

Matjaž Jež^x

VPLIV REČNIH HIDROCENTRAL NA EKOLOŠKE IN KRAJINSKO-ESTETSKE KARAKTERISTIKE PROSTORA

Dosedanje izkušnje pri gradnji rečnih hidrocentral dokazujejo, da se moramo načrtovanja novih lotevati na osnovi širše analitične presoje vplivov in posledic med katere sodi tudi analiza vplivov na ekološke in krajinskoestetske karakteristike prostora.

Ugotovitve in usmeritve, ki jih podajamo v tem prispevku temeljijo delno na znanih posledicah že zgrajenih hidrocentral na reki Dravi v Sloveniji, Hrvaški in Avstriji ter na reki Muri v Avstriji, v največji meri pa se nanašajo na predvideno izgradnjo sistema hidrocentral na Muri v Sloveniji.

Jedro prispevka predstavlja prirejen povzetek elaborata: Smernice za varstvo naravne in kulturne dediščine na območju reke Mure v Sloveniji, ki ga je izdelal Zavod za spomeniško varstvo Maribor v letih 1983 in 1984. Elaborat je financiralo Slovensko elektrogospodarstvo in predstavlja smernice za nadaljnje načrtovanje omenjenega sistema hidrocentral.

Ker na tem srečanju ni bil predstavljen projekt hidroenergetske izrabe Mure in ker se večina naših pripomb nanaša prav nanj, bomo v okviru uvoda nakazali tudi njegove osnovne poteze.

Na celotni dolžini reke Mure v Sloveniji, vključno z mejnima odsekoma z Avstrijo in Hrvaško, je predvidena izgradnja dvanajstih hidrocentral. Vse bi bile enakega tipa in bi izkoriščale po osem metrov vodnega padca pri vsaki stopnji. Grajene

^xProf.biologije, svetovalec za varstvo naravne dediščine, Zavod za spomeniško varstvo, 62000 Maribor, Slomškov trg 6

bi bile po principu rečnih central (razen zadnji dve, Mursko Središče in Lendava, ki bi bili kanalski) kar pomeni, da bi bili vzdolž celotne Mure zgrajeni bočni nasipi, ki bi današnjo osemdeset metrov široko strugo razširil na dvesto metrov širine in jo dvignil do osem metrov nad današnji nivo pri vsaki stopnji. Predvidena je tudi izgradnja treh čelnih akumulacij (Apače, Mursko Središče in Lendava). Ocenjujemo da bi bilo tako potopljenih cca 2000 ha površin nekajkrat več pa bi bilo prizadetih z negativnimi vplivi izgradnje hidrocentral (največ zaradi sprememb količine, dinamike in kvalitete podtalnih voda). To hkrati pomeni, da bi Mura izgubila vse svoje ekološke in krajinske karakteristike saj ne bi ostal ohranjen noben odsek naravne struge.

Vplivi na ekološke karakteristike

Vplive na ekološke značilnosti pokrajine je mogoče združiti v sledeče skupine:

1. vplivi na ekološko stabilnost širše pokrajine
2. vplivi na ekološko stabilnost ožjega vplivnega območja
3. vplivi na ekosisteme ožjega vplivnega območja
4. vplivi na bioprodukcijo
5. vplivi na funkcionalno rabo prostora kot posledica spremenjenih ekoloških karakteristik
6. vplivi na izkoriščanje naravnih virov kot posledica spremenjenih ekoloških karakteristik
7. vplivi na samočistilno sposobnost vodnih ekosistemov in na onesnaženost okolja.

Ker nam okvir tega posvetovanja ne dopušča podrobne razčlenitve vseh navedenih vplivov, se bomo v nadaljevanju omejili predvsem na analizo vplivov na ekološke procese in ekosisteme ožjega vplivnega območja ter na razmere v zvezi z onesnaževanjem okolja.

Drava in Mura sta alpski reki, ki pa v obravnavanem območju kažeta karakteristike nižinskih rek. Njune hidrološke in hidromorfološke karakteristike se odražajo predvsem v cikličnem poplavljanju in meandriranju. Posledice so občasno spreminjanje struge, tvorba prodišč, otokov, stranskih rokavov in ostankov starih strug ali mrtvic. Živahni hidrološki in hidromorfološki procesi pogojujejo obstoj številnih strogo specifičnih ekosistemov. Na področju Drave in Mure smo evidentirali sledeče pomembne ekosisteme:

A	B
vodni ekosistemi:	kopni in polkopni ekosistemi:
tekoča voda - glavni tok	- prodišča
- tolmun	- obrežje
- plitvine	- trstišče
- brzice	- močvirje
- stranski	- grmišče
rokavi	- poplavni gozd
- prodnato dno	- poplavni logi, travniki,
- zamuljeno dno	žive meje
stoječa voda - mrtvice v	
različnih fazah	
- potopljene	
gramoznice	

Opravljen inventarizacija in valorizacija ekosistemov je pokazala, da so nekateri od njih, predvsem pa brzice, plitvine, prodišča, mrtvice, močvirja ter poplavni gozdovi in logi izrednega pomena tako za slovenski in jugoslovanski kot za širši južnoevropski prostor kot lokacija redkih in ogroženih naravnih procesov in pojavov kot tudi reliktno rastišče redkih, ogroženih ali zavarovanih rastlinskih in živalskih vrst, ki so zavarovane tako z domačo kot mednarodno zakonodajo o varstvu naravne dediščine. Naj omenimo vsaj nekaj zanimivejših vrst. Med vodnimi rastlinami so to praprotni *Salvinia natans*, streluša *Sagittaria*

sagittifolia, škarnica *Stratiotes aloides* in vodna leča *Wolffia arrhiza*. Na prodiščih rasteta strojevec *Myricaria germanica* in rakitovec *Hyppophae rhamnoides*, za poplavne loge in travnike pa sta značilni narcisa *Narcissus stellaris* in močvirska logarica *Fritillaria meleagris*. Med živalskimi vrstami naj omenimo vsaj ribo *Umbra krameri* v mrtvicah, močvirsko žabo *Rana arvalis*, številne ptice zlasti močvirske kot so čaple in štoroklje ter med sesalci vidro *Lutra lutra*.

Analiza vplivov je nadalje pokazala, da bi nekateri ekosistemi kot so tolmuni, plitvine, brzice, prodišča, obrežja in delno poplavni gozdovi izginili že ob sami gradnji hidrocentral, preostali gozdovi, močvirni travniki in mrtvice pa bi propadli v nekaj letih zaradi sukcesijskih sprememb, ki bi jih gradnja povzročila. Končni rezultat je torej popolna izguba mnogih specifičnih ekosistemov, ki danes predstavljajo osnovno ekološko karakteristiko tega prostora in osnovo ekološke stabilnosti celotnega Pomurja. Ob izgubi ekoloških sistemov je potrebno poudariti, da je osnovna izguba pravzaprav izguba hidroloških in hidromorfoloških lastnosti Mure in s tem procesa trajnega obnavljanja navedenih ekosistemov.

Izguba ekosistemov pomeni za družbo tudi izgubljeno biološko produkcijo, ki jo v primeru gozdov lahko tudi izrazimo v obliki prirastka lesne mase ali pa v energetskih enotah.

Ne moremo prezreti tudi dejstva, da je Mura danes ena najbolj onesnaženih rek južne Evrope in nosi sramotni vzdevek "Rio negro". Onesnaženost dosega tretjo in četrto stopnjo. Ob zaježitvi se bo samočistilna sposobnost Mure zmanjšala, tako da bo učinek današnjega onesnaženja še stopnjevan. Pričakovana posledica zaježitev je tudi vdor onesnažene vode Mure v podtalnico, ki je vir pitne vode večjega dela Pomurja. Zato menimo, da bo potrebno vprašanju onesnaženosti okolja v bodoče posvetiti bistveno večjo pozornost.

Vplivi na krajinskoestetske karakteristike

Če naj vsaj bežno omenimo še vplive na pokrajino, potem je potrebno poudariti, da predvideni posegi rušijo obstoječe krajinske značilnosti kot so pestrost, razgibanost, čitljivost in tipičnost krajnotvornih elementov in jih nadomešča z monotonostjo, linearnostjo, vsiljivostjo in neskladnostjo. Do največjih sprememb bi prišlo v spodnjem toku Mure, nizvodno od Veržeja, kjer je še v veliki meri ohranjena naravna krajina, ki jo obkroža harmonično strukturirana ruralna krajina.

Zaključek

Kot sklepno misel želimo poudariti, da pomenijo hidrocentrale v obliki kot so zgrajene na Dravi in predvidene na Muri močno degradacijo prostora iz polifunktionalnega, ekološko stabilnega in krajinsko usklajenega prostora v monofunktionalni, ekološko nestabilni in osiromašeni, krajinsko monotoni prostor z zmanjšano biološko produkcijo, z omejeno funkcionalno rabo prostora in naravnih virov in z zaostrenimi razmerami na področju varstva okolja in naravne dediščine.

Nadalje ugotavljamo, da so v zvezi z načrtovano izgradnjo hidrocentral na Muri še številna nerešena vprašanja in, da bo njihova izgradnja, poleg pričakovanega energetskega učinka, prinesla tudi številne negativne posledice. Nekatere od njih so take, da bodo uničujoče vplivale na najpomembnejšo naravno dediščino Slovenije, ekološko stabilnost in onesnaženost Pomurja in ogrozile preskrbo s pitno vodo vsem naseljem vzdolž Mure.

Zato menimo, da je nujno potrebno opraviti širšo družbeno presojo upravičenosti nameravane izgradnje v kateri bodo objektivno pretehtani vsi razlogi za in proti in to v okoliščinah, ki bodo omogočale enakopravno zastopanost vseh družbenoverificiranih interesov.