

# O IZABRANIM PROBLEMIMA OKOLIŠA U HRVATSKOJ 1980-IH GODINA

## ABOUT SELECTED ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN CROATIA IN THE 1980'S

### Ante BATIĆ

Institut za istraživanje hibridnih sukoba,  
Teslina 10, HR-10000 Zagreb  
antebatistic7@gmail.com

Received/Primljeno: 12. 12. 2022.

Accepted/Prihvaćeno: 30. 12. 2022.

Review/Pregledni rad

UDK / UDC: 502.12(497.5)"198"(091)  
504.61(497.5)"198"

### Hrvoje PETRIĆ

Odsjek za povijest,  
Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,  
Ivana Lučića 3, HR-10000 Zagreb  
E: hpetric@ffzg.hr

### Sažetak

*Tijekom 1980-ih u Hrvatskoj je postojalo mnoštvo problema vezana uz okoliš, od kojih ćemo se u ovom članku osvrnuti samo na neke od njih: dvije rijeke (Dravu i Savu), jedan grad – Split, dva ekološka problema vezana uz zaljeve - izljevanje otpadnih tvari iz Neuma u Malostonski zaljev i zagađenje Kaštelanskog zaljeva. Također, predstavljamo probleme oko termoelektrane Plomin II. u Istri*

**Ključne riječi:** ekološki problemi, Jugoslavija, Hrvatska, 1980-te, politika okoliša

**Keywords:** environmental problems, Yugoslavia, Croatia, 1980's, environmental policy

## 1. UVOD: OPĆENITO O EKOLOŠKIM PROBLEMIMA I EKOLOŠKIM PITANJIMA U HRVATSKOJ I JUGOSLAVIJI 1970-IH I 1980-IH

Neposredno nakon Drugog svjetskog rata problemima okoliša u Hrvatskoj, kao ni u drugim dijelovima Jugoslavije, nije davana potrebna pozornost jer je su prioriteti bili industrijalizacija pretežito agrarne države, izlazak iz materijalne nerazvijenosti itd.<sup>1</sup> U 1960-tim i 1970-tim godinama problemi vezani uz zaštitu okoliša bili su sve veći, a novih tehnoloških rješenja za dobrobit okoliša je bilo malo. Industrijalizacija je intenzivirala urbanizaciju. Čini se da su na probleme zagađenja okoliša prvi reagirali hrvatski industrijski gradovi, što bi u budućnosti trebalo podrobnije istražiti, kao i procese gotovo istovremenog okretanja problemima okoliša od strane sociologa, geografa, biologa, arhitekata i drugih. U Zagrebu se 1972. održavao međunarodni sastanak UNESCO pokreta »Man and Biosphere (MAB)«, a Rudi Supek, profesor sociologije sa Sveučilišta u Zagrebu je 1972. bio sudionik alternativne konferencije DaiDong koja je okupljala nezavisne znanstvenike i održavala se paralelno sa konferencijom UN u Stockholmu. Rudi Supek je 1973. objavio knjigu o ekološkim problemima »Ova jedina zemlja: idemo li u katastrofu ili u Treću revoluciju?«.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hrvoje Petrić, "About Environmental Policy in Socialist Yugoslavia", u: *Nature and the iron curtain, about environmental Policy and Social Movements in Communist and Capitalist Countries 1945–1990.*, 2019., str. 172.

<sup>2</sup> Hrvatski državni arhiv, Zagreb, HR-HDA-1780 – Supek, Rudi, kut. 1.

I političke strukture su bile svjesne ekoloških problema pa ne treba čuditi što je Hrvatski sabor 1972. donio rezoluciju o zaštiti čovječe sredine, koja je aktualna i danas. Nakon što je 1.-2. veljače 1973. osnovan Savjet za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline Jugoslavije, došlo je do osnivanja identičnih savjeta po pojedinim republikama. Primjerice, izvršno vijeće Sabora Socijalističke Republike Hrvatske, 15. svibnja 1973. osnovao je Savjet za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline, kao svoje savjetodavno tijelo. Predsjednika i članove Savjeta imenovalo je Izvršno vijeće Sabora, a stručne i administrativne poslove za Savjet obavljao je Republički sekretarijat za urbanizam, građevinarstvo, stambene i komunalne poslove, koji je zapravo bio republičko ministarstvo nadležno za pitanja okoliša.<sup>3</sup>

Ekološka pitanja su bila ugrađena u savezni ustav, ali i ustav Socijalističke Republike Hrvatske iz 1974. godine, što pokazuje članak 276.: »Svatko tko iskorištava zemljište, vodu, more ili druga dobra dužan je to činiti na način kojim se osiguravaju uvjeti za život i rad čovjeka u zdravoj okolini. Svatko je dužan čuvati prirodu i njezinu dobra, prirodne znamenitosti i rijetkosti i spomenika kulture. Kažnjivi su zloupotreba prirodnih dobara i unošenje otrovnih i drugih štetnih materija u vode, more, tlo, zrak, hranu i upotreбne predmete.«<sup>4</sup>

Od 1974. savezna država je ekološka pitanja uglavnom prepustila republikama i pokrajinama. Iako su nakon ustava doneseni relativno brojni zakoni i propisi vezani uz zaštitu okoliša, oni se često nisu provodili, a nije postojalo ni efikasno sankcioniranje za njihovo neizvršavanje. To je važno za istaknuti jer je 1980-tih u Hrvatskoj bilo mnogo probleme vezane uz okolišna pitanja koje je bilo teško rješavati u okviru tada postojećeg pravnog okvira: opasna industrijska postrojenja, onečišćenja vode, neriješena odlagališta otpada itd. Zbog drastičnih onečišćenja dolazilo je nerijetko i do pomora nekih životinjskih vrsta u rijeckama i moru. U ovom članku ćemo se osvrnuti na neke od njih. Nastojali smo izbjegći antropocentrični pogled, no usprkos tome na mnogim mjestima je ostao vidljiv.

O važnostima hitnih promjena, svjedoči nam i činjenica kako je 16. travnja 1982. godine održan sastanak članova Republičkog Odbora, Sekcije za zaštitu i unaprjeđenje čovjekove okoline i Sekcije za odgoj RK SSRNH na kojem su razmatrani programi i planovi rada i sudjelovanja učenika i nastavnika u akcijama zaštite čovjekove okoline i unaprjeđivanja higijenskih i estetskih uvjeta u odgojno-obrazovnim ustanovama na području SRH. Na tom sastanku utvrđeno je kako su škole i ostale odgojno-obrazovne institucije učinile mnogo do sada na polju zaštite i očuvanja okoliša, međutim, konstatirano je i kako postoje brojne odgojno-obrazovne ustanove koje nisu pokazale dovoljno razumijevanja i interesa za ova životna pitanja. Kako bi se cijela situacija poboljšala, Republički odbor i Zavod za prosvjetno-pedagošku službu SRH preporučili su svim obrazovno-odgojnim institucijama da prošire, poboljšaju i revitaliziraju svoje programe i ideje za zaštitu i očuvanje okoliša. Ističe se kako je briga za okoliš obveza svakog nastavnika i učenika.<sup>5</sup>

Na sjednici Sekcije za zaštitu i unaprjeđenje čovjekove okoline održanoj 13. prosinca 1982. godine, pozitivno je ocijenjen, uz izvjesne nadopune, i podržan, prijedlog Programa zaštite i unaprjeđenja okoline i prostornog uređenja u SRH u periodu od 1981. do 1983. godine. Na tom sastanku iznjedrile su se brojne kritike na dotadašnje stanje i pristup u rješavanju ekoloških problema u društvu. Na prvom mjestu ističe se nedovoljno osvješćivanje i ne implementacija ekoloških ideja unutar društva. Osim toga, kritika je upućena i na ne davanje ocjene vrijednosti dotadašnjeg stanja prirode čime se direktno izvršila degradacija okoline na privredni razvoj. U programima štabova za teritorijalnu i civilnu zaštitu nisu implementirane mjere za zaštitu okoliša. Međurepublička suradnja je izostavljena dok je pak međunarodna prenaglašena. Dio programa koji govori o ioniziranom zračenju i nuklearnom programu nije potpun i cijelovit te nedostaju dijelovi koji govore o organizaciji, radu i budućnosti nuklearnih elektrana.<sup>6</sup> Na tom sastanku izglasane su neke prioritete akcije za SRH: potreba sastavljanja izvještaja za cjelokupnu

<sup>3</sup> Arhiv Jugoslavije, Beograd, 627. Savet za zaštitu i unaprjeđenje životne sredine.

<sup>4</sup> *Ustav Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije. Ustav Socijalističke Republike Hrvatske* (Zagreb: Pregled—Novinsko izdavačka ustanova, 1984), 100, 323–24.

<sup>5</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., "Zapisnik sa sastanka Republičkog Odbora, Sekcije za zaštitu i unaprjeđenje čovjekove okoline i Sekcije za odgoj RK SSRNH", 16. travnja 1982., str. 1.

<sup>6</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., "Zapisnik sa sjednice Sekcije za zaštitu i unaprjeđenje čovjekove okoline", 13. prosinca 1982., str. 1-2.

1982. godinu; izmjene i dopune Prostornog plana SRH kao i Prostornih planova društveno-političkih zajednica, a u skladu sa Zakonom o prostornom planiranju; obaveza izrade studija o utjecaju na okolinu za sve objekte čijom bi se izgradnjom, upotrebom ili tehnologijom rada mogla narušiti vrijednost čovjekove okoline i izvršavanje obaveza po programu međunarodne suradnje. U konačnici, ističe se važnost i nužnost sastavljanja dugoročnog finansijskog plana za navedene aktivnosti.<sup>7</sup>

Prema *Informacijama o kaznenoj zaštiti čovjekove okoline*, dokumentu iz prosinca 1983. godine, koji je nastao u produkciji Javnog tužilaštva Hrvatske, prezentirani su statistički podatci o kaznenim postupcima pokrenutima zbog zagađivanja okoliša. U periodu od 1. siječnja 1978. do 30. lipnja 1983. godine prijavljeno je trideset i osam osoba, sedamnaest ih je optuženo, a dvoje osuđeno. U istom periodu je zbog privrednog prijestupa zagađivanja voda prijavljeno pedeset i devet pravnih osoba, četrdeset i devet optuženo, a trideset i četvero osuđeno. Kod svih optuženih radi se o zagađivanju vode i mora ispuštanjem nepročišćenih tehnoloških otpadnih ili fekalnih voda ili ulja. Počinitelji su pretežito odgovorne osobe iz organizacija udruženog rada (OOUR), dok se pak najmanje radi o običnim građanima. Najveći broj prijava zaprimljen je sa područja Rijeke (25), zatim Osijeka (19); Splita (17); Pule (12) i na koncu, najmanje, iz Zagreba (10). Ilustracije radi, OOUR »Poljoprivreda«, »PPK« iz Karlovca i odgovorna osoba, osuđeni su zbog toga što su 6. i 7. rujna 1981. godine na stočnoj farmi, iz bazena za otpadnu vodu, prepumpavanjem ispustili oko 600 kubičnih metara otpadne vode u melioracijski kanal koji se ulijeva u konačnici u rijeku Kupu. Počinjena je ogromna šteta za zdravlje ljudi i riblju populaciju te su izrečene novčane kazne u iznosu od deset tisuća dinara za poduzeća, i tri tisuće za odgovornu osobu.<sup>8</sup>

Očito je kako broj prijavljenih i kaznenih slučajeva zagađivanja okoliša predstavljao samo neznatni postotak stvarnog kriminalnog zagađivanja. Evidentno je kako i sam krivični postupak bio neefikasan s obzirom da su samo dvije osobe osuđene u tom periodu. Nešto je efikasnija bila privredno-kaznena represija, ako uzmemu u obzir da su osuđene trideset i četiri pravne osobe zbog zagađivanja voda. Ilustracije radi, tijekom 1984. godine formirana je *vodoprivredna inspekcija*, međutim samo dva izvrsitelja pokrivala su područje od četrnaest gradskih općina u sklopu grada Zagreba. Upravo zbog tog manjka ljudstva, 1984. godine su zabilježene samo četiri kaznene prijave.<sup>9</sup> O nedostatnim normama kaznenog sustava i o njegovoj neefikasnosti, govorili su i zagrebački odvjetnici, koji su svoju 120. obljetnicu postojanja 1988. godine, posvetili temama iz zaštite čovjekove okoline.<sup>10</sup>

Na području grada Zagreba je od 1978. godine planirana izrada katastra zagađivača, međutim to nije ostvareno. Kritike na rad zagrebačke gradske uprave stizale su i od zagrebačkog *Vjesnika*: »O kažnjavanju se mnogo govori, ali malo radi. Podatci govore da ponekad prođe cijela godina a da se za nesavjesnost kazni samo jedan zagađivač u republici. Praksa pokazuje da pri pokretanju odgovornosti više razumijevanja ima za prijestupnike nego za okoliš«.<sup>11</sup> Nezadovoljstvo načinom kažnjavanja iskazivala je i *Sekcija za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline*. »Zagađivanje okoliša rijetko se prijavljuje, a još rjeđe kažnjava!« – rečeno je na sjednici *Sekcije* u veljači 1987. godine. Veliki broj prijava zastarjevalo je prije sudskih rješenja, a postupak dokazivanja krivaca bio je u potpunosti neefikasan. Novčane bile su neprimjereno male, a općinske inspekcijske službe za nadzor okoline nisu bile kvalitetno obučene. Kao primjeri tome navedene su vode Kopačkog rita koje su iz prve dospjele gotovo do treće grupe, i nestanak desetak vrsta riba iz Drave. »Krajnje je vrijeme da prestanemo s prešutkivanjem takvih i sličnih pojava jer posljedice zagađenja bit će sve teže« – zaključeno je na sastanku.<sup>12</sup>

O alarmantnosti stanja po pitanju zagađenja voda, svjedoči nam i činjenica kako je u veljači 1984. godine, izneseno čak tristo prijedloga za novi Zakon o vodama. Novim Zakonom uvedena je obveza

<sup>7</sup> *Isto*, str. 2.

<sup>8</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., br. 0-28/83, "Informacija o kaznenoj zaštiti čovjekove okoline (kroz period od 1. 1. 78 do 30.6.1983. g.)", prosinac 1983., str. 1-2.

<sup>9</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., "Izvještaj o provođenju Društvenog dogovora o zajedničkim akcijama općina i gradova na sprečavanju zagađivanja voda u slivu rijeke Save", svibanj 1984., str. 8.

<sup>10</sup> Vlado Rajić, "Eko-paragraf", *Vjesnik*, 15. ožujka 1988., str. 5.

<sup>11</sup> B. PO., "Gdje je popis zagađivača?", *Vjesnik*, 24. veljače 1987., str. 7.

<sup>12</sup> B. Petrović, "Oštiri protiv zagađivača", *Vjesnik*, 26. veljače 1987., str. 17.

donošenja plana za zaštitu voda na prostorima pojedinih općina čime se planiralo spriječiti zagađenje. Utvrđena je i odgovornost za eventualne štete koje bi proizašle iz kršenja Zakona.<sup>13</sup>

U obrazloženju *Hortikulturnog udruženja SR Hrvatske*, možemo iščitati zabrinutost i kritičan pogled na stanje u društvu, koje proizlazi dobrom dijelom iz nekvalitetne okolišne zakonske regulative. Pitanje okoliša je tek »simbolično i marginalno navedeno u nekim Zakonima, a da se istom nije posvetio niti jedan članak« – stoji u obrazloženju.<sup>14</sup>

Prema prijedlogu *Nacrtu Zakona o prostorima zelenila i rekreativnim naseljima i krajinama* iz 1981. godine, utvrđeno je kako postoji stvarna ekološka opasnost te kako je svrha ovog Zakona da se na temelju znanstvenih spoznaja zaštiti čovjekova okolina. Prema članku 4., 5. i 6. ovog Zakona, navedeno je kako su građani, OOUR-i, općine i društveno-političke organizacije odgovorni za zaštitu cjeline prirodnih sustava zelenila. U članku 32. ističe se kako su općine dužne uskladiti ili donijeti svoje odluke o zelenim površinama prema stavkama ovog Zakona. Ovaj složeni zbir pravnih članaka govori nam kako su općine u to vrijeme imale stvarnu autonomiju po pitanju uređenja prostora i rješavanja ekoloških problema. To nam i svjedoči članak 22. u kojem se spominje kako su općine dužne »pobliže urediti odnose u pogledu održavanja zelenila i vanjskog okoliša« na svojem području, pri čemu glavnu ulogu imaju Općinske skupštine, koje svojim odlukama propisuju obveze po pitanju održavanja standarda okoliša.<sup>15</sup>

Zapanjujuća nebriga općina o okolišu jasno se projicirala 1987. godine kada je trebalo ispuniti upitnik *Republičkog komiteta za građevinarstvo, stambene i komunalne poslove i zaštitu čovjekove okoline* o stanju okoliša na području Socijalističke Republike Hrvatske. Upitnik je trebao sadržavati stručne informacije o stanju na terenu te je na njegovu izradu potrošeno devet milijuna dinara. Informacije iz upitnika trebale su postati dio glavnog koordinacijskog plana za razvoj i zaštitu okoliša na razini čitave republike. Općine su taj upitnik vrlo olako shvatile pa su vraćale velikim dijelom ne popunjene upitnike sa samo 40% cjelevitih odgovora. Grad Dubrovnik tako primjerice nije odgovorio na upit o postotku smanjenja šumskih površina, iako su brojni požari tada uništili veliki dio šumskog blaga dubrovačke općine.<sup>16</sup>

## 2. PROBLEMI VEZANI ZA RIJEKU DRAVU I DIJELOVE NJENOG PRIOBALJA

Od 1984. do 1988. slovenski su aktivisti (stručnjaci-ekolozi, lokalni seljaci iz slovenske pokrajine Prekomurje i grupe omladinaca) u suradnji sa ekološkim skupinama iz Austrije i Mađarske pružili otpor gradnji niza hidroelektrana na rijeci Muri.<sup>17</sup> Tih je godina počela i borba za rijeku Dravu u koprivničko-durđevačkoj Podravini vezana uz izgradnju hidroelektrane Đurđevac.

Prva hidroelektrana na rijeci Dravi je bila Fala (na prostoru današnje Slovenije). Ona je bila izgrađena 1918. godine radi zadovoljavanja potreba Graza i Beča za električnom energijom. Kasnije su bile izgrađene slijedeće hidroelektrane na području današnje Slovenije: Dravograd (1943. godine), Mariborski otok (1948.), Vuzenica (1954.), Vuhred (1958.), Ožbalt (1960.), Zlatolokoče (1969.) i Formin (1978.). Njima su pridružene i dvije male hidroelektrane Ruše (2011.) i Markovci (2011.).<sup>18</sup>

U Italiji na Dravi postoje dvije male hidroelektrane: Alta Pusteria/Pustertal i San Candido/Innichen. Na prostoru današnje Austrije je prva hidroelektrana na Dravi bila Schwabeck, izgrađena 1942. Gradnja novih hidroelektrana na Dravi je nastavljena 1955., a dovršena je 1988. U tom periodu izgrađene su

<sup>13</sup> "Tri stotine prijedloga za novi Zakon o vodama", *Delegatski vjesnik*, 9. veljače 1984., str. 1-2.

<sup>14</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., "Obrazloženje nacrtu Zakona o prostorima zelenila i rekreativnim naseljima i parkovima", *Hortikulturno udruženje SR Hrvatske*, travanj 1981., str. 1-2.

<sup>15</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., "Prijedlog Nacrtu Zakona o prostorima zelenila i rekreativnim naseljima i krajinama", travanj 1981. godine, str. 1-11.

<sup>16</sup> Aleksa Crnjaković, "Šume na papiru", *Vjesnik*, 29. lipnja 1987., str. 4.

<sup>17</sup> Zoran Oštrić, Ekološki pokreti u Jugoslaviji. Građa za proučavanje razdoblja 1971-1991., u: *Socijalna ekologija*, 1, Zagreb 1992., 91-92.

<sup>18</sup> Zdravko Močnik, Energetska izkorišćenost Drave u Sloveniji, Mednarodna konferenca o Dravi (zbornik), Maribor 1992., 89-93; Marjan Šmon, Drava, vir električne energije, Drava neko čin danes. Zemljepisne, zgodovineks in etnološke značilnosti sveta ob Dravi; splavarstvo in energetika, Maribor 2000., 370-425; <http://www.dem.si/slo/elektrarneinproizvodnja> (pristup ostvaren: 3.9.2012.)

slijedeće hidroelektrane: Paternion, Kellerberg, Villach, Rosegg-St. Jakob, Feistritz – Ludmannsdorf, Ferlach – Maria Rein, Annabrucecke, Edling.<sup>19</sup>

U Hrvatskoj su izgrađene tri hidroelektrane na rijeci Dravi: Varaždin (1975.), Čakovec (1982.) i Dubrava (1989.) koje uz proizvodnju električne energije, imaju i druge namjene pa služe za opskrbu vodom, obranu od poplave, zaštitu zemljišta od erozije, navodnjavanje, odvodnju, razonodu, izletnički turizam i sport.<sup>20</sup> Kako je Drava nizvodno od rijeke Mure u najvećoj mjeri pogranična rijeka, pitanje njenog korištenja i uređenja moralo se regulirati sa susjednom Mađarskom. Stoga je 1956. sklopljen »Sporazum između vlade NR Mađarske i vlade FNR Jugoslavije o vodoprivrednim pitanjima« kojim je utemeljena Jugoslavensko-mađarska komisija za vodoprivredu. S vremenom je unutar nje dogovoren rješenje o korištenju Drave kroz četiri vodne stepenice: Đurđevac, Barcs, Donji Miholjac i Osijek.<sup>21</sup>

Tijekom osamdesetih godina počinju sve intenzivniji planovi za izgradnju hidroelektrana diljem zemlje. O izgradnji HE »Čakovec« i HE »Dubrava« razgovaralo se čak s predstavnicima mađarske vlasti te je potpisana u Zagrebu sporazum o zajedničkom korištenju rijeke Drave. U dokumentu zajedničkog sporazuma, predviđena je izgradnja četiri centrale na Dravi i to: »Đurđevac«, »Barcs«, »Donji Miholjac« i »Osijek«. Izvršenje dogovora i izgradnja hidroelektrana osiguralo bi dostatnu proizvodnju električne energije, povećala bi se sigurnost obrane od poplava te poboljšali uvjeti plovidbe.<sup>22</sup> U tom periodu planirana je i izgradnja HE »Đale« na Cetini te HE »Prečko« na Savi pokraj Zagreba.

Razlika u odnosu na realizaciju ranijih hidroelektrana je bila u tome što je 1984. donesen Zakon o izgradnji objekata koji je investitore obvezivao na izradu studije utjecaja na okoliš. Zbog toga se prije početka izgradnje hidroelektrane Đurđevac pristupilo istraživanjima mogućeg utjecaja na okoliš. Među prvima koji su upozorili na moguće negativne posljedice po okoliš prigodom gradnje elektrana na Dravi bili su geografi Dragutin Feletar i Adolf Malić. Oni su u Ljubljani 1984. objavili članak o prostornim posljedicama izgradnje hidroenergetskih objekata u hrvatskoj Podravini postavljajući pitanje »Koliko čovjek može i smije narušavati zatečene odnose u prirodi?« Na početku članka autori pišu: »U sve izraženijem sučeljavanju čovjeka s prirodom valja tražiti ona rješenja koja neće značajnije narušiti prirodne odnose u okolini, a optimalno će služiti potrebama ljudske zajednice. Dakako, do takvih je rješenja u najviše slučajeva i najteže doći, a čovjek još nije niti izgradio najdjelotvornije i najdemokratskije puteve usaglašavanja i dogovaranja. S obzirom da snažno zahvaćaju u prirodu i prirodne odnose, izgradnja energetskih (pa prema tome i hidroenergetskih) objekata pripada grupu onih intervencija u ljudskoj okolini koja plijeni najveću pozornost javnosti, najčešće izazivajući polarizaciju stavova i interesa. Oko izgradnje energetskih objekata u SR Hrvatskoj takvih konfliktnih rasprava još nije bilo, osim donekle prilikom izgradnje NE Krško i lokaciji buduće NE Prevlaka«. Autori su iznijeli stav vezan uz rijeku Dravu u kojem su izrazili zabrinutost: »Hidroenegetsko iskorištavanje, pa i kompleksna valorizacija, Drave u hrvatskoj Podravini ima, usprkos dosadašnjim iskustvima i provedenim istraživanjima, još podosta nepoznanica i varki, prvenstveno ekološke naravi.«<sup>23</sup>

Feletar i Malić su jasno izrazili stav kako je najznačajniji ekološki problem bio onaj »koji se izravno javlja s izgradnjom hidroenergetskih objekata na Dravi, jest mijenjanje razine vode temeljnica. U tom pogledu već dosadašnje dvije izgrađene hidroelektrane donjije su vrlo neugodna iznenađenja, a krajnje posljedice narušavanja dosadašnjih prirodnih odnosa voda u podzemlju zasad je još nemoguće predvidjeti – pogotovo nakon izgradnje većih akumulacija u donjem toku Drave. Mogući utjecaji, bilo na povi-

<sup>19</sup> Anna Maria Grünfelder, "Drava – izvor sukoba u prošlosti – meta europske suradnje u sadašnjosti i budućnosti", *Podravina*, 10, Koprivnica 2006., 54.

<sup>20</sup> Danijel Režek, "Hidroelektrane na Dravi", *Građevinar*, 55, Zagreb 2003., 647-653.

<sup>21</sup> Đuro Hatić, Energetsko iskorištenje Drave u Hrvatskoj, Medunarodna konferenca o Dravi (zbornik), Maribor 1992., 101. Planovi o izgradnji hidroelektrana na Dravi u koprivničko-đurđevačkoj Podravini javnosti su predstavljeni od 1964. godine, kada se razmišljalo o gradnji hidroelektrana Legrad i Ždala. Izvor: N.N. "Sedam elektrana na Dravi", *Glas Podравine*, 25. VII 1964. Kasnije je razrađen plan kojim je bilo zacrtano da izgradnja hidroelektrane Đurđevac treba započeti u srednjoročnom razdoblju 1991.—1995. godine. Zanimljivo je da se ova hidroelektrana planirala u razdoblju kada je u Sloveniji već izgrađeno tri četvrtine od ukupnog broja hidroelektrana na rijeci Dravi.

<sup>22</sup> D. Ovčar, "Nove elektrane na Dravi i Muri", *Vjesnik*, 27. veljače 1988., str. 1.

<sup>23</sup> Dragutin Feletar, Adolf Malić, Prostorne posljedice izgradnje hidroenergetskih objekata u hrvatskoj Podravini, *Geographica Slovenica*, 15, Ljubljana 1984., 128, 131, 141.

šenje ili snižavane vode temeljnice, ovdje su prostorno vrlo veliki (...). U pitanju zone depresija koje se javljaju nizvodno od strojarnica hidroelektrana (autori su to pisali na osnovu iskustva HE Varaždin i Čakovec) istaknuli su probleme opskrbe vodom jer dolazi do presušivanja bunara. Dodatni je problem bio što su i koprivnička i durdevačka Podravina, područja na kojem se trebala graditi hidroelektrana Đurđevac, nisu imali razvijenu vodovodnu mrežu u ruralnim prostorima. Autori su s pravom postavili pitanje »kako i u kojoj mjeri depresije podzemne vode djeluju na biljni svijet, bez obzira što se ne radi o presudno velikim površinama«.<sup>24</sup> U slučaju hidroelektrane Đurđevac i male površine područja depresija podzemne vode bitno bi potaknule ranjivost izuzetno vrijedne šume Repaš.

Koprivnički lokalni list *Glas Podravine* je u siječnju 1985. kao temu tjedna objavio članak u kojem se spominju negativni efekti hidroelektrane Đurđevac kojih su bili svjesni i tadašnji lokalni čelnici. »Izgradnjom HE Đurđevac uslijedit će značajne promjene na ljudsku okolinu u dijelu koprivničke općine, o čemu će biti izrađena posebna studija. U toj studiji posebice će bita obrađena analiza o promjenama koje će se odraziti na egzistenciju poljoprivrednih domaćinstava u Prekodravlju (Gotalovo, Gola, Otočka i Novačka). Objekt će, naime, zauzeti velike zemljische površine, koje vlasnicima neće moći biti nadoknadene zamjenom zbog nedostatka zemljišta u tome regionu (na sjeveru je omeđeno državnom granicom naše i susjedne NR Mađarske, a na jugu rijekom Dravom). — Upravo zbog toga — ističe predsjednik Izvršnog vijeća Skupštine općine Koprivnica mr Julio Kuruc — prisutna su razmišljanja o izgradnji proizvodnih pogona u Prekodravlju, gdje bi bila osigurana egzistencija tamošnjem stanovništvu, posebno iz domaćinstava koja budu prikraćena zemljischenim površinama. No, taj problem razrješavat će šira društvena zajednica, vjerujemo zacijelo na zadovoljstvo vlasnika zemljischenih površina.«<sup>25</sup>

Iako su geografi ranije upozoravali na moguće probleme vezane uz izgradnju hidroelektrane Đurđevac, prvi je otpor potaknut od strane stručnjaka-šumara koji su prije svega branili svoje interese. Aktivna borba za rijeku Dravu zapravo počinje djelatnošću Branimira Prpića, sveučilišnog profesora Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. On je 1985. godine u Šumarskom listu objavio analizu utjecaja planiranih gradnja vodnih stepenica na rijeci Dravi koje su trebale poslužiti za gradnju hidroelektrane Đurđevac. Njegov je primarni interes bio utjecaj planiranih radova na Dravi na stanišne uvjete šume Repaš. U analizi je pokazao da bi gradnja vodnih stepenica na rijeci Dravi, odnosno dovodnih i odvodnih kanala, zbog sniženja razine podzemnih voda imala negativan učinak i ugrozila opstanak vrijednih sastojina hrasta lužnjaka. Prema toj analizi, ugroženošću opstanka šume nastale štete ne bi se sastojale samo u drvnoj masi nego, u znatno većoj mjeri, i smanjenju općekorisnih funkcija nizinjskih šuma.<sup>26</sup> Branimir Prpić je svoje spoznaje prezentirao pred sedamdesetak šumara na sastanku koji je Šumarsko društvo Koprivnica održalo je 7. lipnja 1985. godine. Kako se može doznati iz malenog članka objavljenog u lokalnim novinama *Glas Podravine*, na sastanku u Koprivnici je zapravo glavna tema rasprave bila vezana uz utjecaj izgradnje nove hidroelektrane Đurđevac na ekosustav okolnog područja. Osim Prpića o izgradnji hidroelektrane Đurđevac govorio je i Emil Gazivoda, direktor OOOUR-a Gospodarenje šumama Đurđevac.<sup>27</sup> Ovi podaci ukazuju na to kako je prvi otpor izgradnji hidroelektrane Đurđevac došao sa strane stručnjaka-šumara koji su prije svega branili svoje interese.

Gledajući prvenstveno na finansijsku korist od ubiranja hidro renti, općine Koprivnica i Đurđevac s oduševljenjem su reagirale na »Program kompleksnog uređenja i višenamjenskog korištenja voda rijeke Drave, Mure i Dunava u SR Hrvatskoj« koji je 1984. godine prihvaćen od strane Sabora SRH. Međutim,

<sup>24</sup> Isto, 134. Autori su na kraju članka donijeli znakoviti zaključak: "Izgradnjom HE Varaždin i HE Čakovec započet je dugoročni i ambiciozni program kompleksne valorizacije porječja Drave u hrvatskoj Podravini. U njegovu realizaciju polažu se velike nade, ali i određene sumnje i strahovanja. Koliko čovjek može i smije narušavati zatećene odnose u prirodi? – to je pitanje koje se i ovom prilikom ozbiljno postavlja. I dalje: da li smo dovoljno (stručno i moralno) spremni i da li smo razvili dovoljno efikasne demokratske forme dogovaranja da meritorno i odgovorno odlučimo o tako važnom pitanju opstanka?! Po računu ekonomске logike ovaj projekt (bi) trebao donijeti neosporno mnogo više koristi čovjeku nego što će nanjeti prirodi. Potpun sklad između nabujalih djelatnosti čovjeka i prirode (koji je već ionako dobrano narušen) nemoguće je i u ovom primjeru ostvariti, ali bi bilo nužno da se poduzmu svi potrebni koraci da intervencija u prirodnu harmoniju Pridravlja bude što manja", Isto, 141.

<sup>25</sup> Dragan Desnica, "Kada izgradnja HE Đurđevac?", *Glas Podravine*, Koprivnica 25. I. 1985., str. 3.

<sup>26</sup> Branimir Prpić, "Studija o utjecaju vodne stepenice Đurđevac na šumu Repaš", Šumarski list 11–12, Zagreb 1985, 541–551.

<sup>27</sup> N.N., "Utjecaj hidroelektrane na ekosistem", *Glas Podravine*, Koprivnica 21. VI. 1985., 4.

štetu provedbe tog programa trebali su snositi seljaci iz Prekodravlja koji bi izgubili oko 15% zemljišta zbog izgradnje akumulacijskog jezera i kanala. Iako je u prijašnjoj praksi vršena eksproprijacijacija na planiranom mjestu izgradnje HE, što znači da su vlasnici zemljišta dobivali novčane naknade, vlast je donijela odluku da se provede komasacija 27.000 hektara zemlje pri čemu bi se parcele raspodijelile tako da bi svi seljaci snosili podjednaku štetu.<sup>28</sup> Zagrebački *Vjesnik* prenosio je optimistične vijesti o planiranoj komasaciji, ističući kako se time trebala »poljoprivredna proizvodnja osvremeniti, zemljište urediti i povećati proizvodnja oko 30 posto«.<sup>29</sup>

Stoga je da bi se moglo pristupiti gradnji hidroelektrane trebalo napraviti komasaciju i oduzeti seljacima dio njihove obradive zemlje. Najveći problem se javio u mikroregiji zvanoj Prekodravlje, oko sela Gola (općina Koprivnica), koja se nalazila između rijeke Drava i državne granice s Mađarskom gdje su u najvećem broju bili naseljeni seljaci usmjereni na stočarstvo sa posjedima do 10 ha (što je bio zemljišni maksimum u Jugoslaviji). U odnosu na broj poljoprivrednika ukupna površina obradivih površina na tom prostoru je bila vrlo ograničena. Zato su seljaci bili vrlo osjetljivi jer im oduzimanjem zemlje prijetilo egzistenciji. Godine 1987. seljaci iz Prekodravlja su počeli protestirati protiv komasacije koja je bila vezana uz gradnju hidroelektrane Đurđevac. Drago Bobovec iz Gole, odbornik u Vijeću udruženog rada u općini Koprivnica je u ime Prekodravaca iznio primjedbe na program komasacije »naglasivši uz ostalo da će zbog gradnje hidrocentralne u njegovom kraju pod vodu otici najbolja zemlja« te je tražio da se provede referendum o tome da li su seljaci iz Prekodravlja za ili protiv komasacije. Činjenica je bila da zakon nije predvidio mogućnost referendumu o komasaciji. Predsjednik izvršnog vijeća skupštine općine Koprivnica Dragutin Korošec upozorio je da je odluku o programu Drava donijelo Izvršno vijeće Sabora SR Hrvatske još 1979. godine opredijelivši se da vodna stepenica bude višenamjenski objekt, odnosno da se osim izgradnje hidroelektrane, provede zaštita od poplava I uređenje zemljišta, te da se Drava učini plovnom. »Nitko nas tada nije pitao za mišljenje, a u raspravu oko programa koprivnička općina se uključila prije dvije-tri godine. Čak nas je iznenadio naziv — hidrocentrala Đurđevac — budući da se veći dio akumulacije i centrale nalazi na području koprivničke općine ili pak na samoj granici. Međutim naše primjedbe, uključujući i one da se prihvati tzv. južna varijanta kako bi se više zaštitile šume i plodno zemljište, nisu prihvaćene. Znamo da će pod vodu otici čak 1200 hektara plodne zemlje, 24 cijela domaćinstva, da će dio mještana ostati bez većeg dijela zemlje, pa tako i izvora prihoda. Zato smatramo da je komasacija najbolje rješenje, jer će omogućiti da svi solidarno sudjeluju u gubitku. Nastojimo da taj gubitak ne bude 15, nego 10 posto zemljišta, a vodi se računa i o bonitetu uređenog zemljišta. Primjerice, stručnjaci pedolozi predlažu da se sav humus Iz akumulacijskog jezera naveze u depresije. Dakle, posve shvaćamo probleme Prekodravlja, nitko ne osporava da će stanovnici tog područja izgubili najbolju zemlju, baš kao ni činjenicu da postižu dobre rezultate u poljoprivredi i stočarstvu. No, ne možemo biti protiv hidrocentralne, ovaj program ide.« je tom prilikom prenio statove golskih poljoprivrednika i Mjesne zajednice vezane za komasaciju. Ivica Blažeković, odbornik u vijeću mjesnih zajednica općine Koprivnica prenio je stavove Mjesne zajednice Gola i mještana, a osnovna poruka njegovog izlaganja bilo je neslaganje poljoprivrednika s velikim postotkom izgubljenog obradivog zemljišta koje se trebalo potopiti u akumulacijskom jezeru hidroelektrane odnosno smanjiti u postupku komasacije. On je spomenuo kako u Prekodravlju nisu protiv izgradnje Vodne stepenice tj. hidroelektrane<sup>30</sup> što ukazuje na to kako su Prekodravci na službenim sastancima bili odlučni u protivljenju komasaciji, ali su bili oprezni u izjašnjavanju o hidroelektranu čiju su gradnju njihovi politički predstavnici načelno javno podržavali.

Geodeti koji su dolazili kako bi izvršili mjerjenja, bili su tjerani, a seljaci su prijetili »da će stati pred buldožere bude li trebalo« te da će »pasti krv«. Dvije i pol godine u đurđevački Dom kulture dolazili su brojni predstavnici vlasti i stručnjaci iz *Elektroprivrede* i *Vodoprivrede*, međutim pregovori i pokušaji uvjerenja seljaka bili su uzaludni.<sup>31</sup> Seljaci su na pregovorima često prekidali izlagače s uzvicima: »ne

<sup>28</sup> Zoran Oštrić, "Seljačka buna na obalama Drave", *Start*, br. 537., 1988., str. 56.

<sup>29</sup> I. Č., "Komasacija za gradnju HE Đurđevac", *Vjesnik*, 4. ožujka 1988., str. 5.

<sup>30</sup> Podrška komasaciji – najboljem rješenju, *Glas Podravine*, 20.III.1987., str. 3.

<sup>31</sup> Zoran Oštrić, "Seljačka buna na obalama Drave", str. 56.

vjerujemo!«, »tude nećemo, svoje ne damo!«, »kad dobijemo rješenje da komasacija ne ide, onda može mjereno!« itd.<sup>32</sup> »Struja nam treba, sve je ostalo nevažno« – govorili su iz *Elektroprivrede* i suprotstavljali se seljacima. Protiv izgradnje HE »Đurđevac« stala su i šumarska društva iz Koprivnice, Bjelovara i Virovitice i to upravo zbog posljedičnog uništenja šume i lovišta Repaš.<sup>33</sup>

K seljacima iz Prekodravlja su neuspješno dolazili političari na pregovore, a u kolovozu 1987. seljaci su se sukobili s policijom. Početkom ožujka 1988. stotinjak predstavnika pobunjenih seljaka sastalo se s tadašnjim predsjednikom republičke vlade Hrvatske, ali su i nakon toga ostali pri svojim stavovima i nastavili se odlučno suprotstavljati komasaciji. Čak su onemogućili dolazak geodeta na svoje područje i time zaustavljeni svaki rad na pripremama za izgradnju hidroelektrane. Nekoliko seljaka je zbog toga završilo i na sudu.<sup>34</sup>

Podršku protestima seljaka dalo je i *Hrvatsko ekološko društvo* (osnovano 1969., a djelovalo je ogrank Društva ekologa Jugoslavije).<sup>35</sup> Krajem ožujka 1988. Hrvatsko ekološko društvo na šumskim terenima uz rijeku Dravu (u okolini grada Đurđevca) organiziralo je znanstveno-stručni kolokvij o hidroelektrani Đurđevac na kojem je upozorenje da bi zbog pada visine podzemnih voda bilo ugroženo 3500 hektara šuma hrasta lužnjaka. Također je iznijeto razmišljanje da bi za pet do sedam godina po izgradnji hidroelektrane zbog nestanka šuma došlo i do potpune izmjene mikroklimе. Zaštitu šume Repaš podržali su i stručnjaci iz republičkog Zavoda za zaštitu prirode Hrvatske i na taj način se suprotstavili izgradnji hidroelektrane.

Postojale su dvije varijante gradnje hidroelektrane. Sjeverna je trebala ići kroz šumu Repaš, a južna kroz selo Repaš čijom bi se gradnjom trebalo iseliti ljudi i potopiti gospodarske zgrade. I jedna i druga varijanta su bile neprihvatljive. Investitori iz poduzeća »Elektroprivreda« u međuvremenu su od četrdesete dozvola uspjeli dobiti sve osim dvije, obje vezane uz šumu Repaš, koju je odlučno branila dobro organizirana šumarska struka. Prva studija utjecaja hidroelektrane na okoliš nije bila prihvaćena te je 1987. izrađena druga studija te se autor Branimir Prpić ponovo negativno izrazio o izgradnji hidroelektrane. Kako na osnovu takve studije investitor nije mogao dobiti suglasnost za početak radova naručio je treću studiju koja je napravljena u ožujku 1989. u kojoj je sudjelovalo 25 znanstvenika i profesora Šumarskog i Poljoprivrednog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a njihov koordinator je ponovo bio Branimir Prpić. U studiji je došlo do potvrde ranije argumentacije.

Na pitanje tko je kriv za neuspjeh komasacije u Prekodravlju tadašnji je predsjednik izvršnog vijeća skupštine općine Koprivnica Dragutin Korošec u lipnju odgovorio novinaru koprivničkog omladinskog glasila: »Kriv, teško je reći tko je kriv. Naime, mene su začudili i iznenadili prekodravci jer sam imao jedno sasvim drugo mišljenje o njima. Smatrao sam ih naprednim poljoprivrednicima. Međutim ispada da osim što znaju dobro toviti stoku, što su dobri ratari da baš previše napredni nisu. Tradicija i način življjenja s one strane Drave ipak je učinila svoje. To je jedan razlog. Drugi je razlog što se tu dosta umješno ubacila jedna grupa ljudi koja ima određene interese da se tako organizirano suprotstavlja jednom najnaprednjem dijelu i akciji u poljoprivredi koju svijet pozna.« U nastavku intervjuja je pokušao odgovornost prebaciti na susjednu općinu: »Ako je netko kriv za katastrofu koja će se eventualno dogoditi s repaškim šumama onda je to općina Đurđevac. Prva varijanta je bila iza šume ali onda bi bilo potopljeno par kuća u Repašu. Onda se prešlo na ovu drugu varijantu. Kad smo mi počeli razgovore s Elektroprivredom oni nisu znali da se 24 kuće na koprivničkoj općini potapljuju, a istovremeno u Repašu se trebalo potopiti 36 kuća ali bi onda u Koprivnici bilo manje možda koja. No, oni iz Đurđevca su išli u Sabor SR Hrvatske tražeći da ide preko šume i taj prijedlog je prošao.«<sup>36</sup>

Vrlo brzo je došlo i do spontanog organiziranja te društvenog djelovanja šire zainteresirane javnosti na lokalnoj razini izvan tadašnjeg jednostranačkog političkog sustava pa su u prvoj polovici 1989. osno-

<sup>32</sup> Ivo Čišin, "Centrala može, komasacija ne!", *Vjesnik*, 5. ožujka 1988., str. 5.

<sup>33</sup> Zoran Oštrić, "Seljačka buna na obalama Drave", str. 57.

<sup>34</sup> Iz dokumentacije Mjesne zajednice Gola i svjedočenja sudionika.

<sup>35</sup> Zoran Oštrić, "Ekološki pokreti u Jugoslaviji. Građa za proučavanje razdoblja 1971-1991", str. 91-92.

<sup>36</sup> Na razgovoru uz kavu o(d)govarao: Dragutin Korošec, Lok (List omladine Koprivnice), broj 29, Koprivnica lipanj 1988., str. 5.

vana dva lokalna ekološka društva – Đurđevac (u ožujku) i Koprivnica (u lipnju), koja su se odlučno suprotstavila gradnji hidroelektrane Đurđevac.<sup>37</sup>

Seljaci, šumari i ekolozi nisu bili u načelu protiv izgradnje hidroelektrane, već su smatrali da se ona trebala graditi u samom toku rijeke. *Elektroprivreda* nije bila za tu soluciju, jer bi se tako proizvodilo 46% manje struje. Predstavnik *Elektroprivrede*, Šime Kezele, tvrdio je kako su »njihovi oponenti potpuno neinformirani ili ne žele biti informirani«. Mađarska vlada otezala je s potpisivanjem konačnog sporazuma i to upravo zato jer su mađarski ekolozi, okupljeni u društvu *Dunavski krug* u Budimpešti, protestirali protiv izgradnje hidroelektrana u suradnji s Hrvatskom.<sup>38</sup> Na osnovi trenutno poznatih dokumenata nije jasno jesu li u borbi protiv štetnih učinaka hidroelektrane Đurđevac uspostavljeni direktni kontakti s aktivistima koji su bili iskusniji u borbi za okoliš te ekološkim pokretom u Mađarskoj, koji se razvio od sredine 1980-tih godina. Još uvijek nije istraženo koliko je pritisak ekoloških aktivista u Mađarskoj utjecao na to da vlada Mađarske ne podrži gradnju ove hidroelektrane.

Ekološko društvo Đurđevac je u lipnju 1989. tiskalo letak pod nazivom »S.O.S. za šumu Repaš« kojim je uspješno senzibiliziralo javnost jer je derivacijski kanal hidroelektrane Đurđevac trebao prolaziti kroz šumu Repaš, a očekivao se i efekt sniženja podzemnih voda što je za nekoliko godina trebalo izazvati sušenje hrasta lužnjaka. U letku su, uz ostalo, napisali: »Za stanovništvo Podravine značaj šume Repaš daleko nadmašuje objelodanjenu vrijednost od 1,5 milijardi USA dolara, na koliko se procjenjuje ovaj ekosistem. Pri procjeni, stručnjaci su uzimali u obzir vrijednostdrvne mase, divljači, zemljisti; svega što čini jednu živu zajednicu. Uzelo se u obzir da se na ovom području nalazi poznato lovište, kao i rezervat Čambina, prirodno mrjestilište rijeke Drave. Nešto se, ipak, zaboravilo: šuma Repaš su živa pluća Podravine, naš čuvar zdravlja, u sve zagađenijoj i ugroženijoj prirodi.« Đurđevački aktivisti su upozorili na loše posljedice izgradnje tri hidroelektrane na Dravi u Hrvatskoj i nezadovoljstvo s postojćim projektom hidroelektrane Đurđevac jer investitori iz Elektroprivrede nisu slušali »glas (šumarske) struke, niti uznemirene ekološke javnosti... Tako se zaobilaznim putem provodi administrativna volja, i umjesto ekoloških studija i optimalnih tehničkih rješenja, nameće se »progres« na silu i nemilice narušava prirodna ravnoteže u ime tzv. »viših općih interesa«. A u ime tisućljjetnih uljudbenih, humanističkih zasada, mi bismo upitali: koji je to opći interes viši i važniji od ljudskog života?« Ako se već morala graditi hidroelektrana, ekološko društvo Đurđevac založilo se za njenu gradnju izravno na rijeci Dravi. »Prepuštamo stručnjacima da riješe »manjak« planiranih kilovata, uz napomenu da je saniranje ekoloških katastrofa najskuplji posao na svijetu, skuplji od bilo kakvih postrojenja, tehnologije i tehničkih rješenja. Uništenje šume Repaš jest svjesna, isplanirana, birokratski izrežirana ekološka katastrofa. Apeliramo na naprednu javnost, na sve osviještene ljude, sva bića koja znaju živjeti u suglašju s prirodom, da ne dozvole da se rečena katastrofa desi pred našim očima, zahvaljujući našoj ravnodušnosti.«<sup>39</sup>

Ekološko društvo Koprivnica se odmah po osnivanju odlučno založilo da se ne dozvoli početak radova na hidroelektrani Đurđevac »tako dugo dok se ne iznađu takva rješenja koja će što manje zadirati u narušavanje sadašnje prirodne ravnoteže«. U to društvo su se učlanili mnogi ugledni pojedinci iz Koprivnice i okolice, tako da je u startu okupljeno 279 članova. To je društvo početkom 1990. uputilo Saboru Hrvatske otvoreno pismo u povodu izgradnje hidroelektrane Đurđevac na rijeci Drave u kojem su upozorili da je: »doista nerazumno i nerazjašnjeno uporno odlučivanje i dogovaranje o ovom vitalnom projektu bez ekološke javnosti i naroda Podravine. Sve do najnovijeg vremena, svi službeni razgovori i odluke o HE »Đurđevac« bili su praktički na razini brižno čuvane tajne (...) Prva javna o HE »Đurđevac«, na kojoj su sudjelovali projektanti i investitori, održana je u Koprivnici tek u siječnju 1990., a pripreme traju već petnaestak godina! Zahtijevamo, dakle, da se narod i ekološka javnost Podravine hitno temeljito i istinito informira o svim učinjenim predradnjama i elaboratima, te da se na temelju javne rasprave uključi u sistem odlučivanja o HE Đurđevac.«<sup>40</sup> Nakon toga je Hrvatska odustala od gradnje HE Đurđevac.

<sup>37</sup> Dokumentacija Ekološkog društva općine Đurđevac; Dokumentacija Ekološkog društva općine Koprivnica.

<sup>38</sup> Zoran Oštrić, »Seljačka buna na obalama Drave«, str. 57.

<sup>39</sup> Letak u posjedu Hrvoja Petrića.

<sup>40</sup> Dokumentacija Ekološkog društva općine Koprivnica.

### 3. ZAGAĐENJE RIJEKE SAVE

Na sjednici *Sekcije za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline* održanoj 21. prosinca 1984. godine, raspravljalo se o još jednom gorućem problemu: zagađenosti rijeke Save. Utvrđeno je kako nije napravljeni ništa konkretno kako bi se zaštitilo slivno područje rijeke i kako je zagađenje sve veće, unatoč činjenici kako je potpisani sporazum između općina koje se nalaze uz rijeku, četiri republike i pokrajine. Utvrđeno je kako organi vlasti moraju bolje paziti na provedbu i poštivanje zakonskih regulativa te kako se kršenje istih mora strogo sankcionirati.<sup>41</sup>

Prema podatcima u službenom *Izvještaju o provođenju Društvenog dogovora o zajedničkim akcijama općina i gradova na sprečavanju zagađivanja voda u slivu rijeke Save* iz travnja 1985. godine, spomenuto je kako se postotak zagađenja sve više povećava i to ponajviše kemijska zagađenja, zagađenja naftom i njenim derivatima, zagađenja pesticidima i drugim aplikativnim sredstvima koja se koriste u poljoprivredi. Simptomatično je kako se spominje da »zagađenje rijeke Save nije samo problem vodo-privrednih struktura, već čitavog društva, te je potrebno da se sagleda postojeća problematika i ustvrde dugoročna rješenja«. Veliki problem bio je i manjak finansijskih sredstava u općinskim proračunima, potreban kako bi se programi i planovi zaštite riječnog područja proveli i realizirali.<sup>42</sup>

U periodu od 1965. do 1975. godine stopa porasta zagađenja iznosila je 25% dok je nakon 1975. godine na dalje stopa bila 2,5%. Zalaganjem *Samoupravne vodoprivredne interesne zajednice Sava*, građeni su sistemi zaštite kojima je zaustavljen trend pogoršavanja na nekoliko lokacija.<sup>43</sup> U *Izvještaju* se također spominje kako se oko 80% otpadnih voda godišnje ispušta u kanalizaciju i u vodotokove rijeke Save. Uređaji za pročišćavanje nisu u većini slučajeva održavani dok neki nisu bili ni u funkciji. Rast stope zagađenja povezan je sa zastarjelošću tehnološke opreme i neprimjeronom uporabom iste što je posljedica neodgovornog ponašanja. Tijekom lipnja 1984. godine, zagađenje je bilo na najvećem nivou što je dovelo do velikog pomora riba u Savi, Kupi i Odri. Zagađenje je zabilježeno i na području izvorišta zagrebačkog vodovoda: Žitnjaku I-II., Šašnjaku, Staroj Lozi itd.<sup>44</sup> Loše stanje rijeke Save dovelo je i do nemogućnosti korištenja iste za hlađenje nuklearne jezgre u Krškom.<sup>45</sup> Osim toga, velika količina klora ispuštana je u Savu iz tvornice »Duro Salaj«, no o tome se nije ništa javno govorilo iako su državni dužnosnici i članovi *Sekcije za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline* bili upoznati s time.<sup>46</sup>

Praćenjem kvalitete vode rijeke Save na graničnom profilu sa susjednom SR Slovenijom i SR Bosnom i Hercegovinom, zaključeno je kako kvaliteta tih voda nije u skladu sa propisanom kvalitetom klasifikacije za međurepubličke vodotoke što je također jedan od uzročnika lošeg stanja u globalu.<sup>47</sup>

### 4. IZLJEVANJE OTPADNIH TVARI IZ NEUMA U MALOSTONSKI ZALJEV

Na zahtjev *Sekcije općinske konferencije SSRNH Dubrovnik za zaštitu čovjekove okoline*, održana je 2. prosinca 1980. godine sjednica *Sekcije za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline* na kojoj se raspravljalo o zaštiti Malostonskog zaljeva. Iz rasprave je vidljivo da u području Malostonskog zaljeva nisu bili uskladeni interesi za njegov razvoj, turizam i marikulturu.<sup>48</sup> Još od rimskoga doba, Malostonski zaljev bio je poznat po uzgoju školjkaša. U periodu osamdesetih godina, količina uzgojenih dagnji i kamenica

<sup>41</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., „Konstatacije i zaključci sa sjednice Sekcije za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline održane 21. prosinca 1984. godine“, 21. prosinac 1984., str. 1-2.

<sup>42</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., „Izvještaj o provođenju Društvenog dogovora o zajedničkim akcijama općina i gradova na sprečavanju zagađivanja voda u slivu rijeke Save“, str. 1-8.

<sup>43</sup> *Isto*, str. 2-10.

<sup>44</sup> *Isto*, str. 3-4.

<sup>45</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., „Stenografski zapisnik sa sastanka o nekim ekološkim problemima, održanog 1. veljače 1982. godine u prostorijama Predsjedništva SRH“, 1. veljače 1982., str. 13.

<sup>46</sup> *Isto*.

<sup>47</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., „Izvještaj o provođenju Društvenog dogovora o zajedničkim akcijama općina i gradova na sprečavanju zagađivanja voda u slivu rijeke Save“, str. 5.

<sup>48</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., „Izvod iz zapisnika Sekcije za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline“, 2. prosinca 1980., str. 1.

u Malostonskom zaljevu iznosila je oko 90% proizvodnje Jugoslavije. Tijekom 1984. godine, društvena uzgajališta u zaljevu preuzele je »Saponija-Osijek« i OUR »Dalmacijabilje« iz Dubrovnika.<sup>49</sup>

Malostonski zaljev proglašen je jedinstvenim područjem na Jadransku te ga je iz tog razloga bilo potrebno sačuvati od bilo kojeg oblika ekološkog zagadenja. Prilikom izgradnje objekata i planiranju zahvata na tom području, određeno je da se mora napraviti studija i uzeti u obzir mogući utjecaj na okolinu što je u skladu sa zakonom i stavovima *Rezolucije Druge konferencije o zaštiti Jadrana*. Posebna pažnja bila je usmjerena na raspravu o izgradnji turističkih kompleksa od deset do četrnaest tisuća smještajnih kapaciteta na području Neuma te o mogućem negativnom utjecaju na tradicijsko školjkarstvo u području zaljeva. S obzirom da je za školjkarstvo potrebna visoka stopa čistoće mora, a filtriranje otpadnih voda nije bilo moguće održavati do potrebne razine, pretpostavljeno je kako ta izgradnja nije moguća. Istaknuto je kako se nova radna mjesta i profit ne mogu mjeriti sa prirodnom vrijednosti tog područja. Na sjednici je dogovorenako se *općinske konferencije SSRNH te Izvršna vijeća Skupština općina Neum i Dubrovnik* moraju dogovoriti o zajedničkom planiranju namjene tog prostora.<sup>50</sup>

Na zahtjev mjesne zajednice Mali Ston, *Sekcija za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline* usuglasila se da se akvatorij zaljeva Bistrine i Malog Stona svrsta u prvu kategoriju mora te da je potrebno da se osigura propisna i zakonska vrijednost kvalitete mora. U slučaju da općine ne pronađu zajednički dijalog u određenom roku, *Sekcija* je odredila da će pronaći međurepublički dijalog i ustvrditi rješenje na višim instancama.<sup>51</sup>

JAZU je 1982. godine organizirala znanstveno savjetovanje na temu: »Malostonski zaljev – prirodna podloga i društveno valoriziranje« na kojem su doneseni određeni zaključci i preporuke radi optimalnijeg iskorištavanja i zaštite tog najpogodnijeg jadranskog lokaliteta za uzgoj školjkaša i ribe. Osnovna preporuka bila je da se Malostonski zaljev s obalom proglaši parkom prirode. Prema mišljenju stručnjaka iz JAZU, fizikalna, kemijska, biološka i u cijelosti ekološka svojstva Malostonskog zaljeva ne dopuštaju unošenje otpadnih voda, jer bi se i nakon biološkog čišćenja akvatorij opterećivao mineralnim solima, što bi kao posljedicu imalo poremećaj sadašnje biološke ravnoteže ekosistema. Otpadne vode se ni nakon najvišeg stupnja čišćenja, ponajviše zbog opasnosti od virusne kontaminacije i epidemije, ne bi smjeli unositi u Malostonski zaljev i njegove ogranke. Stručnjaci su također upozorili na zagađivanje priobalja Malostonskog zaljeva iz kojeg pritječu podzemne vode koje se ulijevaju u rijeku Neretvu. JAZU je pozvala na donošenje društvenog dogovora o zaštiti i unaprjeđivanju akvatorija Neretljanskog kanala i osobito Malostonskog zaljeva između općina Dubrovnik, Neum, Metković i Ploče. Osim toga, JAZU je preporučila da SFRJ istakne Malostonski zaljev kao jedno od mogućih područja budućeg protokola o specijalno zaštićenim područjima Sredozemlja.<sup>52</sup>

O problemu Malostonskog zaljeva govorilo se i 1. veljače 1982. godine na sjednici *Sekcije za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline*. Iako nisu doneseni nikakvi konkretni zaključci, utvrđeno je kako je potrebno postići zajednički dogovor oko korištenja tog prostora te kako je nužno da se objasni dužnosnicima iz BiH, da se osim puke investicije radi o višim interesima čitave zemlje.<sup>53</sup>

Tijekom sredine devedesetih godina, nastavljeni su prijepori oko Malostonskog zaljeva, ponajviše zbog želje bosanskohercegovačkih vlasti da se u Neumu napravi teretna luka koja bi preuzeila ulogu Ploča, međutim takva odluka dugoročno bi utjecala na onečišćenje zaljeva. Pokret prijatelja prirode »Lijepa naša« iz Kaštel Štafilića snažno je protestirao protiv izgradnje luke.<sup>54</sup>

<sup>49</sup> Adam Benović, "Razvoj marikulture u Kanalu Malog Stona", u: *Morsko ribarstvo*, Vol. 32, No. 1., 1980., 26-28., str. 26-28.

<sup>50</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., "Izvod iz zapisnika Sekcije za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline", 2. prosinca 1980., str. 2-3.

<sup>51</sup> *Isto*, str. 2.

<sup>52</sup> N. N. "Malostonski zaljev – park prirode", *Vjesnik*, 12. siječnja 1982., str. 3.

<sup>53</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., "Stenografski zapisnik sa sastanka o nekim ekološkim problemima, održanog 1. veljače 1982. godine u prostorijama Predsjedništva SRH", 1. veljače 1982., str. 37.

<sup>54</sup> M. Mo., "Otpad bi uništilo školjke i ribe", *Vjesnik*, 20. rujna 1993., str. 3.

## 5. ZAGAĐENJA U GRADU SPLITU

U periodu osamdesetih godina, grad Split susreo se sa velikim problemom održavanja čistoće. Jedan od ozbiljnih izvora zagađenja bio je industrijski bazen na solinsko-kaštelanskom području. Osim toga, tu je bilo aktualno i neriješeno pitanje odvodnje kanalizacijskih i otpadnih voda u more. Loše stanje i nebriga za okoliš bila je evidentna i po zapuštenosti simboličkih i povijesnih dijelova Splita, kao što su park-šuma Marjan i povijesna jezgra grada s Dioklecijanovom palačom.<sup>55</sup>

Dva novinara *Nedjeljne Dalmacije*, Miljenko Smoje i Joško Čelan, u svojim člancima istaknuli su kako je Split bio zagađen u potpunosti te kako su glavni krivci bili zapravo stanovnici koji su se ponašali neodgovorno prema okolišu. U jednom dijelu članka, Miljenko Smoje piše: »A ča se more kad smo mi divji svit, kad je ovo divjački grad? A svima nan je doma čisto, uredno, jemamo sjajne parkete, tapete, koltrine, lustere. Doma smo čistunci, vanka športkačuni«.<sup>56</sup>

Iščitavanjem članaka koji su objavljeni u tom periodu u gradskim listovima, možemo uočiti neke goruće probleme tog vremena: manjak zelenih površina, prljavština po ulicama i otpad u gradskoj jezgri, nepostojanje kvalitetne i dostaće mreže javne rasvjete, zapuštene fasade i sl., a sve kao posljedica neodgovornog ponašanja stanovnika i neadekvatnog djelovanja gradske »Čistoće«. Splitu je tada, aproksimativno rečeno, prijetilo da se »uguši u vlastitom smeću«.<sup>57</sup> Na sjednici *Društveno-političkoga vijeća Skupštine općine Split*, održanoj u svibnju 1984. godine, članovi vijeća složili su se kako je manjak finansijskih sredstava bila srž problema zbog čega »Čistoća« nije mogla djelovati kako je trebala. Ilustracije radi, 1984. godine je za *Splitsko ljeto* izdvojeno 2, pet milijardi dinara, dok je za održavanje grada izdvojeno samo četiri milijarde. Osim toga, problematični su bili i sami stanovnici koji nisu vodili računa prilikom bacanja smeća, a često su kante krali ili uništavali. S obzirom da nije bilo kontejnera, ljudi su bacali otpatke po podu što djelatnici »Čistoće« nisu htjeli skupljati. Direktor »Čistoće« istaknuo je kako je grad u relativno dobrom stanju s obzirom na nedostatak mehanizacije i ljudstva u gradskoj komunalnoj službi.<sup>58</sup> Zbog neplaniranih troškova, finansijska sredstva koja su dodjeljivana komunalnoj službi trošena su prebrzo i neplanski što je dovelo do smanjivanja standarda čistoće grada, pa se tako primjerice do kraja 1984. godine nisu prali kolnici.<sup>59</sup>

O problemu zagađenja grada pisao je i list *Slobodna Dalmacija* u kojem je početkom listopada 1986. godine objavljeno nekoliko fotografija koje ukazuju na gomile smeća po gradskim ulicama. Usprkos objavljenim fotografijama i kritikama koje su uputili novinari *Slobodne Dalmacije* gradsкој »Čistoći«, smeće se u tim ulicama nije uklonilo, već naprotiv, sve više se nagomilavalo. Stanje čistoće i komunalne opremljenosti nije bilo zadovoljavajuće ni u ostalim općinama koje su bile dio Gradske zajednice općina Split. Neki od problema na tim područjima bili su: neispravna i nedostatna javna rasvjeta, neispravna i minimalna mreža telefonskih govornica, zapuštene zelene površine i loš sustav javne čistoće.<sup>60</sup> Gordana Kosanović, predsjednica Skupštine općine Split je krajem 1987. godine jednom prilikom izjavila: »Danas, plaćamo ceh jednom intenzivnom rastu grada koji je bio praćen neplanskim, stambenom i privrednom i komunalnom izgradnjom«.<sup>61</sup>

Jedan od akutnih problema grada bili su i štakori. Naime, već spomenuti novinar Smoje je u travnju 1988. godine pisao u jednom od svojih članaka o štakorima u gradu kojih je bilo sve više. Javno zdravlje građana bilo je ugroženo, a nadležne vlasti nisu mogle izdvojiti dovoljno finansijskih sredstava da se provede sustavna deratizacija. Na taj problem upozoravao je i Zoran Dunderski, biolog iz Instituta za pesticide i zaštitu životne sredine u Zemunu.<sup>62</sup>

<sup>55</sup> Nikica Barić, *Split 1980-ih. Društveni sukobi u sutonu samoupravnoga socijalizma*, Zagreb: Hrvatski institut za povijest, 2019., str. 518.

<sup>56</sup> *Isto*, str. 519.

<sup>57</sup> *Isto*, str. 519-520.

<sup>58</sup> Nikica Barić, *Split 1980-ih. Društveni sukobi u sutonu samoupravnoga socijalizma*, str. 520.

<sup>59</sup> *Isto*, str. 522.

<sup>60</sup> *Isto*.

<sup>61</sup> *Isto*, str. 524.

<sup>62</sup> *Isto*, str. 522-523.

Na Karepovcu se nalazio splitski deponij otpada koji je bio u funkciji još od 1960-ih. Od 1970-ih se spajjivao otpad što je dovelo do toga da je ta lokacija ostala u upotrebi duže od planiranog. Još šezdesetih godina predviđalo se kako će za desetak godina taj deponij biti zasićen, zbog čega je Građevinski fakultet u Splitu započeo sa kreiranjem planova za početak razvrstavanja otpada. Iako su postojali neki planovi za osnivanje centra za reciklažu otpada, ništa se od navedenog nije realiziralo zbog nedostatka sredstava.<sup>63</sup>

Osim problema odlagališta otpada, treba navesti i nezadovoljavajući sistem kanalizacije i odljeva otpadnih voda koji je doveo do toga da je splitska gradska luka postala, metaforički rečeno, »njaveća septička jama« na Jadranu. Od 1974. godine napravljen je i postavljen podmorski ispust koji je trebao odvojiti otpadne vode od obale, pročistiti ih i ispustiti u Brački kanal. Međutim, taj ispust nije funkcionirao kako treba i nije pročišćavao otpadne vode u onoj mjeri u kojoj je to bilo potrebno. Oko 70% otpadnih voda izljevalo se u gradsku luku.<sup>64</sup> Još k tome, brojni stambeni objekti u Splitu nisu bili spojeni na kanalizaciju, a gradska komunalna služba nije imala dovoljan broj vozila za pražnjenje i odvoz fekalija iz septičkih jama.<sup>65</sup>

Izgled i vizura Marjana tijekom osamdesetih godina bila je poražavajuća. Komunalna služba nije čistila to područje dovoljno dobro. Obrtnik i ljubitelj prirode Karlo Grenč, snimio je videokamerom 1988. godine stanje na Marjanu i to prezentirao brojnim gradskim političkim akterima. Prizore koje su mogli vidjeti bili su: »Razbijene klupe, pokidana zaštitna žica, uništeni dijelovi glavne šetnice, pravi deponij smeća, razbijena ulazna vrata i rampe, dotrajale barake, odložen građevinski materijal, polomljena stabla, nakupljen korov i zapuštene plaže (...)«.<sup>66</sup>

Drastično onečišćenje je od sedamdesetih godina bilo zabilježeno i na području povijesne jezgre Splita (Dioklecijanova palača i okolne ulice). U novinskom listu *Nedjeljna Dalmacija* izlazile su brojne kritike na račun stanja u samom centru grada. O neorganizaciji gradske vlasti i komunalnog sustava svjedoči nam citat iz jednog članka objavljenog 1988. godine u već spomenutom listu: »Tko upravlja, vlada, dirigira »radnjama« u carskoj palači? Svi i nitko! Uvijek je tako: kad svi upravljaju – nitko ne upravlja. Kad svi »vladaju« – nitko ne vlada, molim lijepo...«<sup>67</sup> Iste godine objavljen je još jedan članak u kojem se spominje kako je gradska jezgra bila prepuna otpadaka, narkomanskih šprica, metala i glomaznog otpada.<sup>68</sup>

## 6. ZAGAĐENJE KAŠTELANSKOGA ZALJEVA

Veliki problem bilo je industrijsko i fekalno zagađenje Kaštelanskoga zaljeva. Još od šezdesetih godina započela su ozbiljna onečišćenja na području Solina i Kaštela. Teški metali i otpadne vode slijevale su se u more iz obližnjih tvorničkih postrojenja pa je tako u mjestu Vranjic bio zabilježen drastičan pomor ribe. Lokalna mjesna zajednica upućivala je žalbe gradskoj upravi i tražila rješenje situacije, međutim ništa se konkretno nije poduzelo. Tek tijekom sredine osamdesetih godina započeta je djelomična i nepotpuna sanacija šteta na tom području. Poduzeća koja su bila najveći zagadivači na tom području, poput primjerice »Jugovinila«, »Dalmacija-cementa« i »Brodospasa«, nisu imali dovoljno finansijskih sredstava da u svojim postrojenjima osiguraju ekološki prihvatljive tehnološke sustave i filtere.<sup>69</sup>

Zabrinut stanjem u Kaštelanskom zaljevu, Ivo Babić je u svojoj knjizi *Od ubavog do gubavog* objavio pismo koje je poslao Anti Periću, tadašnjem predsjedniku Poslovodnog odbora SOUR-a »Dalmacija-cementa«. Autor je kritizirao rad tvornice i daljnje planove za dogradnju novih tvorničkih kompleksa u

<sup>63</sup> Nikica Barić, *Split 1980-ih. Društveni sukobi u sutoru samoupravnoga socijalizma*, str. 524.

<sup>64</sup> *Isto*, str. 525.

<sup>65</sup> *Isto*, str. 526.

<sup>66</sup> *Isto*.

<sup>67</sup> Nikica Barić, *Split 1980-ih. Društveni sukobi u sutoru samoupravnoga socijalizma*, str. 534.

<sup>68</sup> *Isto*, str. 535.

<sup>69</sup> *Isto*, str. 527-529.

suradnji s talijanskim partnerima. »Nove tvornice nisu nikakvo rješenje za kaštelansko-solinski bazen. One se ne uklapaju u predviđena nastojanja oko zaštite Kaštelanskog zaljeva, u pojedinim dijelovima već sasvim zatrovanih i usmrđenog«.<sup>70</sup> Agresivno nastupanje prema okolišu proizlazi iz cementne prašine koja zagađuje zemlju, zrak i vodu, pri čemu se događa »masakriranje kaštelansko-solinskog bazena, nekoć najljepšeg, a danas najjadnjeg dijela istočne jadranske obale!«.<sup>71</sup> Na opasna onečišćenja Kaštelanskog zaljeva upozoravao je i zagrebački *Vjesnik*: »One iste tvornice koje su u početku pridonijele podizanju životnoga standarda Kaštelana, počele su ugrožavati njihovu prekrasnu obalu, raslinje, more, zrak; također štetiti turističkoj privredi, uništivši je gotovo potpuno«.<sup>72</sup> Spomenička i povijesna baština tog područja bila je također ugrožena izgradnjom cementnih postrojenja i betonskih konstrukcija u starim naseljima. »Što je s kulturnim dobrima?« – pitao je Babić u svojem pismu Perića. »Zar je malo arheoloških lokaliteta razneseno, ilijskih i rimske zaselaka, groblja... U potrazi za cementnim laporom na Majdanu uništena je najveća starohrvatska nekropolja«.<sup>73</sup>

Osim onečišćenog mora, tvornice cementa »Partizan« i »Prvoborac«, zagađivale su zrak u kontinuitetu. S obzirom kako ništa nije konkretno učinjeno da se situacija popravi, Sveučilište u Splitu je u suradnji s *Jugoslavenskom akademijom znanosti i umjetnosti* u Zagrebu predložilo »integralni ekološki Projekt gospodarenja prirodnim resursima Kaštelanskog zaljeva«, koji je Skupština Gradske zajednice općina Split srpanju 1987. prihvatile i dala potporu njegovu programu. Unatoč tome, sve do 1990. godine nije se ozbiljnije pristupilo rješavanju problema Kaštelanskog zaljeva.<sup>74</sup>

## 7. PROBLEMI OKO TERMOELEKTRANE PLOMIN II.

Prva TE Plomin izgrađena je u Plominskom zaljevu i bila je prva termoelektrana na ugljen u Hrvatskoj. Zbog geografskog, topografskog i infrastrukturnog položaja, Plomin je bilo najbolje mjesto za njenu izgradnju. TE Plomin I. započela je s radom 1970. godine.<sup>75</sup>

Rasprave oko izgradnje TE Plomin II. započele su krajem lipnja i trajale su do kraja srpnja 1984. godine. Riječko odjeljenje *Sekcije za zaštitu i unapredjenje čovjekove okoline* usuglasilo se i dalo zeleno svjetlo za izgradnju TE Plomin II. jer je utvrđeno da granica zagađenosti zraka sumpornim dioksidom neće biti ugrožena, odnosno da se sva predviđanja kreću u relacijama koje dopušta *Svjetska zdravstvena organizacija*.<sup>76</sup> Tijekom 1985. godine predviđena je i izgradnja TE Koromačno, druga faza TE Rijeka I. i druga faza koksare u Bakru.<sup>77</sup> Tijekom proljeća 1988. godine planirana je i izgradnja termoelektrane na području Šibenika, međutim zalaganjem Izvršnog vijeća općine Šibenik je takva ideja zaustavljena.<sup>78</sup>

Krajem 1984. i početkom 1985. godine, situacija se zakomplicirala na raspravi u Skupštini Zajednice općina Rijeka kada su se skupštinski članovi trebali izjasniti o tekstu *Rezolucije o društveno-ekonomskom razvoju regije* u kojem se nalazila točka o izgradnji TE Plomin II. Članovi *Socijalističkog saveza omladine Zajednice općina Rijeka* tražili su garanciju da termoelektrana neće ugroziti okoliš. Pokrenute su višesatne rasprave pri čemu nisu doneseni nikakvi konkretni zaključci, niti je postignut dogovor.<sup>79</sup>

Proteste protiv izgradnje uputili su i brojni regionalni turistički djelatnici, uključujući i SOUR *Istrajadran*, koji je okupljač čitavu turističku privredu Istre i susjednih otoka – Cresa i Lošinja. Kolegij toga SOUR-a usuglasio se da će izgradnja TE Plomin II., bez uređaja za odsumporavanje, imati daleko-

<sup>70</sup> Ivo Babić, *Od ubavog do gubavog*, Split: Književni krug, 1994., str. 55.

<sup>71</sup> *Isto*, str. 56.

<sup>72</sup> Duško Kečkemet, "Sedam Kaštela – kolajna od bisera", *Vjesnik*, 20. siječnja 1980., str. 4.

<sup>73</sup> Ivo Babić, *Od ubavog do gubavog*, str. 56.

<sup>74</sup> Nikica Barić, *Split 1980-ih. Društveni sukobi u sutonu samoupravnoga socijalizma*, str. 532.

<sup>75</sup> "TE Plomin", *Hrvatska elektroprivreda*, <https://www.hep.hr/proizvodnja/termoelektrane-te-plomin/1563> (pristup ostvaren: 04. 07. 2021.).

<sup>76</sup> Mirko Urošević, "Dimne dileme", *Vjesnik*, 31. siječnja 1985., str. 4.

<sup>77</sup> Gradimir Radivojević, "Ekolozi jedno – privrednici drugo", *Vjesnik*, 5. veljače 1985., str. 7.

<sup>78</sup> J. Klisović, "Šibenčani ne žele termoelektranu", *Vjesnik*, 31. ožujka 1988., str. 7.

<sup>79</sup> Mirko Urošević, "Dimne dileme", str. 4.

sežne posljedice za čitavo kvarnersko područje te je zatraženo da se provedu znanstvena istraživanja. S tim prijedlogom usuglasilo se i Predsjedništvo privredne komore Pula.<sup>80</sup>

Znanstvenici i stručnjaci, potpisom su se usuglasili s izgradnjom TE Plomin II. te je određeno da će se zbog sigurnosnih razloga (visokog postotka sumpora u ugljenu) graditi dimnjak visok 340 metara (drugi po veličini u Jugoslaviji) u vrijednosti od 650 milijuna dinara. U tom dokumentu navedeno je kako će zagađenost biti minimalna te da će se stanje na području Plomina i Labina poboljšati! Zanimljivo je za uočiti kako su među potpisnicima bili i oni koju su izražavali sumnje u sigurnost TE Plomin II! Bez suglasnosti SSO *Zajednice općina Rijeka* i privredne komore, donesena je jednostrana odluka o izgradnji TE Plomin II.<sup>81</sup>

Odluka o izgradnji visokog dimnjaka bila je čin nesmiljene lukavštine i političke tendencioznost čija je cijena po okoliš bila iznimno visoka zbog ispuštanja sumpornog dioksida, koji u atmosferskom kretanju uzrokuje nastanak kiselih kiša koje uništavaju šume, zagađuju vodu i ugrožavaju ljudsko zdravlje.

Kisele kiše uzrokovale su nezaustavljivu propast šuma po čitavoj Jugoslaviji. Na prostoru Hrvatske je najviše nastradalo područje Gorskog kotara. Goranski šumari isticali su alarmantnost tog problema jer se pokazalo kako je 1989. godine ostalo samo 4% jela neoštećeno.<sup>82</sup> Društvo koje je okupljalo obične stanovnike grada Zagreba – zabrinute za stanje prirode u Gorskem kotaru, bilo je *Društvo Goranin*, osnovano još 1932. godine.<sup>83</sup> U spisu iz 24. rujna 1985. godine, *Društvo* ističe kako članovi duže vrijeme alarmiraju na opasnosti koje prijete šumskoj vegetaciji njihovog rodnog kraja. Jedan od gorućih problema su bile kisele kiše koje su uništavale stabla Jele oko Rijeke i Plomina gdje su najveći izvori zagađenja. Šumski stručnjaci upućivali su brojne dopise državnom vrhu bez ikakvog rezultata. Ovim putem, laici i obični građani, svjesni problema koji proizlaze iz lošeg upravljanja okolišem, uputili su apel na hitnu intervenciju. Izvor nam dokazuje kako su članovi društva bili upućeni u trenutno stanje zagađenosti okoliša na navedenom području. Obični ljudi signalizirali su opasnosti koje su prijetile te su tražili da se poduzmu sve potrebne mjere kako bi se počinjena šteta čim prije sanirala. Protivili su se izgradnji termoelektrane Plomin. U izvoru se spominje zanimljiv podatak, a to je da je u Zagrebu živilo i djelovalo tada desetak tisuća *Gorana*, koji su bili uključeni u rad *Društva*. Zabrinuti za prirodu u svojem rodom kraju, počeli su djelovati u smjeru sprječavanja izgradnje TE Plomin II. koja bi ugrozila šumsku vegetaciju. *Društvo* je molilo *Sekciju za zaštitu okoliša i unapređenje čovjekove okoline* da se uvaže njihove molbe i da se poduzmu sve potrebne mjere.<sup>84</sup>

*Elektroprivreda* je u dva navrata vršila ekonomsku istraživanja te je ustvrdila »ekonomsku neopravdanost izgradnje postrojenja za odsumporavanje« zbog visokih troškova održavanja. U proizvodnji prijeko potrebne električne energije, glavnu ulogu imao je raški ugljenokop i njegove višemilijunske rezerve ugljena koje je trebalo iskoristiti.<sup>85</sup>

Unatoč već smisljenom planu izgradnje, na burnoj sjednici *Vijeća udruženog rada* (VUR) u Saboru 18. prosinca 1985. godine, većinski je donesena odluka o obustavi izgradnje TE Plomin II. Protivnike izgradnje termoelektrane su u Saboru neki nazivali »Strankom zelenih u Saboru«.<sup>86</sup> Zanimljivo je za uočiti kako Jugoslavija tada, iako je to do tada učinilo trideset i pet zemalja, još nije bila ratificirala *Konvenciju o kontroli i smanjenju ispuštanja sumpornog dioksida u atmosferu*.<sup>87</sup> Razlozi tome su vrlo jednostavnii: sporazum o ograničavanju zagađivanja zraka Jugoslavija ne bi mogla financijski ni tehnološki ispuniti.

Znanstvenici i instituti, koji su vršili istraživanja o budućoj termoelektrani, bili su pod sumnjom da investitoru, tj. *Elektroprivredi*, podastiru upravo onakve rezultate istraživanja kakve investitor priželjkuje samo kako bi se okoristili. Iz *Elektroprivrede* su dolazile optužbe kako se događa »ekološka

<sup>80</sup> *Isto*.

<sup>81</sup> *Isto*.

<sup>82</sup> Đurđica Klancir, "I tiho umiru šume", *Danas*, 7. studenog 1989., str. 72.

<sup>83</sup> "Društvo Goranin Zagreb", *Goranin Zagreb*, <http://www.goranin.hr/> (pristup ostvaren: 20. 02. 2021.).

<sup>84</sup> HR-HDA-1228, br. 019., "Društvo Goranin Zagreb, 23. IX. 1985.", 23. rujna 1985., str. 1-2.

<sup>85</sup> Ratko Bošković, "Dimnjak spoticanja", *Danas*, 7. siječnja 1986., str. 18.

<sup>86</sup> *Isto*, str. 17-19.

<sup>87</sup> *Isto*, str. 19.

kampanja koja je povedena protiv Plomina nevidenom žestinom«; kako je sve »orkestrirano« iz SSO *Zajednica općine Rijeka* te kako će »Jugoslavenska privreda definitivno propasti bude li se svaka općina predomišljala o gradnji nekog energetskog pogona na njenom tlu«.<sup>88</sup> Brojni privrednici isticali su tada kako »ekolozi koče razvoj industrije i mnogih drugih privrednih djelatnosti«.<sup>89</sup>

Unatoč negativom javnom mnijenju, radovi na izgradnji započeli su u srpnju 1985. godine kada je potpisani ugovor sa zajednicom domaćih izvođača *INGRA*. Tek 1986. godine donesena je odluka o izgradnji postrojenja za odsumporavanje, međutim izgradnja nije dovršena u cijelosti sve do kraja devetdesetih godina.<sup>90</sup>

O lošem stanju i na području zaštite i brige za životinske vrste na području SRH, svjedoči nam i zapis sa sjednice *Sekcije za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline* iz 24. lipnja 1985. godine. Naime, nakon rasprave je zaključeno kako je potrebno da se osnuju društva za zaštitu životinja kako bi se una-prijedila i bolje organizirala zaštita divlje i domaće faune. Zbog nemara i neodgovornog ponašanja, zabilježena je devalvacija brojnih vrsta koje su ugrožene, a neke su bile na putu ka istrebljenju.<sup>91</sup> Pomor školjaka u Ninskem zaljevu 1983. godine jedan je od primjera opasne devastacije mora.<sup>92</sup>

Na sjednici *Sekcije za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline* i *Sekcije za društveno-ekonomske odnose i privredna kretanja* koja se održala 1. travnja 1986. godine, zaključeno je kako su se zaštitom okoline bavile brojne organizacije i organi, pri čemu je došlo do preklapanja nadležnosti i kompetencija pa se u praksi nije osjetila ničija neposredna odgovornost za cjelovit problem zaštite čovjekove okoline. Financijska pitanja nisu bila riješena, a i nedostajala je jasna organizacijska struktura zbog čega je pri *Saveznom vijeću Skupštine SFRJ* osnovana *Komisija za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline*. Prijedlog je bio i da se isto osnuje u drugim republikama i pokrajinama.<sup>93</sup>

## 8. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Razvidno je kako država i tijela lokalne samouprave nisu bili u stanju efektivno reagirati na ekološke probleme koji su se s vremenom sve više gomilali. Postojala je zabrinutost i svijest o ekološkim opasnostima koje su prijetile čitavom društvenom kolektivu i to se jasno vidi u zakonskim odredbama, međutim unatoč toj propisanoj legislativi - nemar, prešućivanje problema i obmanjivanje javnosti – nadvladavalо je sve prepreke za sistem koji je težio konstantnom i bezgraničnom privrednom rastu.<sup>94</sup> Nepostojanje finansijskih sredstava za realizaciju zadanih ideja i programa, prebacivanje odgovornosti i nepostojanje jedinstvenog i jasnog zakonodavnog i upravnog sustava koji bi regulirao okolišna pitanja, doveli su do još većeg »požara« ekoloških problema koji se nisu mogli držati pod kontrolom. Osim navedenog, ključan problem koji je generirao daljnju nebrigu za okoliš bilo je nepostojanje okolišne misli (duboke ekologije), odnosno dubljeg promatrivanja i razumijevanja odnosa čovjeka i prirode, a samim time i dinamike i potreba za gospodarskim razvojem koji ne bi narušio prirodu.

Akumulirano nezadovoljstvo građana na pojedinim područjima, gradovima i općinama u Hrvatskoj, a generalno i na saveznoj razini tijekom 1980-ih, dovelo je do nastanka različitih ekoloških pokreta poduzetih od strane pojedinaca ili neformalnih grupa, a mimo službenog sustava socijalističkog samopravljanja.<sup>95</sup>

Nastanku ekoloških pokreta pridonijeli su i razmatrani problemi vezani uz okoliš – izdvojena je problematika rijeke Drave, zagađenje rijeke Save, izljevanje otpadnih tvari iz Neuma u Malostonski zaljev,

<sup>88</sup> Ratko Bošković, "Dimnjak spoticanja", str. 19.

<sup>89</sup> Gradimir Radivojević, "Ekozi jedno – privrednici drugo", str. 7.

<sup>90</sup> "Termoelektrana Plomin", *Istarska internetska enciklopedija*, <https://www.istrapedia.hr/hr/natuknice/1164/termoelektrana-plomin> (pristup ostvaren: 04. 07. 2021.).

<sup>91</sup> HR-HDA-1228, kut. 278., "Zapisnik sa sjednice Sekcije za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline", 24. lipnja 1984., str. 1.

<sup>92</sup> Gordan Kurtović, "Eksplozija vrste ili nemara", *Danas*, 4. listopada, 1983., str. 61.

<sup>93</sup> HR-HDA-1228., kut. 278., "Zapisnik sa sjednice Sekcije za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline i Sekcije za društveno-ekonomske odnose i privredna kretanja", 1. travnja 1986., str. 1.

<sup>94</sup> Wolffy Krašić, "Ekološke teme na stranicama časopisa Arena", str. 132.

<sup>95</sup> Zoran Oštrić, "Ekološki pokreti u Jugoslaviji. Građa za proučavanje razdoblja 1971-1991", str. 86.

zagadenja u gradu Splitu, Zagađenje Kaštelanskog zaljeva i problem oko Termoelektrane Plomin II. U okviru obrade izabralih problema u okolišu prikazani su i načini na koje su se 1980-ih struka, javnost i politički čimbenici uključivali u pokušaje njihovog rješavanja.

## LITERATURA

1. Barić, Nikica. Split 1980-ih. Društveni sukobi u sutoru samoupravnoga socijalizma. Zagreb:Hrvatski institut za povijest, 2019.
2. Benović, Adam. "Razvoj marikulture u Kanalu Malog Stona", u: Morsko ribarstvo. Vol. 32, No. 1., 1980.
3. Branica, Marko, ur. Druga konferencija o zaštiti Jadrana, sv. 1-2. Hvar: Savjet Republičke konferencije SSRNH, 1979.
4. Humar, Joško et al. Ustav SFRJ: ustavi socijalističkih republika i pokrajina: ustavni zakoni: registar pojmova. Beograd: Prosveta, Redakcija Zbirke propisa, 1974.
5. Krašić, Wollfy. "Ekološke teme na stranicama časopisa Arena", u: Ekonomika i ekohistorija. Vol. 13., No. 1., 2017.
6. Kufrin, Krešimir. "Ekološki stavovi i spremnost na ekološki angažman", u: *Socijalna ekologija*, Vol. 5, No. 1., 1996.
7. Matić, Slavko. "Drugi kongres ekologa Jugoslavije", u: Šumarski list, Vol. 103., No. 11-12., 1979.
8. Oštrić, Zoran. "Ekološki pokreti u Jugoslaviji. Građa za proučavanje razdoblja 1971-1991", u: Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologička istraživanja okoline. Vol.1., No. 1., 1992.
9. Petrić, Hrvoje. "About Environmental Policy in Socialist Yugoslavia", u: Nature and the iron curtain, about environmental Policy and Social Movements in Communist and Capitalist Countries 1945–1990. 2019.
10. Hatić, Đuro. "Energetsko iskorištenje Drave u Hrvatskoj", *Mednarodna konferenca o Dravi* (zbornik), Maribor, 1992.
11. Prpić, Branimir. "Studija o utjecaju vodne stepenice Đurđevac na šumu Repaš", Šumarski list 11–12, Zagreb, 1985, 541-551.
12. Šmon, Marjan. "Drava, vir električne energije, Drava neko čin danes. Zemljepisne, zgodovine in etnološke značilnosti sveta ob Dravi, splavarstvo in energetika", Maribor 2000., 370-425.
13. Grünfelder, Anna Maria. "Drava – izvor sukoba u prošlosti – meta europske suradnje u sadašnjosti i budućnosti", u: *Podravina*, 10, 2006., 54.
14. Režek, Danijel, "Hidroelektrane na Dravi", u: *Gradjevinar*, 55, 2003., 647-653.
15. Feletar, Dragutin, Malić, Adolf. "Prostorne posljedice izgradnje hidroenergetskih objekata u hrvatskoj Podravini", u: *Geographica Slovenica*, 15, Ljubljana 1984., 128, 131, 141.
16. *Ustav Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije. Ustav Socijalističke Republike Hrvatske*. Zagreb: Pregled—Novinsko izdavačka ustanova, 1984.

## NEOBJAVLJENI ARHIVSKI IZVORI

1. HR-HDA-1228, kut. 278 – 279. - Hrvatska, Hrvatski državni arhiv, Zagreb, fond 1228, Fond Saveza socijalističkog radnog naroda Hrvatske 1967.-1990.- Sekcija za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline.
2. HR-HDA-1081, kut. 1232. - Hrvatska, Hrvatski državni arhiv, Zagreb, fond 1081, Fond Sabora Socijalističke republike Hrvatske.
3. Arhiv Jugoslavije, Beograd, kut. 627. - Savet za zaštitu i unapredjenje životne sredine.
4. HR-HDA-1780, kut. 1. - Supek, Rudi.
5. Dokumentacija Ekološkog društva općine Đurđevac.
6. Dokumentacija Ekološkog društva općine Koprivnica.
7. Dokumentacija Mjesne zajednice Gola.

## PERIODIKA

1. *Delegatski vjesnik*, Zagreb, veljača 1984.
2. *Danas*, Zagreb, siječanj 1982.- prosinac 1990.
3. *Nedjeljna Dalmacija*, Split, siječanj 1980.- prosinac 1989.
4. *Vjesnik*, Zagreb, siječanj 1979.- prosinac 1990.
5. *Start*, Zagreb, siječanj 1979.- prosinac 1990.
6. *List omladine Koprivnice*, lipanj 1988.
7. *Glas Podравine*, siječanj-lipanj 1985.

**INTERNETSKI ČLANCI**

1. "Društvo Goranin Zagreb", *Goranin Zagreb*, <http://www.goranin.hr/>.
2. "TE Plomin", *Hrvatska elektroprivreda*, <https://www.hep.hr/proizvodnja/termoelektrane1560/termoelektrane/te-plomin/1563>.
3. "Termoelektrana Plomin", *Istarska internetska enciklopedija*, <https://www.istrapedia.hr/hr/natuknice/1164/termoelektrana-plomin>.

**SUMMARY**

During the 1980s, there were many environmental problems in Croatia, of which we will refer only to some of them in this article: two rivers (Drava and Sava), one city - Split, two ecological problems related to bays - the spilling of waste materials from Neum in the Mali Ston Bay and the pollution of the Kaštela Bay. We also present the environmental problems related to the Plomin II thermal power plant in Istria.

*Ekonomska i ekohistorija*  
*Economic- and Ecohistry*

Časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša

Journal for Economic History and Environmental History

Volumen XVIII. / Broj 18

Zagreb – Samobor 2022.

ISSN 1845-5867

UDK 33 + 9 + 504.3

**Nakladnici / Publishers:**

Društvo za hrvatsku ekonomsku povijest i ekohistoriju  
*Society for Croatian Economic History and Environmental History*  
Ivana Lučića 3, HR – 10000 Zagreb  
[sites.google.com/site/ekoekohist/](http://sites.google.com/site/ekoekohist/)

Izдавачka kuća Meridijani  
p.p. 132, 10430 Samobor  
tel.: 01/33-62-367, faks: 01/33-60-321  
e-mail: [meridijani@meridijani.com](mailto:meridijani@meridijani.com)  
[www.meridijani.com](http://www.meridijani.com)

**Sunakladnik / Co-publisher:** Ekohistorijski laboratorij Centra za komparativnohistorijske i interkulturne studije Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu Ivana Lučića 3, 10000 Zagreb, Hrvatska [www.ffzg.unizg.hr](http://www.ffzg.unizg.hr); <http://ckhis.ffzg.unizg.hr/>

**Glavni i odgovorni urednik / Editor-in-chief:**

Hrvoje Petrić

**Uredništvo / Editorial Staff:**

Dragutin Feletar, Željko Holjevac, Mira Kolar-Dimitrijević, Dubravka Mlinarić, Nenad Moačanin, Hrvoje Petrić, Drago Roksandić, Mirela Slukan Altić, Ivica Šute, Žiga Zwitter

**Međunarodno uredničko vijeće / International Editorial Board:**

Drago Roksandić – president/predsjednik (Zagreb), Daniel Barić (*Sorbonne-Paris, Francuska*), Marija Benić Penava (*Dubrovnik*), Slaven Bertoša (*Pula*), Zrinka Blažević (*Zagreb*), Tatjana Buklijas (*Auckland, New Zealand*), Ljiljana Dobrovšak (*Zagreb*), Goran Đurđević (*Požega*), Josip Faričić (*Zadar*), Borna Fürst Bjeliš (*Zagreb*), Boris Golec (*Ljubljana, Slovenija*), Hrvoje Gračanin (*Zagreb*), Paul Hirt (*Tempe, SAD*), Andrej Hozjan (*Maribor, Slovenija*), Egidio Ivetic (*Padova, Italija*), Silvije Jerčinović (*Križevci*), Karl Kaser (*Graz, Austrija*), Isao Koshimura (*Tokio, Japan*), Marino Manin (*Zagreb*), Christof Mauch (*München, Njemačka*), Kristina Milković (*Zagreb*), Ivan Mirnik (*Zagreb*), Mirjana Morosini Dominick (*Washington D.C., SAD*), Géza Pálffy (*Budimpešta, Mađarska*), Daniel Patafta (*Zagreb*), Hrvoje Petrić (*Zagreb*), Lajos Rácz (*Szeged, Mađarska*), Gordan Ravančić (*Zagreb*), Marko Šarić (*Zagreb*), Mladen Tomorad (*Zagreb*), Jaroslav Vencalek (*Ostrava, Češka*), Milan Vrbanus (*Slavonski Brod, Zagreb*), Frank Zelko (*Honolulu, SAD*), Zlata Živaković Kerže (*Osijek*), Matija Zorn (*Ljubljana*), Ivana Žebec Šilj (*Zagreb*)

**UDK označke članaka / Article's UDC markups:**

Ivica Zvonar

**Prijelom / Layout:**

Saša Bogadi

**Za nakladnike / Journal directors:**

Petra Somek, Hrvoje Petrić, Domagoj Tončinić

ISSN 1849-0190 (Online) ISSN 1845-5867 (Tisak)

**Tisk / Print by:**

Bogadigrafika, Koprivnica 2023.

**Adresa uredništva / Mailing addresses:**

Hrvoje Petrić (editor/urednik)  
Odsjek za povijest, Filozofski fakultet  
Ivana Lučića 3, HR-10000 Zagreb  
e-mail: [hrvoje.petric@ffzg.hr](mailto:hrvoje.petric@ffzg.hr)  
ili Vinka Vošickog 5, HR-48000 Koprivnica

**Tiskano uz djelomičnu potporu Grada Koprivnice**

**Print partially supported by the City of Koprivnica**

**Na naslovnicu / Cover:**

Jarun Lake (present state, post-renovation in the 1980s) in relation to the course of the Sava River in the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries (base map: Bing)

Ekonomsku i ekohistoriju referiraju:

CAB Abstracts  
HISTORICAL ABSTRACTS, ABC CLIO Library, Santa Barbara, California, USA  
AMERICA: HISTORY AND LIFE, Washington, USA  
JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE (JEL), Pittsburgh, USA  
CENTRAL AND EASTERN ONLINE LIBRARY, Frankfurt am Main, Deutschland  
ECONLIT – AMERICAN ECONOMIC ASSOCIATION, Nashville, USA