodatnim napajanjem podzemnih vod, redistribucijo črpališč podzemne vode in njihovimi regionalnimi povezavami v okviru enega samega povodja, to je povodja reke Mure. Tudi za pričakovane potrebe kmetijstva so v okviru povodja Mure že dolgo v pripravi rešitve s površinskimi zadrževalniki. Dotlej pa so možne takojšnječasne rešitve s črpanjem podzemne

vode. To, da nobena od teh rešitev ni povsem brez slabosti je nujna posledica naravnih razmer in omejitev. Integralno gospodarjenje z vsemi vodami je zato v tem povodju nujnost.

V primeru obalnega pasu pa bo najbrž treba seči po vodni vir še čez meje povodja Rižane. V obeh primerih so različne možne rešitve v razpravi že več kot desetletje in tudi sam sem v obeh primerih v njih prvič sodeloval že pred več kot desetletjem. Verjamem, da so v tem času s pomočjo dodatnih študij in raziskav razmere dozorele. Verjamem, da je zdaj možno na podlagi dokumentiranih argumentov sprejeti ustrezne rešitve. Če je zdaj s podatki možno preseči nekdanje dileme v zvezi z reko Reko in z zagotavljanjem biološkega minimuma za Škocjanske jame in reko Timav, je Padež verjetno primerna rešitev. Sicer tako ni dosti izbire in ostaneta vir v Klaričih in - dodatno - Kubed (in pri tem nisem pozabil na Malne). To, da pri tem vsi pogledi ne bodo enotni, ni kritično. Za stroko, ki je vitalna, so z argumenti podprta mnenjska razhajanja pri rešitvah, ki nikoli niso povsem enoplastne, povsem običajna. Kritično pa bo, če se bomo mi ali naši zanamci čez več kot deset let srečali na podobnem posvetu in ugotovili, da na ustrezne rešitve še čakamo.

4 ZAKLJUČKI IN PRIPOROČILA

V tem članku prikazano členitev na vodna telesa imam za enega ključnih strokovnih problemov upravljanja s podzemnimi vodami v Republiki Sloveniji. Sodim, da jo bo treba čim prej primerjati z rešitvami drugje v Evropi in preveriti v mednarodnih strokovnih krogih. Na tej osnovi bo potem treba zasnovati tudi vse ostale aktivnosti v zvezi z monitoringom vodnih teles in poročanjem o njihovem stanju.

Sodim, da je stroka pri nas na dovolj visokem nivoju, da ji v prvem poglavju podane navedbe niso potrebne kot nasvet. So pa vedno koristen opomnik. Isto velja za v tretjem poglavju podana stališča v zvezi z rešitvami oskrbe z vodo v Prekmurju in na slovenski obali. Ključno za prihodnje odločitve s tem v zvezi torej ni stanje stroke. Ključni bodo težji problemov, s tem povezana neodločljivost potrebnih rešitev in - brez tega ne gre - pogum za premik od razprav k odločitvam.

Viri:

Anonymous (2003a) Groundwater Re-thinking the Approach to Groundwater and Food Security. FAO Water Rp, 24, Rome, ISSN 1020-1203, 51 pp.

Anonymous (2003b) Groundwater Management - The search for Practical Approaches. FAO Water Report, 25, Rome, ISBN 92-5-104908-4, 48 pp

Anonymous (-) Value and sustainable use of the Dutch subsurface over the next 50 years, TNO-NITG presentation leaflet.

Bocker T. & Horiszt (1988) Dewatering and Environmental - Problems of Dewatering in Hungary. Proc. 3rd IMWA Congress, Melbourne, pp. 903-911.

Burke J.J & Moench M.H. (2003) Groundwater and Society. Resources, Tensions and Opportunities. DESA & ISET, United Nations publication, Sales No. E.99.II.A.1, ISBN 92-1-104485-5, 174pp.

GeoZS (2007). Pomembne zadeve upravljanja voda - podzemne vode. Kartografski del. Geološki zavod Slovenije, Ljubljana.

Goerlach B., Interwies E. (2003) Economic Assessment of Groundwater Protection: A Survey of the Literature. Final Report of EU Project ENV.A.1/2002/0019, ecologic, 83pp.

Rinaudo J.-D (2003) Economic assessment of groundwater protection. Groundwater restoration in the potash mining fields of Alsace, France. Case study report N.1. EU Project ENV.A.1/2002/0019, BRGM/RC-52324-FR report, BRGM, 30pp.

Rinaudo J.-D (2003) Economic assessment of groundwater protection. Impact of diffuse pollution of the Rhine valley aquifer. Case study report N.2. EU Project ENV.A.1/2002/0019, BRGM/RC-52325-FR report, BRGM, 19pp.

Rinaudo J.-D (2003) Economic assessment of groundwater protection. A sensitivity analysis of cost-benefits results illustrated by a small aquifer protection in North Jutland, Denmark. Case study report N.3. EU Project ENV.A.1/2002/0019, BRGM/RC-52326-FR report, BRGM, 23pp.

Rinaudo J.-D., Loubier S., Goerlach B., Interwies E. (2003) Economic assessment of groundwater protection. Executive summary of EU Project ENV.A.1/2002/0019, BRGM/RC-52323-FR report, BRGM & ecologic, 30pp.

Trček B., Pezdič J., Veselič M., Sticler W. 2001. Changes in [$\delta^{18}\text{O}$] composition of the Hubelj spring under different hydrogeological conditions. v: SEILER, Klaus-Peter (ur.), WOHNLICH, Stefan (ur.). New approaches characterizing groundwater flow: proceedings of the XXXI International Association of hydrogeologists Congress, Munich, Germany, 10-14 September 2001. Lisse ...[et al.]: Balkema, 2001, str. 207-210.

Veselič M. (2003) Groundwater as a socio-economic constraint in engineering. Keynote lecture. Int.Conf. on Groundwater in Geol. Eng. 2003, IAH & SNK IAH. Bled.

Veselič M. (2003) Protection of groundwater in classical karst systems. Crit. rev. anal. chem., 2003, vol. 33, no. 4, str. 327-332.

UMEŠČENOST IN VLOGA POMEMBNIH ZADEV UPRAVLJANJA VODA V VODNEM NAČRTOVANJU

EMPLACEMENT AND ROLE OF SIGNIFICANT WATER MANAGEMENT ISSUES IN PLANNING

dr. Aleš Bizjak, Inštitut za vode Republike Slovenije

POVZETEK:

Določanje okoljskih ciljev vodnih teles in ukrepov za doseganje dobrega stanja voda je ključni korak vodnega načrtovanja in izdelave načrtov upravljanja voda. Da bi bil konsistenten glede na dejansko stanje voda in potrebe, ter da bi omogočal pozitiven razvoj stanja vodnega okolja na vodnih telesih, porečjih in povodjih, je predvsem potrebno temeljito pripraviti in izdelati predhodno stopnjo načrtovanja, tako imenovane pomembne zadeve upravljanja voda. S slednjo se določijo pglavitni okoljski problemi porečij ali povodij, za katere se v kasnejših korakih načrtovanja pripravijo programi stroškovno učinkovitih ukrepov.

Ključne besede: vodna direktiva, vodno načrtovanje, načrti upravljanja voda, pomembne zadeve upravljanja voda, okoljski cilji, programi ukrepov

ABSTRACT:

Setting environmental goals and measures for reaching good status of water is the most important step in water planning and in processing river basin management plans. In order it would be consistent with the real needs and demands of

water environment, and in order it would ensure positive development of water bodies and river basins status, previous step of water planning - the Significant Water Management Issues - has to be done in best available manner. The SWMI step defines main environmental problems of river basins, which shall be in a later stage adressed with programmes of measures.

Key words: Water Framework Directive, water planning, river basin management plans, significant water management issues, environmental goals, programmes of measures

1 UVOD

V skladu z določili Direktive 2000/60/EC (vodna direktiva), Zakona o vodah ZV-1 (Uradni list RS 67/02) in Uredbe o podrobnejši vsebini in načinu priprave načrta upravljanja voda (Uradni list RS 26/06) v Republiki Sloveniji, tako kot v ostalih državah članicah Evropske unije, za vsako vodno območje izdelujemo program stroškovno učinkovitih ukrepov ter načrt upravljanja voda. V Sloveniji tako nastajajo program stroškovno učinkovitih ukrepov in načrt upravljanja voda za vodno območje (VO) Donave in ter program stroškovno učinkovitih ukrepov in načrt upravljanja voda za VO Jadranskega morja.

Načrt upravljanja voda, kot končni dokument načrtovalskega cikla, izdelujemo po sukcesivnih načrtovalskih stopnjah procesa vodnega načrtovanja: opis vodnega območja, pomembne zadeve upravljanja voda (PZUV), programi stroškovno učinkovitih ukrepov (PSUU) in načrt upravljanja voda (NUV).

2 VODNONAČRTOVALSKI PROCES V EVROPI IN STANJE V SLOVENIJI

Vsebine sodobnega vodnonačrtovalskega procesa delimo na poročevalske vsebine, operativne vsebine ter interaktivne vsebine. Poročevalske vsebine so poročila po členu 3 (2003) in členu 5 (2004) vodne direktive, vmesno poročilo o PZUV (2007) ter poročila v povezavi z vsebinami NUV (2010). Operativne vsebine so PSUU (2009), ki vsebujejo osnovne (lista »A«) in dopolnilne (lista »B«) ukrepe, kakor določa Priloga VI vodne direktive. Interaktivne vsebine pa so obveščanje, posvetovanje in tudi priporočeno aktivno sodelovanje javnosti, ki jih vodna direktiva predvideva kot sestavni del sodobnega delovanja na področju voda.

Značilnosti in v veliki meri tudi novosti, ki jih prinaša evropski vodnonačrtovalski proces so 6 letni načrtovalski cikel z načrtovalskimi koraki, združenimi v analizi DPSIR (gonilne sile, pritiski, stanje, vplivi, ukrepi), analiza stroškov in koristi

ukrepov kot novost, integralnost procesa ter delovanje na ravni vodnega območja, porečja ali povodja oziroma vodnega telesa, kakor je prikazano v preglednici 1.

Inštitut za vode Republike Slovenije (Iz-VRS) in Geološki zavod Slovenije (GeoZS) sta v skladu s časovnimi določili vodne direktive izdelali strokovne podlage, Republika Slovenija pa je po upravni in pravni uskladitvi strokovnih podlag Evropski komisiji do sedaj posredovala poročila:

- Poročilo o izvajanju vodne direktive v skladu s 3. členom in prilogo 1 Direktive (2000/60/ES), 2004;
- Poročilo o izvajanju vodne direktive na VO Donave v skladu s 5. členom in prilogo II in III Direktive (2000/60/ES), 2005;
- Poročilo o izvajanju vodne direktive na VO Jadranskega morja v skladu s 5. členom in prilogo II in III Direktive (2000/60/ES), 2005;
- elektronsko poročanje (electronic reporting), 2006.

Preglednica 1: Območja delovanja po stopnjah vodnonačrtovalskega procesa

	leto obdelave	vodna telesa	porečje ali povodje	vodno območje
poročilo čl. 3 VD	2004			+
poročilo čl. 5 VD	2005	+	+	
OVDOC*	2006	+		
PZUV**	2007		+	
PSUU***	2008	+		
NUV****	2009			+

*ocena verjetnosti doseganja okojskih ciljev

**pomembne zadeve upravljanja voda

*** programi stroškovno učinkovitih ukrepov

**** načrt upravljanja voda

V letu 2006 so bile prav tako pripravljene strokovne vsebine za potrebe Delovnega programa za NUV na VO Donave in Delovnega programa za pripravo NUV na VO Jadranskega morja.

IzVRS in GeoZS sta v letu 2007 na strokovni ravni izdelala predzadnjega od pripravljanih korakov za prvo načrtovalsko obdobje od 2009 do 2015, to so strokovne podlage za potrebe določitve PZUV. Strokovne podlage so zapisane v ločenih poročilih za VO Donave in VO Jadranskega morja, vsakokrat ločeno za površinske in podzemne vode. Predlog strokovnih podlag je bil strokovni javnosti predstavljen in dan v strokovno presojo na delavnici Problematika vodnega okolja na porečjih in povodjih, ki jo je organiziral IzVRS ob sodelovanju GeoZS v Ljubljani septembra 2007. Na delavnici so bile predstavljene metodološke vsebine in strokovni predlogi PZUV na porečjih, podporečjih in povodjih (porečje Save je bilo zaradi obsežnosti in lažje obdelave razdeljeno na podporečja zgornja, srednja in spodnja Sava ter Savinja).

Naročnik strokovnih podlag, Ministrstvo za okolje in prostor, je gradivo marca 2008 predstavil javnosti z razgrnitvijo dokumentov na spletni strani ministrstva in vabilom k podaji pripomb. Sukcesivne stopnje vodnega načrtovanja ter umeščeno PZUV v načrtovalski proces do objave NUV na VO Donave in NUV na VO Jadranskega morja so prikazane v shemi 1.

3 POMEMBNE ZADEVE UPRAVLJANJA VODA IN IZHODIŠČNI TEZI

Pomembne zadeve upravljanja voda vključujejo pregled zadev, za katere se ocenjuje, da predstavljajo glavne okoljske

probleme na območju načrta upravljanja voda. So torej tisti okoljski problemi na vodnih območjih, ki so na podlagi analize obremenitev in vplivov na vode ugotovljeni kot ključni, da dobro stanje površinskih in podzemnih voda, brez dodatnih ukrepov ne bo doseženo do leta 2015, in bodo zato v okviru priprave programa ukrepov in načrta upravljanja voda prednostno obravnavani.

Pomembne zadeve smo določili na podlagi ocene verjetnosti doseganja ciljev. Pomembne zadeve so hkrati tudi osnova za opredelitev izjem pri doseganju ciljev, določitev rokov za vsako vodno telo ali skupino vodnih teles površinskih ali podzemnih voda ter za oblikovanje programa ukrepov (Uradni list RS, 26/06).

Vodnonačrtovalski proces v Sloveniji poteka na območjih vodnih teles, porečij ali povodij oziroma vodnih območij, odvisno od predmeta obdelave, kakor je prikazano v preglednici 1. V skladu z izhodiščem, da se pomembne zadeve določajo na ravni porečij ali povodij, smo jih določili na porečjih Mure, Drave in Save (VO Donave) ter na povodjih Soče in Jadranskih rek (VO Jadranskega morja). Načrtovalsko stopnjo PZUV lahko predstavimo tudi kot iskanje odgovorov na ključna vprašanja načrtovanja v tej fazi:

- *Kaj so problemi vodnega okolja?*
- *Kdo ali kaj jih povzroča?*
- *Kolikšne deficite upravljanja voda povzročajo?*

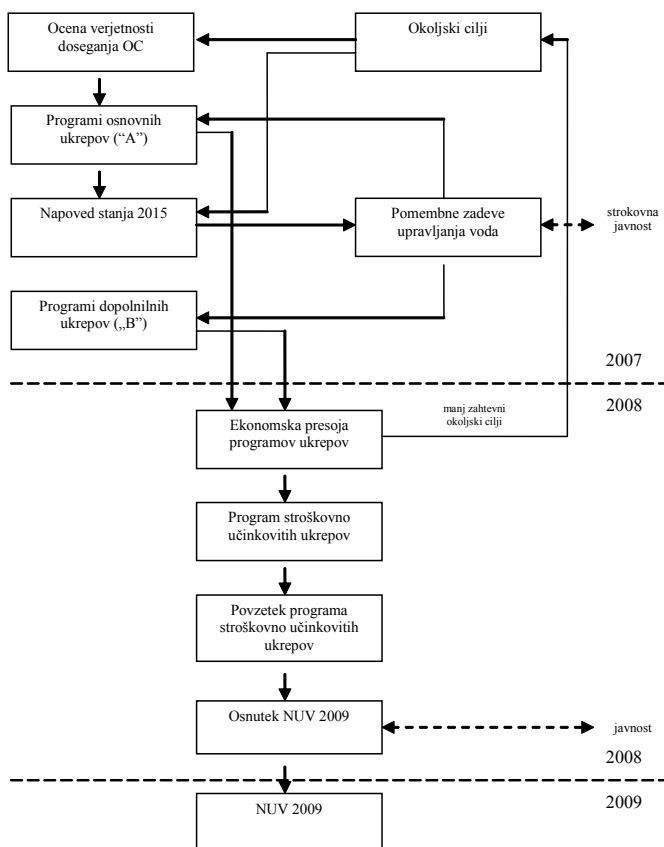
Za potrebe izdelave pomembnih zadev površinskih voda je IzVRS analiziral področja hidromorfologije, organskih onesnaženj in onesnaženj s hranili, prednostnih snovi in onesnaževal ter ostalih pomembnih obremenitev. Izhodišče za določitev pomembnih zadev je bila ocena

verjetnosti doseganja ciljev vodnih teles površinskih voda na porečjih in povodjih, pomembne identificirane obremenitve na porečjih in povodjih, generični seznam glavnih okoljskih problemov na področju hidromorfologije, točkovnih onesnaženj, razpršenih onesnaženj in drugih obremenitev ter pregled obstoječih operativnih programov Nacionalnega programa upravljanja voda. V nadaljnjem delu smo generični seznam artikulirali kot sezname za vsako izmed petih (oziroma za potre-

be delovnega procesa osmih) porečij ali povodij. Delo je potekalo kabinetno in terensko ter s posvetovanjem s strokovno javnostjo. Pomemben delovni korak v analizi je bil pregled sektorjev, ki na porečju ali povodju povzročajo določeno vrsto vplivov na vodno okolje: poselitev, industrija, energetika, kmetijstvo, promet in turizem.

V povezavi z vmesnim poročilom o poteku priprave načrta upravljanja voda in PZUV

Shema 1: PZUV kot del sukcesivnih načrtovalskih stopenj do objave NUV 2009



lahko zapišemo nekatere ugotovitve in jih združimo v tezi:

1. *PZUV so strateški načrtovalski dokument:*
 - imajo določeno območje in merilo obdelave, ki logično izhajata iz predhodnjih in kasnejših stopenj načrtovalskega procesa,
 - so izhodišča za medsektorsko komunikacijo,
 - so izhodišča za izdelavo programov ukrepov za doseganje okoljskih ciljev vodne direktive, to je dobrega stanja voda,
 - so preveritev primernosti vsebin in obsega ukrepov, predvidenih v obstoječih OP NPUV in
 - so dokument, na podlagi katerega lahko prvič presodimo zmožnost države za kritje stroškov potencialnih dodatnih ukrepov, še ne zajetih v obstoječih OP NPUV.
2. *PZUV so integralni analitični načrtovalski dokument:*
 - obravnavajo površinske in podzemne vode,
 - obravnavajo problematiko vodnega okolja s področja hidromorfologije, točkovnih in razpršenih onesnaženj voda ter drugih pomembnih obremenitev, torej celovito in ne parcialno,
 - detektirajo sektorje, ki probleme povzročajo,
 - predvidevajo vključevanje javnosti, prvič v načrtovalskem procesu, in
 - opredeljujejo kategorije pravno /upravno /operativno.

4 NADALJNI RAZVOJ PROCESA

Vmesno poročilo o poteku priprave načrta in pomembnih zadevah upravljanja voda je izhodišče za oblikovanje programov stroškovno učinkovitih ukrepov na vodnih območjih, povzetki teh pa so bistveni operativni del načrtov upravljanja voda na vodnih območjih. Inštitut za vode Republike Slovenije in Geološki zavod Slovenije tako v letu 2008 pripravljata strokovne predloge PSUU in osnutkov NUV na VO Donave in VO Jadranskega morja. Za potrebe verifikacije strokovnih predlogov programov ukrepov je Inštitut za vode Republike Slovenije s sodelovanjem Geološkega zavoda Slovenije letos izvedel 8 posvetovanj s strokovno javnostjo na poročjih, podporečjih in povodjih (porečje Save je bilo zaradi obsežnosti in lažje obdelave razdeljeno na podporečja zgornja, srednja in spodnja Sava ter Savinja).

Države članice morajo osnutke PSUU in NUV na vodnih območjih objaviti na javnosti dostopen način do konca leta 2008. Javnost bo imela nato 6 mesecev časa za posredovanje pripomb. Pripombe bodo morale biti primerno obravnavane, hkrati pa bo morala prisotjna uprava posredovati primerne odgovore javnosti. Leto dni po objavi osnutkov mora pristojna uprava objaviti končne oblike PSUU in NUV za prvo načrtovalsko obdobje od 2009 do 2015. Naslednja pomembna letnica v agendi načrtovalskega procesa vodne direktive je leto 2013, ko bodo morali biti ukrepi, določeni v PSUU in povzeti v NUV, operativni.

Poročili Vmesno poročilo o poteku priprave načrta upravljanja voda na vodnem območju Donave - pomembne zadeve upravljanja voda in Vmesno poročilo o poteku priprave načrta upravljanja voda

na vodnem območju Jadranskega morja - pomembne zadeve upravljanja voda sta objavljeni na spletni strani Ministrstva za okolje in prostor RS, <http://www.mop.gov.si/>.

VIRI

GeoZS (2007). Pomembne zadeve upravljanja voda - podzemne vode. Tekstualni del. Geološki zavod Slovenije, Ljubljana.

GeoZS (2007). Pomembne zadeve upravljanja voda - podzemne vode. Kartografski del. Geološki zavod Slovenije, Ljubljana.

IzVRS (2007). Pomembne zadeve upravljanja voda - površinske vode. Tekstualni del. Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana.

IzVRS (2007). Pomembne zadeve upravljanja voda - površinske vode. Kartografski del. Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana.

OJ EC (2000). Direktiva 2000 / 60 / ES, Official Journal of the European Communities, 22. 12. 2000, Bruselj.

RS MOP (2008). Vmesno poročilo o poteku priprave načrta upravljanja voda na vodnem območju Donave. Pomembne zadeve upravljanja voda. Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.

RS MOP (2008). Vmesno poročilo o poteku priprave načrta upravljanja voda na vodnem območju Jadranskega morja. Pomembne zadeve upravljanja voda. Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.

Uradni list RS (2002). Zakon o vodah ZV-1, Uradni list RS 67 / 2002, Ljubljana.

Uradni list RS (2006). Uredba o podrobnejši vsebini in načinu priprave načrta upravljanja voda, Uradni list RS 26 / 2006

VODNI VIRI KOT RAZVOJNA PRILOŽNOST SLOVENIJE

WATER RESOURCES AS A DEVELOPMENT OPPORTUNITY FOR SLOVENIA

dr. Mitja Bricelj, Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje in prostor

POVZETEK:

Voda je v Sloveniji najbolj razširjen obnovljiv naravni vir, ki ji sledi gozd, saj prekriva že 2/3 površja države. V obdobju podnebnih, energetskih in ekonomskih zaostritev ima Slovenija na voljo bogate vodne vire in gozdove. Gre za obnovljiva vira, ki sta velika razvojna priložnost za povečanje kakovosti življenja na lokalni in regionalni ravni. Za doseg tega cilja je treba zagotoviti ustrezno načrtovanje, rabo in vzdrževanje vodnih virov na lokalni in na regionalni ravni. Ključ za učinkovite rešitve je primerna organiziranost na lokalni ravni. Načrt upravljanja porečja in obale za trajnostno upravljanje z vodnimi viri terja izrazito medsektorsko sodelovanje pri zasnovi načrta in njegovi izvedbi.

Ključne besede: obnovljivi viri, kakovost življenja, upravljalni načrt porečja/obale, medsektorsko sodelovanje, trajnostno upravljanje vodnih virov

SUMMARY:

In Slovenia, water is the most widely distributed natural renewable resource. It is followed by forests that cover about two thirds of the country. In the period of tensions associated with climate, energy and economy, Slovenia has rich water and

forest resources at its disposal. These are of course renewable resources, which are of course a great developmental opportunity for a greater quality of life at the local as well as regional levels. In order to attain this objective, a suitable planning, use and maintenance of water resources at both levels should be provided for. A key to effective solutions would be a suitable organisational arrangement in this respect at the local level. The sustainable water management plan concerning the country's catchment and coast demands a distinct intersectorial cooperation in the planning of projects and their implementation.

Key words: renewable resources, quality of life, catchment/coast management plan, intersectorial cooperation, sustainable water resources management

1 Strateška lega Slovenije

Slovenija ima strateško izjemno ugoden hidrogeografski položaj. Ozemlje naše države je na vodnatem razvodju med Sredozemskim in Črnim morjem. Imamo bogate izvire rek v Alpah in Dinaridih, s sosednjimi državami delimo vodnato mednarodno povodje Soče in obale Jadranskega morja ter porečja Save, Drave in Mure. Več kot polovica ozemlja Slovenije pripada povirnemu porečju Save z velikim številom kakovostnih vodnatih izvirov. Vodno telo savskega bazena na vzhodu delimo s Hrvaško. Severovzhod Slovenije leži v porečju vodnate Drave in Mure s povirji v visokih Alpah, ki prinašata obilo vode kmetijsko najbolj aktivnemu delu države. Vodno telo Drave delimo z Avstrijo in Hrvaško, Mure pa z Avstrijo, Madžarsko in Hrvaško. Na zahodu je Soča izrazita kraška alpska reka, ki se pri Solkanu prebije iz apniške doline in se zliva v lastne nasipine

goriškega polja, ki segajo vse do izliva v Jadransko morje. Površinsko in podzemno vodno telo Soče povezuje Slovenijo in Italijo in se zлива z obalnimi vodami Jadrana. Podzemno razvodje v prevotlenem kraško-dinarskem masivu ločuje in povezuje celinski del Slovenije s Sredozemljem. Slovenija je obalna država ob zatoku Sredozemskega morja, Jadranu, ki prav v Tržaškem zalivu sega najbolj severno v evropsko celino. Ekološko gre za najbolj vodnat del Sredozemlja z odlično prometno lego.

2 Konflikti

Zagotavljanje poplavne varnosti, ki vključuje tudi varnost pred plazovi in škodljivim delovanjem hudournih voda, je osrednjega pomena še posebej v obdobju s povečanimi podnebnimi nihanji. Letne škode, ki jih povzročajo visoke vode in plazovi, po drugi strani pa tudi pomanjkanje vode, naraščajo, še posebej v zadnjem desetletju. Zaradi vse večje potencialne in aktualne hudourniške in poplavne ogroženosti naraščajo tudi pričakovanja in zahteve lokalnih skupnosti za izboljšanje stanja s primernimi ureditvami.

Pritiski in vplivi industrije, kmetijstva in urbanega razvoja na vodno okolje so kljub znatnim vloženim sredstvom še zmeraj izraziti. Po prvih opravljenih analizah za doseganje okoljskih ciljev t.i. dobrega ekološkega stanja do leta 2015 po vodni direktivi EU kaže, da Slovenija naj ne bi dosegla ciljev kar na 25 % vodotokov, 79 % jezer, 33 % morja ter 14 % podzemnih voda (Globovnik, 2006).

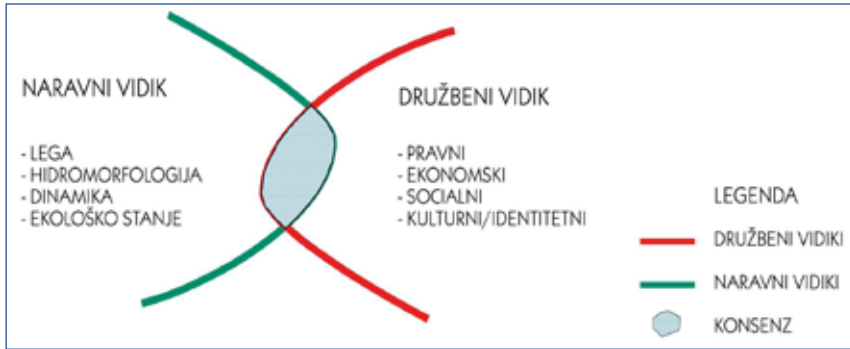
Vodna telesa ne priznavajo administrativnih meja med občinami in tudi ne med

državami. Z dinamiko obsežnih količin podzemnih in površinskih voda smo usodno povezani z našimi sosedi. Zato je za odgovorno rabo, ki upošteva ohranjanje dobrega ekološkega stanja, potrebno dejavno čezmejno sodelovanje pri iskanju ustreznih rešitev za trajnostno rabo vodnih virov. To sodelovanje temelji na obravnavi pritiskov in vplivov s konkretnimi izvedbenimi načrti za izboljšanje stanja ob skupnem morju, rekah in na območjih s čezmejnimi podzemnimi vodnimi telesi. Spomnimo le na enostranske dejanja za umeščanje plinskih terminalov v skupnem zalivu, graditev HE na mejnih in čezmejnih rekah ter rabo podzemnih voda v čezmejnih podzemnih vodnih telesih.

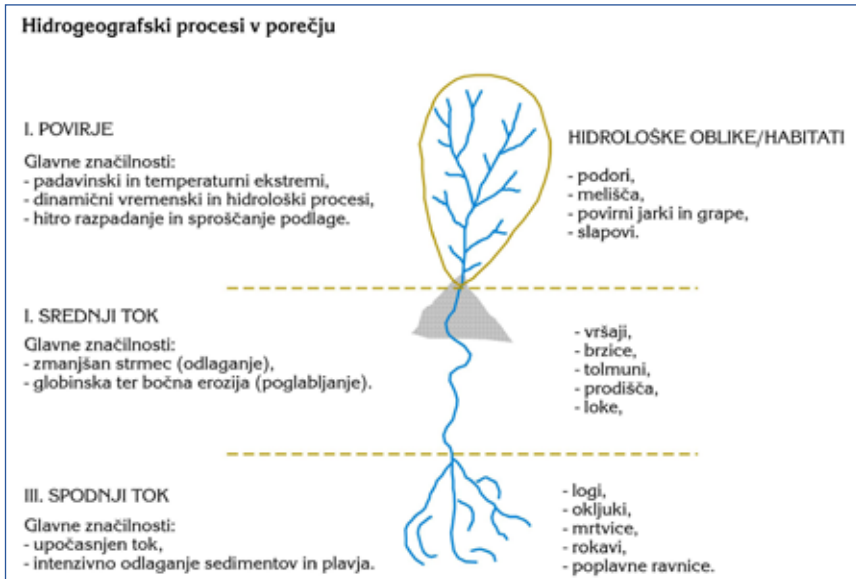
Razlogi za konfliktno stanje so v sektorskem ravnanju, ki izvira iz preteklosti. Razlog konfliktov je v številnih industrijskih, kmetijskih ali urbanih rabah, ki povzročajo zaznavne pritiske in vplive na vodna telesa. Ta so lahko povezana s prekomernim odvzemom vode ali/in povečanim onesnaženjem, kar se kaže v omejevanju drugih rab, kot je npr. oskrba z zdravo pitno vodo, namakanje za pridelavo hrane, ribištvo, rekreacija, turizem...

Sektorsko obravnavo vodnih virov sodobno upravljanje z vodnimi viri presega s celovito obravnavo, ki vključuje naravne in družbene vidike rabe vodnega vira in vzpostavitev konsenza za njegovo rabo na obravnavani ravni (slika 1).

Hidromorfološko stanje v porečjih je odvisno predvsem od geološke podlage, reliefa, strmca in obstoječih rab površja oz. vodnega telesa (vodotoka, jezera, morja). Celostna obravnava vključuje upoštevanje temeljnih hidrogeografskih procesov v treh delih porečja (slika 2) pri



Slika 1: Celostna obravnava vodnega vira : obča raven (Bricelj, 2007)



Slika 2: Dominantni hidrogeografski procesi v Sloveniji (Bricelj, 2006)

načrtovanju posamezne rešitve in vzdrževanju.

V Sloveniji je kakovostno vzdrževanje povirij v zadnjem desetletju pomanjkljivo,

ki jo je treba nemudoma okrepiti tako na izobraževalni (gozdarstvo in urejanje hudournikov, hidrotehnika) kot izvedbeni ravni s kakovostnimi ureditvami

za zmanjševanje erozijske moči voda v povirjih.

Slovenija deli s štirimi sosednjimi državami pomembna vodna telesa, ki ležijo v srednjih (Drava, Mura) in spodnjih (Soča, Reka/Timava) tokovih rek. Izjemnega hidrogeografskega pomena je vodno telo Jadranskega morja, ki ga od celinske obravnave vodnega telesa ločujejo oceanografske značilnosti kot z njim neločljivo povezanega obalnega pasu.

3 Prednosti

Slovenija je izrazita povirna (gorvodna) država, hkrati pa je tudi nadpovprečno bogata s padavinami in izdatnimi kakovostnimi izviri. Slovenija ima pretežno apniško geološko strukturo z visokim deležem krasa in podzemno kraško hidrologijo, kar zaznavno blaži intenzivnost erozijskih procesov na skoraj polovici državnega ozemlja. Domala dve tretjini Slovenije prekriva gozd, kar je izjemnega pomena za zmanjševanje škodljivega delovanja voda in pomembno za ohranjanje dobrega stanja podzemnih in površinskih voda. Zaradi reliefa je večina dominantnih hidrogeografskih procesov povirnega značaja (slika 2). Med večjimi rekami le Drava in Mura z vsemi značilnostmi delovanja reke v srednjem toku porečja oblikujeta hidrogeografsko podobo Podravja in Pomurje.

Sloveniji je ob političnih in gospodarskih spremembah še uspelo ohraniti pokrajinsko organiziranost upravljanja z vodami na osmih hidrogeografskih oz. vodnih območjih Mure (Murska Sobota), Drave (Maribor), Savinje in Sotle (Celje), zgornje Save (Kranj), Ljubljani - Save (Ljubljana), Krke in spodnje Save (Novo mesto),

Soče (Nova gorica) ter krasa, obale in morja (Koper). To je izjemna prednost, saj bi lahko s razmeroma majhnimi vlaganji in neposrednimi - lokalnimi ukrepi - dosegali izjemno velike učinke za trajnostno rabo vodnih virov.

4 Šibkosti

Glavne ovire za premajhno učinkovitost upravljanja z vodami so v pomanjkljivi organizacijski strukturi, zlasti na regionalni ravni. To velja tako za področje načrtovanja kot uresničevanja različnih ureditev, povezanih z varstvom in rabo vodnih virov. Nejasne pristojnosti izvajalcev na regionalni in lokalni ravni so največja grožnja povečevanju poplavne ogroženosti kot tudi slabšanju ekološkega stanja vodnih virov. Velika šibkost je pomanjkanje usposobljenih in odgovornih izvajalcev javnih služb za opravljanje kakovostnih storitev, povezanih z varstvom in rabo vodnih virov na lokalni ravni. Obstoječi uporabniki kot tudi novi investitorji pogosto zaradi »težke dosegljivosti« in nejasnosti »kdo je kdo na vodah« opravljajo nedopustne posege, ki so v nasprotju z javnim interesom, kar slabša poplavno varnost ter ekološko stanje vodnih virov.

5 Priložnosti

Izzivi, ki jih prinašajo podnebne spremembe s povečevanjem poplavne ogroženosti in po drugi strani vse bolj pogostimi obdobji pomanjkanja vode, so priložnosti za pretehtane ureditve. Če bodo le-te zasnovane celostno, lahko prispevajo tudi k večjemu deležu uporabe obnovljivih virov energije, ob primerni umestitvi v prostor pa tudi obogatitev lokalnega okolja. To je lahko zelo konkreten prispevek k ve-

čji kakovosti bivanja. V Sloveniji poteka prav v tem času največji projekt zadnjih desetletij na vodah z umeščanjem hidroenergetske verige na spodnji Savi. Gre za izjemno priložnost države in njenih strokovnih ustanov, ki lahko tako na načrtovalski kot izvedbeni ravni dokažejo celosten pristop od zasnove projekta do njegove izvedbe. Gre za izjemen strokovni izziv za slovensko stroke, investitorje in lokalno prebivalstvo, ki upravičeno pričakuje celostne in kakovostne ureditve. Sava je čezmejna reka in vse ureditve terjajo nujno sodelovanje s sosednjo državo, saj brez slednjega ni mogoče doseči ustreznih ureditev. Razvojna vizija za spodnjo Savo vključuje tudi vzpostavitev plovnosti, ki pa ne bo mogoča brez tesnega sodelovanja z načrtovalci prostorskega, prometnega in energetskega razvoja. Priprava upravljalkega načrta za vode (NUP) mora zato v izhodišču upoštevati prav te razvojne vidike, saj bo le tako lahko služila svojemu namenu.

Celostno razvojno vizijo potrebujemo tudi za Muro, saj Pomurje ogroža močno poglobljanje reke, kar se kaže v poslabšani vodni bilanci površinskih in podzemnih voda. Pomanjkanje vode resno ogroža Italijo, ki pričakuje večje količine vode v Soči in dovoljenja za vrtnanje v kraških masivih Kolovrata. Prav tako je treba celostno obravnavati obalne vode, ki jih v Tržaškem zalivu delimo z Italijo in Hrvaško.

6 Strategija

Slovenija je v času predsedovanja Svetu EU dosegla promocijo dobrih praks na področju čezmejnega sodelovanja. Republika Slovenija je depozitarka Okvirnega sporazuma o reki Savi, ki je prvi in še zmeraj edini večstranski sporazum po

Daytonu na Balkanu. Slovenija ima zato izjemne razvojne priložnosti, da okrepi čezmejno sodelovanje v savskem bazenu. V luči prilagoditvenih ukrepov podnebnim spremembam so ti ukrepi izjemno aktualni za domala ves razvoj v regiji, ki je povezan z rabo vode v celinskem delu Balkana. Savska komisija je podprla predlog Slovenije, da se za doseganje teh ciljev podpre sodelovanje zasebnega in javnega sektorja pri načrtovanju ustreznih ureditev. To sodelovanje bo potekalo z naslovom Partnerstvo za Savo (Sava Water Partnership), ki odpira številne nove oblike sodelovanja.

Slovenija je v Portorožu 16. junija 2008 na zasedanju Slovensko-italijansko-hrvaške komisije za Jadran dosegla podporo predloga za pripravo Strategije za Jadran. Gre za uresničevanje Morske direktive EU, ki poziva države ob skupnem morju k pripravi razvojno zasnovane Strategije za trajnostno upravljanje z obalnimi in morskimi viri. Celostno upravljanje s porečji in obalo je torej izjemna razvojna priložnost za vse regije Slovenije, vključno z obmejnimi območji. Kot primer dobre prakse v Evropi se odlikuje določitev Karavank za mednarodno podzemno vodno telo, tako po metodologiji kot po viziji prostorskega razvoja, ki upošteva ta izhodišča (Bricelj, 2008). Na strokovnih združenjih, kot je Društvo vodarjev, geografov, urbanistov, prostorskih načrtovalcev, krajinarjev idr. je, da s svojim dejavnim interdisciplinarnim znanjem pripomorejo k uveljavitvi tega procesa v praksi.

Globevnik Lidija 2006, Izvajanje vodne direktive v Sloveniji, IzVRS

Bricelj Mitja 2008, Danube Watch 2, Setting sail: Slovenia and EU Presidency

MOKRIŠČA - NEIZKORIŠČENI NARAVNI POTENCIAL ALI BREME PRIHODNOSTI

WETLANDS - UNEXPLOITED NATURAL POTENTIAL OR BURDEN OF THE FUTURE

dr. Mihael J. Toman, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta

POVZETEK:

Mokrišča so omočena zemljišča na prehodu med kopnimi in vodnimi ekosistemi (Ramsar) oziroma območja, nasičena s površinsko ali talno vodo, kjer uspevajo prilagojene rastline (EPA). Široka raba pojma vnaša nerazumevanje strukture in funkcije mokrišč in posledično njihovega pomena v naravi. Splošno prepričanje je, da so mokrišča neizkoriščene pufer-ske cone, ki jih lahko uporabimo kot naravne čistilne naprave. Manj je znano, da so ti ekosistemi obenem tamponska cona, ki akumulira snovi v usedlinah in organizmih in je posledično sekundarni vir polucije. Nepremišljene aktivnosti in strateške opredelitve države z namenom zmanjševanja onesnaževanja in obremenjevanja voda in kopnega so dolgoročno lahko nevarne. Le z boljšim poznavanjem ekologije mokrišč (strukture in funkcije) ter strokovnim interdisciplinarnim pristopom bomo te nevarnosti preprečili.

Ključne besede: mokrišče, močvirje, onesnaževanje, obrmenjevanje, čiščenje

ABSTRACT:

Wetlands are wet areas on the border between land and water ecosystems (The Ramsar Convention) or those areas that are saturated by surface or ground wa-

ter and that support vegetation typically adapted for life in saturated soil conditions (EPA). The wide use of the term brings forth a lack of understanding of the structure and function of wetlands and thereby their significance in nature. The general opinion is that wetlands are unexploited buffers that can be used as natural wastewater treatment facilities. What is less known is that these ecosystems are also accumulation zones for various substances that accumulate in sediments and organisms and present a secondary pollution source. Rash activities and national strategies for reducing pollution levels and loads to land and water ecosystems can be dangerous in the long run. Only a thorough understanding of wetland ecology (structure and function) and expert interdisciplinary approach will prevent such risks.

Key words: wetland, swamp, pollution, loading, purification

1 UVOD

Beseda **mokrišče** se je v Sloveniji pojavila s pristopom k Ramsarski konvenciji in je pri nas zamenjala nepriljubljeno besedo **močvirje**, ki je imela v zavesti ljudi močan negativen prizvok (komarji, mrčes, bolezn, podgane, mesta za odlaganje smeti). Čeprav gre za pojmovno podobni besedi, pa je vsebina precej različna. Definicij za mokrišče je več, izraz naj bi vključeval vsa omočena zemljišča na prehodu med kopnimi in vodnimi ekosistemi in je enakovreden angl. izrazu **wetland**. Gre torej (tako po Ramsarski konvenciji) za zelo široko rabo pojma, ki zajema območja močvirij, nizkih barij, šotišč, stalna in začasna območja proste vode, poplavne površine, manjše stoječe vode in morja, ki ob oseki ne presega-

jo globine 6 m, ter podzemna mokrišča (prve na svetovnem seznamu po Ramsarski konvenciji so bile Škocjanske jame!).

EPA (Ameriška agencija za zaščito okolja) je definirala mokrišče bolj funkcionalno predvsem z vidika rastlinske združbe. To so torej območja, nasičena s površinsko (poplavljenjena) ali talno vodo, kjer uspevajo rastline, prilagojene na rastišča, zasičena z vodo. Lahko so kratkotrajna, občasna, presihajoča, sezonska in stalna mokrišča, antropogena (grajena), ki imajo pomembno vlogo pri razbremenjevanju vodnih okolij in so (bila) zato uporabljena kot naravne čistilne naprave. Gre torej za raznolike, hidrolško kompleksne in dinamične ekosisteme z značilnimi prilagojenimi združbami, kjer se **zeleno (rastline) srečuje z modrim (vodo)**.

Ekološko gledano so mokrišča tudi »ledvica krajine«, ki ob prekomernih obremenitvah hitro odmro, so »ekološki supermarket« zaradi številnih prehranskih verig in bogate biodiverzitete, ki podpira pestrost prehranskih verig, in tudi ponor ogljika ter stabilizator v globalnem smislu.

2 KLASIFIKACIJA MOKRIŠČ

V rabi je Ramsarska klasifikacija, ki deli mokrišča na i) **morska**, ii) **obalna** in iii) **kopenska**. Glede na nastanek so i) **naravna** in ii) **umetna**, procesi in življenjske združbe v naravnih in umetnih sistemih pa so lahko povsem enaki ali zelo podobni. Seznam **naravnih mokrišč** je izjemno velik, heterogen in vključuje številne ekosisteme, ki jih ekologi sicer obravnavamo posebej glede na specifično strukturo (kemijsko, fizikalno in biotsko) in funkcijo. Takšna so npr. nizka in visoka barja, občutljivi mokriščni ekosistemi s kislom reakcijo in značilno življenjsko združbo, ki ji osnovo dajejo različne vrste šotnih mahov (*Sphagnum*) in so stopnja v razvoju jezer

in sukcesijski konec vodnega ekosistema. Razvijejo se lahko v šotišče, ki ga tudi obravnavamo kot mokrišče. Ta okolja so med najbolj ogroženimi, razlogi so različni, med njimi tudi eksploatacijski. Manj pogosta so alpska mokrišča, specifičnost gorskega sveta. Pritisk človeka nanje je majhen.

Med naravnimi mokrišči zbujejo največ pozornosti **močvirja**, ekološko povsem definirani vodni in obenem kopni ekosistemi tako glede strukture kot funkcije. Voda določa procese in združbe. Pomembna je vloga vodnih rastlin, velika primarna produkcija zagotavlja dovolj organskih snovi za pestre združbe potrošnikov, obenem pa je stalen vir razgradljivih snovi mikrobnim združbam. Proces mineralizacije v močvirjih so aerobni in anaerobni in produkti anaerobnega metabolizma (biogeni plini) so značilnost močvirij. To je spoznal že Volta daljnega leta 1776 in prvi opisal gorljiv plin iz močvirij, to je metan. Ogroženost močvirij je bila, je in verjetno marsikje še bo največja prav zaradi neznanja in strahov, povezanih z boleznimi. Spomnimo se le malarije (v prostem prevodu »slab zrak«), ki jo prenašajo komarji, značilni prebivalci mokrih območij.

Poseben sklop naravnih mokrišč so tista ob tekočih vodah, ki so v Sloveniji še marsikje zelo živa, drugje pa o njih pričajo le še lokalna imena. To so **poplavni gozdovi** (ob reki Muri, spodnjem toku reke Save), **loke** (Krka), sezonsko **poplavljeni travniki** (Planinsko polje, Cerkljiško jezero), **rečni rokavi** (Mura, Sava), **mrtvice** (Topla voda pri Čatežu).

Posebno mesto imajo **mlake**, ti izjemno heterogeni vodni biotopi, polni življenja in hitrih sukcesij. Prav zato so laboratorij v naravi, ki lahko rabi ozaveščanju. Tudi izvorni in izlivni odseki rek in potokov so mokrišča, torej izviri in ponori, mežišča

in rečne delte. Širše so vključeni tudi **sistemi kraških voda** (za nas pomembno mokrišče so torej Škocjanske jame). Po Ramsarju pa so mokrišča celo plitva jezera, reke in potoki.

Mokrišča je v preteklosti in danes gradil in urejal človek, to so **umetna mokrišča**. Za človeške populacije so gotovo na prvem mestu **riževa polja**, ki prehranijo dobro polovico človeške populacije. Pleme Sohaogon Chippewa je stoletja prehranjeval divji riž (*Zizania aquatica*) litoralnih delov jezer in rek, zato je znan pregovor, da je »divji riž kot denar v banki«.

Med najbolj značilnimi umetnimi mokrišči, ki so pomemben vir proteinov številnim ljudstvom, so **ribniki** (vzreja različnih vrst rib) in **gramoznice**, ki jih je zalila voda in so jih sčasoma naselili organizmi. Posebnost so **soline**, marsikje po svetu dragoceni in obenem ranljivi biotopi, varovana območja, tako kot je primer naših sečoveljskih in strunjanskih solin.

Slovenska značilna grajena mokrišča so **kali** (istrsko puči), ki so nastajali v preteklosti na kraških območjih. Bila so vir stalne vode za različne namene, med drugim za namakanje, napajanje živine in celo gašenje požarov. Projekt Tisoč in en kal, ki ga je v okviru projekta Life odlično izpeljal Zavod za varstvo narave RS, je pokazal vso pestrost kalov in spodbudil številne krajevne skupnosti k obnovi in oživitvi kalov pod strokovnim vodstvom. Zadnja desetletja so prinesla še en tip grajenih mokrišč, to so **sanitarna močvirja**, grajene rastlinske čistilne naprave s površinskim ali podtalnim tokom, ekoremediacijske sisteme. Vsem je skupno to, da s temi sistemi skušamo intenzivirati naravne procese v močvirjih za namene čiščenja, razbremenjevanja in tudi terciarnega čiščenja voda. Prinašajo lahko novo kvaliteto v prostor, novo rabo in nove pristope upravljanja in gospodarje-

nja. Prav slednje pa je pogosto prezrto. Vse našeto velja tudi za Slovenijo, mokrišča so številna in raznovrstna, majhna in občutljiva, tako kot država. Leta 2000 so določili 3525 lokacij s skupno površino 89.760 ha, kar je 5.9 % površine Slovenije. Mednarodno pomembnih je zanemarljivo malo. Največji je delež v porečju Pesnice (17,45 %), najmanjši pa v Slovenski Istri (0,01 %). Ocene o tem, koliko teh okolij smo zgubili zaradi naravnih sukcesijskih procesov, uničili zaradi urbanizacije in slabe kmetijske prakse ali jih zasuli s smetmi zaradi splošnega divjaškega odnosa do narave in okolja, so različne in dosegajo celo številko 100.000 ha. Morda to sploh ni pomembno, pomembno postaja zavedanje, da so ti ekosistemi kazalec stanja naravovarstvenega duha vsake države in dragocena dediščina, ki jo brez potrebe ne uničujemo, če že nič dobrega ne naredimo zanj.

3 PROCESI V MOKRIŠČIH

V mokriščih so vodni ekosistemi, v katerih ima primarno vlogo vodni režim oziroma hidrološke razmere, ki določajo fizikalne in kemijske danosti, življenjske združbe in biološke procese. Hidrološke razmere so izjemno pomembne za vzdrževanje strukture in funkcije mokrišč. Vplivajo na abiotske dejavnike, vključno z anoksijo sedimentov, vsebnost nutrientov in slanost. Voda je površinska ali v koreninski coni.

Hidrologijo določata klima in geomorfologija bazena. Mokrišča so zato pogostejša v hladnejših okoljih, kjer sta evapotranspiracija in izguba vode manjša. Plitve kotanje so primerne za nastajanje mokrišč. Govorimo o hidrogeomorfologiji, ki neposredno določa fizikalno in kemijsko okolje, kisik, hranila, pH, toksičnost (tudi naravno, npr. H₂S). Tudi na majhne hidro-

loške spremembe je odgovor združb lahko zelo buren, spremenijo se vrstna sestava, pestrost vrst in ekosistemska produkcija. Kroženje snovi v mokriščih je celostno, vključuje razgradnjo organskih snovi, primarno produkcijo in potrošnjo. Razgradnja je pogosto zaradi velike količine novonastale biomase anaerobna, okolje anoksično. Mineralizacija je upočasnjena, produkti pa energetsko bogate snovi, biogeni plini. Anoksično okolje, predvsem sedimentov mokrišč, je specifičen življenjski prostor mikrobim združbam, le redki živalski organizmi so na te razmere prilagojeni. Nastale snovi, predvsem rastlinska biomasa, ostaja v mokriščih in je vir organskih in posledično anorganskih snovi pa tudi razlog, da sukcesija mokrišč vodi v terestrične ekosisteme.

Posebnost mokrišč so vodoljubne (hidrofilne) rastline, makrofiti (višje vodne rastline), ki so poleg cianobakterij in alg primarni producenti. Prav ta asimilatorna združba je s sodelovanjem drugih organizmov glavni dejavnik pretvorb in akumulacij vseh snovi, ki v mokriščih nastajajo (avtohtonih) ali vanje prihajajo s kopnega (alohtonih). Predvsem akumulacije nevarnih in toksičnih snovi so vir sekundarne polucije v mokriščih, kar se premalo zavedamo pri rabi in izkoriščanju naravnih mokrišč kot čistilnih naprav. Ponor velikega števila različnih kemičnih snovi, med njimi tudi toksičnih, je vedno takrat, kadar je vnos (input) večji od iznosa (output). Tak je npr. dotok odpadne vode. V Michiganu in na Floridi je bilo v 70. letih prejšnjega stoletja napredno spuščati odplake v številna naravna močvirja. Razumevanje vloge »naravnih ledvic« pa se je spremenilo, zakonsko so prepovedali vtoke odpadnih ali onesnaženih voda v naravna močvirja.

3.1 MOKRIŠČE - PUFERSKA CONA

Mokrišča so vir in obenem ponor hranilnih snovi (dušikovih in fosforjevih) ter akumulacija toksičnih snovi, kar močno vpliva na primarno produkcijo organskih snovi. Kot limnolog razumem pozitivno pufersko vlogo ekosistema med kopnim in vodnim okoljem, ki blaži negativne vplive s kopnega. Zato so mokrišča pomembna zaščitna območja, ki (lahko) varujejo vodna telesa pred obremenjevanjem (onesnaževanjem). Posledično zagotavljajo ter vzdržujejo boljšo kakovost vode in so potencialna zaloga dobre pitne vode. Zadržujejo tudi visoke vode, zato pozitivno prispevajo k poplavni varnosti in povečujejo sedimentacijo.

Primarno vlogo pri teh procesih imajo rastlinske in mikrobne združbe, saprofitne heterotrofne bakterije in glive. Združbe omenjenih organizmov so v stalnem dinamičnem ravnotežju in zagotavljajo visoko samočistilno sposobnost mokrišč, ki pa ni neskončna. Preveliko obremenjevanje s prispevnega kopnega ekosistema, ki je lahko posledica urbanizacije in nerešenege odvajanja in čiščenja odpadnih voda ali slabe kmetijske prakse, pripelje do povečanih evtrofnih procesov, povečevanja rastlinske biomase in posledično intenzivne razgradnje odmrle biomase. Sprememba oksičnega v anoksično stanje predvsem usedlin in kasneje vodnega medija je začetek konca ekološko uravnoteženega delovanja mokrišča.

3.2 MOKRIŠČE - TAMPONSKA CONA

Zaradi ravno opisanih lastnosti mokrišča razumemo ekološko kot naravne čistilne naprave, saj pretvarjajo in obenem imobilizirajo številne anorganske in organske snovi. To pa ne pomeni, da mokrišča lahko povsem izkoristimo kot cenene raz-

bremenjevalnike odpadnih voda, saj le-te poleg visoke koncentracije organskih snovi (vpliv na razgradnjo) in hranilnih snovi (vpliv na primarno produkcijo) pogosto vsebujejo toksične snovi, ki se z leti v njih nalagajo (in ne preprosto izginejo!) ter so zato posledično sekundarni vir polucije. Ujete strupene snovi (npr. težke kovine, PCB, ostanki in razgradni produkti fitofarmaceutskih sredstev) se v usedlinah kopičijo, prehajajo v rastline in živali. Predvsem rastline z nakopičenimi toksikanti ostajajo v mokriščih, se prilagodijo na visoko stopnjo obremenitve, tudi njihova produkcija je kljub večjim vsebnostim visoka. Razgradnja organskih snovi pa je počasnejša kot njihov nastanek, zato se nepopolno razgrajene snovi kopičijo v mokriščih. Razlogi za počasnejšo in nepopolno razgradnjo so nizka temperatura, pogosto kisel pH (< 5) ter (popolno) pomanjkanje kisika. Slednje je vzrok anoksičnega okolja in posledične anaerobne razgradnje, katere produkti so med drugim biogeni plini, med njimi ogljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄) in žveplovodik (H₂S), ki jih sicer omenjamo v zvezi s problematiko toplogrednih plinov in klimatskih sprememb.

Če torej ekološko razumemo mokrišče tudi kot **tamponsko cono** in ne samo kot pufersko, so sedimenti in rastline mokrišč »tampon, ki veže nevarne snovi«... Tak »tampon« pa je nevaren odpadek in sodi na posebno deponijo. To velja tudi za umetna mokrišča, zgrajena z namenom čiščenja odpadnih voda, zato jih ne smemo kratko malo prepustiti naravni sukcesiji. Zahtevajo dobro premišljeno projektiranje in dimenzioniranje in še boljše upravljanje in vodenje. Zanimanje slednjega, kar je v našem prostoru skoraj pravilo, vodi v nekontrolirano sukcesijo in, dolgodobno gledano, ustvarja nov vir okoljskih problemov.

4. OGROŽENOST MOKRIŠČ

V preteklosti so mokrišča najbolj ogrožala izsuševanja, regulacije, divja odlagališča s toksičnimi snovmi, odvzemi vode zaradi namakanj. Danes so pod močnimi vplivi obremenjevanja in onesnaževanja vseh vrst, kar vpliva na njihovo ekološko stanje in posledično na zdravje vsega živega, vključno s človekom. Po ocenah danes mokrišča pokrivajo 6,4 % zemeljske površine in zaradi opisanih pritiskov hitro izginjajo.

Zakaj je sploh prišlo do Ramsarske konvencije leta 1971 v iranskem mestu Ramsar in spoznanja, da je skrajni čas, da zavarujemo ta občutljiva območja na Zemlji, ki imajo poleg naravovarstvenega pomena tudi družbeno in gospodarsko vlogo? Odgovor je zelo preprost, Ramsarska konvencija je posledica slabe ekološke prakse in še slabšega ekološkega stanja ter rezultat spoznanja nevarnosti izginjanja mokrišč za človeštvo. Drugotnega pomena je bilo spoznanje, da je za trajnostni razvoj odločilna diverziteta, tako biodiverziteta kakor tudi ekosistemsko diverziteta. Danes, ko so vse oči in misli mnogih raziskovalcev, preprostih ljudi in vsemogočnih politikov uprte v globalne in klimatske spremembe, mokriščem spet grozi nevarnost, o tem sem prepričan. Mnogi v njih že vidijo pomemben vir vodnega bogastva za namakanje, ki bo povečalo pridelavo hrane in znižanje cen. Spet drugi jih razumejo kot poceni rešitelje onesnaževanja in obremenjevanja, naravne sisteme torej, ki so premalo izkoriščeni. Tako eni kot drugi razmišljajo antropocentrično in ne ekosistemsko in v prid naravi, kar edino lahko vodi v ohranjanje mokrišč. Kje sta danes prevladujoča slovenska strokovna misel in politično razumevanje opisanega problema?

5. PRIHODNOST MOKRIŠČ

Zakonska osnova v Evropi in pri nas je sicer postavljena, ostaja pa vprašanje zavedanja in resnost uresničevanja zakonodaje. Načrti upravljanja mokrišč v Sloveniji imajo osnove v Vodni, Poplavni, Kopalni, Nitratri direktivi in številnih drugih aktih. Zato morajo vodna, naravovarstvena in okoljska dovoljenja ter soglasja upoštevati načela varstva mokrišč. Dejstvo je, da je prihodnost mokrišč izjemno različna v svetovnem merilu, saj je odvisna predvsem od gospodarskega in ekonomskega razvoja. Prihodnost moramo graditi tudi na družbenem zavedanju, da so mokrišča izključni habitati za evropsko in svetovno pomembne in ogrožene rastlinske ter živalske vrste. Lahko so celo nadomestni biotopi in habitati ogroženih in ranljivih vrst.

Marsikje mokrišča povezujejo tudi z vse bolj razširjenim »eko-turizmom«. Dober primer je delta reke Okovango v Bocvani, ki velja za enega izmed naravnih draguljev Afrike. Zaščita delte je bil velik projekt v 60. letih prejšnjega stoletja za potrebe turizma in lova. Podobno je v Senegalu, kjer evropski ptičeslovci v mangrovah občudujejo pestrost vrst. Tudi v tem »eko-turizmu« pa tičita velika nevarnost in novodoben pritisk na mokrišča, če ni nadzora nad številom obiskovalcev in posegi.

6 SKLEPNA MISEL

Z mokrišči moramo premišljeno gospodariti tako zaradi zaščite okolja nasploh (zmanjševanje erozije, zaščita pred poplavami, zagotavljanje puferske vloge, ohranjanje genske banke vodnih organizmov, zagotavljanje habitatov za drstenje rib in drugih organizmov) kot zaradi produkcije obnovljivih virov hrane in nena-

zadnje rekreacijskih in estetskih potreb sodobnega človeka.

Smo podpisniki Ramsarske konvencije o zaščiti mokrišč (25.6.1991), imamo tri (3) zavarovana mokrišča mednarodnega pomena (8.205 ha) in smo po številu zavarovanih mokrišč primerljivi z Albanijo, BIH, Makedonijo, Črno goro, Fidžijem, Kambodžo, Mianmarom idr.. Je to dovolj? Bi morali biti primerljivi morda z Avstrijo (19), Alžirijo (42), Finsko in Španijo (49), Švedsko (51) ali celo Veliko Britanijo (165)? Kje je torej naša pregovorna skrb za okolje, naravo, kje so naše toliko opevane naravne vrednote in neokrnjena narava, ki jo ponujamo svetu?

Kljub obremenitvam, ki jih prinaša potrošniška družba sedanjosti, pa je narava izjemno prilagodljiva, nikakor pa ne sod (mokrišče) brez dna, kamor lahko skrivamo grehe sedanjosti. Nepremišljene aktivnosti z namenom zmanjševanja obremenitev v okolju »na naraven način« z vključevanjem mokrišč so dolgoročno nevarne. Preveč je že v mokriščih grehov preteklosti! Osveščanje in obveščanje vseh nas naj bo ZAKON, ki lahko mokriščem prinese varnejšo prihodnost.

Viri:

Gaston, K.J. & Spicer, J.I. (2004). *Biodiversity, An Introduction*. Blackwell, Malden, 191 s.

Mitsch, W.J. & Gosselink, J.G. (2007). *Wetlands*. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 582 s.

Pullin, A.S. (2002) *Conservation Biology*. Cambridge University Press, Cambridge, 345 s.

Wetzel, R.G. (2001). *Limnology, Lake and River Ecosystem*. Academic Press, San Diego, 1006 s.

www.ramsar.org

PRINCIPI EKOSISTEMSKEGA UPRAVLJANJA VODA

PRINCIPLES OF ECOSYSTEM-MANAGEMENT OF WATERS

dr. Lidija Globevnik, Inštitut za vode Republike Slovenije

POVZETEK:

Za trajnostno in s tem nujno celostno upravljanje voda je pomembno analizirati procese preteklega dogajanja na porečju/povodju, dobro poznati stanje voda in tekoča dogajanja ter imeti sposobnost napovedovanja posledic morebitnih posegov v vodne ekosisteme. Metodološki okvir celostnega upravljanja voda izhaja iz principov ekosistemskega gospodarjenja. Vpeljevanje principov ekosistemskega upravljanja voda pomeni, da ohranjamo naravne funkcije in strukturo sladkovodnih ekosistemov, ki so deli večjega (po)rečnega ekosistema. Tu je načelo »maksimalnega donosa« zamenjano z načelom „samovzdrževanja sistema“. Trajnost donosa vira (sustainable yield), čemur sledi sektorski način gospodarjenja, ni več pomembna, temveč je pomembna trajnost ekosistema (sustainable ecosystem). Ekosistemsko upravljanje voda zahteva učenje na lastnih napakah, ne sme biti togo in imeti mora vzpostavljen sistem povratnega informiranja.

Ključne besede: upravljanje voda, vodni ekosistemi, trajnostni razvoj, porečje, povodje, hidrologija

ABSTRACT:

Important for the sustainable and the-

refore integrative water management is to analyze historical changes of water ecosystems at a catchment level, to have deep knowledge of the water status and present issues and to develop capabilities for predicting impacts of possible interventions into the water ecosystems. Integrative water management is management of water ecosystems. It means that natural functions and structures of freshwater ecosystems, being parts of one catchment are integratively preserved. In this concept, the »maximal yield« principle is changed by the »principle of a sustainable system«.. Sustainable yield, being a prerequisite for sectoral politics, is not as important as sustainable ecosystem. Ecosystem management of waters requires learning on our own mistakes, it should not be rigid and should have information feedback loops.

Key words: water management, water ecosystems, sustainable development, catchment, hydrology

1 UVOD

Vpeljevanje principov **ekosistemskega upravljanja voda** pomeni predvsem poznavanje sladkovodnih ekosistemov, ki so deli večjega (po)rečnega ekosistema (Doppelt et al. 1993). Osnova za razumevanje sladkovodnih ekosistemov je koncept hidrološkega kroga (Rogers 1993), torej na povodju sloneča celostna analiza časovnih in prostorskih komponent vodnega režima, vodne bilance, dinamike zbiranja in odtekanja vode, erozije tal, sproščanja in odplavljanja zemljin, premeščanja plavin in rečne morfologije. Shabman (1993) v analizi stanja in izdelave napotkov gospodarjenja z vodami v ZDA predlaga, naj se strokovne službe usmerijo predvsem

na analizo procesov na ravni povodij in definiranje problemov ter usmerijo svoje napore v varstvo mokrišč, v oživljanje vodnih teles (rehabilitacij) in ustrezno vzdrževanje. V letu 1992 sprejeti odlok o vodnogospodarskih soglasjih in dovoljenjih v ZDA (Water Reclamation Projects Authorisation and Adjustment Act), ki je vpeljal ekosistemski pristop h gospodarjenju z vodami, je pokazal na potrebe po drugačnih metodoloških pristopih in raziskavah (Rogers 1993). Naiman (1992) po temeljitem pregledu problematike gospodarjenja z vodami pacifiškega severozahoda Amerike (država Washington) zaključuje, da je z znanstvenega stališča za trajnostno in s tem nujno celostno upravljanje voda pomembna analiza procesov preteklega dogajanja, sposobnost napovedovanja posledic morebitnih posegov in priprava usmeritev za gospodarjenje z vodami. Celostno upravljanje voda povezuje številne naravne in družbene dejavnike (slika 1). Popolne celovitosti verjetno ni moč doseči, lahko pa se ji približamo tako, da povezujemo več podsegmentov in se osredotočamo na najpomembnejše.

Trdim, da je metodološki okvir celostnega upravljanja voda treba izdelati po načelih ekosistemskega gospodarjenja. Nujne so drugačne in nove znanstvene analize. Razviti moramo primerna orodja in modele za udejanjanje tega principa tudi v praksi.

V članku so podani metodološki okviri celostnega upravljanja voda, opisani principi ekosistemskega gospodarjenja, podani izzivi znanstvene analize zanj in predlagana primerna analitična orodja za udejanjanje principa ekosistemskega upravljanja voda.



Slika 1: Shema naravnih in družbenih dejavnikov, ki so vključeni v celostno upravljanje voda

2 METODOLOŠKI OKVIR CELOSTNEGA UPRAVLJANJA VODA

Celostno upravljanje voda pomeni upravljanje voda na nivoju porečij/povodij. Operativno to pomeni, da se na nivoju povodij usklajujejo varstvo voda, raba voda ter dejavnosti v (ob) vodnem prostoru za vse porečje/povodje hkrati. Način urejanja voda (tretji element upravljanja voda po zakonu o vodah v Sloveniji poleg varstva in rabe) je posledica ciljev varstva voda /narave, rabe, poseganj in dejavnosti v tem prostoru. Vodarske elemente celostnega upravljanja voda lahko po tej logiki enačimo kot celostno urejanje voda na povodju. To obsega:

- a) rabo vode in fizično poseganje v vodni in obvodni prostor:
 - zajemanje vodnih virov, distribucija, zbiranje in čiščenje voda,
 - graditev in vzdrževanje hidrotehničnih objektov in naprav,
 - utrditev dna in brežin vodnih teles,
 - preusmerjanje in preoblikovanje strug in drugih vodnih teles,

- izvajanje obogatitvenih ukrepov, rena- turacije, revitalizacije, sonaravno ureja- nje in vzdrževanje,
- protierozijska zaščita v povirjih;
- b) umeščanje dejavnosti v vodni in obvo- dni prostor:
 - prepustitev naravni sukcesiji, varstvo in zavarovanje,
 - izdelava smernic in priporočil za način rabe vode in gradenj
 - varovanje (zakonsko ali načelno) vodnih virov in pomembnih delov vodnega siste- ma.

Razvoj prvih treh segmentov lahko opre- delimo kot iskanje vodnogospodarskih re- šitev. Varovanje vodnih virov in pomemb- nih delov vodnega sistema je del varstva okolja in varstva narave. Izdelavo smer- nic in priporočil rabe vode in prostora pa lahko opredelimo kot element rabe tal. Če izpustimo kategorijo varstva okolja, v katero sodi predvsem skrb za dobro ka- kovost vode, je vodni režim tisti element vodnega sistema, s katerim opredeljuje- mo vodnogospodarske rešitve, pomemb- no vplivamo na sisteme varstva narave in nanj vežemo tudi rabo tal. Gospodarjenje z ekosistemi v veliki meri vpeljujemo v celostno gospodarjenja z vodami ravno s temeljitim poznavanjem vodnega reži- ma in usmerjanjem ključnih procesov, ki vplivajo nanj.

Teoretska izhodišča ekosistemskega upra- vljanja voda (Naiman, 1992) so:

- razvoj analitičnih orodij za si- mulacijo okoljskih sprememb v zadnjih nekaj desetletjih,
- določitev vzrokov in posledic človekovih vplivov in naravnih dejavnikov na vodni režim,
- napoved posledic morebitnih posegov na vodne ekosisteme (ocena ra- zvojnih pobud glede na zanesljivost vo-

dnih virov),

- priprava usmeritev za celostno gospodarjenje z vodo z vidika vodnogo- spodarskih rešitev, rabe tal in varstva na- rave.

Tak pristop v Sloveniji doslej v vodarski praksi še ni bil vpeljan, odpira pa številne nove znanstvene izzive.

3 PRINCIPI EKOSISTEMSKEGA GO- SPODARJENJA IN POTREBE PO ZNANSTVE- NI ANALIZI

Ker se koncept ekosistemskega gospo- darjenja šele razvija in nam primanjkuje znanja o elementih ekosistema, resnično celostnih pogledov in znanstvenih analiz ni (Vogt et al. 1996). Prve raziskave, ki jih lahko opredelimo kot zametke znanstvene analize ekosistemskega gospodarjenja, so bile hidrološke raziskave v začetku 30-ih let za potrebe gozdnogospodarske službe v Severni Ameriki (Coweeta Experimen- tal Forest Hydrological Laboratory 1934). Raziskovati so začeli vlogo različnih vrst rastlin pri kroženju vode. Prostorsko me- rilo je bilo povodje. Še bolj so se te študi- je razmahnile v 50-ih letih. Raziskovali so vpliv vegetacijske odeje na odtoke voda in dogajanja v zvezi s kakovostjo vode. V 60-ih letih so začeli raziskovati še načine kontrole erozije s pomočjo vegetacijske odeje in vpliv načinov gospodarjenja z gozdovi (vegetacijo) na odtoke voda. Vse študije so bile narejene na eksperimen- talnih povodjih, rezultati pa so usmerjali predvsem gospodarjenje z gozdovi in va- rovanje zalog pitne vode. Kljub številnim drugim znanstvenim analizam ekosiste- mov in ekoloških procesov pa je vse do 90-ih let gospodarjenje z gozdovi in drugimi naravnimi viri potekalo brez vključevanja celostnosti (Vogt et al. 1996). Ekosistem- ski in trajnostni principi gospodarjenja z naravnimi viri so se začeli vpeljevati šele

po močnih kritikah o prevelikem izkoriščanju gozdov in prekmernem uničevanju življenskega prostora v divjini živečih živali v ZDA. Projekt vpeljevanja strategije varstvenih režimov in režimov gospodarjenja, ki ga je v začetku 90-ih začel razvijati FEMAT (1993), tako pomeni tudi dejanski začetek ekosistemskega gospodarjenja v gozdovih ZDA. Gozdni prostor ni bil več vrednoten le kot vir lesne mase, divjadi, sadežov, temveč tudi kot prostor rekreacije, ohranjanja divjine, vode, prsti. Istočasno s projektom so potekale tudi številne analize, zakaj je do te situacije tudi prišlo.

Hipoteze so:

- 1) znanost ni primerno analizirala stanja virov; analizirala je preozek prostor in postavljala prekratka časovna merila;
- 2) cilji in rezultati so bili vrednoteni le s pomočjo ekonomske finančnih kazalcev;
- 3) tradicionalni vzorci gospodarjenja niso bili upoštevani.

Ekosistemsko gospodarjenje z naravnimi viri tako odpira zahteve tudi za drugačno znanstveno analizo, kot jo poznamo danes v praksi. Razlogi so:

- Slabo razumevanje procesov na nivoju ekosistemov in zato slabo razvita orodja, ki obravnavajo probleme nezanesljivosti ali nezadostnosti podatkov, slaba sposobnost identifikacije, kdaj sistem preide iz enega stanja v drugo in kako ali katere dele sistema je treba preučevati.
- Dolga časovna obdobja, ki so velikokrat potrebna za reakcijo sistema, težko simuliramo pri testih in analizah (eksperimentih).
- Nezmožnost pokazati in predvideti povezanost in vplive procesov, ki de-

lujejo na različnih prostorskih in časovnih nivojih.

- Nezmožnost meriti odpornost in vzdržljivost ekosistema ter identificirati, kako je neki stadij sistema podoben drugim sistemom.
- Slaba možnost določitve, kako so pretekla raba tal (gospodarjenje) in naravni ekstremni dogodki vplivali na sistem.

Koncept ekosistemskega gospodarjenja nadomešča načelo maksimalnega donosa z načelom „samovzdrževanja sistema“ (Vogt et al. 1996). Pri tem ni več pomembna trajnost donosa vira (sustainable yield), čemur sledi sektorski način gospodarjenja, ampak trajnost ekosistema (sustainable ecosystem). **To pomeni, da se pri ravnanju z naravnimi viri osredotočamo na trajnostno gospodarjenje s ‘celotnim sistemom’ za različne namene prej kot na enostavno produkcijo enega vira (čeprav trajnostno).** Osnovna izhodišča principa so naslednja:

- 1) Ker je ekosistem ‘celoten sistem bioma’ (Tansley 1935, v Vogt et al. 1996), naj bi poznali vse njegove osnovne parametre, da lahko z njim sploh gospodarimo. Že prve definicije ekosistema poudarjajo, da je to kompleksen sistem bioloških, fizikalnih in kemijskih atributov ter parametrov pretoka energije in prehranjevalnih verig. Ker vsi podatki večinoma niso na voljo, princip ekosistemskega gospodarjenja izhaja predvsem iz poznavanja vodilnih sil in procesov, ki nadzorujejo ekosistem.
- 2) Enolično definiranih ekosistemov in ciljev gospodarjenja ni. Določajo se polja glavnih načel gospodarjenja za različne scenarije in namene. Polja načel se določajo za vsak primer posebej (case by case). Ti principi ne povedo, kaj naj se

ohranja v nekem ekosistemu, ampak podajo informacijo o potencialih in posledicah (različnih scenarijev).

3) Ekosistemsko gospodarjenje po definiciji ne omogoča doseganja maksimalnih zelenih vrednosti (ohranjanja ekosistemske integritete, vrst...), ampak upošteva načela 'izmenjave' (trade-offs) in določa, kaj je v ekosistemi vredno ohranjati (vzdrževati). To pa ne pomeni, da attribute ekosistema, ki so ocenjeni kot 'manj vredni', izločimo iz sistema ali jih zanemarimo.

4) Pomembno je vgraditi nezanesljivost in možnost nevedenja. Da zmanjšamo nezanesljivost in neznanje (uncertainty), je treba razvijati orodja za:

a) določanje stanj ekosistema v smislu stanja pod ali nad nivojem naravne pojavnosti (v rangu normalnih stanj ekosistema in njegovih razvojnih stadijev oziroma v stanju degradiranosti),

b) pojasnjevanje načina, stopnje in vzrokov degradacije,

c) napovedovanje, kdaj bo ekosistem prešel iz nekega ravnotežnega stanja v novo stanje.

5) Določene morajo biti časovne in prostorske determinante analize. Prostorska determinanta analize je obnem enota gospodarjenja, časovna analiza pa naj upošteva daljše okvire, kot jih imajo okviri samega gospodarjenja. Pri tem se je treba zavedati, da koncept ne vzpodbuja obširnega zbiranja podatkov kar tako, saj več podatkov ne ponuja vedno odgovorov, kako sistem deluje in kako je strukturiran. Pomembneje je, da z analizo poskusimo določiti stopnjo in dejavnike tveganja, da se sistem spremeni ali da se spremenijo pragovi med stanji.

6) Ni jasno, ali tak pristop istočasno ohranja tudi biotsko pestrost. Obstaja malo empiričnih testov o povezanosti biotske pestrosti s funkcijskimi elementi

ekosistema. Kljub vsemu pa ekosistemski princip gospodarjenja omogoča razumevanje, kako se neka vrsta vključuje v ekosistem.

7) Povezave med komponentami ekosistema niso vedno jasne ali očitne, povezane pa so tudi s preteklimi in trenutnimi načini gospodarjenja. Obstaja veliko povratnih zank in časovno zamaknjenih reakcij. Primer je gospodarjenje z gozdovi v vzhodnem Oregonu in Washingtonu (Vogt et al. 1996, Naiman 1992). Posledica paradigme visoke proizvodnje lesa in varstva pred požari je drugačna struktura gozda (krčenje starega gozda in vnos drugih vrst dreves), ki ni varna proti požarom. **Ekosistemska ideja gospodarjenja bi bila, da se poskusi ohraniti naravne funkcije in strukturo ekosistema.**

4 ANALITIČNI PRISTOPI

Začetni korak je analiza čimvečjega števila podatkov in informacij, ki že obstajajo z namenom čimbolje spoznati sistem. Bazo znanja o sistemu lahko razširimo z novimi podatki, za katera pa naj ne bi opravljali kompleksnih in dragih terenskih raziskav. Sledi prepoznavanje vodilnih sil in procesov, ki nadzorujejo ekosistem. Nato se določijo tiste spremenljivke, ki so relevantne v ekosistemu in iz katerih izhaja definicija ključnih informacij o ekosistemu. Najvažnejše informacije so tiste, ki dajejo odgovore na to, kako bo sistem reagiral na različne načine in vrste gospodarjenja. Iščemo se odgovori na vprašanja kot na primer: ali bo prišlo do spremembe, do kakšnih sprememb bo prišlo, kdaj se bo sistem prevesil v drugo stanje in podobno. Največ informacij dobimo z analizami vztrajnosti (odpornosti) sistema in potencialov za vrnitev nazaj, ko je v sistem vnesena motnja.

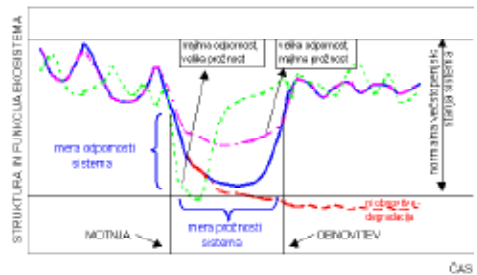
Določanje odpornosti (vztrajnosti) in potencialov sistema je torej tisti konceptualni element ekosistemskega gospodarjenja, kjer naj bi znanost ponujala odgovore, orodja in metode analize. Da se določi odpornost sistema proti motnjam, je treba zaznati spremembe ekosistema. Obstajata predvsem dva tipa procesov, ki se razvijeta, ko je v sistem vnesena motnja (slika 2). V prvem se v sistemu po nekem času vzpostavijo prvotna struktura in funkcijski odnosi (v mejah dinamike prvotnega sistema). V drugem se sistem ne povrne več v prvotno stanje. Ta je po vneseni motnji degradiran. Odziv sistema na motnje je odvisen predvsem od dveh lastnosti sistema, odpornosti (resistance) in prožnosti (resilience). Večja odpornost in večja prožnost sistema pomenita hitrejšo vrnitev v prvotno stanje, ko mine motnja.

Analični pristopi ali metode za zaznavanja sprememb v ekosistemu so naslednji:

- primerjava teoretične in dejanske primarne produkcije,
- določitev prenosov snovi in gibanja organizmov,
- določitev indikatorskih vrst, nadomestkov atributov ekosistema: indikatorji onesnaževanja, indikatorji populacijskih trendov, indikatorji, ki ponazarjajo kakovost habitatov za druge vrste ali združbe,
- kroženje hranil in vode (tehnika stabilnih izotopov),
- analiza daljinsko zaznanih informacij (remote sensing) in spektralna analiza za določanje vzorcev in procesov,
- analiza gradientov (določitev ekotonov, distribucije vrst) ali mejnih območij (fraktalna analiza, vzorci krajine...) z integracijo prostorskih in časovnih meril ter tehnik,
- združevanje velikega števila po-

datkov,

- ocena ekološkega tveganja.



Slika 2: Odzivi sistema na motnjo in osnovne lastnosti sistema, merodajne za odziv sistema (prirejeno po Leffler 1978, Odum 1985 in O'Laughlin 1993 v Vogt et al. 1996)

5 PRIMERNA ANALITIČNA ORODJA ZA EKOSISTEMSKO UPRAVLJANJE VODA

Izmed zgoraj naštetih analitičnih načinov zaznavanja sprememb je za uveljavljanje celostnega upravljanja voda ustreznih najmanj pet: določitev indikatorjev, integracija prostorskih in časovnih meril/tehnik za analizo gradientov ekotonov in distribucije vrst, analiza daljinsko zaznanih informacij, združevanje velikega števila podatkov in ocena ekološkega tveganja.

Za določevanje indikatorjev za vode je v Sloveniji že vpeljana analitična tehnika (Radej et al. 1999; Globevnik, 1999; Brancelj, 2006). Indikatorji so tudi trendi populacij in družbeno razvojni trendi (trendi stanja okolja in razvoja). Tretji tip indikatorjev sestavljajo bioindikatorji, izbrane živalske in rastlinske vrste, ki kažejo na kakovost habitatov (ti pa naprej sestavljajo indikatorje za obstoj drugih vrst ali združb).

Prostorsko merilo za hidrološke analize je porečje/povodje, časovno merilo pa najmanj deset let. Glede na shemo pro-

storskih meril torej hidrologija že sama po sebi ponuja koncept ekosistemskega pristopa. S hidrološko analizo in poznavanjem klimatologije, geologije, pedologije, vegetacije in rabe naravnih virov (tal, vode, mineralnih surovin) določamo vodno bilanco, kakovost voda, premeščanje zemljin in iz njih izhajajoče oblikovanje habitatov in rečno morfologijo.

Vzorci krajine, časovni preseki rabe tal, pokrovnost, geološke formacije, fraktalna analiza so parametri, ki ponujajo vhodne in mejne podatke za hidrološko analizo. Predvsem je pomembna analiza hidro-morfoloških komponent. Z nadgradnjo podatkov o padavinah, predhodni vlažnosti in potencialih zadrževanja vode (vegetacijski indeks) lahko s temi tehnikami opravljamo različne simulacije in napovedujemo dogodke.

Podatki in rezultati zgoraj opisanih analitičnih pristopov se lahko s pomočjo multiregresijskih analiz in analiz grušč (clusterskih analiz) združujejo in ponudijo nove informacije.

Ekološko tveganje je znanstveno osnovana količinska ocena verjetnosti večje spremembe zaželenega stanja sistema v manj zaželeno, ki je rezultat človekovih dejavnosti. Ocene se uporabijo za usmerjanje odločitev pri upravljanju z vodami. Kot piše Silbergeld (1993), ocena ekološkega tveganja izhaja iz

a) informacij o okolju, s katerimi razporejamo probleme po velikosti ali pomembnosti,

b) gospodarskih aktivnosti v ogroženih ali potencialno ogroženih ekosistemih, s katerimi modeliramo n.pr. možno novo onesnaženje, spremembe habitatov, globalne klimatske spremembe in drugo.

Ocena ekološkega tveganja je način oblikovanja našega znanja o procesu, s katerim razumemo posledice predpostavk. To ne pomeni, da verjamemo rezultatom

modela, z njim si le pomagamo, da na podlagi baze znanja določimo možne posledice aktivnosti. Z določitvijo ekološkega tveganja poenostavljeno predstavimo strukturo sistema in iščemo najpomembnejše relacije med velikim številom spremenljivk. Modeliranje ekološkega tveganja ponuja okvir, s katerim:

- razpravljamo o različnih ekoloških problemih, ki vplivajo na odločitve (tveganje za izgubo vrste, onesnaženje),
- izberemo določeno ekološko lastnost ali indikatorje, ki jih merimo in ki odsevajo spremembe,
- primerjamo možnosti gospodarjenja glede na znano tveganje,
- združimo znanost s politiko odločanja in gospodarjenja, s tem da ponudimo čisto, kvantificirano analizo (opis) posledic izbire različic gospodarjenja in nejasnosti, ki so z njimi povezane.

6 ZAKLJUČEK

Ekosistemska ideja upravljanja voda pomeni, da ohranjamo naravne funkcije in strukturo vodnih ekosistemov. Vodni sistemi pa niso le posamične kategorije voda, kot so na primer jezera, ribniki, mlake, kali, močvirja, barja, izviri, potoki, reke in podobno, marveč so to na nivoju porečij/povodij funkcionalno in strukturno povezana jezera, ribniki, mlake, kali, močvirja, barja, izviri, potoki, reke, podzemne vode in voda v tleh! Povezujejo jih hidrološki in hidravlični zakoni. Brez upoštevanja teh zakonitosti ni moč pametno upravljati vode.

Viri:

Brancelj, R. I. in Kušar, U. 2006. Kazalci okolja 2005. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana.

Doppelt, B., Scurlock, M., Frissell, C. and Karr, J. 1993. Entering the watershed: a new approach to save America's river ecosystems. The Pacific Rivers Council, Inc. Island Press. Washington, D.C.

FEMAT (Forest Ecosystem Management Assessment Team). 1993. Forest ecosystem management: an ecological, economical and social assessment. Washington DC. U.S. Government Printing Office. No. 1993-793-071.

Globevnik, L. 1999. Indikatorji okolja in razvoja s poudarkom na indikatorjih stanja voda in upravljanja z vodami. 9. Mišičev vodarski dan. Zbornik posvetovanja. S. 16-20. Maribor.

Naiman, R. 1992. New perspective for watershed management, Balancing long-term sustainability with cumulative environmental change. In Watershed Management. Balancing Sustainability and Environmental Change. Springer.

Rogers, P. 1993. America's water: federal roles and responsibilities. The Twentieth Century Fund. Cambridge, Massachusetts.

Radej, B, Pirc, A.V., Globevnik, L (ur.). 1999. Indikatorji o okolju in razvoju = Indicators on Environment and Development. Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Ministrstvo za okolje in razvoj. Vodnogospodarski inštitut. Zbirka Analize, raziskave in razvoj. Ljubljana.

Shabman, L. 1993. Environmental Activities in Corps of Engineers Water Resources Programs. U.S. Army Corps of Engineers, Institute for Water Resources. Fort Belvoir, Va.

Silbergeld, E.K. 1993. Revising the risk assessment paradigm: limits on the quantitative ranking of environmental problems. Ch. 5 in (Ricard Cothorn, ed.). Comparative Environmental Risk Assessment. Lewis. Ann Arbor, Michigan. (in Vogt et al., 1996)

Vogt. K.A (ed.) 1996. Ecosystems: balancing science with management. Springer-Verlag New York, Inc.

PRILOŽNOSTI ZA DOSEGANJE CILJEV DOBREGA STANJA VODA IN UGODNEGA STANJA VRST IN HABITATOV PREK IZVEDBE PROJEKTOV EKOLOŠKE OBNOVE

OPPORTUNITIES FOR ACHIEVEMENT OF GOOD STATUS OF WATER AND FAVOURABLE STATUS OF SPECIES AND HABITATS WITH ECOLOGICAL RESTORATION PROJECTS

mag. Andrej Sovinc
Krajinski park Sečoveljske soline

POVZETEK:

Direktive EU o vodah, habitatih in ptičih, ki so ustrezno povzete v slovenskem pravnem redu zahtevajo, da vzpostavi dobro stanje voda in ugodno stanje habitatov in vrst. V prispevku je predstavljena medsebojna soodvisnost omenjenih direktiv, podan pa je tudi metodološki pristop za izvedbo ekološke obnove območij. S primernim postopkom izvedbe ekološke obnove degradiranih območij je namreč možno doseganje dobrega stanja voda in ugodnega stanja habitatov in vrst tudi v območjih, ki so v trenutnem stanju povsem degradirana.

Ključne besede: direktiva o vodah, direktiva o habitatih, ptičja direktiva, dobro stanje voda, ugodno stanje habitatov in vrst, ekološka obnova.

ABSTRACT:

Requirements of the Water Framework

Directive, Birds and Habitats Directive, concerning the achievement of good status of water and favourable ecological status of habitats and species, are well transmitted into the national legal framework. Interactions between the above Directives are presented, together with the methodological approach for the implementation of the ecological restoration projects. Ecological restoration can provide a tool for achievement of good status of water and favourable ecological status of habitats and species in currently highly degraded areas.

Key words: Water Framework Directive, Birds Directive, Habitats Directive, good status of water, ecological restoration

1 Uvod

Cilj upravljanja z vodami ter vodnimi priobalnimi zemljišči kot ga opredeljuje veljavni Zakon o vodah (2002) je doseganje dobrega stanja voda in drugih, z vodami povezanih ekosistemov, zagotavljanje varstva pred škodljivim delovanjem voda, ohranjanje in uravnavanje vodnih količin in spodbujanje trajnostne rabe voda, ki omogoča različne vrste rabe voda ob upoštevanju dolgoročnega varstva razpoložljivih vodnih virov in njihove kakovosti.

Upravljanje z vodami je zelo pomembno tudi za ohranjanje biotske raznovrstnosti in doseganje ugodnega stanja ohranjenosti območij Natura 2000. Načini urejanja voda močno vplivajo na stanje biotske raznovrstnosti vodnih in na vode vezanih habitatnih tipov in habitatov vrst. Pomembni so posegi pri urejanju voda, ki spremenijo ali zaustavijo rečno dinamiko, vzdrževalna dela ter dela povezana z odvzemanjem voda, predvsem v obdobjih in na območjih, ki so kritična

za preživetje vrst. Del vodotokov je tudi v stanju, ki ne zagotavlja ugodnega stanja ohranjenosti vrst in habitatih tipov, zato je pomembna tudi njihova obnovitev (okrnjenih delov narave, ki so pomembni za ohranjanje biotske raznovrstnosti).

Iz napisanih osnovnih definicij, ki izhajajo iz slovenske zakonodaje s področja urejanja in varstva voda ter varovanja biotske raznovrstnosti (obe zakonodajni podlagi pa sta v celoti povzeli zahteve ustrezne zakonodaje EU, to je predvsem Direktive o vodah (2000/60/EC), Habitatne direktive (92/43/EEC) in Direktive o pticah (79/409/EEC), izhaja, da obstaja medsebojna povezanost in odvisnost obeh področij. V prispevku so osvetljene skupne točke in zahteve iz omenjenih EU dokumentov, ki pripomorejo k doseganju dobrega stanja voda in ugodnega stanja habitatov in vrst ter predstavljen metodološki pristop za doseganje omenjenih stanj v ekološko degradiranih območjih.

2 Direktive

Ustanavljanje območij s posebnimi ukrepi za ohranjanje biotske raznovrstnosti največ prispeva k ohranjanju ekosistemov in so ključni za ohranjanje ogroženih vrst in habitatnih tipov. Evropska unija je z zakonodajo postavila skupna pravila za izbor in ohranjanje takšnih območij, ki se povezujejo v omrežje Natura 2000 in temeljijo na določilih iz Habitatne in Ptičje direktive. Na teh območjih se za zagotavljanje ugodnega stanja vrst in habitatnih tipov sprejmejo posebni ukrepi, bodisi v smislu prilagojene obstoječe rabe (tudi v smislu upravljanja z vodami) bodisi z ugotavljanjem sprejemljivosti posegov. Prilagojeno rabo najlažje zagotovimo v sklopu zavarovanih območjih, kar je še posebej primerno za velika območja. Sprejemljivost pa ugotavljamo s presojami sprejemljivo-

sti planov in projektov, ki so vključene v sistem celovitih presoj vplivov na okolje.

Direktiva o vodah in Habitatna ter Ptičja direktiva sta temeljna pravna predpisa za varstvo narave in vodnega okolja v EU in povezujeta vode in njihovo ekološko stanje. Pod pojmom vode je zajeto tudi vodno okolje. Od držav članic se zahteva, da izdelajo inventarje območij Natura 2000, kar pomeni tudi učinkovito orodje za načrtovanje v vodnem gospodarstvu. Hkrati pa Direktiva o vodah od članic EU zahteva, da izvajajo spremljanje stanja tudi za območja v omrežju Natura 2000. Te direktive zahtevajo izdelavo analiz učinkov človekove dejavnosti tako na vodno okolje kot tudi na območja Natura 2000.

Definicija dobrega stanja vode pa je posebej pomembna še iz enega stališča: s projekti ekološke obnove degradiranih območij, predvsem mokrišč, bomo namreč lahko dosegli ugodno stanje voda tudi na trenutno manj primernih območjih. Ekološka obnova mokrišč pa je tudi stroškovno in dolgoročno ena najbolj učinkovitih rešitev za doseganje dobrega stanja voda. Za doseganje cilja ugodnega stanja voda bo torej poleg ustreznega tehničnega znanja treba zagotavljati tudi:

- ustrezno podporo (pravne podlage, institucije, viri in sredstva, podpora javnosti)
- izvajanje projektov ekološke obnove

3 Ključni premisleki

Potreba po obnavljanju ekosistemov in biotopov izhaja iz dejstva, da je narava vse bolj ogrožena. Posledice različnih človekovih aktivnosti, predvsem kmetijstva, razvoja infrastrukture, izsuševanja mokrišč, nenadzorovane urbanizacije, pri-

našanja tujerodnih in invazivnih vrst ter onesnaženja zraka in vode, se izražajo v upadanju številčnosti in izumiranju vrst ter razdrobljenosti in izginjanju njihovih habitatov.

Pojem "obnova" pomeni povrnitev nečesa v prvotno stanje. Pri obnovitveni ekologiji oziroma "obnavljanju narave" veljajo naslednje predpostavke:

- a) ekosistema ni mogoče obnoviti tako, da bo popolnoma enak naravnemu ali prvotnemu
- b) pri obnovi biotopov in ekosistemov ne gre za statičen ali zaključen poseg
- c) pogosto to niso pravi obnovitveni posegi, ampak le preproste oblike nadomestnih biotopov
- d) izkorišča se jih kot »kompenzacijo« za posege v ohranjeno okolje.

Obnovitvena ekologija ni "čarobna palica" s katero bi rešili akutne naravovarstvene probleme. Pasti, s katerimi se srečujemo pri delu v okviru obnovitvene ekologije, so naslednje (Phillips, 1995):

- treba je najti sprejemljivo mejo, do katere lahko "pomagamo" naravi in od katere točke je treba pustiti naravi, da prek sukcesijskih procesov "dokonča začeto delo";
- obnova ne sme biti nikoli napravljena na račun ohranjenih naravnih habitatov ali ekosistemov (npr. na območju, kjer uspevajo ogrožene travniške rastline, urejanje ribnika ali trstičja ni primerno);
- obnova habitatov ne sme biti uporabljena kot opravičilo za razvojne posege na ohranjenih naravnih območjih.

4 Predstavitev metodološkega koncepta za projekte ekološke obnove

Predlog metodološkega koncepta za načrtovanje in izvedbo projektov obnove

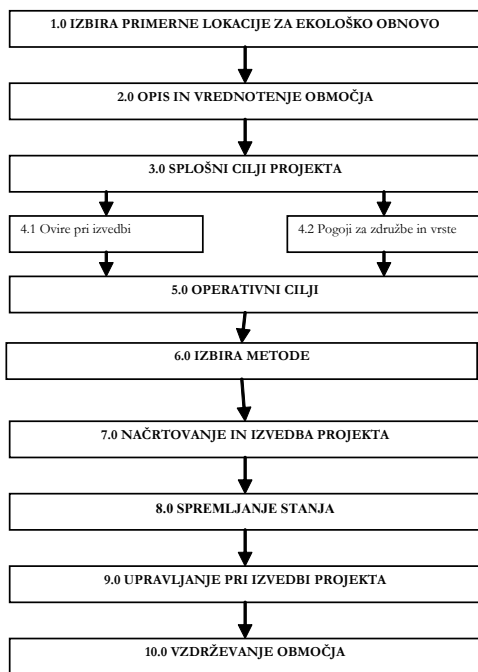
biotopov za Slovenijo izpostavlja pomen izbire primerne lokacije za ekološko obnovo in ne obravnava ločeno ekoloških in drugih ciljev projekta. Med slovenskimi posebnostmi, ki vplivajo na pripravo in izvedbo projektov ekološke obnove, lahko izpostavimo veliko pestrost vrst in njihovih življenjskih okolij na majhni površini države, lego na stičišču štirih biogeografskih regij, velik delež kraškega sveta, veliko gostoto površinskih in podzemnih voda, razmeroma dobro ohranjenost okolja in narave (v primerjavi npr. z nekaterimi zahodnoevropskimi državami), veliko število endemitov itd. Po drugi strani pa se v Sloveniji srečujemo z razmeroma nizko stopnjo ekološke zavesti in poznavanja pomena ekološke obnove (spet v primerjavi z nekaterimi državami zahodne Evrope), manjšimi finančnimi sredstvi, ki so namenjena takšnim projektom, pa tudi s šibkejšo tradicijo naravovarstvenih prizadevanj in strokovnega znanja za načrtovanje projektov ekološke obnove.

5 Ključni problemi

Jones (1990) je analiziral okoli 150 projektov ekološke obnove v Veliki Britaniji. Približno 80 % analiziranih projektov ni doseglo zastavljenih ciljev. Izkušnje, ki izhajajo iz omenjene analize, so naslednje:

- Veliko projektov ekološke obnove je propadlo, ker niso bili premišljeni in niso imeli jasno določenih ciljev.
- Veliko projektov je imelo previsoko zastavljene cilje. Morali bi biti realistični, tako da bi bili usklajeni s kratkoročno in dolgoročno zagotovljenimi sredstvi za izvedbo.
- Premalo pozornosti je bilo namenjeno geološko-geomehanski in pedološki osnovi.
- Največji problem je bil v preveliki

Deset korakov predlaganega metodološka koncepta:



vsebnosti hranil, ki je omejevala razvoj zelene združbe.

- V postopku načrtovanja je bilo premalo pozornosti namenjeno upravljanju območja po obnovi, posebej zagotavljanju sredstev za vzdrževanje.
- Pogosto je bilo premalo pozornosti namenjeno spremljanju stanja.

Sovinc (1999) je predstavil šest izvedenih projektov ekološke obnove mokrišč v ljubljanski okolici. Probleme, ki so nastali med izvedbo omenjenih projektov in v času po izvedbi, lahko združimo v naslednje sklope:

- Pomanjkanje denarnih sredstev (za

odkup/odškodnino za zemljišče, izvedbo del, predvsem pa za spremljanje stanja in upravljanje z območjem).

- Nizka stopnja osveščenosti lokalnega prebivalstva in s tem povezani pojavi kot npr. vandalizem in nasprotovanje ureditvi območij za določene živalske skupine (npr. za dvoživke).
- Stanje ni bilo spremljano.

6 Zaključek

Projekti ekološke obnove mokrišč lahko bistveno pripomorejo k doseganju ciljev dobrega stanja voda in ugodnega stanja ohranjenosti območij Natura 2000. Pri tem je posebej pomembno, da se poleg ustreznih strokovnih in tehničnih znanj, pravnih podlag in finančnih sredstev zagotovi tudi primerna podpora javnosti za izvedbo takšnih projektov. Prav v tem pa vidim ključno vlogo nevladnih organizacij, kakršna je tudi Društvo vodarjev Slovenije.

Viri

- Habitatna direktiva (92/43/EEC)
- Direktiva o pticah (79/409/EEC)
- Direktiva o vodah (2000/60/EC)
- Jones G. 1990. Learning from experience. *Landscape Design*. 193: 40-44
- Phillips A. 1995. The Challenge of Restoring Europe's Nature and Landscapes. In: Møller, H.S. (ed.): *Nature Restoration in the European Union. Proceedings of a Seminar Denmark 29-31 May 1995*. Ministry of Environment and Energy. The National Forest and Nature Agency Denmark: 19-36
- Sovinc A. 1999. Obnovitvena ekologija. Primeri nadomestnih habitatov v ljubljanski okolici. *Proteus*, 62, 4: 152-160
- Zakon o vodah. (U.l. RS, št. 67/02)

POLITOLOŠKI POGLED NA GOSPODARJENJE Z VODAMI V SLOVENIJI

POLITICAL REFLECTION TO WATER MANAGEMENT IN SLOVENIA

dr. Andrej A. Lukšič, Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za družbene vede
mag. Maja Bahor, Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za družbene vede

POVZETEK:

Avtorja skozi refleksijo različnih konceptov države pokažeta na različno mesto in vlogo vodarske stroke in stroke na sploh pri gospodarjenju z vodami v Sloveniji. Zaskrbljenost in artikulirano nezadovoljstvo vodarske stroke pri oblikovanju politike gospodarjenja z vodami generira samopreizpraševanje o poslanstvu in vlogi (vodarske) stroke, o ustreznosti in načinu organiziranosti države, o lastni javni in politični (ne)moči, iskanje »grešnega kozla« za obstoječe stanje in nenazadnje se s tem oblikuje nezadovoljstvo in odpira konfliktno polje z državo. Avtorja predlagata oblikovanje tematske akademske mreže za vode, ki bi skozi interdisciplinarno strokovno komunikacijo izgrajevala celostni imaginarij gospodarjenja z vodami v Sloveniji.

Ključne besede: politična ekologija, policy, polity, politics, koncepti moderne države, stroka-javnost-politika, interdisciplinarno povezovanje, imaginarij

ABSTRACT:

Through reflection of different concepts

of the modern state, the authors point at different places and roles of the water profession in water management in Slovenia. Concern and articulated worries of the water profession's lack of involvement in water management generate many questions about the mission and role of the water profession, the adequacy of the state's organisation, public and political power or lack thereof and search for the »scapegoat« for the current situation that all contributes to discontentment and opens a conflict with the state. The authors propose forming an academic water network, which would build a holistic approach to water management through interdisciplinary communication.

Key words: political ecology, policy, polity, politics, the concepts of a modern state, profession-public-politics, interdisciplinary work.

1 UVOD

Gospodarjenje z vodami je v Sloveniji v pristojnosti države. V ta namen (je) mora(la) oblikovati politiko do voda v Sloveniji (policy), oblikovati institucije (polity), ki bodo skrbele za uresničevanje te politike (njihovo področje delovanja in pristojnosti so zapisane v ustanovnih aktih oz. zakonih ali drugih normativnih aktih), oblikovati strategijo in način sodelovanja in povezovanja (politics) teh institucij po eni strani, po drugi pa tudi vključevanje vodarske (in drugih) strok v oblikovanje in uresničevanje politike (policy), in ne nazadnje tudi vključevanje zainteresirane in prizadete javnosti in civilnodružbenih akterjev v oblikovanje in nadzor uresničevanja te politike (policy).

Za vodarsko stroko je bistvenega pomena, kdaj je vključena v upravljanje voda: ali že v izdelavo strokovnih podlag za oblikovanje politike do voda (policy) ali šele v fazi implementacije akcijskega načrta gospodarjenja z vodami. Če se država odloči, da vodarsko stroko vključi šele v fazo implementacije, imamo opraviti z instrumentalnim razumevanjem državne birokracije o pomenu in vlogi in potem tudi vključevanju vodarske stroke. V tem miselnem horizontu je vodarska stroka razumljena le v funkciji oblikovanja strokovnih rešitev skozi generiranje alternativnih rešitev praktičnih vprašanj v posameznih konkretnih primerih. Omejevanje strokovne vloge vodarske stroke (in ne le te) na implementacijski del gospodarjenja z vodami prinaša fragmentaren pogled vodarske stroke na vode v Sloveniji in se ji s tem hkrati odreka možnost, da bi si oblikovala celosten pogled. Takšen odnos države do vodarske stroke v Sloveniji ima dolgoročne posledice tako za gospodarjenje z vodami v Sloveniji kot na sam razvoj vodarske stroke in njenega poslanstva.

Glede na vse glasnejše izraženo nezadovoljstvo vodarske stroke v Sloveniji postaja očitno, da je ta nezadovoljna z načinom, kako država razume njeno poslanstvo in vlogo v slovenski družbi; gre za razhajanje med samorazumevanjem poslanstva in vloge vodarske stroke pri gospodarjenju z vodami in razumevanjem njihovega poslanstva in vloge s strani države. To razhajanje (lahko) vodi v javni in politični konflikt med vodarsko stroko in državo.

V pričujočem tekstu želimo le nakazati ključne točke na horizontu teh konceptualnih razhajanj razumevanja vodarske stroke, ki so lahko osnova za drugačno samorazumevanje vodarske stroke in njene umeščenosti v gospodarjenje z vodami,

kar vodi v nekonfliktno sprejemanje nove njej dodeljene vloge in poslanstva, lahko pa tudi osnova za drugačno samoorganiziranost, povezovanje z drugimi strokami na interdisciplinarni osnovi in pritisk na državo, da spremeni svoj način razumevanja stroke sploh pri oblikovanju svojih politik (policy).

2 POLITIČNA ZNANOST IN GOSPODARJENJE Z VODAMI

Klasični politološki pogled je usmerjen na državo, politične institucije, politike in njihovo analizo, odločevalske procese in reševanja konfliktov, politično misel in oblikovanja politične kulture, civilno družbo in družbena gibanja, demokracijo in demokratizacijo, na razmerje med stroko, javnostjo in politiko itd. Na osnovi dosedanjega preučevanja politike in političnega je politična znanost oblikovala imaginarij, ki je bil in je v funkciji stabiliziranja in ohranjanja ali pa destabiliziranja in spreminjanja obstoječega razmerja politične moči, na katerem sloni tako normativna kot institucionalna bolj ali manj demokratična ureditev.

Z vstopom okoljskih problemov v polje političnega se je do tedaj izgrajeni politološki imaginarij modificiral, prilagodil novemu predmetu preučevanja. S tem premikom politološkega pogleda od ozko političnega (človeškega) k širše političnemu (vključuje tudi okolje in naravo) se oblikuje politična ekologija kot nova politološka disciplina.

Gospodarjenje z vodami v Sloveniji doslej ni bil predmet politološkega raziskovanja niti premišljanja. Če so bile vode in povodja do sedaj predmet raziskovanja različnih naravoslovnih in tehničnih zna-

nosti, je politološki predmet vendarle nekoliko specifičen. Politološki pogled ne obsega voda in povodij, žive in/ali nežive narave neposredno, kot jo opazujejo te stroke, ampak vključuje te stroke, državo in druge politične in civilnodružbene akterje, njihovo razumevanje in delovanje v kontekstu do voda in povodij itd.

3 GOSPODARJENJE Z VODAMI - PROBLEMI V OČEH VODARSKE STROKE

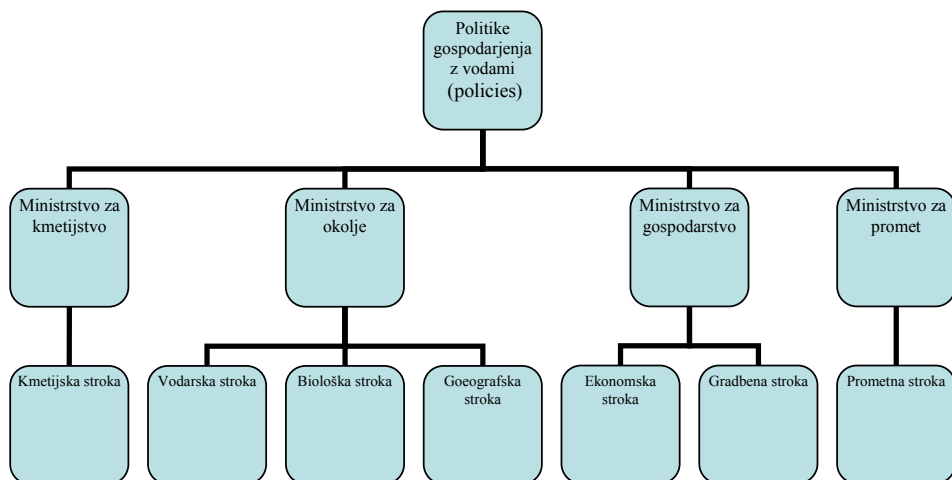
Motiv za sklic interdisciplinarnega strokovnega posveta o stanju in perspektivah ravnanja z vodo v Sloveniji je bil v tem, da je vodarska stroka identificirala vse večji pritisk na vode s strani različnih (gospodarskih) akterjev. Ta pritisk je ojačan s sektorskimi politikami (policy), ki med seboj niso usklajene in zato še dodatno povečujejo tveganje in onesnaževanje voda v Sloveniji.

Če je država odgovorna za gospodarjenje

z vodami, sprejema pa sektorske politike, ki s svojega parcialnega pogleda vzpostavljajo čim boljše razmere za izkoriščanje vode predvsem za (gospodarske) akterje v sektorju, ki ga pokriva (kmetijstvo, industrija, energetika, promet, turizem, poselitev), pozablja pa na celostni pogled gospodarjenja z vodami v Sloveniji, potem jo je treba na to opozoriti. Pri oblikovanju sektorskih politik so bili seveda vključeni tudi strokovnjaki različnih strok, ki so oblikovali strokovne podlage za te politike (policy). Problem teh strokovnih ekspertiz pa je v sektorski zamejenosti, ki strukturno izhaja iz pozicije naročnika teh ekspertiz.

To vlogo opozarjanja države, da je pri gospodarjenju z vodami nekaj zelo narobe, je nase prevzela vodarska stroka z organizacijo tega srečanja. S tem pa je povedala tudi to, da svoje poslanstvo razume ve-

Slika 1: Oblikovanje sektorskih politik na področju gospodarjenja z vodami v Sloveniji



liko širše, kot ji ga je država pripravljena priznati. Pri opozarjanju države, ki traja že nekaj let, je očitno vodarska stroka ugotovila svojo nemoč in se zato naslonila še na druge stroke, ki so bolj ali manj vezane na gospodarjenje z vodami.

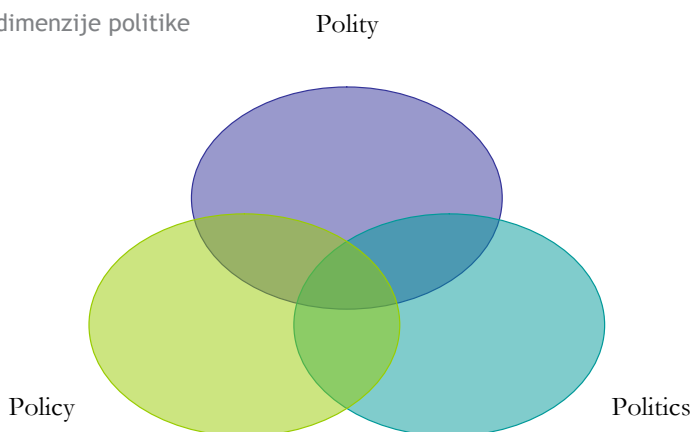
V tem kontekstu lahko politologi prispevamo k temu skupnemu interdisciplinarnemu premisleku le tisto, kar je mogoče povedati o gospodarjenju z vodami znotraj doslej zgrajenih imaginarijev poli-

tičnega in tako prispevamo politološki segment v izgrajevanju skupnega strokovnega imaginarija o gospodarjenju z vodami v Sloveniji.

4 POLITIČNA EKOLOGIJA PRI IZGRAJEVANJU SKUPNEGA IMAGINARIJA

V izgrajevanju skupnega imaginarija gospodarjenja z vodami v Sloveniji se bomo v luči politične ekologije ukvarjali z refleksijo razmerij med stroko, politiko ter

Slika 2: Tri dimenzije politike



javnostjo v vseh treh dimenzijah politike (policy-polity-politics).

Tu želimo shematično pokazati na strukturni premik razmerja med vodarsko stroko in politiko, ki se je zgodil v zadnjem času v Sloveniji in ki terja spremembo samorazumevanja vodarske stroke same. Iz tega novega samorazumevanja je potem treba graditi nova razmerja vodarske stroke do drugih strok, ki se (posredno)

ukvarjajo s problematiko voda, in seveda tudi do javnosti, ki dobiva v tem razumevanju pomembnejšo vlogo, namreč vrednotno obtežuje ponujene interdisciplinarne strokovne alternativne rešitve.

Iskanje grešnega kozla - neproduktivna komunikacijska strategija

Iskanje »grešnega kozla« kot odgovor na reševanje strukturnih sprememb v razmerjih je neskončno izčrpljujoča in

napačno zastavljena igra, ki je povsem neučinkovita. Če premislek zastavimo na tej ravni, se vedno znova zapletamo v navidezne konflikte in iskanje »grešnega kozla«, ki se lahko vzpostavijo tako med vodarsko stroko in odločevalci v izvršni in zakonodajni veji oblasti, pa med vodarsko stroko in javnostjo, prav tako pa tudi med vodarsko stroko in drugimi strokami, ki se problema voda lotevajo posredno ali neposredno iz svojega strokovnega zornega kota.

Strategija iskanja "grešnega kozla" je predvsem usmerjena k oblikovanju zgodbe, v kateri eden izmed vpletenih akterjev dobi mesto »grešnega kozla«. Ta zgodba mora spodbuditi občutja, zgrabiti razpoloženje in/ali celo nagovoriti neposredne izkušnje, ki jih imajo drugi z »grešnim kozlom«. Pri tem ni pomembno, da je zgodba resnična in da je utemeljena na realnih dejstvih. Pomembno je le, da dobi zgodba to moč, da začno vanjo verjeti drugi vpleteni akterji in seveda tudi tisti (volivci oz. javnost), ki se jih z zgodbo o »grešnem kozlu« nagovarja. Največji uspeh zgodba doseže takrat, ko si z njo lahko »drugi« pojasnijo svoj odnos do »grešnega kozla« (zdaj pa vemo, zakaj je bil tak do nas).

Ta strategija je še posebno uspešna v klimi množičnega nezaupanja in nezadovoljstva. V takšni klimi zagovorniki določene koncepcije ureditve političnih ali socialnih razmerij (pri tem gre v bistvu za redistribucijo politične moči) pridobijo dovolj podpore za svojo koncepcijo že s tem, da pokažejo s prstom na »grešnega kozla« oz. »krivca« za nastale težave.

Takšne zgodbe, zgrajene na grešnem kozlu, so v osnovi namenjene populističnemu pridobivanju podpore v javnosti. Pri

tem politiki iščejo praviloma »grešnega kozla« med strokovnjaki, strokovnjaki pa med politiki. Poudariti pa je treba, da gre do zgodbe o grešnem kozlu vedno na roko strukturno močnejšemu, tj. politiki oz. državi. Prav zaradi tega so politiki oz. država vedno zainteresirani, da se javno iščejo »grešni kozli« in ne da se z refleksijo konceptov razkrivajo dejanska razmerja moči. Iskanje »grešnega kozla« se torej realnih problemov ne loteva na ravni strukturnega premisleka, ki je osnova racionalnega reševanja problemov.

Razkrivanje strukturnih razmerij in na njih utemeljenih odnosov med vpletenimi akterji oziroma njihova refleksija je zato po naši oceni prvi korak, ki ga je treba narediti znotraj stroke, da se izvijemo iz neproduktivnih konfliktov v procesu iskanja »grešnega kozla«.

Akterjem uspe ta druga potujena drža le v primeru, če sestopijo z ravni zavesti, v katero so ujeti kot neposredno delujoči in/ali sprejemajoči. S premikom stojne točke si pridobijo sposobnost, da nase gledajo od zunaj in da niso več v ospredju njihove pozornosti drugi akterji, na katere gledajo kot na svoje nasprotnike ali privržence, temveč so pozorni bolj na odnose in razmerja med vsemi, ki so vključeni v komunikacijski in odločevalski proces.

Refleksija pozicije stroke v različnih konceptih države

Pričujoča razprava ima ambicijo, da omogoči pogled od zunaj na komunikacijski in odločevalski proces (dissociran pogled), v katerega je vodarska stroka vključena pri gospodarjenju z vodami v Sloveniji, z namenom, da le-ta svoje ravnanje v komunikacijskih in odločevalskih procesih

uskлади s strukturno spremembo, ki je nastala v razmerju med politiko, stroko in javnostjo.

V naslednjih točkah na kratko povzema- mo glavne točke premisleka:

1. Izhajamo iz ugotovitve, da pri vodarski stroki obstaja problem razumevanja vloge države, še posebno ko gre za (okoljske) velike projekte nacionalnega pomena, ki je nastal zaradi uvajanja neoliberalnega koncepta države v Sloveniji.

2. Politika, javnost in vodarska stroka oz. posamezni akterji, ki so (bili) vključeni v te vrste projektov, (so) si različno predstavljajo vlogo države, kar pomeni, da med njimi ni (bilo) enotnega pogleda na vlogo države oziroma da (so) obstajajo različni koncepti države.

3. Na osnovi koncepta države vodarska stroka oz. posamezni akterji:

- a. opredeljujejo vlogo izvršnih organov oblasti,
- b. opredeljujejo vlogo zakonodajnih organov oblasti,
- c. opredeljujejo lastno vlogo (samoopredelitev),
- d. opredeljujejo pravila igre v procesu medsebojnega komuniciranja in odločevalnega procesa,

4. Neenoten pogled na vlogo države pri akterjih, ki so vključeni v komunikacijski in odločevalski proces, zato nujno vodi v komunikacijsko zmedo in konflikte, saj med temi akterji ni podobnega oz. istega imaginarija o vlogi države oz. o razmerjih med politiko-stroko-javnostjo. Ker ni jasnih pravil igre, po katerih naj bi med akterji potekala komunikacija in proces sprejemanja odločitev, prihaja med njimi do konfliktov, motenj, zastojev itd., torej tudi do neodločanja ali potem izsiljeva-

nja odločitev. Za blokade v komuniciranju in v procesu odločanja in sploh za neodločanje pa akterji drug drugega obtožujejo in krivijo. Tu se začne javna igra iskanja »grešnega kozla« z zmagovitim koncem strukturno močnejšega.

5. Konflikti, zastoji in celo neodločanje pa so le manifestacija bitke med akterji za to, kateri koncept države bo postal hegemonski koncept in po katerem bodo določena tudi osnovna razmerja med politiko, stroko in javnostjo. Pred očmi javnosti pa se ta konceptualna bitka bje praviloma z iskanjem pravega »grešnega kozla«.

6. Na videz težava nastopi s tem, ko spoznamo, da tudi z odkritjem »grešnega kozla« problema ni mogoče rešiti, kar se navsezadnje v praksi vedno znova potrjuje. Kljub temu pa si prek tega v večletnih bitkah določen koncept države izbori hegemonsko pozicijo in s tem se postavijo pravila igre novih medsebojnih razmerij med akterji, ki strukturno sodijo v politiko, stroko ali javnost. S tem lahko odkrijemo, da je racionalnost iskanja »grešnega kozla« v prikrivanju dejanskega koncepta spreminjanja razmerja političnih moči med akterji oz. stroko, politiko in javnostjo.

7. Novi hegemonski koncept države mora postati, potem ko se začne uvajati, strateško izhodišče za ravnanje vsakega akterja posebej, saj mora svoje delovanje prilagoditi sistemsko novim pravilom igre, ki med drugim določajo okvire njihovega medsebojnega komuniciranja in tudi samorazumevanja. To pa ne pomeni, da v nadaljevanju ni treba vedno znova preizpraševati novega hegemonskega koncepta države.

8. Stroka, javnost, politika strukturno ob-

stajajo v vsaki moderni družbi in njihova obstoječa medsebojno razmerja so določena s hegemonskim konceptom države. Vse tri skupine (so) se tudi v Sloveniji spoprijemale v komunikacijskem in odločevalskem procesu na različnih ravneh. Z analizo teh procesov bi bilo mogoče identificirati, kateri akterji zagovarjajo kateri koncept države in iz njega izhajajoča razmerja in tudi samorazumevanja. Ideje, izražene v teh procesih, je mogoče identificirati kot posamezne zidake določenih konceptov države. Tovrstne analize v Sloveniji niso opravljene za področje gospodarjenja z vodami.

9. Premik v razmerju med politiko in stroko se je v Sloveniji zgodil v trenutku, ko se je politična elita odpovedala konceptu socialne države. V tem konceptu ima stroka posebno strukturno vlogo, ki pa jo z uvajanjem neoliberalnega koncepta izgublja. Če je bila prej vodarska stroka vezana neposredno na politiko pri oblikovanju strokovnih podlag za oblikovanje policy o vodah, pa z novim konceptom države vodarska stroka zgubi ta privilegirani položaj.

Policy za vode izvršna oblast praviloma ne oblikuje predvsem na znanstveno-raziskovalnih izsledkih in dognanjih, ampak na pragmatičnih interesih strukturno in/ali sistemsko močnih akterjev. Poznanstvenjenje politike za vode, ki je bilo utemeljeno na ciljni racionalnosti stroke same, se tako radikalno prekine, vse bolj pa dobijo na teži laični pogledi ter pragmatični in kratkoročni interesi.

Izguba tega privilegiranelega mesta pri oblikovanju policy je seveda za vodarsko stroko nesprejemljiva in pri tem navaja celo vrsto upravičenih razlogov. Politika-odločevalci pri vodarski stroki kot tudi

pri drugih strokah naročajo le ustrezne ekspertize, takšne, ki jih potrebujejo za legitimiranje svoje sektorske policy, ki se posredno ali neposredno nanašajo tudi na gospodarjenje z vodami v Sloveniji. Manjko, ki iz tega izhaja, pa je neoblikovan celostni interdisciplinarni strokovni imaginarij na gospodarjenje z vodami v Sloveniji.

5 ZAKLJUČKI IN PRIPOROČILA

Odprto ostaja vprašanje, ali so strokovnjaki različnih strok pripravljeni vstopiti v te vrste komunikacijski proces in skozenj oblikovati skupno interdisciplinarno strokovno osnovo za oblikovanje politike do voda v Sloveniji, ki seveda zahteva tudi razmislek in potem spremembo obstoječega komunikacijskega in odločevalskega sistema.

Kako oblikovati ta interdisciplinarni skupni strokovni imaginarij? Skupni interdisciplinarni strokovni pogled na povodje v Sloveniji se lahko oblikuje le skozi komunikacijski proces med predstavniki različnih strok znotraj razmeroma stabilne komunikacijske forme. Skozi interdisciplinarno komunikacijo se zgradi skupni strokovni imaginarij, ki seveda presega parcialni pogled posamezne stroke in omogoča skupno strokovno osnovo za oblikovanje sektorskih politik (policy).

Zato predlagamo:

- da se nadaljuje z interdisciplinarnimi strokovnimi razpravami o gospodarjenju z vodami,
- da se oblikuje tematska akademska mreža za vode kot trajna komunikacijska forma, ki vključuje strokovnjake različnih strok,
- da se evidentirajo najbolj pereča in aktualna vprašanja gospodar-

jenja z vodami in da postanejo predmet prihodnjega skupnega interdisciplinarnega strokovnega premisleka.

Opozoriti pa velja, da če ne pride do premika v smeri oblikovanja razmeroma stabilnega komunikacijskega prostora, v katerem bi se izgrajeval skupni imaginarij o gospodarjenju z vodami v Sloveniji, potem lahko zagotovo pričakujemo, da bodo ostala razmerja moči med politiko in segmentirano stroko enaka. S tem pa se bodo ohranile plodne razmere za nadaljnjo ekspanzijo uveljavljanja parcialnih političnih in kapitalskih interesov na škodo okolja, narave in nenazadnje voda v Sloveniji.

VIRI

Dobson, A., Eckersley, R., ur. (2006). *Political Theory and the Ecological Challenge*. Cambridge University Press, Cambridge.

Kerkhoff, L. (2005) *Integrated research: concepts of connection in environmental science and policy*. www.sciencedirect.com.

Lukšič, A. A. (1999). *Rizična tehnologija: izziv demokraciji*. ČKZ, Ljubljana.

Neumann R. (2004). *Making Political Ecology*. Hodder Arnold, London/New York.

Offe, C. (1985). *Družbena moč in politična oblast*. Delavska enotnost, Ljubljana.

SOCIOLOŠKA REFLEKSIJA ODNOSA DO VODE V SLOVENIJI

ATTITUDE TO WATERS IN SLOVENIA - SOCIOLOGICAL REFLECTION

dr. Drago Kos, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede

POVZETEK:

Navkljub navidezno visoki stopnji okoljske refleksivnosti je stopnja zavedanja stanja okolja dokaj nizka. To velja tudi za vodne vire, ki so sicer po javnomnenjskih raziskavah prva varovalna prioriteta. Pri reševanju slabega stanja je velik problem erozija zaupanja v strokovne institucije. Doseganje legitimnosti ukrepov za zaščito vodnih virov je težavno tudi zaradi tega, ker zahteva odpoved nekaterim rutinskim kakovostim modernega življenja. Pa vendar je izhodiščni, temeljni predpogoj za reševanje nastalih zagat komunikativno usklajevanje strokovnih pristopov z zdravorazumsko javnomnenjsko logiko.

Ključne besede: okoljska refleksivnost, vodni viri, legitimizacija, komunikativna racionalnost

ABSTRACT:

In spite of apparently high environmental reflexivity, the level of environmental consciousness is rather low. This also applies to water resources, which are, according to public opinion surveys, top protection priority. Erosion of trust in expert institutions is a great problem in solving the existing water protection problems. Legitimation of water resour-

ces protection is difficult also owing to the fact that it requires resignation from certain routine qualities of modern life. Nevertheless, initial and basic precondition of solving the existing blind alleys is reconciliation of experts approaches with common sense public opinion logic.

Key words: environmental reflexivity, water resources, communicative rationality, legitimisation

1 UVOD

Po ugotovitvah javnomnenjskih raziskav je varovanje vodnih virov visoka prioriteta prebivalcev in prebivalk EU in tudi Slovenije (Eurobarometer 3/8). Vendar kot vemo, v modernih pragmatično ustrojenih družbah tudi največje svetinje niso dobro zaščitene, podobno kot mnoge "svete krave" v Indiji nimajo prav lepega življenja. Zavest o nujnosti varovanja je "površinsko" plitva, resnično ravnanje je skoraj povsem odvisno od neposrednih pragmatičnih (hedonističnih) interesov.

Poleg ekonomije užitka je zelo pomemben dejavnik razširjenost znanja o vodi. Navkljub formalno vse bolj izobraženemu ljudstvu je nivo vedenja zaskrbljujoče nizko. Večina podtalnice ne prepozna kot absolutno najpomembnejšega vira pitne vode. Kar je očem skrito, se očitno največkrat izogne tudi popularni zavesti. Zelo moteče je moraliziranje in iskanje vzrokov za slabo stanje zgolj v institucijah, kot so država, mednarodni kapital, mednarodne korporacije ipd. Velika odgovornost teh institucij je nedvomno dejstvo, vendar ne more biti izgovor za alibi vseh, ki v svojem vsakdanjem življenju ravnamo z vodo kot z neskončnim virom.

V Sloveniji so zlasti problematični prostorski, poselitveni dejavniki: razpršena poselitve, izigravanje formalnih standardov varovanja, ilegalna gradnja na ali v bližini vodonosnikov ipd. Stopnja refleksije teh problemov je nizka, zaradi tega so zelo pogosti zapleti pri prostorskem umeščanju osnovnih infrastrukturnih objektov, kot so npr. čistilnih naprave za odpadne vode. V primeru, ko določena informacija o problematičnem stanju okolja prodre do nivoja vsakdanjega življenja posameznikov in posameznic, ko postane del vsakodnevnega zaznavanja in prepozna-

vanja, pa smo še vedno pred težavnim premagovanjem odpora do aktivne udeležbe pri razreševanju problema.

Raziskave (Kos 1993, Malnar 2002) in tudi neposredno opazovanje potrjujejo obstoj precejšnjega razkoraka med zavedanjem problemov in pripravljenostjo za njihovo aktivno razreševanje oz. odpravljanje. Zaradi tega je primerna previdnost pri interpretaciji javnomnenjskih raziskovanj, ki sicer nakazujejo razmeroma visoko stopnjo okoljske refleksivnosti.

Na kaj najprej pomislite, ko ljudje govorijo o “okolju”?

	EU 27	SI
onesnaženost urbanih naselij	22 %	24 %
podnebne spremembe	19 %	10 %
prijetna zelena pokrajina	13 %	18 %
varovanje narave	12 %	21 %
okolje, ki ga bomo prepustili otrokom	12 %	11 %
industrijske okoljske nesreče	8 %	3 %
kakovost bivalnega okolja	5 %	5 %
potresi, poplave, naravne nesreče	4 %	3 %
izraba naravnih virov	3 %	2 %

Eurobarometer 3/08

Okoljski problemi, zaradi katerih so ljudje najbolj zaskrbljeni:

	EU 27	SI
podnebne spremembe	57 %	61 %
onesnaženost voda	42 %	61 %
onesnaženost zraka	40 %	50 %
industrijske okoljske nesreče	39 %	36 %
naravne nesreče	32 %	44 %
kemikalije v VDŽ	32 %	32 %
kopičenje odpadkov	24 %	28 %
prometno onesnaževanje	12 %	19 %
potrošniške navade	11 %	11 %

Eurobarometer 3/08

2 TEZE ZA RAZPRAVO

- Ali se lahko zanesemo na te ugotovitve, ali so to stališča znamenje, da je varovanje vode kot ključnega naravnega vira spremembe resnično dojeto kot ključni okoljski problem sodobnosti?
 - V kolikšni meri zaskrbljeno javno mnenje prispeva k (racionalni) mobilizaciji vseh družbenih akterjev za učinkovitejše vodnih virov?
- Ali pa je ugotovljena visoka stopnja zaskrbljenosti morda predvsem posledica medijsko skonstruirane katastrofičnosti, ki ne mobilizira, pač pa pasivizira?
 - Kako smiselno pojasniti ugotovitve, da je varovanje vode dojeto kot pereč okoljski problem, razloge za slabo prakso pa javno mnenje sprepleda?
- Očitno imamo opraviti z dokaj značilnim samoslepilnim obrazcem javnomnenjskega dojemanja neprijetnih dejstev, t.j. nagnjenje k premoščanju ali celo prikrievanju vzročno posledičnih razmerij in iskanje zunanjih od nas neodvisnih vzrokov konkretnih problemov.
- Dokaj očitno je, da ljudje okoljske probleme dojemajo bolj ali manj kot nemočne žrtve, kar nedvomno ni najboljše izhodišče za sprožitev racionalnih preventivnih in prilagoditvenih ukrepov.
- Pozicija nemočne žrtve se časovno ujema z erozijo zaupanja v strokovne institucije in sisteme, ki so še donedavnega zagotavljali ontološko

varnost, t.j. občutek zanesljivosti delovanja sodobnih družb na ravni vsakdanjega življenja.

- Nizka kredibilnosti pa seveda znižuje operativno sposobnost pravih institucij, ki naj bi ponudile konkretne, praktične ukrepe za blažitev in prilagajanje naraščajoči krizi preskrbe z zadostnimi in kakovostni viri pitne vode.
- Sporočila strokovnjakov o nevarnostih, ki niso pospremljena z zanesljivimi tehnološkimi rešitvami, ampak govorijo o povečani stopnji verjetnosti za neprijetne scenarije, ne morejo delovati mobilizacijsko.
- Namesto učinkovitih tehnoloških rešitev se tokrat zahteva odpoved nekaterim samoumevnostim modernega življenja. To pa očitno presega legitimizacijske kompetence modernih družbenih sistemov.
- Dejansko gre za paradigmatki obrat. Prvič v moderni dobi celoten ekspertni sistem napoveduje, da se neprijetnim scenarijem dejansko ni več gotovo izogniti.

Ključno je torej vprašanje, kako smiselno usmeriti vznemirjenost oz. kako dejansko spodbuditi blaženje vzrokov in prilagajanje neizbežnemu?

- odpravljati neskladja strokovnih presoj: presegati zgolj načelno interdisciplinarnost;
- komunikativno usklajevati zdravorazumsko logiko JM in strokovno znanstveno racionalnost: - verjetnost oz. gotovost,

- težko predstavljive časovne dimenzije, uveljavitev dolgoročnih omilitvenih strategij;
- upoštevati lokalni družbeni kontekst globalnih vremenskih sprememb: variabilnost vrednotnih usmeritev že znotraj istih kulturnih krogov (EU);
- upoštevati etične razsežnosti odzivanja:
 - nesprejemljivost strategije "slepih potnikov";
 - nesprejemljivost in neracionalnost zgolj lokalnih/regionalnih strategij;
- pravočasno razgibati inertnost velikih institucionalnih sistemov: kmetijstvo, energetika ...
- Prepričljive predstavitve mogočih alternativ, ki edino lahko prepričijo defetistično katastrofičnost, ki napoveduje izvenserijske probleme in žrtve !

je - trajne vrednote ali prehodni preplah. V: Družboslovne razprave, let. 18, št. 39, Ljubljana.

Ogorelec, Breda (1995) Komuniciranje z javnostjo. Urbanistični inštitut RS, Ljubljana.

VIRI

Beck, Ulrich (2001) Družba tveganja - na poti v neko drugo moderno. Krtina, Ljubljana.

Beck, Ulrich (1994) Ecological politics in an Age of Risk. Polity Press, Cambridge.

Habermas, Juergen (1991) The Theory of Communicative Action. Polity Press. Cambridge.

Kos, Drago (1993) Spreminjanje ekološke zavesti in vidiki ekološke mobilizacije. V: N: Toš ur. Ekološke sondeže. FDV - IDV, Ljubljana.

Malnar, Brina (2002) Ekološke orientaci-

KMETIJSKE POLITIKE IN UPRAVLJANJE Z VODAMI

AGRICULTURAL POLICIES AND WATER MANAGEMENT

dr. Andrej Udovč, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta

POVZETEK.

Sestavek podaja kratek pregled predlaganih sprememb skupne kmetijske politike evropske skupnosti (SKP) ter odvize slovenske kmetijske politike nanje, v odnosu na upravljanje z vodami v luči pričakovanih razvojnih trendov na področju pridelave hrane kot posledice predvidenih globalnih tržnih in klimatskih sprememb. Prikazane so glavne predlagane spremembe SKP v okviru »pregleda zdravstvenega stanja« in slovenska operacionalizacija ukrepov SKP v okviru Programa razvoja podeželja, ki se nanašajo na upravljanje z vodami. Predstavljeni so tudi predlogi ukrepov, ki se nanašajo na upravljanje z vodami v okviru Strategije prilagajanja slovenskega kmetijstva in gozdarstva klimatskim spremembam.

Ključne besede: kmetijstvo, agrarna politika, voda, skupna kmetijska politika, klimatske spremembe, Slovenija

ABSTRACT:

The article presents a short overview of the proposed changes in the Common Agricultural Policy of the EU (CAP) and the reactions by the Slovenian agricultural policy, in relationship to the water management in the light of the expected development trends in the field of food

and fibre production, as result of the anticipated global market and climate changes. The major proposed changes to the CAP within the framework of the "health check" relating to the water management are presented as well. We further present Slovenian operationalisation of CAP water management related measures within the Rural development programme, as well as the proposed water management related measures within the Strategy for adopting the Slovenian agriculture and forestry to climate change.

Key words: agriculture, agricultural policy, water, common agricultural policy, climate change, Slovenia

1 UVOD

Dandanes že začnemo opaziti, da svet in z njim globalna ekonomija vodita planet Zemljo v fazo prekomernega izkoriščanja naravnih virov. Gozdovi se krčijo, erozijski procesi zmanjšujejo zmožnost pridelave hrane, količine vode za rast in razvoj vegetacije ter prehrano ljudi in industrijo se zmanjšujejo, puščave se širijo z neverjetno hitrostjo, ribolov je že zdavnaj presegel naravno regeneracijo, klimatske spremembe resno ogrožajo nekatere predele zemeljske oble, ledeniki se topijo, mnoge vrste izumirajo, največja kriza pa je na področju energije. Večanje števila prebivalstva in gosta naseljenost na nekaterih območjih ustvarjajo velike pritiske na okolje in izrabo naravnih virov. Predvsem je izrazito pomanjkanje kakovostne vode in zraka, in že se pojavlja onesnaževanje tal, ki zmanjšuje proizvodno sposobnost za pridelavo kvalitetne in zdrave hrane. V manjših državah, kot je Slovenija, pa je tako zasnovan razvoj povezan še s problemom spremembe najboljših kme-

tijskih zemljišč v druge namene.

Z namenom slediti navedenim in drugim socio-ekonomskim globalnim trendom je v maju 2008 Evropska komisija predlagala nadaljnjo posodobitev, poenostavitev in racionalizacijo skupne kmetijske politike ter odpravo preostalih omejitev, da bi se kmetom omogočil odziv na vedno večje povpraševanje po hrani, hkrati pa želi še vedno ohraniti pridobljene pozitivne eksternalije na področju ohranjanja okolja. Tako imenovani »pregled zdravstvenega stanja« SKP bo tako prekinil povezavo med neposrednimi plačili in proizvodnjo ter tako kmetom omogočil, da bodo kar najbolj upoštevali tržne signale. Niz predlaganih ukrepov vključuje odpravo opustitve pridelave poljščin in postopno povečanje mlečnih kvot pred njihovo ukinitvijo leta 2015 ter zmanjšanje intervencij na trgu. Hkrati pa komisija predlaga tudi povečanje modulacije, pri čemer se znižajo neposredna plačila kmetom, denarna sredstva pa se prenesejo na sklad za razvoj podeželja. To bo omogočilo boljši odziv na nove izzive in možnosti, s katerimi se srečuje evropsko kmetijstvo, vključno s podnebnimi spremembami, potrebo po boljšemu gospodarjenju z vodo in varstvom biotske raznovrstnosti.

Tudi slovensko kmetijstvo se bo v prihajajočih letih spopadalo s številnimi izzivi, kot so mednarodna konkurenca, nadaljnja liberalizacija trgovinske politike in upadanje prebivalstva. Zaradi podnebnih sprememb bo stiska še večja, izzivi pa težji in dražji. Po drugi plati se bo zaradi podnebnih sprememb povečala vloga kmetijstva in gozdarstva v Sloveniji kot izvajalcev okoljskih storitev in storitev ekosistemov. Upravljanje kmetijstva in gozdarstva mora med drugim imeti glavno vlogo pri učinkoviti rabi vode na sušnih območjih, varstvu vodotokov pred čezmernim prilivom hranil, izboljšanju

obvladovanja poplav in drugih naravnih nesreč (požari, vetrolomi, snegolomi, škodljivci in bolezni), ohranjanju in povečanju številnih funkcij gozda ter vzdrževanju in obnovi večnamenske krajine.

Pričujoči prispevek povzema na podlagi dokumentov, ki so navedeni na koncu prispevka, poglede in stališča evropske in slovenske kmetijske politike o vprašanih bodočega varovanja in izrabe vodnih virov.

2 SKUPNA KMETIJSKA POLITIKA EU

Skupna kmetijska politika EU je politika, ki ima svoje korenine v obdobju povojne Evrope in zaradi česar kljub številnim reformam še vedno zasleduje cilje iz obdobja hladne vojne (protekcijonizem, dohodkovno-prerazdelitveni cilj dominira iz ozadja...) in zaradi tega postaja vse manj primerna za nove izzive, predvsem glede racionalnejše rabe naravnih virov in prilaganja na klimatske spremembe.

Evropsko kmetijstvo je močno izpostavljeno posledicam napovedanih klimatskih sprememb. Veliko število kratkoročnih sprememb (razporeditev padavin, ekstremni vremenski dogodki, ekstremne temperature, razpoložljivost vode in talne razmere) in dolgoročni učinki (povečana pogostnost in intenzivnost ekstremnih vremenskih dogodkov in predvidene klimatske spremembe) bodo vplivale na pridelke kmetijskih rastlin, živinorejo in alokacijo pridelave. Navedena tveganja bodo izmenično vplivala tudi na razpoložljivo vodo in bodo vedno znova tveganje za biološko raznolikost.

Večina že imenovanih novih izzivov (kot tudi druge prioritete, kot so blaženje posledic klimatskih sprememb, proizvodnja obnovljivih virov energije...) je na politični ravni upoštevana v Strateških usmeritvah razvoja podeželja, dokumentu, ki

opredeljuje evropske prioritete programov razvoja podeželja držav članic za obdobje 2007-2013. Skupaj je opredeljenih več kot 25 podukrepov, ki so neposredno ali posredno povezani s klimatskimi spremembami, obnovljivimi viri energije, zmanjševanjem tveganja in upravljanjem z vodami in so tako predvideni za vključitev v programe razvoja podeželja. Seveda pa je njihova vključitev v 89 nacionalnih in/ali regionalnih programov razvoja podeželja zelo različna. Izbira posameznih ukrepov je močno povezana z nacionalnimi prioritetaми posameznih držav članic

in razpoložljivim denarjem, ki so ga dobile za programsko obdobje 2007-2013.

V zadnjem predlogu Evropske komisije (maj 2008) o spremembah skupne kmetijske politike (zdravstveni pregled) so spremembe, ki bodo imele neposreden ali posreden vpliv na stanje in izrabo vodnih virov, vključene tako v ukrepe 1. stebra kmetijske politike (neposredna plačila) kot tudi 2. stebra (ukrepi razvoja podeželja). Najpomembnejše predlagane spremembe so:

Preglednica 1: Prioritete SKP na področju upravljanja z vodami

Prioriteta: Upravljanje z vodami		
Cilj	Ukrepi	Potencialni učinki
Tehnologije za zniževanje porabe vode; zadrževanje vode; pridelovalne tehnike, ki manjšajo porabo vode	Posodabljanje kmetijskih gospodarstev; naložbe v infrastrukturo	Izboljšanje kapacitet za bolj racionalno izrabo vode
Vrnitev mokrišč v prvotno stanje; Sprememba kmetijskih zemljišč v gozdove/kmetijsko-gozdarske sisteme	Kmetijsko-okoljski programi; neproizvodne naložbe; prvo pogozdovanje kmetijskih in nekmetijskih zemljišč	Ohranjanje kvalitetnih vodnih teles, varstvo kakovostnih voda
Oblikovanje pol-naravnih vodnih teles	Ohranjanje in izboljšanje podeželske dediščine	Ohranjanje kvalitetnih vodnih teles, varstvo kakovostnih voda

- **Odprava opustitve pridelave:** Komisija predlaga odpravo zahteve, na podlagi katere morajo pridelovalci poljščin 10 % svojega zemljišča pustiti v prahi. To jim bo omogočilo kar najbolj izkoristiti proizvodne možnosti.

- **Uvedba nevezane podpore:** reforma SKP je uvedla „nevezano“ neposredno pomoč kmetom, tj. plačila, ki niso več vezana na proizvodnjo določenega proizvoda. Vendar so se nekatere države članice odločile ohraniti nekatera „vezana“ plačila, tj. plačila, vezana na proizvodnjo. Komisija zdaj predlaga odpravo preostalih vezanih plačil in njihovo vključitev v shemo enotnega plačila, z izjemo premij za krave dojilje, koze in ovce, pri katerih lahko države članice ohranijo trenutne stopnje vezane podpore.

- **Navzkrižna skladnost:** pomoč kmetom je vezana na varstvo okolja, dobro počutje živali in standarde kakovosti hrane. Podpora kmetom, ki ne bodo upoštevali pravil, se bo zmanjšala. Ta t.i. navzkrižna skladnost se bo poenostavila z odpravo standardov, ki niso ustrezni ali povezani z odgovornostjo kmetov. Dodale se bodo nove zahteve, da se bodo ohranile okoljske koristi opustitve pridelave in izboljšalo gospodarjenje z vodo (v okviru dobrih kmetijskih in okoljskih razmer se predvideva zahteva po vzpostavitvi varovalnih pasov vzdolž vodnih tokov in spoštovanju postopkov izdajanja dovoljenj za uporabo vode za namakanje).

- **Prenos denarnih sredstev iz proračuna za neposredne pomoči v proračun za razvoj podeželja:** trenutno so se vsem kmetom, ki prejema več kot 5.000 EUR neposredne pomoči, plačila zmanjšala za 5 %, denarna sredstva pa so se prenesla v proračun za razvoj podeželja. Komisija predlaga povečanje te stopnje na 13 % do leta 2012. Dodatna zmanjšanja bi se uvedla za večje kmetije (dodatni 3 % za

kmete, ki prejema več kot 100.000 EUR letno, 6 % za tiste, ki prejema več kot 200.000 EUR, in 9 % za kmete, ki prejema več kot 300.000 EUR). Tako pridobljena sredstva bi države članice lahko uporabile za okrepitev programov na področjih podnebnih sprememb, obnovljivih virov energije, gospodarjenja z vodo in biotske raznovrstnosti.

- **Drugi ukrepi:** veliko malih shem podpor bo postalo nevezanih in se jih bo vključilo v shemo enotnega plačila. Komisija prav tako predlaga odpravo premij za energetske rastline.

3 STANJE V SLOVENIJI Kmetijska politika

Poleg socio-ekonomskih strukturnih problemov sodi med pomembnejše probleme slovenskega kmetijstva, ki negativno vplivajo na konkurenčnost, tudi velika odvisnost pridelave od naravnih razmer. Kmetijstvo je usodno odvisno od vremena oziroma podnebnih razmer, saj imajo temperatura zraka in tal, sončno obsevanje, zračna vlaga, količina in razporeditev padavin, pogostnost in intenzivnost vremenskih ujm odločilen vpliv na kmetijsko pridelavo.

V Sloveniji se podnebne spremembe najbolj izrazito kažejo kot vse pogostejši pojavi daljših sušnih obdobj na eni strani in preobilnih padavin na drugi strani, s čimer povzročajo velik izpad dohodkov v kmetijstvu. Zmanjševanje teh vplivov je močno povezano z obsegom, kakovostjo in okoljsko sprejemljivostjo hidrometeoroloških sistemov. V Sloveniji je namakanih le nekaj odstotkov kmetijskih zemljišč (0,91 % vseh kmetijskih zemljišč v uporabi). Graditev novih namakalnih sistemov z nadzorovano porabo vode je, poleg dolgoročnega prilagajanja rastlinske pridelave podnebnim spremembam, eden

izmed učinkovitejših ukrepov zagotavljanja večje stabilnosti pridelkov in s tem tudi dohodkov v kmetijstvu, ki pa mora s stalnim izobraževanjem in ozaveščanjem uporabnikov teh sistemov prispevati tudi k večji okoljski primernosti rabe naravnih virov, ki ne obremenjuje okolja. Tako je povečanje obsega namakanja eden operativnih ciljev pospeševanja prestrukturiranja kmetijskih gospodarstev znotraj 1. osi Programa razvoja podeželja za obdobje 2007-2013. Predvideno je, da bo v okviru tega cilja opravljeno 45 posegov, s katerimi bi zgradili nove namakalne sisteme na 4.000 ha kmetijskih zemljišč in 3.400 ha opremili z vodomeri. Skupna vrednost načrtovanih naložb naj bi znašala 26,2 mio €.

Drugi problem, ki ga kmetijska politika vidi v povezavi z upravljanjem z vodami, je obremenjevanje voda iz kmetijstva. Trenutna ocena stanja kaže, da se onesnaževanje z nitrati in pesticidi v podzemnih vodah še vedno povečuje v Dravski, Murski in Savinjski kotlini. Cilj obstoječega programa razvoja podeželja je ta trend naraščanja obrniti v nasprotno smer, in sicer predvsem z uresničevanjem ukrepov 2. osi - tj. kmetijsko okoljskimi ukrepi. Ravno tako pa je v skladu z nitrarno direktivo (91/676/EEC) in Uredbo o mejnih vrednostih vnosa nevarnih snovi in rastlinskih hranil v tla (84/2005) celotno ozemlje RS določeno kot ranljivo območje, kjer vnos dušika v tla z živinskimi gnojili ne sme presegati 170 kg/ha. Iz tega izhaja, da mora celotna kmetijska panoga upoštevati stroge zahteve s področja upravljanja z živinskimi gnojili ter principe uresničevanje dobre kmetijske prakse, kar je tudi sestavni del zahtev navskrižne skladnosti.

Analiza učinkov uresničevanja ukrepov Programa razvoja podeželja za obdobje 2007-2013 obravnava tudi potrebe po

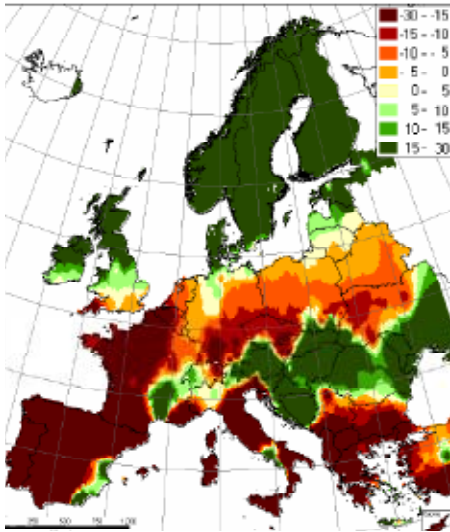
naravnih virih v zvezi z različnimi ukrepi, vključenimi v Program razvoja podeželja. Poudarek je na možnih spremembah v njihovi rabi. Kot je prikazano v preglednici v prilogi, veliko ukrepov zahteva rabo naravnih virov, preglednica pa prikazuje, kolikšen bo obseg povečane ali zmanjšane potrebe po naravnih virih. Klasifikacijski sistem obsega pet različnih stopenj - od zelo velike potrebe prek nevtralnega do velikega zmanjšanja potreb po naravnih virih.

Med obravnavane naravne vire štejejo neobdelana voda, pitna voda, energija iz obnovljivih virov, energija iz fosilnih goriv, gradbeni material ter gozd/les za graditev.

Strategija prilagajanja klimatskim spremembam

Slovenija je med prvimi državami članci EU, ki je sprejela strategijo prilagajanja na klimatske spremembe v kmetijstvu in gozdarstvu. Predvidene podnebne spremembe bodo prizadele pridelek, živinorejo in lokacijo proizvodnje, kar bo zelo ogrozilo kmetijski prihodek in morda povzročilo opustitev zemljišč v nekaterih predelih. Proizvodnja hrane je lahko ogrožena zaradi vročinskih valov, suše in škodljivcev in pogostejši bodo izpadi pridelka. Časovne spremembe letne količine padavin na večini območij Slovenije za zdaj niso statistično značilne, a pri padavinskem režimu opazamo upadanje količine padavin v prvi polovici leta in naraščanje v drugi polovici. Take spremembe tudi v Sloveniji vplivajo na zmanjšano razpoložljivost vode ter pogostejše in dalj časa trajajoče pomladne in poletne suše.

V prihodnosti pričakujemo poleg povišane temperature zraka in tal tudi spremenjen padavinski režim, bolj omejene vodne



Slika 1: Sprememba povprečnega pridelka poljščin (v %) po scenariju A2, ocenjena z regionalnim modelom ECHAM4. Ocena velja za obdobje 2071- 2100 glede na obdobje 1961-1990. (<http://peseta.jrc.es>).

vire in večjo intenzivnost ter pogostnost ekstremnih vremenskih dogodkov.

Konkretni ukrepi, ki se predvidevajo v javnem in zasebnem sektorju, so zelo raznovrstni in zajemajo v prvi fazi blage in razmeroma cenene ukrepe, npr. varovanje vode, učinkovito porabo nezadostnih virov vode; spremembe pri kolobarjenju in datumih setve, uporabo poljščin odpornih proti suši. Predvsem pa strategija predvideva, da mora prilagajanje podnebnim spremembam kratkoročno in dolgoročno temeljiti izključno na takšnih rešitvah, ki omogočajo trajnostno konkurenčno kmetovanje ter sonaravno, trajnostno in večnamensko gospodarjenje z gozdovi. To vključuje tudi dolgoročno planiranje in graditev namakalnih sistemov z ustreznim zagotavljanjem novih vodnih virov in go-

spodarno rezervacijo obstoječih.

Strategija prilagajanja vsebuje pet temeljnih gradnikov, stebrov ali usmeritev, in sicer:

- Izobraževanje, ozaveščanje, svetovanje.

- Vzdrževanje in pridobivanje novega znanja na področju podnebnih sprememb in prilagajanja nanje.

- Krepitev zmogljivosti za obvladovanje prilagajanja kmetijstva in gozdarstva.

- Ukrepi kmetijske in gozdarske politike in spremembe obstoječe zakonodaje.

- Krepitev mednarodnega sodelovanja in partnerstva pri prilagajanju kmetijstva in gozdarstva podnebnim spremembam.

Na področju pridobivanja novega znanja predvideva močan poudarek na novih raziskavah s področja namakanja kulturnih rastlin in gospodarne rabe vode, in sicer:

- Raziskav učinkovitosti različnih namakalnih tehnologij glede porabe vode in energije, raziskav načinov obdelave tal in gnojenja v bolj suhih razmerah.

- Študije vodnih virov, upošteva vse gospodarske subjekte, vključno s kmetijstvom in gozdarstvom.

- Študije in analize stroškov proizvodnje in opravičljivih stroškov upravljanja in vzdrževanja namakalnih sistemov.

Usmeritve glede ukrepov kmetijske in gozdarske politike in sprememb obstoječe zakonodaje predvidevajo oblikovanje priporočil za politične odločitve v nacionalnih akcijskih programih in spremembe obstoječe in nove zakonodaje v kmetijstvu z uvrstitvijo postavitev vodnih zadrževalnikov in namakalnih sistemov med najpomembnejše cilje kmetijske politike.

V zvezi z pogostejšim predvidenim pojavljanjem kmetijske suše so predlagani naslednji strateški načrti in spremembe zakonodaje:

- Izdelava nacionalnega strateškega na-

črta za upravljanje s sušo in rabo vode v skladu z nacionalnim programom varstva okolja in drugimi strokovnimi podlagami za odločanje o rabi vode za kmetijstvo ter druge rabe; priprava plana za nujno ukrepanje ob suši (prioriteta rabe vode);

- Spremembe Zakona o odpravi posledic naravnih nesreč ter programov odprave njenih posledic v smeri boljšega upravljanja s sušo in ne le upravljanja z njenimi posledicami (upravljanje tveganja namesto kriznega upravljanja);

- Priprava predpisa za zavarovalniško politiko v zvezi s sušo;

- Spremembe zakona, ki ureja vode in zakona, ki ureja kmetijska zemljišča z uvedbo regulativ za pravilno rabo vode v kmetijstvu in določitev ustreznih prioritet pri pomanjkanju vode.

- Uvajanje spodbujevalnih ukrepov na davčnem/dohodninskem področju, ki spodbujajo ukrepe proti suši, na primer graditev namakalnih sistemov, vodnih zadrževalnikov, prilagajanje pridelovalnih tehnologij, zavarovanje pridelkov itd.

- Spremembe okoljske zakonodaje na področju posegov v prostor. Predvsem je pomemben poenostavljen pristop za izdajanja vodnih dovoljenj, pri pridobivanju dokumentacije za graditev manjših akumulacij v neposredni bližini kmetijskih obdelovalnih površin, za vrtine in za vodnjake.

- Nujno je treba urediti zakonodajo za zaščito najboljših kmetijskih zemljišč, ki jih v Sloveniji nimamo na pretek.

4 ZAKLJUČKI IN PRIPOROČILA

Slovensko kmetijstvo je že dodobra povezano z enotnim trgom in skupnimi politikami na ravni EU, kar se kaže tudi v prekrivanju razvojnih ciljev in metod njihovega uresničevanja. Upravljanje z vodami, kot del kmetijske politike, je v veliki meri

kombinacija lastnih ocen o potrebah slovenskega kmetijstva in možnosti, ki jih za izvedbo ponujajo različni programi, ki jih financira EU (npr. raziskave, kohezija, vseevropska omrežja, razvoj podeželja, kmetijstvo, ribištvo, socialni sklad in Evropski razvojni sklad).

Glavne vzpodbude za razmišljanje o upravljanju z vodami v kmetijstvu izvirajo predvsem iz tehnoloških potreb v procesu kmetijske proizvodnje, medtem ko je okoljski vidik predvsem posledica določil, ki jih za kmetijsko proizvodnjo določajo prek zakonodaje drugi sektorji (predvsem okolje). Drugi odločujoči dejavnik, ki je povečal razmišljanje o upravljanju z vodo v kmetijstvu, pa so klimatske spremembe, kjer pričakujemo, da bo voda postala eden odločujočih omejitvenih dejavnikov, bodisi zaradi pomanjkanja bodisi neugodne letne razporeditve v primerjavi s tem, kar poznamo danes. Pri tem pa zaradi povečevanja cen hrane pričakujemo tudi povečan interes za intenzivnejšo kmetijsko pridelavo in s tem tudi večji interes za izrabo vode v proizvodne namene.

Če torej ne bo v prihodnje bolj usklajenega odziva na povečano povpraševanje po vodi v vseh segmentih družbe, lahko pričakujemo še več nenačrtovanega poseganja v izrabo vodnih virov in zato pogosto v naglici sprejete kratkoročne rešitve, kot odziv na vedno pogostejše krize in katastrofe, kar se bo izkazalo za veliko dražje in bo tudi ogrožalo širše družbene in gospodarske interese.

Viri:

Erjavec, E. (2008). Hrana in politika-dileme in izzivi v globalni in domači perspektivi. Predavanje na Ekosocialnem forumu, Ljubljana, 15.5.2008

Evropska komisija. (2008). Proposal for

a COUNCIL REGULATION establishing common rules for direct support schemes for farmers under the common agricultural policy and establishing certain support schemes for farmers, Proposal for a COUNCIL REGULATION on modifications to the common agricultural policy by amending Regulations (EC) No 320/2006, (EC) No 234/2007, (EC) No 3/2008 and (EC) No [...] /2008, Proposal for a COUNCIL REGULATION amending Regulation (EC) No 1698/2005 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) Proposal for a COUNCIL DECISION amending Decision 2006/144/EC on the Community stra-

tegic guidelines for rural development (programming period 2007 to 2013). http://ec.europa.eu/agriculture/health-check/prop_en.pdf (22.5.2008)

(2008). Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2007-2013 - 1. sprememba. MKGP, Ljubljana

Kajfež - Bogataj, L. In sod. (2008). Strategija prilagajanja slovenskega kmetijstva in gozdarstva podnebnim spremembam (osnutek). MKGP, Ljubljana, http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/saSSo/zakonodaja/2008/DIREKTORAT_ZA_KMETIJSTVO/NARAVNE_NESRECE/Strategija_prilagajanja_-_osnutek_18.3.08.pdf (21.5.2008)

		Predvidene potrebe po naravnih virih:						
		VODA NEOBDELANA	PITNA VODA	OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE	ENERGIJA IZ FOSILNIH GORIV	PROSTA ZEMLIŠČA	MATERIAL ZA GRADNJE	LES ZA GRADNJE (GOZD)
OS 1	Podpore mladim kmetom za prevzem kmetij	0	0	0	0	0	0	0
	Zgodnje upokojevanje kmetov	0	0	0	0	0	0	0
	Modernizacija kmetijskih gospodarstev	0/+	0/+	-/+	-/+	+/+	+/+	0
	Izboljšanje infrastrukture za razvoj kmetijstva in gozdarstva	++	+	0	++	++	++	+
	Izpopolnjevanje standardov	+	0	0	+	0	0	0
	Dodajanje vrednosti kmetijskim in gozdarskim proizvodom	0/+	0	0	0/+	0/+	0/+	0/+
	Podpora kmetom v shemah kakovosti hrane	0	0	0	0	0	0	0
	Podpora pri informiranju in pospeševanju prodaje pri shemah kakovosti hrane	0	0	0	0	0	0	0
	Izboljševanje gospodarske vrednosti gozdov	-	0	0/+	+	+	+	++
	Podpore za ustanavljanje skupin proizvajalcev	-/0	0	+	-/0	0	0	0
Poklicno usposabljanje	-/0	0	0	-/0	0	0	0	
OS 2	Ohranjanje kmetijstva na območjih z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost	0	0	0	0	0	0	0
	Spodbujanje okoli prijaznih kmetijskih praks, okoljsko kmetijska plačila	--/0	-/0	+	-/0	-/0	-/0	-/0
OS 3	Diverzifikacija v kmetijske dejavnosti	+	+	0/+	+	0/+	0/+	0
	Podpora za ustanavljanje in razvoj mikro podjetij	+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0
	Osnovne storitve za gospodarstvo in podeželsko prebivalstvo	0	0	0	0	0	0	0
	Obnova in razvoj vasi	+	+	+	++	++	++	0
	Ohranjanje in izboljšanje dediščine podeželja	+	+	+	+	++	++	+
Poklicno usposabljanje	0	0	0	0	0	0	0	

Legenda: OS 1: Izboljšanje konkurenčnosti kmetijskega in gozdarskega sektorja; OS 2: Ohranjanje kulturne krajine in varstvo okolja; OS 3: Izboljšanje kakovosti življenja v podeželskih območjih in spodbujanje diverzifikacije.

REKE V UREJANJU PROSTORA - LASTNIŠKO PRAVNI KONFLIKTI

RIVERS IN SPATIAL PLANNING - LEGAL CONFLICTS IN OWNER- SHIP

mag. Marta Vahtar, ICRO Domžale
Alenka Babnik, Občina Kamnik

POVZETEK:

Urejanje obrečnega prostora ob rekah v Sloveniji lahko pomeni zelo velik problem, saj obstaja vrsta lastniško - pravnih konfliktov, ki ovirajo ali celo preprečujejo vzpostavitev javnih površin ob vodotokih. Vzrok so v veliki meri neurejene lastniške razmere, kar je razvidno iz konkretnih primerov pri urejanju poti in parkovnih potez ob Kamniški Bistrici.

Ključne besede: javno dobro, pravica graditi, zemljiška knjiga

ABSTRACT:

Management of riparian space along rivers in Slovenia can represent a significant problem because of numerous problems related to ownership and legal matters, which obstruct or even prevent establishment of public parks along rivers. A great deal of reasons is unsettled ownership relations, which are evident from concrete examples of building paths and parks along the Kamniška Bistrica river.

Key words: public good, right to build, land register

1

UVOD

Pri urejanju obrečnega prostora naletimo na vrsto lastniško - pravnih konfliktov, ki ovirajo ali celo preprečujejo vzpostavitev javnih površin ob vodotokih in občinskega javnega dobra. Vzrok so v veliki meri neurejene lastniške razmere.

Z določitvijo vodnih in priobalnih zemljišč je država z Zakonom o vodah (U.L.RS št. 67/02) zavarovala vodna telesa celinskih voda in morja. Vodna zemljišča so zemljišča, na katerih je voda trajno ali občasno prisotna in se zato na njih oblikujejo posebne hidrološke, geomorfološke in biološke razmere, ki določajo vodne in obvodne ekosisteme. Mejo vodnih zemljišč določi ministrstvo in se vnese v zemljiški kataster. Priobalna zemljišča pa so z zakonom določen pas zemljišč, ki neposredno meji na vodna zemljišča. Vlada zaradi varstva in urejanja voda, izvajanja javnih služb ali omogočanja splošne rabe lahko s predpisom določi tudi drugačno zunanjo mejo. Zakon o vodah določa sledeče:

(1) Vodno zemljišče: na tekočih vodah je to struga vključno z bregom do izrazite geomorfološke spremembe. Sem sodijo še opuščene struge in prodišča, ki jih voda občasno še poplavi, močvirja in zaradi posega poplavljeni zemljišča.

(2) Priobalno zemljišče: na celinskih vodah sega na vodah 1. reda 40 m (izven naselij) in na vodah 2. reda 5 m od meje vodnega zemljišča. Priobalna zemljišča so tudi vsa zemljišča med visokovodnimi nasipi.

S statusom vodnega javnega dobra se zagotavlja omogočanje splošne rabe voda ter vodnih in priobalnih zemljišč. Določene so sledeče oblike tega statusa:

(1) Naravno vodno javno dobro so celinske vode in vodna zemljišča, kakor tudi

zemljišče presihajočega jezera v času, ko je prekrito z vodo. Naravno vodno javno dobro niso vodna zemljišča v lasti osebe zasebnega prava, če voda na njem ni povezana z drugimi vodami, kakor tudi ne suhi zadrževalniki visokih voda.

(2) Naravno vodno javno dobro lokalne skupnosti se zaradi omogočanja splošne rabe lahko vzpostavi tudi na priobalnem zemljišču oziroma njenem delu. Pri tem si mora zemljišče lokalna skupnost predhodno pridobiti v last.

(3) Grajeno vodno javno dobro je vodno zemljišče, ki je nastalo zaradi posega v prostor in se ga nameni splošni rabi. Grajeno javno dobro ne morejo postati vodna zemljišča v lasti osebe zasebnega prava, če voda na njem ni povezana z drugimi vodami.

Status naravnega javnega dobra se vpiše v zemljiško knjigo po uradni dolžnosti, medtem ko je podlaga za vpis statusa naravnega javnega dobra lokalne skupnosti odločba pristojnega organa lokalne skupnosti, statusa grajenega javnega dobra pa odločba ministrstva. Status naravnega javnega dobra preneha, če zemljišče zaradi naravnega dogodka ali posega v prostor ni več vodno zemljišče, kar ugotovi ministrstvo z odločbo. Status naravnega javnega dobra lokalne skupnosti preneha, če lokalna skupnost z odločbo ugotovi, da zemljišče ni več potrebno za omogočanje splošne rabe vode. Status grajenega javnega dobra pa preneha na zahtevo lastnika z odločbo, ki jo izda ministrstvo.

Zaradi varstva vodnega režima, omogočanja splošne rabe vodnega dobra ter izvajanja javnih služb je lastnik ali drug posestnik vodnega, priobalnega ali drugega zemljišča dolžan trpeti omejitve, skladno z določbami Zakona o vodah. Lastninska ali druga stvarna pravica na opredeljenem

zemljišču ali vodnem objektu ali napravi se v javno korist lahko odvzame ali omeji v primerih, ki jih določa Zakon o vodah in na način ter pod pogoji, ki jih določajo predpisi, ki urejajo razlastitev.

Vodna zemljišča (parcele voda) v pretekli praksi nikoli niso bila točno določena, predvsem pa niso imela pravega varstva. Bila so nikogaršnja last in tako predmet stalnih uzurpacij tako s strani posameznikov in njihovih konkretnih posegov, kakor tudi s strani načrtovalcev prostora z umeščanjem posegov in dejavnosti v vodni in obvodni prostor. Poleg tega prej status javnega dobra ni bil vpisan v zemljiško knjigo. Zato na tem področju vlada precejšnja zmeda.

2 PRIMER KAMNIŠKA BISTRICA

Marca 1999 so občine Domžale, Kamnik in Dol pri Ljubljani podpisale pismo o nameri za skupni pristop k urejanju vodotoka Kamniške Bistrice. S tem so želele vzpostaviti rekreacijsko os ob Kamniški Bistrici in reševati poplavno ogroženost območij ob vodotoku. S sistemom zelenih površin ob celotnem toku reke Kamniške Bistrice, na katerega bi bili vezani različni programi, bi ustvarili velik rekreacijski potencial za lokalno prebivalstvo in tudi za širšo regijo.

V skladu s podpisanim pismom o nameri in uresničevanjem enega izmed glavnih ciljev projekta - vzpostaviti rekreacijsko os regije, želita občini Domžale in Kamnik urediti zelene površine ob Kamniški Bistrici. Prebivalci že sedaj uporabljajo steze ob vodotoku za vsakodnevno rekreacijo in sprostitvev, kljub neurejeni okolici in divjim odlagališčem odpadkov. Doživljajska vrednost prostora je zaradi tega močno zmanjšana, kar pa bi lahko spremenili z ustrežno ureditvijo teh površin in spreha-

jalnih poti. Pri tem se obe občini soočata z vrsto problemov. V nadaljevanju je predstavljen primer na odseku med poslovno cono Bakovnik in brvjo na Perovem v Občini Kamnik. Iz slik 1 - 4 je razvidno kakšen je potek reke v naravi, kje po zakonu je razmejitev med vodnim in priobalnim zemljiščem, kakšen je bil potek struge pred 180 leti, kakšna je planska namenska raba teh zemljišč ter kakšno je današnje lastniško stanje teh zemljišč, kljub temu, da je bila regulacija izvedena že pred desetletji.

Že leta 2003 je bil za celotno traso poti ob Kamniški Bistrici v občini Domžale izdelan lokacijski načrt, za najužnejši del občine Kamnik (odsek med mejo z Občino Domžale do mostu na obvozni cesti v Šmarci) pa narejen PGD projekt za gradnjo kolesarske in sprehajalne poti ob reki. Lokacijski načrt v občini Domžale še ni bil sprejet zaradi velikega nasprotovanja lastnikov zemljišč: Kljub temu se dela na neproblematičnih odsekih izvajajo v smislu posameznih intervencij (ureditev podhoda pod mostom, vzpostavitev brvi, vzdrževanje obstoječih poti...). Tudi Občina Kamnik še ni uspela izpeljati svojega projekta zaradi težav s pridobivanjem pravice graditi na zasebnih zemljiščih. Na tem območju segajo zemljiške parcele do brežine vodotoka, kljub temu da po območju poteka sorazmerno visok visokovodni nasip, ki je nastal intervencijsko po zadnjih večjih poplavih konec devetdesetih in po katerem bi deloma speljali predlagano pot. Zasebnim zemljiščem se torej ni bilo mogoče izogniti. Če pa investitor ne pridobi pravice graditi na zemljiščih, kjer naj bi se uredila pot, je posledica seveda neizvedba projekta. Zato se je Občina Kamnik odločila, da bo to težavo reševala

Slika 1: Odsek Kamniške Bistrice med brvjo pri Titanu in poslovno cono Bakovnik leta 2002 na ortofoto posnetku (Vir: GURS)

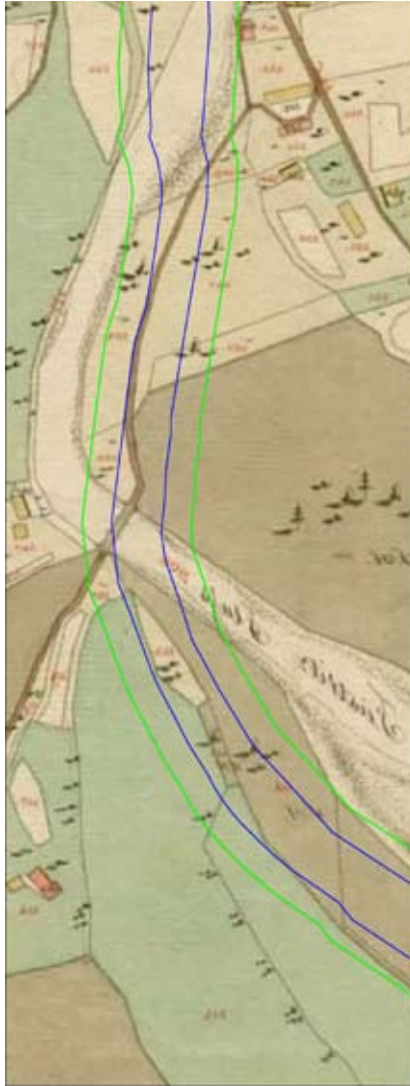


ENDA

— MEJA PRIOBALNEGA ZEMLJIŠČA

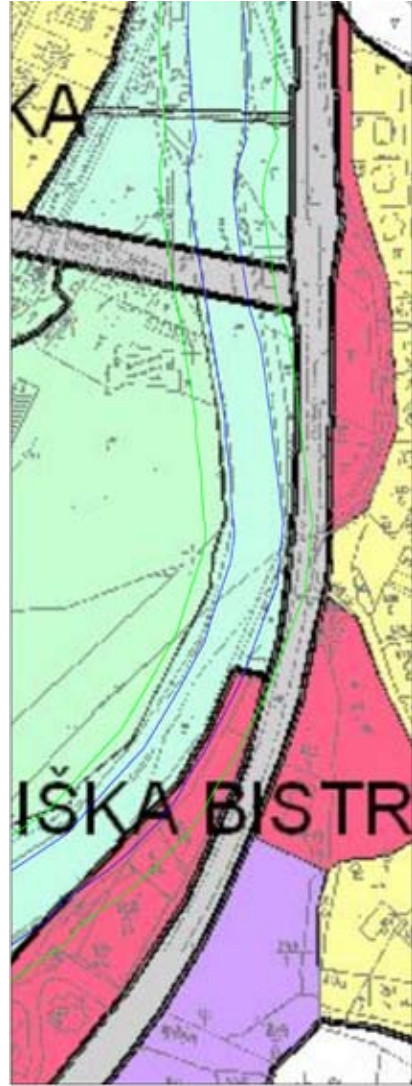
— MEJA VODNEGA ZEMLJIŠČA

Slika 2: Odsek Kamniške Bistrice med brvjo pri Titanu in poslovno cono Bakovnik leta 1826 na



— AOBILIMES AOBVLEBIRPI ALIM —
 — AOBILIMES AOBHOV ALIM —

Slika 3: Odsek Kamniške Bistrice med brvjo pri Titanu in poslovno cono Bakovnik v veljavnem



— MEJA PPRIBREŽNEGA ZEMLIŠČA —
 — MEJA VOONEGA ZEMLIŠČA —

Slika 4: Lastništvo na odseku Kamniške Bistrice med brvjo pri Titanu in poslovno cono Bakovnik (Vir: GURS 2008, priprava karte Mojca Kumer, ICRO Domžale)



postopoma. Glede na analizo stanja v prostoru, opravljeno analizo lastništva in potrebe prebivalcev so bili določeni prednostni odseki reševanja te problematike. Med njimi je odsek med trgovsko cono Bakovnik in brvjo na Perovem (območje urejanja je prikazano an slikah). Načrtovani so razširitev sprehajalne poti in hkrati ureditev širše rekreacijske poteze, ki jo bodo uporabljali sprehajalci in kolesarji, parkovna ureditev ob poti, zavarovanje poti z varnostnimi ograjami in zidovi, počivališča in manjše otroško igrišče ter urejen dostop do vode. Območje urejanja je omejeno z državno cesto na vzhodu in vodotokom na zahodu, dolžina poti znaša nekaj več kot 500 metrov in je v najožjem delu široka nekaj več kot 5 metrov.

Ob prvi analizi lastniške strukture na opisanem odseku se je ta izkazala za izredno ugodno v smislu uresničitve projekta. Večina zemljiških parcel je bila po podatkih iz uradne evidence (zemljiške knjige) opredeljena kot javno dobro, le dve parceli sta bili v zasebni lasti. Razveselili smo se »ugodne« lastniške strukture, saj smo predvidevali, da bo pridobivanje pravice graditi na zemljiščih, ki imajo status javnega dobrega, enostavnejše in predvsem hitrejše od pridobivanja pravice graditi na zasebnih zemljiščih.

V skladu z Zakonom o graditvi objektov (Ur. l. RS 102/04, 126/07) mora investitor pridobiti pravico graditi in v postopku pridobivanja gradbenega dovoljenja predložiti tudi ustrezna dokazila. Kot dokazilo o pravici graditi velja: (1) izpisek iz zemljiške knjige, ki dokazuje lastništvo ali drugo stvarno oziroma obligacijsko pravico (npr. služnostno pravico) za gradnjo na določenem zemljišču, ali (2) notarsko overjena pogodba s predlogom za vpis v zemljiško knjigo, s katero pridobimo

bivamo lastninsko ali drugo stvarno oziroma obligacijsko pravico na zemljišču, in pravomočna sodna ali upravna odločba, ki izkazuje pravico graditi oziroma izvajati dela na nepremičnini. Investitor mora pridobiti pravico graditi na zemljiških parcelah, ki niso v njegovi lasti (stavbna pravica, odkup zemljišča). V praksi se zadeve pogosto rešujejo s pridobitvijo služnostne pravice, ki se uredi s služnostno pogodbo. Pridobimo jo lahko brezplačno oziroma v skladu z dogovorom proti določeni odškodnini, obremenitev zemljiške parcele pa se vknjiži v zemljiško knjigo v korist vsakokratnega lastnika katerega izmed sosednjih zemljišč ali pa v korist lokalne skupnosti. Ustanovitev služnostne pravice na parceli je del pravne prakse, še posebej, kadar gre za zemljišča, ki so v lasti fizičnih oseb.

Pridobivanje pravice graditi na zemljiščih, ki so evidentirana kot javno dobro, pa je v praksi lahko bolj zapleten in predvsem dolgotrajen postopek. Pojem javno dobro je bil v slovensko zakonodajo ponovno uveden z Ustavo Republike Slovenije leta 1991 (Vugrin, 2005). Stvarnopravni zakonik (SPZ - Ur. l. RS, št. 87/02, 18/07) opredeljuje javno dobro v 19. členu in pravi: »Javno dobro je stvar, ki jo v skladu z njenim namenom ob enakih pogojih lahko uporablja vsakdo (splošna raba)«. Najpogostejša razlaga, ki se uporablja na prostorskem področju je, da so to zemljišča oziroma nepremičnine, ki so pod enakimi pogoji dostopni vsem. Da pa bi bilo javno dobro pod enakimi pogoji dostopno vsem, je nujno, da obstajajo tudi organi, ki kot dober gospodar upravljajo z javnim dobrim. Ravno na tem področju pa ugotovimo, da obstajajo nejasnosti, saj v številnih primerih v uradni evidenci niso navedeni podatki o lastnikih za parcele, ki so opredeljene kot

javno dobro. Zaradi nepopolne uradne evidence se v praksi pojavljajo težave, saj investitor nima informacij, na koga naj se obrne pri pridobivanju pravice graditi. Največje težave povzročajo zemljišča s katastrsko kulturo neplodno, nerodovitno in nerazčiščeno. V teh primerih je treba najprej ugotoviti, ali bo lastništvo nad zemljišči pripadalo državi ali lokalni skupnosti, vknjižba lastninske pravice pa je mogoča na podlagi pravomočne upravne odločbe. Postopki ugotavljanja lastninske pravice med državo in občino so dolgotrajni.

Na parcelah, ki so v zemljiški knjigi opredeljene kot naravno vodno javno dobro v lasti Republike Slovenije, je postopek jassen. Investitor mora pridobiti stavbno pravico na vodnem zemljišču, pogodbo za ustanovitev stavbne pravice za gradnjo na vodnem zemljišču pa sklene z lastnikom, torej Republiko Slovenijo. Postopki pridobivanja, razpolaganja in upravljanja s stvarnim premoženjem države so določeni z Uredbo o stvarnem premoženju države, pokrajin in občin (Uradni list RS, št. 84/07, 94/07). Uredba določa, da vlada odloči, o navedenih pravnih poslih, na podlagi predhodnega mnenja ministrstva pristojnega za upravo. Namero o ustanovitvi stavbne pravice pa je treba tudi objaviti na enotnem spletnem portalu, najmanj petnajst dni pred sklenitvijo neposredne pogodbe. Kot je že bilo omenjeno, so postopki zakonsko nedvoumno določeni, nikakor pa ne moremo trditi, da so enostavni in kratkotrajni.

Pri projektu smo naleteli tudi na težavo, ki je posledica neurejenih in nedokončanih katastrskih in zemljiških postopkov. Gre za primer, ko je del vodotoka v lasti fizičnih oseb. Ob regulaciji Kamniške Bistrice se je spremenil potek struge, nare-

jene so bile katastrske izmere, postopek menjave zemljišč in ureditev lastniškega stanja pa ni bil dokončan. Zato želijo lastniki zemljišč predhodno ureditev zemljiškknjžnih in katastrskih postopkov, zaradi česar bo projekt izveden precej kasneje, kot smo načrtovali.

3 ZAKLJUČKI IN PRIPOROČILA

Prispevek na kratko predstavlja ključne probleme, s katerimi se soočamo kadar v obvodnem prostoru želimo vzpostaviti javno rabo s pomočjo ustanovitve služnostne pravice ali vzpostavitve naravnega javnega vodnega dobra lokalne skupnosti, oziroma pri gradnji posegamo na zemljišča, ki so opredeljena kot javno dobro (vključno z naravnim vodnim javnim dobrom). Zavedamo se, da morajo upravljavci javnega dobrega z njim gospodarno ravnati, vendar pa bi morale za gradnjo določenih objektov javnega pomena, kar parkovna ureditev s sprehajalno potjo ob vodotoku vsekakor je, obstajati možnosti za hitrejšo in enostavnejšo pridobivanje pravice graditi. Predvsem pa bodo morale država in lokalne skupnosti urediti evidence svojega nepremičnega premoženja, saj bo le takrat jasno, kdo je upravljavec posamezne nepremičnine, ki je v zemljiški knjigi opredeljena kot javno dobro.

Viri:

Dolgoročni plan občine Kamnik za obdobje 1986-2000, Ur. l. SRS, št. 8/89, 16/89, 39/89 in Ur. l. RS, št. 22/92, 30/95, 14/96, 90/02.

Franciscejski kataster. (1826). List L269A04; Zgodovinski arhiv RS, Ljubljana.

Geodetski posnetek (2007). Št. projekta 07/154_2, list 1 in 2. Geodetski biro Apo-

lonij. Kamnik.

Ortofoto posnetek v M 1:1000 (2004). List E253714; Geodetski zavod RS, Ljubljana.

Stvarnopravni zakonik. Uradni list RS, 17. 10. 2002, št. 87, 9559-9583.

Ulčar, B. in drugi. (2003). Ureditev kolesarske steze in pešpoti ob Kamniški Bistrici (1. etapa) na poteku od meje z Občino Kamnik do mostu na obvozni cesti v Šmarci: PGD. UB urbanistični biro, d.o.o. Kamnik.

Uredba o stvarnem premoženju države, pokrajin in občin, Uradni list RS, št. 84/07, 94/07).

Vahtar, M., Kumer M. in drugi. (2008). Peš pot in parkovna ureditev levega brega Kamniške Bistrice - odsek Bakovnik: faza PGD. ICRO Domžale, Domžale.

Vugrin, M. (2005). Definiranje pojma javno dobro. V: Geodetski vestnik: glasilo zveze geodetov Slovenije. Letn. 49, št. 3, Ljubljana, oktober 2005, 416-423.

Zakon o graditvi objektov. Uradni list RS, 102/04, 126/07.

Zakon o vodah. Uradni list RS, 67/02.

Zemljiški kataster (2008). Geodetska uprava RS, Ljubljana.

VODA, MISLI IN SANJE

WATER, THOUGHTS AND DREAMS

dr. Marko Uršič, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta

POVZETEK:

Prispevek predstavi nekatere simbolne pomene vode v filozofiji, mitologiji, literaturi in umetnosti. Grška filozofija se začne s Talesovo mislijo, da je »prapočelo« sveta voda, ki se nenehno spreminja, obenem pa ostaja ista v vseh svojih stanjih. Voda pogosto povezuje poganske mite s krščanstvom. V slovenski literaturi je voda simbolno prisotna tudi v Prešernovem Krstu pri Savici, v našem impresionizmu pa na Jakopičevih slikah Save. Francoski filozof Gaston Bachelard je našel mnoge simbolne pomene vode v sanjah in pesniški domišljiji.

Ključne besede: voda, simbol, Tales, Prešeren, Bachelard.

ABSTRACT:

The article presents some symbolic meanings of water in philosophy, mythology, literature and art. The Greek philosophy begins with Thales' thought that water is the "first principle" of the world, due to its perpetual changing, as well as remaining the same in all its states. Water often connects pagan myths with Christianity. In the Slovene literature, water is symbolically present in France Prešeren's Baptism at Savica, and in our impressionism in Richard Jakopič's paintings of the river Sava. The French philosopher Gaston Bachelard has found a lot of symbolic

meanings of water in dreams and in poetic imagination.

Key words: water, symbol, Tales, Prešeren, Bachelard

V svojem prispevku bom nanizal nekaj misli, ki se sučejo okrog simbolnega pomena vode v filozofiji, literaturi in umetnosti. Filozofija se pri starih Grkih začne - tako kot življenje - z vodo. Tales (7.-6. st. pr. n. š.) iz Mileta, obmorskega mesta na vzhodni obali Egejskega morja, prvinski modrec, ki ga je Aristotel dvesto let pozneje proglasil za začetnika filozofije, je prepotoval velik del tedaj znanega sveta, vse tja do Fenicije in Egipta, seveda po morju (z ladjami, kot bogat trgovec), zato ni čudno, da je domneval, da Zemlja plava na površju vélike vode, in ko se gladina tega praooceana preveč zaziblje, nastane potres. Vendar Tales ni zaslovel kot prvi filozof zaradi teh in podobnih spekulacij, ampak zato, ker je vodo pojmoval kot »prapočelo« (*arché*, »tisto najstarejše«) vsega, kar biva, kar živi, kajti v tistih davnih mislih je bil živ ves svet, celotno vesolje, ne samo živa bitja v poznejšem pomenu besede. Voda je bila za Talesa prvina, iz katere vse življenje izhaja in se vanjo spet vrača. Aristotel v svoji *Metafiziki* navaja nauk tega prvega filozofa:

»Izmed tistih, ki so prvi gojili modrost, si je večina predstavljala, da so prvotni vzroki, edina počela vsega v neki vrsti snovi; iz česar namreč vse bivajoče stvari bivajo in iz česar kot iz prvega nastajajo, v to nazadnje tudi preminevajo, pri čemer pa njihova osnovna bitnost ostaja ista, čeprav se spreminja v svojih različnih stanjih [...]. Toda glede števila in vrste teh počel ne govorijo vsi istega,

ampak Tales, ki je začetnik ljubezni do modrosti [filozofije], trdi, da je to voda (in zato je tudi izjavil, da Zemlja plava na vodi)...«¹

Toda zakaj je Tales izbral med različnimi »kandidati« za prapočelo sveta (zemlja, zrak, ogenj ...) ravno vodo? Ne zgolj zato, ker je veliko potoval po morju in ker je voda vir življenja, ampak tudi zato, ker je v času, ko še niso bili izoblikovani abstraktni filozofski pojmi, voda s svojo fluidnostjo in obenem istovetnostjo, očitno v njenih treh agregatnih stanjih, najbolje predstavljala in izražala spoznanje o splošnem spreminjanju stvari in obenem o nekem prapočelu ali »praprvin« - katero so poznejši filozofi imenovali *substancia* - ki ostaja ista kljub nastajanju in minevanju posameznih bitij oziroma stvari. V luči te racionalne razlage vode kot Talesovega prapočela lahko rečemo, da se voda prilagodi vsaki posodi, analogno kakor se substancia prilíči vsaki formi. Talesov naslednik Anaksimander ni več govoril o vodi kot prapočelu, zanj je uporabil abstrakten pojem »tisto neomejeno« (*tò ápeiron*), toda razmišljal je zelo podobno, tudi zanj je bila vsa snov oživljena; ta filozofski nazor, ki ga je Aristotel označil kot »hilozoizem« (gr. *hýle* = snov, *zóa* = življenje), je značilen za večino t.i. »predsokratikov«, grških modrecev pred Sokratom.

Tudi slavni Heraklit (ok. 500 pr. n. š.), imenovan »Temni« zaradi temne globine njegovih izrekov, je večkrat govoril o vodi, čeprav je sam izbral za prapočelo ogenj in lapidarno trdil, da je najboljša duša »suha duša«. Njegov znani stavek o večnem in nenehnem spreminjanju se glasi: »V isto reko stopamo, pa spet ne stopamo; smo in nismo.«² Ta stavek je postal pozneje splošno znan kot pregovor: »Vse teče« (*pánta rhei*). Že pri Herakli-

tu, bolj izrazito pa pol stoletja pozneje pri Empedoklu (5. st. pr. n. š.), nastopajo štirje elementi, štiri »prvine sveta«, med katerimi sicer ne najdemo nobenega elementa v današnjem, znanstvenem pomenu besede, kljub temu pa klasični štirje elementi ostajajo »prvine« v filozofskem in tudi v širšem simbolnem pomenu: zemlja, voda, zrak, ogenj. O njih je Heraklit dejal: »Ogenj živi smrt zemlje in zrak živi smrt ognja; voda živi ob smrti zraka, zemlja ob smrti vode.«³ Vse se nenehno spreminja in kroži, kakor voda kroži med zemljo in nebom, kakor letni časi krožijo v naravi.

V grški mitologiji pogosto najdemo motiv vode, lahko bi našli mnogo primerov, od rojstva Afrodite iz morske pene do Narcisovega samoobčudovanja v zrcalu vodne gladine. Za hip se ustavimo samo pri nekem lepem motivu iz Homerjeve *Odiseje*: popotnik Odisej se po svoji dolgi »odisejadi« prek vseh morij takratnega sveta naposled vrne na rodno Itako; tja, na domači otok ga z ladjo pripeljejo prijateljski Fajaki, uspavanega - in v snu, ki ga sanja takrat, ko se zbudi (tudi to je v poeziji možno), se znajde v čudoviti, turkizno modri morski votlini, v kateri prebivajo vodne nimfe Najade, tkalke nesmrtnosti, iz zemlje pa tečejo v votlino živi studenci, kot pôje Homer v svojih klenih heksametrih:

*Živi studenci tekó. V votlini še vrata so dvojna,
ena držijo na sever, dostopna ljudem umrljivim,
druga na jug za bogove: skoz ta ne hodi-
jo v špiljo
bedni sinovi zemljé, tu pot je samo za nesmrtné.*⁴

Simbolni pomen te morske votline, v kateri se Odisej zadnjič »prerodi« pred pri-

hodom domov, je razpotje med smrtjo in nesmrtnostjo, med ljudmi in bogovi. Poznoantični platonski filozof Porfirij (ok. 300 n. š.) nam v svojem čudovitem spisu *Votlina nimf* razgrinja bogastvo simbolov, skritih v tej votlini in nasploh v Homerjevih verzih; med drugim pravi: »Nimfe najade so torej duše, ki odhajajo v [novo] rojstvo. Od tod navada, da se neveste, ki se pravzaprav poročajo za porajanje, imenujejo nimfe [gr. *nýmpe* = nevesta] in da nanje izlivajo vodo iz vrelcev, potočkov in večnih studencev«. ⁵ Ob tem se spomnimo, da ima voda osrednjo vlogo tudi v prvem in glavnem krščanskem zakramentu, pri krstu, kjer simbolizira »duhovno rojstvo«.

Mitološka metaforika vode v zahodni in drugih kulturah je tako rekoč neizčrpna. In če se malce ozremo v evropski srednji vek, se tokrat ne bomo zaustavili npr. pri Dantejevem (in že prej Homerjevem) Haronu, ki s svojo barko prevaža sence umrlih čez reko Stiks, niti pri usodnem potovanju Tristana in Izolde čez morje, ko vzplamti njuna tragična ljubezen - ampak se bomo za hip ustavili pri motivu vodnjaka žive vode v ciklu mitov o Gralu (12.-13. st.). V Gralovem ciklu nastopa ženski lik, ki se v več različicah pojavlja kot »Gospa vodnjaka« (angl. *Lady of the Fountain*); Carl Gustav Jung je tudi ta lik uvrščal med arhetipske podobe *anime*, duše. Gospa vodnjaka ima v mitih o Gralu podobno vlogo kot Beatrice v Dantejevi *Božanski komediji* ali »Gospa srca« v trubadurski liriki, in nenazadnje tudi kot Devica Marija v srednjeveškem čaščenju »Naše Gospe« (pomislimo na čudovite katedrale *Nôtre-Dame de ...*), vendar s tem pomenskim odtenkom, da Gospa ponudi »živo vodo« (vodo življenja) vitezu, ki je, utrujen od bojev, na pragu smrti priromal k Njej, na poti iskanja svetega Grala, poslednje

skrivnosti, večnosti. ⁶ V nekaterih variantah je srednjeveški mit o Gospe vodnjaka strukturno soroden antičnemu mitu o boginji Diani in »Kralju gozda«, znanem iz knjige Jamesa G. Frazerja *Zlata veja*; v tem starem mitu se drama junaka, čuvarja Dianinega svetega gaja ob Nemijskem jezeru, ciklično ponavlja: ko pride nov, mlad junak, premaga prejšnjega Kralja gozda in zavzame njegovo mesto. Jezero je »Dianino zrcalo« in »te mirne vode, zajete v naročju Albanskih gričev [v Apeninih], ni mogel pozabiti nihče, kdor jo je videl«. ⁷ Frazer piše tudi o vlogi vode ob poletnih kresovanjih, o njenem odnosu z ognjem ⁸ - sledeč evangeljskemu izročilu o sv. Janezu Krstniku, ki je pri krščenju na reki Jordan dejal: »Jaz vas krščujem v vodi, pride pa močnejši od mene [Jezus], kateremu nisem vreden odvezati jermenov njegovih sandal; on vas bo krstil v Svetem duhu in ognju« (Lk 3, 16).

Mitološko-religijski motiv iz našega, slovenskega izročila, v katerem se srečata voda in ogenj, poganstvo in krščanstvo, je upesnil Prešeren v *Krstu pri Savici*. Junak Črtomir se bojuje »za vero staršev, lépo Bog'njo Živo«, ⁹ ki ji je kot svečenica služila njegova izbranka Bogomila:

*Tam v časih Črtomíra na otóki
podoba Bóginje je stála Žíve,
ki so zročéni ji mladénčov stóki,
ki so ji, vé dekléta ljubezníve.* ¹⁰

Bogomila, »lepa ko devica« je služila poganski boginji Živi, a krščanska vera je bila močnejša - in spreobrnjena Bogomila jo izpove Črtomiru, utrujenemu od bojev, rekoč v verzih, »de sim kristjána, malíkov zapustíla véro krívo [...in] v dnu jézera vtopíla Bog'njo Žívo«. ¹¹ Vzporednica med našo staro boginjo Živo, katere podoba naj bi stala sredi jezera, na našem edinem Otoku, in srednjeveško Gospo vo-

dnjaka iz legend o Gralu je tudi v tem, da so v obeh mitih enako močno prisotne tako poganske kot krščanske prvine; zaradi premočnih poganskih primesi je Cerkev zavračala mite o Gralu, ali pa jih je poskušala povsem integrirati v svoje nauke.

Element vode je bil močno prisoten v obdobju romantike, predvsem v poeziji. Spomnimo se npr. verzov iz pesmi *Jezero* francoskega romantika Alphonsa de Lamartina (19. st.):

*O, jezero, čeri, ki v vek živite,
ki čas ohranja vas in vas mladi,
z lepoto svojo v večnost ohranite
mi vsaj spomin noči!*¹²

Jezero, s svojim zrcalnim mirom in skrivnostno globočino vode, je pesniški simbol lepote in večnosti »v spominu noči«, kot je zapisal Lamartine. Jezera in nasploh vode imajo pomembno vlogo tudi v temačni romantični prozi Edgarja A. Poeja, če se le spomnimo na mrakobno jezerce, v katerem se zruši prekleta graščina družine Usher, ali na silno moč oceanskega vrtinca Mälstroma. Morje je simbol neskončnosti narave tudi v presunljivi pesnitvi *Pesem starega mornarja* angleškega romantika Samuela T. Coleridgea (pozno 18. st.):

*Iz dneva v dan tičali smo
kot barka prikovana,
negibni kot naslikan brod
na sliki oceana...*

*Le voda, voda vsepovsod,
nebo se v njej gubi,
le voda, voda vsepovsod,
za žejo - kaplje ni...*¹³

Tožbo starega mornarja, da sredi oceana ni kaplje pitne vode, bi lahko, seveda *mutatis mutandis*, razumeli tudi kot svarilo za naš čas, ko vse bolj divjajo orkani in poplave, obenem pa je na svetu vse manj

dobre, čiste pitne vode. Žeja, ki jo je naš Prešeren pretresljivo upesnil v *Sonetih nesreče kot žejo srca* (*Popotnik pride v Afrike puščavo* itd.), postaja vse bolj planetarno katastrofalna, zelo konkretna, telesna žeja milijonov, celo milijard ljudi, predvsem v t.i. »tretjem svetu«, vendar bomo tudi mi, tu v razviti Evropi, prej ali slej občutili to žejo, če ne bomo odločneje ukrepali za zaščito narave in vodá. Kajti za naše odžezanje, telesno in duševno, nikakor ni dovolj, da imamo zaloge pitne vode v plastenkah, temveč je potrebno tudi to, da se studenčnica lesketa v čistih izvirih in da tudi v prihodnje rastejo lokvanji v mirnih bajerjih, tako kot so rasli pred sto leti v Givergyju na rokavih reke Sene, nedaleč od Pariza, kjer je impresionistični slikar Claude Monet slikal svoje *Nymphéas* (tam, na Monetovem vrtu, sicer še vedno rastejo lokvanji, kakor na začetku 20. st., toda zdaj je to le spominski park, ki je žal obkrožen z industrijsko in urbanistično degradirano okolico). Ali, če navedem en bolj domač primer: kaj bi pomagalo našim zanamcem, če bodo lahko v Narodni galeriji, sredi vse gršega prestolnega mesta, z nostalgijo občudovali vse barvite *Save* Riharda Jakopiča, če pa se Sava sama spremeni v odpadno kloako naše lepe deželice?

Za konec pa še nekaj bolj vedrih ali vsaj bolj žlahtnih tonov. Zakaj lahko rečemo, da je voda v simbolnem pomenu *element sanj*? Francoski filozof iz 20. st. Gaston Bachelard (v slov. imamo prevedeni dve njegovi knjigi z naslovoma *Oblikovanje znanstvenega duha* in *Pomeni prostora*) je v sklopu svoje izredno zanimive in slogovno lepe tetralogije o štirih elementih, ki pa žal še ni prevedena v slovenščino, napisal esej, neke vrste »filozofsko poemó«, z naslovom *Voda in sanje* ter podnaslovom *Esej o domišljiji snovi* (1941). Bachelard

je v svojem ustvarjalnem življenju premeril pot od »trdega« znanstvenika (matematika in fizika) do filozofskega poeta in »sanjača«, kakor se sam imenuje v tetralogiji o elementih. V eseju o vodi in sanjah ne gre le za to, da mi, ljudje, sanjamo o vodi, ampak da voda sama, lahko bi rekli »nezavedno« v njej, v naravi - sanja. Daleč od tega, da bi Bachelard pojmoval vodo ali vso naravo kot kak filozofski Subjekt ali Osebo, kot Vodo ali Naravo z veliko začetnico (v Rousseaujevem pomenu), nam ta pretanjeni mislec - v prepričanju, da je treba »razumeti življenje univerzuma z življenjem našega srca«¹⁴ - pripoveduje, da »ima človeško bitje usodo vode, ki teče. [Kajti] voda je resnično minljivi element,«¹⁵ element sanj, v katerem so se počutili doma, skoraj bi lahko rekli »kot ribe v vodi«, mnogi veliki literati in umetniki (pri Bachelardu poudarjeno nastopajo, če jih ducat samo naštejemo, po abecedi: Baudelaire, Byron, Claudel, Dali, Goethe, Lamartine, Mallarmé, Michelet, Novalis, Poe, Swinburne, Wordsworth); o »sanjah vode« nam govori tudi mnogi antični in srednjeveški miti, nekatere sem že omenil, pa seveda razne bajke, povesti, legende ipd. S psihoanalitičnega stališča - čeprav ne nujno ortodoksno freudovskega - je pomembna povezava med vodo, materjo in ljubeznijo: »Ljubiti neskončen univerzum pomeni snovno izraziti neskončnost ljubezni do matere.«¹⁶ Rekli smo, da je bila voda (Talesovo prapočelo) že pri pred-sokratikih tesno povezana z neskončnostjo (Anaksimandrovim *ápeironom*), pri Bachelardu pa se ta klasični pomenski splet pogloblja v sanje in nezavedno. V vodi ni le neskončna ljubezen do matere, ampak je v njej tudi globoka, sanjska tišina: »Voda živi kot vélika utelešena tišina«, nam šepeta Bachelard.¹⁷ - Gotovo ni naključje, da tudi v vseh sedmih filmih

enega izmed največjih filmskih ustvarjalcev, Andreja Tarkovskega, voda nastopa kot sanjski element, kajti takrat, ko se zazremo v njeno skrivnostno globino, ki na površini odseva naš svet in nas same, voda vódi od misli k sanjam - in takšna naj tudi ostane!

Opombe

1 Aristotel, *Metafizika*, A, 3, 983b6-22; v slov. prev. Valentin Kalan, Založba ZRC, Ljubljana, 1999, str. 13-14.

2 *Predsokratiki*, izb. in prev. Anton Sovrè, Slovenska matica, Ljubljana, 1988 (ponatis), str. 74, fragment 17.

3 Prav tam, fragment 23.

4 Homer, *Odiseja*, XIII, 109-112, prev. Anton Sovrè, DZS, Ljubljana, 1951.

5 Porfirij, *Votlina nimf*, 12. pogl., prev. Sonja Weiss, v: *Antični mit in literatura*, zbirka Poligrafi, Nova revija, Ljubljana, 2003, str. 58. Gl. tudi mojo razpravo: »Odisej v Porfirijevi votlini nimf«, prav tam, str. 75-84.

6 Gl. Marko Uršič, *Gnostični eseji*, 7. esej: »Gral, skrivni predmet želje«, zbirka Hieron, Nova revija, Ljubljana, 1994, str. 288 isl.

7 James George Frazer, *Zlata veja. Raziskave magije in religije*, I. in II. zv., prev. Uroš Kalčič, zbirka Hieron, Nova revija, Ljubljana, 2001, str. 13.

8 Gl. prav tam, str. 385-86.

9 France Prešeren, *Krst pri Savici*, Uvod, verz 11.

10 *Krst pri Savici*, verzi 41-48.

11 Prav tam, verzi 193-94 in 198.

12 Alphonse de Lamartine, *Jezero*, verzi 49-52, prev. Janez Menart, v: *Svetovna književnost*, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1964.

13 Samuel Taylor Coleridge, *Pesem*

starega mornarja, II. spev, verzi 33-40, prev. Janez Menart, v: *Antologija angleške poezije*, ur. Marjan Strojan, Cankarjeva založba, Ljubljana, 1996, str. 254.

14 Gaston Bachelard, *L'Eau et les rêves. Essai sur l'imagination de la matière*, Librairie José Corti, Livre de poche, Pariz, 2003, str. 11.

15 Prav tam, str. 13.

16 Prav tam, str. 134.

17 Prav tam, str. 215.