



Živahen promet na nevidni ribji stezi

Projekt LIFE Končali dela, s katerimi so zagotovili boljše razmere za ribe v Ljubljani

Čeprav so dela na Ljubljani potekala kar tri leta, so ostala skrita očem javnosti. Toliko več pa je videti z ribjim očesom pod vodno gladino. Oko kamere, ki je nameščeno v podvodnem podnožju monumentalnih Plečnikovih zapornic, nenehno spremlja gladka ribja telesa, ki drsijo skozi prenovljeni vodni koridor v središče mesta in naprej proti Vrhniki.

BRANE MASELJ

Tako je vsaj videti na monitorju Andreja Vidmarja z ljubljanske fakultete za gradbeništvo in geodezijo. Na ribji stezi, ki so jo ob velikopotezni postavitvi dveh parov zapornic, vpetih med tri veličastne stolpe, napravili že leta 1944, se, kažejo posnetki, znova gnetejo jate številnih ribjih vrst. Slika, ki se osveži vsake tri sekunde, nenehno prinaša nove dokazne o pestrem dogajanju v Ljubljani, ki je z vrha mostu videti kot samo še ena umirajoča reka. Po tej že dolgo vrsto let zanemarjeni ribji stezi, prenovili so jo prav zato, da bi izboljšali življenjske razmere ogroženih vrst rib, zdaj spet lahko potujejo mreže, kleni, zelenike, podusti in pisanke, za njimi pa se menda lahko poženejo tudi veliki sulci. Kamere na ribjih stezah na dan posnamejo tudi do 5000 slik rib, ki plavajo mimo njih. V Ljubljani jih živi 26 različnih vrst, v vsej Sloveniji pa kakšnih sto vrst; polovica od tega je lovni.

Neprecenljivi učinki

Ker je Andrej Vidmar, koordinator projekta LIFE Ljubljana povezuje, v okviru katerega je potekalo prenavljanje ribjih stez, hkrati gradbenik in ribič, zelo dobro ve, kako pomembne so očem laika nevidne vodne poti za ohranitev in poživljanje ribje populacije. Tudi v naših vodah namreč živijo ribe selivke – najbolj znana dolgoprogašica je podust z več kot stokilometriskimi selitvami –, ki jih na pot vodi razplojevalni nagon, iskanje primernih drstišč in prezimovališč. Če ribam zapremo vodne poti, je tako, kot bi izolirali del populacije. Ta zaradi pomanjkanja sveže krvi počasi degenerira in propade, pravi Vidmar.

Eno večjih drstišč, ki ga ribe zaradi bogatega habitata in toplejše vode rade obiskujejo, je mrtvica v Zalogu. Zavito slepo črevo Ljubljane je vse kaj drugega kot mrtvo, saj v njem vrvi od življenja, še posebno odkar so, tudi v okviru projekta, pred dvema letoma popravili in utrdili velik vodni prag nekoliko nizvodno od zataka. V prag, ki pod brzico diagonalno seka strugo reke v dolžini več kot 100 metrov, so vgradili 800 kubičnih metrov velikanskih skal, ga ob tem tudi nekoliko dvignili ter tako zagotovili višji vodostaj v mrtvici tudi v obdobjih majhnega pretoka.

V hladnem, a sončnem jutru se v mrtvici, ki jo na gladini krasijo lokvanji, počasi prebujajo življenja. Velika čaplja, ki se greje na travniku, je znak, da so vode mrtvice bogate z ribami in poleti seveda tudi s paglavci, žabami, belouškami, insekti ... Pisani habitat v Zalogu tako rekoč na pragu Ljubljane je tudi v tem letnem času, ko se v drevesa že obeša megla, neprecenljiv vir življenja, ki obstaja tudi zaradi komaj vidnih ukrepov za vzpostavljanje rečne poveztivosti, omogočanje selitve rib in obnavljanje degradiranih rečnih odsekov.

Ob popravilu ribje steze sredi mesta so se izvajalci projekta, ki ga sofinancira EU, lotili še regulacije dviganja monumentalnih Plečnikovih zapornic na Ambroževem trgu. Mogočna gradnja, ki jo je arhitekt posvetil vodi ob njenem slovesu iz središča mesta, je v resnici še vedno natanko takšna kot leta 1944, ko so jo postavili. Isti so še vedno tudi v vodo potopljeni hidravlični valji in talna zaklopka za dviganje dveh parov zapornic, le v strojnici so namestili nove sisteme za fino regulacijo zapornic z najmanjšim korakom do 20 milimetrov. Tako se ne bo več dogajalo, da bi nenaden večji izpust vode skozi zapornice povzročil odplavljanje za zapornicami nabranega mulja in s tem v skrajnem primeru celo pogin rib.

Ne gre zanemariti, da bo nadgradnja oziroma izboljšava zapornice omogočala tudi bolj natančno reguliranje nizkih vodostajev Ljubljane predvsem v poletnih sušnih mesecih. To pa je življenjskega pomena za vzdrževanje primerne gladine Ljubljane, ki vpliva na celoten vodni režim Ljubljanskega barja. Nizek vodostaj Ljubljane namreč povzroči

izsuševanje zemljine in s tem do čezmerno posedanje tal, kar poslabšuje stanje celotne grajene infrastrukture na Barju.

Koristen monitoring

Monitoring je pomemben del preverljivosti izvedbe projekta. Ekipa izvajalcev projekta je uspeh obnovitvenih ukrepov ugotavljala s spremljanjem migracije rib. V sodelovanju z ribiči in biologi so izvajali izlov rib ter njihovo označevanje, pri čemer so na različnih lokacijah uporabili različne barve, razlaga Vidmar. Ker se znanje pridobiva z meritvami, kot je njegov moto, je koordinator projekta pogosto pri svojih merilnih inštrumentih na terenu. Za namene monitoringa podvodnega dogajanja je lastnoročno razvil in izdelal več pripomočkov. Med drugim je na podlagi stare jadralne deske razvil čolniček z motorjem na daljinsko vodenje in vpetjem za naprave za podvodno snemanje bodisi s kamero bodisi s hidroakustičnim detektorjem.

Za ugodne življenjske razmere so poleg prehodnosti rek pomembne tudi lastnosti vode, zato že od začetka projekta, od leta 2012, izvajajo ekohidrološke meritve. V ta namen so postavili 17 merilnih postaj za merjenje vodne gladine, temperature vode in (tri za merjenje) vsebnosti kisika.

Ena izmed njih je v senci velikopoteznih zapornic s tremi stolpi, pod katerimi zelenkaste vode reke zapuščajo mesto. V plastični cevi je v vodo potopljena sonda, ki vsakih 20 sekund z lekarniško natančnostjo zmeri temperaturo in gladino vode v Ljubljani. Raziskovalec iz teh podatkov pridobiva pomembne namige o hidrologiji Barja in poplavni varnosti.

Čeprav si mora zlasti poleti temeljito umiti roke, potem ko zamenja merilno sondo, Vidmar opaža, da je Ljubljana v zadnjih letih precej bolj čista, kot je bila, dokler so se vanjo izcejale industrijske in komunalne odplake. Vidmarjeve meritve kažejo, da se je raven kisika precej popravila, odkar je propadla vrhniška usnjarska industrija in je kanalizacija priključena na čistilne naprave. Morda se v njej ne bomo nikoli kopali, navkljub obljubam ljubljanskega župana Zorana Jankovića, saj je zelo hladna. Napaja se namreč iz izvirov v sami

Page: 19

Reach: 131000

Country: SLOVENIA

Size: 713 cm2

2 / 3

strugi, ki prinašajo vode s krimsko-mokrškega pogorja. To vodovje prihaja v strugo pod velikim pritiskom, zato dviga ilovico s tal in jo odplavlja naprej. To je dobro za samočistilne zmožnosti Ljubljane, ki je ponekod izkopala strugo tudi do osem metrov globine.

V okviru projekta LIFE so obnovili tudi ribjo stezo pri fužinskem jezu, zgrajeno že davnega leta 1921, ki zaradi nepravilne izvedbe menda ni nikoli delovala v času majhnega pretoka. Projekt, ocenjen na 1,19 milijona evrov, s polovično vsoto sofinancira Evropska unija, petino je prispevala fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, preostalo trije zunanji partnerji. Končati bi ga morali letos decembra, a ga bodo nekoliko podaljšali – tudi

zaradi zahtevanega monitoringa – razloži vodja projekta dr. Mitja Brilly s fakultete.

S tem projektom se je Ljubljana nekoliko približala evropskim državam, ki takšno skrb za reke in ribe izražajo že dolgo. Čeprav nas tudi tako imenovana vodna direktiva EU zavezuje, da vodnim organizmom omogočamo migracije, so te še vedno podrejene primarnim interesom kapitala. Na Savi je takšne migracije že pred desetletji onemogočila jedrska elektrarna, neprehodne zapore za ribji živelj so tudi na Vipavi, Sori in številnih potokih alpskega povirja.

Ob vznožju desnega stebra zapornic je globok kanal, ki ga opaziš kvečjemu po naključju. V njem brzi potoček, preskakujoč brzice, ravno

prav majhne, da ne ovirajo rib, ki zlahka preskočijo običajno višino stopnice. Z vrha svetlobnega jaška, primerno zavarovanega z rešetko, da ne bi kdo padel vanj, je potoček v ribji stezi, prav ko pride na obhod Andrej Vidmar, kot po nekakšnem Murphyjevem zakonu, videti prazen. Raziškovallec pokaže cev s premerom kakšnih 120 milimetrov, ki teče tik nad gladino potočka. Skoznjo je s pomočjo natege napeljal vodo, da teče in prši na vhod v stezo. Ribe takšno pršenje zaznavajo kot ustje potoka, ki se zliva v reko, zagotavlja Vidmar, in tako s precizno pobočnico, čutilom za tresljaje na boku, najdejo vhod ribje steze. Z nje se, po kakšnih 30 metrih blagega vzpona, spet priključijo matičnemu toku.



Andrej Vidmar pri meritvah na Ambroževem trgu FOTO MAVRIC PIVK

Page: 19

Reach: 131000

Country: SLOVENIA

Size: 713 cm2

3 / 3



Ribja steza ob stari hidroelektrarni Fužine FOTO LJUBO VUKELIČ