

UDK 628.1

ISSN 1330-1381

ZUBOR

GLASILO HRVATSKOG DRUŠTVA ZA ZAŠTITU VODA I MORA

Cijena 8 kuna
Rujan 1995.
Godina IV.
Broj 1 (11)





Plitvička jezera - Slap Milke Trnine (snimio dr. Srećko Božičević)

ŽUBOR - glasilo HDZVM
 godište 4, broj 1 (11), rujan 1995. g.
 ISSN 1330-1381; UDK 628.1

Nakladnik:

Hrvatsko društvo za zaštitu voda i mora
 10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
 telefon: ++385/(0)1/611-05-22
 telefaks: ++385/(0)1/519-675
 žiro-račun: 30101-678-48300

Predsjednik:

prof. dr. Božidar Stilinović
 Glavni i odgovorni urednik:
 mr. Željko Makvić
 "Žubor" se tiska tri puta godišnje
 Naklada ovog broja 1400 primjeraka

Organizacija i priprema:

PRESS-TRADE - JLD
 Tisak: TOPGRAF, Velika Gorica

Tekstovi u "Žuboru" su autorski i ne podliježu stručnoj prosudbi. HDZVM i uredništvo ne moraju se nužno slagati s iznesenim tvrdnjama.

Fotografija na naslovnici: Iz ciklusa "Tajnovi - ti svijet mora"; snimio mr. Andrej Jaklin

SADRŽAJ

UVODNO SLOVO.....	3
ČESTITAMO.....	4
STRUČNE TEME.....	5
Nakon OLUJE - naši koraci ponovno na Plitvicama!	
Prva hrvatska konferencija o vodama	
Obnova Onofrijeve česme	
HAZU-Zaštita i iskorištavanje Jadranskog mora	
Ispitivanja i učinci <i>Septic safety</i> aktivatora	
Kratak pregled i predstavljanje procesa CASS	
Operativni planovi	
Iz povijesti zaštite okoline - Šestinske pralje	
Godišnje nagrade	
IZ RADA DRUŠTVA.....	33
Statut Društva	
Rad Predsjedništva	
Razglednice	
Skupština HDZVM	
Film "Tako blizu a tako daleko"	
Ah ta predavanja, ah ti stručni radovi	
Pomoć JVP Hrvatska vodoprivreda	
Međunarodne aktivnosti	
Obrada otpadnih muljeva	
Program zaštite dunavskog sliva	
Kakva pogreška!	
Predstavljanje Geobenta	
HDZVM u KIC-u	
Plitvice u nama	
Novi ekološki plakat	
Prostorije	
Oglasna ploča	
PRENOSIMO.....	47
NAJAVLJUJIMO.....	53
VARIA & PERSONALIA.....	61

UVODNO SLOVO

Ljeto nam je donijelo "Oluju", najljepšu koja je ikada prohujala Lijepom našom. Ponovno se možemo slobodno kretati najvećim dijelom Hrvatske. Uživati u njezinim prirodnim ljepotama, u rijekama i jezerima. Cetina, Krka, Zrmanja, Korana, PLITVIČKA JEZERA... Obnova ovih područja donijet će niz gospodarskih probitaka. Da li će ih istodobno i ugroziti? Pribojavamo se stihijskih akcija koje bi mogle više štetiti no koristiti.

Plitvička su jezera najbolji primjer. Odjednom se na njima ponovno pojavljuju stotine vozila, tisuće turista. Ugostiteljski objekti nisu spremni, sanitarni objekti nisu otvoreni, smeće se odbacuje bilo gdje... Želimo li to? Treba li Plitvicama taj iznenadni BUM gostiju. NE! HDZVM smatra da se Plitvička jezera trebaju postupno uključivati u turističke aktivnosti. Gosti bi smjeli dolaziti samo onoliko koliko ih se može sigurno i potpuno zbrinuti. Treba izbjegavati svako "gomilanje" turista s jedinim ciljem da se što više zaradi. Time bi se počinila nenadoknadivo veća šteta! Dužnost je naših članova da se bore za drugačiji pristup oživljavanju tog nacionalnog parka. Uostalom pravilan program svojedobno je prihvatila i Vlada Republike Hrvatske. Nadajmo se da ga nije i zaboravila...

Čitaocce vjerojatno neće smetati što smo Plitvičkim jezerima u ovom broju posvetili najviše teksta i slika. Vjerujemo da će vas zanimati i ostale stručne teme i napisi iz rada Društva čime zaokružujemo naše proljetne i ljetne aktivnosti.

Program za jesen vrlo je bogat i raznolik - Stručni skup u Vinkovcima o vodoopskrbi istočne Slavonije, stručno putovanje u Švicarsku (kažu najzanimljivije dosad), Treći trakošćanski seminar, predavanja, izleti i još ponešto.... Nadamo se da će svaki naš član i čitalac naći svoje interese. Pozivamo vas da se što aktivnije uključite u ove programe! Naročito vas molimo za suradnju u sljedećem broju *Žubora* koji će tematski biti usmjeren na zaštitu voda u podunavskom slivu.

Mr. Željko Makvić

NOVE RAZGLEDNICE!

Dr. Srećko Božičević sudjelovao je u znanstveno-stručnom pregledu Plitvičkih jezera neposredno nakon oslobađanja. Marljivo je snimao, s obale i iz helikoptera. Tako je nastao niz izuzetnih snimaka od kojih je HDZVM načinio seriju razglednica

PLITVIČKA JEZERA POSLIJE OLUJE

Serijsa sadrži devet motiva. Pojedinača cijena iznosi 3 kn a cijeli komplet stoji samo 20 kn! Razglednice se vrlo dobro prodaju i na Plitvičkim jezerima.

NAŠI ČLANOVI MOGU IH NARUČITI TELEFONOM (01/61-10-522/375) ILI OSOBNO KOD GOSPODINA LJUDEVITA TROPANA.

**HVALA ŠTO STE KUPNJOM SPASILI JEDNU KAPLJICU
VODE I POMOGLI OBNOVI PLITVIČKIH JEZERA!**



ČESTITAMO

**HRVATSKIM
OSLOBODITELJIMA**

za sve što su na dobrobit Hrvatske te ponos i radost njezinih građana učinili tijekom OLUJE. Brojni su i članovi naše udruge koji su doprinijeli oslobađanju Hrvatske! Njima čestitamo posebno!

*Pogled sa slobodne
kninske tvrđave*



**PROF. DR. DRAGICI
GUCUNSKI**

**i
DR. SREČKU
BOŽIČEVIĆU**

za godišnje nagrade i priznanja za zaštitu okoliša koje im je u povodu ALFREDU OBRANIĆU Svjetskog dana zaštite okoliša dodijelila Državna uprava za zaštitu okoliša.

našem aktivnom članu, koji je odnedavno i gradonačelnik Varaždina, povijesnog hrvatskog glavnog grada tijekom 18. stoljeća, a sada županijskog centra i velikog gospodarskog središta.

Nadajmo se da će se njegovim zalaganjem ubrzati i radovi na dovršenju uređaja za pročišćavanje.

Podsjećamo da je naš član i KRUNOSLAV OREŠKOVIĆ gradonačelnik Ivanić-Grada, gdje se već duže od godinu dana "bori", uz ostalo, i za gradnju gradske kanalizacije i dovršenje uređaja za pročišćavanje.

Zanimljiva je i mogućnost da uskoro još jedno županijsko središte za gradonačelnika dobije kolegu iz naše struke i našeg člana. Iako je

NAŠI KORACI PONOVRNO NA PLITVICAMA!

STRUČNE
TEME

RUŽAN SAN

Tko je ikad mogao vjerovati da će snijegom i maglom obavijeni ožujak 1991. na Plitvičkim jezerima tako dugo ostati "zamagljen" za sve nas istinske ljubitelje i zaljubljenike u Plitvička jezera?! Ledena studen i magla, uz pucnjavu i eksplozije, postali su stvarnost koja je okovala ovaj prostor dulje od 1500 dana, 52 mjeseca, više od četiri godine! Sve je to bilo previše i ne dopušta da se samo "prespava" činjenično stanje i da se sve to svede na jedan, u stvarnosti tako ružan i neshvatljiv san, uz istinsko čuđenje da se nešto takvo uopće i moglo dogoditi!

Zar nešto što je stoljećima bilo naše i što je predstavljalo naš hrvatski biser može biti otuđeno, objeđeno argumentima laži, terora i nasilja? Zar nešto što smo smatrali i istinskom svojinom svijeta, svojinom pučanstva cijelog našeg zemaljskog planeta može biti zaboravljeno od nje same, zaboravljeno od neprojenih stotina tisuća što su godinama i desetljećima dolazili Plitvicama u pohode?! Zar njihovi glasovi prosvjeda nisu mogli pokrenuti sve one zadužene za zaštitu svjetske prirodne baštine, zar ljudi u tim organizacijama (sve sami uvaženi i od svijeta priznati i poznati stručnjaci!) nisu mogli učiniti nešto, što je nužno trebalo za njihovu zaštitu? Zar su sve napredne i slobodoumne snage svijeta tako slabe da zaštite šumu, vodu i slapove Plitvica, napadnute od primitivnih barabara, od pljačkaša i ubojica, od ništarija u ljudskoj spodobu, kojima su otimačina i zveket oružjem jedina snaga i pravo koje poznaju i kojima se služe? Zar je zaista svjetska organizacija trebala

tražiti dozvolu od samozvanih vladodržaca i čekati dopuštenje i odgovor kada i za koliko dana mogu obići Jezera i vidjeti što se događa na njima? Žalosno, ali bilo je i istinito! Nedvojbeno je da Jezera nisu imala važnost i vrijednost naftnih bušotina koje bi zacijelo više zainteresirale moćnike i koja bi tada branili odlučnije, a vjerojatno i s naročitim interesom. Jezera ih

kao pojam i stvarnost očito nisu mogla motivirati za nešto pozitivno i odlučno, pa su ih ti uvaženi službenici svjetske organizacije proglasili samo "ugroženom" baštinom - to je bilo sve!

*AGONIJA PLITVIČKIH
JEZERA PREDUGO JE
TRAJALA! U HRAMU
PRIRODE VLADALI SU
DIVLJACI, PA SU I
OSTAVLJENI TRAGOVI
ZA NJIMA
"PODIVLJALI" ŠTO JE
SADA VIDLJIVO OKO
JEZERA I NA STAZAMA
UZ NJIH*



O svijete - ti koji tako ističeš svoju pravičnost, svoju obranu istine i koji - kažu - voliš i poštuješ ljepotu, zakazao si ne stotinu nego mnogo više od stotinu posto, bez da te savjest zapeče, bez da te oblije crvenilo srama!

Ostavio si nas ponovno same i prisilio nas da svojom rukom, svojim nogama i proljevajući svoju krv i žrtvujući svoje živote vratimo ono što je ionako bilo naše! Možda je tako i bolje, jer ti više ne moramo zahvaljivati za neku dobrotu, za tvoju (ne)brigu, za (ne)dobru volju tvoje odlučnosti i (ne)želju da nam pomogneš. I tvoj odnos prema nama i razumijevanje naše stvarnosti postao je također dio onog ružnog sna u koji nismo mogli vjerovati, ali on je bio stvarnost - a ne san!...

BLJESAK SLOBODE

I u trenucima dok nismo očekivali da će se ipak podići magla a našeg pogleda prema Jezerima, dok smo još u mislima obnavljali stare slike i osjećanja na oblike, na šumove, boje i reflekske - zabljesnula nas je vijest - **NAŠI SU NA PLITVICAMA, PLITVICE SU SLOBODNE!**

A kad se na televizijskim ekranima pojavila slika naših hrvatskih vojnika kako stoje pred bisernim slapovima, kad su nam svojim riječima prenijeli vlastitu sreću što se nalaze na tome mjestu - sreća je prešla i u nas i rastjerala maglu dotadašnjeg sna!

Sloboda za Jezera došla je u prvim danima toplog kolovoza nošena povjetarcem s Kapele i Plješevice, došla je praćena šumom slapova koji su slušale naše uši i sada gledale naše oči.

Nije to više bila projekcija nekog, prije mnogo godina snimljenog "dokumentarca", to je sada bio dokument stvarnosti, snimljen tog istog dana prijepodne pred vratima hotela, pred zgradom uprave, pred stepenicama stare "Ličke kuće", na cesti uz jezera - tu, na licu mjesta!

Sloboda je došla iznenada i kao da nas je zatekla u htijenju da porujemo na to svima nam drago mjesto, da dotaknemo stabla, da uronimo ruku u tu plitvičku vodu, da pogladimo zelenu sadrenu mahovinu kao kosu najdražeg bića, da kleknemo na obalu i da u odsjaju vode gledamo svoje lice - kao u čarobnom zrcalu, pitajući:

Reci mi, reci, ima li ljepšega mjesta na svijetu od ovoga ovdje?

I kao da mi sama voda u žuboru slapa odgovara: - najljepša su, najljepša, jezera ova - puna ljepote i čarolije svoje - jer već i sam odavno znamem:

Divna li su divna Plitvička jezera

Njim dorasla nema kista niti pera...

Osvijesti se ratniče, osvijesti se prvi posjetioče, ovo je sada stvarnost, ovo je sada istina - ti si ponovno na njima, ti si ponovno uz njih, ti si ponovno s njima - jer ona su tvoja uvijek bila!...

Zgarište kuće prekrilo je korov, a njega ćeš iščupati i odstraniti. Sutra će ovdje izrasti cvijeće. Krov će ponovno imati drvenu šindru i mirisat će na borovu smolu, a iz kuhinje će starica baka donijeti šalicu varenike i komadić toploga kruha. A unuk će, držeći ga u rukama, postavljati pitanje - kad se vraćaju mama i tata? No, samo će starica znati da njih više biti neće, jer oni su pali tamo dolje, uz cestu, od susjedove ruke, kao zalag ove današnje slobode.



I vode će teći, slap će šumjeti, stablo će rasti, kao i ovo dijete, kao stvarnost koja traje i ostaje uz ove plitvičke jezerske oči. I živjet će one uz jednog i drugog stanovnika, uz novi dim iz izgrađene kuće, uz uređeni voćnjak, uz zvonce na vratu stoke i uz ponovnu pjesmu pastira. Ponovno će na nebu sjati zvjezdano nebo, ponovno će mjesec kupati svoje žute trake u dubinama jezerskih voda i čekati zov sove i oprezan korak medvjeda. Nastavit će se život, ali ovoga puta bez straha i noćnih opasnosti - život u slobodi.

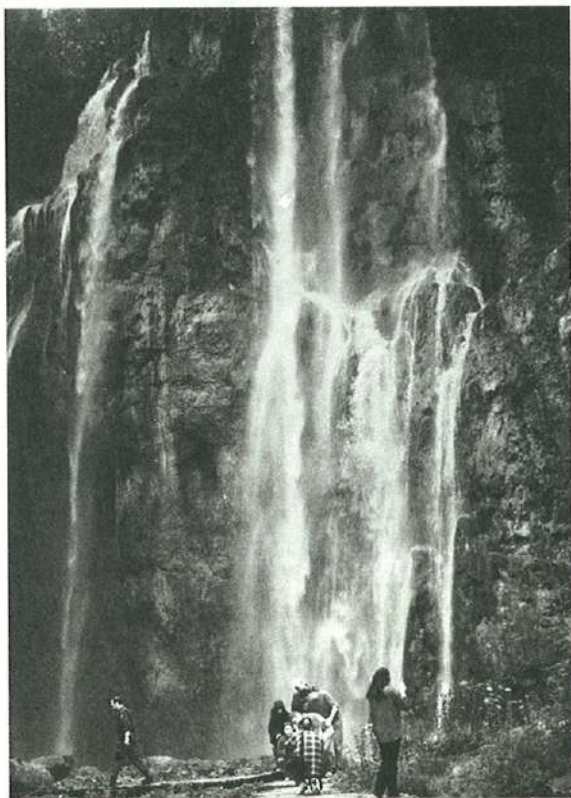
SAMO NAŠI KORACI

Stojimo uz glavni hotel i gledamo prema jezerima. Stabla oko zgrade toliko su narasla - podivljalih grana - i zaklanjaju nam pogled. U njihovu pod naletom vjetra krošnje se malo razmaknu i tek tada na tren ugledamo u daljini Galovački i Labudovački slap. Oni se bijele i blješte pod zrakama podnevna sunca u tamnozelenom okruženju crnogoričnih stabala.

Iako su staze još uvijek opasne od mina, mi, kao neozbiljna ali razdražana djeca, trčimo nizbrdo stepenicama prema Kozjaku. I ovdje je, nekada uređen okoliš, sada zarastao u korov i izraslo šiblje. Drvena kućica za čamce i čuvarsku službu trula je i izgleda kao da će se srušiti svakog trena. U vodi nekoliko potopljenih čamaca izgleda da je već previše istrunulo iako ih namjeravamo izvući na suho.

Preko puta, s one strane jezera, na barijeri Burgeta, bijeli se nekoliko slapova razdvojenih u manje stepenice, ali i oni su obrasli u zelenilo. Još uvijek jednolično šume i žubore ispod uzvišenja Gradine, dok se desno vidi drveno pristanište za čamce i izletničke brodove. Ne odlazimo do njih jer ne znamo da li su sada sigurni za naš posjet. Lijevo od nas, prema Glibovitoj drazi, nekad je bila prostrana livada po kojoj smo toliko puta šetali i na njoj se odmarali. Danas joj, zasad, ne prilazimo - nismo sigurni - opasno je!

Uspinjeno se stepenicama u povratku do hotela. Čuju se koraci. Odmjeren korak ratnika u čvrstoj cipeli i lagani udarci naših kožnatih potplata i laganih tenisica. Koraci - ali samo naši, a od sutra sve slobodniji i sve brojniji - nas i naših prijatelja - zaljubljenika Plitvičkih jezera - bisera naše i svjetske prirodne baštine, najljepšeg dragulja na ogrlici istinskih ljepota - lijepe naše domovine.



*Tekst i fotografije:
Dr. Srećko Božičević*

KAKO DALJE?

Područje Nacionalnog parka Plitvička jezera ponovno je slobodno. Nakon pregleda i čišćenja terena Plitvička jezera opet su sigurna i otvorena za javnost. To bi nas trebalo veseliti. Ili možda zabrinuti?

Područje Nacionalnog parka Plitvička jezera ponovno je slobodno. Nakon pregleda i čišćenja terena Plitvička jezera opet su sigurna i otvorena za javnost. To bi nas trebalo veseliti. Ili možda zabrinuti?

Uskoro će se po jezerima ponovno šetati gomila znatiželjnika, turista itd. Svi će oni doći nekim vozilima, parkirati ih... Ponegdje će kapati ulje iz motora.... Djeca će "za uspomenu" otrgnuti poneki cvijet, malo se "igrati s kamenčićima"... netko će za uspomenu svoje ime i datum urezati u koru stabla... Bit će i onih koji će na skrivenim mjestima obaviti samo malu nuždu...Proradit će restorani, njihove kuhinje i sanitarni čvorovi....

Ima i još gore - doći će razni "dioničari" puni novaca. Poneko će izgraditi "samo" mali restoran, drugi možda neki zabavni parkić na obali jezera, netko s dobrim vezama vikendicu, itd. itd



Želimo li to? Je li to na dobrobit jezera? Želimo li biznis i profit ili želimo mirno odvijanje prirodnih procesa? Uprava nacionalnog parka, a čini se i svi koji Plitvicama žele dobro, opredijelili su se. Podsjećamo:

Upravni odbor Nacionalnog parka utvrdio je 11. ožujka 1993. godine Program rada - smjernice zaštite, održavanja, prezentiranja,

korištenja i promicanja nacionalnog parka "Plitvička jezera".

Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 30. rujna 1993. razmotrila predložene materijale i dala suglasnost na navedeni Program te je bez primjedbi prihvaćeno izvješće o radu Upravnog odbora Uprave nacionalnog parka.

Navodimo osnovne zadatke iz predloženog programa rada.

OSNOVNI ZADACI IZ PREDLOŽENOG PROGRAMA RADA

Uprava *Nacionalnog parka Plitvička jezera* utvrđuje da su osnovni zadaci njezina plana rada i djelovanja, danas u Zagrebu, sutra na Plitvičkim jezerima sljedeći:

1. Prioritetni i stalni zadatak Uprave nacionalnog parka jest zaštita šuma i voda, sedrenih tvorevina i sedrotvoraca, kao temeljnih čimbenika u biodinamici Jezera, zbog kojih su ona i postala baština cijeloga čovječanstva. Naročitu pažnju treba posvetiti stalnoj kontroli kvalitete opskrbnih voda i jezera.

2. Potrebno je i dalje utvrđivati koje površine i podzemne vode, s pripadajućim šumskim područjima, treba staviti pod režim zaštite od ekonomskog iskorištavanja i svakog oblika zagađivanja.

U tome cilju, a i na temelju dosadašnjih znanstvenih spoznaja, moraju se uključiti nove površine u granice nacionalnog parka i njih strogo zakonski zaštititi. Ekonomsku eksploataciju šuma neophodno je odmah obustaviti na području cijelog nacionalnog parka. Zahvati u šumskim ekosustavima nacionalnog parka bili bi dopušteni samo u skladu s Programom gospodarenja šumama, koji je u tijeku donošenja ili pak temeljito valja znanstveno revidirati postojeći Program.

3. Jedna od prioritarnih zadaća je da se istraživanjima upotpune podaci o flori i fauni i njihovim ekološkim obilježjima, te da se organizira monitoring na prostoru nacionalnog parka.

4. Na temelju zaštitarsko-ekoloških osnova prostornog i razvojnog planiranja, štetni utjecaj čovjeka treba svesti na najmanju mjeru. U tome cilju potrebno je novim prostornim planom predvidjeti dislokaciju, u razumnom roku, stacionarnih turističkih sadržaja i pratećih objekata, s dijelom sadržaja stanovanja i naselja, na šire prilazne prostore, ali svakako izvan uže zone, koja uključuje i zonu temeljnog fenomena.

Svi stanovnici područja nacionalnog parka moraju proći osnovnu ekološku edukaciju.

5. Na prostoru nacionalnog parka treba razvijati i planirati strogo kontrolirani turizam i ostale djelatnosti.

6. Radi što adekvatnijeg prezentiranja i promicanja prirodnih i kulturnih vrijednosti nacionalnog parka, zbog čega su i upisane u listu svjetske prirodne baštine, nameće se potreba osnivanja informativnog centra - muzeja nacionalnog parka, gdje bi se prikupljale, sređivale i pokazivale sve spoznaje o prirodnim i inim procesima kao temelja nastanka i trajanja Plitvičkih jezera sa svim njihovim specifičnostima.

Tu funkciju centra, kao i sve promidžbene materijale, treba u cijelosti preuzeti odgovarajuća služba vođenja nacionalnog parka.

7. Prostor nacionalnog parka valja u cijelosti osloboditi javnog prometa, a prijevoz posjetilaca, gdje je nužan, organizirati prijevoznim sredstvima koja će biti od što manjeg štetnog utjecaja na okoliš (električna ili druga vuča).

8. Zbog sveobuhvatne zaštite Plitvičkih jezera nužno je na siguran i kvalitetan način riješiti vodoopskrbu i naročito odvod otpadnih voda. Za potrebe turističkih objekata i seoskih kućanstava u užem zaštitnom području ne smiju se rabiti vode plitvičkog sliva i njihova izvorišta.

9. Uprava NP Plitvička jezera mora zadržati i proširiti suradnju s međunarodnim organizacijama zaštite prirode (UNESCO - Sektor zaštite, IUCN, Europska zajednica nacionalnih parkova) i uskladiti svoje aktivnosti s njihovim kriterijima zaštite prirode, koji se mogu primijeniti na područje našeg najljepšeg nacionalnog parka.

Želimo naglasiti da ni jedna cijena nije previsoka kad je u pitanju očuvanje jedinstvenog hrvatskog bisera prirode, istaknutog objekta svjetske prirodne baštine. Sačuvati i zaštititi Nacionalni park Plitvička jezera nije samo naše pravo, nego i naša zajednička obveza.



POSLEDNJA VIJEST

U vrijeme kad se dovršavao ovaj broj Žubora na Plitvičkim jezerima boravi grupa uvaženih hrvatskih znanstvenika i stručnjaka. Među njima su naravno i "naši" prof. dr. Božidar Stilić i dr. Srećko Božičević.

Saznajemo da veća narušavanja prirode i sedrenja nisu zapažena.

Nema ni bitnijih bakterioloških promjena u sastavu jezerskih voda. Sve su to odlične vijesti o kojima ćemo detaljnije pisati u sljedećem broju našeg glasila!

UMJESTO
ZAKLJUČKA



PRVA HRVATSKA KONFERENCIJA O VODAMA neki dojmovi izvan konferencijske dvorane

U Dubrovniku je od 23. do 27. svibnja 1995. godine održana Prva hrvatska konferencija o vodama koja je okupila oko 360 sudionika. Organizatori konferencije bili su Hrvatski komitet za suradnju s međunarodnim hidrološkim komitetom, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Hrvatsko društvo za hidraulička istraživanja, Hrvatsko društvo za odvodnjavanje i navodnjavanje, Hrvatsko društvo za velike brane, Hrvatsko geološko društvo, Hrvatsko geografsko društvo, Hrvatsko hidrološko društvo, Hrvatsko meteorološko društvo i, dakako, Hrvatsko društvo za zaštitu voda i mora.

Rad konferencije odvijao se u hotelu "Prezident" na Babinom Kuku, gdje je bila smještena većina sudionika. Ostali su bili smješteni u obližnjem hotelu "Minčeta".

Glavna tema Konferencije bila je *Održivi razvoj i upravljanje vodama u Hrvatskoj*. Ova tema izazvala je vrlo veliki interes među članovima navedenih društava - organizatora Konferencije, tako da je za izlaganje prihvaćeno 112 referata, koji su tiskani u dvije knjige Zbornika radova, na ukupno 1133 stranice. Upravo zbog tako velikog broja referata rad se konferencije odvijao kroz devet tematskih područja: Integralni razvoj i vodoprivreda; Prostorno uređenje i gospodarenje vodama; Vrijeme, klima, reljef i hidrološke prilike; Gospodarenje podzemnim vodama Hrvatske; Ekstremne hidrološke prilike; Višenamjensko iskorištavanje akumulacijskih jezera i njihov utjecaj na okoliš; Hidraulička istraživanja; Kompleksna istraživanja poplava u Hrvatskoj; Istraživanje i mjere

zaštite na Jadranu. Kako su svi sudionici Konferencije dobili Zbornik radova prije početka skupa, nije bilo pojedinačnog iznošenja referata, već su sažeti prikaz svih referata iz pojedinog tematskog područja dali ranije određeni izvjestitelji, nakon čega se pristupalo diskusiji.

Detaljniji prikaz referata možete naći u članku *dr. Dragutina Gereša Prva hrvatska konferencija o vodama - održivi razvoj i upravljanje vodama* tiskanom u *Hrvatskoj vodoprivredi* broj 32-33 od lipnja 1995. kao i u cjelovito objavljenim izvješćima izvjestitelja u *Hrvatskim vodama* br. 10-11, a zaključci konferencije, koji su formulirani na okruglom stolu, biti će također objavljeni u *Hrvatskim vodama* nakon što ih konačno oblikuje Znanstveni odbor Konferencije. Stoga ću ovdje pokušati opisati događanja i dojmove iz "neslužbenog" dijela skupa.

Vjerojatno će se svi sudionici složiti da dosad nisu bili na sličnom skupu, s kojeg su ponijeli toliko emocija. Posljedica je to, s jedne strane, mjesta održavanja skupa, a s druge strane, nezapamćenog truda domaćina da se sudionici osjećaju što ugodnije.



Mjesto održavanja skupa - Dubrovnik - počelo je djelovati na osjećaje već po izlasku iz zrakoplova. Oštećena zgrada aerodroma u Čilipima, razrušeni i spaljeni Čilipi, ruševine u Konavlima uz cestu prema Dubrovniku, kuće bez krovova i novi, crveni krovovi već obnovljenih zgrada u Dubrovniku, ranjene i betonom pokrpane kamene ploče Straduna, koje su ljudi glačali svojim koracima stotinama godina, "zažbukana" rupa od granate na zidu jedne od najstarijih ljekarni na svijetu, fasada hotela "Belvedere" u stilu ementaler, detaljno izgranatirani i izmitraljirani pogon vodovoda na izvoru Omble, opustošeni "Konavoski dvori", pòsjet pustom Moluntu i pogled na demilitariziranu Prevlaku, gotovo potpuno razrušeno Slano i još desetine detalja, neumitno su kao prvu reakciju izazivali nijema pitanja "zašto?", "kako su mogli?", "kakvi su to ljudi?". Jasno, pitanja ostaju bez odgovora, ostaje samo mješavina tuge i nemoćnoga bijesa ali i osjećaja divljenja i zahvalnosti prema Dubrovčanima, Konavljanima, herojima sa Srđa i svima onima koji su doprinijeli tome da danas možemo mirno konferirati i kao bezbrižni turisti obilaziti Dubrovnik i dubrovačku okolicu. Da bi osjećaji frustracije bili potpuniji pobrinula su se bivša "braća" granatirajući Čilipe upravo u vrijeme kad je prva grupa sudionika trebala napustiti Dubrovnik, tako da je let otkazan, a kolege prisiljene na dodatno noćenje na Babinom Kuku.

Ovaj skup razlikovao se od sličnih po, barem za mene, izuzetno svrsishodno planiranim i realiziranim ekskurzijama. I to ne zbog toga što smo vidjeli vodoopskrbni sustav Dubrovnika i hidroelektranu u Platu. Ne zato što smo posjetili melioracijski sustav donje Neretve te filmovima i obilaskom glavnih objekata na terenu upozнали njegovo jučer i danas i, eventualno, mogli naslu-



Detalji s otvaranja izložbe.

titi njegovo sutra. Nisu razlog mojemu oduševljenju ekskurzijom niti izvrsne kamenice i dagnje kojima smo obilato posluženi u prelijepom Stonu, niti žabe i jegulje koje smo ručali uz domaće vino i prigodnu glazbu u restoranu "Vila Neretva" u Metkoviću, (sve uključeno u cijenu kotizacije). Oduševilo me je to što smo se mogli provesti dijelom zemaljskog raja, dijelom obale od Molunta na jugu do Stona na sjeveru, komadićem prekrasnog krajolika, dugim oko 100 km i širokom između 2 i 15 km, i tako vidjeti u mjerilu 1:1 kakav su nam biser hrvatski branitelji uspjeli vratiti u okrilje Lijepe Naše.

Domaćini, Dubrovčani - priča su za sebe. Od predstavnika "Atlasa", koji su nas dočekali na aerodromu, preko vozača autobusa, recepcio-



Bilo je lijepo na Prvoj hrvatskoj konferenciji o vodama! Doviđenja na Drugoj hrvatskoj konferenciji o vodama za dvije godine, ponovno u Dubrovniku!

nara i konobara, svi su se trudili da nam boravak u Dubrovniku bude što ugodniji. Stjecao se dojam da se upravo nama koncentrirano pruža sve ono profesionalno gostoprimstvo vrhunskih turističkih i ugostiteljskih djelatnika koje je trebalo biti podijeljeno brojnim turistima kroz četiri prethodne godine, a kojih nije bilo. Nezaboravni su prijam kod gradonačelnika Dubrovnika i koktel uz renesansnu glazbu, nadahnuti nastup članova folklornog ansambla "Lindo" prigodom zajedničke večere u vrtu restorana "Jadran", doček žena u konavoskim nošnjama i prigodno darivanje, te pršut, sir i marinirane srdele uz nastup lokalne folklorne skupine na domjenku u opustošenim "Konavoskim dvorima" i, naravno, vožnja brodom do Cavtata - poklon "Atlasa" sudionicima konferencije na odlasku. Za sve to Dubrovčanima još jedno veliko HVALA.

I, na kraju, nekoliko intimnijih sjećanja, kakvih je vjerojatno svaki sudionik ponio pregršt iz Dubrovnika.

Kao "štos" konferencije doživio sam izjavu predsjednika konferencije **prof. Ognjena Bonaccija** koji je na jednu diskusiju o potrebi korištenja hrvatskih izraza u referatima, rekao da je on za uporabu isključivo hrvatskih riječi, ali **STEP BY STEP!**

Sjećat ću se oznojenog i zadihanog **prof. Marijana Vodopija** koji je svoje stanje objasnio činjenicom da je, vjerojatno dobronamjernim zalaganjem organizatora, dobio super sobu na prvom katu, neposredno uz more, no da se svi događaji odvijaju na petom, šestom i sedmom katu hotela, a lift ne radi. Ne znam da li zbog sobe, ali **prof. Vodopija** je oputovao prije završetka konferencije.

Osobito sam se ugodno osjećao i bio ponosan na svoje slavonsko podrijetlo na slavonskom domjenku koji su sudionici konferencije iz Slavonije organizirali u kafiću hotela "Prezident". Uz slavonske nareske i orahovački silvanac, te slavonske, ali i dalmatinske i zagorske pjesme, dočekali smo sitne sate. Posebno hvala gospodinu **Vjeki Abičiću** iz Orahovice za staru šljivovicu, nareske i vino, a kolegi **Zvonimiru Hadlu** za klavirsku pratnju.

Eto, tako sam doživio *Prvu hrvatsku konferenciju o vodama* izvan konferencijske dvorane. Bilo je lijepo! Doviđenja na *Drugoj hrvatskoj konferenciji o vodama* za dvije godine, ponovno u Dubrovniku.

Prof. dr. Darko Mayer

STRUČNE
TEME

AKTIVNOSTI HDZVM TIJEKOM KONFERENCIJE

HDZVM se temeljito pripremila i, po općoj ocjeni, zapaženo predstavilo na ovom dosad najvećem skupu hrvatskih znanstvenika i stručnjaka koji se bave gospodarenjem vodama. Mnogi naši članovi sudjelovali su sa svojim referatima, prikazima ili panoima. U znanstvenom odboru HDZVM je predstavljao **prof. dr. Darko Mayer**. **Franjo Vančina** bio je naš član u organizacijskom odboru. Planirali smo poslati tročlanu delegaciju koja bi u svakom trenutku konferencije promicala ideje i aktivnosti Društva. Nažalost, ovo se izjalovilo zbog razloga koji su bili izvan naše moći odlučivanja. Izostao je tako i poseban prostor

koji smo namjeravali urediti kao kutak HDZVM za prodaju i promičbu.

Društvo je pripremlilo poseban letak za sudionike konferencije. Ukratko smo predstavili nastanak, razvoj i sadašnje aktivnosti Društva, te planove budućih aktivnosti. Pozvali smo sudionike da se učlane u HDZVM pod posebno povoljnim uvjetima. Naša izdanja mogla su se kupiti s posebnim popustom.

Razglednice su druga izdavačka akcija kojoj je neposredni povod bila konferencija u Dubrovniku, iako smo ih planirali već duže vrijeme. Tiskali smo, kao što je poznato, 18 različitih motiva iz serije *Ljepote hrvatskih voda*. Na poledini je tiskan prigodan tekst u svezi s konferencijom.

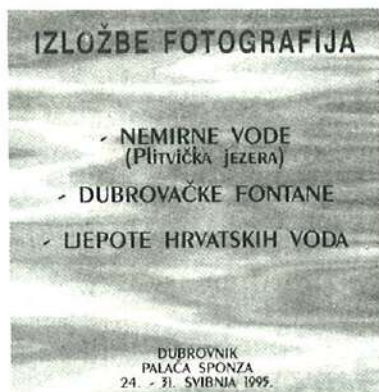
U mapi svakog sudionika bili su, uz ostalo, priloženi najnoviji *Žubor*, letak o HDZVM, nekoliko razglednica te drugi promičbeni materijali Društva.

Kao popratne manifestacije tijekom konferencije organizirane su tri izložbe umjetničkih fotografija. Dvije su našega Društva: *Nemirne vode Krešimira Bobovca* i *Ljepote hrvatskih voda M. Filipovića i dr. J. Vidonija*. Treća je bila izložba *M. Pape Dubrovačke fontane*. Izložbe su bile postavljene u reprezentativnom prostoru galerije Sponza. Otvaranju su bili nazočni brojni uglednici političkog i javnog života Dubrovnika i županije te sudionici konferencije. Zanimljivo je da su računi za prijevoz i organizaciju ovih izložbi i njihova otvaranja, tiskanje kataloga itd. stigli na račun HDZVM, što ćemo nastojati pravično riješiti s organizatorom. Izložbe, dakako, nisu bile akcija i interes samo našega Društva nego su oplemenile cijeli tijek konferencije.

Evo nekoliko ulomaka iz knjige utisaka:



1. HRVATSKA KONFERENCIJA O VODAMA



"U nadi da će ova izložba ukazati ne samo na značaj nego i na ljepotu vode, upućujem čestitke autorima"

"Zanimljiva izložba, informativna i kvalitetna..."

"Da Dubrovnik nikada više ne ostane bez vode... Slike su super..."

"A very impressive exhibition" (Rub and Henriette from Holland)

"Fontane su predivne..."

OBNOVA VELIKE ONOFRIJEVE ČESME

STRUČNE
TEME

Tijekom konferencije o vodama pokrenuta je jedna plemenita akcija. Pomoći će se obnova velike Onofrijeve česme, jednog od simbola Dubrovnika. Inicijativu je dalo naše Društvo a odmah su ga prihvatile JVP Hrvatska vodoprivreda i JP ZGO iz Zagreba. Nadamo se da će se akciji pridružiti i drugi naši članovi!

Obnovu je organiziralo Društvo prijatelja dubrovačkih starina. Predsjednik društva je dr. Hrvoje Kačić a tajnik gosp. Ivo Romić. Adresa društva je Dubrovnik, Sv. Dominika 3, telefon i faks 050/25-942. Žiro-račun na koji molimo da pošaljete svoje priloge glasi 31700-678-640 - ZAP Dubrovnik.

Da vas podsjetimo:

Porast ekonomske moći tijekom 15. i 16. stoljeća Dubrovniku omogućuje i podizanje materijalne kulture. Gradski se vodovod gradio od 1436. do 1438. godine. Na istočnom dijelu Place podiže se mala a na zapadnom velika Onofrijeva česma, kao završne točke opskrbnog sustava.

Velika Onofrijeva česma nalazi se na zapadnom proširenju Place, na Poljani Paskoja Miličevića. Šesnaesterostrana vodosprema pokrivena je kupolom. Građena je prema nacrtu Onofria di Giordano della Cava iz 1438. godine. Dovršena je 1444. godine. Kupolu je izveo Pietro di Martino da Milano. Česma djeluje snažno arhitektonskom plastikom i ima istaknuto urbanističko značenje. Česma je dijelom stradala u potresu 1667. godine, dijelom ju je načeo "zub vremena" a nažalost stradala je i tijekom granatiranja Dubrovnika.

Mr. Željko Makvić



Znanstveni savjet za prirodoslovno istraživanje Jadrana HAZU ZNAJSTVENA ISTRAŽIVANJA, ZAŠTITA I ISKORIŠTAVANJE JADRANSKOG MORA

STRUČNE
TEME

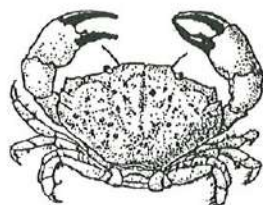
Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti tiskala je 1994. godine knjigu *HRVATSKA - PRILOZI ZA STRATEGIJU RAZVOJA*, u kojoj su objelodanjeni strategijski pravci razvoja u pojedinim znanstvenim područjima. Iako *Žubor* nema ambicija sudjelovati i utjecati na strategijska usmjerenja razvoja Lijepe naše, smatramo da će naše čitateljstvo sa zanimanjem pročitati dio koji se odnosi na Jadransko more.

Očekivani porast interesa za jadranski prostor, tj. njegovu kvalitetu i način korištenja prelazi naše granice. Turistički promet, kao i nove mogućnosti financiranja uz stvaranje mješovitih poduzeća, čine našu obalu vrlo atraktivnom za ulaganje međunarodnog kapitala. Time se višestruko uvećavaju vrijednosti sačuvane prirode i drugih prirodnih resursa Jadrana. Odatle poznavanje prirodnih karakteristika, te njihove osjetljivosti na utjecaj čovjeka predstavlja osnovu za svaku ozbiljniju stručnu analizu mogućnosti i iskorištavanje postojećih vrednota bez degradacije. Dosadašnji znanstveno-istraživački programi na Jadranu prolazili su kroz različite faze u nas. Odavno smo definirali cjeloviti program znanstveno-istraživačkog rada, međutim realizirali smo niz pojedinačnih radova.

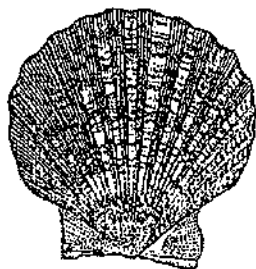
Znanstveno-stručne-privredne i društvene valorizacije Jadrana (Konferencija o zaštiti Jadrana - Opatija 1974, Hvar 1979, Budva 1984, i Neum 1989.), usprkos vrlo kompleksnom obuhvaćanju uvijek su bile u osnovi manjkave zbog nedovoljnih osnovnih prirodno-znanstvenih podataka. Za moderni znanstveno-istraživački rad na Jadranu uvijek nam ponestaje sredstava. Ovo se je već loše odrazilo i na broj i strukturu znanstveno-stručnog kadra (danas radi samo oko 150 istraživača) u čijim redovima prevladavaju "stariji" suradnici. Pomanjkanje sredstava, a i način financiranja putem SIZ-ova, a i danas putem Ministarstva znanosti Republike Hrvatske, daje prednost teoretsko-studijskom radu. Terenska opažanja jako su potisnuta, jer su mnogo skuplja i zahtijevaju stalno novu, modernu opremu. Novim programom očekujemo najviše s najmodernijim metodama i tehnikama u sveobuhvatnom sagledavanju Jadranskog eko-prostora i njegove reaktivnosti.

Cilj predloženog programa služi postizanju znanstvene osnove za jedinstveno upravljanje Jadranskim morem kako u teritorijalnim vodama Hrvatske, tako i u međunarodnim vodama Jadranskog mora kao i u zoni hrvatskog ekonomskog interesa. Radi toga će se utvrđivati prirodne karakteristike Jadranskog mora, kapacitet i mogućnost iskorištavanja uz odgovarajuću zaštitu njegove kvalitete. Ovaj cilj se može ostvariti samo sveobuhvatnim, kompleksnim i interdisciplinarnim pristupom, vodeći računa kako o pojedinim dijelovima, tako i o cjelovitom akvatoriju Jadranskog mora.

Potreba modernog iskorištavanja, tj. upravljanja prostorom od životne nam je važnosti, jer na 56.000 km² kopna Republike Hrvatske dolazi 54.000 km² teritorijalnog mora i zone isključivog gospodarskog interesa. Priobalno područje je danas premalo naseljeno (manje od 1/4 pučanstva Hrvatske). Ovo je osobito kritično na nekim otocima.



Na osnovi dosadašnjih znanstvenih istraživanja pojava i procesa u moru kod nas (a i u svijetu), procijenjeno je da postoji realna mogućnost dugoročnog planiranja promišljenog iskorištavanja Jadranskog prostora kao izvora energetskog bogatstva i hrane, za promet i komunikacije, te kao urbanog, turističkog i rekreativnog prostora i lokacije ograničenih (specifičnih) industrijskih kapaciteta. Kod toga je osobito važno osigurati skladni razvoj, zaštitu i unapređenje kvalitete Jadrana. Jedino znanstvena osnova omogućuje nam izbor optimalnih smjerova razvoja u Republici Hrvatskoj. Proučavanja se nužno vežu uz suvremene smjerove i potrebe te rješavanje vitalnih problema istovremenog razvoja i ograničenog iskorištavanja Jadrana.



Potreba modernog iskorištavanja, tj. upravljanja prostorom od životne nam je važnosti, jer na 56.000 km² kopna Republike Hrvatske dolazi 54.000 km² teritorijalnog mora i zone isključivog gospodarskog interesa. Priobalno područje je danas premalo naseljeno (manje od 1/4 pučanstva Hrvatske). Ovo je osobito kritično na nekim otocima.

Cjelokupna znanstveno-inventivna djelatnost usmjerit će se kvalitativnoj promjeni položaja proizvodnog sustava našeg društva u međunarodnoj podjeli rada, smanjujući ponajprije tehnološku, a time i ekonomsku pa čak i političku, ovisnost o razvijenim društvima. Saznanja o kompleksnim osobinama mora manjkava su na cijelom svijetu. Mnogo se manje zna o moru nego o kopnenim eko-sustavima. Promišljena znanstvena osnova iskorištavanja mora u bližoj budućnosti predstavlja šansu za daljnji razvoj, a o tome ovisi i sam opstanak čovječanstva. Istraživanja mora su do sada vršena samo rascjepkano, putem pojedinačnih "strukovnih" programa. Samo se koordiniranim i sveobuhvatnim pristupom može razumjeti izuzetno kompleksni i međusobno povezani okološki sustav mora. Zajednički napor kako naših istraživača i institucija tako i uz sudjelovanje susjednih zemalja, omogućava adekvatno proučavanje i stvara realnu osnovu za znanstveno optimalnije iskorištavanje Jadranskog mora i njegova priobalja. Time se istodobno postiže racionalno iskorištavanje uložene snage i sredstava u znanstveno-istraživačkom radu. Osim direktnog interesa Republike Hrvatske, vodit će se briga i sa šireg međunarodnog aspekta uz suradnju priobalnih zemalja. Tako ćemo poštivati postojeće (i eventualno razvijati nove) međunarodne konvencije o morima, a posebno o zaštiti Mediterana. Dosad postignuta razina i kvaliteta znanstvenih radova u nas visoko je priznata među mediteranskim zemljama što omogućuje stručno uključivanje i u međunarodne programe Europske zajednice, pa i u "high tech" kao što su npr. programi EUREKA (EUROMAR). Današnje poteškoće su nam nametnute samo zbog političkih ograničenja prema Hrvatskoj u organizacijama Europske zajednice.

Sveobuhvatni program znanstvenog istraživanja, zaštite i iskorištavanja Jadranskog mora sastoji se od slijedećih dijelova koji se međusobno prožimaju:

PRIRODNA SVOJSTVA JADRANSKOG MORA

Ovim dijelom programa nastavljaju se, intenziviraju i koordiniraju dugoročna istraživanja prirodnih karakteristika Jadranskog mora, jer je njihovo kompleksno poznavanje osnova za promišljeno iskorištavanje i borbu protiv njegove zagađenosti. Utvrđivanje prirodne višegodišnje fluktuacije, sezonskih promjena i kratkoročnih izmjena zahtjeva vrlo točna i mnogobrojna terenska opažanja.

Osnovni cilj ovog dijela programa je utvrđivanje prirodnih karakteristika fizikalno-bio-geo-kemijske cjeline Jadrana (uz adekvatnu prostornu razdiobu i vremensku dinamiku), što će se vršiti na nizu relevantnih pokazatelja unutar nekoliko znanstvenih disciplina kao što su: biološka, fizikalna i kemijska oceanografija, te pomorska meteorologija, hidrologija i podmorska geologija.

ISKORIŠTAVANJE JADRANA

Ovim dijelom programa proučavaju se mogućnosti raznovrsnih oblika iskorištavanja Jadrana (ribarstvo, akvakultura, istraživanje i eksploatacija nafte, energetika, turizam, industrija, urbanizam, itd.) i predlažu se one vrste iskorištavanja koje se mogu međusobno uskladiti. Rad na ovom dijelu programa temelji se na dobrom poznavanju prirodnih karakteristika Jadranskog mora.

Utvrđivanje osnovnih podataka će voditi:

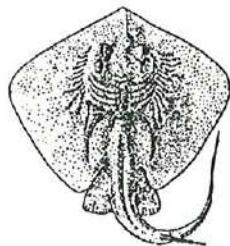
- unapređenju racionalnijeg i optimalnijeg iskorištavanja živih i neživih resursa, kao i proizvodnje iz mora (ribe, rakovi, mekušci), oblicima marikulture, te poboljšanju tehničkih i tehnoloških karakteristika proizvodnje (ribolov) i prerade ulova;
- utvrđivanje granica do kojih Jadran može primiti određene tvari, a da ne prouzrokuje trajnu štetu za život, ishranu i opstanak ekosustava i zdravlja stanovništva;
- postavljanju znanstvenih podloga za planiranje prostornog razvoja morske privrede;
- izradi optimalnog modela konceptualne i ekonomske integracije privrednih djelatnosti jadranskog područja u cjelovitosti hrvatskog sustava, vodeći pri tome računa o zahtjevima ekološke zaštite i poduzimanju mjera ne samo za održanje već i za obogaćivanje ekosustava Jadranskog mora i priobalja.

STALNO PRAĆENJE (MONITORING), ZAŠTITA I UNAPREĐENJE KVALITETE JADRANSKOG MORA

Ovim dijelom programa prate se one prirodne karakteristike koje se mijenjaju sa stupnjem zagađenosti mora i daju se prijedlozi za zaštitu i unapređenje kvalitete okoliša. Osnovica je dobro poznavanje prirodnih karakteristika Jadranskog mora.

Daljnji cilj programa je:

- stalno praćenje kvalitete komponenata okoline koji predstavljaju konačni recipijent zagađivala (sedimenti, biološki organizmi ili međunarodne vode);
- izrada katastra zagađivača, tj. kvalitativna i kvantitativna procjena svih izvora potencijalnih zagađivača, uključujući mjesto i način donošenja;
- proučavanje procesa kojima se zagađivala rasprostiru kroz ekosustav mora u "priobalnom" i "otvorenom" moru;
- procjena posljedica antropogenog utjecaja na promjene karakteristika i predviđanje daljnjeg trenda promjena;
- procjena kapaciteta prihvaćanja otpadnih tvari na pojedinim lokalitetima, uz predlaganje izrade novih zakonskih normi, te
- izrada preporuka za zaštitu kvalitete mora i planova razvoja.



STUDIJE UTJECAJA INDUSTRIJSKIH I URBANSKIH OBJEKATA NA OKOLIŠ U JADRANSKOM PODRUČJU

Dok prva tri dijela programa zahtijevaju kontinuirani rad u drugom periodu, izrada studija o utjecaju na okolinu ima relativno kratkoročni specifični karakter, ukoliko postoji dobar fond osnovnih podataka o prirodnim karakteristikama područja od interesa. U prvom redu treba utvrditi metodologiju izradbe i normirati sadržaj takvih studija.

Cilj istraživanja i razrade metodologije izrade studija o utjecaju na okolinu nalaze se u potrebi za očuvanjem prirodnih karakteristika Jadrana i priobalja, njegovu unapređenju kao tradicionalne nacionalne kulturne vrednote, te usklađivanju djelatnosti kojima to područje koristi s potrebama što šire društvene zajednice, što će omogućiti i provedbu zakonskih propisa koji se odnose na očuvanje okoliša i održanje kvalitete vode i mora. Kod toga treba osigurati izradu takve studije koja će biti dobra podloga za investicijsku dokumentaciju. Ovime će studije o utjecaju na okolinu biti ugrađene u sustav namjene prostora i zaštite okoliša, kao i skladnog razvoja, odnosno iskorištavanja Jadranskog prostora.

ZAKLJUČAK

Rad na cjelovitom programu predstavlja među-disciplinarno i kompleksno istraživanje Jadranskog mora koje se može uspješno izvršavati ukoliko postoji dobra suradnja uz postojeću znanstveno-istraživačku "kritičnu masu". U sadašnjem trenutku osjeća se potreba za odgovarajućim materijalnim sredstvima (nova oprema i cjelovito financiranje tekućih troškova), kao i odgovarajućim razvojem mladih znanstvenih istraživača uz pomoćno tehničko osoblje, te primjerenim dokumentacijsko-informatičkim sustavom. Sadašnja starosna raspodjela istraživačkog kadra treba se hitno mijenjati. Sveučilišni poslijediplomski studij iz Oceanologije do sada je promovirao oko 120 magistara oceanologije u Hrvatskoj. Ovim se programom očekuje znatno pomlađivanje strukture znanstvenih istraživača. Stoga se očekuje nagli razvoj novih, mladih suradnika koji bi nakon petogodišnjeg razdoblja, mogli zamijeniti i dio suradnika koji odlaze u mirovinu, odnosno u druge institucije, kao i da doprinesu modernom proučavanju Jadranskog mora. Ovo je osobito naglašeno kod korištenja "high-tech", koja se vrlo brzo u svijetu razvija na ovom znanstvenom području.

Sve znanstvene ustanove Republike Hrvatske (uz participaciju Uprave) bit će sudionici ovako usuglašenog zajedničkog rada na ispunjenju postavljenog osnovnog cilja i programa, te će uz zajedničke radove na cjelovitom Jadranu realizirati znanstveno-istraživačke radove prema svojoj specifičnoj opremljenosti, iskustvu i prostornom smještaju.

Dobiveni rezultati pojedinaca i znanstvenih ustanova bit će ujedinjeni, objavljeni javnosti i usklađeni kako bi se dobilo bolje tumačenje sveukupnih procesa i stanja Jadranskog mora i njegovih vitalnih dijelova. Ovome će posebno poslužiti zajedničke znanstveno-istraživačke ekspedicije po cijelom Jadranu (i/b "Andrija Mohorovičić"), pojed-



načnim transektima Sjevernog i Srednjeg Jadrana (i/b "Vila Velebita" i i/b "Bios"), odnosno pojedinačni terenski radovi u priobalnim vodama i praćenje procesa na ušćima rijeka, zaljevima i nacionalnim parkovima.

Dosadašnja materijalno-kadrovska opremljenost i znanstveno-istraživačka iskustva i rezultati istraživanja koja se skupljaju u našim institucijama, bit će direktno podvrgnuta ocjeni i usuglašavanju na europskoj razini. Pri tome mislimo prvenstveno na interkalibraciju i standardizaciju metoda i tehnika rada, obveznu izmjenu podataka, uz stvaranje osnovne banke podataka. Postignut visoki stupanj specifičnih i vrijednosnih rezultata bit će primijenjeni prema mogućnostima kako na područje Jadranskog mora, tako i međunarodnom razmjenom i u drugim područjima.

Izvršavanje ovako postavljenog programa moguće je samo dodatnim izvorima financiranja uz otvaranje dotoka znatnih sredstava i izvan državnog proračuna Republike Hrvatske.

OPIS PROCESA CYCLIC ACTIVATED SLUDGE SYSTEM (CASS) ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VISOKOG STUPNJA

STRUČNE
TEME

Utorak 2. svibnja ove godine hrvatskoj je stručnoj javnosti predstavljen novi proces visokog stupnja pročišćavanja otpadnih voda CASS (Cyclic Activated Sludge System). Ovaj je sustav relativno nepoznat i nedovoljno ispitan u Europi te je razumljivo zanimanje za njegovu prezentaciju.

Tehnologiju CASS predstavili su gosp. Mervyn Goronszy iz tvrtke Transenviro, Irvine CA, USA, gosp. Konrad Wutcher iz SFCa, Salzburg, Austria te naš član Želimir Orešković iz Aqua Consulta, Zagreb. Uvodno izlaganje izrekao je prof. dr. Josip Marušić.

Nazočni su potom sa zanimanjem pratili izlaganja o teoretskim postavkama tehnologije CASS, o principu rada, o posebnostima, o prednostima u odnosu na konvencionalne jedno i dvostupnjevne tehnologije s aktivnim muljem, o primjenama u praksi te o načinu uvođenja procesa.

Tehničku organizaciju prezentacije provelo je besprijekorno HDZVM.

NAZIV PROCESA

- Cyclic Activated Sludge System (kratko CASS)

TIP PROCESA

- Proces s aktivnim muljem u diskontinuirano protočnim reaktorima kao sekvencijalno biološko čišćenje (tzv. SBR - proces)

RAZVOJ

- Preteča prije oko 80 godina
- Daljnji razvoj kod Pasveera (NL) nakon drugog svjetskog rata
- Povećanje efikasnosti kod prof. Mervyna Goronszya oko 1965, zajedno s drugim znanstvenicima (oko 75 objavljenih međunarodnih znanstvenih radova)

Sjećate li se, dragi Zagrepčani, tog utorka 2. svibnja? Sjećate li se projektila i zvončica koji su tog prijepodneva padali po Zrinjevcu, Vlaškoj ulici? Ubijali i razarali....

U takvoj je atmosferi održana ova prezentacija. Malo je poznato da je kolega Orešković prolazio "zelenim valom" upravo u vrijeme prve eksplozije. Bio je samo stotinjak metara daleko od mjesta pada projektila. Primjetno je bilo njegovo uzbuđenje kada se s malim zakašnjenjem pojavio sa svojim gostima u zgradi JVP Hrvatska vodoprivreda. I svi ostali nazočni pokazivali su znakove uznemirenosti i tjeskobe. Prezentaciju smo ipak održali, nažalost pred manjim brojem nazočnih no što je sustav CASS zaslužio. Dodatna uzbuđenja našli su gosti doživjeli tijekom ručka kad je sirenom oglašena opća opasnost. No, osim straha i nedovršenog ručka, ništa im se nije dogodilo. Nije nam poznato što su pričali po povratku u svoje domovine, ali zacijelo to Hrvatskoj nije moglo koristiti....

PRINCIP

- U paralelno postavljenim reaktorima s aktivnim muljem, podvrgava se otpadna voda cikličkim reakcijama **simultane eliminacije** u njoj sadržanih hranjivih elemenata visokog stupnja, u 4 ciklusa: punjenje / aeracija, punjenje / isključena aeracija, punjenje / taloženje, isključeno punjenje / ispušt pročišćene vode

POSEBNOST

- Izvedba visoko učinkovitog selektora radi suzbijanja napuhanog mulja odnosno poboljšanja stvaranja flokula

- Postojanje specijalne zone, u kojoj se povećava efikasnost vođenja procesa **simultane nitrifikacije / denitrifikacije**

- Moguća povećana biološka eliminacija fosfora

- **Biološka reakcija i razdvajanje faza voda/suha tvar u istom reaktoru**, tj. otpada odvojeno primarno i sekundarno taloženje

PREDNOSTI

(u usporedbi s konvencionalnim jedno i dvostupnjevničkim sustavima s aktivnim muljem)

- moguće je učinkovitije vođenje procesa biološke eliminacije N i P

- **jednostavan i pregledan princip procesa** (otpadaju skupi povratni tokovi mulja i otpadne vode)

- **značajno veća fleksibilnost** u pogledu hidrauličkog kolebanja dotoka (reakcija je brza promjena trajanja ciklusa). Mogu se svladati kolebanja $Q_{max}/Q_{24} < 7$ odn. sezonska kolebanja organskog opterećenja. (sadržaj biomase može se varirati između 3 i 8 kg/m³)

- **ne postoji problem prebacivanja biomase u sekundarne taložnice** kod hidrauličkog udarnog opterećenja, i kao posljedica toga kratkoročno lošija učinkovitost (npr. kod NH₄-N), i time značajno **bolja stabilnost procesa**

- učinkovita **biološka eliminacija dušika i fosfora** - znatno veća nego kod konvencionalnih uređaja (dokaz su rezultati referentnih uređaja)

- **smanjeni investicijski troškovi** kod **gradnje** (volumen CASS-reaktora uvijek je manji od sustava konvencionalne biologije s primarnim i sekundarnim taložnicama) odnosno opreme (mehanika značajno jednostavnija), te zbog **manjeg potrebnog prostora** (otpada taloženje)

- **smanjeni pogonski troškovi** zbog manjih količina suvišnog mulja odnosno **ušteta na sredstvima za flokulaciju** (učinkovitija biološka P-eliminacija) te moguća **ušteta personalnih troškova**

- u pravilu **potpuno automatizirano vođenje procesa** (ušteta na pogonskim troškovima)

- **inferna recirkulacija mulja** iznosi samo oko 20 % od dotoka (ostale recirkulacije ne postoje)

- **nepotrebni naknadni prokapsnici, pješčani filtri ili flokenfiltri** radi postizanja "tipičnih" vrijednosti efluenta (prednost kod investicijskih i pogonskih troškova)

- **pojave ponovnog rastvaranja** (npr. fosfora) zbog predugog zadržavanja mulja u sekundarnim taložnicama ne utječu na influent

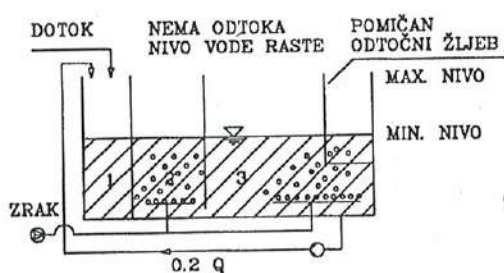
PRIMJENA

- načelno na području **industrijskih otpadnih voda** i na području **komunalnih otpadnih voda** u cilju **višeg stupnja pročišćavanja** (na- ročito eliminacija hranjivih soli visokog stupnja)

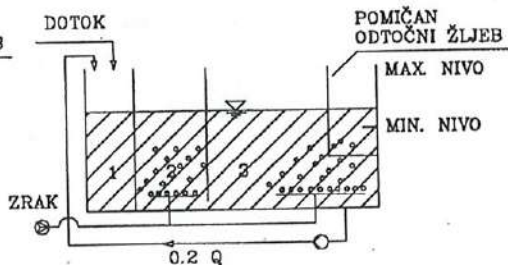
SHEMA TOKA CASS - PROCES - a

FAZA AERACIJE:

POČETAK FAZE AERACIJE:

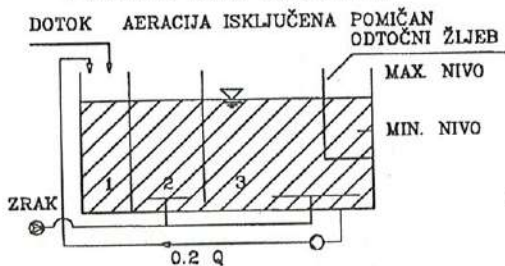


KRAJ FAZE AERACIJE:

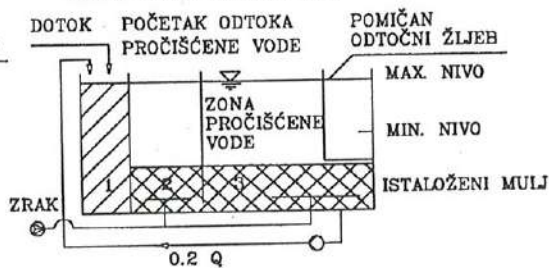


FAZA TALOŽENJA:

POČETAK FAZE TALOŽENJA:

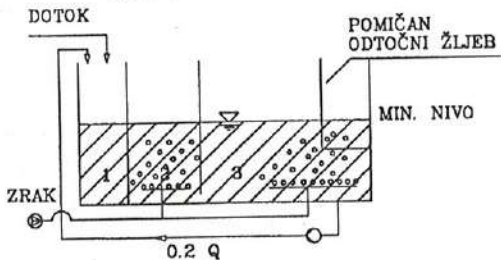
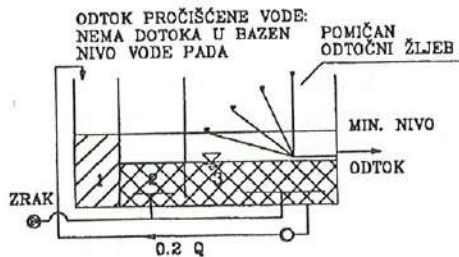


KRAJ FAZE TALOŽENJA:



ODTOK PROČIŠĆENE VODE:

NAKON FAZE ODTOKA:
ODTOK ZATVOREN
DOTOK OPET OTVOREN
AERACIJA PONOVO UKLJUČENA
NIVO VODE RASTE



- 1=ZONA 1
- 2=ZONA 2
- 3=ZONA 3

- kod proširenja / saniranja postojećih uređaja (postojeći uređaj može ostati u pogonu nakon sanacije kao paralelna linija; suvišne taložnice dobivaju novu funkciju kao bazeni procesne vode, naknadne flokulacije ili retencijski kišni bazeni).

- kod novogradnje, kao naročito gospodarsko isplativ sustav

REFERENCE

- Postojeći uređaji:

oko 200 komunalnih

oko 70 industrijskih

- Uređaji u fazi projektiranja / gradnje

oko 30 komunalnih

oko 15 industrijskih

- Izbor većih komunalnih uređaja koji se nalaze u pogonu

Priključna veličina uređaja prema projektu

Quakers Hill II (AUS) oko 200.000 ES

Dundee (USA) oko 9.500 ES

Catawba (USA) oko 21.000 ES

New York-Selden (USA) oko 70.000 ES

- Izbor većih komunalnih uređaja u fazi projektiranja / gradnje

Priključna veličina uređaja prema projektu

Hobart City (TAS) 50.000 ES

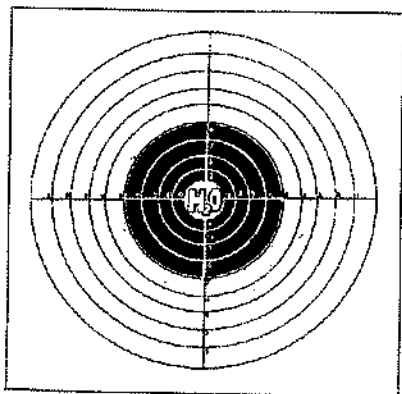
Geelong (AUS) 400.000 ES

Plant I (UK) 130.000 ES

Plant II (UK) 37.500 ES

Znojmo (CZ) 99.000 ES

Prostějov (CZ) 175.000 ES



UVOĐENJE PROCESA

- načelno tvrtka SFC zajedno s prof. Goronszy nudi sve u jednom paketu i to:

- vođenje projekta tehnologije

- kontrola i potvrda izvedbenog projekta tehnologije

- puštanje uređaja u pogon i školovanje osoblja

- garancija važnih parametara odn. izlaznih parametara

- slijedeće dijelove opreme obavezno isporučuje Prof. Goronszy

- odložni žlijeb (izrada po narudžbi kod lokalne tvrtke)

- mjerna i regulacijska tehnika (*hardware* i *software*)

- suradnja s investitorom i lokalnim projektantom

preko SFC - Schüffl & Forsthuber Consulting kao specijalistom za tehnologiju i savjetnikom

PATENT

- važeći patenti na proces i opremu u važnijim europskim državama

ISPITIVANJA I UČINCI SEPTIC SAFETY AKTIVATORA

STRUČNE
TEME

U slijedu predstavljanja domaćih i stranih proizvoda i usluga koji su u svezi sa zaštitom voda, u utorak 27. lipnja 1995. godine našoj je stručnoj javnosti prikazana još jedna nova tvrtka na našem tržištu - SEPTIC SAFETY selektirane biološke zajednice, prema navodima proizvođača, naročito djeluju na procese pročišćavanja otpadnih voda.

Uvodno slovo dao je kolega Ljudevit Tropan. Tehnologiju primjene preparata predstavili su Sean Carney, potpredsjednik SEPTIC SAFETY Inc i dr. Milton Eke, mikrobiolog. Hrvatska iskustva iznijeli su autori programa ispitivanja i njihove obrade dipl. inž. Edo Lovrić, dipl. inž. Danica Kundak, dipl. inž. Nivenka Sarajlić i mr. Željko Telišman.

Suorganizator ovoga predstavljanja bila je tvrtka FMK - poduzeće za financijske usluge, marketing i komercijalne poslove čiji je vlasnik mr. Željko Bodegrajac. Tvrtka zastupa "Septic Safety" za Republiku Hrvatsku.

Tehnički dio organizacije ovog predstavljanja, uz manje poteškoće glede hitnje u organizaciji, obavilo je HDZVM.

UVOD

Septic Safeti aktivatori sastavljeni su od više vrsta bakterija koje u određenim uvjetima stvaraju biološki aktivne supstancije (enzime), pogodne za razgradnju organske tvari u otpadnim vodama.

Aktivatori su namijenjeni za biološku obradu otpadnih voda u septičkim taložnicama individualnih kućanstava, otpadnih voda iz industrijskih pogona i u uređajima za pročišćavanje otpadnih voda.

Osnovni je cilj njihove namjene da pospješe biorazgradnju organskih supstancija u otpadnoj vodi, smanje količinu suspendiranih tvari, a time i količine krute faze (aktivnog mulja) konačnog proizvoda obrade otpadnih voda.

Prema dostupnoj literaturi, ove konstatacije su potvrđene nizom laboratorijskih eksperimenata.

U cilju primjene ovih preparata u našoj zemlji, smatrali smo da je svrsishodno navedene karakteristike preparata *Septic Safety* potvrditi na jednom stvarnom uređaju za obradu komunalnih otpadnih voda.

Za to je odabran uređaj za obradu otpadnih voda grada Daruvara.

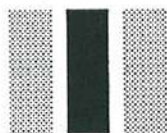
1. PROGRAM ISPITIVANJA

Da bi se mogao napraviti program ispitivanja primjene preparata *Septic Safety*, u prvom je redu potrebno poznavati obilježja sastava otpadnih voda koje dolaze na uređaj, kao i opća obilježja uređaja.

Obilježja otpadnih voda utvrđena su laboratorijskim analizama, a opća obilježja uređaja preuzeta su iz projektne dokumentacije.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Daruvara sagrađen je 1973. godine. U prvom etapi sagrađeni su sljedeći objekti:

1. crpna stanica s jednom crpkom kapaciteta $q=120$ l/s
2. centralno sabirno okno
3. aeracijski bazen $V=900$ m³ u kojemu za aeraciju služe dva golema motora
4. sekundarna taložnica kružnog oblika $V=450$ m³
5. crpna stanica za povrat aktivnog mulja kapaciteta $q=70$ l/s



FMK

Tablica 1. Ispitivanje preparata Septic Safety Activator 5000S na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Daruvara, 1995. g.

DATUM	ULAZ							AERACIJSKI	
	Q	T	O ₂	KPK	BPKS	TBPKS	SUŠENA TVAR 105 ^o C	O ₂	KOL. MULJA 30'
	(L/S)	°C	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	ES ₆₀ /dan	(mg/L)	(mg/L)	(ml/L)
11.5.	60	19	1,1	840	424	36.600	690		950
15.5.	60	18	1,8	544	428	36.980	258		950
16.5.	60	19	0,6	420	284	24.540	634		925
17.5.	60	19	2,1	696	465	40.180	622	3,5	850
18.5.	65	20	0,8	624	312	58.406	487	4,4	900
19.5.	65	19	2,5	608	267	25.000	309	0,8	850
21.5.	65	16	4,9	248	180	16.850	319	0,3	800
22.5.	65	16	4,9	232	163	15.260	400	2,0	850
23.5.	65	17	1,8		185	17.316	656	0,1	900
24.5.	60	19	0,9		391	33.780	310	0,1	900
25.5.	60	19	1,8	681	305	26.352	450	0,1	900
26.5.	60	20	1,0	533	311	26.870	450	0,0	875
31.5.	60	20	0,7	525	308	26.610	697	0,0	900
1.6.	60	22	1,3		216	18.660	420	0,8	750
5.6.	60	22	2,2	583	152	13.133	780	0,0	850
6.6.	60	24	0,7	596	369	31.880	644	0,1	900
7.6.	60	21	2,6	511	332	28.680	660	0,2	850
8.6.	60	21	3,3	285	111	9.600	783	0,2	850
12.6.	60	19	4,1	406	135	31.670	428	0,1	875
13.6.	60	20	3,0	423	131	31.320	591	0,1	925
14.6.	60	19	3,6	352	308	26.600	635	0,1	825
15.6.	60	21	3,6	379	183	15.810	753	0,2	850
19.6.				672					
20.6.				496					
Σ	1345	430	49,3	10.654	5.960	552.098	11.976	13,1	19.225
s	61	19,5	2,2	507	271	26.095	544	0,7	874
max	65	24	4,9	840	465	58.406	780	4,4	950
min	60	16	0,6	232	111	9600	258	0,0	750

Napomene:

- analitička ispitivanja napravljena iz uzoraka sastavljenih od satnih uzoraka (kroz 8h) za vrijeme dodavanja preparata Septic Safety Activator 5000S,
- pojava novih kolonija mulja u aktivnom mulju,
- veće flokule aktivnog mulja (50%) što ukazuje da je poboljšana razgradnja, metabolizam i digestija organske tvari,
- nakon prekida dodavanja preparata dolazi do pada vrijednosti indeksa mulja, smanjenja vrsta mikroorganizama i porasta količine mulja.

BAZEN		IZLAZ					EFIKASNOST OBRABE	ACTIVATOR 5000 S
SUŠENA TVAR 105°C	INDEKS MULJA	O ₂	KPK	BPKS	SUŠENA TVAR 105°C	TBPKS		
(g/L)	(ml/g)					ES ₆₀ /dan	(%) BPKS	
							(ppm)	
4,4	214	5,2	32	9,0	296	778	97,9	0
4,6	285	6,2	36	8,0	196	691	98,1	0
3,9	237	4,4	32	5,4	475	467	98,2	0
4,0	212	6,9	12	4,6	351	397	98,9	0
4,1	220	5,6	16	9,3	290	870	97,1	0
3,5	240	6,5	28	2,8	226	262	98,8	0
3,9	207	7,7	80	3,9	360	365	97,8	3
3,8	221	7,8	28	6,2	280	580	95,7	3
4,1	220	4,9		6,3	458	590	96,7	2
4,4	202	5,4		2,4	230	207	99,5	2
4,3	208	7,2	44	15,4	330	1330	94,9	2
4,6	191	6,6	16	5,2	190	449	98,3	1
5,6	159	7,0	7,8	4,0	360	346	98,7	1
4,5	168	5,3		3,4	256	294	98,4	1
5,1	167	5,4	23	24,0	780	2074	84,2	1
4,9	182	5,3	19	6,7	596	579	98,2	1
4,5	188	5,1	19	5,3	332	458	98,4	1
5,4	152	6,3	19	2,3	304	199	99,2	0
5,4	160	8,0	15	11,0	300	950	97,3	0
5,9	157	8,5	39	4,2	396	363	99,0	0
5,3	155	7,0	12	14,9	308	1287	95,8	0
5,1	166	8,6	16	10,0	412	864	94,5	0
			34					
			24					
101,5	4231	140,9	551,8	16,4	7.720	14.400	2.136	
4,6	192	6,4	26,3	7,5	351	654	97,1	
5,9	240	8,6	80	15,4	780	2.074	92,1	
3,5	152	4,9	8	2,3	190	199	84,2	

6. bazen za stabilizaciju mulja $V=900 \text{ m}^3$ s aeracijom pomoću dva golega rotora

7. polja za sušenje mulja površine $P=1025 \text{ m}^2$.

Svi su objekti prve etape predviđeni za hidrauličko opterećenje od $Q=3551 \text{ m}^3/\text{dan}$ ili organsko opterećenje od $TBPKS=23.000 \text{ ES}_{60}/\text{dan}$. Ispitivanja su izvršena u razdoblju od 15. 05. do 15. 06. 1995. godine.

Uzorci otpadnih voda uzimani su na tri mjesta: (1) ulazu otpadne vode na uređaj, (2) vodi u aeracijskom bazenu, (3) izlazu vode iz uređaja.

Tablica 2. Ispitivanje utjecaja preparata Septic Safety Activator 5000S na rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Daruvara, 1995. g.

DATUM	ULAZ											
	pH	Ukup. tvar sušena	Ukup. tvar Zarena	Otoplj. tvar sušena	Otoplj. tvar Zarena	Ukup. suspen.	NH ₃ (N)	O fosfati (P)	Cu	Zn	Fe	Hg
		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)			(μ g/l)	(μ g/l)	(μ g/l)	(μ g/l)
16.5	6,9	472,6	250,2	402,4	214,0	70,2	9,55	2,38	35,8	82,5	250,3	<1,0
19.5	6,9	676,2	316,0	368,0	170,0	308,2	12,8	2,83	39,1	134,8	1060,9	<1,0
25.5	6,4	480,0	200,4	344,2	180,2	135,8	12,3	3,61	14,2	27,3	297,6	<1,0
1.6	6,5	550,8	282,4	360,0	195,0	190,8	5,4	1,66	13,5	39,9	405,1	<1,0

Potom su određeni parametri koji će se pratiti, te učestalost uzimanja uzoraka za analizu.

Kod načina pripreme aktivatora, te određivanja količine koja se dodaje i dinamike dodavanja, koristili smo upute proizvođača.

2. REZULTATI ISPITIVANJA

Tijekom provedenih ispitivanja praćene su kvalitativna obilježja ulaznih voda, izlaznih voda i vode u aeracijskom bazenu (biološka jedinica).

Sve analize izvršene su prema standardnim metodama (ASTM).

Analitičkim ispitivanjima obuhvaćeni su svi bitni kemijski i biološki pokazatelji važni za ocjenu efikasnosti obrade otpadnih voda.

Dobiveni rezultati prikazani su na slici 1, i tablicama 1. i 2.

Iz prikazanih rezultata vidljive su promjene u kvaliteti aktivnog mulja aeracijskog bazena i izlaznih voda, kao i promjene rada uređaja, između "0" stanja, odnosno prije dodavanja aktivatora i nakon dodavanja aktivatora (vidi sliku).

Tijekom ispitivanja uočeno je povećanje broja i vrsta mikroorganizama u aeracijskom bazenu, tj. povećana je raznolikost (*biodiversity*) kolonija mikroorganizama aktivnog mulja.

Također je povećana i veličina flokula, a time i brzina taloženja aktivnog mulja.

Količine ukupnih suspendiranih tvari u izlaznim vodama također znatno opadaju nakon dodavanja aktivatora (tablica 2.).

3. ZAKLJUČAK

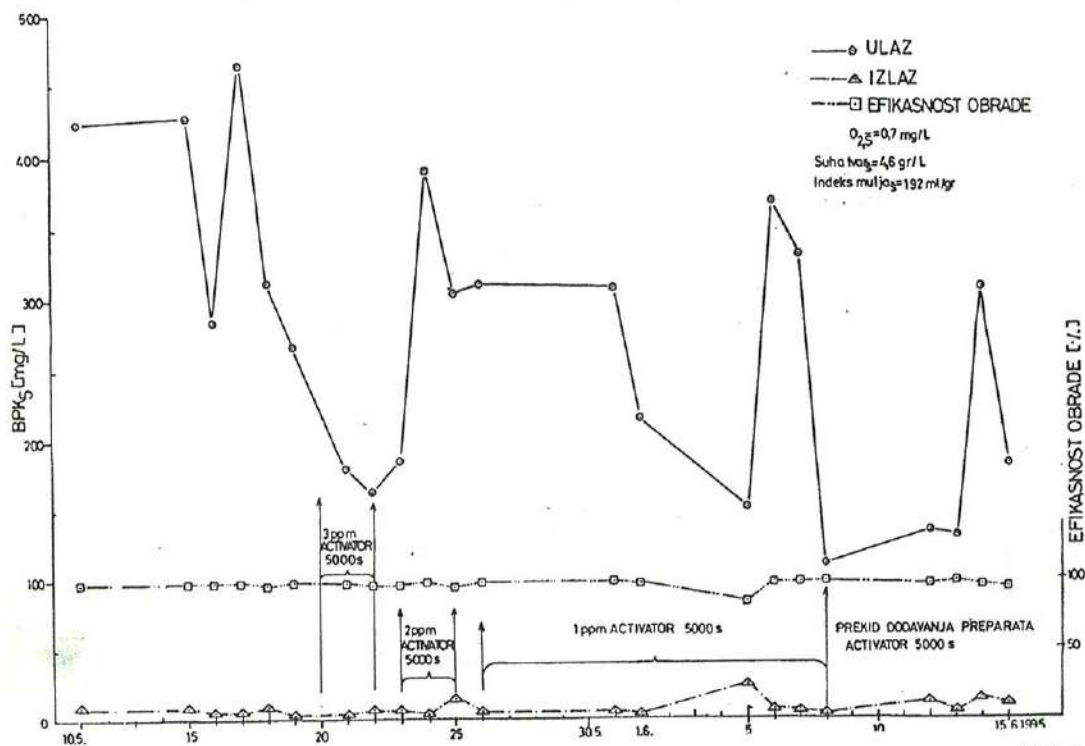
Na osnovi provedenih ispitivanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Daruvara i dobivenih rezultata prije i nakon dodavanja aktivatora *Septic Safety*, primijećeno je i potvrđeno sljedeće:

1. Tijekom provedenih ispitivanja zapažena je značajna kvantitativna i kvalitativna promjena mikrobiološkog sastava mulja u aeracijskom bazenu,

2. Poboľšanje obilježja taloženja aktivnog mulja u smislu povećanja flokula i brzine taloženja,

3. Smanjena je produkcija aktivnog mulja za oko 50 posto,

pH	IZLAZ										EFIKASNOST			
	Ukup. tvar sušena	Ukup. tvar žarena	Otoplj. tvar sušena	Otoplj. tvar žarena	Ukup. suspen	NH ₃ (N)	O fosfati (P)	Cu	Zn	Fe	Hg	Ukup. suspen	NH ₃ (N)	O fosfati (P)
	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)			(μ g/l)	(μ g/l)	(μ g/l)	(μ g/l)	(%)	(%)	(%)
7,4	346,8	180,4	322,4	168,2	24,4	1,81	1,16	11,2	42,8	42,0	<1,0	65,2	81,0	51,3
7,4	404,8	280,6	316,6	240,6	88,2	3,20	1,95	10,2	30,6	40,8	<1,0	71,4	75,0	31,1
7,6	320,8	148,4	300,4	144,8	20,4	1,43	0,56	10,5	19,2	44,1	<1,0	84,9	88,4	84,5
7,5	352,4	266,6	341,6	256,4	10,8	0,07	0,61	<1,0	16,2	40,0	<1,0	94,3	97,9	63,2



Slika 1.

4. Povećan je stupanj redukcije količine suspendiranih tvari, amonijaka i orto fosfata (tablica 2.), što je u skladu s uočenom (ad 3.) smanjenom produkcijom aktivnog mulja,

5. Primijećen je nestanak neugodnih mirisa,

6. Nakon prekida dodavanja aktivatora *Septic Safety* primijećen je pad vrijednosti indeksa mulja, smanjenje broja i vrsta mikroorganizama i porast količine mulja - konačnog proizvoda rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Daruvara,

7. U svakom slučaju učestalost dodavanja preparata *Septic Safety* je različita za svaki pojedini slučaj, a ovisi o obilježjima i intenzitetu onečišćenja otpadnih voda, njihovom vremenu retencije i željenim rezultatima, ekonomskim pokazateljima i, posebice, o uspjehu rada osoblja koje održava i vodi rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

OPERATIVNI PLANOVI ZA ZAŠTITU VODA

Tijekom inspeksijskih pregleda često se susrećemo s nedoumicama što su to operativni planovi te čemu služe. Neki ispitanici čak sumnjaju da se radi o "izmišljotini", nepotrebnoj papirologiji itd. Pokušajmo, dakle, pojasniti o čemu je riječ - iako smo sigurni da to brojni naši čitatelji već znaju.

POŽAR! U vašoj se tvornici, farmi, radionici... nešto zapalilo! Vidite veliki dim! Da li znate što treba učiniti? Naravno:

- alarmirat ćete svoje za to osposobljene ljude, aktivirati priručna sredstva, unaprijed pripremljena za takvu nepraviliku,
- pozvat ćete vatrogasce,
- nastojat ćete otkriti uzrok i lokalizirati požarište,
- i dalje slijedi niz manje-više rutinskih postupaka pri gašenju, čuvanju požarišta, saniranju i uklanjanju šteta

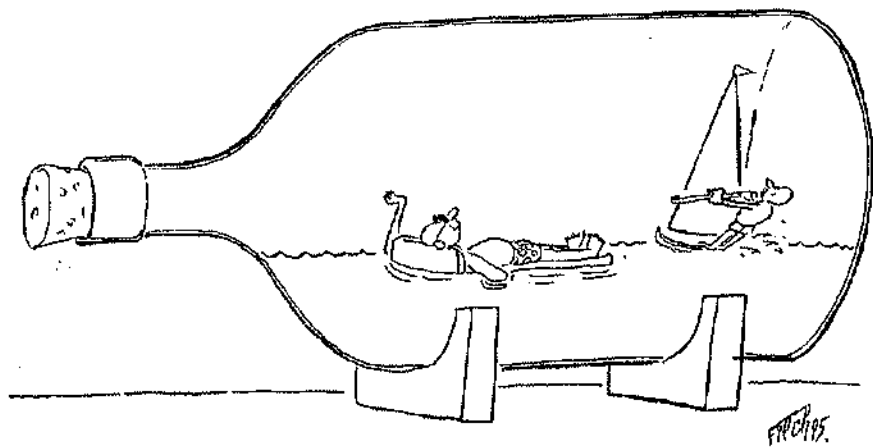
Pokušajmo sada napraviti usporedbu!

CURI OTROVNA KEMIKALIJA! Pukla je cijev, prevrnula se bačva ... Nezadrživo istječe i razlijeva se prema potoku opasna kiselina ili nafta, ulje ili nešto slično.

Da li i u ovoj situaciji znate što treba učiniti? Nisam baš siguran!

Upitajte se:

- postoje li u vašoj tvrtki stručno osposobljeni djelatnici za otklanjanje ovakvih incidenata? Jesu li njihova imena i ekipe po smjenama utvrđeni odgovarajućim odlukama? Može li se "u svako doba dana i noći" aktivirati takva ekipa? Ne nadajte se da će do nesreće doći upravo u prvoj smjeni! Sjećam



se havarije jednog gazolinovoda u badnje predvečerje...

- znaju li se sredstva kojima je potrebno intervenirati? Jesu li primjenjiva za tekućinu koja istječe? Gdje su uskladištena? Gdje su ključevi od skladišta (oni obavezno "nestanu" u takvoj hitnji jer se inače ne koriste svaki dan).

- gdje piše "recept" kako treba postupiti do dolaska stručnjaka? Ili ćemo se pouzdati u intuiciju i eventualna nekadašnja iskustva...

- koga treba nazvati? Gdje u telefonskom imeniku "na brzinu" pronaći, recimo, broj Službe za zaštitu voda? Je li to negdje u vodoprivredi? Kojoj?

Priznajte da vam mnogo toga nije potpuno jasno i da se nadate kako vam nikada neće ni trebati! Ovo posljednje nadamo se i mi, ali vam ipak preporučamo da napravite taj "grozni" **OPERATIVNI PLAN INTERVENTNIH MJERA U SLUČAJU IZVANREDNIH ZAGAĐENJA**.

Kao prvo i osnovno, ako ste mogući počinitelj izvanrednih zagađenja to je vaša obveza po točki 3.3.1 "Plana za zaštitu voda od zagađivanja" (NN br. 22/86). Drugo, neposjedovanje ovakvih planova ne samo da je štetno nego je i kažnjivo! Treće, niti vodoprivrednu dozvolu ne možete dobiti ako ne priložite operativni plan...

Pročitajte pažljivo spomenutu točku iz republičkog plana i mnogo toga bit će vam jasnije! Razmislite i realno ocijenite gdje se u vašoj sredini mogu dogoditi havarije, nesreće, "gluposti" itd. Sami ćete najbolje znati kako ih spriječiti, tko za takve situacije treba biti spreman, koja sredstva koristiti.

Sada vas molimo da to stavite na papir. Opišite moguće incidente i mjere za njihovo sprečavanje i uklanjanje. Dobit ćete skicu operativnog plana. U konačnom oblikovanju potražite pomoć stručnih službi za zaštitu voda u JVP Hrvatska vodoprivreda te u nadležnim županijskim uredima i inspekcijama...

Ne zaboravite navesti telefonske brojeve (po mogućnosti i imena):

- županijskog centra za obavješćivanje
- policijske uprave (ovakve se situacije obvezno prijavljuju!)
- republičkih inspekcija: vodoprivredne, sanitarne i zaštite okoliša
- županijskih inspekcija: vodoprivredne, sanitarne i zaštite okoliša
- javnog vodoprivrednog poduzeća, službe za zaštitu voda - za pripadno vodno područje te za slivno područje
- ovlaštenog laboratorija za analizu voda
- županijske ili gradske uprave - stručnog suradnika za gospodarenje vodama

Tako će iz niza nedoumica proizaći kratki i jasni dokument koji vam u presudnim trenucima može itekako pomoći. Vjerujte, isplati se potruditi!

IZ POVIJESTI ZAŠTITE OKOLINE PROPISI O ČISTOĆI I NJIHOVA PRIMJENA U PROŠLOSTI

Od davnina su ljudi u organiziranim sredinama ili zajednicama nastojali živjeti i ponašanje pojedinaca u toj zajednici uskladiti s nekim dogovorenim kriterijima ili propisima. Tako je bilo i u pogledu održavanja čistoće. Naročito se to odnosi na veće organizirane jedinice kao što su gradovi. U ovom prilogu pišemo o dva slučaja u prošlosti. Jedan se odnosi na propis a drugi na njegovu primjenu u životu.

Propis o zaštiti okoline u Zagrebu iz 1425. godine.

Građani Zagreba su i u prošlosti vodili brigu o ekologiji i očuvanju prirodne okoline od zagađenja. No, to se onda nije tako i zvalo, nego se govorilo jednostavno o čistoći grada.

Jedan (najvjerojatnije najstariji) zapis o tome je edikt iz godine 1425, zapisan u Tkalčićevim "Monumenta...." (1). Na taj je zapis podsjetio još 1929. godine tadašnji gradski zastupnik dr. Lujo Thaller (2) upozorivši

Moramo izreći i javnu pohvalu gradu Karlovcu,

Odjelu

stambeno-komunalnih djelatnosti i prostornog uređenja. Početkom ljeta 1995. godine otuda je na

niz adresa, mogućih zagađivača u Karlovcu, poslano pismo u kojemu se jasno upozorava na moguća zagađivanja, poglavito tijekom ljeta,

kad su protoke u vodotocima minimalne.

Navedene su i sve adrese i telefoni važni u mogućim incidentnim situacijama.

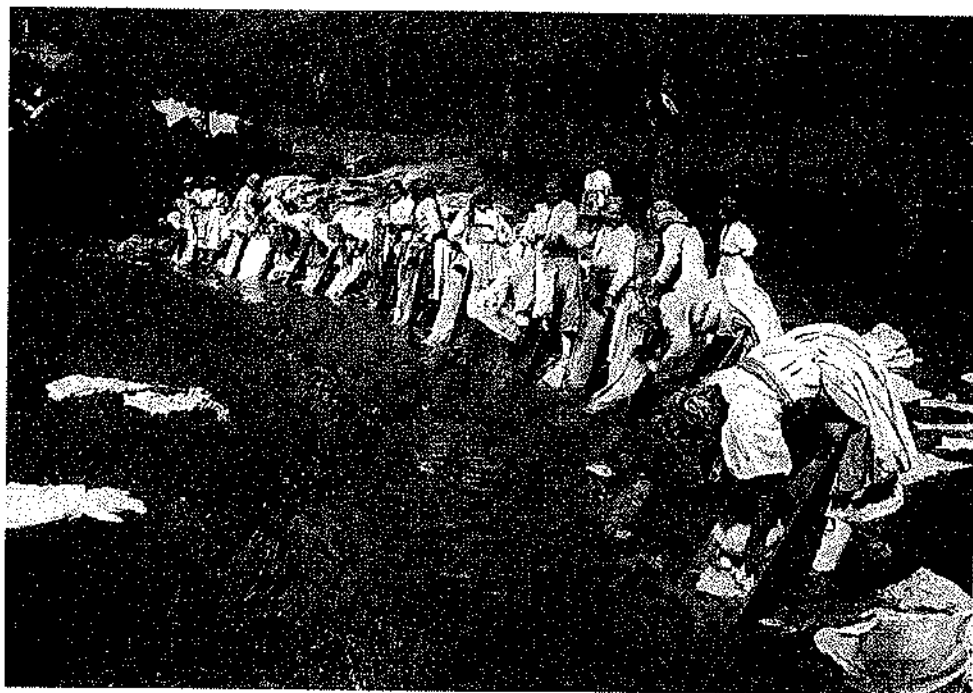
Čini se da je naša članica, županijska vodoprivredna inspektorica gđa Štefanac napravila pravi i vrlo koristan posao! Bravo!

Očekujemo slične akcije i u drugim županijama!

STRUČNE
TEME

da se ta činjenica do tada ispustila iz vida, te se dugo mislilo da je najstariji edikt o čistoći u gradu onaj koji se spominje 1472. godine (3).

Edikt iz 1425. godine izdan je u vrijeme gradskog suca Andrije, sina Petrova, i prihvaćen je od općine za tu godinu. U ediktu se, između ostaloga, govori da "štacunari", ili apotekari, moraju imati ispravne mjere. Tu je i maksimiranje cijena nekih proizvoda, kao: ulja, kruha, perca (njih mora biti 12 za dinar!), cipela, "tumplanje" starih cipela, "foršibanje" starih cipela i drugo. Za ribare se određuje način kako dugo mogu i moraju prodavati ribe na trgu, a gradski ribari ne smiju se baviti prekupom riba nego smiju prodavati samo onu ribu koju su osobno ulovili. Roba se ne smije prodavati izvan trga a svatko mora imati prave mjere za vino, koje su baždarene od strane grada. Glinu nitko ne smije kopati u gradu ili oko gradskih zidina, itd.



Pod prijetnjom kazne od 60 dinara za prvi prijestup, nitko ne smije čovječji otpad (zvan "vulgo zmety") na javne ulice bacati ili u kući sabrano ili "abvašer" ili kakav drugi smrdljivi otpad na ulice bacati ili izliti. Ako se to dogodi drugi put, globa je tri penze, a treći put znatno više. U tom propisu stoji i da se svinje moraju držati zatvorene kako ne bi nekoga na ulici uštetile, a ako bi svinje činile kome štete, može ih sudac ili prisežnici (gradski zastupnici!) uzeti i zadržati za sebe (znali su i tadašnji sudac i prisežnici odmjeriti pravdu sebi u korist - op. B. V.). Isto tako mogu se uzeti svinje ako potkopavaju gradske zidine. Naročito je zanimljiva odredba da nitko ne smije leš čovjeka ili životinje izbaciti na ulicu ili k kraljevskoj palači ili van vrata livadnih. To je pod prijetnjom globe od 60 dinara, dok će drugih 60 dinara platiti da se to što je bačeno iznese i baci do jarka izvan Mesničkih ili Novih vrata.

Prodavačice na trgu koje prodaju kruh, sol i druge stvari ne smiju šivati ili presti da ne bi time zagadile ljude ili stvari koje prodaju.

Eto, tako je to bilo zapisano u ediktu o čistoći u tadašnjem Gradecu odnosno Griču 1425. godine, prije 570 godine. To je samo dokaz da je i tada postojala svijest i želja za čišćim i ljepšim gradom, znači da je već tada postojala potreba zaštite zagadenja ljudi i okoline. I kad danas saznajemo da su se tada donosile i mjere o zabrani bacanja leševa na ulicu ili potkopavanja gradskih zidina od strane svinja, onda mislimo sa zadovoljstvom da je današnji Zagreb ipak u tome pogledu znatno napredovao.

Nažalost, danas nemamo i zbirku dokaza ili isprava o kažnjavanju prekršitelja iz tog vremena, ali je za pretpostaviti da ih je i bilo, više ili manje. O prekršiteljima i kaznama o zaštiti okoline iz prošlosti imamo primjer od prije 75 godina, koji smo našli u starim arhivama.

Prekršaj i kazna za pranje rublja u Glogovici

Slučaj koji se dogodio 1917. godine, a prekršaj je dosuđen 1919. godine, govori o primjeru kažnjavanja za prekršaj odredbi koje se odnose (danas bi rekli) na zaštitu okoline.

Na novo prekopanom kanalu - rijeci Glogovici jedan (vrlo revni) čuvar je 7. 7. 1917. godine "uhvatio" žene iz sela Marinkovca, Obreške i Mostara, koje su prale košulje u novo prokopanom kanalu Glogovici i prijavio ih građevnom uredu u Bjelovaru. Ovdje se ustvari radilo o običnom pranju rublja u potoku, što je tada bio običaj. No, propisima je to bilo zabranjeno i čuvar službe je slučaj prijavio. Nakon provedenog postupka (a to je bilo za vrijeme prvog svjetskog rata) odredila je Kotarska oblast u Čazmi da su radi prekršaja po članku 174 i člancima 82. do 90. Naredbe od 08. listopada 1892. godine, broj 48602, kažnjene novčanom globom po 10 kruna svaka, u korist općinske veterinarske i zemaljske gospodarske zaklade. Posebno još imaju okrivljene platiti iznos od 2 krune. U odredbi se daje mogućnost žalbe usmeno ili pismeno, a ne bude li u roku prigovora, odredba ima pravnu snagu te će se ista provesti (4).

Iz tog primjera vidimo da je u prošlosti, osim zakona, naredbi i uredbi, bilo i kažnjavanja za prekršaje u održavanju čistoće na javnim mjestima. Danas nam se čini da je ovaj primjer ipak malo pretjeran u provedbi i kažnjavanju, ali tako je bilo i to su činjenice i tome se ne smijemo čuditi. Kakve sreće kad bi danas bili tako dosljedni u provedbi postojećih zakona o očuvanju okoline.

ŠESTINSKE PRALJE

*Spod šestinskog brega, još i danas,
jen mali potočec teče
na kojem su ženske iz Šestina
prale veš od jutra do večere.*

*Doma su imale parenicu
vu kojjoj se zmazani veš paril,
najprije su nalevale mlačni lug,
a onda se je z kropom zalil.*

*Tak v parenici se do jutra
v čistom je lugu veš stajal,
a onda su ga zvadile v korito,
još dok je pes na mesec lajal.*

*Na glavi s koritom punim veša,
k potoku su išle još po kmici,
a već kraj poldan vu dvorišču,
kak sneg je beli veš na žici.*

*Spirale su ga vu potoku,
tukle žnjim prek korita,
pomagale si z ribačom kešom
tak je to bilo će negdo pita.*

*Delalo se je do nedele
i v hudom poslu tedan mine,
v Zagreb se vozil čisti veš,
a zmazani nazaj vu Šestine.*

*(Iz knjige "Sličice iz sjećanja"
gde Ane Juriše)*

Ova dva slučaja iz prošlosti bila su samo prigoda da se iz vremenske distance bolje osvijetle događaji o zaštiti i očuvanju okoline. Oba slučaja govore o tome da se i u prošlosti vodilo računa o zaštiti životne sredine u skladu sa zahtjevima svoga vremena.

Izvori:

1. Ivan Krstitelj Tkalčić: *Monumenta historica civitatis Zagrabiae I i II* - 1889. i 1894. g.
2. Dr. Luje Thaller: *Najstariji edikt o čistoći u Zagrebu*, Narodna starina VIII. - 1929. g.
3. Janko Bari***: *O zdravstvu starog Zagreba*, Zagreb, 1903. g.
4. Kotarska oblast u Čazmi - Kaznena Od-redba broj 14204 iz 1917 i od 29.9.1919 g.

Branko Vujasinović

STRUČNE
TEME

GODIŠNJE NAGRADE I PRIZNANJA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA 1995. GODINU

Treću godinu zaredom Državna uprava za zaštitu okoliša dodjeljuje svoje godišnje nagrade, koje bi trebale biti najveća priznanja u ovoj oblasti u Republici Hrvatskoj. Kako nam se nakon ovogodišnje objave dobitnika više naših članova obratilo s upitima, čuđenjem, čak i nezadovoljstvom, dužni smo upoznati vas s činjenicama.

Činjenice su, dakle, sljedeće:

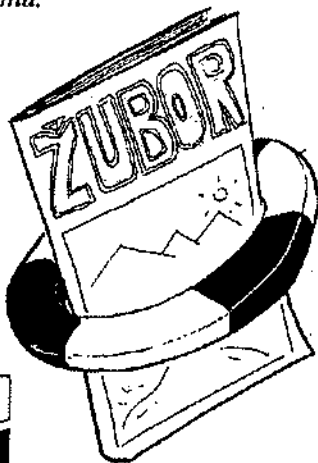
Prošle 1994. godine HDZVM je kandidirano u grupi "nevladinih organizacija". Komisiji je dostavljen opširan popis naših aktivnosti i izdanja tijekom protekle dvije godine. Nismo odabrani niti u uži izbor pokraj, objektivno znatno manjih i slabije aktivnih udruga.

Ove godine "Pliva", prošlogodišnji dobitnik, kandidirala je HDZVM. Rok za podnošenje prijava iz neobjašnjenih razloga je produžen. Ostaje sumnja da je ova nelegalnost učinjena kako bi se netko javio naknadno - "po narudžbi". U kategoriji "nevladinih organizacija" konačno je prijavljeno 8 prijedloga. Javnosti nije znano kojih.

Komisija je odabrala kandidate koji su ušli u uži izbor. Nigdje nije objavljeno na temelju kojih kriterija, da li jednoglasnim izborom ili glasovanjem. Nije moguće znati niti da li su svi članovi komisije dobili na uvid sve cjelovite prijave. Glede niza uglednih imena u komisiji, ne vjerujemo da ne bi zapazili poduži popis djelatnosti HDZVM i objektivno ga ocijenili u usporedbi s ostalim kandidatima. HDZVM je, nažalost, opet "nestao" negdje u ladicama organizatora.

Bilo kako bilo, odabrana su tri kandidata, od kojih jedan uopće nije registriran kao nevladina organizacija! Usput primjećujemo da je jedan član komisije donedavno bio na čelu nevladine organizacije čija je jedna akcija bila kandidat (i naravno ušla u uži izbor)!

Naposljetku molimo članove da nas više ništa ne pitaju o ovoj "zavrzlam" za koju nismo nimalo krivi. Prepuštamo da sami stvorite svoj sud. Možda vam pomogne i napis *Okoliš* u rubrici *Prenosimo*. Prosudite sami imaju li oni kakve veze...



Zagreb, Vlaška 12, foto 278-165, grafika 428-364

Četiri
elementa:
voda,
vatra,
zrak i
zemlja
ovdje
su već
dugo.

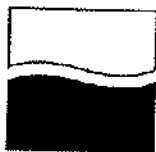
Ljudi su
prisutni
tek kratko.

Potreba
očuvanja
shvaćena
je tek pred
par godina.

Potreba da
jedni drugima
pokazujemo
svijet
sada i ovdje
nikad nije
bila veća.

FOTO
BADROV





HRVATSKO DRUŠTVO ZA ZAŠTITU VODA I MORA
CROATIAN WATER POLLUTION CONTROL SOCIETY

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
telefon: 01/61-10-522, telefax: 01/51-96-75

PRISTUPNICA U HDZVM

Molimo da nas kolektivno učlanite u Hrvatsko društvo za zaštitu voda i mora

Ime/Tvrtka

Sektor/Pogon

Sjedište

Telefon fax

Odgovorna osoba

funkcija

Osoba za kontakte s HDZVM

ime

funkcija telefon

Poštu HDZVM molimo slati na ime i adresu fax

Prihvaćamo Statut HDZVM usvojen 03. 05. 1994. godine

Članarinu za 1995. i 1996. godinu i pomoć Hrvatskom društvu za zaštitu voda i mora u iznosu od _____ Kn (slovima _____) /minimalno 1500 Kn/ doznačit ćemo na račun HDZVM broj 30101-678-48300.

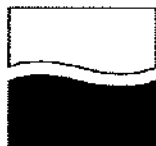
Članstvo traje do pismene izjave o istupanju.

Mjesto i datum

Pečat

Potpis odgovorne osobe

PRISTUPNICU odmah poslati na adresu HDZVM ili fax broj 01/51-96-75



HRVATSKO DRUŠTVO ZA ZAŠTITU VODA I MORA
CROATIAN WATER POLLUTION CONTROL SOCIETY

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
telefon: 01/61-10-522, telefax: 01/51-96-75

PRISTUPNICA U HDZVM

Molim da me učlanite u Hrvatsko društvo za zaštitu voda i mora.

Ime i prezime

Mjesto rođenja JMBG

Titula, specijalnost

Zaposlenje - tvrtka

- adresa

- telefon fax

Kućna adresa

telefon fax

Molim da mi poštu HDZVM šaljete na adresu: posao dom

Želim se pretplatiti na European za 1996. g. po cijeni 70 Kn godišnje: DA NE

Posebno sam zainteresiran/a za aktivnosti u HDZVM: _____

glasilo/tema _____

sekcija/aktiv _____

predavanja/prikazi/rasprave _____

ostalo _____

Članarinu za 1995. i 1996. godinu, u iznosu od _____ Kn (slovima: _____
_____) /minimalno 50 Kn /, u što je uključena i pretplata na glasilo Društva,
uplatit ću u roku od osam dana osobno u HDZVM ili na račun Društva broj 30101-678-48300.

Članstvo traje do pismene izjave o istupanju.

Mjesto i datum

Potpis

PRISTUPNICU odmah poslati na adresu HDZVM ili fax broj 01/51-96-75



KORONA

20 GODINA ISKUSTVA!

HIDROMEHANIČKA OPREMA ZA
PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA:

- BIO DISK MODUL od 50 do 50.000 ES

Bio Disk nove generacije sa elektronskom
regulacijom i zaštitom procesa

- SEPARATORI ZAULJENIH VODA

Lamelni i koalescentni separatori
prema DIN i API propisima

- PUŽNE PUMPE

- REŠETKE I SITA

- ZGRTAČI

- MIJEŠALICE

- ZAPORNICE

- SPREMNICI

MATERIJAL IZRADE: I N O X !

* PROJEKTIRANJE

* PROIZVODNJA

* ZASTUPANJE

ZATRAŽITE KATALOGI!

KORONA d.o.o. 51000 RIJEKA, Đ. Šporera bb
tel/fax: 051/ 211 159; 214 940

KORONA

EKOLOŠKI INŽINJERING

RAD PREDSJEDNIŠTVA

IZ RADA
DRUŠTVA

Veliko vijeće Društva sastalo se tijekom travnja 1995. godine u prvome redu kako bi pripremilo i usvojilo izvješća i planove za godišnju skupštinu. Od ostalih odluka potrebno je spomenuti prihvaćanje daljnjih aktivnosti oko organizacije *workshopa* te oko aktivnosti Sekcije za vodoopskrbu i odvodnju (organizacija tribine u Vinkovcima). Prihvaćena su izvješća o provedenim akcijama (tribina u Slavanskom Brodu, posjeta prof. Hagera itd.) te doneseno još nekoliko odluka koje usmjeravaju daljnje aktivnosti.

Relativno mali broj "službenih" sastanaka velikog i malog vijeća zamijenjeni su učestalim neformalnim sastancima i konzultacijama predsjednika, njegova zamjenika, tajnika te najaktivnijih članova predsjedništva. Uostalom iste osobe dolaze redovito i na formalne sastanke a ostali članovi se ne odazivaju na pozive, čak ni za one formalne. Nažalost...

RAZGLEDNICE

IZ RADA
DRUŠTVA

Kao što je znano, prije dvije godine opremili smo, a potom i prikazali u desetak hrvatskih gradova, izložbu umjetničkih fotografija *Ljepote hrvatskih voda*.

Autori slika su **Mihajlo Filipović** i **dr. Juraj Vidoni**. Prigodno smo prikazivali i projekcije dijapozitiva. Pohvale autorima dokaz su da smo na popularan način uspjeli svekolikom pučanstvu ukazati na ljepotu i sveprisutnost voda te važnost njihova očuvanja.

No, slike s izložbe ne mogu se ponijeti kući, ne mogu se pokazati prijatelju, ne mogu trajno podsjećati na ljepotu vode. Za to se rabi razglednica! Zašto lijepe slike hrvatskih voda i jadranskog podmorja ne bi resile radne stolove, knjige ili zbirke širom svijeta?

Odučili smo iz bogate arhive naših autora odabrati dvadesetak najzanimljivijih (što u obilju prekrasnih i na različite načine zanimljivih motiva nije bilo nimalo jednostavno) i tiskati ih, kao prvu hrvatsku seriju razglednica posvećenih zaštiti voda.

Neposredan povod za tiskanje bila je I. hrvatska konferencija o vodama u Dubrovniku. Sudionici su bili ugodno iznenađeni našim poklonom. U svakoj se mapi našlo nekoliko razglednica s prigodnim tekstom na poledini.

I sudionici skupštine HDZVM dobili su razglednice na poklon.

Razglednice će nam i dalje služiti kao promičbeni materijal. Koliko nam je znano niti jedna druga udruga u nas, a vjerojatno i u svijetu, nema nešto slično. No, nećemo tu stati! Željeli bismo pripremiti još neke promičbene "sitnice". Materijala imamo dovoljno i za kalendare, božićne čestitke itd. Stekli smo i važna iskustva u opremanju i tiskanju.

RAZMISLITE! Treba li vašoj tvrtki nešto posebno, nešto što će biti različito od drugih? Zidni ili džepni kalendar s dosad na takvim materijalima neviđenim motivima? Promičbena telefonska kartica? Ekskluzivna božićna čestitka? Javite nam se! Filipović i dr. Vidoni rado će vam ponuditi svoje snimke, a naš stalni suradnik TOPGRAF tiskati vrhunske materijale!

*HVALA, UPRAVO STE
SPASILI JEDNU
KAPLJICU VODE!*

*Ovaj je moto tiskan na
poledini naših razglednica
na više jezika.*



*Naš telefon već znate
01/61-10-522 (Makvić ili
Tropan) ili
faks 01/519-675!*



*Skupštini se obratio i
prof. dr. Josip Marušić,
predsjednik upravnog
odбора JVP Hrvatska
vodoprivreda. Pozdravio je
nazočne i u ime Državne
uprave za vode ispričavši
spriječenog mr. Marka
Širca. Prof. Marušić
istakao je da je HDZVM
najaktivnija i najbolje
organizirana strukovna
udruga u oblasti
gospodarenja vodama te
da može biti uzor i poticaj
u radu ostalima. Založio
se za veće zajedništvo
srodnih društava,
poglavito prilikom
organizacije većih skupova
kao što je bila I. hrvatska
konferencija o vodama.*

POZIVAMO VAS DA KUPITE RAZGLEDNICE!

Razglednice iz ciklusa *Ljepote hrvatskih voda* mogu se i kupiti po izuzetno povoljnoj cijeni od samo 1 kune. Cijela kolekcija košta samo 15 kuna. Postoje li ljepše, jeftinije i s plemenitijom pobudom tiskane razglednice? Mi ih u Hrvatskoj nismo našli!

GODIŠNJA SKUPŠTINA

Redovna godišnja skupština Društva održana je 6. lipnja 1995, uz prigodni program obilježavanja Svjetskog dana zaštite okoliša. Time je nastavljena praksa da predsjedništvo svake godine podnosi skupštini izvješće o svome radu i predlaže planove za daljnje djelatnosti.

Ovogodišnja skupština nije bila izborna te je prošla u relativno brzom prihvatanju izvješća o radu tijekom 1994. godine. Nije bilo nikakve diskusije niti reakcija prisutnih, što možemo shvatiti dvojako. Optimisti će to protumačiti potpunim zadovoljstvom članstva organiziranim akcijama i radom predsjedništva. Pesimisti će ukazati na neaktivnost i bezidejnost većine članova. Da je realnije optimističko tumačenje potvrđuju brojni telefonski razgovori, pisma, upiti tijekom cijele godine, što pokazuje i svekoliko zanimanje za aktivnosti HDZVM.

ZAPISNIK S GODIŠNJE SKUPŠTINE HDZVM ODRŽANE 6. LIPNJA 1995. GODINE

Skupština je održana u velikoj dvorani JVP Hrvatska vodoprivreda, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, s početkom u 11 sati. Otvorio ju je prof. dr. Božidar Stilić, predsjednik HDZVM te predložio članove za radno predsjedništvo:

- prof. dr. Božidar Stilić - predsjednik HDZVM
- mr. Željko Makvić - tajnik HDZVM
- Hivzija Veledar - član Malog vijeća
- Zdenka Bračun - članica Malog vijeća
- mr. Elza Hrvojić - članica Nadzornog odbora

Utvrđeno je da je nazočno više od 70 članova, čime se, prema Poslovniku o radu skupštine, mogu donositi punovaljane odluke. Sudionici su jednoglasno prihvatili predložene članove radnog predsjedništva.

Prof. dr. Josip Marušić pozdravio je skupštinu u ime JVP Hrvatska vodoprivreda te Državne uprave za vode, ispričavši ravnatelja mr. Marka Širca.

Predložen je DNEVNI RED:

1. Izbor radnih tijela
2. Izvješće o radu u proteklom razdoblju
3. Izvješće o financijskom poslovanju
4. Izvješće Nadzornog odbora
5. Rasprava i usvajanje izvješća
6. Program rada za 1995. godinu
7. Financijski plan za 1995. godinu
8. Rasprava i usvajanje planova za 1995. godinu
9. Razno

Predloženi dnevni red nazočni su prihvatili jednoglasno.

TOČKA 1. - Izbor radnog predsjedništva obavljen je na prijedlog predsjednika HDZVM prof. dr. Božidara Stilinovića u uvodnom dijelu skupštine.

TOČKA 2. - Izvješće o radu u proteklom razdoblju podnio je tajnik HDZVM mr. Željko Makvić. Cjeloviti tekst izvješća prethodno je objavljen u *Žuboru*

TOČKA 3. - Izvješće o financijskom poslovanju tijekom 1994. godine podnijela je gđa Božena Jurčić koja vodi ove poslove u HDZVM. Izvješće je sastavni dio ovog zapisnika.

TOČKA 4. - Izvješće Nadzornog odbora podnio je u ime odbora Zvonimir Luburić. Izvješće je sastavni dio ovog zapisnika.

TOČKA 5. - Za raspravu se nije javio niti jedan član Društva. Sva tri izvješća prihvaćena su jednoglasno.

TOČKA 6. - Plan rada za 1995. godinu obrazložio je tajnik mr. Željko Makvić. Ovaj plan prethodno je objavljen u *Žuboru*.

TOČKA 7. - Financijski plan za 1995. godinu predložio je tajnik HDZVM mr. Željko Makvić.

TOČKA 8. - Za raspravu o predloženim planovima za 1995. godinu nije se javio nitko. Oba plana prihvaćena su jednoglasno.

TOČKA 9. - Predsjednik prof. dr. Božidar Stilinović čestitao je našim članovima dr. Dragici Gucunski i dr. Srećku Božičeviću koji su dobili visoka državna priznanja i nagrade Državne uprave za zaštitu okoliša.

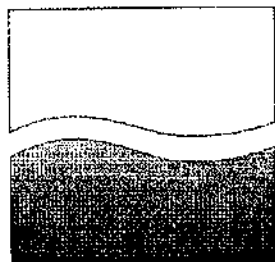
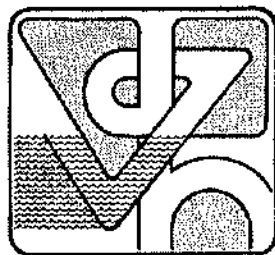
Tajnik mr. Željko Makvić obavijestio je nazočne o neposrednim daljnjim planovima Društva te zamolio za urednost u plaćanju članarina.

Rad skupštine zaključen je oko 11,45 sati.

Nakon kraće stanke održan je prigodni program.

Zapisao
mr. Željko Makvić, tajnik, v.r.

Predsjednik
prof. dr. Božidar Stilinović v.r.



FINANCIJSKO IZVJEŠĆE ZA 1994. GODINU

Cjelovito financijsko izvješće za 1994. godinu s bilancom prihoda i rashoda urađeno je početkom 1995. Izvješće je pregledao Nadzorni odbor Društva i prihvatio ga bez primjedbi. Godišnji je obračun poslan Zavodu za platni promet gdje je također prihvaćen bez primjedbi.

Gospođa Božena Jurčić predočila je i pojasnila cjelovito financijsko izvješće nazočnima na Skupštini HDZVM. Čitatelje "Žubora" ne bismo željeli zamarati "gomilanjem" brojaka pa donosimo samo osnovne podatke:

Preneseni dio viška iz 1993. godine	8.165,14 kn
Prihodi	245.609,13 kn
Rashodi	204.153,03 kn
Stanje sredstava 31. 12. 1994. godine	49.621,24 kn

S ponosom prikazujemo ove brojke i vjerujemo da bi svaki član trebao biti vrlo zadovoljan financijskim poslovanjem našeg Društva!

IZVJEŠĆE NADZORNOG ODBORA

Nadzorni odbor je sukladno odredbama članka 21. Statuta HDZVM izvršio pregled financijskog i materijalnog poslovanja za razdoblje 1994. godine, te s time u svezi daje sljedeći

NALAZ

1. Financijsko i materijalno poslovanje Društva obavljeno je u skladu s Programom i Planom rada Društva, te donesenim odlukama.
2. Dokumentacija za financijsko i materijalno poslovanje uredno je vođena i u skladu s računovodstvenim normama.

*Nadzorni odbor:
mr. Elza Hrvojić
Mirko Pločko
Zvonimir Luburić*

IZ RADA
DRUŠTVA

FILM TAKO BLIZU A TAKO DALEKO

Ovaj film posvećen je Plitvičkim jezerima u vrijeme okupacije od 1991. do 1994. godine. Kroz kazivanja prognanog djelatnika Nacionalnog parka koji čeka dan povratka prikazana su stradanja ljudi, naselja i prirode plitvičkog kraja. Posebno su dojmljivi kadrovi snimljeni u razorenim selima i devastirane obale jezera...

Prije projekcije nazočnima se obratio gospodin Anđelko Kružičević, direktor Uprave Nacionalnog parka Plitvička jezera. S nekoliko emotivnih riječi iskazao je stradanja ljudi, petstotinjak djelatnika Nacionalnog parka koji se u progonstvu pripremaju i čekaju vrijeme povratka i obnove.

Gospodin Kružičević poklonio je prof. dr. Stilinoviću, predsjedniku HDZVM, jednu kopiju filma kao znak zahvalnosti i trajne suradnje Uprave Nacionalnog parka i naše Udruge.

Vjerujemo da se tada nitko nazočan u dvorani JVP nije nadao da će tako brzo doći OLUJA. Daleko je iznenada ponovno postalo blizu, na neizmjernu radost sviju nas.



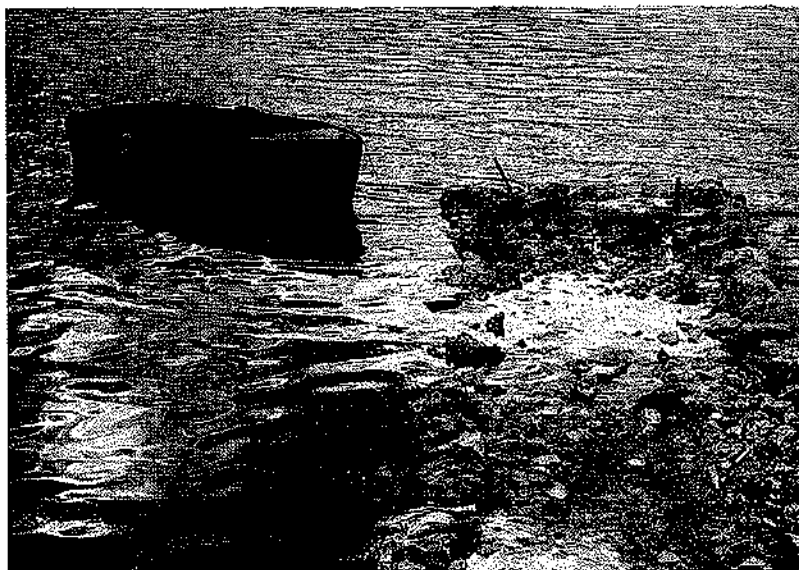
IZ RADA
DRUŠTVA

PROMOCIJA RAZGLEDNICA "LJEPOTE HRVATSKIH VODA"

Dio prigodnog programa uz godišnju skupštinu bila je promocija razglednica što ih je izdalo HDZVM. Kao što je poznato, odabrali smo osamnaest motiva dr. Jurja Vidonija i Mihajla Filipovića iz serije "Ljepote hrvatskih voda". Prvi su razglednice vidjeli sudionici I. hrvatske konferencije o vodama u Dubrovniku. Službenu promociju upriličili smo uz nazočnost doajena hrvatske fotografije gospodine Đure Griessbacha.

Naš gost biranim je i pohvalnim riječima predstavio razglednice ističući njihovu vrijednost ne samo kao dokument, nego i kao umjetničko djelo majstorski uhvaćeno okom kamere.

Nazočni na skupštini kao poklon su dobili razglednice za uspomenu. Kompleti su se prigodno mogli kupiti po posebnoj povoljnoj cijeni.



IZLOŽBA "TAJNOVITI SVIJET PODMORJA"

IZ RADA
DRUŠTVA

U predvorju zgrade JVP "Hrvatska vodoprivreda", u našoj galeriji AQUA, bila je tijekom lipnja 1995. godine postavljena izložba fotografija *Tajnoviti svijet podmorja* mr. Andreja Jaklina.

Tijekom istraživačke djelatnosti biolozi sve češće svoja zapažanja bilježe podvodnom fotografijom otkrivajući tako raznolikost života i promjena nastalih u moru. Ova je izložba rezultat višegodišnjeg istraživanja podmorja, osobito sjevernog dijela Jadrana.

Mr. Andrej Jaklin prvi široj javnosti sustavno predstavlja podvodnu dokumentarno-znanstvenu fotografiju. Vrlo kvalitetni snimci s dubine od 0,5 do 43 metra, sadržajem i estetskom kvalitetom plijene pozornost i potiču zanimanje za što boljim upoznavanjem flore i faune jadranskog podmorja.

Autor je zaposlen u Centru za istraživanje mora zagrebačkog Instituta Ruđer Bošković u Rovinju. Vanjski je suradnik Prirodoslovnog muzeja u Rijeci. Ronjenjem se bavi od 1979. godine a podvodnom fotografijom od 1989. godine. Samostalne izložbe imao je u Rijeci, Malom Lošinju, Puli, Beču i drugim gradovima. Osim autora, njegove snimke koriste i brojni znanstvenici za predavanja i referate na skupovima u zemlji i inozemstvu.

Izložbu je, uz autora, vrlo atraktivno postavio Ljudevit Tropan, a sa nekoliko šarmantnih uvodnih riječi otvorio ju je dugogodišnji predsjednik našeg Društva dr. Marko Branica.

Nažalost ova izložba nije vlasništvo HDZVM. Bilo je već upita da se postavi i u drugim hrvatskim gradovima. Molimo zainteresirane da se obrate izravno autoru u Centar za istraživanje mora u Rovinju.



AH TA PREDAVANJA, AH TI STRUČNI RADOVI

Osnovna djelatnost HDZVM je, to se razumije, stručni rad. Izdavaštvo i promičba dopunjuju tu djelatnost. Oduvijek smo naglašavali da želimo u Društvu okupiti znanstvenike, stručnjake i sve ostale koji se na bilo koji način bave zaštitom voda. Društvo bi trebalo biti mjesto

iznošenja novih spoznaja, razmjene iskustava, rasprava i polemika... Sve u svezi zaštitom voda i mora.

Bitno mjesto u stručnom radu trebala bi zauzimati predavanja u našoj dvorani pa i drugdje u Hrvatskoj te radovi tiskani u *Žuboru*. Ima li ih dovoljno? Jeste li zadovoljni temama? Objavljuje li *Žubor* premalo (ili možda i previše) znanstvenih i stručnih radova? Osobno, kao urednik nisam zadovoljan, poglavito jer je jasno da imamo izvrsnih autora zanimljivih i aktualnih tema, koje treba predstaviti i širem krugu zainteresiranih.

Prvo o predavanjima. Prema planu željeli bismo da ih je 4 do 6 tijekom godine. U

stvarnosti ih je manje. Osnovni razlog je u neodzivanju hrvatskih predavača. Nedostatak vremena? Volje? Hrabrosti? Možda potcjenjivanje HDZVM? Vjerojatno sve pomalo. Rezultat - uglavnom moramo sami smišljati teme te privatnim poznanstvima pozivati i uvjeravati ugledna imena znanosti i struke da predstave svoja znanja svekolikom članstvu HDZVM. Neki su se izgovarali na razne načine, neki (čak i članovi Društva) nisu nam uopće odgovorili na poziv. Pomalo čudno jer to bi trebala biti čast, pa čak na neki način i obveza članova.

Rješenje? Čini se da je u Europi! Sjećate li se dolaska dr. Hagera iz Švicarske početkom godine? U tri dana obišao je niz hrvatskih institucija i pomogao na razne načine. Uz ostalo održao je i vrlo zapaženo predavanje u našem Društvu.

Prema sličnom modelu HDZVM će i dalje pozivati u Hrvatsku najuglednija svjetska imena u oblasti zaštite voda. Neki pozivi već su upućeni. Ovakvi posjeti poprilično su skupi, no mislimo da 2 do 3 puta godišnje možemo to financirati, poglavito ako nam se pomogne. Institut za građevinarstvo i Coning pokazali su želju da suraduju s HDZVM u ovakvim prilikama.

Problem se može i obrnuti: pozivamo i molimo sve, a poglavito naše kolektivne članove, da u slučaju kada imaju stranog gosta pokušaju u njegov program uklopiti i predavanje za članove HDZVM!



Znanstveni i stručni radovi u *Žuboru* druga su tema. Poznato je da časopis "Hrvatske vode" prvenstveno objavljuje znanstvene i stručne radove koji su u svezi s gospodarenjem vodama. Prema dogovoru, svi pristigli radovi prvo se "nude" tom uredništvu. Tako se postiže odabir najboljih tema za najugledniji časopis, a autoru se osigurava mogućnost tiska u časopisu s najboljim referencama. Preostali radovi objavljuju se u novinama JVP Hrvatska vodoprivreda ili u našem glasilu *Žubor*, prema želji autora.

Veseli nas obilje tema o zaštiti voda koje objavljuje *Hrvatska vodoprivreda*, često i iz pera (kompjutera) naših članova. Istodobno nas čudi da se ta ista imena "oglušuju" na naše pozive. Zar je honorar zaista presudan?

Bilo kako bilo *Žubor*, kao glasilo Društva, nastoji tiskati i stručne radove i sve ostalo što može zanimati naše članove. Nastojimo postići omjer stručnih tema i ostalog približno 60:40 posto. Općenito nastojimo malo "lakšim" stilom razbiti uobičajenu monotoniju stručnih glasila. To, dakako, ne znači da su nam i stručne teme "lakše". Njih nastojimo odabrati i oblikovati po svim uzancama za takvu vrstu tekstova. No, ipak nam se čini da stručnih tema ili, barem, prikaza događanja i tiskovina, vijesti i slično nema dovoljno!

Rješenje? Odlučili smo objavljivati samo radove hrvatskih autora. Nećemo prevoditi strane radove, osim izuzetno. Članove ćemo nastojati informirati o temama izvan rada HDZVM prenošenjem naslova, ponekad i sažetaka. Tako i u ovom broju obznanjujemo naslove tiskane u EWPC tijekom 1994. godine. Zainteresirani za pojedine teme mogu nam se javiti te će dobiti fotokopije cijelih radova.

Pozivamo vas da nam se javljate s originalnim radovima, polemikama ili barem vijestima. Iz dnevnoga tiska doznajemo o radovima na odvodnim sustavima i uređajima u mnogo naših gradova, posljednje u Zadru i Delnicama? Zar tamo nema neki član HDZVM koji bi napisao barem osnovnu stručnu informaciju za *Žubor*? Kako napreduju radovi u splitskoj luci? Kakvi su prvi rezultati riječkog uređaja. Što ima novoga u Velikoj Gorici? Itd. itd...

Naposljetku, ako je to nekom važnije od časti i pripadnosti Društvu - i *Žubor* honorira objavljene radove. Ne zaboravite ni činjenicu da *Žubor* od svih spomenutih časopisa stiže na najviše adresa u Hrvatskoj i inozemstvu.

Mr. *Željko Makvić*

MEĐUNARODNE AKTIVNOSTI HDZVM

Sa zadovoljstvom možemo ustvrditi da se proširuju međunarodne aktivnosti i sveze HDZVM s EWPCA i srodnim europskim društvima.

Kad smo 1990. godine počinjali s novim poletom, izabrali novo predsjedništvo i zacrtali smjernice za budući rad, planirali smo upravo ovakav razvoj prema Europi.

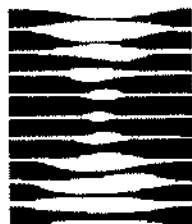
?

ŽUBOR

? ili ?



? ili ?



IZ RADA
DRUŠTVA

39



ELSEVIER

U prvom je razdoblju trebalo stvoriti čvrstu unutarnju organizaciju s jasnim izvorima financiranja. Željeli smo animirati što više hrvatskih pojedinaca i kolektiva. Istodobno smo nastojali održavati što korektnije odnose s EWPCA i sa susjedima u Sloveniji. Pritom je izuzetno važno bilo pronositi istinu o domovinskom ratu i razaranjima Hrvatske. Čini se da smo u svemu tome prilično uspjeli.

U drugom razdoblju, koje započinje približno ove godine, HDZVM se mora aktivno i po mogućnosti ravnopravno uključiti u rad EWPCA te surađivati sa svim sličnim udrugama u Europi. Tako bismo željeli na različite načine omogućiti "uvoz" najnovijih znanstvenih i stručnih spoznaja iz razvijenih europskih zemalja. Istodobno je potrebno Hrvatsku predstaviti Europi, kako stručno tako i humanistički, povijesno, turistički itd.

Spomenimo naše glavne međunarodne aktivnosti tijekom 1995. godine kao i planove:

- **Pretplata na EWPC.** Hrvatska se ove godine pretplatila na čak 300 primjeraka službenog glasila EWPCA. To je najveći broj zabilježen u bilo kojoj europskoj udruzi!

- **Posjet prof. dr. Hagera.** U ožujku smo upriličili posjet prof. dr. Williija Hagera iz Švicarske. Tijekom višednevnog boravka u Zagrebu priznati je svjetski stručnjak sudjelovao na više skupova i održao predavanje za naše članove.

- **Sudjelovanje mr. Telišmana na godišnjem sastanku Savjeta EWPCA u Helsinkiju.** Tijekom lipnja naš je delegat sudjelovao u radu Savjeta EWPCA. Nama najzanimljivije zaključke molimo da pročitate na kraju ovog popisa!

- **Sudjelovanje mr. Zmaića na seminaru u Hamburgu.** Tijekom kolovoza mr. Bojan Zmaić sudjelovao je u radu seminara o smjernicama za obradu gradskih otpadnih voda. Spomenimo i da je Bojan već više godina aktivni član radne grupe EWPCA za standarde efluenata.

- Spomenimo i da smo **božićnu čestitku** (sjećate li se fotografije Kamačnika?) poslali na pedesetak adresa znanih pojedinaca i udruga u Europi.

Slijede vrlo lijepe vijesti i najave:

- **Ožujka 1996. godine** HDZVM će organizirati EWPCA seminar o zakonodavstvu u zaštiti voda.

- **Svibnja 1996. godine** HDZVM će postaviti izložbu fotografija Krešimira Bobovca "Nemirne vode" tijekom godišnjeg sastanka savjeta EWPCA i izložbe IFAT u Münchenu!

- **1998. godine** će se godišnji sastanak savjeta EWPCA održati u Hrvatskoj!

Nakon oslobađanja Plitvičkih jezera nameće se ideja da se ponovno organizira seminar o zaštiti voda u nacionalnim parkovima!

To su priznanja našem radu. I u EWPCA su prepoznali naše aktivnosti i želju da se što više uključimo u zajedničke europske aktivnosti..

Naposljetku i ono što nismo uspjeli. U svim dosadašnjim brojevima EWPC nema ni jednog stručnog rada iz Hrvatske. Nema čak niti prikaza, niti vijesti! Zar ratna iskustva, stradanja Plitvičkih jezera, Kopačkog rita itd. nisu teme koje je trebalo i stručno i domoljubno predstaviti europskoj javnosti?

Prva obavijest i poziv za radove OBRADA OTPADNIH MULJEVA I NJIHOVO KORIŠTENJE X. EWPCA Simpozij, od 7. do 9. svibnja 1996. kao sastavni dio XI. IFAT izložbe, München, Njemačka

IZ RADA
DRUŠTVA

Produkcija otpadnih muljeva u zemljama Europe još je uvijek u porastu. Na velikom broju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda obrađuju se sve veća opterećenja, a uvodi se i kemijsko uklanjanje fosfora. Korištenje i recikliranje muljeva ovisi o njihovoj kvaliteti.

Na simpoziju će se razmatrati zakonodavstvo i administrativna procedura u vezi korištenja otpadnih muljeva u zemljama članicama EZ-e.

PROGRAM I TEME SIMPOZIJA

Utorak	7. svibnja 1996.	poslijepodne	1. Produkcija muljeva i njihova kvaliteta 2. Aspekti upravljanja i zakonodavstvo
Srijeda 8	8. svibnja 1996.	ujutro poslijepodne	3. Obrada otpadnih muljeva Poster izložba teme 3
Četvrtak	9. svibnja 1996.	ujutro	4. Korištenje i recikliranje otpadnih muljeva 5. Troškovi obrade i odlaganja otpadnih muljeva

Obradu otpadnih muljeva potrebno je provesti da bi se smanjio njihov obujam i deaktivirao sadržaj opasnih spojeva i teških metala. Obrada otpadnih muljeva metodom hidrolize, mokre oksidacije, sušenja i spaljivanja bit će razmatrana s aspekta svojih reaktivacijskih utjecaja na korištenje u poljoprivredi i zdravlje ljudi.

Nove tehnike obrade otpadnih muljeva bit će također prikazane na IFAT izložbi. Povećanje troškova obrade otpadnih muljeva i razumijevanje tog problema od strane javnosti su dvije goleme teme kojima se upotpunjuje program ovog Simpozija. Svi koji su uključeni u obradu, istraživanje i zakonodavstvo u vezi otpadnih muljeva pozvani su da prisustvuju ovoj konferenciji.

Pozvani predavači (EZ, CEN...) obrazlagat će preglede glavnih tema simpozija.

POZIV ZA RADOVE

Pozivaju se autori da izrade radove u vezi navedenih tema. Sažeci radova trebaju biti napisani na engleskom jeziku (3-4 stranice) i dovoljno opsežni tako da Europski programski komitet može izvršiti izbor.

Svakom autoru će biti omogućeno izlaganje njegovog rada uključujući diskusiju u vremenu od 20 minuta. Autori izabраниh radova bit će određeni u listopadu 1995. g. i dobit će daljnje informacije u vezi izrade cijelog rada (12-15 stranica, uključujući jednu stranicu na njemačkom, engleskom i francuskom jeziku).

Mole se autori da prosljede sažetke radova na sljedeće adrese:

IFAT96



2 primjerka:

ir. Roelof Kruize
c/o Riolerij en Waterhuishouding
Sector Zultvering en Bemaling
P.O. Box 92098
NL-1090 Amsterdam

1 primjerak:

Dr.-Ing. S. van Riesen
Secretary General EWPCA
P.O. Box 1165
D-53758 Henne/Sieg

POZIV ZA IZLAGANJA POSTERA

Pozivaju se autori postera da ih dostave za specijalnu izložbu postera koja će se održati 8. svibnja 1996. g.

Izbor postera će se zasnivati na sažecima na engleskom jeziku (1 stranica) koje treba poslati na gore navedene adrese.

IZ RADA
DRUŠTVA

PROGRAM ZAŠTITE OKOLIŠA DUNAVSKOG SLIVNOG PODRUČJA (EPDRB) - BAZA PODATAKA (DANIS)

O Programu zaštite okoliša dunavskog slivnog područja (EPDRB) detaljnije ćemo pisati u slijedećem broju *Žubora*. Glede hitnosti ovom vas prilikom želimo obavijestiti o formiranju baze podataka (DANIS) koji se provodi u sklopu ovoga Programa.

Baza podataka DANIS sadrži podatke prikupljene iz svih zemalja članica Programa. Podaci se objedinjuju u koordinacijskoj jedinici (PCU) u Beču. U prvoj fazi formiranja ove baze prikupljaju se podaci o institucijama i stručnjacima čije je područje rada u svezi s problematikom obuhvaćenom Programom. Prva verzija pripremljena je već početkom 1995. godine. Tijekom jeseni 1995. godine u Beču se objedinjuju novi podaci i obavlja priprema za prijenos baze na INTERNET.

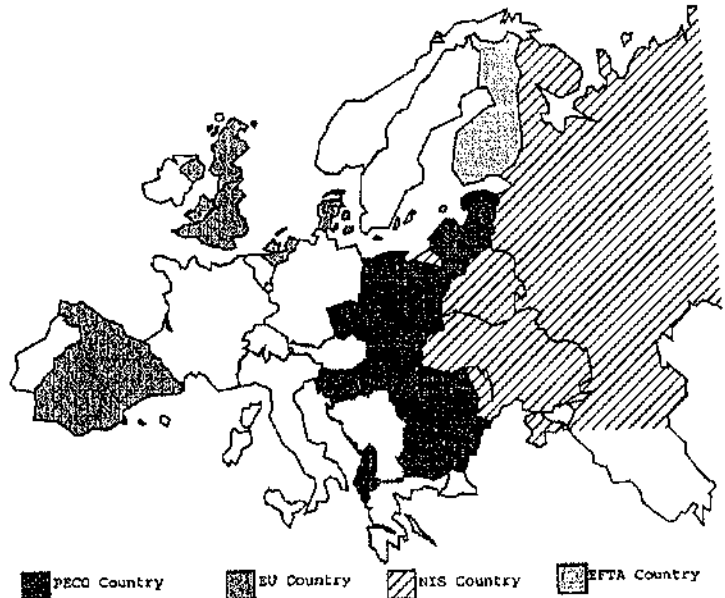
HDZVM ima upitnike za institucije i pojedince, koje bi trebalo popuniti i što prije poslati Državnoj upravi za zaštitu okoliša koja u Hrvatskoj vodi ovu akciju. Pozivamo zainteresirane da se hitno jave ili nama ili izravno gospodama Jasni Božičković ili Ilrojki Miškić na telefon 01/61-33-444.

KAKVA GREŠKA!

IZ RADA DRUŠTVA

U Europeanu od svibnja 1995. godine, na 10. stranici, tiskana je grozomorna karta Europe. Na njoj nema Hrvatske. Postoji nekakva čudno postavljena granica koja dijeli bivšu Jugu na nekakvu veliku Sloveniju i veliku Srbiju. Bez obzira na narodnost autora (ne zaslužuju da ih spominjemo) ipak bi morali poznavati zemljopis svoga kontinenta.

HDZVM je uložio oštar protest predsjednici EWPCA, predsjedniku izdavačkog savjeta i uredniku časopisa. Ubrzo je stigao uljudan ali štur odgovor prof. dr. Joosta de Jonga, predsjednika izdavačkog savjeta. Uz ispriku nam je obećao detaljniji odgovor kad ispita slučaj. Zahtijevali smo i očekujemo javnu ispriku na stranicama Europeana!



PREDSTAVLJANJE PROIZVODA GEOBENT I MODULO GEOBENT

Upoznat ćemo čitatelje i s jednom prezentacijom s kojom HDZVM nije imao nikakve veze ali smatramo da će vas zanimati što tvrtke "Atlas" iz Gorice u Italiji i "Solar" iz Zagreba nude na hrvatskom tržištu.

Materijali GEOBENT i MODULO GEOBENT novost su na tržištu. Proizvode se od bentonita. Imaju široku primjenu u graditeljstvu za postizanje vodonepropusnosti, naročito kod izgradnje deponija otpadaka, vodoprivrednih objekata, cestogradnje, tunelogradnje i ostalih objekata gdje se traži vodonepropusnost. Proizvođač tvrdi da folija od 6 mm učinkovito zamjenjuje sloj gline debljine 70 cm. Pritom se cijena radova smanjuje preko 50 posto u odnosu na glinu!

U zaštiti voda ti bi proizvodi mogli imati veliku primjenu pri oblaganju deponija, bazena za mulj, isplačnih i otpadnih graba u naftnoj industriji itd. Nadajmo se praktičnim dokazima njihovih dobrih osobina!



HDZVM U KULTURNOM INFORMATIVNOM CENTRU

U povodu Dana planeta Zemlje u organizaciji Društva za unapređenje kvalitete življenja održan je ciklus tribina posvećenih zraku, vodi i tlu.

Na tribini o vodi, u četvrtak 20. travnja 1995. godine, sudjelovali su, uz ostale, naši članovi, uvaženi znanstvenici, akademik prof. dr. Milan Meštrović i prof. dr. Božidar Stilić. Na popularan način prikazali su prisutnost i značenje vode u današnjem svijetu. Tijekom diskusije mr. Željko Makvić ukratko je predstavio HDZVM i "Zubor".

U punom gledalištu bilo je i mnogo mladih, što nas je naročito razveselilo. Bilo je mnogo pitanja, poglavito o kvaliteti i zaštiti zagrebačke vode.

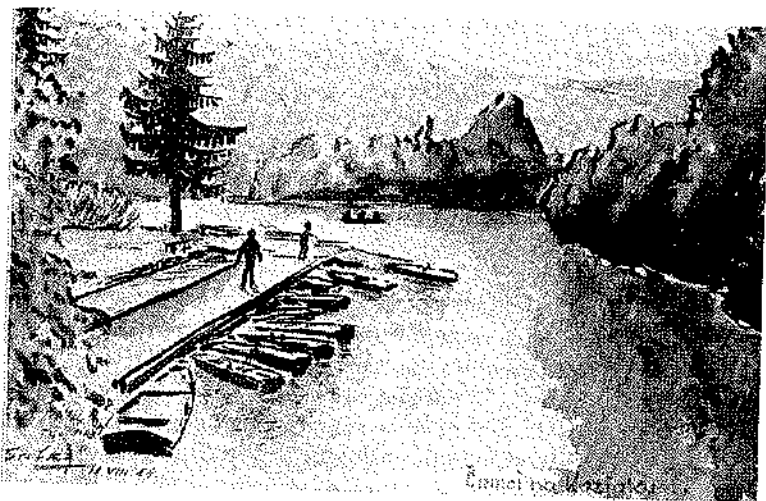
Bila je to lijepa prilika za promicanje ideja koje zagovara HDZVM. Vjerujemo da je naša udruga pomogla u svemu tome te tako stekla nekoliko novih članova.

PLITVICE U NAMA Izložba crteža i akvarela dr. Srećka Božičevića u Karlovcu

Dr. Srećko Božičević izložio je tijekom lipnja 1995. godine u Karlovcu svoju drugu samostalnu izložbu crteža i akvarela. Izloženo je dvadesetak radova, nastalih u vrijeme kada je autor danima "tumarao" plitvičkim prostorima, zapažajući njihovu nevidenu i skrivenu ljepotu.

Ova je izložba posvećena svima koji su, kako kaže autor, prognani iz plitvičkog carstva prirodnih ljepota - tog izuzetnog spomenika svjetske prirodne baštine.

Podsjećamo da je ovu izložbu HDZVM prošle godine prikazao Zagrepčanima u našoj galeriji Aqua. I ove smo godine pomogli realizaciju te izložbe jednog od najaktivnijih naših članova!



NOVI EKOLOŠKI PLAKAT

IZ RADA
DRUŠTVA

Još je jedna divna i zanimljiva izložba krasila našu galeriju *Aqua* ovoga proljeća. Autor **Ljudevit Tropan** već godinama sakuplja ekološke plakate iz Hrvatske i inozemstva. Odabrao ih je četrdesetak i izložio kao svojevrsan dokument o događanjima od početka oslobodilačkog rata do naših dana.

Prvi dio izložbe dio je ratnog ekološkog plakata koji, kako navodi autor, jasno govori o počinjenim užasima što su ih agresori učinili prirodi. Umjetnici su, osim puškom, Hrvatsku branili i plakatom i porukama protiv rata.

Drugi dio izložbe predstavljaju eko-turistički plakati koji ističu prirodne ljepote u funkciji turizma. Posebno su zapaženi plakati Turističke zajednice Medulin.

Preostali plakati predstavljaju izbor iz bogate svjetske produkcije. Dio ih je posvećen Europskoj godini zaštite prirode.

Nakon Zagrepečana, ovu su izložbu prigodom Dana planeta Zemlje, 22. travnja, vidjeli i Osječani, izloženu u uglednoj galeriji *Magis*.

HDZVM je bilo jedan od organizatora ove izložbe koju je, ponovimo, s mnogo ljubavi i truda oblikovao **Lujo Tropan**.

GALERIJA MAGIS
OSIJEK

NOVI EKOLOŠKI
PLAKAT



DAN PLANETA ZEMLJA
EUROPSKA GODINA ZAŠTITE PRIRODE
OSIJEK, 22. TRAVNJA 1993.

PROSTORIJE

IZ RADA
DRUŠTVA

Krajem prošle godine za svekolike potrebe HDZVM molili smo prostoriju u zgradi JVP Hrvatska vodoprivreda. Željeli smo smjestiti svoju arhivu, knjižnicu i informatičku opremu, urediti mjesto za okupljanje i druženje članova itd. No, to je zasad nemoguće i morat ćemo se strpjeti dok se u zgradi ne rasporede svi njezini važniji korisnici.

Ipak nismo beskućnici! Vjerujemo da vam je znano da se u jugozapadnom kutu prizemlja nalazi redakcija časopisa *Hrvatske vode*. Tu, u funkciji zamjenika glavnog urednika, "stoluje" jedan od naših osnivača i najaktivnijih članova **Ljudevit Tropan** (treba li ga uopće predstavljati?). Povremeno mu pomaže gđa **Magda Bugarski**.

HDZVM tu ima svoj "kutak" u koji smo u gužvi pohranili naša izdanja i dio arhive. **Lujo** i vaš tajnik nadaju se naći vremena i urediti dvije susjedne prostorije te ih pretvoriti u uredni prostor za knjižnicu, arhivu itd...

U svakom slučaju, **Lujo** je od ovih prostorija već stvorio vrlo ugodan prostor u kojemu možete popričati s kolegama, pogledati stručni tisak, obaviti neki drugi posao u svezi s HDZVM (ili nekom drugom stručnom udrugom) ili nas naprosto posjetiti i pozdraviti... Pozivamo vas!



OGLASNA PLOČA

Prije nekoliko godina uredili smo jednu od oglasnih ploča u predvorju zgrade JVP Hrvatska vodoprivreda. Vjerujemo da ste je svi primijetili, bilo da ste poslom došli u našu zgradu, bilo da ovdje radite.

Uvijek želimo biti aktualni tako da priloge nastojimo mijenjati što češće. Katkad ih ima i previše, katkad nedovoljno - pa se "spašavamo" nekim od postera ili fotografija iz naših zbirki.

Zašto ne bismo izložili i neki vaš prilog? Fotografiju, stručni prikaz, zanimljivost, karikaturu? Mogućnosti su zaista neograničene. Pozivamo vas i molimo da se javite svojim priložima.

I naposljetku jedna molba - molimo da ne "uređujete" našu oglasnu ploču tako da s nje uzimate pojedine priloge. Toga je nažalost bilo u zadnje vrijeme. Radije nam se javite pa ćemo vam iskopirati sve što vas zanima. Posebno je nejasno kome je trebao cijeli snop upisnica, nestao sredinom srpnja?!

POMOĆ JVP HRVATSKA VODOPRIVREDA

HDZVM je dobio 11.100,00 kn za izdavanje *Zbornika radova Drugog stručnog skupa sekcije za vodoopskrbu i odvodnju* u Umagu.

Za izdavanje *Zbornika radova Poljoprivreda i gospodarenje vodama* sa stručnog skupa u Bizovačkim toplicama više stručnih udruga dobilo je ukupno 11.100,00 kuna. Naš dio odmah je prosljeđen tiskari, za pokriće troškova tiskanja zbornika.

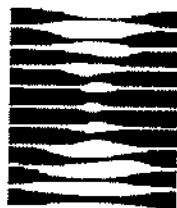
Za troškove izdavanja glasila *Žubor*, za međunarodnu članarinu u EWPCA i za redovne aktivnosti, HDZVM je dobio 18.500,00 kuna.

Ukupno smo, dakle dobili 40.700,00 kuna ili oko 11 posto ukupne pomoći. Ovdje moramo spomenuti i veliku neizravnu pomoć, jer besplatno koristimo prostorije u zgradi JVP, ne plaćamo otpremu pošte i ostale HPT usluge itd.

Zanimljivo je ove podatke usporediti s onima za 1993. godinu. I tada smo dobili približno desetinu ukupne pomoći ali je to iznosilo približno 5700 DEM, a godinu dana kasnije iznosi gotovo dvostruko više. Za svaku je pohvalu da JVP Hrvatska vodoprivreda sve više brine o stručnim udrugama i ostalim aktivnostima koje su u svezi sa zaštitom voda.

U ovoj se godini također nadamo pomoći JVP Hrvatska vodoprivreda barem na razini prošlogodišnje. U prvome redu nam je potrebna za međunarodne aktivnosti. Podsjetimo se samo gostovanja prof. Hagera, odlaska našeg delegata na godišnji sastanak EWPCA u Helsinku, odlaska mr. Bojana Zmaića na EWPCA workshop u Hamburg... Planiramo dolazak doc. Novaka na seminar u Trakošćan, možda još jedno atraktivno gostovanje predavača iz Europe... Sve to, poglavito zrakoplovne karte, silno koštaju. Ali i silno doprinosi unapređivanju znanja te prijemu i širenju novih svjetskih spoznaja kod naših stručnjaka. Zato HDZVM neće nikada štedjeti na međunarodnoj suradnji, a moli i očekuje podršku JVP Hrvatska vodoprivreda u ovim nastojanjima.

Poznato je da JVP Hrvatska vodoprivreda izdašno pomaže stručna društva čiji je rad u svezi sa zaštitom voda. U travanjskom broju njihovih novina objavljeni su zbirni podaci o takvoj pomoći tijekom 1994. godine. Ukupna je pomoć prošle godine iznosila 375.500,00 kuna.



PREGLED STRUČNIH RADOVA OBJAVLJENIH U ČASOPISU EWPC TIJEKOM 1994. GODINE

PRENOSIMO

Kao i svake godine dajemo pregled stručnih radova i tema objavljenih u *Europeanu*, službenom glasilu EWPCA, u 6 brojeva tiskanih tijekom 1994. godine.

Broj 1, Siječanj 1994.

• *Razvoj tehnologija u pročišćavanju otpadnih voda i sustavi za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda u budućnosti*

A. H. Dirkwager, E. Eggers i M. M. A. Ferdinandy-van Vlerken

• *Ekspertni sustav SAFRaN i njegova primjena kod procjene zagađenja podzemnih voda i tla uzrokovanih česticama zraka i sustav za donošenje odluka kod planiranja određene problematike*

M. Burde, T. Jäckel, H. Hemker i R. Dieckmann

• *Sedimenti i izvori zagađenja u slivnom području Žilavke akumulacija za snadbijevanje pitkom vodom u Čeholovačkoj*

T. Just.

• *Planiranje i način projektiranja podmorskih ispusta u području Crnog mora u Turskoj*

S. Soyupak, M. Oguz, L. Mukhallalati i C. Yurteri

• *BHR Grupa - Nezavisna istraživanja i razvoj tehnologije*

P. Avery

• *Adsorpcijska ravnoteža između borove kore i nekih iona u vodenim otopinama*

L. A. Teles de Vasconcelos i C. G. Gonzalez Becca

Zainteresirane za posudbu ili fotokopije molimo da se obrate tajniku mr. Željku Makviću (tel 01/61-10-522/318 - ponedjeljkom) ili Ljudevitu Tropanu (tel 01/61-10-522).

Broj 2, Ožujak 1994.

• *Aquafin: Od investicijskih programa do tehničke dokumentacije i izvođenja radova*

I. Mus

• *Riječni tokovi zagađenja i strategija sustava monitoringa, metode računa*

A. de Vries i H. C. Klavers

• *EAWAG - Švicarski državni institut za okolinu, znanost i tehnologiju*

J. Sinniger

• *Iskustva CIS tehnologija za pročišćavanje otpadnih voda korištenjem biljnih laguna*

V. G. Magmedov i L. I. Yakovleva

• *Slivno područje rijeke Po (Italija): Problematika te strategije upravljanja*

R. Marchetti, R. Passino i R. Pagnotta



Broj 3, Svibanj 1994.

• *Značajke regionalnih hidroloških sustavnih analiza za poboljšanje kvalitete podzemnih voda u zavisnim ekosistemima*

R. J. Stuurman i J. L. van der Meij

• *U susret sveeuropskom integralnom pristupu rješavanja riječnih slivova: zahtjev za mogućim razvojem i poboljšanjima u europskim riječnim slivovima*

H. L. F. Saeijs i E. Turkstra

- *Utjecaj između ultravioletnog zračenja na 254 nm i organske tvari u prirodnim i tretiranim vodama za dvije akumulacije u Španjolskoj*
R. Marin Galvin i J. Miguel Rodriguez Mellado
- *Pokušaj zajedničke Europske strategije za tretiranje muljava*
H. Witte, F. Conradin, G. Eastman, E. de Fraja Frangipane, H. Grütner i P. Matthews
- *Danski centar za istraživanje okoliša - svjetski vodič*
S. Minett
- *Ekonomski utjecaj uklanjanja fosfora iz otpadnih voda u europskoj zajednici*
G. K. Morse, J. N. Lester i R. Perry

Broj 4, Srpanj 1994.

- *Istraživanja uklanjanja fosfora te korištenje magnetita za eliminiranje fosfora na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda*
J. J. M. Appelman, G. J. F. M. Vlekke, P. Opic i J. L. de Reuver
- *Utjecaj zagađenja grada Milana na rijeku Lambro u Italiji*
M. Battezzore i R. Marchetti
- *Iskustva korištenja ultra ljubičastih zraka za dezinfekciju efluenta sa uređaja otpadnih voda u Jerseyu*
G. F. Jackson
- *Visoki efekt uklanjanja hranjivih tvari biološkim putem iz sanitarnih otpadnih voda i postupci prilikom bujanja mulja*
K. Kujawa-Grzelak i J. H. Rensink
- *Kvaliteta vode u akumulaciji u Portugalu (Tejo Basin)*
M. Cardoso de Silva, F. Lopes Quadrado i A. Carmona Rodrigues
- *Sustav uzbunjivanja za slučaj incidenata u Dunavskom slivu*
H. Hartong i AEWS podgrupa

Broj 5, Rujan 1994.

- *Što se događa sa većim krutim tvarima u kanalizacijskom sustavu*
C. Jefferies i R. M. Ashley
- *Projektiranje kanalizacijskih sustava na dinamičkim osnovama*
P. P. G. Ganzevles i H. van Luijteleaar
- *"Pametni kanalizacijski sustavi": poboljšanje karakteristike pomoću vremenske kontrole*
W. Schilling
- *Najveća zagađenja i oticanja zagađenih oborinskih voda gradskog područja te utjecaj na okolinu*
C. Xanthopoulos i H. H. Hahn
- *Obnove kanalizacijskih sustava*
D. Stein
- *Transport sedimenata u cjevovodima - primjena za projektiranje kanalizacijskih sustava sa mogućnošću izbjegavanja ovih pojava*
R. W. P. May

Broj 6, Studeni 1994.

- *Metode utvrđivanja zajedničkog opterećenja organskih i hranjivih tvari iz sanitarnih i ne sanitarnih izvora*
G. Adreottola, L. Bonomo, L. Poggiali i C. Zaffaroni
- *Vrednovanje novog modela za uklanjanje hranjivih tvari biološkim putem*
A. Pollice i R. Canziani
- *HR Wallingford grupa*
D. Wright

- *LRP metoda za pročišćavanje otpadnih voda*
Z. He i P. Hynninen
- *Upravljanje vodama u Finskoj*
T. S. Katko
- *Upravljanje muljevitim materijalom i talogom u luci Hamburg*
A. Netzband

Pripremio Miljenko Belaj

PRIRODA KAO ZADAĆA

PRENOSIMO

Državna uprava za zaštitu kulturne i prirodne baštine izdala je povodom 1995. godine, Europske godine zaštite prirode, izuzetno zanimljivu knjigu. *Priroda kao zadaća*, autora Hansruedi Wildermuth, priručnik je praktične zaštite prirode u općinama. Iako malo zastarjela (prvo izdanje u Baselu 1980. godine) ova će knjiga zanimati mnoge i koristiti mnogima, kako stručnjacima, tako i široj javnosti. To stručno djelo napisano je popularno, razumljivo i prihvatljivo. Obiluje fotografijama i ilustracijama, shemama i tabelarnim prikazima.

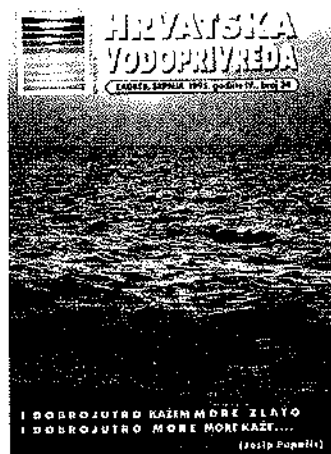
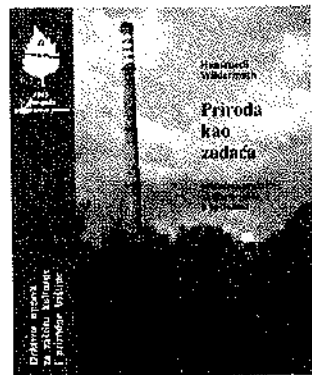
U prvom su dijelu obrađene teme općenito u svezi sa zaštitom prirode, primjerice prostorno planiranje, poljodjelstvo, obavješćivanje, održavanje i njega zaštićenih područja.

U drugom su dijelu opisani naročito ugroženi životni prostori - obale jezera, bare, lokve, rijeke i potoci, šljunčare, livade, pašnjaci, šume, voćnjaci itd.

U dodacima su obrađeni primjeri iz prakse (nažalost Švicarske), dano je pojašnjenje stručnih izraza, popis naziva biljaka i životinja, literatura itd.

Spomenimo da je ovo jedna od rijetkih stručnih knjiga u kojoj se izuzetno pazilo na hrvatski jezik. Zacijelo su tome pomogli i jezični savjeti Tomisava Ladana.

Za sve daljnje obavijesti i narudžbe molimo da se obratite izravno izdavaču: Državnoj upravi za zaštitu kulturne i prirodne baštine.



HRVATSKA VODOPRIVREDA

PRENOSIMO

Novine JVP Hrvatska vodoprivreda redovito prate naše aktivnosti. Naročito nas je razveselio, srpanjski broj, u kojemu su na "duplerici" u boji predstavljene naše razglednice.

Zapažamo i da je "naš" majstor fotografije Mihajlo Filipović uljepšao svojim naslovnicama posljednjih nekoliko brojeva *Hrvatske vodoprivrede* i to nam je vrlo drago.

OKOLIŠ

GODINA V. 48/49

SVIBANJ/LIPANJ 1995.

?

?

?

Iznijeli smo samo činjenice. Komentar im nije potreban, zar ne? Ostavljamo našim čitateljima da sami stvore svoj sud. Predlažemo da pažljivo pročitate i napis o dodjeli godišnjih nagrada za zaštitu okoliša na 32. strani!

Okoliš je mjesečno glasilo Državne uprave za zaštitu okoliša. U posljednje doba naišli smo u njemu na neke, blago rečeno čudne, podatke. Pokušat ćemo ostati "mrtvi hladni" i iznijeti samo jasno vidljive činjenice:

U broju 47 od travnja 1995. godine objavljen je poduži spisak akronima u području zaštite okoliša. EWPCA nije uvrštena iako HDZVM uredno izdavaču šalje *European*, glasilo EWPCA.

U broju 48/49 sitnim se napisom spominje izložba ekološkog plakata u Osijeku u organizaciji HDZVM. To je, koliko se sjećamo, daleko unatrag jedina naša akcija koja je spomenuta. A mi

godišnje imamo više desetaka, nekad i mnogo većih i značajnijih aktivnosti. Spomenimo, da neke druge "zelene" organizacije dobivaju opetovano bitno veći prostor, tiskaju im se logotipi ...

Poseban broj, tiskan u lipnju povodom EKONOVE 95, zamišljen je kao predstavljanje izdavača te pregled organizacija i aktivnosti u zaštiti okoliša u Hrvatskoj. Namijenjen je i inozemstvu, te je tiskan dvojezično. Državna uprava za zaštitu okoliša predstavljena je toliko precizno da možete pronaći i telefonski broj fotokopirantice. HDZVM je spomenuta "na repu" popisa nevladinih udruga iza niza mnogo manjih i beznačajnijih. Naš telefonski broj sasvim je pogrešan. Državna uprava za vode i JVP Hrvatska vodoprivreda NISU UOPĆE SPOMENUTI u popisu državnih organizacija i institucija koje djeluju u oblasti zaštite okoliša! Ovaj podatak dojaviti ćemo Ripleyu! Zato su poneki spomenuti više puta! Prije svega je "zabavan" podatak da u popisu nevladinih udruga nema čak dvije od tri koje su tih dana u istoj kući "odabrane" za dodjelu godišnjih nagrada za zaštitu okoliša!

U broju 50/51. očekivali smo ispravke ovih grubih grešaka (na koju smo u međuvremenu upozorili glavnog urednika). Nažalost nismo ih dočekali.

Listajući "Okoliš" moramo zamijetiti i zabrinjavajuće loši tisak na teškom papiru, što više odbija čitaoca no što ga privlači ono "reciklirani". No to zaista nije naša briga...

ORKA

Kad bismo poželjeli napraviti posebno i atraktivno izdanje *Žubora* posvećeno u prvome redu temama o moru, napisali bismo recimo nešto o uzgoju školjaka u Malostonskom zaljevu, dodali bismo tome podmorske snimke s područja Kornata, predstavili bismo obitelj murina, ne bismo zaboravili niti dupine... Naročitu pažnju ukazali bismo "Ljepotici koja je opojna zvijer", tj. algi *caulerpa taxifolia*.

O zaštiti Sredozemnog mora moraju se zamisliti i stotine milijuna ljudi koji žive uz njega ali i milijuni turista koji ga sve više i nesvjesno zagađuju. Čitatelje bi zacijelo zanimala fantastična tema o gradnji turističkih objekata na dnu Jadrana ili o podvodnom taksiju. Zanimljiva je i putopisna tema o prašumi algi u nacionalnom parku *Broken Islands* u Kanadi.

Za ljubitelje pustolovina i povijesti zanimljiva je reportaža o Cookovu jedrenjaku, jedrenju na dasci ili o superjahti od 40 metara. Pažnju plijeni i reportaža o *America's cupu '95*.

Pogadate već, nije to, nažalost, najava *Žubora*, nego prikaz prvog broja *Orke*, novog časopisa (dvomjesečnika) za popularnu znanost, sport i avanturu. Ono "nažalost" treba shvatiti samo kao izuzetnu pohvalu ovom izdanju. Osim sadržajem, ono plijeni pažnju svojim grafičkim likom (puna boja na vrlo kvalitetnom papiru) i tiskom na najbolji talijanski način.

Glavna urednica, očito izuzetno ambiciozna gospoda *Snježana Ivić Tiška*, namjerava slično nastaviti i u slijedećim brojevima. Čini se da bismo, uz mnogo truda i novaca te malo sreće, uskoro mogli dobiti hrvatsku inačicu *National Geographica*. Poželimo izdavaču da uspije jer ovakvo štivo zacijelo zanima brojno čitateljstvo. Među inima i članove naše udruge!

HDZVM se povezao s izdavačima i možemo se nadati uspješnoj suradnji! Preporučujemo našim članovima ovaj vrijedan i zanimljiv časopis! Ako ga niste našli na vašem kiosku, nazovite 01/565-288. Cijena pojedinog broja je 25 kuna, a godišnja pretplata samo 120 kuna.

ORKA, zaštitni znak časopisa, je - za one manje upućene - kit, vladar oceana, neustrašiv, moćan, lijep. Nekoć su ga zvali kitom-ubojicom, ali su ozbiljnija istraživanja pokazala da je orka druželjubivo, inteligentno, štoviše, nježno i simpatično stvorenje!



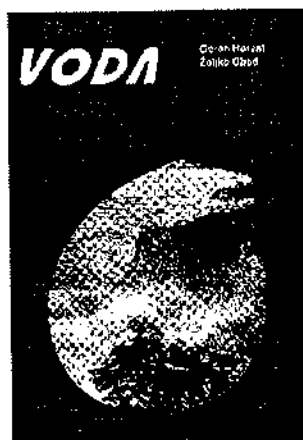
VODA

PRENOSIMO

Pod ovim se jednostavnim naslovom pojavilo zanimljivo izdanje čiji su autori *Goran Horvat* i *Željko Obad*. Poluprogramirana radna knjiga namijenjena je u prvome redu učenicima viših razreda pučkih škola, kao pomoćni materijal obrazovanja i odgoja za okoliš. Jednostavno rečeno, to je slikovnica u kojoj učenici, osim što čitaju, moraju i sami upisivati odgovore, crtati itd.

Na četrdesetak stranica relativno jednostavne likovne opreme i tiska, obrađeno je dvadesetak tema među kojima su svojstva vode, akvarij, voda u kući, onečišćenje vode, kisele kiše, zaštita voda, voda i Biblija, umjetnost itd. Kroz slikovnicu vodi simpatični lik *Zdenka Vodenska*.

Pažljiviji čitatelji i metodolozi mogli bi naći poneki nedostatak, ali nam se čini da je ovim djelom ipak napravljen veliki korak u obrazovanju i promicanju znanja o vodi kod mladih naraštaja. Preporučujemo ovo izdanje "Otvorenog sveučilišta" svim našim čitateljima, poglavito onima koji na bilo koji način rade s mladima.



"Voda" se može naručiti kod autora na tel 01/611-11-10 ili faks 01/519-715, "Otvoreno sveučilište", Zagreb, Ulica grada Vukovara 68.

DRUGI O NAMA

U medijima nije bilo mnogo vijesti o našem radu. HDZVM nije "popularan" kao neke zelene organizacije koje, objektivno gledajući, rade mnogo manje ali se o tome piše mnogo više. To bi trebalo ispraviti, barem da ne bude na našu štetu (primjerice kad se određuju dobivnici nagrada za zaštitu okoliša).

Vratimo se mediji-
ma! Posebno bismo žel-
jeli spomenuti zapis ko-
lege **Kozarčanina**, koji
je u najtiražnijem hrvat-
skom dnevniku *Večer-
njem listu* vrlo pohvalno
predstavio našu seriju
razglednica. Rezultat
nije izostao! Javljavu
nam se pojedinci iz raz-
nih dijelova Lijepe naše
koji bi ih željeli kupiti.



*- Za svaku osudu je činjenica da nismo nekako smo-
gli sredstva za produžetak ovog infrastrukturnog ob-
jekta do granice susjedne općine
(Preneseno iz "Vjesnika")*

1995

IZREKA GODINE

*"Zagreb je jedina europska metropola koja nema uređaja za pročišćava-
nje"*

Tako je jedno vrlo uvaženo ime naše ekologije (zaštite okoliša) izgovorilo 13. lipnja 1995. godine u sedamnaest sati i trideset minuta na zagrebačkoj OTV. Svaki komentar izostavljamo...

Ime mu ne spominjemo jer se provlači još kroz dva napisa u ovom *Žboru*, a ionako je ovih dana otišao iz Hrvatske.

PROGRAM RADA DO KRAJA 1995. GODINE

NAJAVE

Nadamo se da ćemo do kraja ove godine moći upriличiti još niz zanimljivih stručnih i inih aktivnosti. Donosimo približni kalendar, ali vas molimo da ga koristite orijentaciono.

**ZA SVAKU PRÍREDBU DOBIT ĆETE POSEBNU, PRECIZNU
OBAVIJEST!**

RUJAN

- ◆ petak 15.
 - Vinkovci - stručni skup o vodoopskrbi istočne Slavonije uz stručni izlet
 - prateći program izložbi
- ◆ krajem mjeseca
 - "Žubor" br. 11

LISTOPAD

- ◆ sredinom mjeseca
 - Plitvička jezera - dobrovoljna akcija uređenja i čišćenja prostora oko jezera i hotela
- ◆ 23 - 28.
 - Stručno putovanje u Italiju, Švicarsku i Austriju

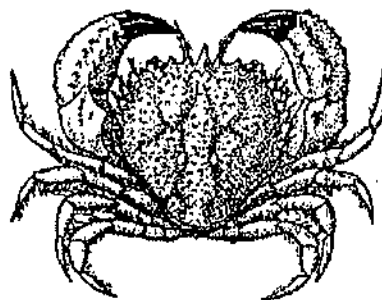
STUDENI

- ◆ utorak 7.
 - Zagreb - Stručni prikaz seminara EWPCA *Smjernice za obradu gradskih otpadnih voda* - mr. Bojan Zmaić
- ◆ 9 - 11.
 - Trakošćan - III seminar o metodama i iskustvima u pročišćavanju otpadnih voda
- ◆ krajem mjeseca
 - Zagreb - "Pliva" - stručni prikaz i razgled uređaja za preočišćavanje u Savskom Marofu

PROSINAC

- ◆ petak 15.
 - Zagreb - Predbožićno druženje
- ◆ krajem mjeseca
 - "Žubor" br. 12.

**MOGUĆE SU IZMJENE I DOPUNE
OVOGA PROGRAMA, O ĆEMU ĆEMO
VAS OBAVIJESTITI NA VRIJEME!**



NAJAVE

Seminar/stručna radionica ZAKONODAVSTVO ZAŠTITE VODA

Zagreb, proljeće 1996. godine

Mr. Bojan Zmaić je tijekom boravka u Hamburgu iskoristio tu jedinstvenu priliku i s najodgovornijim osobama u EWPCA razgovarao o mogućoj organizaciji *EWPCA workshopa* u Zagrebu. S osobitom radošću sada možemo konačno obznaniti:

HDZVM će u proljeće 1996. godine organizirati radionicu/seminar za zemlje Središnje Europe ZAKONODAVSTVO ZAŠTITE VODA! Voditelj radionice biti će Peter Matthews, potpredsjednik tehničko znanstvenog komiteta EWPCA. Neki će ga se sjetiti kao voditelja seminara i dragog gosta Zagreba prije nekoliko godina.

Očekujemo dolazak više desetaka stručnjaka iz zemalja tzv. "nove Europe" a posebice iz Hrvatske. Kao predavači su pozvana najuglednija svjetska imena. Naravno da ćemo iskoristiti priliku i povesti naše goste na Plitvička jezera. O svemu ovome detaljnije u slijedećem *Žuboru!*

NAJAVE

Stručni prikaz EWPCA radionica SMJERNICE ZA OBRADU GRADSKIH OTPADNIH VODA

Hamburg, 21. do 22. kolovoza 1995.

Europska je zajednica svibnja 1991. godine donijela smjernice o obradi komunalnih otpadnih voda, koje su sada važeće u zemljama članicama. Smjernice su izazvale raznovrsne probleme i traže znatne investicije.

EWPCA je upriličila ovu radionicu kako bi se čule informacije i sugestije te razmijenila iskustva iz različitih zemalja Zapadne Europe. Nakon diskusije utvrđeni su zaključci koji će biti tiskani.

HDZVM je nastavilo aktivno sudjelovati na ovakvim skupovima i tako pratiti najnovija europska iskustva. Naš je predstavnik bio mr. Bojan Zmaić, član radne grupe EWPCA za standarde efluenata. Boravak i put kolege Zmaića dijelom je pomogao Institut za građevinarstvo. Sličnu suradnju i međusobnu pomoć imali su IGH i HDZVM i prije. Zajedničko je veliko razumijevanje za potrebu da se znanstvene i stručne spoznaje iz svijeta što prije koriste i u našoj domovini.

Mr. Bojan Zmaić je za članove našeg društva i ostale zainteresirane stručno prikazao hamburšku EWPCA radionicu 7. studenog 1995. godine u velikoj dvorani JVP Hrvatska vodoprivreda. Bit će govora i o ostalim aktivnostima EWPCA i HDZVM.



STRUČNI SKUP O REGIONALNOM VODOVODU ISTOČNE SLAVONIJE

NAJAVE

JVP Hrvatska vodoprivreda organizirala je stručni skup o stanju vodoopskrbe na području istočne Slavonije i o gradnji regionalnog vodoopskrbnog sustava za Brodsko-posavsku, Osječko-baranjsku i Vukovarsko-srijemsku županiju, jedan od najvećih i najznačajnijih projekata u gospodarenju vodama u Hrvatskoj. HDZVM je tehnički pripremio i vodio skup.

Tijekom skupa stručno su obrađene teme:

- postojeće stanje opskrbe vodom
- zalihe i kakvoća podzemnih voda
- israživanja crpilišta Cerna
- ugroženost i zaštita voda
- utjecaj kanala Dunav-Sava
- utjecaj poljoprivredne proizvodnje
- tehnologija i suvremena tehnička rješenja pripreme vode
- dinamika realizacije i financiranje sustava

Izvjestitelji su bili ugledni znanstvenici i stručnjaci prof. dr. Darko Mayer, prof. dr. Laszlo Sipos, dr. Dragutin Gereš, mr. Ivan Bagarčić, mr. Andrea Bačani, mr. Željko Findri, mr. Ivan Opić i drugi.

Nazočni su dobili pisane materijale o temama, od kojih su neke već tiskane u srpanjskom broju *Hrvatske vodoprivrede*.

Održan je i stručni izlet te prigodna izložba umjetničke fotografije iz fundusa našega Društva.

Skup je održan 15. rujna u sklopu programa jubilarnih 30. Vinkovačkih jeseni u velikoj vijećnici Županije Vukovarsko-srijemske. Pokrovitelji skupa su Državna uprava za vode i Županija Vukovarsko-srijemska. Suorganizatori su JP Vinkovački vodovod i kanalizacija te JVP Biđ-Bosut.



VINKOVCI
22-24. IX. 1995.

MEĐUNARODNA AKCIJA ČIŠĆENJA OBALA

NAJAVE

Prije 6 godina u Australiji je započela akcija čišćenja obala. Novinari su zabilježili da je tijekom prvoga čišćenja oko 40 tisuća Australaca uspjelo sakupiti 5000 tona otpadaka!

Ideja se proširila na sve kontinente, a 16. rujna dogovorno je prihvaćen kao dan akcije *International Coastal Cleanup* (ICC). Hrvatska se akciji pridružila 1994. godine. Ove će se godine upriличiti drugo čišćenje obala Jadranskog mora, naših rijeka, jezera itd. Želja je organizatora, osim izravnog čišćenja obala, ukazivanje na probleme svekolikog onečišćenja obala.

HDZVM će se priključiti ovoj akciji ali na osebujan način! U krivo vrijeme i na pravom mjestu. S naročitim ćemo se zadovoljstvom uključiti u akciju čišćenja PLITVIČKIH JEZERA. Jasno je da zasad ne možemo predvidjeti nadnevak te akcije, ali se nadamo da će biti što prije. U tijeku su dogovori s Upravom nacionalnog parka.

STRUČNO PUTOVANJE U ŠVICARSKU

23. do 28. listopada 1995. godine

Napokon možemo objelodaniti detalje našeg dugo pripremanog stručnog putovanja u Švicarsku! Našim kolektivnim članovima poslali smo detaljan stručni i turistički program. Ponovimo samo najvažnije.

Pogledajmo prvo što smo predvidjeli u stručnome dijelu programa! Upoznavanje DESETAK izuzetno zanimljivih objekata za pripremu pitke vode i obradu otpadnih voda. Svaki od njih na svoj način prikazuje vrhunce europske tehnologije. Navedimo ih slijedom posjeta:

- Vicenza (regija) - obrada otpadnih voda mesne i prehrambene industrije

- Zürich - Vodovod grada Züricha (predavanje, film, razgledanje uređaja *Hard* za obogaćivanje podzemnih voda, bunara i uređaja za daljinsko upravljanje vodovodnom mrežom)

- Zürich - Uređaj za kondicioniranje vode ciriškog jezera Riesbach-Lengg (kaptaza, pumpna stanica, filtracija, distribucija)

- Zürich - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda naselja Kusnacht-Erlenbach (s trećim stupnjem pročišćavanja i ispuhom u Ciriško jezero)

- Zürich - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda u Meilenu ("moving bed" filtracija)

- Zürich - Uređaj Werdholzli za pročišćavanje otpadnih voda grada Züricha na rijeci Limmat, uz predavanje i demonstraciju različitih sustava obrade mulja

- Zürich - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sjevernog dijela grada Züricha na rijeci Glatt

- Zürich - Posjet Institutu za vodogradnje Tehničke visoke škole u Zürichu (hidraulički laboratorij) - fakultativno

- Bischofszell - Uređaj za obradu voda od pranja voća i povrća

- Strass - Uređaj za pročišćavanje AB postupkom (225.000 ES), djelomično natkriven

U ostvarenju ovako zanimljivog i opsežnog programa pomogli su nam **doc. Boris Novak** i tvrtke **KROFTA** i **AQUA CONSULT**. Iskreno govoreći, bojimo se da ćemo sudionike i "premoriti" obiljem novih stručnih spoznaja. No, to zacijelo nikome neće biti krivo...

Turistički dio programa trebao bi biti na jednako visokoj razini. Za to se pobrinuo *Generalturist*, član HDZVM i naš stalni suradnik u organizaciji stručnih putovanja. Prijevoz je osiguran u autobusu *volvo* koji pruža maksimalni komfor (WC, video, klima itd.). Smještaj je rezerviran u hotelima s tri i četiri zvjezdice, u centrima gradova, na osnovi polupansiona. U Milanu i Zürichu organiziran je razgled grada uz stručno vodstvo. Na putu nas očekuju još neka ugodna iznenađenja...

Za ovo putovanje vlada veliko zanimanje, sudeći po brojnim upitima koje dobivamo gotovo svakodnevno. Dobili smo već i neke "bianco" prijave, što nam se prije nikada nije događalo! Ostala mjesta popunjena su za samo nekoliko dana!



Za sve dodatne obavijesti o stručnom dijelu programa molimo da se obratite mr. Željku Makviću na tel 01/61-10-522/318 (najbolje ponedjeljkom).

I na kraju, nekoliko riječi o cijeni, koja možda izaziva poneku nedoumicu.

Kada su prije petnaestak godina Lujo Tropan i vaš tajnik počeli organizirati ovakva putovanja polazili smo od dvije osnovne postavke:

- visoka stručna vrijednost, s posjetom što većem broju zanimljivih objekata

- visoka udobnost turističkog smještaja i prijevoza

Čini nam se da smo u tome uglavnom uspijevali. Sjećate li se Švedske, Francuske, Mađarske, Nizozemske itd. itd.? Dobivali smo vrlo dobre ocjene za organizaciju. Čak se pojavio i pojam "Makvićevih" putovanja iako, ponavljam, i kolega Tropan ima tu velikih zasluga.

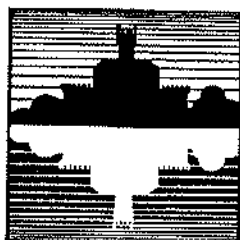
Na isti način pokušali smo organizirati i ovogodišnje putovanje. O kvaliteti i opsegu stručnog programa vjerujem da ne treba trošiti slova. Nikad dosad nismo planirali **U ŠEST DANA OBIČI DESETAK ZA VODOOPSKRBU I ODVODNJU IZUZETNO ZANIMLJIVIH OBJEKATA!**

U odabiru prijevoza bilo je normalno odlučiti se za najudobniju varijantu (tj. *volvo*) s obzirom na popriličnu kilometražu koja nas očekuje. Ne zaboravite da mnogi sudionici moraju doći u Zagreb iz udaljenih dijelova zemlje.

Bilo je dvojbi oko smještaja. U središtu Züricha jednostavno nema jeftinijih hotela. Morali smo se odlučiti između hotela s tri zvijezdice na lokaciji u centru, koja će vam omogućiti pješačke izlaskе u grad "u bilo koje doba", ili za neki jeftiniji hotel na obali jezera koji je kilometrima udaljen od centra. Tada biste javnim prijevozom (i vlastitim plaćanjem) bili vezani za odlaske u grad. Vjerujemo da je naš odabir bio ispravan! Pokušajte napraviti malu računicu koliko "vrijedi" razgled jedne lokacije ili jedan dan putovanja sa HDZVM. Usporedite ovu cijenu s prethodnima u zapadnu Europu i vidjet ćete da je ovo u biti jedno od jeftinijih stručnih putovanja Društva. Vaše brojne i neočekivano brze prijave potvrda su naših procjena!

Za **PRIJAVE** i dodatne turističke informacije i posebne želje (npr. jednokrevetna soba) molimo da se obratite svima vama već dobro poznatoj "našoj" gđi Dubravki Vragović koja će vam uz svoj obavezan osmijeh uslišati svaku želju. Telefoni poslovnice Generalturista u Illici 1 (Neboder) su 01/425-450 i 425-577. Faks za prijave je 01/426-932.





III. Trakošćanski seminar METODE I ISKUSTVA U PROČIŠĆAVANJU VODA Trakošćan, 9 - 11. studeni 1995.

Najavljujemo treći seminar tijekom kojega će biti obrađivane teme u svezi s pročišćavanjem voda. Zanimanje polaznika za prva dva seminara pokazalo je koliko su oni važni u obrazovanju stručnjaka koji se bave problemima pročišćavanja voda.

Stručne teme trećega seminarara nastavljaju se na prethodne. Seminar je osmislio te će ga i voditi doc. Boris Novak, dipl. inž. građ. Predviđa se razrada sljedećih tema:

- hidraulika uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (nastavak) - dimenzioniranje odabranog tehnološkog sustava - pogonski troškovi *versus* troškovi gradnje uređaja
- cijevni transport mulja - optimalni promjer cijevi - mjerenje karakteristika mulja - primjeri iz prakse
- aeracija otpadne vode - zadaci sustava - vrste aeratora i pogonski troškovi - izbor i dimenzioniranje
- uklanjanje mulja, masti i plovne tvari iz otpadne vode - voda/masnoća/zrak: troslojni sustav koji sprečava oksigenaciju - oprema za uklanjanje i dispoziciju
- odvodnja i sušenje mulja (nastavak) - dispozicija i korištenje tekućeg i suhog mulja
- biološki aspekti autopurifikacije - utjecaj fosfornih i dušičnih spojeva iz otpadnih voda na biocenozi recipijenta (prof. dr. Božidar Stili-nović)
- biljni uređaji treće generacije (prof. dr. Dani Vrhovšek)
- korozija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda - uzroci i posljedice
- tvorba galvanskih elemenata - lutajuće struje - zaštitne mjere - oprema za zaštitu metala i betona (Stjepan Ptiček, dipl. inž. građ.)
- ispitivanje sastava otpadne vode - kompozitni uzorak - oscilacije tereta - transport uzoraka - usporedba rezultata - ocjena vjerodostojnosti (mr. Bojan Zmaić)
- opskrba vodom i dispozicija otpadnih voda - iskustva iz svijeta (mr. Stanko Đurđević)

Moguće su izmjene tema pozvanih predavača.

Način rada, raspored, dokumentacija, organizacija i ostalo ostaju nepromijenjeni, dakle, kao u prethodna dva seminara, jer su ih sudionici odlično prihvatili.

Početak seminara je u četvrtak 9. studenoga 1995. godine u 10.30 sati. Radit će se intenzivno do subote 11. studenoga u podne. U vrijeme odmora nadamo se lijepome vremenu i uživanju u prirodi. Nastojat ćemo da niti večeri ne budu dosadne.

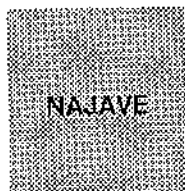
Broj sudionika je ograničen pa molimo, u prvome redu stalne sudionike, da se ODMAH prijave. Mjerodavan je slijed pismenih i faks prijava. Broj faksa je 01/519-675). Kotizacija iznosi 850 kn za sudionike koji su djelatnici kolektiva-naših članova. Za ostale kotizacija iznosi 900 kn. Za sudionike koji ne koriste smještaj kotizacija iznosi 400 kn.

Za dodatne informacije i prijave molimo da se obratite tajniku mr. Željku Makviću (tel 01/61-10-522/318) ili tajnici seminarara Gorani Čosić-Flajsig (tel 01/197-189)

**ZBOG KRATKOĆE
VREMENA MOLIMO
DA SE PRIJAVITE
ODMAH !!!**

Kotizacija uključuje sudjelovanje u radu seminara, pisane materijale (dokumentaciju seminara), troškove organizacije, smještaj u hotelu *Coning* u Trakošćanu (2 puna pansiona u dvokrevetnim sobama i dodatni ručak). Doplata za jednokrevetnu sobu iznosi 100 kn. Rezervacija smještaja obavlja se isključivo preko HDZVM.

MEĐUNARODNI RADNI SASTANAK O ONEČIŠĆENJU I ZAŠTITI VODA U POLJOPRIVREDNOJ PRAKSI



Najavljujemo ovaj radni sastanak (*workshop*) jer vjerujemo da će zanimati naše članstvo, iako HDZVM izravno ne sudjeluje u njegovoj organizaciji.

Sastanak se održava u okviru međunarodnog projekta *Onečišćenje površinskih i podzemnih voda nitratima, teškim metalima i pesticidima procjeđivanjem s poljoprivrednih površina* koji je Hrvatska predložila i koji je prihvaćen na 3. zasjedanju FAO/ECE Radne grupe za odnose poljoprivrede i okoliša 1994. godine u Ženevi. Projekt je multidisciplinarnog obilježja. Povezuje problematiku zaštite tla i vode. Glavni je cilj pouzdano utvrditi postojeće stanje i uspostaviti trajni sustav opažanja glede kontrole i otklanjanja mogućih izvora zagađivanja u intenzivnoj ratarskoj i stočarskoj proizvodnji, primjenom odgovarajućih agrotehničkih mjera i integralne zaštite bilja.

Težište radnog sastanka bit će na nacionalnim izvješćima o sadašnjem stanju zagađivanja u poljoprivrednoj proizvodnji i preventivnim mjerama koje se poduzimaju u pojedinim Europskim zemljama. Organizatori će nastojati sudionicima, kao i široj javnosti, pružiti najnovije informacije o znanstvenim spoznajama u svijetu te mogućim pravcima budućih istraživanja u okviru FAO/ECE i ostalim regionalnim projektima koji se već provode u Podunavlju i na Sredozemlju.

Organizatori sastanka su Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva u suradnji sa Agronomskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu i JVP Hrvatska vodoprivreda. Predsjednici organizacijskog i znanstveno-stručnog odbora su mr. Vlado Bičanić i prof. dr. Zoltan Racz. Članovi su ugledni hrvatski znanstvenici i stručnjaci, među inima i naši članovi prof. dr. Božidar Stilić, dr. Dragutin Gereš, prof. dr. Josip Marušić, Željko Ostojić, dr. Ante Šarin i drugi.

Vrijeme održavanja još nije konačno određeno te postoji mogućnost odlaganja skupa za proljeće 1996. godine.

Sastanak bi se trebao održati od 23. do 27. listopada 1995. godine u prostorijama Ministarstva poljoprivrede i šumarstva.

Za sudionike će biti upriličen stručni izlet u Slavoniju. Za detaljnije informacije molimo da se obratite na telefon 01/61-10-057 ili 01/61-11-078 ili na faks 01/61-10-310.

POSLJEDNJA VIJEST!
Termin održavanja sastanka odložen je za proljeće 1996. godine !!!

Poseban broj znanstveno-stručnog časopisa *Hrvatske vode* bit će posvećen toj temi. Pozivamo naše članove, ako to još nisu učinili, da se pretplate na ovaj vrijedan časopis. Godišnja pretplata za pojedince iznosi nevjerojatno malih 37 kuna. Nazovite odmah gospodina Ljudevita Tropana i ubijte se u list pretplatnika! Potrošit ćete oko 10 DEM na najkorisniji mogući način!

NAJAVE

TEMATSKI BROJ POSVEĆEN DUNAVSKOM SLIVNOM PODRUČJU

Sljedeći bi broj *Žubora* trebao tematski biti posvećen pitanjima zaštite voda za dunavsko slivno područje. Veći je dio Hrvatske obuhvaćen vodnim područjima Save i Drave, pritoka Dunava. Manji dio na krajnjem istoku Lijepe naše izravno je povezan s Dunavom. Nažalost, sada je okupiran ali sigurni smo da to više neće dugo trajati.

Nedvojbeno je da se niz akcija u Hrvatskoj odvija u okviru aktivnosti podunavskih zemalja. Spomenimo samo nedavno održani seminar o sustavu žurnog uzbunjivanja u slučaju nezgoda u slivu Dunava (AEWS) ili program zaštite okoliša dunavskog slivnog područja (EPDRB) te formiranje pripadne baze podataka (DANIS).

Regionalni centar zaštite okoliša promiče poseban Dunavski program financijske pomoći nevladinih udruga čije su aktivnosti u svezi sa zaštitom Dunava. HDZVM je predložio tiskanje posebnog broja *Žubora* što je prihvaćeno.

MOLIMO kolege koji imaju zanimljive teme, a poglavito sudionike navedenih seminara i programa, da nam se jave i sudjeluju u najavljenom tematskom broju *Žubora*! Cijenili bismo da vaše radove dobijemo do kraja listopada.

ŽUBOR

NAJAVE

VRIJEME JE DA MISLIMO NA BOŽIĆ I NOVU GODINU!

HDZVM bi vam želio pomoći u odabiru čestitki, kalendara itd.

Koristeći višegodišnje iskustvo i savršenu tehniku, uz pomoć stalnih suradnika, željeli bismo vam ponuditi:

- čestitke svih formata i tehnika tiska
- zidne kalendare - pojedinačne ili višedjelne - 1 - 4 - 6 - 12 stranica, sa ili bez dotiska znaka vaše tvrtke
- umjetničke slike, grafike ili fotografije iz našeg fundusa ili po vašoj želji (iz zraka, sa zemlje ili ispod vode)
- stolni ili džepni kalendari
- rokovnici - format i sadržaj po vašem izboru

**SVE USLUGE RADIMO BEZ PROFITA, KAO I
NAŠI SURADNICI!**

**MOŽEBITNU DOBIT RABIT ĆEMO ZA NOVE
AKCIJE DRUŠTVA PREMA VAŠ ŽELJAMA!**

KOJU KAP VODE?

ŽELITE LI POMOĆI DRUŠTVU?

**MOLIMO DA SE JAVITE TAJNIKU NAJKASNIJE DO KRAJA
LISTOPADA!**



ŠPORTSKO POETSKA RUBRIKA

VARIA
&
PERSONALIA

VODIK - KISIK 2 : 1

Kad su Kisik i Vodik
igrali tekmu
ni prav ni počelo još
a Vodik je odmah
zbrzil dva
jer Kisik je bil nekak loš

Onda je Kisik
jednoga zabil
a možda bi dal i više
da nije kod
Vodik : 2 - Kisik : 1
sudac prekinul. Zbog kiše...



Johnny Hart
preveo M. Filipović

VREMEPLOV

VARIA
&
PERSONALIA

Listajući malo stariji tisak naišli smo i na zapis o zagađenim rijekama. Prenosimo ga da bi se vidjelo kako su o ovom problemu razmišljali naši prethodnici.

PROBLEM ZAGAĐENIH RIJEKA

Nije samo aktualan problem zagađivanja mora, nego se u sve ozbiljnijoj formi javlja i problem zagađivanja pojedinih velikih rijeka. U stručnim ribarskim časopisima na Zapadu sve se više ističe, da je zbog otpadaka nafte s motornih brodova, koji dolaze u velike plovne rijeke, kao i zbog sličnih otpadaka koji se slijevaju iz tvorničkih kanala, slatkovodno ribarstvo došlo u ozbiljnu opasnost.

Ribe koje žive u tim zagađenim vodama dobivaju neprijatan okus pa nisu više prikladne kao hrana, a u mnogim su slučajevima čak i neupotrebljive. Osim toga, u takvim vodama podvodne biljke primaju znatne količine tog ulja, a to djeluje nepovoljno na razvitak svih živih bića u vodi, vezanih za kisik.

Neke tvornice, koje upotrebljavaju vodu iz takvih zagađenih rijeka, morale su privremeno obustaviti proizvodnju, jer se odjednom pokazalo, da je taj neugodan miris naftinih otpadaka prenesen i na njihove proizvode.

Ujedno vam predložemo malu nagradnu igru. Namjerno nismo napisali iz koje je godine navedeni tekst. Pokušajte to pogoditi! Prvi čitatelj koji nam se javi barem s točnom godinom nastanka ovoga teksta dobit će na POKLON naša izdanja ili neku drugu vrijednu knjigu prema vlastitom izboru!

VARIA
&
PERSONALIA

**PONOVRNO MOLIMO
DA NAM "NEPOZNATI
PRETPLATNICI"
POŠALJU PRESLIKU
ILI FAKS OPĆE
UPLATNICE ILI DA SE
BAREM JAVE TAJNIKU
NA TELEFON
01/61-10-522/318 -
NAJBOLJE
PONEDJELJKOM!**

PRETPLATA NA EWPC

Hrvatska i HDZVM su s 300 pretplatnika Europeana, rekorder u EWPCA. Niti jedna druga država ili organizacija nemaju toliko pretplatnika. Ovaj, za nas vrlo pohvalan podatak, iznesen je na ovogodišnjem sastanku delegata EWPCA u Helsinkiju.

Svi naši članovi-kolektivi dobivaju EWPC bez posebne naknade. Više od stotinu naših članova pojedinaca dodatnom uplatom od 70 kn također se pretplatilo na ovaj vrijedan znanstveno-stručni časopis.

Ponovno ističemo problem distribucije časopisa. U prošlome broju *Žubora* objavili smo popis od pedesetak imena članova HDZVM za koje nam je znano da su se pretplatili i na EWPC. Njima smo poslali do sada 4 broja.

Naknadno nam se javilo još tridesetak članova kojima smo poslali i sve zaostale brojeve, ukupno četiri. Objavljujemo imena ovih "novih" pretplatnika:

Josip Beraković
Boris Borčić
Nikola Čulinović
Mihajlo Filipović
Mauro Ivančić
Vera Johanides
Jadranka Klarić

Neda Mažuran
Ivo Malović
Dubravka Marković
Ksenija Mišak
Mladen Ondruš
Miljenko Papa
Jelena Perić

Andrino Petković
Josip Plazanić
Marica Prohaska
Mare Prpić
Spasoje Raguž
Ranka Rački
Josip Ridanović

Vesna Rogulja
Zvonko Ternej
Nikolaj Ukmar
Boris Vejić
Krešimir Vidović

Molimo sve vas koji još iz bilo kojih razloga niste dobili *European*, ne nalazite se na popisima u prošlom i ovom broju *Žubora*, a pretplatili ste se početkom godine, da nam se javite! Najvjerojatnije je problem u izvodu ZAP-a iz kojega nismo mogli otkriti vaše ime ili adresu!

VARIA
&
PERSONALIA

MOLIMO da stupite u vezu s tajnikom kako bi se otklonili svi mogući nesporazumi, poglavito ako ste platili članarinu, a mi smo vam poslali račun da to opet učinite. Možda je vaša uplata zalutala negdje u ZAP-u. Naše povjerenike molimo da svoje pretpostavljene "uvjere" u naše aktivnosti i potrebu da se plati članarina.

62

ČLANSTVO

U HDZVM je, prema podacima od početka rujna 1995. godine, bilo učlanjeno nešto više od 700 osoba, najvećim dijelom iz Hrvatske. Desetak je članova iz inozemstva. Kako približno 150 članova nije više od tri godine ispunilo svoju člansku obvezu, njihova prava u Društvu smo "zamrznuili". HDZVM, dakle, ima oko 565 aktivnih članova.

Članarinu je platilo nešto više od 250 članova. Približno polovina je željela i pretplatu na EWPC. Ove su brojke vrlo dobre. Ipak rado bismo da i ostali članovi plate članarinu. Taj bismo postupak cijenili više kao dokaz pripadnosti Društvu, a manje nas zanima financijska dobit.

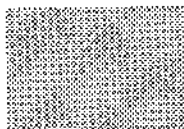
MOLIMO ZABORAVNE DA TO UČINE ŠTO PRIJE!

Kolektivnih članova ima približno 140. Njih devedesetak uredno je platilo članarinu. Razloga što drugi nisu ima mnogo: neki su u teškom gospodarskom položaju, neki su zaboravni, s nekima imamo posebnu poslovnu suradnju, za neke je u predsjedništvu odobren besplatan upis..

Tijekom jeseni na adrese tridesetak tvrtki pristići će pismo s još jednom molbom da se plati članarina, i ponovljeni račun.

UPLAĆENI IZNOSI kolektivne članarine omogućuju nam normalno i redovito poslovanje. Tijekom jeseni planirali smo niz akcija za koje će trebati i određena sredstva.

ČLANARINA HDZVM ZA 1995. GODINU



POJEDINCI

- Hrvatska 50 Kn
 - studenti, učenici 10 Kn
 - invalidi domovinskog rata, umirovljenici
 - nezaposleni
 - inozemstvo - pojedinci
- BESPLATNO
50 DEM

*Svi kolektivi- članovi
primat će EWPC bez
posebne doplate!*

KOLEKTIVI

- Hrvatska (najmanje) 1500 Kn
- inozemstvo (najmanje) 500 DEM

*Svi kolektivi- članovi
postaju i članovi
Poslovnog kluba
Generalurista!*

Za kolektive-članove iz Hrvatske, uz sva već poznata prava i popuste,
od ove godine i BESPLATNA PRETPLATA NA EWPC JOURNAL!

BROJ NAŠEG ŽIRO-RAČUNA JE 30101-678-48300
DEVIZNI RAČUN JE 7260-3248712 kod Trgovačke banke d.d.

MOLBICA - Molimo sve pojedince koji se učlanjuju da popune upisnicu tiskanu u središnjem dijelu ovoga broja te nam je pošalju poštom ili faksom (01/519-675). Cjeloviti podaci, a naročito adresa i telefonski broj, bitno nam pomažu u uspostavljanju svih vrsta kontakata i širenju informacija.

Zbog ažuriranja adresara Društva i uklanjanja problema oko evidencije uplata, obvezatno nam, po uplaćenju članarini, pošaljite i svoje uplatnice! Unaprijed hvala!

PODSJEĆAMO...

*Još ima članova koji
nisu platili članarinu!?
Krajnje je vrijeme
da to učinite!!!*

PRETPLATA

Cijena ovom broju je 8 Kn. Za članove HDZVM glasilo je besplatno.

Pretplata za 1995. godinu iznosi:

- za pojedince 50 Kn
- za kolektive 100 Kn
- za inozemstvo 100 Kn

Pretplata se uplaćuje na žiro-račun Društva, uz naznaku svrhe uplate i potpune adrese. Molimo da nam pošaljete presliku vaše uplatnice jer jedino tako možemo biti sigurni da ćemo vas moći uvrstiti u naš popis pretplatnika!

HONORARI

Prilozi u "Žuboru" honoriraju se prema odluci Predsjedništva HDZVM, a ovisno o financijskim mogućnostima. Nastojat ćemo da honorar suradnika bude u visini godišnje članarine, tj. da autorima "oprostimo" članarinu za tekuću godinu!

OGLASI

Promičba u "Žuboru" poglavito je namjenjena za proizvode i usluge koji su u svezi sa zaštitom voda.

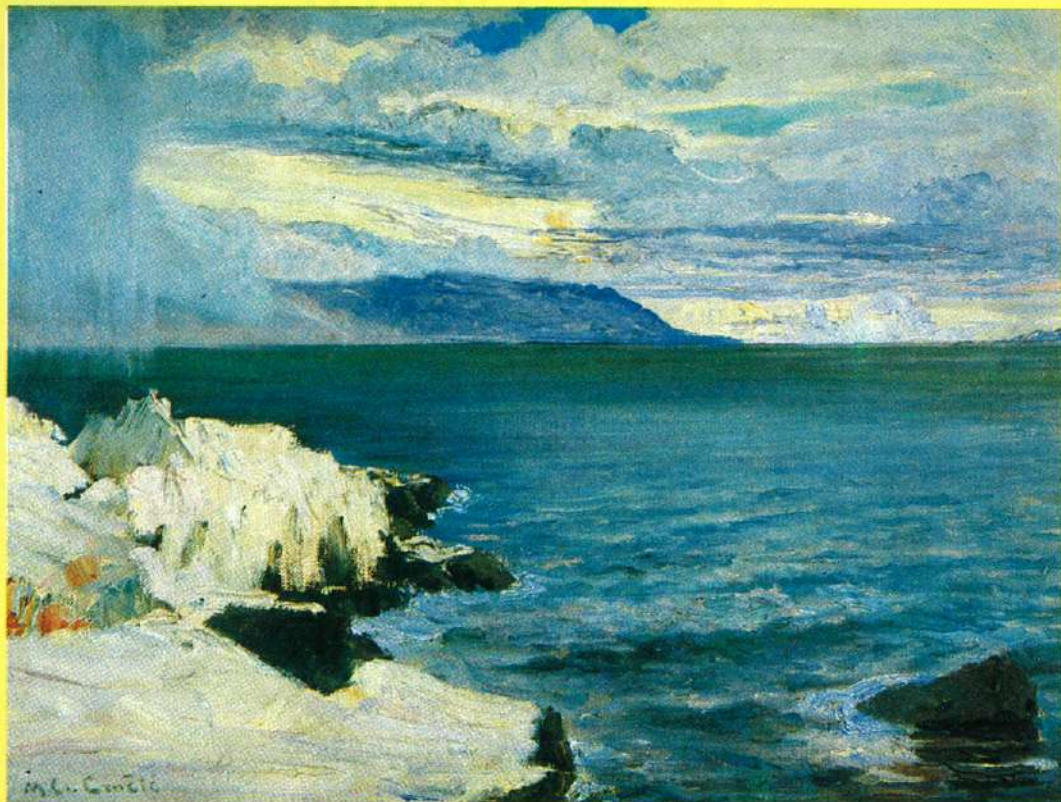
Cijena oglasa:

- stranica B5 (24x16 cm) 700 Kn
- 1/2 stranice 400 Kn
- 1/4 stranice 220 Kn
- 1/8 stranice (pasica) 150 Kn

Cijena oglasa u boji uvećava se za 50 posto.

Kolektivi, članovi HDZVM, imaju pravo na jedan oglas godišnje besplatno.

Za oglašavanje u tri broja uzastopno odobravamo 50 posto popusta.



Menci Clement Crnčić: "Kiša" (detalj)

MENCI CLEMENT CRNČIĆ (Bruck na Muri, 3. IV. 1865 - Zagreb, 9. IX. 1930), nakon vojne škole i umjetničke akademije u Beču, postaje stipendist hrvatske vlade na studiju slikarstva u Münchenu. Kratko radi kao učitelj crtanja u Obrtnoj školi u Zagrebu i postaje profesionalni slikar. Afirmira se kao slikar marina te mu Kršnjavi daje stipendiju za studij grafike u Beču. Po povratku, s Čikošem otvara privatnu slikarsku školu koja će prerasti u Akademiju likovnih umjetnosti. U njegovu bogatu opusu ističu se motivi iz Istre i Primorja. Fasciniraju ga preljevi na morskoj površini, titranje atmosfere i igra svjetla i sjene na divljem kršu i škrtoj vegetaciji primorskih krajeva. Njegove marine su pojam u hrvatskoj umjetnosti. Vrlo je značajan i njegov, za hrvatsku umjetnost, pionirski rad u grafici, kao i pedagoška djelatnost te rad na ilustraciji. Jedan je od najvećih i najznačajnijih hrvatskih umjetnika i graditelja hrvatske umjetničke škole.