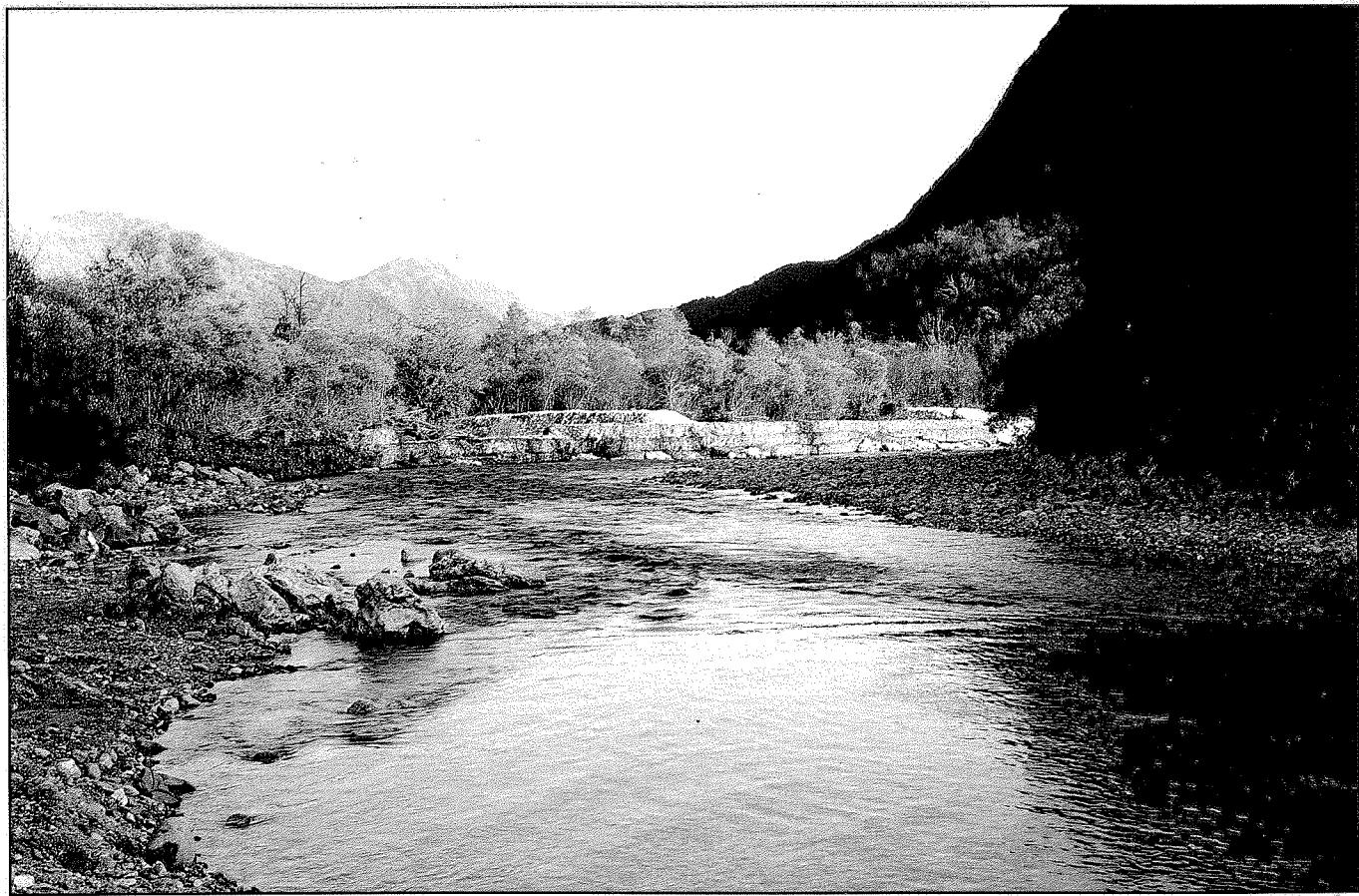


Društvo vodarjev  
Slovenije

# Slovenski vodar

9



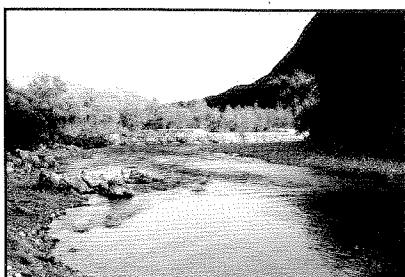
Cip - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana  
ISSN 1318-6051

---

## SLOVENSKI VODAR 9

---

Slika na naslovnici:



Slovenska Nadiža,  
obrežno zavarovanje s palvis mrežami

Foto: Aleš Bizjak

Slovenski vodar  
- zbornik

9

Društvo vodarjev Slovenije  
Celje, Tumova ul. 8, 3211 Škofja vas  
Fon/fax: +386 (0)63 541-90-62  
E-mail: [vodarji@bass.si](mailto:vodarji@bass.si)  
uredniški odbor: Bela Bukvič (urednik),  
mag. Aleš Horvat, Mitja Starec

marec 2000

tisk Marginalija d. o. o.



**Društvo vodarjev  
Slovenije**

---

---

**Slovenski vodar**

**Zbornik**

**9**

**marec 2000**

## Kaj želijo, terjajo, zahtevajo slovenski vodarji?

(Zaključki, povzeti iz razprave na okrogli mizi  
16. februarja 2000 v Laškem o perspektivah slovenskega vodarstva)

1

Vodarskemu delu gospodarstva, to je vodnemu gospodarstvu je treba vrniti mesto, ki mu gre, in ki ga ima drugod v razvitem svetu. Najprej v novem, nerazumljivo in neupravičeno dolgo odlaganem Zakonu o vodah. Z vodo je vendar treba tudi gospodariti, predvsem pa tudi znati gospodariti.

2

Vodarstvo je treba tretirati ne le kot obrambo pred poplavami, temveč kot integralno gospodarjenje z vodami - načrtovanje, urejanje in upravljanje celotnega in celostnega vodnega režima v vseh pojavnih oblikah - po povodjih, ki so vodnogospodarsko in ekološko nedeljive celote.

3

Vode so državna lastnina. Zato je zanje, z njimi pa tudi za vodarstvo in njegov razvoj odgovorna država. Ministrstvo za okolje in prostor, ki mu je poverjena ta odgovornost, se je zato dolžno tako organizirati, da bo zmožno optimalno uravnavati in izvajati vodnogospodarsko politiko ter uspešno razreševati vsa tekoča vodnogospodarska vprašanja.

Ponujamo predlog organizacijsko-hierarhične sheme:

- državni sekretariat za vode;
- uprava za vode (za upravne zadeve);
- direkcija (družba) za vode (za strokovne zadeve);
- sklad za vode;
- izvajalci (strokovnih in fizičnih nalog).

4

Pripraviti je treba nacionalni program vodnega gospodarstva. Program mora biti zaključena celota - logičen zbir jasno nakazanih nalog. Izžarevati mora slovensko specifiko in upoštevati evropske trende.

Potrudit se je treba, da bo program čimprej sprejet v državnem zboru.

5

V EU vlagajo v vodarstvo 1,0 % BDP. Pri nas smo še nedavno vlagali 0,45 %, sedaj le še 0,06 % BDP. Naš odnos do vode je treba nemudoma spremeniti. Ne precenjujmo svojega vodnega bogastva!

# SLOVENSKI VODAR 9

## Vsebina

	Stran
<b>PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?</b>	
Okrogle miza v Laškem .....	6
<i>Bela Bukvič</i>	
Konec učne dobe Društva vodarjev Slovenije .....	9
<i>Stanislav Pavlin</i>	
Tradicije slovenskega vodarstva .....	11
<i>Mitja Rismal</i>	
Vodarstvo, kaj je to? .....	13
<i>Mitja Starec</i>	
Kaj se dogaja s slovenskim vodarstvom? .....	16
<i>Matjaž Mikoš</i>	
Raven slovenskega vodarstva .....	18
<i>Drago Klobučar</i>	
Organizacija našega vodarstva .....	22
<i>Franc Mencin</i>	
Z roba stečaja v preporod? .....	24
<i>Jožica Ljubelšek</i>	
Vrzeli v slovenskem vodarstvu .....	29
<b>DRUŠTVENA POTA</b>	
Ob Vajontu in na Padu .....	30
<i>Na obisku pri direktorici VGP SOČA</i>	
.....	34
<i>Prof. Bleiweis 90-letnik, Prof. Rajar pred 60-imi v pokoj</i>	
.....	36
<i>Jože Panjan</i>	
Prof. Mitja Rismal 70-letnik .....	37
<b>PROTIPOPLAVNI PROGRAM</b>	
<i>Mitja Starec</i>	
Razmišljanja o protipoplavnem programu R Slovenije .....	39
<i>Vodnogospodarski inštitut Ljubljana</i>	
Protipoplavni program vodnogospodarskega območja MURA .....	40
<i>Vodnogospodarski inštitut Ljubljana</i>	
Protipoplavni program vodnogospodarskega območja LJUBLJANICA - SAVA .....	43
<b>DILEME</b>	
<i>Blaž Potočnik</i>	
Savinja in njene poplave .....	47
<b>BER ŽAKVAR</b> .....	<b>50</b>

## OKROGLA MIZA V LAŠKEM

Kolikor predstavlja zadnje desetletje 20. stoletja pričetek novega življenja Slovencev v lastni državi, toliko je nam vodarjem ob sicer tudi našem iskrenem, nedeljenem navdušenju nad osamosvojitvijo prineslo razočaranje in malodusje, kajti slovensko vodno gospodarstvo, še včerajšnja malodane paradna disciplina, se je nepričakovano povsem razvrednoteno znašlo na družbenem obrobju. Le kdo bi bil takrat slutil, da bomo vodarji deset let kasneje zapisali na svoje vabilo k letošnji okrogli mizi

**Z razvrednotenim  
in na družbeno obrobje odrinjenim  
vodarstvom  
je zanemarjena in zapostavljena tudi  
skrb za vodo.**

in pripisali  
**To pa ne gre, kajti voda je kri sveta!**

Pa smo se zmotili, kajti zgleda, da gre. Naše vodarstvo je postavljeno v tak položaj, da se smemo povsem upravičeno spraševati, kaj bo z njim jutri, čez leto, čez deset let... Ne samo upravičeni, vodarji smo si dolžni zastavljati taka vprašanja, saj ne gre le za eksistenco nekaj sto vodarjev. Gre predvsem za slovenske vode. Ob takih vprašanjih je vznikla ideja o prireditvi okrogle mize, kjer bi javno zastavili vprašanje o perspektivah slovenskega vodarstva.

Za uspešno organizacijo in izvedbo naše okrogle mize v Modri dvorani Zdravilišča Laško dne 16. februarja 2000 gre posebna zahvala **županu Občine Laško g. Jožetu Rajhu**. Njegova pomoč priča o dobletnem iskrenem sodelovanju Laščanov in vodarjev.

Za pomoč lepa hvala tudi našim članom - celjskim vodarjem, posebno **direktorjema Danilu Seniču (PUV) in Stanetu Petriču (NIVO)**.

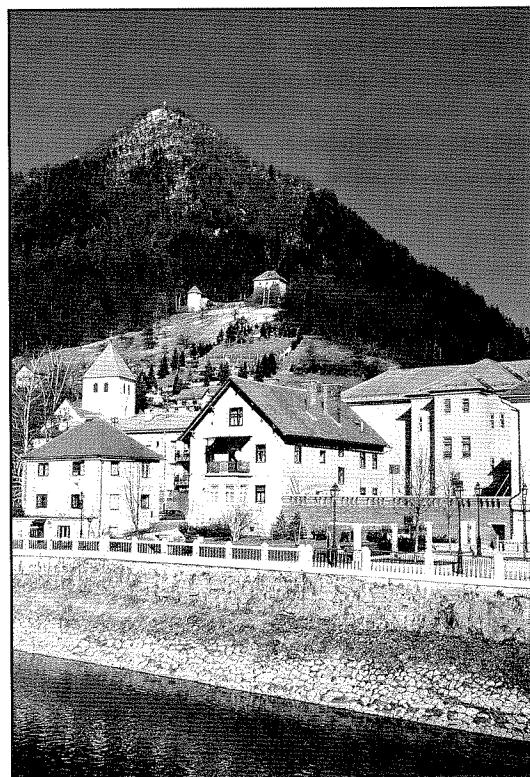
Vabila smo poslali vsem članom in simpatizerjem pa še na lepo število drugih naslovov. Zbralo se nas je, bilo je dopoldne na delovni dan, šestdeset. Z vseh vodnih območij smo prišli, le Koprčani niso utegnili. (Bomo pa mi prišli k njim, saj se bo letošnji VII. dan slovenskih vodarjev odvijal na Koprskem.)

Našemu vabilu so se poleg župana g. Rajha odzvali tudi poslanec Državnega zbora g. **Peter Hrastelj**, župan Občine Dobje g. **Franc Salobir**, podžupan Mestne občine Celje g. **Marko Zidanšek** in (sicer naš član) **Albin Krapež**, direktor Uprave RS za varstvo narave.

Minister za okolje in prostor **g. dr. Pavel Gantar** je svojo odsotnost pismeno opravičil. V pismu predsedniku DVS je sporočil svoje prepričanje, "... da je MOP tista institucija, ki ima pri perspektivah slovenskega vodarstva pomembno vlogo in bi vsekakor veliko pripomogla k dobrini in uspešni razpravi ter njenim zaključkom in na takšni okrogli mizi skoraj ne bi smela izostati. Pričakoval bi, da boste termin okrogle mize uskladili tudi z mojimi obveznostmi, saj dogodkov in okroglih miz s tako pomembnimi in aktualnimi zadevami vsekakor ne bi želeti izpustiti."

Tudi državni sekretar za vode (donedavna član Foruma našega društva) g. **prof. dr. Franc Steinman** se vabilu ni uspel odzvati.

Predno se je zares pričelo, nas je pozdravil (tudi naš simpatizer) **direktor Zdravilišča Laško g. mag. Roman Matek**. Zaželet nam je prijetno počutje v okusno obnovljenem in dograjenem staroslavnem zdravilišču ter nas povabil, naj ga le še velikokrat obiščemo.



Laško (Savinja - grad Tabor - Hum)

Vse fotografije z okrogle mize: Aljaž Majcen

## PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?



Pozdrav vodarjem (direktor ZL Roman Matek)

današnjo mizo, da bi poskušali najti odgovor na še kako aktualno in za nas pomembno vprašanje:

**Kakšne so perspektive slovenskega vodarstva? - Pričakujem plodno razpravo.**

Sledila je diskusija. Daljši prispevki članov **DVS Stanislava Pavlina, Bele Bukviča, Mitje Rismala, Mitje Starca, Matjaža Mikoša, Draga Klobučarja, Franca Mencina in Jožice Ljubelšek** so natisnjeni v nadaljevanju tega uvodnega zapisa. Nekateri od navedenih diskutantov se okrogle mize niso mogli udeležiti (Mikoš), ali pa spričo časovnih omejitev niso mogli do kraja speljati pripravljenih diskusij, pa smo za objavo v SV uporabili njihove zapiske, ki so nam jih z razumevanjem zaupali. Daljšim uvodnim prispevkom sledеča diskusija je po beležkah **ga. Zdenke Videčeve** povzeta v naslednjih odstavkih.

### **Jože Bučer, Celje; svetnik Mestne občine Celje, simpatizer DVS**

*Kaj potrebujemo? Potrebujemo zakon o vodah, dobro upravo, strokovnjake, projekte. 100-letne vode niso več aktualne, sedaj so aktualne 10-letne. - Ali kdo razmišlja o 4000 Celjanih, ki jih ogrožajo poplave? Kaj naj vodarji še ukrenejo, da bodo ministra prepričali, kako nujno potrebujemo dobro organizirano vodno gospodarstvo? Ne jamrajte. Pripravite amandmaje, poiščite ljudi, ki bodo lobirali za vodarstvo. Vodarji imate 500 članov in simpatizerjev, poslancev pa je le 90. Prepričati jih je treba 46!*

### **Marjan Ašič, Celje; simpatizer DVS**

*Tudi v času vodnih skupnosti se je lobiralo, vendar kar zadeva denar, takrat se niso gradile avtoceste. Pa kljub temu - organizirajte si svoje simpatizerje za lobiranje v prid vodarstvu.*

### **Jože Rajh, Laško; simpatizer DVS, župan Občine Laško**

*V naši občini odteka 50-70 l/s čiste vode v Savinjo, 40 % občine pa ima neprimerno oskrbo z vodo. Naše velike poplavne probleme poznate. Smo za solidno organizirano in vodenovo vodno gospodarstvo. Za prvo fazo posegov v Savinjo bi potrebovali 117 milijonov SIT, imamo jih le 10. Po poplavi 1998 smo samo z lobiranjem pri poslancih uspeli dobiti nekaj več denarja za sanacijo. - Vas je 500. To je vendar potencial, ki nekaj zmore.*

### **Marko Zidanšek, Celje; podžupan MO Celje\***

*Glavni problem Celja je spet - poplava. Imamo občutek, da nas država ne podpira, saj nam ne zagotavlja poplavne varnosti. Kje je program investicijskega vzdrževanja na porečjih Savinje in Sotle? Drugače ne znamo, kot da prebivalcem priporočamo, naj si premoženje zavarujejo preko zavarovalnic. Moja razprava šteje kot apel, naj država najprej s preventivnimi ukrepi razreši največje probleme, kot so zagotovo tudi naše vodne ujme.*

Drugi po vrsti vodarski okrogli mizi, prva je bila na Dolenjskem, je simpatično in uspešno predsedoval naš član - zgovoren Vipavec, tudi glasbenik in vinar - pred kratkim upokojeni **Jože Harej**, še ne dolgo tega direktor Vodnogospodarskega podjetja SOČA v Novi Gorici.

Posvetovanje je odprl **predsednik DVS Mitja Starec**, ki je med drugim takole povedal:

*Za naslovom naše današnje okrogle mize nismo postavili ne pike ne klicaja, temveč vprašaj, ki je še kako velik. Medtem ko postaja vodni biotop v svetu vse pomembnejši in ko bi tudi slovenski vodarji pričakovali, da bo spričo velikih "vodnih" problemov, ki tudi naši domovini ne prizanašajo, naše vodarstvo dobilo tako mesto, kot ga ima drugod v razvitem svetu, pa zaprepaščeni ugotavljamo, kako ga dejansko vse bolj izrizajo celo iz njegove lastne vodnogospodarske sfere. In prav zato prirejamo to*



Okroglo mizo je vodil Jože Harej (prič z desne, ob njem župan Občine Laško Jože Rajh, na levi poslanec DZ Peter Hrastelj)

\* Tudi župan Mestne občine Celje g. Bojan Šrot je med simpatizerji DVS.

## SLOVENSKI VODAR 9



Modra dvorana Zdravilišča Laško se polni

### **Albin Krapež, Nova Gorica; član DVS, direktor MOP-UVN RS**

Perspektive slovenskega vodarstva niso tako slabe, kot to prikazujejo vodarji. Letos namenja proračun vodarstvu približno toliko denarja kot lani. Res ga je za tretjino manj, kot bi bilo potrebno. Bo pa tudi ta, čim bo sprejet nacionalni program.

### **Blaž Potočnik, Celje; član DVS**

Za sanacijo poplavnih razmer v Laškem je pripravljen projekt, ki je po mojem mnenju strokovno zgrešen.

### **Peter Hrastelj, Laško; poslanec DZ, član Odbora za infrastrukturo**

Našemu odboru je vodarska problematika, kot ste jo danes razgrnili, premalo poznana. Predlagatelj našemu odboru je minister Gantar. Opozicija stavlja amandmaje. Cestarji so bili na tak način finančno kar uspešni. Bistveni so argumenti.



Obisk je zadovoljiv

### **Mag. Matija Marinček, Celje; član DVS**

Predsednik Odbora DZ za infrastrukturo g. Jakob Presečnik (tudi simpatizer DVS; op. ur.) opravičuje svoj odsotnost. Želi plodno posvetovanje. On je bil prisoten na razgovorih v Celju in Žalcu. Vsa problematika je bila objavljena v Poročevalcu. Parlament je bil torej informiran.

### **Peter Hrastelj**

Da, na tej podlagi je bil sprejet interventni zakon.

Po triurni okrogli mizi se je predsedujoči zahvalil za potrežljivost in naznani, da bodo zaključki preko Forumu DVS objavljeni v Slovenskem vodarju.

Udeleženci posveta so se nato še kako uro (v nadaljevalnih debatah po manjših skupinah) zadržali v prijetnem okolju Zdravilišča Laško.

# PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?

Bela Bukvič

## Konec učne dobe Društva vodarjev Slovenije

Danes popoldne bo minilo leto in šest dni, kar smo se slovenski vodarji prvikrat v svoji zgodovini ovedli svojega stanovskega, poklicnega poslanstva. Takole smo razmišljali takrat - 11. februarja 1994 na Dobrni, kot smo kasneje v posebnem pismu nagovorili tudi svoje morebitne bodoče simpatizerje:

*"Slovensko vodarstvo ima za sabo dolgo in težko pot. Spremljala so ga bolj oblačna kot vedra vremena. Namesto da bi družba (beri: njeni vrhovi) ravnala z vodarstvom kot nepogrešljivim in nenadomestljivim skrbnikom vode, najdragocenejše med naravnimi dobrinami, se je moralo to nenehno dokazovati in opravičevati svoj obstoj. Tako malo vredno kot sedaj pa vodarstvo zlepa ni bilo. Ko slovenske zemlje ne bi pestile pogoste suše in povodnji, bi ga znabiti kar odpisali, da ne bi po nemarnem zajedalo državnega proračuna. Pa ne le vodarstvo kot dejavnost, tudi vodarstvo kot stroka in znanost je očitno na nekem seznamu potencialno odpisanih. - Treba se je organizirati. Le primerno organizirani se bomo lahko uprli (tudi lastnim) konformizmom in se v pravi luči predstavili širši slovenski javnosti. Pa ne le zaradi vodarstva kot dejavnosti in stroke ter zaradi nas in naše eksistence. Predvsem zaradi slovenskih voda."*

Da se je naše vodarstvo zares znašlo v izredni stiski, priča dejstvo, da so se takoj po formalni ustanovitvi društva vanj vključili tako rekoč vsi slovenski vodarji, blizu 400.



Generalni sekretar DVS Bela Bukvič

Pravzaprav smo bili hudo začetniško naivni, ko smo v osnutek društvenega temeljnega akta kot ključne programske naloge zapisali: afirmacija vodarstva pa promoviranje in renomiranje vodarstva pa skrb za delavca - vodarja pa skrb za strokovnost v različnih zvrsteh vodarstva. Ko se je ob tako zapisanem našem vodarskem manifestu sicer zelo resna gospa na upravnem oddelku MNZ veselo zasmajala, sem se prvi mah tudi jaz pridružil njenemu veselju misleč, kako se celo neznana notranja gospa veseli korajžnega vodarskega programa. Kje pa ...

*"Ne afirmacija vodarstva", je zagrmela, "temveč prizadevanje za afirmacijo vodarstva. Afirmacija ni vaša stvar. To je stvar pristojnega ministrstva. In ne promoviranje in renomiranje vodarstva, ampak sodelovanje pri promoviranju in renomiranju vodarstva. In ne skrb za strokovnost, temveč zavzemanje za strokovnost."*

Še malo pa bi me postalo strah, ko mi je vse bolj huda gospa oponesla, kako da si upamo Gantarju in njegovim kratiti kompetence.

In tako smo hočeš lepo ponižno zapisali v statut, da se bomo prizadevali, lepo sodelovali in se zavzemali. Toda kaj, ko pa ni ne ministrstvu ne komu drugemu nič kaj dosti za naša prizadevanja, sodelovanja in zavzemanja. (Pravijo, da bo to čisto drugače, ko bosta zrasli in bosta veliki - demokracija in civilna družba.)

Prva leta svobodne Slovenije, ko je bil še kar lep del parlementa zelen, smo bili vodarji med najhujšimi zlikovci, ki naj bi jih kot družbene škodljivce nemudoma razpustili in onemogočili. (Nikogar nam ni bilo na pomoč. Še poplav ne, in kormoranov.)

Mandat je minil, z njim je odšlo tudi nekaj onih, ki so se tudi čez vodarska pleča zrinili na politični vrh. Začuli so se novi glasovi, tudi novega ministra Gantarja glas na II. dnev slovenskih vodarjev v Murski Soboti maja 1995:

*"Ko premišljamo o poti, ki jo je vodarstvo prehodilo predvsem v zadnjih dvajsetih letih, vidimo, da je v določenem delu teh let in v določenih glavah vladala precej nevarna ideja. Ta, da vodarstvo pravzaprav ni potrebno kot*

## SLOVENSKI VODAR 9

avtonomna stroka in disciplina, ampak da ga je mogoče in smiselno obravnavati kot tehnično disciplino, ki jo podredimo drugim, izven vodarstva prevladujočim kriterijem in dejavnostim. Taka ideja je nevarna zato, ker uničuje profesionalno etiko vodarstva, ker uničuje neke vrste avtonomen pogled na to, kaj vodarstvo je, kako se mora razvijati, kakšna je njegova temeljna dejavnost. Mislim, da je potrebno, da prav s tega mesta in na ta dan zagotovim, da kot minister za okolje in prostor ne mislim tako."

Gantarjevo natakanje čistejšega vina ob istočasnem odpihovanju na srečo še ne povsem dozorelega kana je pognalo naš vodarski adrenalini do vrelišča. Ni dvoma, da je bil tisti majski petek Gantar glavni krivec neponovljivo imenitnega popoldanskega vzdušja na vodarskem pikniku ob Muri.

Kot prerojeni smo za nov začetek ponudili (takrat še na Župančičeve) svoje sodelovanje pri pripravi novega zakona o vodah. Boš hudiča; sekretar Tavzes - kot da nas ni. Tudi ministra naslednje leto ni bilo na vodarski dan. Prišel pa je 97-ega v Most na Soči in nas takole poparil:

"Vodarstvo, ki je slej ko prej vedno v transformaciji, je ponovno v spremembah, mogoče tokrat bolj v dilemi, vendar pa upamo, da prihajamo v točko, ko bomo lahko nekoliko bolj optimistični."

Sam sem moral biti ne le nekoliko bolj, ampak nadvse optimističen, celo lahkoveren, ko sem tisto leto v poletnega Slovenskega vodarja zapisal:

"Po neskončno dolgem iskanju večne resnice o vodi končno vejejo z Mopa prijetnejše sapice:

- nov vodni zakon bomo dobili že novembra,
- še letos tudi vodarskega državnega sekretarja,
- takoj po zakonu še vodno upravo (in vodni zavod)
- pa veliko več denarja za vodarstvo."

Državnega sekretarja za vode smo dobili. Nekaj tudi po naši zaslugi. (Žal pa smo z njim izgubili dobrega, zavzetega člana društvenega Foruma. Dr. Steinman pravi, da ti funkciji ne gresta skupaj. Seveda ne. Vlada in civilna druština skupaj vpreženi, dajte no.)\*

Nekaj več tolarjev je vodarstvu prinesla zadnja povodenj.

Le kdo in kdaj bo prinesel vodni zakon, vodno upravo in vodni zavod? In resno, trajno gospodarjenje z vodami?!

Na V. dan slovenskih vodarjev leta 98 v Belo Krajino minister ni mogel priti. Tudi lani na Gorenjsko mu ni uspelo. Zdi se mi, da bo letos prišel. Če ga le Evropa in volitve ne bodo zadržale.

Tako, vidite, se torej mi že šest let prizadevamo, sodelujemo in se zavzemamo. Tak tek v prazno pa nas vse bolj mineva, živcira in slabí. Kazalo bi preklopiti v resnejšo prestavo.

Zadnji petek v maju se bomo zbrali na VII. dnev slovenskih vodarjev in 6. plenumu. Letos na Obali.



Z leve: podžupan Mestne občine Celje Marko Zidanšek, Jože Bučer, Drago Čuček

\* Zvedeli smo, da je prof. dr. Steinman z marcem odšel z Ministrstva za okolje in prostor. Vzrok njegove odpovedi na mesto državnega sekretarja za vode je menda predvsem v tem, da kot vodnogospodarski strokovnjak nikakor ni mogel osvojiti ministrovih bistveno drugačnih pogledov na vodarstvo. (Op. ur.)

# PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?

Stane Pavlin

## Tradicije slovenskega vodarstva

Vodno gospodarstvo ima danes izjemen pomen za življenje in proizvodnjo, zato spada med prioritetne gospodarske in družbene interese vsake države.

Napačno bi bilo misliti, da se je človek začel ukvarjati z vodnim gospodarstvom šele pred kratkim. Vodno gospodarstvo je poleg graditeljstva najstarejša organizirana človekova dejavnost. Razvijalo se je pač skladno s potrebami in s splošnim razvojem narodov in družbe. Človek se je z vodo ukvarjal od svojega začetka in si jo je sčasoma vedno bolj prisvajal za razne potrebe: za prevoze, za namakanje, izrabljati je začel njen energijo in jo končno z razvojem obrti in industrije uporabljal v vsakdanji proizvodnji.

V starem veku je vodnogospodarsko dejavnost pogojevala kultura in gospodarska moč, pogoj zarju pa je bila zadostna koncentracija ljudi na enem mestu. Pogojna mesta takih koncentracij so ležala običajno v dolinah rek, kar velja tudi za kasnejša obdobja vse do današnjih dni. Reke so dajale vodo in hrano ter omogočale masovne transporte, plodnost dolin pa je bila osnova za kmetijstvo. Za uspešno dejavnost na teh področjih je bilo potrebno marsikje prijeti vodni režim. Tako so pred več tisoč leti nastale v Mezopotamiji in v dolini Nila - pa tudi druge - imenitne vodne gradnje.

Arheološke najdbe ostankov takih objektov kažejo, da so že v tistem času starega veka delovali strokovnjaki (ali službe), ki so imeli jasne predstave o vodnih gradnjah ter mnogo graditeljske izkušenosti, mnogo poznavanja osnovnih načel vodnih gradenj. Nekatere dejavnosti - n.pr. namakanje in plovba - so bile tako razvite, da je bila potrebna tudi zakonska regulativa (Hamurabijev zakonik pred približno 4000 leti). Ves sklop dejavnosti na tem področju je bil že kar pravo vodno gospodarstvo tedanje dobe, in sicer uspešno vodno gospodarstvo: gradili so na izkušnjah, tradiciji svoje stroke, za njimi pa je stala močna država, ki je bila močna tudi ali pa celo prav zaradi uspešnega vodnega gospodarstva. Njihove izkušnje so v glavnem z njimi preminule. Morda so starci Rimljani kot vneti posnemovalci koristnih stvari in sistematični tehniki kakšna načela povzeli tudi od teh narodov in jih preko vodnega prava uveljavili na evropskih tleh. Tako bi lahko bila prišla ta znanja posredno tudi do naših ozemelj.

Veljalo pa bi tudi omeniti odnos teh narodov do vode. Herodot, ki je mnogo potoval po bližnjih azijskih državah in opisal marsikatere objekte in vodne gradnje, v svoji Zgodovini takole piše: "V reke niti ne urinirajo niti ne pljuvajo, ne umivajo v njih rok, kar tudi drugim ne dovoljujejo, ampak izražajo rekam največje spoštovanje."

Te tradicije v naših krajih ni zaslediti.

V Evropi so se večje vodne gradnje pojavile mnogo kasneje. Obsežna dela so bila izvršena med drugim na Nizozemskem, v Italiji in kasneje v okviru avstrijskega cesarstva tudi pri nas.

Na naših tleh zasledimo prve redke ostanke vodnih gradenj iz rimskih časov, in sicer na Savi in na Ljubljanici, ko so že uporabljali ti dve reki za prevoz tovorov. Najbrž so z daljšimi in krajsimi prekinutvami ter v manjšem obsegu to vodno pot vedno vzdrževali. Večje vodne gradnje pa so se tu izvrstile v dobi Marije Terezije (1740 - 1780), ko je bila ta plovna pot temeljito obnovljena. Najbrž je bila tedaj vzpostavljena tudi več ali manj stalna vzdrževalska služba, saj so to vodno pot uporabljali vse do otvoritve železnice Zidani Most - Zagreb - Beograd 1. oktobra 1862. Med večjimi vodnimi gradnjami v preteklosti na našem ozemlju bi veljalo omeniti vsaj še gradnjo Gruberjevega prekopa (1772 - 1780) in vse vodne gradnje v zvezi z rudnikom živega srebra v Idriji. Načrtovanje in gradnjo teh objektov, še bolj pa njihovo vzdrževanje bi že lahko imeli za začetke tradicije vodarstva na našem ozemlju.

Vendar se v naših krajih do sredine 19. stol. na tem področju kljub manjšim poskusom ni prav veliko zgodilo, predvsem pa vodne gradnje - čeprav v posameznih primerih mogočne in na vrhuncu tedanje tehnike - niso imele značaja celovitega gospodarjenja z vodami. Spremembe so nastopile po marčni revoluciji. Tudi ta je povezana z vodo. Ogrska rajo, ki je pod fevdalskim škornjem še komajda životarila, so velike panonske povodnji v štiridesetih letih spravile na rob obupa. Ljudje niso terjali le svobode; tudi kruha. Ta pa je bil predvsem rodovitna zemlja brez poplav. Sploh so poplave v 19. stoletju postale v naših in okoliških pokrajinalah huda nadloga in prav one so odločilno vplivale na večje zanimanje za urejanje voda in postopno gospodarjenje na njih. Leta 1869 je izšel avstrijski splošni zakon (postava) o vodah, sledila sta leta 1872 Zakon o vodnem pravu za vojvodstvo Štajersko, leta 1876 pa Zakon o vodnem pravu za vojvodstvo Kranjsko. Leta 1884 je bil sprejet državni zakon o hudourničarstvu (Zakon o neškodljivem odvajjanju gorskih voda). Nastajajo projekti večjih urejanj vodotokov, začnejo se večja urejevalna dela tudi na našem ozemlju (Mura, Drava, Pesnica, Savinja, Sava, Sotla, Mirna i.dr., razna hudourničarska dela). Vodotoki se začnejo redno in sistematično vzdrževati. Iz tega obdobja izhajajo začetki današnje tradicije našega vodarstva. Rodil se je naš vodar in naš hudourničar. Tekom desetletij in generacij je postal poznavalec svojih specifičnih opravil na vodotokih. V prejšnjem stoletju načrtov za urejevanje vodotokov niso izdelovali na Slovenskem in ne domači projektanti. To stanje se je spremenilo po prvi svetovni vojni, ko se je z ustanovitvijo ljubljanske univerze in s prvimi začetki vodogradbenega laboratorija začela razvijati tudi slovenska hidrotehnika in druge vede, vezane na vodo. Ljubljanska univerza

## SLOVENSKI VODAR 9

je do leta 1945 izšolala 59 diplomiranih gradbenih inženirjev hidrotehnikov. Vendar kakšne živahne vodnogospodarske dejavnosti med obema vojnoma ni bilo.

Zelo se je slovensko vodno gospodarstvo razvilo po drugi svetovni vojni. Povečalo se je število vodarjev. V obdobju 1946 - 1994 se je na ljubljanski univerzi izšolalo že 264 diplomiranih gradbenih inženirjev hidrotehnikov. V prvih desetletjih se je negovala strokovna tradicija vzdrževanja vodotokov in hudournikov ter tradicija vsestranskega nadzora nad vodotoki. V pogledu gradenj je bila tedaj na vodotokih zelo prisotna tradicionalna "zelena gradnja". Predvsem pa je bila pomembna vsebinska dopolnitev dejavnosti. Če je do tedaj zadnjih slabih sto let vodno gospodarstvo pomenilo predvsem ukrepe proti poplavam ter "uravnavo" in vzdrževanje vodotokov in hudournikov, je odtlej njegova dejavnost postopoma tudi pri nas (drugod že prej) pričela dobivati vse širšo, sodobno vsebino. Spremembe so pogojevali naraščajoča urbanizacija, industrializacija in kmetijstvo. Vode niso več samo ogrožale, ampak so vode postajale (s svojim celotnim okoljem vred) tudi same ogrožene. Vodno gospodarstvo kot upravljalec voda se je pričelo predstavljati kot samostojna, toda izrazito interdisciplinarna stroka in dejavnost. Bilo je še v začetniških povojuh, vendar kar na obetavni poti, da ujame korak z razvitejšim svetom. O tem, da je potrebna stalna in vztrajna, predvsem pa celovita strokovna skrb za vse vode na celotnih povodjih, ni bilo več dvomov. "Pravi vodarji" niso bili več samo savarji, dravarji in ostali vzdrževalci vodotokov, ampak so to postajali tudi mnogi drugi strokovni profili v vodnem gospodarstvu.

Danes se za vodno gospodarstvo daje malo denarja. Res ga je malo. Vendar to ni največja nevarnost za vodno-gospodarsko stroko. Država pač vodi svojo politiko in v posameznih obdobjih daje v eno dejavnost več, v drugo manj. Usodna škoda se dela s tem, da se ruši tista tradicija strokovne organiziranosti, ki edina lahko zagotovi

- celovito gospodarjenje z vodami in celovit nadzor nad njimi, ter
- vzgojo in ohranjanje specifičnih vodarskih strokovnih profilov.

Upoštevaje ekološko etiko lahko zagotovi racionalno izkoriščanje in rabo vode, zaščito pred vodo, predvsem pa zaščito vode in vodnega življa le strokovno močno in racionalno organizirano vodno gospodarstvo. Vodno gospodarstvo je namreč razvojno in upravljalsko po stroki in stoltni tradiciji zadolženo za celovito gospodarjenje z vodami. In v Sloveniji je (bila?) taka tradicija.

Uspešne države imajo vzgledno vodno gospodarstvo. Da bi le ne veljalo tudi obratno: neurejeno vodno gospodarstvo je odraz neučinkovitih držav.



Z desne: Stanislav Pavlin , Drago Klobučar, Vinko Brezar

# PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?

Prof. dr. Mitja Rismal

## Vodarstvo, kaj je to ?

### 1. Za uvod

Zaradi nekaterih mnenj, da je potrebno prepustiti vode naravni stihiji, in ukrepov, ki so doslej slovenskemu vodarstvu in vodam povzročili veliko škode, kaže ponoviti nekaj dejstev o ekološkem in splošnem družbenem pomenu vodarstva v sodobni družbi.

O vodarstvu je več definicij, ki se po vsebini med seboj ne razlikujejo. Vse zahtevajo kot prvi pogoj integralno načrtovanje, urejanje, in upravljanje voda v državi in po povodjih, ki so vodnogospodarsko in ekološko nedeljive enote. Področje vodarstva torej ni le obramba pred poplavami, temveč urejanje celotnega vodnega režima v vseh pojavnih oblikah, vključujuč količine, kakovost, elementarni biološki pomen voda na eni strani ter zaščito, rabo in celostno gospodarjenje z vodami na drugi strani.

Tako vključuje vodarstvo vsa ožja strokovna področja, kot so

- urejanje povirij kot ključna dejavnosti vodarstva;
- obramba pred poplavami z urejanjem (regulacijo) vodotokov;
- osuševanje in namakanje ter ribištvo v službi kmetijstva;
- vodna energetika;
- plovne poti kot oblika transporta;
- komunalna hidrotehnika, ki obravnava preskrbo s pitno in tehnološko vodo ter odvod in čiščenje odpadnih voda za zaščito kakovosti rek, jezer in morja.

Med vsemi navedenimi dejavnostmi pripada prioriteta zagotavljanju zdrave pitne vode. Voda kot nosilec vsega življenja in naravnega biološkega ravnotežja na zemlji je nenadomestljiva naravna dobrina v količinskem in v kakovostnem pogledu

Spričo široke strokovne problematike združuje vodarstvo vsa relevantna strokovna področja hidrotehnike in drugih komplementarnih strok, ki obravnavajo vodo kot elementarno prvino življenja in okolja. Zato sodi vodarstvo med strokovno najbolj zahtevne interdisciplinarne panoge.

Ob enkratnem pomenu vode za življenje poudarjajo vse definicije naravovarstveni značaj in narodnogospodarski pomen vodarstva. To je bilo z velikimi hidrotehničnimi deli (akvadukti, namakalnimi sistemi, kanalizacijami itd.) že v davnini eden od stebrov civilizacije in je to tudi danes, saj je zaradi narave svoje dejavnosti in zaradi eksponencialnega naraščanja onesnaževanja voda in okolja (nezadržna rast prebivalstva in industrializacije s kemizacijo okolja) poleg varovanja zraka in plodne zemlje najbolj pomembna ekološka dejavnost na svetu. To nalaga vodarstvu veliko odgovornost, česar pa, kot se kaže v odnosu do vodarstva, nekateri merodajni dejavniki ne znajo ali nočejo upoštevati.

Zaradi nenadomestljivosti vode za življenje vse urejene države kot edini lastniki vodnega bogastva skrbijo za organizirano in strokovno urejanje in upravljanje voda ter zagotavljajo v ta namen potrebna sredstva. Organiziranost vodarstva se od države do države sicer razlikuje, vendar pa je povsod podrejena načelu celostnega načrtovanja in upravljanja vodnega bogastva. Zaradi narave in pomena vodarstva se spoštuje kontinuiteta razvoja in organiziranosti njegove stroke, kontinuiteta kadrov ter integralnega načrtovanja in upravljanja voda. Tako bi morala bolj kot kdaj ravnati tudi naša država.

Za pravo razumevanje vodarstva ni mogoče prezreti, da mu družba nalaga, s stališča varovanja voda in celotnega okolja, nasprotuoče si zahteve.

Prva zahteva družbe, ki jo narekuje splošna odgovornost za varovanje okolja, je čim manjše poseganje v naravne količinske in kakovostne lastnosti voda. Na drugi strani pa ta ista družba zahteva zaščito človekovega življenja in imetja pred vodno stihijo (poplavami), zdravo pitno vodo in vodo za potrebe gospodarstva, kar vse pa neizogibno povzroča večje ali manjše spremembe naravnega vodnega režima.

Prilagajanje temu, objektivno neizogibnemu nasprotju je nedvomno najbolj zahtevno in kočljivo poslanstvo vodarstva. Ker se temu nasprotju ni bilo in se nikoli ne bo mogoče izogniti, tudi napetosti med vodarstvom in naravovarstveniki nikoli ne bodo povsem pojenjale. To pa za optimalno razreševanje problemov tudi ne bi bilo produktivno. Strokovna

## SLOVENSKI VODAR 9

konfrontacija o različnih pogledih in rešitvah je potrebna in je koristna. Pomembno je le, da končni rezultati upoštevajo razpoložljivo znanje in realne materialne možnosti družbe.

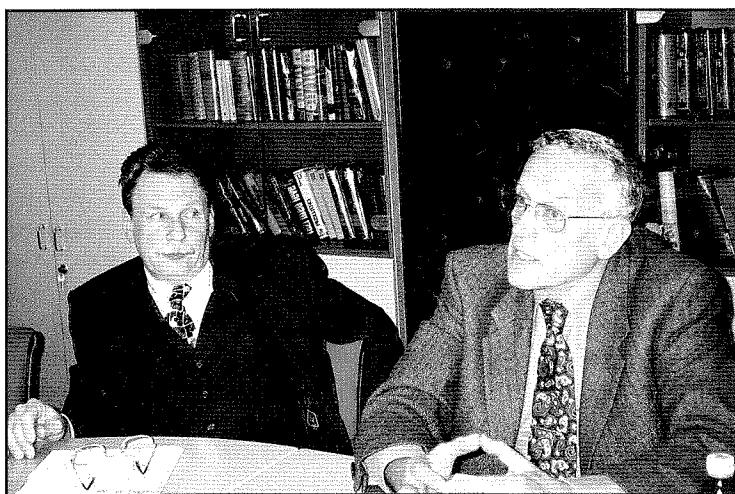
Vodarstvo torej ni le obramba pred poplavami, temveč tudi varstvo ter uporaba vode za biološke potrebe človeka in gospodarstvo. Za obrambo življenj in imetja ter zaščito plodne zemlje pred poplavami so torej neizogibni inženirski posegi v naravni hidrološki režim in kakovost voda ter v naravne vodne biotope. To pa zahteva celostno obravnavo problematike, saj so vsi posegi v vodni režim (od urejanja povirij - hudourništva, regulacij, gradnje vodnih zadrževalnikov in hidrocentral do vodovodov, kanalizacij, čistilnih naprav za pitno vodo in odpadne vode, melioracij itd.) glede količin in kakovosti vode soodvisni.

Integralna obravnava voda in implementacija urejanja in upravljanja voda pogojuje zaradi strokovne zahtevnosti v strokovnem in organizacijskem pogledu enotno vodenje vodarstva na posameznih povodjih kot zaključenih vodno-gospodarskih in ekoloških enotah ter v celotni državi. Takšna so tudi stališča mednarodne stroke.

Pri tem je očitno, da celostno reševanje okoljskih problemov nikakor ne izključuje, temveč nasprotno, da pogojuje strokovno in organizacijsko povezanost vodarske panege pod enotnim strokovnim vodstvom in enotno vodno upravo (s takšnim ali drugačnim imenom). Stroka, ki nima svoje organizacijske in strokovne glave, se ne more razvijati.

Naša sedanja Uprava, ki pokriva celotno področje varstva narave, vodarske problematike ne more opravljati dovolj strokovno. Ima lahko le koordinativno funkcijo. Vodarska panoga potrebuje lastno strokovno in organizacijsko vodenje. Le tako lahko postane uspešen člen celovitega urejanja in varstva okolja.

Strokovno in racionalno urejanje voda je v Sloveniji toliko bolj pomembno, ker so vode, poleg gozdov, naše največje naravno bogastvo.



Z desne: prof. Mitja Rismal, Franc Mencin

## 2. Slovensko vodarstvo

Dovolj je dokazov, kljub možnim očitkom, da je slovensko vodarstvo v preteklosti prispevalo znaten pozitiven delež k vsesplošnemu razvoju Slovenije. Vodarstvu ni moč očitati, da pri prehodu skozi različne razvojne stopnje ne bi bilo na ravni vsakokratnih znanstvenih spoznanj in ekološke zavesti družbe. Enako kot druge panege na svojih področjih je vodarstvo sledilo spreminjačim se dosežkom znanosti in tehnike urejanja in zaščite voda ter aktualnim potrebam, spoznanjem in materialnim možnostim družbe. Storjene napake so bile in so davek napredku in razvoju znanja.

Kljub nekaterim pomanjkljivostim so bili v preteklosti rešeni nekateri najbolj pereči vodnogospodarski problemi Slovenije, če naštejemo le najbolj pomembne, kot so preprečitev poplav v Prekmurju z Mursko Soboto izgradnją tako imenovanih vodnih vozlišč v Celju in Lendavi, preprečevanje poplav v Pesniški in Ščavnški dolini, na spodnji Savi itd. Kljub temu da so v preteklih obdobjih, pač zaradi tedanjih potreb, prevladovale "klasične" dejavnosti vodarstva: obramba pred poplavami, energetska izraba vode in melioracije kmetijskih zemljišč spričo težnje po samoprehranjevanju Slovenije, so bila sredstva usmerjana tudi v zaščito kakovosti voda in preskrbo s pitno vodo.

Zgrajena je bila pretežna večina današnjih čistilnih naprav za odpadne vode, z zgraditvijo mnogih lokalnih in regionalnih vodovodov pa je bila dosežena visoka stopnja preskrbe s pitno vodo. Zgrajeni so bili tudi pomembni regionalni vodooskrbni sistemi, kot sta npr. Kraško-obalni vodovod in Vodovodni sistem Maribora in Slovenskih goric.

# PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?

Danes si Slovenije brez tako urejenih voda ni mogoče niti predstavljati. Že zato očitki na račun vodarskih del v preteklosti večidel niso dovolj objektivni in utemeljeni. Slovensko vodarstvo je po svojih strokovnih spoznanjih sledilo načelu o celostnem urejanju vodnega bogastva. Če so imele prednost obramba pred poplavami, energetska izraba voda itd., so bile to tedaj pač najbolj in splošno spoznane potrebe družbe. Šele v 70., 80. letih je postala družbeno aktualna tudi zaščita kakovosti voda in gradnja čistilnih naprav.

Velikim opravljenim delom ustrezeno je bilo tedaj slovensko vodarstvo strokovno organizirano in voden. Imelo je svoj strokovni vrh (Zavod za vodno gospodarstvo) in sistem vodnih skupnosti pod okriljem tedanje Zveze vodnih skupnosti.

### 3. Kritika upravljanja in sedanje organizacije vodarstva

Ekološko in ekonomsko optimalno urejanje voda je mogoče le ob dobri in strokovno funkcionalni organizaciji vodarstva, kar pogojuje, kot rečeno, sodelovanje vseh hidrotehniških in ostalih komplementarnih strok, ki so povezane s problematiko. To je pogoj za pravilnost strokovnih rešitev. Te morajo sloneti na produktivni sintezi mnenj in podatkov ob visoki stopnji interdisciplinarnega znanja in strokovnosti samega vodarstva in vseh sodelujočih strok.

Namesto da bi spričo vedno večjega pomena voda in vse zahtevnejših nalog že obstoječo organiziranost vodarstva utrdili, pa je bila ta zaradi napačne predstave o enotnem urejanju naravnega okolja, vključno z njenim strokovnim vrhom, ukinjena. Ostanek stroke pa so vključili v amorfno in za strokovno upravljanje vodnega bogastva nezadostno kompetentno Upravo za varstvo narave.

Z ukinitvijo Zveze vodnih skupnosti pred 10 leti je bila torej nepremišljeno prekinjena stoletna kontinuiteta celostnega urejanja in upravljanja voda v strokovnem in organizacijskem pogledu. Medtem ko so panoge, kot na primer gozdarstvo, promet in druge, ohranile svoja ministrstva in strokovne institucije, vodarstvo nima več ne strokovnega vrha ne lastne uprave. Mnenje, da je integralno reševanje okolja možno doseči z utopitvijo vodarstva v anonimno dejavnost znotraj Uprave za varstvo narave, se je pokazalo za zgrešeno.

Očitki, češ da je vodarstvo enostransko strokovno naravnano in da nima posluha za celostno varovanje voda in okolja, niso utemeljeni. Bolj kažejo na lastno nepoučenost kritikov vodarstva o dejanski vsebini in kompleksnosti gospodarjenja z vodami ter o strokovno izvedljivih rešitvah in materialnih možnostih družbe. Da se je vodarstvo zavedalo in se zaveda naravovarstvenega pomena lastne dejavnosti, dokazuje tudi strokovna literatura in vsi strokovni učbeniki, ki poudarjajo zahtevo po celostnem naravovarstvenem urejanju voda.

Zato ni dvoma, da je ukinitev strokovnega in organizacijskega vrha vodarstva poglavitni vzrok za zaskrbljujoče in nestrokovno urejanje in upravljanje z vodnim bogastvom v Sloveniji v zadnjem desetletju.

Klub očitkom da vodarska stroka voda ni obravnavala "celostno", še po 10 letih, kar je bila ukinjena prejšnja organizacija vodarstva, in klub "integraciji" ostankov te panoge v Upravo za varstvo narave še vedno nimamo niti strategije gospodarjenja z vodami niti novega zakona o vodah. To pa bo ob razpuščeni organizaciji vodarstva in padcu strokovnosti tudi vedno težje narediti.

Tako je tudi razumljiva boleča posledica takega stanja, da so se proračunska sredstva za urejanje v zadnjih desetih letih za desetkrat zmanjšala. Zgrajeni vodni objekti propadajo, novih objektov, ki so pomembni za poplavno varnost in izboljšanje kakovosti voda, pa se skorajda ne gradi več. Težke posledice vodnih ujm v zadnjih letih pa so znova dokazale, da vode ni mogoče prepuščati njeni naravnim stihijam, temveč da je potrebno že obstoječe vodnogospodarske naprave in objekte redno in solidno vzdrževati in dograjevati.

Nasprotovanje energetski izrabi velikih rek in zahteve po nadomestni gradnji malih hidroelektrarn so se v večini primerov izkazale za ekološko kontraproduktivne.

Namesto da bi se upoštevala prednost pitne vode pred drugo rabo, se z laičnimi argumenti onemogoča uporaba za pitno vodo kvalitetnih vodnih virov. V nekatere vodnogospodarsko zgrešene in ekološko škodljive projekte pa se vlagajo zelo velika sredstva.

O najzahtevnejših strokovnih problemih odločajo uradniki brez potrebnih strokovnih izkušenj in referenc. Posledice so neizogibne. Dokazujejo jih katastrofalne poplave Savinje in primeri nestrokovnega odnosa do sanacije Blejskega jezera pa vodarski problemi na severni ljubljanski obvoznici, pri ljubljanski čistilni napravi in preskrbi s pitno vodo slovenske obale ter drugi. Namesto da bi spričo vse večjih potreb po zaščiti voda in okolja povečali strokovnost in zagotovili potrebne rešitve, ki se z dneva v dan dražijo, so nasprotniki vodarstva uspeli v interesu "pravega varstva narave" dobro organiziranost vodarstva ukiniti, že itak nezadostna sredstva za urejanje voda pa takoreč izničiti.

Z ukinitvijo Zavoda za vodno gospodarstvo kot centralne strokovne institucije za celostno vodnogospodarsko načrtovanje na posameznih povodjih in razreševanje ključnih vodnogospodarskih problemov Slovenije, ter vodnih skup-

# SLOVENSKI VODAR 9

nosti, ki so po povodjih združevale vse koristnike in do voda obvezne dejavnike, je razpadlo več kot sto let staro strokovno in operativno jedro slovenskega vodarstva.

## 4. Za zaključek: Kaj je potrebno storiti?

Potrebujemo takšno strokovnost in organizacijo vodarstva, da bo omogočeno in zagotovljeno trajno sožitje med vodo kot nosilcem življenja, in družbo ter okoljem, in zajamčeno strokovno in racionalno vodno gospodarjenje z za to potrebnimi sredstvi.

V ta namen pa bo predvsem potrebno obnoviti strokovno in organizacijsko samostojnost vodarstva z ustreznim piramido strokovnega načrtovanja in organizacije ter zagotoviti potrebna sredstva za racionalno in kar se da sonaravno gospodarjenje z vodami.

Mitja Starec

## Kaj se dogaja s slovenskim vodarstvom?

### Razvrednotenje vodarstva

#### Pred letom 1990

- Vodarstvo je bilo samostojno in je imelo lastno organiziranost.
- Vodarstvo je imelo svoja izvorna finančna sredstva.
- Vodarstvo je imelo lastno strokovno službo (Strokovna služba ZVSS).
- 80-90 % zmogljivosti vodnogospodarskih organizacij je bilo zasedenih z vodarskimi opravili.
- V vodnem gospodarstvu so se izvajale tudi investicije.

#### Sedaj

- Poslovna stavba vodnega gospodarstva v Ljubljani na Vojkovi 1a in 1b, kjer so se prej izvajale izključno vodno-gospodarske naloge, je sedaj sedež Uprave za varstvo narave. V njenem okviru ima vodarstvo samo še sektorski pomen. Pred letom 1990 smo vodarji delovali samostojno, kot so delovali Geodetska uprava, Seismološki zavod, Zavod za prostorsko planiranje in Hidrometeorološki zavod. Nas ni več, še vedno pa so v okviru MOP Geodetska uprava, HMZ, Urad za prostorsko planiranje, Uprava RS za geofiziko ....



- Vodarstvo je z deleža 0,45 % BDP pristala na 0,06 % BPD brez realnega upanja, glede na sistem zagotavljanja in sprejemanja sredstev v integralnem proračunu, da bi se v prihodnjih letih stvari bistveno popravile.

Analiza zagotavljanja sredstev za vodno gospodarstvo v Evropi in Sloveniji kaže na povsem nesprejemljiva razmerja. V EU, kamor namerava tudi Slovenija, se ti deleži gibljejo okrog 1,0 % BDP.

Predsednik DVS Mitja Starec

# PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?

- Strokovna služba vodnega gospodarstva je v 10 letih praktično izginila. Vodarstvo sedaj nima niti Uprave (Urada) za vode niti Direkcije (Družbe) za vode. Strokovne službe so se utopile znotraj Uprave za varstvo narave. Njen sektor za vode (brez izpostav) zaposluje samo 14 ljudi, ki se lahko ukvarjajo kvečjemu še z vsakdanjimi upravnimi in administrativnimi zadevami. Planiranja, programiranja stroke v bistvu ni več. Vodarstvo je izgubilo načrtovanje.

- Pred letom 1990 so se vodnogospodarske organizacije prvenstveno ukvarjale z nalogami, povezanimi z gospodarjenjem na vodah. Kadrovska zasedba je bila povsod zadovoljiva in strokovno dovolj raznolika, tako da je bila vsaka organizacija kos vsem nalogam javne vodnogospodarske službe na svojem območju.

Prejšnja vodnogospodarska podjetja so ostala vodnogospodarska samo še po imenu. Dejansko so postala splošna gradbena podjetja, saj vodnogospodarska opravila lahko angažirajo kvečjemu 20 - 30 % njihovih kapacitet, in če ne bi bila udeležena pri izvajanju trenutno bogatega cestnega programa, bi jih večina že končala v stečaju. Tako je tudi razumljivo, da se posamezna vodarska opravila, kolikor jih sploh je, opravlja na slepo in brezdušno, saj podjetja nimajo na politiko vodnega gospodarstva nobenega vpliva več.

- Vodno gospodarstvo je bilo v bližnji preteklosti neposredno udeleženo v pomembnih investicijah (zadrževalniki, osnovna odvodnja, regionalni vodovodi, primarni kanalizacijski sistemi....). Takih investicij danes ni več, čeprav dobro vemo, da urbanih poplavnih območij ni možno zaščititi brez velikih vlaganj. To dokazuje tudi slovenski protipoplavni program, ocenjen na 60-70 milijard SIT.

Ker so se na MOP spričo velikih poplavnih ujm zavedli svoje zmotne politike, se v proračunu zadnji dve leti sramežljivo pojavlja 700-milijonska postavka "investicijsko vzdrževanje", pa še ta prej na osebno pobudo državnega sekretarja za vode kot pa zaradi bistvene spremenjenih odnosov do vodarstva. Žal še kar naprej vztrajno prevladuje filozofija, da je za urejanje voda škoda denarja, ker da se bo najprimerješi vodni režim ustvaril sam od sebe. Taka teorija bi bila sprejemljiva kvečjemu za idealna, neobljudena naravna območja, ne pa za našo t.i. kulturno krajino s prevladujočo razpršeno urbanizacijo.

## Vodarstvo je odrinjeno na obrobje

### Pred letom 1990

- Za posege v prostor so bila potrebna vodnogospodarska soglasja in vodnogospodarska dovoljenja.  
- Vodno gospodarstvo je samo pripravljalo načrte za obrambo pred poplavami.  
- Vodno gospodarstvo je imelo aktivno vlogo pri vodooskrbi, odvajjanju in čiščenju odpadnih voda, pri zagotavljanju vodnih količin v gospodarstvu.

### Sedaj

- Vodno gospodarstvo se je znotraj MOP izgubilo. V ospredje je stopila teza integralnosti okolja, kjer je voda samo eden izmed okoljskih segmentov. Poudarja se samo naravna komponenta vode, voda kot naravni vir. Pomenu vode, kot trajnostnemu elementu v prostoru vodno gospodarstvo ni nikoli nasprotovalo, bila pa je ob tem poudarjana večplastnost vodarstva. Ta se kaže v različnih oblikah rabe in izrabe vode ter v različnih pojavnih oblikah z mnogimi dobrimi in slabimi posledicami za človeka in njegovo premoženje.

- Vodarstvo ne more sprejeti teze, da vodnogospodarska soglasja in dovoljenja niso potrebna in da si bo vodar moral pridobiti za svoje delovanje na področju voda soglasje nevodarske (v vodarstvu laične) stroke. Za ureditev ali utrditev rečnega brega, da bi ga zavarovali pred škodljivim delovanjem voda, bo torej merodajno edinole naravovarstveno soglasje nekoga, ki o hidrologiji, hidravliki in specifičnih vodogradnjah nima pojma..... Res smo vodarji odrinjeni na obrobje.

- Ob vodnih ujmah je treba naglo in premišljeno ukrepati. Pa vodotok je treba dobro poznati, vsak meter nasipa. Tudi to ne velja več. Vodarjeva aktivna vloga, njegovo znanje in izkušnje vse manj štejejo. Sicer pa, kaj bi v protipoplavne aktivnosti vključevali vodarje, ko pa so predvsem ti krivi, da v Sloveniji prihaja do poplav! (Da, verjeli ali ne, takšno je bilo leta 1990 po vodni ujmi uradno stališče vlade in tudi MOP).

- Pred letom 1990 je vodnogospodarska javna služba veljala za zgled dobro organizirane tovrstne službe v Sloveniji, kar so nam priznavali tudi po Evropi. Zato nam je njihova sedanja organiziranost v obliki vodnih uprav in agencij dobro poznana in blizu. Naša dobra organiziranost pa se je odražala tudi v aktivni skrbi vodarstva za vodne vire in njihovo rabo ter kakovost voda. Vodno gospodarstvo je bilo iniciator, organizator in tudi izvajalec pomembnih vodooskrbnih sistemov (magistralnih cevovodov), primarnih kanalizacijskih sistemov in čistilnih naprav. Vodno gospodarstvo se je

## SLOVENSKI VODAR 9

tudi zavzemalo in zbiral sredstva za izboljšanje kakovosti reke Save (cilj: II. kakovostni razred). Vodnemu gospodarstvu gre zasluga, da je bila (poleg mnogih drugih zadrževalnikov) zgrajena akumulacija Vogršček, osrednji vodni vir za namakanje v Vipavski dolini.

Vodarstvu je odvzeta širina, celovitost. Vodarski prostor je zožen na vzdrževanje vodotokov, kolikor ga sploh omogočajo pičla finančna sredstva, in urejanje vodotokov v smislu varnosti pred poplavami. Rešpektu pred nejasnimi posledicami poplav gre po vsej verjetnosti zahvala, da vodnemu gospodarstvu ni bila odvzeta tudi skrb za protipoplavno urejanje vodotokov.

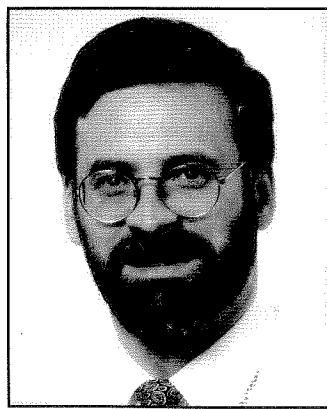
- Pregled dejavnosti, ki ga opravlja evropsko vodno gospodarstvo, kaže na tesno povezanost t.i. splošnega vodarstva z vodooskrbo, odvajanjem in prečiščevanjem odpadnih voda, rabo voda v kmetijstvu, energetiki, turizmu... Pri nas pa je v začetku 90-ih let prišlo do horizontalne delitve vodnega gospodarstva na količinski in kakovostni del. Posledica take delitve je Mopov specifikum, da se z vprašanji voda ukvarjajo kar trije državni sekretarji. Rezultati so znani.

- Vse analize, ki so bile opravljene v vodnem gospodarstvu, kažejo na nevzdržno finančno stanje. Za javno vodno-gospodarsko službo in spremljajoče strokovno delovanje na področju gospodarjenja z vodami vključno z investicijami je potrebnih letno 6 - 8 miljard SIT, pri čemer je upravičeno računati na ca. 2 miljardi SIT iz "vodnih programov" Ministrstva za promet in zveze (cestni in železniški program), Ministrstva za kmetijstvo (nacionalni program namakanja), Ministrstva za gospodarske dejavnosti (raba vode) in posameznih občin (vodooskrba, odpadne vode).

dvs

*Izr. prof. dr. Matjaž Mikoš*

### **Raven slovenskega vodarstva**



Izr. prof. dr. Matjaž Mikoš

Strokovno in znanstveno raven slovenskega vodarstva na prelomu tisočletja bi rad pokazal v obliki tez. Z njimi se je mogoče strinjati ali tudi ne, njihov namen pa je ta, da o njih spregovorimo, čeprav jih nato morebiti celo ovržemo. Smisel podane razprave o ravni slovenskega vodarstva ni v popolnosti prikaza problematike, saj lahko poda celovit pogled na stroko le malokdo. Glavni namen tez je prispevati k argumentirani in poglobljeni razpravi v stroki sami, da se vprašamo, kaj lahko storimo vodarji sami za napredok stroke, in da razumemo ali se sprizaznimo, da obstajajo tudi meje naših prizadevanj zaradi "objektivnih" zunanjih okoliščin. Da bi storili tako, moramo biti pri tem tudi samokritični.

#### **1. Ustrezna organiziranost in stabilno financiranje je predpogoj višje ravni vodarstva.**

Najprej bi bilo potrebno v strokovnih krogih določiti, kaj to je vodarstvo na prehodu v novo tisočletje, domisliti njegovo vlogo in pomen. Pri tem je treba upoštevati dosedanje tradicijo in predvsem pozitivne strani dosedanja razvoja vodarstva, kakor tudi spremembe v človekovem odnosu do okolja. V ospredje namreč prihaja interdisciplinarnost in multidisciplinarnost človekovega odnosa do narave in okolja. V ospredju ni (več) samo človek, čeprav so njegove potrebe še vedno močno gibalo razvoja. V moderno organiziranem in v prihodnost naravnarem vodarstvu naj bi imeli vodilno vlogo moderne izobraženi strokovnjaki, ki bi delovali v stimulativnem okolju s stabilnim financiranjem in pregledno porabo vloženih sredstev.

# PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?

## 2. Potreben je splošen dvig izobrazbene strukture v vodarstvu.

Skupno z izboljšanjem izobrazbene strukture slovenske družbe se naj izboljuje tudi izobrazbena struktura zaposlenih v vodarstvu. Delo tehnikov oziroma delo drugih strokovnjakov s srednjo strokovno izobrazbo bodo kmalu v veliki meri zamenjali diplomirani inženirji, kar gre razen zahtevi po vse višji formalni izobrazbi zaposlenih iskati v veliki meri tudi neposredno v Zakonu o graditvi objektov. Odziv strokovnjakov v gradbeništvu je velik, tako da je izredni strokovni študij gradbeništva, ki vodi do naziva diplomirani inženir gradbeništva, stalno dobro obiskan. Tudi inženirji gradbeništva, ki so dokončali višješolski študij, pospešeno dokončujejo visokošolski strokovni študij in pridobivajo naziv diplomirani inženir gradbeništva.

Vodstvena dela v vodarstvu pa bodo vse bolj in bolj prevzemali diplomanti podiplomskih študijev. Na podiplomskem študiju hidrotehnike in zaščite voda na FGG Univerze v Ljubljani je do danes opravilo magisterij gradbeništva 39 inženirjev (do leta 1980: 5, v obdobju 1981-1990: 12 in po letu 1991: 22). V tem času smo na FGG UL pridobili tudi 13 doktorjev tehniških znanosti, ki so ob redkih izjemah (IBE LJ) domala vsi povezani z univerzo ali delajo na njej. Torej lahko vidimo, da je večina magistrandov, ki so opravili še doktorat znanosti, ostala zaposlenih na univerzi, in da so tisti magistrandi, ki niso nadaljevali študija, ostali zaposleni v praksi. V vodarski stroki izven univerze deluje le nekaj doktorjev znanosti, kar je izrazito premalo za dvig kvalitetne ravni strokovnega in znanstvenega dela na tem področju. Pri tem lahko v Sloveniji zasledimo usmeritev, da bi podiplomski študij prerasel v redno obliko študija, oziroma da bi pri univerzitetnem študiju tehnike uvedli dvostopenjski študij, ki bi po petih letih študija in diplomi neposredno privedel do naziva magister - podobno, kot je to pri farmaciji. Tak pristop bi verjetno moral potekati vzporedno z opuščanjem podiplomskega študija za pridobitev naziva magister na tem področju ter uvajanjem neposrednega doktorskega študija. Tako bi se v praksi pojavili strokovnjaki, ki bi imeli naziv magister kot strokovni naziv in ne kot znanstveni. Vzrok tej usmeritvi je vse večja zahtevnost problematike, s katero se srečujemo v vodarstvu. Iz nje izvira potreba po multidisciplinarnih znanjih inženirjev, ki jih je težko dobiti v času štiriletne dodiplomskega študija. Tako se je npr. Ameriško združenje gradbenih inženirjev (ASCE; 120.000 članov) že lotilo postopkov, da bi bil magisterij prva strokovna stopnja, ki bi omogočala posamezniku kot pooblaščenemu inženirju delo v stroki. Za prehodno obdobje predlagajo 10 let. Njihov pristop je torej na precej višji ravni kakor v Sloveniji, kjer je Zakon o graditvi objektov omogočil pridobitev strokovnega naziva diplomirani inženir gradbeništva že diplomantom visokošolskega študija in s tem vstopnice v svet pooblaščenih inženirjev. Obenem si v ASCE prizadavajo, da bi kot pogoj ohranjanja članstva v strokovnih in tehničnih združenjih, kakor je npr. ASCE, ki so pogoj za opravljanje poklica pooblaščenega gradbenega inženirja v praksi, predpisali stalna dopolnilna strokovna izobraževanja. Ob tem ocenjujejo, da je razpolovna doba znanja v inženirskem poklicu že manj kakor 4 leta ! Za primerjavo postavljajo zdravniški poklic, kajti zdravniki v ZDA se morajo za ohranitev licence oziroma svojega specialističnega certifikata ne le stalno strokovno izobraževati, temveč tudi vsakih 10 let opravljati in uspešno prestatи pisni izpit.

## 3. Strokovnjaki v vodarstvu potrebujejo relevantna znanja.

V novem tisočletju bodo v veliki meri stopili v ospredje problemi varstva okolja. Na področju voda: predvsem tehniškega varstva okolja. Ali smo na te nove izzive pripravljeni ? Za tako usmeritev družbe je treba izučiti strokovnjake, ki bodo imeli ustrezna znanja. Korak v to smer je podiplomski in od letos tudi dodiplomski študij varstva okolja na Politehniki Nova Gorica ter seveda univerzitetni študijski program vodarstva in komunalnega inženirstva na FGG Univerze v Ljubljani. Ta študij je s 70 vpisnimi mesti letno v 1.letniku in dobro prehodnostjo v višje letnike v polnem razmahu. Prve diplomante te smeri lahko pričakujemo koncem leta 2002. Prispevek k pridobivanju relevantnih znanj je gotovo tudi vključevanje strokovnjakov v vodarstvu v razne oblike dodatnega izobraževanja.

a) V vodarstvu se morajo zaposleni neprestano seznanjati z najnovejšimi dosežki stroke.

Možnosti seznaniti se z najnovejšimi dosežki in trendi v stroki so številne: od članstva v mednarodnih in domačih strokovnih združenjih preko udeležbe na strokovnih in znanstvenih posvetovanjih in delavnicah do udeležbe na raznih strokovnih seminarjih in drugih oblikah permanentnega izobraževanja. Strokovnjaki iz prakse bodo vse bolj čutili potrebo po stalnem dodatnem izobraževanju, ki ga moramo ponuditi tudi na univerzah v Sloveniji. Slovensko vodarstvo še vedno premalo vлага v znanje svojih zaposlenih. Pri samem odnosu do te problematike pa se obnaša zelo pokroviteljsko in zahteva, da novopečeni magister ali doktor ostane pri njih v delovnem razmerju dvojno dobo študija. Kakšno delo opravlja tak strokovnjak, oziroma kakšno ceno doseže zarj na trgu dela njegovo podjetje, ostane v ozadju. Mislim, da bi podjetja morala predvsem skrbeti za ustrezno in stimulativno delovno okolje, da bi strokovnjaki lahko dali od sebe svoj optimum (maksimum). Stroški podiplomskega študija (neposredni stroški v obliki šolnine so manjši od 1 milijona tolarjev) bi morali postati v očeh podjetij dobra oblika vlaganja, ki bi se morala hitro obrestovati. To pa seveda zahteva pridobivanje take vrste del, kjer lahko magistri ali doktorji svoje znanje tudi uporabijo, oziroma izboljšajo kakovost izdelane naloge ali projekta. Razmere, ko MOP priznava enotno ceno izdelovalcem strokovnih nalog, kjer ni razlike med univerzitetnim inženirjem in doktorjem znanosti, so podcenjujoče in nesprejemljive.

## SLOVENSKI VODAR 9

b) Raven vodarstva moramo dvigniti tudi s povečanjem števila strokovnjakov.

Pomanjkanje kadrov oziroma strokovnjakov za delo v vodarstvu se bo (kmalu) zmanjšalo, čim bodo prišli na trg delovne sile prvi diplomanti univerzitetnega študija vodarstva in komunalnega inženirstva. Pri njihovi vključitvi v stroko pa ostaja odprto kar nekaj stvari. Predvsem jih moramo pravočasno upoštevati tako v Zakonu o graditvi objektov, kakor tudi v Inženirski zbornici Slovenije ter jim tako dati ustrezno mesto v stroki. Danes opravljajo težo strokovnega dela na področju vodarstva hidrotehniki, univerzitetni diplomirani inženirji gradbeništva, diplomanti Hidrotehnične smeri FCG. Na tej smeri je do danes diplomiralo 338 inženirjev in inženirk (v letih 1925-1945: 56 inženirjev, 1946-1960: 85, 1961-1980: 93, 1981-1990: 70, po letu 1991: samo še 34 inženirjev). Upadanje števila diplomantov gradbeništva na vseh smereh je eden od vzrokov upadanja tudi na hidrotehnični smeri, ki daje sicer blizu 15 % vseh diplomantov gradbeništva. Izrazito nizko število diplomiranih inženirjev gradbeništva na hidrotehnični smeri v zadnjem desetletju (v povprečju manj kot 4 na leto) se odraža tudi v vodarstvu, saj jih ni niti za enostavno reproducijo. Upoštevaje 40-letno delovno dobo bi bilo v vodarstvu tako lahko aktivnih največ okoli 200 hidrotehničnih inženirjev. Ker pa je osip v vodarstvu (predvsem zaradi boljšega kruha drugod) skoraj polovičen, lahko računamo, da v vodarstvu dela le okrog 100 hidrotehničnih inženirjev.

c) Vlaganje v razvoj slovenskega vodarstva je premalo.

Uspešno in predvsem tržno usmerjeno gospodarstvo vлага v raziskave in lasten razvoj (RD - Research and Development). Pogosto so deleži vlaganja v RD v intenzivnih ter v trgu in prihodnost usmerjenih dejavnosti višji od 10 %. Zakaj naj bi se vodarstvo obnašalo drugače ? Res da je vodarstvo sicer tudi tržno usmerjeno, vendar na vrsti področij njegovega delovanja (npr. urejanje voda, zaščita voda, urbana odvodnja, pitna voda, čistilne naprave, varstvo pred škodljivim delovanjem voda) odloča državal, oziroma so te dejavnosti v veliki meri v domeni države. Zato sta vloga in odgovornost države na področju vlaganja v znanje in razvoj toliko večji.

Predvsem primanjkuje organizacijskih oblik, ki bi dopuščale in podpirale večletne raziskave ali finančno podprtje odpiranje terenskih poligonov ali eksperimentalnih povodij in drugih oblik dolgoročnega spremeljanja vodnega rezima. Velika večina razpisanih strokovnih (študijskih) nalog je časovno omejenih na manj kot leto dni. Prav tako se lahko vprašamo, zakaj MOP ali slovenska vlada ob sprejemanju sanacijskega zakona za zagotavljanje sredstev za odpravljanje posledic poplav ali plazena tal ne zagotovi tudi ustreznega deleža sredstev (npr. 5 do 10 % kakor pri izdelavi tehnične dokumentacije - UCIN norme) za raziskave vzrokov in poteka teh naravnih ujm, da bi se iz njih kaj naučili in se v prihodnje obnašali (še) bolj preventivno ? Za mene je odkrivanje vzrokov in dinamike poteka neke naravne nesreče (zemeljski plazovi, poplave, snežni plazovi, suše, neurja, izlitje nafte, ...) sestavni del sanacije ! Ali se država torej sploh zaveda svoje vloge v zagotavljanju dviga strokovne ravni vodarstva ? Dandanes država odpredaja svoje deleže v vodnogospodarskih podjetjih. Ti prehajajo v zasebne roke in so vse bolj prepričeni tržnim mehanizmom. V redu - toda, ali so obenem vzpostavljeni vsi mehanizmi in prisotne vse ustanove, ki naj bi zagotavljale vlogo vodarstva kot dejavnosti celostnega in povezanega upravljanja z vodnimi viri ? Slovensko vodarstvo še vedno čaka na ustanovo, ki bo povezala stroko na državnem nivoju in nudila strokovno pomoč MOP-u. Ta naj bi ohranil upravno in nadzorno vlogo v vodarstvu. Strokovno in po številu zaposlenih strokovnjakov so izpostave MOP-a podhranjene, pa tudi Uprava za varstvo narave MOP bi lahko še zaposlila dodatne strokovnjake. Kljub nenehnemu jadikovanju hidrotehničnih strokovnjakov, da ustrezna delovna mesta zasedajo neustrezno (tehniško) usposobljeni strokovnjaki, bo morala hidrotehnična stroka najprej doseči kritično število.

### 4. Pospeševati je treba vključevanje v evropske tokove.

Vključevanje posameznih raziskovalnih skupin in ustanov v evropske raziskovalne tokove je na področju vodarstva kar uspešno, tako v 4. kot tudi v prihajajočem 5. okvirnem programu Evropske unije. Skrb vzbujajoč pa je odnos države do tega povezovanja. Na deklarativeni ravni izgledajo stvari kar urejene, zaškriplje pa običajno na izvedbeni ravni; tako lahko čakamo mesece in mesece, da država poravnava članarino v mednarodnih združenjih, čeprav je podpisala mednarodne sporazume in druge akte ter s tem tudi sprejela finančne obveznosti. Na področju vodarstva ni bilo usklajenega in s strani države povezanega načrtnega nastopa v 5.okvirnem programu. Tudi vodnogospodarska podjetja ne kažejo pretiranega zanimanja za uporabne raziskave z evropskim denarjem in evropskimi povezavami. Morda tudi zato, ker imajo sama le nekaj inženirjev !?

Vključevanje v evropske tokove je možno s pridobivanjem dela v tujini. V takem primeru je prednost, če zaposleni v podjetju pridobijo naziv evropski inženir (Eur Ing). Podeljuje ga FEANI, federacija, ki združuje 1.5 milijona inženirjev iz 27 evropskih držav. Ta naziv ima danes v Sloveniji le 32 inženirjev, od tega 8 gradbenikov. Naziv Eur Ing posamezniku olajšuje pridobivanje delovnega mesta v tujini pa tudi nastop slovenskih podjetih pri delu v tujini, saj izkazuje formalno enakopravnost slovenskih strokovnjakov s tistimi v Evropski uniji (EU).

# PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?

## 5. Povečajmo prizadevanja za uveljavitev vodarstva v družbi.

Možno je stalno lobiranje pri političnih strankah ali v parlamentu v ustreznih odborih. Druga pot je delo v strokovnih združenjih in društvih, smiselno povezanih v skupno krovno organizacijo, ki bi npr. enkrat na dve ali tri leta organizirala strokovno posvetovanje vseh vodarjev (DVS, SDNO, SDHR, SDZV, SLOCOLD, ...). Tretja možnost je dati večji poudarek Inženirski zbornici Slovenije s povečanjem njenega vpliva na državno in posebej vladno politiko do vodarstva, predvsem na področju vrednotenja inženirskega dela ter standardov, smernic in normativov. Zaenkrat je IZS še bistveno premalo prisotna v vodarstvu, še najbolj neposredno z organiziranjem strokovnih izpitov. Številna (tudi deloma razdrobljena) strokovna društva s področja vodarstva ne morejo nadomestiti njene potencialne vloge.

## 6. Vodarstvo je še bistveno premalo javno in premalo pismeno.

V vodarstvu je preveč prisotno zapiranje v lasten krog in premalo javno delovanje. Komaj kakšno podjetje že ima danes svojo spletno stran. Za delovanje vodarstva bistveni podatki so težko dostopni in za javnost pogosto neznani. Kot nasprotni primer navedimo Združene države Amerike, kjer je vse, kar je bilo financirano z državnim denarjem, tudi lastnina vseh in vsem dostopno. Ali primer nemške zvezne dežele Hessen, kjer je dejelno ministrstvo, pristojno za okolje in prostor, na svojih spletnih straneh objavilo izsledke ekomorfološkega kartiranja vodotokov. Vsi rezultati, opremljeni s številnimi fotografijami, so prikazani v Geografskem informacijskem sistemu, vezani na stacionažo vodotokov, določeno iz topografskih kart v merilu 1:25.000, kjer je ekomorfološka enota vodotoka predpisana v dolžini 100 m. Vse skupaj je bilo najprej dostopno načrtovalcem in izvajalcem v vodarstvu, kasneje pa še širši javnosti. Tako lahko pred javnostjo upravičujejo porabljenja sredstva, obenem pa povečujejo zanimanje širše laične javnosti za probleme vodarstva. Mislim, da je čas, da v to smer krenemo tudi v Sloveniji.

Na splošno smo strokovnjaki v vodarstvu tudi premalo pismeni, kar predstavlja pomemben element javnega delovanja neke dejavnosti. Premalo objavljamo izsledke svojih raziskav, študij in projektov tako doma kakor tudi v tujini. Običajno se pojavljalo ena in ista imena avtorjev. Je to slabo? Dokler ni možno izbirati med večjim številom prispevkov, pač obvelja pravilo izbora ob manjši kvaliteti. Torej več pišimo in seznanjajmo eni druge s svojimi pogledi in izkušnjami. Prav bi prišlo v tem smislu tudi pospešeno učenje vsaj enega tujega strokovnega jezika (angleščina, nemščina, francoščina, italijanščina ...). Nemalokrat se pri svojih delovnih obiskih v tujini srečujem s strokovnjaki, ki se čudijo, da tako majhen narod na univerzi uporablja lasten jezik (kateri že?) in ne npr. angleščine, ki je poučevalni jezik na številnih univerzah v svetu v neangleško govorečih državah, kot je npr. Izrael. Ne gre za raven znanja splošnega jezika, ko tuji turisti na cesti sprašujejo za znamenitosti. Tega ne gre zamenjati za proces petletnega (pre-pogosto tudi daljšega) učenja strokovnih vsebin v tujem jeziku, predvsem angleščini. S tem izgubljamo v primerjavi z drugimi manjšimi narodi, ki so to že spoznali, kot npr. Skandinavci. Pri njih je popolnoma normalno, da se na univerzi predava v angleščini. V Sloveniji pa je učenje na univerzi v tujem jeziku še vedno bolj kot ne-tabu tema.



Z desne: Marjan Ašič, Jure Križnik

Drago Klobučar

## ORGANIZACIJA NAŠEGA VODARSTVA

Namen tega prispevka je na kratko prikazati organiziranost naše vodnogospodarske dejavnosti v preteklosti ter opozoriti na njeno današnjo organiziranost in organizacijske povezave.

Pojem organiziranost vodnogospodarskih dejavnosti uporabljam namenoma, da bi vzpodbudil razpravo tudi o tem, ali je (1.) vodno gospodarstvo gospodarska dejavnost ali pa zgolj pojmovno gospodarjenje, ali pa da (2.) vodno gospodarstvo ni nobena gospodarska dejavnost, saj ničesar ne proizvaja in ga je zato potrebno obravnavati kot negospodarsko panogo. Obstaja tudi teza, da je vodno gospodarstvo gospodarska dejavnost, vendar le v okviru drugih priznanih gospodarskih dejavnosti.

V odvisnosti od temeljnega pojmovanja vodnega gospodarstva je odvisna tudi organiziranost vodnogospodarskih dejavnosti. Pod organiziranjem razumemo formalno urejenost neke organizacije, kar se odraža v obliku organizacijskih struktur, razčlenitvi in razporeditvi nalog preko izvrševalcev in v organizacijski ureditvi njihovih medsebojnih odnosov v celotni organizaciji.

Voda je ena izmed najpomembnejših naravnih dobrin. Je dobrina, ki je ni dovolj za zadovoljitev vseh potreb, je pa tudi dobrina, ki občasno škodljivo deluje. Vrednotenje oz. škodljivosti voda je odvisno od stopnje splošnega družbenega in gospodarskega razvoja. Če je v preteklosti prevladovalo varstvo pred vodami in raba vode, je danes vse bolj pomembno varstvo voda in vodnih virov v povezavi z varovanjem celotnih ekosistemov. Ne glede na stopnjo gospodarskega razvoja pa je potrebno vodnogospodarske dejavnosti dobro in premišljeno organizirati, da bi dosegli željene družbene cilje.

Na območju naše države, na Štajerskem, se je pričela vodnogospodarska dejavnost organizirano izvajati že pred 120-130 leti. Vsa prizadevanja v tem zgodnjem obdobju so bila usmerjena predvsem v razreševanje težav, ki so jih prebivalstvu povzročale poplave in erozija. Takrat so nastale številne pravne rešitve, zakonski in drugi predpisi, ki so vsebinsko aktualni še danes. Za izvedbo sicer maloštevilnih ureditvenih del so bila ustanovljena državna, t.i. "gradbena vodstva", npr. za Dravo (Draubauleitung).

Po prvi svetovni vojni je prišlo do velikih družbeno političnih sprememb in tako tudi do sprememb pravnega reda. Na področju vodnega prava in organiziranosti vodnogospodarskih dejavnosti je precej časa po vojni vladala praznina, uporabljali so stare avstrijske predpise ali pa splošni državni zakon Kraljevine Jugoslavije. V obdobju med vojnama sta bila za področje vodnega gospodarstva sprejeta Zakon o izkorisčanju vodnih sil (1931) in Zakon o urejanju hidrounikov (1930), sicer pa se takrat v vodarstvu ni prav veliko gradilo in financiralo. Temu primerna je bila tudi organiziranost. Pomembno vlogo so v tistem času odigrale t.i. vodne zadruge, ki so bile ustanovljene na podlagi Zakona o zadrugah (1921) in so bile nosilke vseh aktivnosti na terenu, tudi zbiranja sredstev (zasebnih in državnih). O ustanovitvi hidrotehničnih sekcij kot organizacijskih oblik v vodarstvu (npr. Hidrotehnična sekcija za Dravo na Ptaju) ni natančnega datuma. Domnevajo pa, da so pričele delovati kmalu po prvi svetovni vojni. Spadale so pod državno ministrstvo za gradnje. Delavce, strokovni kader in sredstva so prevzele od prejšnjih gradbenih vodstev. Do leta 1938 so se tudi imenovale Gradbena vodstva, očitno po vzoru iz avstro-ogrskih časov.

Po drugi svetovni vojni je bilo februarja 1946 ustanovljeno Ministrstvo za gradnje in v njegovem okviru Glavna uprava za vode, ki je formirala svoje terenske upravne enote za vode (n.pr. v Gornji Radgoni, na Ptaju itd.). V letu 1947 je bilo z uredbo republiške vlade odločeno, da vodnogospodarske zadave spadajo v Ministrstvo za kmetijstvo, znotraj katerega je delovala Glavna uprava za regulacijo rek in melioracije. Nato je vodno gospodarstvo do leta 1954 še nekajkrat spremenilo organizacijski sestav, leta 1954 pa je bila ustanovljena Uprava za vodno gospodarstvo SRS z vodnogospodarskimi sekcijami po terenu. Taka organiziranost je obvezljala do leta 1960, ko je ukinjeno Upravo za vodno gospodarstvo nadomestil Zavod za vodno gospodarstvo. Območne sekcije so bile priključene (postopoma že od leta 1957 dalje) na novo ustanovljenim vodnim skupnostim.

Leta 1966 sta bila sprejeta temeljni (zvezni) in republiški zakon o vodah. Na njuni podlagi je v vodarstvu spet prišlo do preoblikovanja in združevanja. Zavod za vodno gospodarstvo kot vrhovna strokovna institucija je obstal. Formiran je bil Vodni sklad, na terenu pa so delovale t.i. splošne vodne skupnosti. Leta 1974 je bil sprejet nov Zakon o vodah, na podlagi katerega so bile organizirane območne vodne skupnosti in vodnogospodarske organizacije (VGP). Območne vodne skupnosti so ustanovile Zvezo vodnih skupnosti Slovenije (ZVSS), Zavod za vodno gospodarstvo pa se je prelevil v t.i. delovno skupnost ZVSS za opravljanje strokovnih tehničnih nalog. Sredstva za financiranje vodnogospodarskih dejavnosti so območne vodne skupnosti pridobivale neposredno s pobiranjem vodnih prispevkov,

# PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?

dajatev in taks. S sprejetjem Ustavnega zakona za izvedbo amandmajev k Ustavi SRS, septembra 1989, so bile s 1.1. 1990 območne vodne skupnosti ukinjene, njihove pristojnosti pa prenešene na takratni Izvršni svet SRS, oz. njegov resorni komite.

Kasnejše velike družbeno - ekonomski politične spremembe v devetdesetih letih so povzročile nadaljnje korenite spremembe v organiziranosti vodnogospodarskih dejavnosti. Sprejeti so bili številni zakoni (ZGJS, ZLPP, Zakon o organizaciji in delovnih področjih ministrstev, Zakon o vlasti, itd.), ki so vsak na svojem področju vzpostavljeni nove družbene odnose, nove načine razreševanja problemov in izvrševanja nalog, nove pristojnosti, itd. Posegli so tudi v pristojnost Zakona o vodah, ki se v vsem tem obdobju sicer ni spremenil, vendar so ga drugi zakoni kot preživelega in nesodobnega polagoma izrinili, eliminirali.

Proces sprememb organiziranosti je bil nenehen. Tudi financiranje se je skozi obdobja spreminja. Zdi se, da je bilo najprimernejše takrat, ko je imelo lastne stalne vire, vezane na varstvo pred vodo, varstvo voda ali pa na njihovo rabo, ne glede na to, koliko je bilo denarja zbranega. Tudi v preteklosti so bila bogatejša in revnejša leta.

In kje smo danes?

Ad hoc odgovor: Kakršna je vodnogospodarska organiziranost, takšne so razmere in stanje v vodnem gospodarstvu.

○ Lastne aktualne vodarske zakonodaje nimamo. Le posredno pa nas zadevajo:

- Zakon o vodah iz leta 1981, katerega veljavnost je v veliki meri prenehala že leta 1990 z Ustavnim zakonom za izvedbo amandmajev k Ustavi SRS, predvsem pa kasneje z Zakonom o gospodarskih javnih službah.
- Zakon o organizaciji in delovnem področju ministrstev, ki vodarske naloge vključuje v delokrog Uprave za varstvo narave RS.
- Uredba o načinu opravljanja obvezne republiške gospodarske javne službe na področju vodnega gospodarstva, ki povzema 4. člen ZOV, kaj je obvezna gospodarska javna služba na področju vodnega gospodarstva, kdo jo opravlja in na kakšen način. Ta uredba vsebuje še vrsto drugih določil, ki na nek način "uzakonjajo" neorganiziranost pri izvajanjiju teh nalog.
- Predpisi, ki urejajo lastninsko preoblikovanje podjetij. Na podlagi teh predpisov so se vodnogospodarske organizacije (VGP) lastninsko preoblikovale z različnimi lastninskimi deleži države. Ta proces se nadaljuje v smeri vedno nižjega lastninskega deleža države ter vedno bolj tržno orientiranih in vedno bolj bivših vodnogospodarskih organizacij.

Danes v Republiki Sloveniji nimamo nobene javno - upravne institucije, ki bi bila odgovorna za celovito zagotavljanje nalog s področja vodnogospodarskih dejavnosti. Ta celovita pristojnost je sicer na MOP kot celoti, vendar pa ta s svojo notranjo organizacijsko strukturo ne zagotavlja enotnosti in povezanosti razpršenih nalog. Hidrologija je v HMZ, varstvo voda v Upravi za varstvo narave, varstvo pred vodo je v isti upravi, katere temeljno poslanstvo pa je varstvo okolja. Enako je z rabo vode. Tudi pri upravnih, upravljaljskih in nadzorstvenih oz. inšpeksijskih nalogah pristojnosti niso dovolj razpoznavno razmejene.

Za primerjavo z našimi razmerami se vsaj bežno spoznajmo z organiziranostjo upravljanja in gospodarjenja z vodami v sosednji Avstriji, članici Evropske zveze, konkretno v njeni zvezni deželi Štajerski:

V Avstriji so bile reorganizacije v zadnjih petdesetih letih bistveno redkejše kot pri nas. In če so že bile izvedene, so bile smiselno nadaljevanje predhodne organizacije. Na Štajerskem je bila zadnja reorganizacija vodnega gospodarstva leta 1989. Tam je vodnogospodarski vrh organiziran kot oddelek pri deželni vladi, ki je izključno gospodarski organ (po naši zakonodaji: režijski obrat, zavod, javno podjetje ?). Oblastni organi v Avstriji so uprava in inšpekcija. Notranja organizacija je sestavljena iz predstojništva, štabnih funkcij in referatov.

Štabne funkcije:

1. Finance (finančno načrtovanje)
2. Obračun, kolavdacije in notranja organizacija
3. Javno vodno dobro (upravljanje in geodetska služba)
4. Ekologija vodotokov in informatika v vodnem gospodarstvu
5. EU - koordinacija v vodnem gospodarstvu

# SLOVENSKI VODAR 9

Referati:

1. Hidrografija (Hidrologija)  
Vodnogospodarsko planiranje je sestavljeno iz treh samostojnih referatov
2. Vodooskrba
3. Odpadne vode
4. Površinske vode (vodotoki)
5. Zaščitne vodne gradnje
6. Vodne gradnje v kmetijstvu (tudi plazovi)
7. Gradbeni okraji - izpostave; 7 izpostav s po 10-15 zaposlenimi

V štabnih funkcijah in referatih je zaposlen širok spekter strokovnjakov - gradbenih inženirjev, pedologov, hidrologov, biologov, inženirjev rудarstva itd. Njihovo delovno področje je upravljanje in gospodarjenje z vodo v vseh pojavnih oblikah. S svojimi aktivnostmi in organiziranostjo pokrivajo vse potrebe tudi na lokalni ravni v občinah, ki so v Avstriji za razreševanje vodnogospodarskih vprašanj organizirane v vodnih združenjih (vodnih zadrugah). Dobro je izpeljana tudi organizacija obrambe pred poplavami. Ukrepi so sicer v pristojnosti županov, vendar ob popolni strokovni podpori vodnega gospodarstva Štajerske. Celotno vodno gospodarstvo na vseh ravneh (zaščita in infrastruktura) nudi 4.300 delovnih mest. Letni proračun znaša 3,0 milijarde ATS (ca. 45 milijard SIT).

Organizacija vodnega gospodarstva na Štajerskem v Avstriji v zasnovi spominja na eno od organizacijskih oblik, ki smo jih v preteklosti imeli v Sloveniji. Žal smo kasneje šli po poti negotovih lastnih eksperimentov, ki jih kot se zdi, nadaljujemo še danes. Prav bi bilo, da bi tudi to področje, tako kot to počnemo na drugih, posnemali pri članicah EU in se pričeli resno pogovarjati o organiziranosti vodnega gospodarstva v R Sloveniji. Mogoče je še čas, da na ostankih, dokler jih je še kaj, zastavimo boljšo organiziranost. Brez ciljev v vodnem gospodarstvu pa tudi to ne bo mogoče.

Franc Mencin

## Z roba stečaja v preporod?

### Splošne ugotovitve

Vodnogospodarska stroka že daljše obdobje opozarja na kritično stanje na področju gospodarjenja z vodami. Ta opozorila je treba jemati nadvse resno. Da bi pomagal pri osvetlitvi teh zares čudnih dilem v zvezi s slovenskim vodarstvom, sem se tudi jaz kot dolgoletni vodarski finančnik odločil za sodelovanje pri okrogli mizi o nejasnih perspektivah slovenskega vodarstva. Predvsem želim predložiti sliko sedanjega finančnega in organizacijskega stanja v vodnem gospodarstvu z nekaj primerjavami iz preteklosti. Pri obravnavi stanja se bom posvetil ugotovitvi bistvenih vzrokov, ki so vplivali (in še vplivajo) na gospodarjenje z vodami, ter iskanju možnih poti in vzvodov, ki bi lahko pozitivno vplivali na to gospodarsko panogo. Taka predvidevanja pa so po izkušnjah zelo nehvaležna, zlasti če nimaš možnosti, da bi sam lahko spremenjal stvari. Znanstveniki ugotavljajo, da se je večina napovedi v zadnjih dvajsetih letih izkazala za napačne, pa priporočajo, da naj bi se ravnali po nasvetu Winstona Churchilla: "Čim bolj nazaj gledaš, tem dalj naprej lahko vidiš!"

O nezadostnih sredstvih za vodno gospodarstvo, zlasti v zadnjem desetletju, je bilo že veliko rečenega in napisanega. Zato bi rad osvetlil še nekatera druga stanja, ki pomembno vplivajo na razmere v vodnem gospodarstvu in bodo lahko imela tudi v prihodnje veliko vlogo pri njegovem nadaljnjem razvoju. Na vsakem področju je namreč pogoj za uspešno gospodarjenje poleg finančnih sredstev tudi organiziranost področja, razpoložljivo znanje in usposobljeni strokovni kadri.

Da pa bi se pravilno razumeli, je nedvomno potrebno kot prvo opredeliti, kaj razumemo pod pojmom "vodarstvo". Ker je to splošen pojem, je možno pod njim razumeti vse aktivnosti (tudi distribucijo pitne vode), ki se ukvarjajo z vodami. Sedaj delno še veljavni Zakon o vodah, ki ureja (je urejal) gospodarjenje z vodnim potencialom, pozna pojem vodno gospodarstvo. Tudi v prejšnjih zakonskih rešitvah je bilo gospodarjenje z vodo nedvoumno opredeljeno kot vodno gospodarstvo. Prepričan sem, da hiter tehnološki razvoj in vključevanje v Evropsko skupnost tudi na področju voda terja še mnogo pametnejše in strokovno popolnejše gospodarjenje. Zato bom pod pojmom "vodarstvo" govoril o vodnem gospodarstvu v najširšem smislu, kot ga opredeljuje še veljavni Zakon o vodah. Po mojem prepričanju bi tudi novi zakon, glede na pomembnost področja, ki ga ureja, moral imeti celovit gospodarski pristop.

# PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?

Spošno je znano dejstvo, da je voda eden najpomembnejših elementov vsega živega na zemlji, v mnogo manjši meri pa je prisotna zavest, da zaradi splošnega tehnološkega razvoja in povečane urbanizacije postaja voda v svoji prvotni obliki vedno bolj redka dobrina, zaradi česar jo je potrebno vedno bolj premišljeno uporabljati in da zato terja urejanje vodnega režima vedno več sredstev, znanja, strokovnosti in višji nivo gospodarjenja.

Že bežen pogled na področje vodnega gospodarstva kaže, da stanje ni zavidljivo, saj je organiziranost vodnega gospodarstva, ki je veljala v samoupravnem obdobju, odpravljena, novega zakona, ki je v pripravi že celo desetletje in naj bi na novo uredil osnovna razmerja med subjekti, zlasti pa odgovornosti, še vedno ni. Vodno gospodarstvo je vodeno z ad hoc rešitvami ter na osnovi trenutnih potreb in dnevne politike. Na področju varstva kakovosti voda je sicer opaženo določeno izboljšanje stanja, kar pa je predvsem posledica propada nekaterih velikih onesnaževalcev in le deloma povečanja sredstev za ta namen. Bistveno slabše pa je stanje na področju vzdrževanja vodnega režima. Razpoložljiva sredstva za vzdrževanje po letu 1990 ne zagotavljajo niti ohranjanja že zgrajenih vodnogospodarskih objektov in naprav, s tem pa tudi vzdrževanja vodnega režima v stanju, kot je bilo pred letom 1990. Novih naložb v povečano varnost pred poplavami v tem obdobju je bilo zelo malo, pa še te so šle na račun zmanjšanja že tako nezadostnega vzdrževanja zgrajenih vodnogospodarskih objektov. Hitro pa se tudi izgublja akumulirano vodnogospodarsko znanje prejšnje generacije, ki ga je bilo kar veliko. Zmanjuje se tudi število vodnogospodarskih strokovnjakov, ki bi bili še pripravljeni delati na področju, za katerega so se izšolali.

## Sredstva za vzdrževanje vodnega režima

Sprejetega strokovnega objektivnega kriterija ali standarda, ki naj bi opredelil, koliko naj država vлага v urejanje vodotokov, v vzdrževanje vodnogospodarskih objektov in naprav ter za varstvo pred škodljivim delovanjem voda, ni. Izdelana je bila sicer študija, v kateri so bili predlagani kriteriji za financiranje potrebnih del na vodotokih, vendar ni bila verificirana in sprejeta. Po njenih kriterijih bi bilo namreč potrebno za vzdrževalna dela na vodotokih bistveno več sredstev.

Ne glede na to se da na osnovi logičnega sklepanja priti do poenostavljene ocene, koliko bi bilo potrebnih sredstev, da bi vodni režim vzdrževali na nekem še sprejemljivem nivoju. Za oceno je treba uporabiti podatke, koliko sredstev je bilo realno potrebno za vzdrževanje v nekem preteklem obdobju, ko je bilo vzdrževanje še na zadovoljivi ravni, in to aplicirati na sedanji čas. Manjše odmike v smislu pocenitev je sicer možno doseči z izboljšanjem organizacije in z racionalizacijo, vendar pa je ta možnost omejena.

Že bežen pregled porabe sredstev za vzdrževalna dela na vodotokih po letu 1990 kaže na veliko realno zmanjšanje le-teh. Nedvomno najboljšo sliko odnosa države do vodnega gospodarstva nam daje delež naravnega bruto proizvoda (NBP), ki ga država namenja za vodno gospodarstvo. Natančna primerjava je zaradi organizacijskih sprememb na tem področju nekoliko otežena, s pomočjo nekaterih ocen pa je možna. V odstotkih izražen delež, ki ga namenja država za določen namen, je nedvomno najboljši pokazatelj nekega stanja, saj ima še to značilnost, da upošteva tudi ekonomsko moč.

Deleži NBP, ki jih je država po letu 1990 namenjala za vzdrževanje vodotokov, vodnogospodarskih objektov in naprav ter za varstvo pred škodljivim delovanjem voda, kažejo glede na prejšnje obdobje bistveno zmanjšanje sredstev za te namene, in to celo za nekajkrat.

V daljšem obdobju pred letom 1990 se je za vodno gospodarstvo porabljalo od 0,40 do 0,60 odstotka družbenega bruto proizvoda (DBP, ki je po informacijah z Urada za makro ekonomske analize primerljiv s sedanjim NBP). Po oceni je bilo 20 - 30 % teh sredstev namenejenih varstvu kakovosti voda in vodooskrbi, tako da je bil delež za vzdrževalna in urejevalna dela na vodotokih od 0,28 do 0,42 odstotka DBP.

Država je po letu 1995 namenjala za vzdrževalna in urejevalna dela na vodah celo manj kot 0,10% NBP; v letih 1996 - 1999 le 0,07 % NBP za vzdrževanje, vključno s financiranjem javne vodnogospodarske službe. V letih 1998 - 2000 je proračun države predvidel letno še 700 mio SIT za investicije na področju voda. Tako je bil v letih 1998-99 delež vseh sredstev za vzdrževanje in naložbe na področju voda 0,09 % NBP. V letu 2000 se ta delež znižuje na 0,08 % NBP.

Mlada država je po osamosvojitvi imela mnoge nujne potrebe, pa je razumljivo, da je zmanjšala tudi sredstva za vzdrževanje vodnega režima realno več kot za polovico. Ni pa razumljivo, da je višina teh sredstev še danes na nivoju, ki ne zagotavlja niti vzdrževanja že zgrajenih vodnogospodarskih objektov in naprav. Velike škode, ki jih povzročajo poplave v zadnjem desetletju, nedvoumno kažejo, da je bila obramba pred poplavami nezadostna, kar pa je seveda tudi odvisno od tega, koliko sredstev se namenja za vzdrževanje vodnogospodarskih objektov in za obrambo pred poplavami. Z narodno-gospodarskega vidika bi bilo mnogo gospodarnejše preprečevati škodljivo delovanje voda, kot pa sanirati škode po vodnih ujmah. Vodnogospodarski strokovnjaki že dalj časa opozarjajo, da bi se državi večja vlaganja v vodnogospodarske ureditve nekajkrat povrnila v obliki nižjih škod ob vodnih ujmah.

Zgornje ugotovitve potrjuje tudi izračun sredstev, potrebnih za vzdrževanje že zgrajenih vodnogospodarskih objektov in naprav. Po računovodskeih podatkih je bila po stanju 31.12.1998 nabavna vrednost zgrajenih vodnogospodarskih objektov in naprav 150.330 milijonov SIT. Po presoji strokovnjakov je življenska doba teh objektov poprečno 50 let,

# SLOVENSKI VODAR 9

kar pomeni, da bi bilo potrebno ob 2%-ni amortizacijski stopnji poprečno letno zagotoviti samo za vzdrževanje teh že zgrajenih objektov in naprav ca. 3.005 milijonov SIT. Potreba oz. kar obveznost, da bi se ta sredstva tekoče zagotavljala in tudi namensko porabljala, je pogojena s specifičnostjo vodnogospodarskih objektov. Zato morajo biti stalno solidno vzdrževani. Sleheni kolikor toliko dober gospodar najprej poskrbi, da se mu ohrani tisto, kar že ima.

Po oceni strokovnjakov so bile visoke škode ob poplavah v zadnjih letih tudi posledica slabega vzdrževanja vodnogospodarskih objektov, ki naj bi služili za obrambo pred poplavami. Razpoložljiva proračunska sredstva ne omogočajo boljšega vzdrževanja. Za primerjavo, država je v letu 1998 za namene vzdrževanja zagotovila le 2,328 milijonov SIT. Iz teh sredstev pa so se poleg vzdrževanja zgrajenih vodnogospodarskih objektov in naprav pokrivali še stroški za opravljanje javne vodnogospodarske službe. Za dejanska vzdrževalna dela na objektih in naravnih vodotokih ter za obrambo pred škodljivim delovanjem voda je bilo dejansko razpoložljivih le okoli 1.700 milijonov SIT. Samo za vzdrževanje že zgrajenih vodnogospodarskih objektov in naprav, tudi če predpostavimo, da se del objektov v obsegu 20 % od skupne vrednosti ne obnavlja, pa bi bilo to leto potrebnih vsaj 2.400 milijonov SIT.

Operativna sredstva za vzdrževalna in urejevalna dela na vodah pa se tudi v letu 1999 in predvidoma tudi v letu 2000 realno niso povečala. Z uvedbo davka na dodano vrednost je prišlo celo do dodatnega zmanjšanja že tako nezadostnih sredstev. Uvedba tega davka pomeni za vodno gospodarstvo realno znižanje sredstev, po oceni za okoli 5 %. Tudi primerjave z nekaterimi evropskimi državami, ki imajo podobne naravne in geografske značilnosti kot naša, kažejo, da namenja Slovenija za vodno gospodarstvo bistveno premašuje sredstev. Drugod vlagajo v vodno gospodarstvo, sicer vključno s stroški za varstvo kakovosti vode in za vodooskrbo, nad 1 % NBP. Res je, da je naša država na mnogih gospodarskih področjih neprimerljiva z razvitejšimi evropskimi državami, zakonitosti voda pa so vendar enake. Zato moramo zelo resno vzeti opozorila vodnogospodarskih strokovnjakov. Vodnogospodarski sistemi so v tako slabem stanju, ugotavljajo, da se vsakčas lahko pričnejo podirati.

## Organiziranost vodnega gospodarstva

Osnova za uspešnost je dobra organiziranost. Na področju vodnega gospodarstva je po spremembni družbeno političnega sistema za organizacijo v celoti pristojna država, ki pa je v tem pogledu malo naredila. Še vedno ni sprejet oziroma noveliran zakon o vodah, ki bi moral na novo vzpostaviti pravni red ter definirati pristojnost in pravila upravljanja. Po Zakonu o javnih gospodarskih službah je država zopet prevzela v upravljanje vodnogospodarske objekte in naprave, postala je lastnik vodnih zemljišč in solastnik vodnogospodarskih podjetj, postala je lastnik informacijskih baz vodnega gospodarstva, ki so ga vodila vodnogospodarska podjetja, ter v celoti postala odgovorna za gospodarjenje na področju vodnega gospodarstva.

V obdobju po sprejemu Zakona o javnih gospodarskih službah so bila s precejšnjimi težavami olašnjena vodnogospodarska podjetja, ki so vsa postala delniške družbe in nastopajo na trgu kot vsaka druga podjetja. Prevzeli nalog, ki so po določilih omenjenega zakona prešle v pristojnost države, so bili opravljeni le delno. Država si tudi ni organizirala ustreznih služb, ki bi lahko prevzele nove naloge. Ves čas se je čakalo, da bo sprejet nov zakon o vodah, ki naj bi uredil in razrešil na organizacijskem področju prisotne dileme. To kaže, da cilji nove ureditve vodnogospodarskega področja niso jasni.

Po inerciji (k sreči) delujejo nekatere službe iz prejšnjega sistema naprej, česarovo se je njihov status z razveljavitvijo nekaterih določb Zakona o vodah in uveljavitvijo Zakona o javnih gospodarskih službah spremenil. Vodnogospodarska podjetja, katerim je bilo prej poverjeno gospodarjenje z delom vodnega gospodarstva, so se preoblikovala v gospodarske delniške družbe. Tako so izgubila pristojnosti, ki so jih imela kot organizacije posebnega družbenega pomena. Na področju državne uprave pa niso potekale ustrezne organizacijske spremembe za formiranje služb, ki bi bile sposobne zagotavljati ustrezne osnove za gospodarjenje na vodah in prevzeti določene aktivnosti, za katere so bila do spremembe političnega sistema pristojna vodnogospodarska podjetja. Nedvomno pa tudi Zakon o varstvu okolja na nek način otežuje postavitev racionalne organizacije vodnega gospodarstva.

## Znanje in kadri

V preteklosti je bilo na področju vodnega gospodarstva akumulirano relativno veliko znanja, tako teoretičnega kot tudi praktičnega. Razvoj znanja je bil najmočnejši v obdobju 1961-1974. Takrat je deloval Zavod za vode Slovenije, kjer je bila zbrana skupina 15-20 strokovnjakov - zanesenjakov (nekatera imena so še danes pojem na tem področju), ki so z ljubezni do vodarstva študirali naravne zakonitosti in iskali najboljših rešitev gospodarjenja z vodami. V tistih letih so bile prvič izdelane vodnogospodarske osnove in dodelan model organizacije vodnega gospodarstva, ki se je v osnovah ohranil vse do danes.

Za razvijanje teoretičnega znanja in usposabljanje vodnogospodarskih strokovnjakov je bolj ali manj uspešno skrbela gradbena fakulteta. Njen oddelek za hidrotehniko se je moral večkrat boriti za svoj obstoj, deloma zaradi majhnosti

# PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?

slovenskega prostora, deloma pa tudi zato, ker merodajni dejavniki niso dojeli njegovega smotra in poslanstva. V obdobju samoupravnega socializma je bil Zavod za vode ukinjen. Njegovi delavci so zvečine prešli v službe Zveze vodnih skupnosti Slovenije. Takrat so se močneje razvila vodnogospodarska podjetja. Strokovna raven njihovih služb je bil po podjetjih zelo različen. Nekatera so imela kar številčne in visoko kvalificirane skupine strokovnih delavcev, ki so se ukvarjali z vodnogospodarskimi problemi, pri nekaterih podjetjih pa je bil strokovni nivo nizek. Vse vodnogospodarske službe pa naj bi, po takratnih usmeritvah, na republiški ravni združevala in koordinirala strokovna skupina pri Zvezi vodnih skupnosti Slovenije. Po ukinitvi Zavoda za vode Slovenije pa ta skupina ni bila več nosilka razvoja in gospodarjenja. Začela je propadati in tako ni bila v stanju, da bi uspešno koordinirala vodnogospodarske službe pri podjetjih. Ob spremembi političnega sistema, ko je država prevzela delavce Zveze vodnih skupnosti in naloge gospodarjenja na področju voda, je bilo v strokovni skupini Zveze vodnih skupnosti le še nekaj vodnogospodarskih strokovnjakov, ki bi lahko bili jedro skupine za kreiranje nove organiziranosti in upravljanja na področju voda.

Opazno je tudi zmanjševanje števila vodnogospodarskih strokovnjakov pri vodnogospodarskih podjetjih. Tak trend se bo zaradi spremenjene vloge teh podjetij na področju vodnega gospodarstva in umikanja državnega kapitala, s tem pa tudi njegovega vpliva, še nadaljeval.

Slovenija ima danes edino pomembnejšo strokovno institucijo na področju vodnega gospodarstva v Vodnogospodarskem inštitutu. Toda tudi njegova usoda bo pod velikim vprašajem, če se ga bo država narnenila prodati. Nova država kljub obilici nalog na področju vodnega gospodarstva ni kazala nobene zainteresiranosti, da bi okreplila tiste službe, ki naj bi zagotavljale strokovnost na področju vodnega gospodarstva. Propad vodnogospodarske stroke v državnih službah se je nadaljeval. Sedaj se s strokovnimi vodnogospodarskimi nalogami pri Upravi RS za varstvo narave v okviru Ministrstva za okolje in prostor ukvarja le nekaj strokovnjakov. Z razvojnimi in teoretičnimi nalogami na strokovnem nivoju se ne ukvarja nihče.

## Perspektive

Zaradi spremembe političnega sistema in v tej povezavi preurejanja lastniških razmerij ter relativno majhne zainteresiranosti za novo ureditev razmerij in postavitev novega modela organiziranosti na državnem nivoju so močno vprašljiva vsaka predvidevanja. Saj so celo v urejenih in stabilnih sistemih nezanesljiva. Možne so le posamezne ocene, ki pa upoštevaje sedanje stanje, niso nič kaj obetavne.

Nedvomno bi bilo potrebno čim prej izdelati analizo stanja in razmer na vodnogospodarskem področju, na njeni osnovi pa pripraviti predloge za sanacijo. Žal pa Uprava za varstvo narave, ki je za to poklicana, nima več strokovnjakov, ki bi to pripravili.

Zakon o vodah kot temeljni akt vodnega gospodarstva bo moral biti v kratkem sprejet. Ostaja pa bojazen, kakšen bo ta akt. Prve variante niso bile spodbudne, saj zakon ne bi imel ambicij, da bi bil gospodarski segment, ki naj bi smiselno in racionalno urejal enega najpomembnejših elementov življenja - vodo in zagotavljal gospodarno ravnanje z njo. In tudi če bo izdelana ustrezna zakonska podlaga in bodo zagotovljena ustrezna sredstva, bo zaradi uničenja vodnogospodarske stroke potreбno kar nekaj časa, da se stanje na tem področju izboljša. Že za formiranje ustrezne strokovne ekipe, ki bi imela dovolj znanja in sposobnosti, da pripravi ustrezne osnove za delo in gospodarjenje, je potreben določen čas.

Po oceni je tudi malo možnosti, da bi država brez opaznejšega prevrednotenja prioriteta financiranja iz državnega proračuna temu področju namenila bistveno več sredstev. V procesu pridruževanja Evropski skupnosti so obveznosti prilagajanja na področju okolja tako velike, da obstaja resna bojazen, da bo država, tudi če bi hotela, le težko našla sredstva, ki bi jih vodno gospodarstvo potrebovalo.

Da bi se razmere na področju vodarstva obrnile v pozitivno smer, je potrebno, da se:

- država, politika, ljudje, ki v državi odločajo, seznanijo s stanjem na področju voda in zavejo posledic, ki jih bo imel sedanji odnos do vodarstva;
- jasno opredelijo cilji, usmeritve in naloge tega področja v narodnem gospodarstvu;
- na osnovi jasno postavljenih usmeritev v najkrajšem možnem času sprejme nov zakon o vodah. Pri pripravi zakona bi morali sodelovati tudi delavci, ki področje poznajo;
- čim prej pripravi in sprejme nacionalni program vodnega gospodarstva, ki bo zajemal tudi sanacijo sedanjih razmer;
- takoj poišče določeno število strokovnjakov, ki bi se pričeli usposabljati za ključne, najodgovornejše naloge;
- takoj pristopi k spremnjanju organizacije državne uprave in usposabljanju delavcev za naloge, ki jih mora opravljati država;
- formira strokovna ustanova, ki bo na nivoju države opravljala raziskovalne, načrtovalne in druge strokovne naloge s področja vodnega gospodarstva in bo tudi servis države za vodenje vodnogospodarske politike in iz nje izhajajočih aktivnosti;
- uredijo odnosi z vodnogospodarskimi podjetji glede na njihov spremenjeni status;
- sprožijo tudi druge aktivnosti, ki so potrebne za izboljšanje sedanjih kritičnih razmer.



Občina Laško ima vode premalo in preveč.  
To njen župan Jože Rajh še kako dobro ve.

## Izza okrogle mize v Laškem



Gre za soglasje ali za denar?  
(Drago Klobučar, Marjeta Rejc Saje)



Če član Forumu DVS zastopa Dunajsko, je res hecno.  
(Emilija Obal med "forumašema" Tomažem Globokarjem in Štefanom Fartekom)



Ko sem bil jaz glavni republiški vodnogospodarski inšpektor ...  
(z leve: Koloman Žibrik, Mitja Bertoncelj, Jože Dominko, Jože Novak)



Generalka  
(Drago Čuček, Albin Krapež, Jožica Ljubelšek, Vinko Brezar)

# PERSPEKTIVE SLOVENSKEGA VODARSTVA?

Jožica Ljubelšek  
**Vodarske vrzeli\***

**Poglavitni problem vodnega gospodarstva je v tem, da vodarji že v osnovi negirajo lastno stroko.**

## Ugotavljam:

1. Na področju vodnega gospodarstva obstajajo določene vrzeli, ki bi jih kazalo nemudoma odpraviti.
2. Nesmiselno je medsebojno obtoževanje sfere državnih inštitucij in izvajalcev dejavnosti vodnega gospodarstva.
3. Za izhod iz nastale situacije bi bilo gotovo prav pogledati nastale razmere znotraj vsake strani in po ugotovljenih napakah, če temu lahko tako rečem, postaviti drugačno miselnost o ravnanju na področju vodnega gospodarstva. Menim, da bi morali obe strani složneje nastopati in boljšati položaj.

## Nadalje ugotavljam:

1. Vodno gospodarstvo potrebuje za svoje poslanstvo določene planske dokumente - vodnogospodarske osnove kot temeljni dolgoročni dokument. Da pa bi te osnove zaživele, potrebujejo usklajenost v prostoru in sistem vzdrževanja. Ta zadeva je pričela delovati v preteklih letih in bi jo bilo treba čimprej dokončati.
2. Vodno gospodarstvo potrebuje tudi nacionalni program svojega obstoja in razvoja, kar pa ne more nastati brez temelja oz. vodnogospodarskih osnov in tudi ni izvedljivo brez strategije za dosego ciljev, zastavljenih v programu razvoja. Tak dokument je tudi osnova letnim predvidevanjem.
3. Ključni element zg. programa naj bodo fizični kazalci in ne % udeležbe na sredstvih družbenega proizvoda. Vodarje naj ne zanima prvenstveno ta udeležba. Za vplivnike na porabo državnega proračuna je pomembnejši realno ovrednoten fizični program letnih potreb in posledice fizičnega izpada, kolikor ne bo zagotovljenih zadostnih sredstev v letnem proračunu. Udeležba v DBP je pokazatelj drugotnega pomena in ga je težje utemeljevati, saj se v določeni meri občasno tudi menja vsebina oz. sistem ugotavljanja DBP kot tudi elementov za njegov izračun.
4. Za realizacijo gornjih temeljnih izhodišč pogrešam ustrezno organiziranost na izvajalski strani. (Ne v državni upravi, kot je bilo razumeti iz razprave omizja!) Morda je bolje rečeno, da obstoječa organiziranost na izvajalski strani ni ustrezno zaživila.
5. Na izvajalski strani je nujna družna organizacija (Menim, da je to Hidrogeal!), ki bi zastopala izvajalce v odnosu do vladnih inštitucij in utrjevala branžni položaj vodnega gospodarstva pri Gospodarski zbornici. Njen poglavitni pomen naj bi bil pri poslovнем uveljavljanju VGP in graditvi ustrezne kooperantske mreže.
6. Po teh ugotovitvah menim, da je skrb VGP ob manjšanju sredstev za vodno gospodarstvo popolnoma utemeljena, saj podjetniško gledano tudi zanje ni varno tako ravnanje.
7. Menim, da je problem organizacijske narave dovolj opazen in da ne vzdržijo pripombe o neorganizirani državni upravi, o birokraciji in še in še ... Že postavljeno organiziranost VGP je nujno treba spraviti v življenje. Treba se je sprijazniti, da vsaka sprememba organiziranosti potrebuje svoj čas, da steče normalno delovanje. Za to pa je potreben tudi dober pretok kadrov na določena ključna mesta, saj je od ljudi odvisno veliko, skoraj vse.
8. Ob takih ugotovitvah si ne morem predstavljati, da so podani ustrezni pogoji za tako imenovano lobiranje. To je cvetelo pred leti, čeprav so nekatere vrzeli obstajale tudi v tistih časih. Razlika je v tem, da so takrat bili na določenih ključnih položajih ljudje, ki so vodno gospodarstvo zastopali kompleksno in ga niso dovolili drobiti po malih regijah. V tem delu se strinjam s pripombo g. Ašiča, ne vem pa, če je bil vsem jasen.

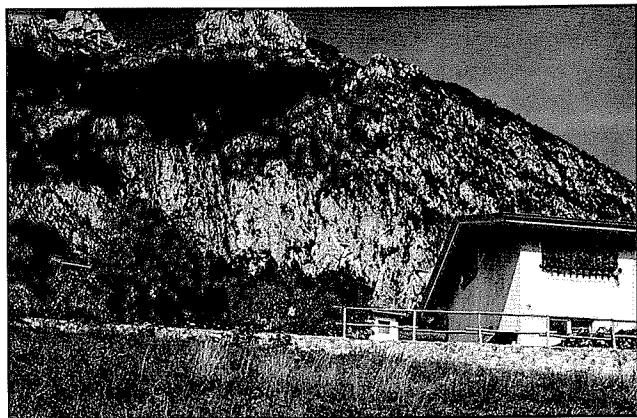
## Pogrešam:

1. Društvo vodarjev Slovenije, v katerega sem se včlanila z velikim veseljem (30.09.1999; op.ur.), bi moralo v svoji ožji sestavi sodelovati z združbo VGP, saj smo v tem društvu ljudje z veliko izkušnjami.
2. Nisem ugotovila iz diskusije, ali obstoji sodelovanje med Vodnogospodarskim inštitutom in Fakulteto. Če ta relacija ne deluje, menim, da je potrebno tudi na tem področju kaj postoriti.

\* Te celotne pripombe so moje mnenje glede na dolgoletne izkušnje pri planiraju potrebnih sredstev v proračunu za potrebe vodnega gospodarstva in melioracij.

## Ob Vajontu in na Padu

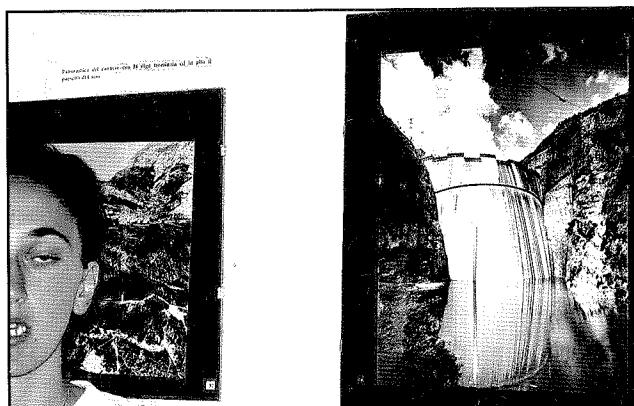
Vremenske napovedi za naslednje dni niso bile nič kaj vzpodbudne, toda vreme lani od 16. do 18. septembra skoraj ne bi moglo biti prijetnejše in primernejše za naše "italijansko strokovno popotovanje". Bili smo z vseh območij, le z obeh skrajnih koncov ni bilo nikogar; onim z Obale je bila Italija očitno preblizu, murskim vodarjem pa predaleč. Morda pa so še kaki drugi razlogi, kdo ve.



Erito - kraj nesrečnega spomina

Fotografije z ekskurzije: Bela Bukvič

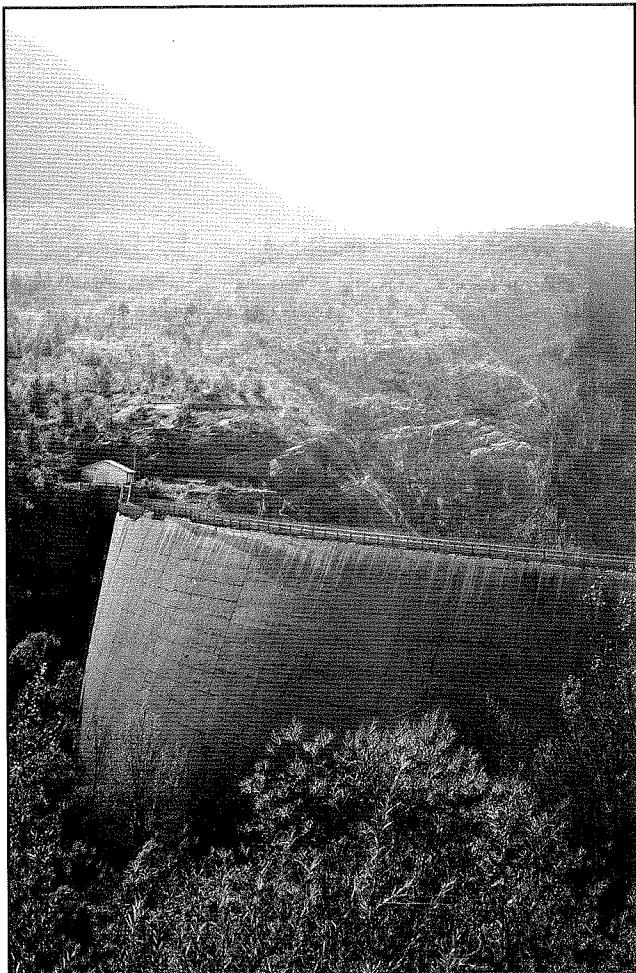
Za 60 popotnikov nam je moral ljubljanski Mar-Tours priskrbeti nadstropni avtobus. Pa je bilo kar prijetno, še zlasti ker nas je vodil sam šef agencije in star turistični maček Drago Kralj. On je tudi pripravil itinerar - dober, preizkušen, kot nalašč za vodarje, ki si ne želijo le namakati oči v tujih vodnih posebnostih, temveč mimo-grede in ta bolj ta manj sledeč popotnemu maršalu dr. Agu mnogokje v Padski nižini vsaj za hip postati ob zamegljenem spominu na zgodovinski mimohod vseh mogočih plemen in narodov - od Etruščanov, Rimljjanov in Hunov do Borovih Venetov ter pod Radetzkyjem in še bolj kasnejšim Borojevićem med mnogimi drugimi tudi vrlih Slovencev.



Tudi starše naše voditeljice po spominski razstavi v Ertu je katastrofa močna prizadela.

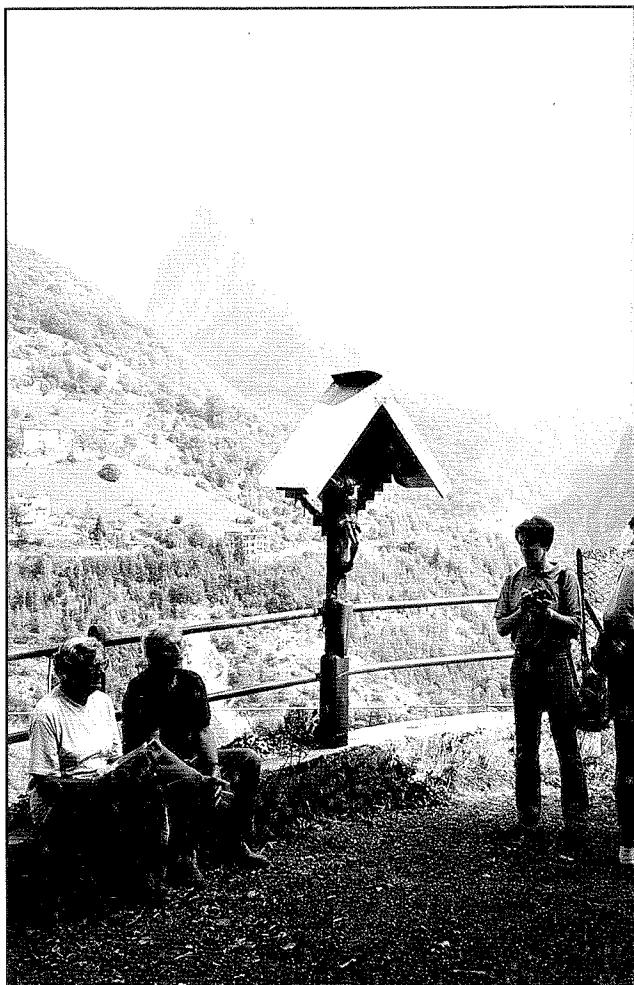


Tudi po 36 letih smo zgroženi podoživljali strašno vodno nesrečo.



Čez 265 m visoko ločno betonsko pregrado je zgrmel smrtonosni val nad Longarone.

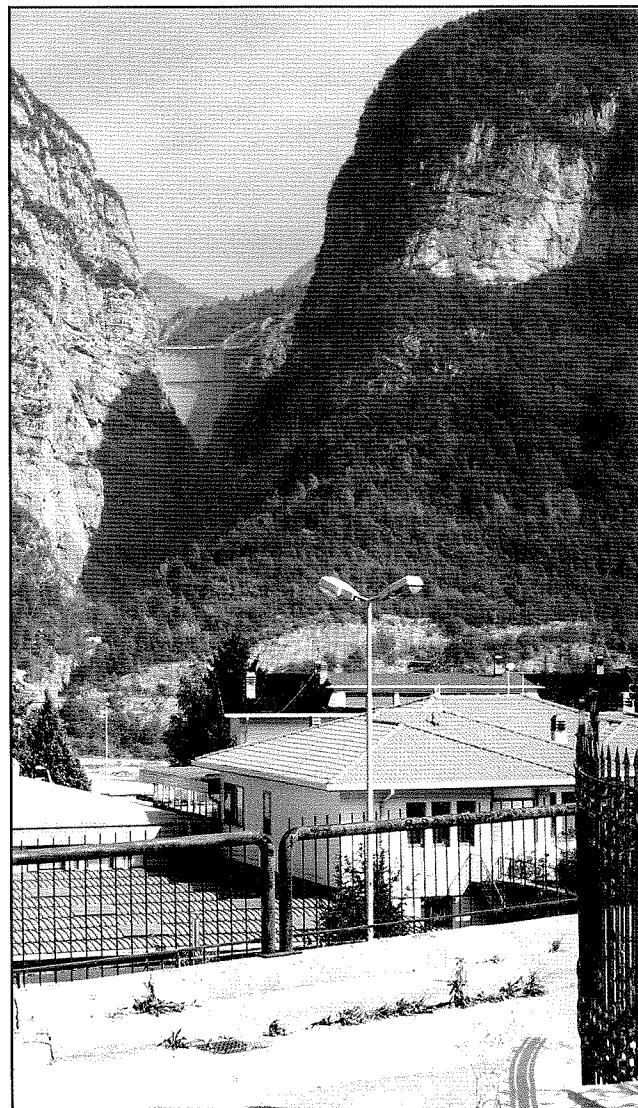
## DRUŠTVENA POTA



Počivališče ob cesti, ki pelje po dolini reke Vajont iz Erta proti mestecu Longarone



Longarone s spomenikom nad Piavo. Desno v kotu dolina reke Vajont z zloveščo pregrado.



Jez na reki Vajont (pogled iz mesta smrti Longarone)

Foto: Igor Lampič

Naš prvi cilj je bila smrtonosna dolina rečice Vajont, ki so jo po drugi svetovni vojni pregradili z 265 m visokim jezom, da bi akumulirano vodo izkoriščali za pridobivanje električne energije.

(Takole piše dr. Ago v svojem itinerarju:

*Ko je bilo jezero že polno, se je 9. oktobra 1963 južni del gore Toc (1921 m) zrušil v jezero. Izpodrinjena voda je v sto metrov visokem in silovitem valu preplavila okoliška pobočja, uničila vas Erto, se zlila čez veliki betonski jezer ter zalila in uničila polovico mesteca Longarone. Katastrofo so očitno zakrivili geologi, ki niso dovolj dobro preiskali pobočij gore Toc. Med skladi skalovja so bile porozne plasti in plasti gline, ki so posrkale vodo iz jezera, in pobočja so pričela drseti. Strokovnjaki so to seveda opazili ter začeli goro opazovati in nadzorovati drsenje, ki je postajalo vse hitrejše. Dan ali dva pred katastrofо so pobočja zapustile vse živali, tudi kače. Na jezu je bila opazovalnica geodetov, ki so merili drsenje pobočja. V Longaronu so že napovedali morebitno evakuacijo. In ravno ko je župan sprejemal dovoljenje zanjo, se je zgodilo. Voda je v trenutku umorila 2000 ljudi, od tega 1700 v samem Longaronu. V tej katastrofi ni bilo ranjenih, bili so samo mrtvi in preživelci. Voda ni hiš le podrla, temveč jih je dobesedno zmlela in teren poravnala, da je bil podoben peščini. Od velike longaronske cerkve sta bili vidni le spodnji stopnici od glavnega oltarja in nič drugega.)*

## SLOVENSKI VODAR 9



Na vožnji po delti reke Pada



Padova delta - neobičajna panorama

Druga poglavitna točka v našem italijanskem programu je bil Pad in še zlasti njegova delta. Pad izvira zahodno od Torina v Kotijskih Alpah (2020 m). Njegova prispevna površina meri 75.000 km<sup>2</sup>. Dolg je 652 km. Srednji pretok znaša 1490 m<sup>3</sup>/s, največji 8940 m<sup>3</sup>/s, najmanjši pa 275 m<sup>3</sup>/s. Največ vode prinašajo pritoki z alpskega severa. Tudi največ plavin, ki se ob počasnejšem toku v nižinskem delu reke odlagajo. Zato je tam Pad kar nekaj metrov nad terenom; odtod tako visoki, že od daleč vidni nasipi sredi nepregledne ravnice. Predno priteče do morja, se Pad razdeli v več rokavov, ki se vsak zase izlivajo v Jadran. Takemu rečnemu izlivu rečemo delta.



Stik Padove delte z Jadrom. Ob izredno jasnih dneh se vidi Istra, je dejal kapitan.



Nedotakljivo kraljestvo padskih ribičev.

(Poglejmo spet v Kraljev popotni vademecum, ki smo ga vsi dobili v sprotno uporabo in trajen spomin:  
*Delta Pada je del italijanskega ozemlja, ki se vsako leto poveča za nekaj kvadratnih kilometrov, in to brez vojne in izsuševanja. Delta je preprežena s tokovi, rokavi, mrtvicami in kanali. Vsepovod so zatoki in lagune, ki jih je reka z nasipanjem ločila od odprtega morja. Precej delov delte je meliorirano in nekateri deli, ki so meter ali dva nižje od morske gladine, so zato obdani z nasipi.*)

Padovo delto smo z avtobusom prekrižarili, kolikor se je le dalo. Od Contarine preko Porto Tolle in Mesole do Pompose in Adrie, po kateri je (tudi naše) morje dobilo ime, saj je bila Adria v etruščanski dobi najpomembnejše morsko pristanišče na severnem Jadranu (danes leži 30 km od morja). V Porto Tolle smo se vkrcali na



Chioggia - domača marina s tržnicami

ladjo in nato štiri ure uživali ob "sprehodu" po zanimivih kanalih, ven do odprtrega morja. Bilo je zanimivo, nekaj novega in nepozabno. V Ca Vendraminu smo si za nameček ogledali muzej melioracij in črpalk. - Idilična ribiška Chioggia, pravzaprav njeno obalno predmestje Sottomarina z množico hotelov, zabavišč in široko peščeno plažo nam je dve noči nudila prenočišče. Tam so se naši trije "Italijani" (Mitja Starec, Stane Pavlin in Zlatko Gabrijelčič) srečali in navezali stike s predstavnikom beneških vodarjev.

Zlatko, hvala za odlično prevajanje italijanskih razlag!

## DRUŠTVENA POTA



Ob sarkofagu velikega Petrarce



Zaščitena Petrarcova fontana



Museo Nazionale Atestino

Ob naših glavnih dveh ciljih smo spoznali še veliko drugih zanimivih in lepih reči.

Vozili smo se vzdolž reke Brente, Nove in Stare s še aktivnimi staroslavnimi "vilami za dolce vita", ogledali smo si Vilo Pisani (Beneški Versailles) - sedaj Vilo Nazionale, v arheološkem muzeju v Adrii smo se poglabljali v skrivnosti prastarih najdb iz dobe Etruščanov, bili smo v Evganejskih brdih in se tam v vasi Arqua, prijaznem kraju zadnjih let velikega pesnika, predali šolskim spominom na Francesca Petrarco, njegovo Lauro in sonete, v Atestinskem muzeju smo pozorno motrili razstavljene dokumente venetske kulture, iščoč odgovor na Borova venetska vprašanja, v nedeljo dopoldne kmalu ne bi našli odprte restavracije v mestecu Montagnano, ki mu pravijo italijanski Carcassonne in je eno najlepših obzidanih evropskih mest, in nazadnje - ob solidnem strokovnem vodstvu smo se v mantovanski Palazzo Ducale (Vladarski palači) sprehodili skozi dolgo vrsto čudovitih dvoran, prepolnih umetnin iz različnih obdobij.



Občudovanje v mantovski Palazzo Ducale

Fotografska pričevanja moje Minolte o naši lanski Italiji so bolj skromna. Pa saj še pomislil nisem popoti, ob neprestenem šklocanju množice aparatov dragih sopotnikov, da bi moji optični zapisi lahko kaj koristili devetemu Vodarju. Pa ravno to se je zgodilo. Na svoja mnoga moledovanja za fotkami sem dobival približno enak odgovor: "Žal, niso v redu." - Dobro, pač niso v redu. To si bova midva že zapomnila. Minolta in jaz. Le počak' te. Se vidimo - na Renu. (Vsa čast in hvala tokrat svetli izjemni Igorju Lampiču!)

Bela Bukvič

## Na obisku pri direktorici VGP SOČA

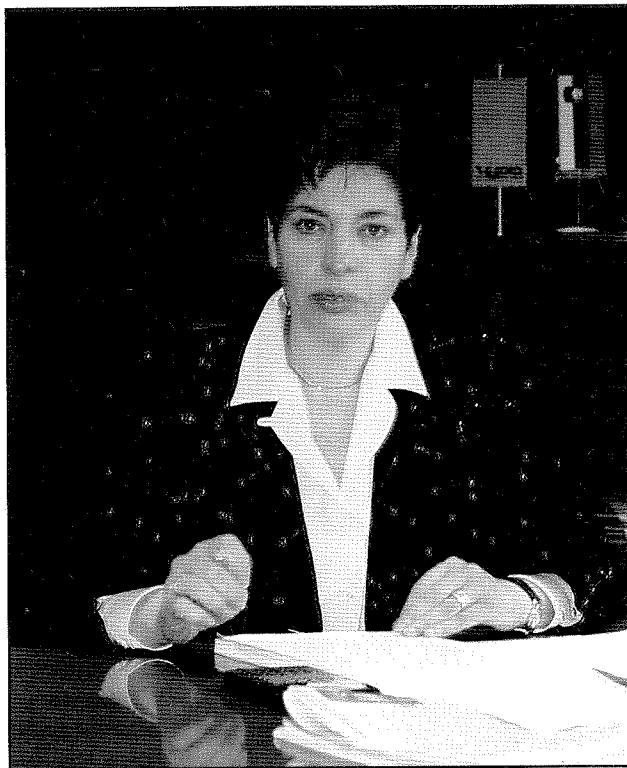
Ko je novogoriška ekonomistka gospa Sandra Pirjevec, šefinja računovodstva in finančnih analiz pri VGP SOČA, naša članica vse od ustanovitve DVS, pred skoraj letom dni postala direktorica novogoriških vodarjev, smo ji v naši čestitki tudi tole pripisali:

Lepo, da smo tudi vodarji dočakali - direktorico.

Ob želji, da bi se VGP SOČA tudi v prihodnje zavzemalo za procvit našega vodarskega društva, Vam na novem delovnem mestu iskreno želimo poleg poslovnih uspehov predvsem veliko osebnega zadovoljstva.

Srečno, gospa Sandra!

Pa je prav in se spodbodi, da smo tudi za naš prvi intervju v nizu nameravanih potrki na vrata prve dame na čelu slovenskega vodnogospodarskega podjetja. Gospa Sandra nas je rade volje sprejela.



Sandra Pirjevec, direktorica VGP SOČA

### Prosim, povejte nam kaj o svoji vodarski poti pred odločitvijo za direktorico.

Moja vodarska pot se je začela z delom na planu in analizah, s poudarkom na spremeljanju letnega plana poslovanja in na planu podjetniških investicijskih vlaganj. Delovno mesto, na katerega sem prišla, se je ob mojem nastopu še formiralo; takratno vodstvo podjetja se je namreč odločilo spremljati poslovanje po objektih oziroma gradbiščih. Ker smo že takrat ob opravljanju nalog za MOP pridobivali dela tudi na trgu, je to spremeljanje omogočalo raznovrstne analize po posameznih vrstah del in investorjih. Tako sem se spoznala s "predmetom poslovanja", kot se temu uradno in nasprotno reče. Če hočeš podatke dobro okvantificirati, da jih lahko pravilno opredeljuješ, moraš poglobiti svoje znanje in spoznanje ter se, tudi če nisi gradbeni profil, znati vživeti v to dejavnost. Naj poudarim, da samo s pravilnim pojmovanjem dejavnosti same in s tem njene specifike lahko pravilno (računovodsko)zabeležiš poslovne dogodke. Če se v to pravilno vživiš, je potem to "to", da postaneš v nekem smislu "vodar", pa čeprav se vedno držim pregovorov "Le čevlje sodi naj kopitar." Ob tej moji "preobrazbi" imajo veliko zaslug tudi takratni vodstveni in vodilni sodelavci s širino svojih pogledov in s svojim pristopom, saj so me večkrat poslali na ogled objektov in mi jih tudi strokovno predstavili. To je bistveno vplivalo na kakovost mojega spoznavanja vodarske dejavnosti.

## DRUŠTVENA POTA

Rada bi poudarila še eno zelo pomembno nalogu, ki smo si jo zastavili in jo tudi dolga leta izvajali. Na dosežen uspeh sem osebno zelo ponosna, saj kolikor sem seznanjena, smo bili za tiste čase na tem področju spremljjanja pionirji ; menim, da v celotnem gradbeništvu. Gre za izdelavo in realizacijo pravilnika o variabilnem delu nagrajevanja oziroma o nagrajevanju po rezultatih na posameznih objektih. Ob tem moram posebej omeniti g.Jožefa Hareja kot idejnega vodjo tega projekta.

Pa še po eni plati so mi vode zrasle k srcu. Zrasla sem namreč ob reki Soči. Nanjo sta vezana moje otroštvo in moja mladost. Drznam si reči "na najlepšo reko" tudi v evropskem merilu.

Sicer pa so mi vse vode všeč, samo če so čiste in kar se da naravne. Lepa narava in "prave vode" so tisto, kar naj bi bil naš motiv za naprej in največja dota prihajajočim rodovom.

**Vodarstvo je izrazito moška disciplina. Naše redke kolegice so kvečjemu za risalnimi mizami in v državni upravi. Kako se Vi sami najdete (znajdete in počutite) v tej novi vlogi?**

Moje delovno mesto, ki ni bilo specifično računovodsko, mi je skozi vsa leta narekovalo sodelovanje tako s strokovnjaki iz javnih služb in projektive, kot z operativci. In vsi ti so bili v večini moški. Mislim, da so me upoštevali kot enakovredno. Naše sodelovanje je bilo zelo konstruktivno. Mogoče tudi zato, ker sem tudi sama imela svojega asa v rokah, to je obvladovanje vseh podatkov z vseh njihovih delovnih torišč. Tako so se zavedali, vsaj mislim tako, da jim skozi to prizmo lahko pariram skoraj na vseh področjih.

Zdi se mi, da so me tudi moji novi kolegi, direktorji ostalih VGP z odobravanjem sprejeli v svojo sredino. Rekla bi, da dobro sodelujemo in vsi so mi pripravljeni s svojimi izkušnjami pomagati. Poudarjam pa, da so vodarska podjetja še pre malo povezana med seboj, da bi lahko odločneje nastopila, tudi v odnosu do države.

**Na okrogli mizi v Laškem ni bilo prave priložnosti, pa povejte sedaj, kako razmišljate Vi o perspektivah slovenskega vodarstva.**

Slovensko vodarstvo je na najnižji možni točki. Ne verjamem, da bi lahko bilo še slabše.

Trdno verjamem, da bodo prihodnja obdobja prinesla ponoven preporod vodarstva oziroma ponovno vzpostavitev njegovega pravega razvoja in njegove prave "teže".

Sama sem že pred leti, ko so se začele razmere na tem področju drastično slabšati, rekla, da če hoče država dati kaj nase, potem mora postaviti svoje adute tudi na vodarstvo. Zato sem bila prijetno presenečena ob informaciji, da se snuje "Nacionalni program varstva okolja" kot eden izmed pogojev za sprejem Slovenije v EU, v katerem so navedeni cilji, usmeritve in strategija varstva okolja in rabe naravnih dobrin v Sloveniji. Dokument posebej poudarja varovanje in čiščenje voda ter zaščito podtalnice in virov pitne vode. Za uresničitev tega projekta bi bilo do leta 2008 potrebnih ca. 600 milijard tolarjev. Te bi lahko zbrali le tako, da bi v varstvo okolja namesto sedanjih 0,5 % na leto vlagali 1,5 % BDP.

Ta program izrecno podpiram in menim, da je to prava pot.

**Nam zaupate svojo oceno Vodnogospodarskega podjetja SOČA in svojo vizijo ?**

Danes je Soča VGP organizirano kot delniška družba s 77 % deležem države.

Kako je prišlo do tako visokega državnega deleža in o pristranskosti delitvene metodologije tu ne bi razlagala, ker je že zgodovina. "Pojdimo raje naprej in organizirajmo se glede na objektivne možnosti tako, da bo podjetje strokovno in ekonomsko dobro funkcioniralo", to je naš moto.

Podjetje mora predvsem ohraniti svoj status vodnogospodarskega podjetja, ker pri sedanji še vedno preveliki konkurencl na gradbenem področju le tako lahko izstopimo iz anonimnosti.

Delamo dobro in dela opravljamo tudi na drugih področjih nizkih gradenj. Tako bomo tudi nadaljevali, saj moramo najmanj 75 % del najti na trgu. To zveni kot paradoks glede na prej omenjeni državni delež.

Ker trdno verjamemo, da se bodo razmere za vodarstvo prejkoslej spremenile, saj je to po mojem mnenju neizbežno, se bo naše podjetje še naprej specializiralo za vodarska dela tako na študijsko-projektantskem kot na izvajalskem področju. Strokovnega kadra ni dovolj, zato ga bomo poskušali s pravilnim usmerjanjem čimprej vzgojiti. Tako računamo, da bomo polno pripravljeni dočakali nove izzive in nov polet v vodarstvu.

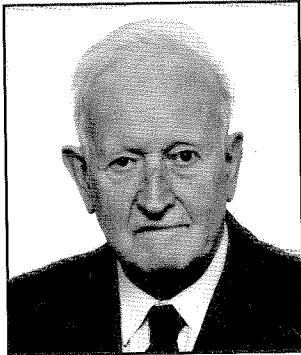
Vsem, ki se zanimajo za nakup našega podjetja, pa naj povem, da v naši dejavnosti ne morejo pričakovati ekstraprofitov. Je pa to dejavnost, ki bo, če bo prav nastavljena in organizirana, delovala na dolgi rok.

**Hvala, gospa direktorica Sandra Pirjevec, za odgovore. Pa vse priznanje Vašemu optimizmu in vere v ponoven vzpon slovenskega vodarstva**

Bela Bukvič

## Prof. Bleiweis 90-letnik

### Prof. Rajar že pred 60-imi v pokoj



Prof. dr. Janko Bleiweis

Na zaključenem svečanem večeru pred novim letom 2000 so zbrani aktivni in upokojeni sodelavci Hidrotehnične smeri Fakultete za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani z vsem dolžnim spoštovanjem počastili 90. obletnico prof. dr. Janka Bleiweisa in odhod v pokoj prof. dr. Rudi Rajarja.

Svečani govor je ob tej izjemni svečanosti imel predstojnik Hidrotehnične smeri (HS) prof. dr. Jože Panjan. Iz njegovega govora povzemamo nekaj ključnih ugotovitev in razmišljaj:

Ob tem ko se sprašujemo, kje in kakšno je in bo mesto naše HS v odnosu do FGG in Univerze ter znotraj slovenskega in tudi mednarodnega prostora, in kakšna je in naj bo naša hidrotehnična strokovna paradigma ter kakšen je vpliv njenega okolja in drugih strok nanjo, se moramo najprej zazreti v preteklost.

Odkar je bila pred 80 leti v Sloveniji rojena samostojna Univeza v Ljubljani, je na njeni Hidrotehnični smeri diplomiralo 375 slušateljev, prvi leta 1925. Povprečno je na leto diplomiralo po 5 slušateljev, največ (po 11) v letih 1956 in 1987 oziroma (po 10) v letih

1984 in 1989. Le v letih 1945 in 1968 ni bilo diplomirancev. Če k tem hidrotehničnim inženirjem pristejemo še diplomante mariborske univerze in tiste gradbenike, ki so se v praksi sami vpeljali v hidrotehniko, dobimo dejanski regeneracijski minimum naše hidrotehnične stroke. Ta se je v opisanem obdobju obogatila tudi z 38 magistri in 15 doktorji hidrotehničnih ved.

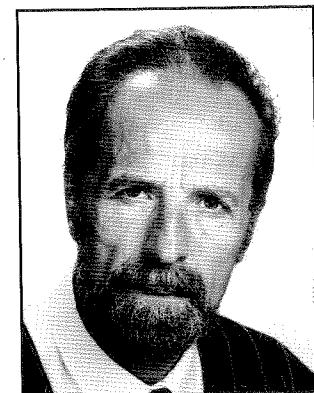
Slovenska hidrotehnika je ves čas svojega obstoja uspešno razreševala vse probleme tako na svojem t. i. splošnem področju (hidroenergetika, regulacije, osuševanje in namakanje) kot na področju zdravstvene hidrotehnike (oskrba z vodo, kanalizacija in čiščenje odpadkov), poleg tega pa se je tudi, še posebej v zadnjih desetih letih po vzpostaviti slovenske državnosti, uspešno vključevala v mednarodni prostor. Lep delež opravljenega dela in doseženih uspehov pripada tudi našima današnjima slavljencema. Ker zadnji čas naša HS ni bila kos vse širši in vse globlji okoljevarstveni in z njo vodovarstveni problematiki, je bil leta 1997 sprejet univerzitetni program Vodarstva in komunalnega inženirstva (VKI), kar je za nas nedvomno velik korak naprej. V novi program se je v prvih dveh letih vpisalo preko 70 slušateljev.

Zelo interdisciplinarno zastavljeni študij pa nam je prinesel tudi veliko skrbi, saj moramo v naslednjih letih poskrbeti za dodatne predavalnice, učilnice in računalniške prostore ter za dobro laboratorijsko opremljenost za več kot 200 študentov in primerno število učiteljev.

V zadnjih desetletjih smo doživeli nesluten razvoj računalništva. To nam je na eni strani neverjetno zbljžalo medsebojno komuniciranje, na drugi strani pa nas je prekril "informacijski smog" ter "virtualni prostor in svet", vključno z virtualnim zastopnikom, ki lahko devalvira stvarnost oz. resničnost.

Tudi v hidrotehniki je razvoj računalništva omogočil matematično modeliranje, ki dobesedno izpodriva klasično modelno modeliranje tako problemov s področja splošne kot tudi zdravstvene hidrotehnike.

To vse nam vlica pogum pa tudi strah. Zato moramo tudi v naši hidrotehnični stroki uporabiti vsa sredstva, vso svojo energijo in entuziazem. Ideje, pobude, vrednote moramo kanalizirati tako, da se ne bodo lomile ob nepomembnostih, povprečju in utečenosti. Omogočiti moramo take pogoje, da bosta vsakdanji nemir in ustvarjalnost v ravnotesju s kvalitetnim razvojem. Torej spremembra velja, vedar s premislekom in "s srcem".



Prof. dr. Rudi Rajar

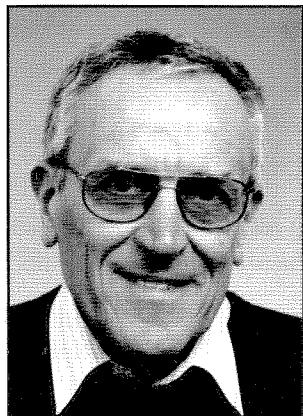
Spoštovani sodelavci in drage sodelavke, danes se je zgostilo, kot se rado zgori, več prijetnih dogodkov, saj nocoj praznuje 90-let naš spoštovani g. profesor J. Bleiweis, v pokoj pa odhaja tudi naš dragi Rudi Rajar.

Spoštovanemu prof. Bleiweisu želim v imenu vseh nas še veliko obratov na kolesu in veliko veselja nad življjenjem, torej dobrega počutja in obilo njemu lastne vitalne energije.

Rudi Rajar odhaja v pokoj zato, da bo lahko še bolj vneto delal tisto, kar ga najbolj veseli, to je delo na računalnikih in sproščajoče, adrenalinske izlete v svet narave od morja, hribov in gora do letenja po zraku. Želimo mu kvalitetna, dolga delovna upokojenska leta (pa četudi bo zato ogrožen obstoj SPIZ-a).

Prof. dr. Jože Panjan

## Prof. dr. Mitja Rismal - 70-letnik



Prof. dr. Mitja Rismal

Mitja Rismal se je rodil 5. februarja 1930 v Slovenski Bistrici v učiteljski družini. Osnovno šolo je obiskoval do tretjega razreda v Slovenski Bistrici, nato pa v Ljubljani, kjer je do leta 1944 obiskoval tudi gimnazijo. Takoj po okupaciji se je vključil v Osvobodilno fronto, leta 1944 pa je kot 14-letni fant odšel v partizane. V tem času je prekinil šolanje na gimnaziji, končal pa je podoficirski tečaj in pozneje še obveščevalnega. Po maturi v Ljubljani leta 1948 v Ljubljani se je vpisal na gradbeni oddelek Tehniške fakultete v Ljubljani. Udeleževal se je mladinskih delovnih akcij po vsej državi. Leta 1951 je bil odlikovan z medaljo Zasluge za narod. Diplomiral je leta 1957 na gradbeni fakulteti v Ljubljani.

Najprej se je zaposlil pri Vodni skupnosti v Murski Soboti, že leta 1958 pa je odšel h Komuna-projektu v Maribor, kjer je delal kot projektant v hidrotehniki. Leta 1967 je s skupino sodelavcev ustanovil "Biro za hidrotehniko" pri Zavodu za urbanizem v Mariboru (ZUM), kjer je bil najprej vodja in pozneje direktor. Zaradi velike želje po kakovostnem znanju je v šolskem letu 1968/69 opravil podiplomski tečaj iz sanitarnega inženirstva na Tehnološki fakulteti v Delftu na Nizozemskem. Leta 1973 je na Gradbeni fakulteti v Zagrebu dosegel naziv magistra-specialista s področja sanitarnih hidrotehnik, leta 1977 pa je tam uspešno zagovarjal tudi doktorsko disertacijo.

V letih 1960 - 1978 je na VTŠ v Mariboru predaval predmeta Vodovod in kanalizacija ter Hidravlika. Leta 1978 je bil izvoljen za izrednega, leta 1983 pa za rednega profesorja FGG Univerze v Ljubljani. Od leta 1980 do upokojitve leta 1997 je bil zaposlen na Inštitutu za zdravstveno hidrotehniko (IZH), kjer je predaval predmete Vodovod, Osnove čiščenja voda ter Čiščenje pitnih voda na univerzitetnem dodiplomskem študiju ter Varstvo okolja na višješolskem študiju. Predaval je tudi na podiplomskem študiju hidrotehnične smeri FGG. Svoje znanje je nenehno posredoval študentom, diplomantom, magistrandom ter doktorandom in nenehno vzugajal kader mlajših sodelavcev. Bil je mentor pri številnih diplomskeh nalogah, 12 magistrandom in 3 doktorandom. Večino teh let je bil tudi predstojnik IZH.

Zelo težko je na kratko predstaviti vso pestro raziskovalno in strokovno delo profesorja Rismala. Objavil je ca. 40 člankov doma in v tujini. Bil je izredno samodiscipliniran in angažiran aplikativni raziskovalec na področju zdravstvene hidrotehnike, ki ji je z vsemi svojimi močmi in znanjem želel zagotoviti tisto mesto v slovenskem prostoru, ki ji objektivno pripada. Zato je z veliko angažiranostjo na najtežjih nalogah sanacij vodnega okolja v Sloveniji kot prvi vpeljal inženirske matematične metode in modele. Naj pri tem omenim najprej saniranje Blejskega jezera z uvedbo sodobnih limnoloških metod matematičnega modeliranja in objektivne presoje med površinskim dovodom sveže vode in odvezmom "zagnite" hypolimnijske vode z natega, ki je bila tudi izvedena. Vpeljal je tudi sodobne modele in rešitve za zaščito in bogatenje podtalnice Vrbanskega platoja, kar je tudi izvedeno in zagotavlja Mariboru nemoteno oskrbo z zdravo pitno vodo. Za čistilni napravi za pitno vodo v Ljutomeru in Ormožu je opravil "naravne" biokemične pilotske poiskuse za eliminacijo amonijaka, železa in mangana iz pitne podtalnice, ki so se izkazali za zelo učinkovite. Na področju inženirske (aplikativne) limnologije je uvedel v naš prostor metode matematičnega modeliranja kakovosti rečnih in zajezenih voda z uporabo matematičnih modelov za presojo možnih kakovostnih sprememb Save, Mure in Soče zaradi izgradnje hidrocentral. Taka presoja je zelo pomembna, kadar gre za uporabo zajezenih voda za pitno vodo ali za prognoziranje širših ekoloških posledic načrtovanih zaježitev.

Poleg teh je profesor dr. Rismal realiziral še blizu 40 večjih študij in projektov. Naj naštejem le najpomembnejše: Analiziral in določil je potrebne varnostne ukrepe za zaščito podtalnice zaradi izkopa gramoza pod gladino talne vode do neprepustne podlage v Hočah. - Za ČN odpadnih vod Žalca in okolice v Kasazah je uvedel sodobno tehnološko rešitev s semi cevnim reaktorjem. - Sodeloval je pri študiji Ekološko in agronomsko smotrne uporabe gnojevke z velikih prašičjih farm v Sloveniji. - Kot prvi v Sloveniji je izdelal tehnološko rešitev tristopenjskega čiščenja odpadnih voda Rogaške Slatine (eliminacija dušikovih in fosforjevih spojin) za zaščito Sotelskega jezera. - Izdelal je limnološki model za načrtovanje vodno akumulacijo Padež za preskrbo slovenske obale s pitno vodo. - V okviru jugoslovansko-avstrijske mednarodne komisije je izdelal limnološki model kakovosti zajezeni Bistrice. (Zadnji študiji prispevata k pravočasnemu upoštevanju in preprečevanju možnih negativnih posledic akumulacij; na kakovost pitne vode v primeru Padeža oziroma na širše okolje v primeru zajezeni Bistrice.) - Kot odgovorni projektant je realiziral deset komunalnih čistilnih naprav (Murska Sobota, Radenci, Črna na Koroškem, Moravci, Rače, Slivnica, Ptuj, Benkovec v Dalmaciji, Dobrna, Beltinci).

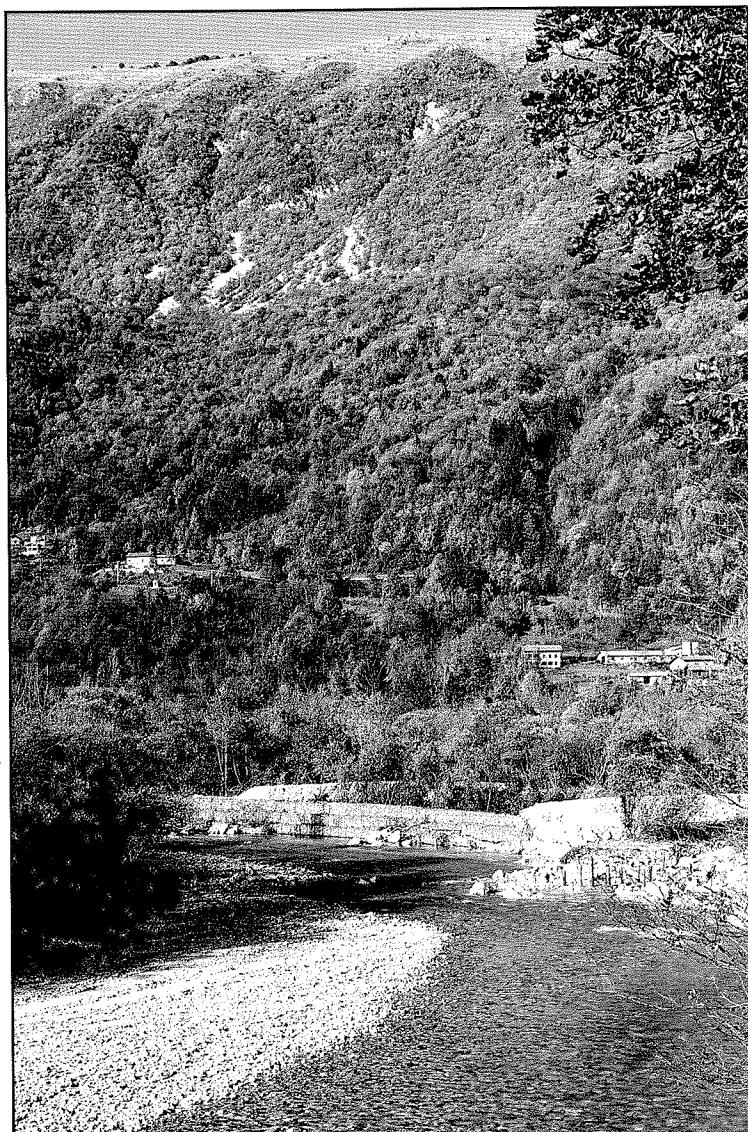
## SLOVENSKI VODAR 9

Na področju urbane hidrologije je s sodelavci uveljavil sodobne matematične modele, ki omogočajo racionalnejšo odvodnjo urbanih površin. Po uspešnih projektantskih posegih v kanalska omrežja Maribora, Celja, Murske Sobote itd. je v letu 1988 opazen Rismalov strokovni prispevek k preprečevanju katastrofalnih poplav v Novi Gorici, saj omogoča v primerjavi s konvencionalnimi rešitvami zelo velike prihranke.

Veliko nerazumevanje nekaterih strokovnih in političnih krogov za interdisciplinarni aplikativni pristop k razreševanju perečih ekoloških problemov s področja zdravstvene hidrotehnike je prof. Rismala prej vzpodbujalo kot odvračalo od nadaljnjega dela. Nikakor se ni strinjal s tisto "stroko" in takimi sprejetimi rešitvami, ki zagovarjajo parcialne pristope, z njimi pa neupravičeno prekomerno porabljajanje družbenih sredstev. Stremel je za tem, da bi zdravstvena hidrotehnika, ki ima v razvitejšem svetu že več kot 150-letno (pri nas več kot 50-letno) tradicijo pri oskrbi z zdravo pitno vodo, tudi pri nas imela tisto mesto pri načrtovanju in odločjanju, ki ji gre. Posebno priznanje gre prof. Rismalu za njegovo izredno (ter v vodarskih tehničkih krogih skorajda izjemno! - op. ur.) publicistično angažiranost v slovenski pisnih medijih, kjer je z objektivnimi, natančnimi, brezkompromisnimi in doslednimi argumenti branil svoja stališča in stališča zdravstvene hidrotehnike. Dr. Rismal se tudi po upokojitvi živo zanima za vsa dogajanja na področju zlasti zdravstvene hidrotehnike in še dan na dan z nezmanjšanim delovnim zagonom prihaja med nas.

Profesor dr. Mitja Rismal se je že s svojimi dosedanjimi originalnimi prispevki k razreševanju zdravstveno-hidrotehničnih in ekoloških problemov s področja zaščite voda in k realizaciji njihovih rešitev trajno zapisal med najvidnejše slovenske vodogospodarstvenike.

Želimo mu dobrega zdravja in še veliko ustvarjalnih moči.



Slovenska  
Nadiža

Foto: Aleš Bizjak

# PROTIPOPLAVNI PROGRAM

## Razmišljanja o protipoplavnem programu Republike Slovenije

V 8. številki Slovenskega vodarja so bile predložene "vseslovenske" programske osnove kot izhodišča za pripravo protipoplavnega programa z napovedjo, da bodo v naslednjih številkah sledile programske osnove za posamezna vodnogospodarska območja.

Obljuba dela dolg. Kot prvi predstavljamo dve med seboj močno različni vodnogospodarski območji:  
**vodnogospodarsko območje Mura (VO MURA)**, naše najmanjše, in  
**vodnogospodarsko območje Ljubljanica-Sava (VO LJUBLJANICA-SAVA)**, ki pa je nasprotno največje v Sloveniji.

V programu izboljšanja protipoplavne varnosti v R Sloveniji, ki ga je po katastrofalni vodni ujmi v jeseni leta 1998 v sodelovanju z Upravo za varstvo narave in izvajalci javne vodnogospodarske službe pripravil Vodnogospodarski inštitut Ljubljana, so bili potrebni ukrepi opredeljeni po treh kategorijah:

- interventna in nujna sanacijska dela,
- rekonstrukcije,
- investicije.

Prvi dve kategoriji ukrepov štejemo za nujno potrebne ukrepe.

Ker bi navajanje velikega števila ukrepov, ki sodijo v prvi dve kategoriji, zameglilo predstavitev programske osnov, so v tabelarični obliki poimensko navedeni samo ukrepi iz tretje kategorije. Z investicijami zagotavljamo povečano poplavno varnost širšega območja.

Iz navedenih programskih osnov za VO MURA in VO LJUBLJANICA - SAVA se jasno vidi, da že predlagani obseg nujno potrebnih ukrepov krepko presega razpoložljiva finančna sredstva, zagotovljena z interventnim zakonom. Še bolj zaskrbljujoče pa je dejstvo, da predlagani program investicij v vodnem gospodarstvu v interventnem zakonu ni dobil nobene finančne podpore.

Vodarji močno upamo, da se bodo v naslednjih letih v državnem proračunu našla potrebna sredstva vsaj za dokončanje nujno potrebnih ukrepov, saj sicer v primeru novih vodnih ujm lahko pričakujemo še katastrofalnejše posledice. Predlagane investicije pa morajo dobiti svoje mesto v Nacionalnem programu vodnega gospodarstva Slovenije. Izvesti jih je potrebno v naslednjih 5-10 letih.

Še nekaj:

V prejšnji številki SV sem zapisal, da na "razmišljanja" pričakujem širok odmev in kreativno sodelovanje mnogih slovenskih vodarjev in naših simpatizerjev. Doslej nisem dočakal ne enega ne drugega. Morda se bo sprožilo zdaj, po dveh konkretnih programih. Prav bi bilo.

Mitja Starec

Ledava spet grozi  
(Nedelica v Občini Turnišče, 5.11.1998)

Fotoarhiv VGP MURA



# SLOVENSKI VODAR 9

Vodnogospodarski inštitut Ljubljana  
Direktor Mitja Starec

## PROTIPOPLAVNI PROGRAM ZA VODNOGOSPODARSKO OBMOČJE MURA

Vodnogospodarsko območje (slovenski del vodnega območja) reke Mure (VO MURA) meri  $1.389 \text{ km}^2$ , kar predstavlja 6,85 % površine Slovenije. Vodnatost območja je  $1,80 \text{ km}$  vodotoka na  $\text{km}^2$  površine in je največja v Sloveniji. Glavni vodotok na tem vodnem območju je reka Mura, levi pritok Drave. Izvira v Avstriji. Ker meri avstrijski del Murinega povodja več kot  $9.500 \text{ km}^2$ , je razumljivo, da na vodni režim Mure v Sloveniji ni možno več bistveno vplivati. Vzdolžni padec Mure se ob prehodu v Slovenijo naglo zmanjšuje in znaša na mejnem odseku s Hrvaško samo še 0,84 %.

Reko Muro na ozemlju Slovenije običajno delimo na 3 odseke. Ti so:

- mejna Mura (Slovenija - Avstrija) od Ceršaka do Petanjcev v dolžini 33 km,
- notranja Mura (Slovenija) od Petanjcev do Gibine v dolžini 27 km,
- mejna slovensko-hrvaška Mura od Gibine do izliva Krke v dolžini 31 km.

Na mejnem odseku reke Mure je v času katastrofalnih (100-letnih) visokih voda poplavljenih predvsem  $1.525 \text{ ha}$  kmetijskih površin na Apačkem polju. Na tem odseku je zgrajen med Lutverci in Gornjo Radgono desnobrežni visokovodni nasip. Nasip varuje tudi Gornjo Radgono.

Za odsek Mure od Petanjcev do Gibine je značilno, da Mura poplavlja levo- in desnobrežne inundacije v širini od 300 do 1000 m, ponekod celo do 1500 m. Poplave inundacijskih prostorov (travniki, gozdovi, rjive) se pričnejo pri pretokih  $650-750 \text{ m}^3/\text{s}$ . Zunanji rob inundacij omejuje visokovodni nasipi s krono približno na koti gladine pri pretoku  $1.500 - 1.700 \text{ m}^3/\text{s}$ , kar se ocenjuje na 20-50 -letno visoko vodo. Na notranjem odseku Mure je ob visokih vodah poplavljenih  $2.880 \text{ ha}$ .

Odsek Mure od Gibine do izliva Krke ima le delno varovalne nasipe, ki pa ne zagotavljajo varnosti pred katastrofalnimi vodami. Ocenjuje se, da je pri 100-letnih visokih vodah poplavljenih ca.  $2.550 \text{ ha}$  površin.

Poleg reke Mure so na VO MURA pomembnejše vodotoki Krka (Velika in Mala Krka), Ledava in Ščavnica.

Na območju Velike in Male Krke lahko pričakujemo, da bodo poplavne vode potopile približno  $800 \text{ ha}$  površin, delno tudi naselja v nižinskem delu. Večjih ureditvenih del, razen na levem pritoku Velike Krke Dolenskem potoku in manjše akumulacije pri Hodošu, tod ni bilo.

V potok Ledavo, katerega izvirni del ( $43 \text{ km}^2$ ) se nahaja v Avstriji, vzhodni del povodja pa na Madžarskem (Kobiljski potok -  $157 \text{ km}^2$ ), se zlivajo vsi vodotoki z Goričkega. Ker propustnost Ledave kot obrobnega vodotoka ni dovolj velika, je bil za zaščito Murske Sobote pred poplavami zgrajen razbremenilnik, ki odvaja del visokih voda Ledave (zarači zmanjšane prevodnosti samo še ca.  $90 \text{ m}^3/\text{s}$ ) v Muro.

Tudi Ledavo bi lahko razdelili na tri odseke:

- od državne meje (SLO-A) do akumulacije Ledavsko jezero (Domajinci),
- od Domajincev do razbremenilnika Ledava - Mura (Murska Sobota),
- od Murske Sobote do izliva v Krko.

Prvi odsek je delno urejen na 10-letno visoko vodo, drugi odsek pa na prevodnost  $38-140 \text{ m}^3/\text{s}$ . Na tem odseku naj bi bila ob pravilnem funkcioniraju akumulacije Ledavsko jezero zagotovljena ustrezna protipoplavna varnost. Dokler prevlivi objekt ne bo rekonstruiran, bo še vedno prihajalo do občasnih manjših poplav.

Zadnji del je urejen od Murske Sobote do mejnega odseka. Ta na dolžini 7 km ne prevaja niti vsakoletnih visokih voda.

Iz severovzhodnega dela Slovenskih goric odvaja vodo potok Ščavnica, ki v spodnjem toku od izliva v Muro do Gibine deli obmursko ravnico od gričevja. Izlivni odsek je pod vplivom visokih voda reke Mure. Prevodnost odseka dolvodno od Ljutomera znaša  $60 \text{ m}^3/\text{s}$ , kar se ocenjuje na ca. 10- letno visoko vodo, medtem ko je skozi Ljutomer zagotovljen pretok  $85 \text{ m}^3/\text{s}$ . Z zadrževanjem voda v akumulaciji Gajševci in zadrževalniku Bolehnečici je mestu Ljutomer zagotovljena 100-letna varnost.

# PROTIPOPLAVNI PROGRAM

Klub dosedanjim vodnogospodarskim ukrepom na povodju Ščavnice se ocenjuje, da bi bilo v času katastrofalnih visokih voda še vedno poplavljениh ca. 1.000 ha večinoma kmetijskih površin, ogroženi pa bi bili tudi zaselki in komunikacije.

## **Program ukrepov**

Ukrepov, ki sodijo v prvi dve kategoriji, bi bilo treba na VO MURA izvesti v predračunski vrednosti ca. 794 mio SIT. Za ukrepe 1. kategorije (interventna in nujna sanacijska dela) se potrebna in zagotovljena sredstva pokrivajo (ca. 70 mio SIT), medtem ko je pri ukrepih 2. kategorije (rekonstrukcijska dela) razlika med zahtevanimi (724) in zagotovljenimi (83) sredstvi kar 641 mio SIT.

**Vodarski investicijski posegi, ki bi na VO MURA zagotovili protipoplavno varnost, so nanizani v naslednji tabeli:**

VODOTOK	VODARSKI INVESTICIJSKI POSEG	VREDNOST (mio SIT)
1 Mura	Ureditev mejnega odseka dolvodno od Petišovcev	150
2 Mura	Sanacija jezovne naprave na mejnem odseku v Ceršaku	150
3 Ledava	Sanacija obojestranskih nasipov od zapornice v M. Soboti gorvodno do Borejcev (skupno ca. 8,3 km)	250
4 Kobiljski potok	Zgraditev suhega zadrževalnika v Reszneku na Madžarskem (sofinanciranje 50%)	200
5 Kobiljski potok	Zgraditev zadrževalnika na sotočju z Ratkovskim potokom	150
6 Kobiljski potok	Ureditev v Kobilju in Motvarjevcih (ca.3,0 km)	40
7 Čibiš potok	Ureditev v Kobilju (ca. 2,1 km)	30
8 Ratkovski potok	Ureditev skozi Prosenjakovce (ca. 0,5 km)	9
9 Martjanski potok	Zgraditev zadrževalnika gorvodno od Lapovskega mlina v Martjancih	100
10 Razbremenilnik	Sanacija obojestranskih nasipov od Dokležovja do Murske Sobote (skupno ca. 15,0 km)	225
Ledava - Mura		
11 Potok Dobel	Ureditev od Kroga do ceste Murska Sobota - Gederovci (ca. 5,2 km)	52
12 Potok Mokoš	Ureditev gorvodno od visokega nasipa v Bakovcih do ceste M. Sobota - G. Radgona (ca. 7,5 km)	75
13 Mala in Velika Krka	Ureditev (skupno ca 4,5 km)	60
14 Akumulacija in zadrževalnik	Telemetrijska povezava za kontrolu in upravljanje v primeru obrambe pred poplavami	35
15 Obramba Lendave	Dopolnitve in rekonstrukcije vodnogospodarskih ureditev na območju Lendave za zaščito pred poplavami (po izsledkih študije)	150
16 Mure	Visokovodni desnoobrežni obrambni nasip - zgraditev odseka Verzej - Bunčani (ca. 0,6 km)	13
17 Ščavnica	Sonaravna ureditev gorvodno od že urejenega odseka v Sp. Ščavnici na posameznih odsekih (skupno ca. 3,0 km)	35
18 Potok Turja	Zgraditev zadrževalnika v gornjem povodju	100
19 Potok Lipnica	Zgraditev zadrževalnika v gornjem povodju	100
<b>SKUPAJ</b>		<b>1.924</b>

**V proračunih za leti 1999 in 2000 za te posege ni bil namenjen niti tolar!**

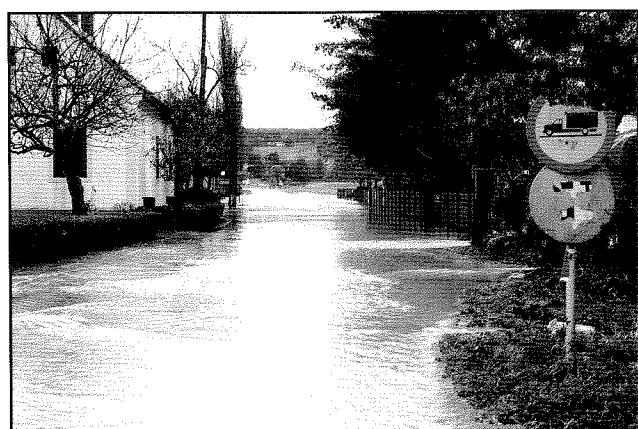


Foto: VGP MURA

Kobiljski potok  
je poplavil občinsko središče Kobilje



in kmetijska zemljišča med Kobiljem in Motvarjevcji.

# SLOVENSKI VODAR 9

## Reka Mura

Preveriti je potrebno sedanje stanje in urejenost visokovodnih nasipov. V primeru da bi voda prelila ali celo porušila nasipe, ki so v slabem stanju in mestoma prenizki, bi Pomurje doživelovalo katastrofo, saj bi bilo pod vodo 27.000 ha površin.

Urediti bi bilo potrebno celoten mejni rečni odsek dolvodno od Petišovcev, rekonstruirati levobrežni nasip v dolžini 2,9 km na odseku Kot - Hotiza ter rekonstruirati levobrežne nasipe na odseku Sr. Bistrica - Gornja Bistrica, Melinci - Ižakovci in Krog - Petanjci v skupni dolžini 13,9 km.

Zgraditi je potrebno tudi nasipe na posameznih odsekih notranje Mure na desnem bregu. Med najbolj izpostavljenimi rečnimi odseki so: Razkrižje - Mota (1,3 km), Mota - Krapje (1,4 km), Krapje - železniška proga v Veržeju (1,6 km), Razkrižje - Bunče (3,0 km) ter nasip v Radencih (rekonstrukcija, 1,3 km).

Kot investicija je predvidena tudi sanacija jezovne naprave na slovensko - avstrijskem mejnem odseku Mure v Ceršaku.

## Krka - Ledava

Upoštevajoč, da je bilo na povodju Krke z Ledavo ob zadnji vodni ujmi leta 1998 poplavljeno ca. 941 ha kmetijskih in gozdnih površin, delno poplavljeno 11 naselij in industrijska cona (BTC) v Murski Soboti, predlagamo predvsem ukrepe, povezane z zadrževanjem voda ter boljšo kontrolo in upravljanjem protipoplavnih objektov.

Zadrževanje visokovodnih voda v zadrževalnikih oziroma akumulacijah je na povodju Krka - Ledava že ustaljena praksa z dobrimi protipoplavnimi rezultati v preteklosti. Za celovitejši pristop k zadrževanju voda na povodju Ledave pa bi bilo potrebno:

- zgraditi zadrževalnik na Martjanskem potoku gorvodno od Lapovskega mlina v Martjancih;
- zgraditi zadrževalnika na Ledavi v Predanovcih;
- zgraditi zadrževalnik na Kobiljskem potoku v Reszneku na Madžarskem (sofinanciranje);
- zgraditi zadrževalnik na zgornjem toku Kobiljskega ali Ratkovskega potoka gorvodno od Motvarjevcov;
- zgraditi telemetrijsko povezavo za kontrolo in upravljanje z akumulacijo Ledavsko jezero, zadrževalnikom Domajinci, zapornico na Ledavi v Murski Soboti in centrom obrambe pred poplavami na sedežu MURA - JVGP Murska Sobota d.d.

Pomemben prispevek k izboljšanju poplavne varnosti Murske Sobote bi predstavljala sanacija obojestranskih nasipov Ledave od zapornice v Murski Soboti gorvodno do črte Borejci-Brezovci ter sanacija obojestranskih nasipov na razbremenilniku Ledava - Mura od Dokležovja do Murske Sobote. Za izboljšanje zaščite Lendave pred poplavami pa so potrebne dopolnitve in rekonstrukcije vodnogospodarskih ureditev in objektov (zadrževalnik Radmožanci).

## Ščavnica

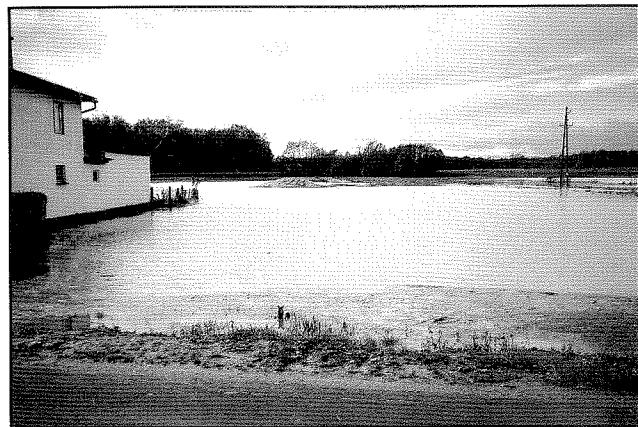
Na povodju Ščavnice je bilo nazadnje poplavljenih 306 ha kmetijskih in gozdnih površin. Delno poplavljenih je bilo 5 naselij, tudi del Ljutomera.

V programu je največ pozornosti namenjeno povečanju poplavne varnosti naseljem na nižjih predelih. Taki predlagani ukrepi so:

- nadvišanje prenizkih obrambnih nasipov v Razkrižju in Pristavi;
- zgraditev povratnega nasipa ob desnem pritoku v Veščici;
- rekonstrukcija pretočnega profila na območju Ljutomera;
- zgraditev ustreznega objekta na vtoku Ščavnice v razbremenilni kanal za regulacijo (ustreznega) pretoka vode po razbremenilniku skozi Ljutomer;
- zgraditev zadrževalnika v zgornjem delu povodja Lipnice (levi pritok Ščavnice).



V Nedelici je visoka voda prebila ledavski nasip



V Polani poplavila urejeni odsek Ledave

Foto: VGP MURA

# PROTIPOPLAVNI PROGRAM

Vodnogospodarski inštitut Ljubljana  
direktor Mitja Starec

## PROTIPOPLAVNI PROGRAM ZA VODNOGOSPODARSKO OBMOČJE LJUBLJANICA - SAVA

Vodnogospodarsko območje Ljubljanica-Sava (VO LJ-SAVA) zavzema osrednji del povodja reke Save od HE Medvode do Zidanega mosta, to je do izliva Savinje. Gre za največje vodnogospodarsko območje v R Sloveniji, saj s 3968 km<sup>2</sup> zavzema skoraj 20% državnega ozemlja. Na VO LJ-SAVA je velik del (1243 km<sup>2</sup>) ozemlja močno zakraselega, kar se odraža tudi na gostoti vodotokov oziroma vodnatosti. Ta je pod slovenskim povprečjem in dosega vrednost 1110 m vodotokov na 1 km<sup>2</sup> površine. Za VO LJ-SAVA so značilna tudi obsežna hudourniška območja, saj od skupne dolžine 4440 km vodotokov četrtina (25%) odpade na hudourniške struge.

Urejenost vodotokov je med najvišjimi v Sloveniji, saj urejeni deli presegajo 11 % skupne dolžine vodotokov na vodnem območju.

VO LJ-SAVA je smiselno deliti na več hidrosistemov (HS):

- HS Sava
- HS Kamniška Bistrica
- HS Ljubljanica
- HS Krka
- HS Kolpa

Temu območju pripadajoči del Save, ki je dolg preko 75 km, je smiselno razdeljen na tri enakovredne dele:

- odsek Zidani most - naselje Sava (24,2 km),
- odsek naselje Sava - Dolsko (25,0 km),
- odsek Dolsko - HE Medvode (26,0 km).



Novembra 1998 erodirani levi breg Gradaščice pod Srednjo vasjo pred Polhovim Gradcem

Foto: Igor Lampič



Jablaniški potok pod Gradiškimi Lazami;  
75 m dolga poškodba desnega brega, nastala novembra 1998

Foto: Igor Lampič

## SLOVENSKI VODAR 9



Jablaniški potok tik pred izlivom v Reko; podivjana voda je novembra 1998 izkopala 60 m nove struge  
(Jablaniški potok je desni pritok Reke, ki pa je dešni pritok Save pod Litijo)

Foto: Igor Lampič

Na prvem odseku je še posebej problematična cesta Hrastnik - Trbovlje. Več kot polovica (60%) te ceste je ob visokih vodah pod vodo. Težave so tudi z barakarskim naseljem nasproti TE Trbovlje. Vodnogospodarske ureditve so na posameznih mestih zaradi prostorske stiske težko izvedljive.

Na tem odseku so problematični tudi Savini pritoki Boben, Trboveljščica in Medija s Kotredeščico, ki jih posamezni stihijsko in neprimerno urejajo, tako da prihaja ob visokih vodah do poplav in erozijskih pojavov, kar pozvroča občutno škodo.

Tudi na odseku med Savo in Dolskim so na posameznih odsekih problematične cestne povezave (Ponoviče - Litija, Senožeti, Jevnica, Laze ...) ter naselji Sava in Litija. Od pritokov pa povzroča na tem odseku največ težav Reka z Jablaniškim potokom.



Poplava Malega grabna ob avtocesti 5.11.1998

Foto: VGI Ljubljana

Na zadnjem odseku imamo poplavno območje na levem bregu od Beričevega navzdol, medtem ko se je struga od Beričevega do Medvod močno poglobila (vpliv HE). Poplave grozijo spodnjemu delu Tomačevega ter naseljem pod Tacenskim jezom in ob izlivu Seničice.

Povodje Kamniške Bistrice meri 555 km<sup>2</sup> in ima izrazit hudourniški značaj, saj dosegajo visoke vode na izlivu 400 m<sup>3</sup>/s, nizki pretoki pa se gibljejo pod 4 m<sup>3</sup>/s. Premajhna prevodnost spodnjih odsekov rečnih strug (Kamniške Bistrice), nezadrževanje voda v zaledju, močno utesnjevanje strug in velika urbanizacija ob vodotokih so povzročili sedanje kritične razmere. Te se spričo vedno novih posegov (avtocesta) samo še poslabšujejo.

## SLOVENSKI VODAR 9

Hidrološko predstavlja povodje Ljubljanice s skoraj 2000 km<sup>2</sup> enega najbolj raznolikih povodij v Sloveniji. To potrjuje tudi podatek, da zaradi specifičnih geoloških, reliefnih in pedoloških pogojev maksimalni pretok Ljubljanice skozi Ljubljano zelo redko doseže 400 m<sup>3</sup>/s. Vzrok temu so največje inundacijske (poplavne) površine v Sloveniji (Cerkniško jezero, Planinsko polje, Barje). Tako je na Barju pod vodo preko 8000 ha, ogrožena pa so naselja Črna vas, Lipe in Ilovica. Na povodju Ljubljanice je poplavno najbolj ogrožen gosto poseljeni južni del Ljubljane. Ogrožata ga Ljubljanica in njen pritok Gradaščica z Glinščico. V primeru katastrofalnih poplav bi bilo pod vodo preko 700 ha gosto pozidanega predela.

Hidrosistem Krka zajema pritoke Krke iz občin Ivančna Gorica, Velike Lašče in Ribnica. Značilnost teh pritokov (Višnjica, Robarica in Kovparica, Bistrica) je odplavljanje prodnin iz zaledja in odlaganje na nižinskih odsekih, kjer se nivelete vodotokov dvigajo, poplavljajo obrečnih predelov pa je vse pogosteje in izrazitejše.

### Program ukrepov

Pri pripravi programa ukrepov za izboljšanje poplavne varnosti je potrebno upoštevati, da živi na VO LJ-SAVA 33 % prebivalstva Slovenije ter da se na tem območju letno sprosti od 368.000 m<sup>3</sup> do 883.000 m<sup>3</sup> plavin.

Program ukrepov, ki ga je pripravila Uprava za varstvo narave R Slovenije, predvideva na VO LJ-SAVA blizu 150 ukrepov 1. in 2. kategorije (interventna in nujna sanacijska dela; rekonstrukcije). Za njihovo realizacijo bi potrebovali 3.514 mio SIT. Interventni zakon namenja zanje le 1.107 mio SIT.

Za ukrepe 1. kategorije bi po predlogu vodarjev potrebovali 2.274 mio SIT, interventni zakon pa jih namenja le 926 mio SIT. Še večje je razhajanje pri ukrepih 2. kategorije (vodarji 1.240 : zakon 181).

Z interventnim zakonom dodeljena sredstva še zdaleč ne zagotavljajo, da bo v kratkem času možno odpraviti posledice vodne ujme, ki je v obdobju september - november 1998 prizadela VO LJ-SAVA. Za celovit pristop primanjkuje samo za nujno potrebno ukrepanje preko 2400 mio SIT, s čimer bi se samo vzpostavilo pretočno stanje pred letom 1998 ter stabilizirale odtočne razmere.



Poplava Radomlje v Vrbi (5.11.1998)

Foto: F. Rojnik



Poplava Radomlje v Sp. Krtini (5.11.1998)

Foto: R. Fazarinc



Poplavno območje Glinščice (gorvodno od Brdnikove ulice) 5.11.1998

Foto: F. Rojnik

## SLOVENSKI VODAR 9

Ker pa se je poplavna varnost marsikje, še zlasti na urbanih območjih (Ljubljana!) zaradi spremenjenih odtočnih razmer (poselitev) poslabšala, visokovodne konice pa se povečujejo, je potrebno za zavarovanje življenja in premoženja pristopiti k vodarskim investicijskim posegom, ki so našteti, na kratko opisani in grobo ovrednoteni v naslednji tabeli:

VODOTOK	VODARSKI INVESTICIJSKI POSEG	VREDNOST (mio SIT)
1 Gradaščica	Zagotovitev večje poplavne varnosti južnega dela Ljubljane z zgraditvijo suhih zadrževalnikov (Razorji, Sujica, Brezje)	8.000
2 Doblič, Želodnik	Zagotovitev varnosti pred poplavami Kamniške Bistrice in njenih pritokov z zgraditvijo suhih zadrževalnikov na Dobliču in Želodniku. Zadrževalnik Drtijščica in protipoplavni nasip za zaščito Doba, kar oboje naj bi se zgradilo v povezavi z AC odsekom Šentjakob-Blagovica, tu nista upoštevana.	5.800
3 Veliki potok	Za zagotovitev poplavne varnosti Grosuplja oz. naselij na grosupeljsko-radenskem polju je potrebno zgraditi suhi zadrževalnik na pritoku Grosupeljščice Velikem potoku.	3.800 320
4 Sava	Na odseku od mosta v Šentjakobu do sotočja s Kamniško Bistroico se je Sava v preteklih letih močno poglobila, zato nastajajo na brežinah in redkih vzdolžnih zavarovanjih močne poškodbe. Savino niveleto je treba stabilizirati.	
5 Bizovški potok	Izgradnja AC je močno posegla v povodje Bizoviškega potoka. Ob drugih negativnih posledicah na vodnem režimu prihaja tudi do kakovostne spremembe vode. Zaradi spremenjenih odtočnih razmer je ogroženo dolvodno urbanizirano območje Bizovika.	2.400 700
6 Ljubljanica	Podvodni deli obrežnih zidov Ljubljanice skozi mesto so dotrajani. Potrebno jih je sanirati.	
7 Medija, Kotredeščica	Vodotoka sta le na krajših odsekih primerno urejena. Urbanizirano območje ob pogostih neurjih terja primerno celovito in trajno rešitev (regulacijo).	250
8 Sava	Poškodovani savski pragovi v Mednem, Rojah in Črnučah terjajo sanacijo. Črnuškega praktično ni več pa ga je treba zgraditi povsem na novo.	60
<b>SKUPAJ</b>		<b>1.330</b>

**V proračunih za leti 1999 in 2000 za te posege ni bil namenjen niti tolar!**

### SAVA

Poleg mnogih večjih ali manjših ukrepov, ki jih terjajo poškodbe na rečni strugi in objektih, ter investicij, naštetih v zg. tabeli, naj omenimo vsaj še nujno potrebno stabilizacijo močno poglobljene Savine struge od mostu v Šentjakobu do sotočja s Kamniško Bistroico ter prepotrebno sanacijo erozijskih žarišč v zaledju zasavskih hudournikov.

### KAMNIŠKA BISTRICA

Kamniška Bistrica je bila v preteklosti od izliva v Savo do Kamnika skoraj v celoti regulirana. Žal so bili izvedeni zelo nekonsistentni ukrepi urejanja, zato se pojavljajo nove in nove zahteve za varovanje pred visoko vodo.

Pristopiti je treba k celoviti in sistematični ureditvi Kamniške Bistrice, kar zahteva:

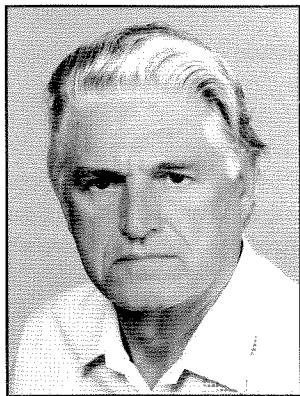
- ureditev rečne struge od Kamnika do Volčjega potoka, vključno s sanacijo poškodovanih pragov in obrežnih zidov v Kamniku,
- ureditev rečne struge na odseku Radomlje - Količovo z zagotovitvijo prevodnosti 100-letne visoke vode,
- sanacijo pragov na odseku Količovo - čistilna naprava, in
- ureditev rečne struge na odseku od čistilne naprave do izliva v Savo za zagotovitev ustrezne poplavne varnosti naselij Ihan, Bišče, Mala Loka, Dol in Videm.

### LJUBLJANICA

Na povodju Ljubljanice so glavni ukrepi usmerjeni v zagotovitev večje poplavne varnosti južnega dela Ljubljane. Poleg že v tabeli navedenih investicijskih ukrepov je predvidena tudi sanacija struge Malega grabna - izlivnega odseka Gradaščice.

Blaž Potočnik:

## SAVINJA IN NJENE POPLAVE



Blaž Potočnik

Grozljiv je prizor, ko se sicer čudovita alpska reka spremeni v deroče vodovje ter ruši in poplavlja vse, kar je v njenem dosegu. Pri vseh nekoliko večjih vodotokih je tako in tudi Savinja je od nekdaj taka. Pri vseh naseljih na njenih obrežjih je moč najti oznake, do kam je določenega dne segala njena gladina. Znamenita je taka zabeležba gladine v Celju z datumom 5. IX. 1672. Samo v našem stoletju so bile večje poplave v letih 1901, 1926, 1933, 1954, 1964, 1975, 1990 in 1998. Po vsaki večji poplavi je bil na razpolago državni denar, s katerim se je že lelo doseči večjo poplavno varnost. Leta 1875 je bil sprejet zakon, po katerem je 15 let pritekal denar, s katerim je bila izvedena regulacija Savinje od Celja do Prihove, torej v dolžini 33 km. Kljub regulaciji pa so se poplave nadaljevale in že leta 1898 je ing. Butta iz Gradca dal vse parametre regulacije skozi Celje. Katastrofalna poplava 1933. leta je zopet dala zagon; začela so se dela na regulaciji od Tremerja navzgor. Do leta 1939 so dela napredovala do Polul, ko je vojna prekinila delo. 1942. leta so zgradili še novo strugo med takrat obstoječima železniškima mostovoma in potem se je za 15 let ustavilo. Poplava 1954 je zopet povzročila nadaljevanje del; sprejet je bil republiški načrt ureditve voda v Celju. Natanko dvajset let so trajala dela in opravljeno je bilo delo, ki je bilo v dosedanji zgodovini Celja največje. Za dva metra poglobljena in regulirana Savinja do izliva Ložnice, kanal, ki zajema preusmeritve in ureditve Koprivnice, Sušnice in Ložnice, regulacija Voglajne od izliva v Savinjo do Štor in Hudinje do Škofje vasi v letu 1985. V tem času so bili zgrajeni tudi vodni zadrževalniki Šmartinsko, Slivniško in Žovneško jezero.

V Laškem, ki ga poplave vedno najbolj prizadenejo, je bil zgrajen v letu 1934 obrežni zid ob Rečici pri izlivu v Savinjo. V letu 1959 je bil podaljšan mimo Zdravilišča. Zgrajen je bil tudi desnoobrežni nasip od Zdravilišča do železniškega mostu. Tudi nov cestni most lahko štejemo kot del ureditve za poplavno varnost. Večja zavarovalna dela, kot se bomo lahko kasneje prepričali, niso bila mogoča, ker je projektiranje poplavne varnosti v Laškem že v idejni zasnovi zašlo v razsežnost, nepremostljivo zaradi finančnih in še bolj tehničnih rešitev. Sredi 80. let je bil v ljubljanskem Vodogradbenem laboratoriju izdelan model Savinje skozi Laško in dolvodno do zavoja pri Nagodetu. Poskusi na tem modelu so pokazali, kje so delni vzroki poplav pri pretoku do 1500 m<sup>3</sup>/sek, medtem ko rešitve pred poplavami niso bile prikazane.

Poplave Savinje in njenih pritokov povzročajo samo deževne padavine. Topljenje snega pomladi ne povzroča poplav, saj se topljenje snega pri še tako hitri otopliti zavleče za več dni in celo tednov. Nevarne so deževne padavine, njih intenziteta in razporeditev v padavinskem področju. Savinja ima do Celja padavinsko področje (zaokroženo na 10 km<sup>2</sup>) 1200 km<sup>2</sup>, Hudinja 200 km<sup>2</sup>, Voglajna (brez Hudinje) 200 km<sup>2</sup>. Na celiem padavinskem področju intenziteta padavin ni nikoli enaka, zato je nekako merilo za poplavno ogroženost 70 mm v 12 urah na nekem delu tega področja.

Pri poplavi leta 1933 so bile padavine nad 100 mm v zgornji Savinjski dolini in to preko noči, torej v 12 urah. V Celju je tako Savinja imela pretok 1100 m<sup>3</sup>/sek (vsi pretoki so s + ali - 10% točnostjo), v Laškem pa 1250 m<sup>3</sup>/sek.

Poplava s 4. na 5. junij 1954 je imela popolnoma drugačen izvor. Na področje Hudinje in Voglajne je padlo v 6 urah 110 mm in Voglajna je imela pri izlivu v Savinjo pretok 600 m<sup>3</sup>/sek, v Laškem pa je bil pretok Savinje 980 m<sup>3</sup>/sek. Nivo Savinje je bil pri Zdravilišču 80 cm nižji kot leta 1933.

Vodovje, ki je 1. novembra 1990 zalilo kraje ob Savinji, je imelo svoj izvor v padavinah, ki so se zlide v Savinjskih Alpah, in sicer v 36 urah 210 mm, medtem ko jih je bilo ob istem času okrog Celja le 80 mm. Ob najvišjem vodostaju je bil tako ocenjen pretok Savinje v Celju na 1550 m<sup>3</sup>/sek in v Laškem na 1850 m<sup>3</sup>/sek.

Poplava 4. novembra 1998 je bila posledica deževja z intenziteto nad 100 mm v 24 urah, ki se je zlilo na padavinsko področje Savinje od Menine planine, Dobrovelj, Spodnje Savinjske doline, povodja Hudinje in Voglajne. Padavine so bile tako le razporejene na sorazmerno daljši čas, vendar so zajele 80 % padavinskega

## SLOVENSKI VODAR 9

področja, kar je bilo seveda usodno za premajhna korita Savinje in njenih pritokov. V Celju je bil pretok Voglajne ob 7 h nad 600 m<sup>3</sup>/sek, Savinje ob mestnem parku ob 8 h 1500 m<sup>3</sup>/sek in Savinje v Laškem ob 10 h nekako 2000 m<sup>3</sup>/sek. Nivo vode pri Zdravilišču Laško je bil višji kot leta 1990. Podatki so različni in najmanjši je za 10 cm višji.

Dosedanje meritve in primerjave so pokazale, da Savinja sama v Celju brez nevarnosti kakršnega koli razlitja prevaja 1200 m<sup>3</sup>/sek, Voglajna spet sama brez narasle Savinje 500 m<sup>3</sup>/sek. Takoj ko pa navedene količine pritečejo istočasno, so v Celju poplave. V Laškem je ta pretok v popolnem nesorazmerju s Celjem. Brez razlitja v zaobalje lahko struga Savinje sprejme le 750 m<sup>3</sup>/sek. Vse kar je več, poplavlja.

Po vseh teh podatkih in ugotovitvah se pojavi eno samo in ključno vprašanje, kje je rešitev in kako preprečiti večne poplave Savinje in njenih pritokov.

Zagotoviti Savinji od sotočja z Voglajno navzdol skozi Laško 2100 m<sup>3</sup>/sek je, kar takoj recimo, nemogoče. Povečati sedanji profil za 150 %, kar zahteva poglobitev vsaj za 4 metre, ni v mejah realnosti. Rešitev problema v prvi vrsti mora biti skupna za Laško in za Celje in vse prizadete kraje, ki jih ogroža vodovje porečja Savinje. V Laškem bi se z ustreznim dvigom nasipov in izravnavo dna brez večjih stroškov dalo usposobiti korito Savinje za pretok 900 m<sup>3</sup>/sek. Ta pretok, je pokazal tudi prej omenjeni model, še ne moti zajezitez z ovinko pri Nagodetu. Višek pretoka, v našem primeru 1200 m<sup>3</sup>/sek, pa bi morali zadržati v zgornjih delih povodja Savinje in pritokov. Treba je vedeti, da so vsa hidrotehnična dela zadnjih 160 let (od gradnje južne železnice) imela vedno isti cilj, spraviti vode po najkrajši poti in čimprej navzdol. Z regulacijskimi poseagi se je pretok Savinje ob večjih padavinah vedno znova povečeval in prav zato je nastala zmeda, kolikšno vrednost imajo večletne odtočne količine. Zadržati navedeni pretok 1200 m<sup>3</sup>/sek vsaj za 8 ur pomeni zadržati za pregradami, v ojezeritvah, za suhimi pregradami ali v depresijah 40 milj. m<sup>3</sup> vode.

V Savinjinem povodju so že zgrajene tri pregrade, ki poleg rezerve za bogatenje sušnih pretokov hranijo tudi prazen prostor za zadrževanje visokovodnega vala. Ob zadnji poplavi so skupno zadržale 4 milijone m<sup>3</sup> vode, kar je sicer skromno, vendar se rešitev le nakazuje.

Zgodovina izgradnje zadrževalnikov, predvsem tudi projektiranja, je že dolga. V letu 1956 je bil izdelan idejni projekt regulacije Ložnice, ki poleg regulacije samega vodotoka predvideva tudi za več 10 milj. m<sup>3</sup> zadrževalnikov. In pri vsakem takem objektu je bil predviden tudi prostor za visokovodni val. Pregrada Sevčnik na Ložnici je bila v gradnji, zbranih je bilo že 2/3 sredstev, ko se je tretji investitor premislil. Projekt Sava z mednarodno udeležbo je predvideval 50 milj. akumulacijo na Lučnici, ojezerili bi del doline v Podvolovljeku, domačini niso pristali. Luče in dolvodni kraji leta 1990 ne bi doživeli katastrofe kot so jo, če bi bila pregrada zgrajena. Podobna je tudi usoda Rožnodske pregrade na Sušnici, na Trnavi pri Podlogu in še kje.

Prav diletantsko zvenijo izjave raznih lokalnih prvakov pa tudi drugih "strokvnjakov" kako urediti poplavno varnost. Preusmeritev Savinje pri Marijegraškem ovinku v Laškem bi bila za zmanjšanje poplav nična, karkoli



Celje - Ložnica, 5. novembra 1998

Foto: B. Skutnik



Dreta - 5. novembra 1998

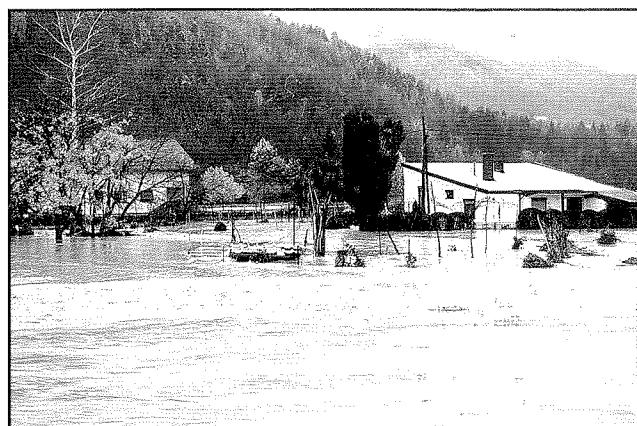
Foto: Z. Zupančič

# SLOVENSKI VODAR 9



Celje, podvoz pri Pošti, 5. novembra 1998

Foto: R. Klincov



Celje - "Špica", 5. novembra 1998

Foto: R. Klincov

bi se že počelo. Zajezitev stebrov železniškega mosta bo ostala in odstranitev preliva preko talnega praga pri imenovanem ovinku bo gorvodno samo še bolj zajezila odtok. S skrbno modelno preiskavo bi se mogoče še nekaj doseglo, vendar le centimeterske razlike od sedanjega stanja. Tudi v Celju s prečrpavanjem vode iz kanalizacije ne bi veliko pomagali. Ob poplavi 90. leta je voda drla v kaseto pred knežjo palačo z več kot 100 m<sup>3</sup>/sek in tega se ne da črpati. Zajezena gladina nad brvjo v park je segala pri zg. mehkem jezu 20 cm nad nasip. Za vsa tako lokalna dela je res škoda denarja, ker ob preskromni prevodnosti strug visoke vode lahko kjerkoli poiščejo pot v zaobalje.

Delo na poplavni varnosti Savinje in njenih pritokov je mogoče le na državni ravni, tako kot avtoceste. Rešitev je samo v gradnji zadrževalnikov, kakršnihkoli že. Danes ne obstaja prav nikakršen plan obrambe pred visokimi vodami, še javljanja bližajoče poplave ni, nič ni. 4. novembra je bilo ob 19.30 že jasno, da bo v Celju poplava, sirene so se oglasile šele ob 0.30. Tisto načrtovanje obrambe pred poplavami po občinah naj se neha. Vsi odgovorni po občinah naj se povežejo in skupno nekaj ukrenejo, saj vsi vodotoki tečejo skozi veliko občin.

Društvo vodarjev Slovenije

*Vzemite si čas -  
zase, za svoje, za društvo, za vodarstvo:*

**v petek 26. maja** - VII. dan slovenskih vodarjev, letos na Obali (Plenum DVS, krajinarsko-vodarski duél razgovor na temo "Voda v kulturni krajini", vodarski piknik)

**v soboto 17. junija** - pohodniška ekskurzija  
(Savinja v Logarski dolini, Matkov kot)

**14.-17. septembra** - strokovno popotovanje "Po in ob Renu"

*Vabila na vse tri prireditve s podrobnejšimi napotki Vam bomo, cenjeni člani in simpatizerji DVS, pravočasno poslali.*

## Ben Akvar gre v Evropo

Na letošnji redni **Strokovni vodni nakladanki** v konfernčni dvorani sanatorija Grincajk nismo slišali pa čisto nič novega, dokler.... Čisto nič novega, vam pravim, dokler... Tako kot vsako leto: vprašanja so še bila kolikor toliko, ampak odgovori, vam rečem, odgovori nekakšnih vodeničnikov so bili čisto oguljeni, dokler... Dokler ni stopil za mikrofon....Kaj mislite, kdo..? Tako je, zadevi ste: **Ben Akvar!** - Njegov edinstven, nenadomestljiv nastop je izval nedeljivo priznanje v vseh domačih pa tudi v večjih tujih strokovnih vodarskih medijih. Že Ben Akvarjev začetni gromki **Kar se tiče Evrope smo mi vodarji že najmanj v Lajbnicu!**

je izval nepopisno navdušenje, tako da je Ben le stežka spet prišel k besedi:

**Še malo pa smo v Gracu!**

Pa ga je spet prekinil stoječi aplavz.

**Med družnim hitenjem v naročje ostarele in utrujene matere Evrope (...in poplavnega očeta Rena! - medklic) čutim danes veliko potrebo, da na ves glas zakličem: Mi vodarji bomo v Evropi najmanj poldrugo leto prej kot vsi drugi!**

Medtem ko je dvorana tulila *Živijo mi!*, je Ben Akvar odrolal nekakšen tulec, s katerim je doslej tolkel po mizi. Zdaj šele se je dalo videti, da ima v rokah nekakšno uradno reč, letnik 99, številka 54, s široko seriozno vijoličasto borduro, vse skupaj od daleč podobno reviji Lady, ko je bila ta še mlajša. - **Tu stoji črno na belem**, je Akvar zadegaval desni kazalec v zmečkani uradni medij, da so Bruseljčani končno pogrunitali, kar mi že dolgo vemo, namreč: da je raven formalne usklajenosti na področju voda in ravnanja z odpadki pri nas že zelo visoka. Ste čuli? Formalno zelo visoka!!

Hvalabogu, Evroparji so končno le spoznali, da zadnja leta že tudi pri nas voda formalno teče samo navzdol in da samo še neformalno kdaj pa kdaj prestopi bregove in neformalno poplavi kako Celje, Laško, pol ljubljanskega Viča ali Duplek pod Mariborom. - Buren aplavz, dvorana je spet na nogah. Čujejo se klaci *Dol z vodo!* Le trije Laščani se derejo *Gor z njo, v Celje!* *S pivom dol!*

Pa čistilne naprave, prosim vas. Celjani so se bojda s posebnim parnikom peljali v Ameriko formalno ovohavat svojo bodočo čistilnico, Mariborčani se za svoj centralni mestni obdravski Klozet s formalno prazno mošnjo že dolga leta formalno pogajajo s Francozi, Ljubljanci pa v skoraj petdesetih letih doslej menda samo še na Ognjeni zemlji niso sklepali formalnih preliminarnih pogodb za nadaljevalno gradnjo centralnega prestolniškega skreta. Skratka, tudi na tem aromatičnem področju je za Unijo luft čist ozroma rajn, kot se po evropsko pravilno reče. Naše formalnovisokonivojske čistilne naprave je treba samo še neformalno zgraditi. To pa je za nas najmanjša malenkost, pasji drekec. - Nekdo iz prve vrste je zavpil *Slava našim čistilnim napravam!* drugi pa za njim *Slava jim, slava!* Prej ste čuli, da je tudi naše ravnanje z odpadki na zavidljivo visoki formalni ravni. Prav so pogrunitali evroparji, saj mi vendar že desetletja svoje odpadke samo še neformalno vse skupaj - rehnšiberje, šlafroke in vampe-golaž mešano - mečemo v eno in isto kanto. Formalno že zdavnaj stojijo najmanj po tri pred vsako hišo, celo v Ljubljani. Ne tako kot pri Saubermacherju, sram ga bodi. - Lestenec na stropu se je nevarno potresaval. Grmeče vzklikanje neformalno združeni enotni kanti *Kanta, kanta, ena kanta...* enih in burno navijanje *Trikante, trikante...* trikantnemu projektu drugih se je slišalo kot čudna, groteskna kantata in je povsem preglasilo droben glasek iz tretje vrste *V formalin s formalisti*.

Med nepopisnim odobravanjem je Ben Akvar skočil v bife poleg dvorane in nato z obnovljenimi

## ŠEN ŽKVVAR

močmi ter s spet zvitim oblastvenim medijem mahaje takole nadaljeval:

No, vidite, vodarstveniki, da smo že res z eno nogo v Gracu. Samo nekaj bi še radi, oni tam gori. Zahtevajo, tako tu piše, da moramo tudi vodarji bistveno okrepliti upravne zmogljivosti ter ojačati delo z gensko spremenjenimi organizmi, in to tako, da se posvetimo zaposlovanju novih delavcev in usposabljanju sedanjega kadra. - Malenkost, Bruseljčani!

O genski spremembi vodoorganizmov bom predaval prihodnjič. Kar pa zadeva okrepitev upravne zmogljivosti in usposobitev sedanjega kadra... .. Kdaj sem že jaz rekел, da bosta naši ljubljanski centralni vodni hiši pretesni in da naj se ju poveže; vsaj podtalno, če že ne gre drugače. Tako bi se lahko Dunajci in Vojkarji še rajši imeli, kot se bojda že imajo. Ker me pa niso ubogali in imajo sedaj premalo stolov za vse strokovnjake, predlagam -skladno z Belgijo- novo rešitev: sedanji kader naj se takoj pošlje na usposabljanje, na novo zaposleni delavci pa naj zasedejo izpraznjena mesta. Povem vam: se ne bo čisto nič poznalo. - Dvorana je skočila pokonci: *Bravo, bravo! Genialno!* Lestenec ni vzdržal takega pretresa. Padel je na tla. Dame so zavrisnile, drugače pa ni bilo kaj hujšega. V trdi temi se je nekdo oglasil: *Kaj pa, ko se oni usposobljeni vrnejo?* Nekdo drugi pa: *Pa bodo res imeli spremenjene oné?* -

V taki grozni tišini je dvorana čakala na odgovor, da se je skozi priprta vrata čulo, ko je v bifeju zaprasketala šibica. Na šanku se je prižgala svečka. - *Kje je, kje je, kje je...?* so zboravalci zdaj že v poltemi spraševali drug drugega.

Tudi zunaj Šen Žkvvarja ni bilo več. Le narasla Mura je pritajeno šumela. Na njenem desnem bregu je ležala v tulec zvita, delno vijoličasta številka 54, letnik 1999.





# poročevalce

## DRŽAVNEGA ZBORA REPUBLIKE SLOVENIJE

Ljubljana, 28. marec 2000

Letnik XXVI

Št. 21

### VODE

Predlog zakona o vodah (ZV-1)

- EPA 1111 - II - prva obravnavna

3 ✓

Predlog zakona o

## VODAH (ZV-1)

- EPA 1111 - II - prva obravnavna

Ljubljana

Vlada Republike Slovenije je na 204. konstituantski  
14/3/2000 dolodila besedilo:

PREDLOGA ZAKONA O VODAH,

ki ga posilja v prvo obravnavo na podlagi 174. člena poslovnika  
Državnega zbora Republike Slovenije.

Vlada Republike Slovenije je na podlagi 65. člena poslovnika  
Vlade Republike Slovenije in na podlagi 176. in 268. člena  
poslovnika Državnega zbora Republike Slovenije dolodila, da  
bosta kot njena predstavnika na sejah Državnega zbora in  
njegovih delovnih tel es sočlanov: ... akcije

- dr. Pavel GANTAR, mlb
- Dušan PICHLER, državni in prostor.

Vlada Republike Slovenije je dne 14. marca 2000  
predložila v obravnavo predlog zakona o vodah (ZV-  
1) - prva obravnavna (EPA 1111-II).

Dne 30. julija 1998 je skupina poslancev s  
prvopodpisanim Samom Bevkom predložila  
Državnemu zboru v obravnavo predlog zakona o  
dopolnilnem zakonu o vodah (ZV-C) skrajšani postopek  
(EPA 558-II), ki ureja enako oziroma podobno vsebine  
kot predloženi zakon.

Ker zakonodajni postopek predloga zakona, ki ga je  
predložila skupina poslancev s prvopodpisanim  
Samom Bevkom še ni končan, je predsednik  
Državnega zbora na podlagi četrtega odstavka 174.  
člena poslovnika Državnega zbora zadržal dodolitev  
predloga zakona, ki ga je v obravnavo predložila Vlada  
Republike Slovenije.

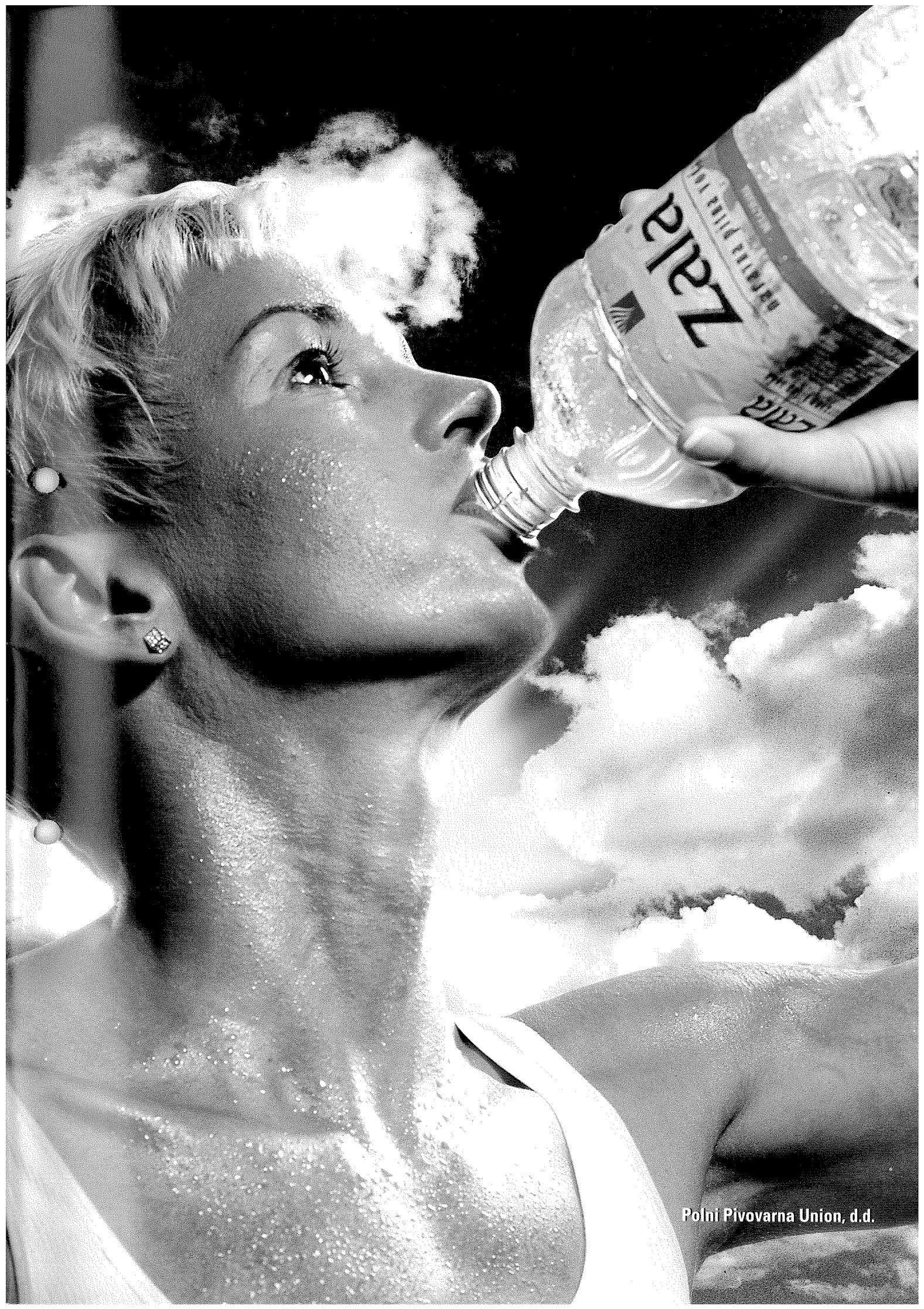


### Pomembno in aktualno !

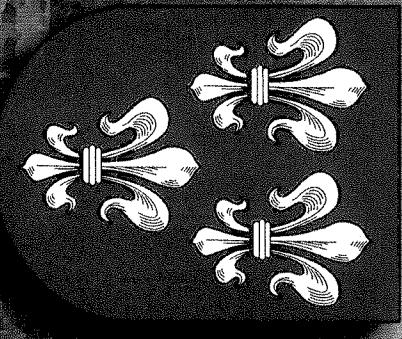
Člane in simpatizerje Društva vodarjev Slovenije  
pozivamo,

da si priskrbijo "Poročevalca",  
preučijo MOP-ov predlog zakona o vodah in  
morebitne pripombe nanj do konca aprila 2000  
sporočijo gen. sekretarju DVS.

Sodelujmo pri odločjanju o vodarstvu!



Polni Pivovarna Union, d.d.



*Poplame v Laškem  
so vse pogosteješ ...*

1954

1960

1968

20 ..

*Kdaj bo naslednja?*

*Ni vse dobре,  
kor pride od zgoraj.*