

Naslov članka/Article:

## Zaživimo z vodo

*Live with Water*

Avtor/Author:

dr. Tatjana Kikec

<https://doi.org/10.59132/geo/2019/3/7-11>

CC licenca



Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Brez predelav



## Geografija v šoli 3/2019, letnik 27

ISSN 1318-4717

Izdal in založil: Zavod Republike Slovenije za šolstvo  
Kraj in leto izdaje: Ljubljana, 2019

Spletna stran revije:

<https://www.zrss.si/strokovne-revije/geografija-v-soli/>

# Zaživimo z vodo

## Live with Water



### Dr. Tatjana Kikec

Društvo učiteljev geografije Slovenije  
tatjana.kikec@gmail.com

### Dr. Mitja Bricelj

Ministrstvo za okolje in prostor RS  
mitja.bricelj@gov.si

COBISS: 1.04

### Izvleček

Za izboljšanje sodelovanja pri pripravi načrtov z vključevanjem znanj iz izobraževalnih ustanov v porečjih, tako pri zmanjševanju poplavne ogroženosti kot tudi osvetljevanju primerov dobrih praks celovitega upravljanja z vodnimi viri, smo geografi organizirali mednarodno konferenco z naslovom *Zaživimo z vodo*. Konferenca je potekala 31. maja in 1. junija 2019 v Podsredi in Bistrici ob Sotli. Osrednja tema konference je bila poučevanje o vodi in ravnanje z vodo in vodnimi viri. Večina prispevkov je temeljila na neposrednih izkušnjah učiteljev iz pouka v osnovnih ter srednjih šolah, nekaj prispevkov o praktičnem delu študentov pa so predstavili tudi fakultetni predavatelji. Ob tej priložnosti je izšel tudi zbornik zbranih prispevkov, ki je pomemben pripomoček učiteljem pri poučevanju voda in vodnih virov.

**Ključne besede:** mednarodna konferenca, primeri dobrih praks, upravljanje z vodnimi viri, geografija, učitelji geografije

### Abstract

In order to improve participation in the preparation of plans by incorporating the knowledge of educational institutions in the river basins, to reduce flood risks, and to highlight the examples of good practices in comprehensive water resource management, geographers have organised an international conference entitled *Zaživimo z vodo/Live with Water*. The conference was held on 31 May and 1 June 2019 in Podsreda and in Bistrica ob Sotli. The central topic of the conference was teaching about water and the management of water and water resources. Most of the papers were based on the direct experiences of teachers from carrying out lessons at primary and secondary schools, while some of the papers on the practical work of students were presented by university lecturers. Conference proceedings were issued on this occasion, which serve as an important tool for teachers when teaching about water and water resources.

**Keywords:** international conference, good practice examples, water resource management, geography, geography teachers

### Uvod

Podnebne spremembe zaznavno spreminjajo rečne režime. Javnost in mediji o teh spremembah navadno spregovorijo le ob ekstremnih hidroloških dogodkih, kot je pojav visokih ali nizkih voda, ki s hudourniškim in poplavnim delovanjem na eni strani in ob škodah zaradi suš (težave pri oskrbi z vodo, pridelovanju hrane ter naraščajoča ogroženost zaradi gozdnih požarov) na drugi strani vse bolj ogrožajo razvoj, neredko pa tudi življenje ljudi. Razlog za to je povečanje temperaturnih razlik v atmosferi, kar je vzrok za povečano dinamiko vremenskih pojavov na regionalni in lokalni ravni, Slovenija pri tem ni izjema.

### Vloga geografije in geografov

Geografija je veda, ki povezuje naravoslovje in družboslovje. Upoštevanje in povezovanje naravoslovnih in družboslovnih procesov v pokrajini je ključno za razumevanje geografske stvarnosti. Geografom zato razumevanje povezanosti pokrajinskih procesov (globalno/regionalno/lokalno) ni tuje, še več, prav te povezave in njihovo prepletanje (interakcije) so bistvo geografskega preučevanja in poučevanja.

Upoštevanje prepleta podnebnih, reliefnih in hidroloških razmer je ključno za človeka in razvoj v pokrajini, porečju. Naši predniki so v porečjih prepoznavali in upoštevali dinamične

hidro-morfološke procese (hudourniki, poplave, plazovi), ki so ključni za trajnostno rabo tal, poselitev in gradnjo infrastrukture. Tem procesom so prilagajali rabe tal, vključno z izborom lokacij za poselitev, ki so varnejše pred visokimi vodami. To nam kažejo zemljevidi, zelo povedna pa so tudi krajevna in ledinska imena z uporabo hidronimov. Še več, ob upoštevanju dinamičnih hidro-morfoloških procesov so razvili tudi posebne tehnike, s katerimi so zmanjševali škodljivo delovanje voda (erozija) in omogočali naselitev ter trajnostno rabo vodnih virov – primer: lesena kašta ali kranjska stena (Repnik Mah, Bricelj, Muck in Papež, 2013).

Geografom so tovrstne prilagoditve dobro poznane, jih raziskujemo in se zavedamo njihovega pomena, zato je izjemno pomembno, da to znanje širimo in ga prenašamo na mlajše generacije, učence in dijake v šolah, ter ga uporabimo tudi v praksi. S tem znanjem in poznavanjem lokalnega okolja bi morali postati pomembni sogovorniki pri odločanju o različnih prostorskih odločitvah tako občinam in drugim institucijam na lokalni kot tudi regionalni in ne nazadnje državni ravni. Za prevzem aktivne vloge pri odločanju o prostorskih posegih pa moramo vzgajati in izobraževati tudi mlade. Žal pa se te vloge geografi pogosto še vedno vse premalo zavedamo.

## Upravljanje s porečji

Porečja so na izkustveni in strokovni ravni že dolgo prepoznana kot fizične oz. naravne geografske enote, ki jih je evropska okoljska politika leta 2000 tudi uzakonila (pravna podlaga: EU Okvirna vodna direktiva/WFD) kot temeljna območja (River basin) za trajnostno upravljanje z vodnimi viri, porečji in obalami na območju EU in zaledju, ki ga EU deli z državami nečlanicami.

Države članice EU morajo tako za učinkovito trajnostno rabo vodnih virov pripravljati in izvajati Načrte upravljanja s porečji (River basin management plan/v slovenski praksi neposrečno prevedeno v Načrte upravljanja z vodami/NUV). Zasnova, sprejem in izvajanje načrtov upravljanja s porečji temeljijo na upoštevanju strokovnih vodnogospodarskih in naravovarstvenih izhodišč, ki so zasnovana **ob tesnem sodelovanju s prebivalci v porečju** – uporabniki lokalnih vodnih virov.

V praksi to sodelovanje še ni dobro zaživelo. Geografi si zato prizadevamo, da bi ga **izboljšali** pri pripravi načrtov z vključevanjem znanj iz obstoječih izobraževalnih ustanov

v porečjih tako pri zmanjševanju poplavne ogroženosti (postavljanje oznak visokih voda) kot osvetljevanju primerov dobrih praks celovitega upravljanja z vodnimi viri. Gre za upoštevanje znanj v mreži šol (osnovnih in srednjih), ki sega v prav vsa porečja Slovenije. To je izjemen potencial znanj (učiteljev/mentorjev in staršev) o lokalnih hidro-morfoloških procesih, tradicionalnih rabah, primerih dobrih praks, vključno z varovanjem vodnih virov za oskrbo s pitno vodo. Z vpisom neodtujljive pravice do vode v Ustavo (70. a-člen; UL RS št. 75/2016) pa je to sodelovanje nujno. Sodelovanje lahko izboljšamo le z **ustreznim izobraževanjem lokalnega prebivalstva za trajnostno upravljanje z vodnimi viri** (na zelo konkretnem območju z zelo konkretnimi ukrepi), sicer ne bo mogoče zagotoviti in izvajati »neodtujljive pravice do pitne vode«.

## Mednarodna konferenca Zaživimo z vodo

Za dosego omenjenega cilja smo geografi pripravili in izvedli mednarodno konferenco Zaživimo z vodo, na kateri so učitelji geografije in nekaterih drugih strok predstavili primere dobrih praks obravnave navedenih vsebin v šolah. Konferenca je potekala v Podsredi in Bistrici ob Sotli 31. maja in 1. junija 2019 v organizaciji Društva učiteljev geografije Slovenije, Ministrstva RS za okolje in prostor, Kozjanskega parka ter OŠ Bistrica ob Sotli. Osrednja tema konference je bila poučevanje o vodi in ravnanje z vodo in vodnimi viri (Splet 1). Konference se je udeležilo nekaj več kot 80 učiteljev, v prvi vrsti geografije, iz Slovenije in Hrvaške, ki so v dveh dneh prisluhnili skoraj petdesetim referatom. Večina prispevkov je



**Slika 1:** Zanimanje za konferenco s strani učiteljev je bilo zelo veliko k čemur so prispevali tudi vsebinsko zelo zanimivi referati.

Foto: T. Kikec

temeljila na neposrednih izkušnjah učiteljev iz pouka v osnovnih ter srednjih šolah, nekaj prispevkov o praktičnem delu študentov pa so predstavili tudi fakultetni predavatelji.

Vodilne referate prvega dne na Gradu Podsreda so pripravili dr. Lučka Kajfež - Bogataj z Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, ddr. Ana Vovk Korže s Filozofske fakultete Univerze v Mariboru, dr. Mitja Bricelj z Ministrstva za okolje in prostor, Mojca Kunst, direktorica Kozjanskega parka, Peter Kovacs, predsednik ICPDR (Mednarodne komisije za zaščito Donave), Dragan Zeljko, sekretar ICSRB (Mednarodne komisije za savsko porečje), mag. Margarita Maruškić Kulaš, direktorica Akvarija Karlovac in Gergana Majerčakova ter Konstantin Ivanov iz Global Water Partnership. Po posameznih sklopih predavanj so sledile živahne razprave z izmenjavo mnenj in izkušenj. Še posebej živahna razprava pa se je razvila ob predstavitev plakatov, ki so jih organizatorji izobesili na hodniku grajskega poslopja. Po večerji je sledilo prijetno druženje v grajski črni kuhinji.



**Slika 2:** Živahna razprava ob predstavitev plakatov

Foto: T. Kikec

Drugi dan konference je potekal na OŠ Bistrica ob Sotli, kjer nas je prijazno sprejel ravnatelj šole Bogomir Marčinkovič. Po dopoldanskem sklopu predstavitev referatov se je več udeležencev z dr. Mitjo Bricljem odpravilo v Kumrovec v sosednjo Hrvaško, kjer je potekal 8. savski parlament mladih. Opoldne smo se udeleženci zbrali na mostu prek mejne reke Sotle, kjer smo skupaj s predstavniki Komisije za hidrogeografijo pri Zvezi geografov Slovenije ter udeleženci savskega parlamenta na sredini mostu postavili tablico, ki označuje višino poplavne vode. Namen postavljana oznak visokih voda je ljudi opozoriti, da se nahajajo na poplavnem območju, in jih spodbuditi k razmišljanju, kaj storiti v primeru poplave. Tablice so tudi koristen didaktični pripomoček, zato pri njihovih postavitvah vedno sodelujejo tudi šole in učitelji. Za zaključek

konference smo se odpravili še v Brežice, kjer smo si ogledali hidroelektrarno na spodnji Savi.



**Slika 3:** Postavitev tablice visokih voda na mostu na Sotli

Foto: T. Kikec

Učitelji so v svojih predstavitev predstavili številne zanimive in poučne pristope poučevanja o vodi in vodnih virih. Predstavljene aktivnosti izvajajo tako pri rednem pouku kot pri dodatnih dejavnostih, pri svojem delu uporabljajo različno raziskovalno metodologijo, v prvi vrsti pa se posvečajo terenskemu raziskovanju lokalnih vodnih virov, ki je pogosto zasnovano interdisciplinarno (geografija, biologija, kemija idr.). Predstavili so tudi tehnično plat izvedenih aktivnosti, zlasti časovni vidik, potrebne pripomočke, pa tudi skrb za varnost. Učenci in dijaki tako spoznavajo lokalno okolje, raziskujejo katere vodne vire imajo, njihove značilnosti ter kakšen je njihov pomen, s čimer razvijajo odgovoren odnos do okolja in vodnih virov, kar vpliva tudi na njihovo ozaveščenost. Učenci in dijaki tako s svojim znanjem postanejo pomembni sogovorniki v lokalnem okolju.



**Slika 4:** Skupinska slika udeležencev konference pred gradom Podsreda

Foto: T. Kikec

## Sprejetje resolucije

Mednarodno zasedanje Zaživimo z vodo je sprejelo tudi resolucijo, ki predlaga zelo konkretne ukrepe (ni potrebna nova zakonodaja, ne nove ustanove, ne dodatna sredstva!) za izboljšanje stanja. Resolucijo je sprejelo tudi

8. zasedanje Parlamenta mladih porečja Save (Kumrovec, 1. 6. 2019). Na skupnem dogodku je sodeloval tudi predsednik Mednarodne komisije za varstvo reke Donave (ICPDR) Peter Kovacs, ki je ta dogodek označil kot »najbolj napredno sodelovanje v Podonavju za vključevanje mladih generacij v upravljanje s porečji«.

*Mednarodna konferenca Zaživimo z vodo (Podsreda/Bistrica ob Sotli/Slovenija, (31. 5.–1. 6. 2019) je sprejela zaključke o pomenu vključevanju mladih v celostno upravljanje z vodnimi viri; vključno z načrtovanjem prilagoditev na podnebne spremembe.*

*Zato je treba v povodjih okrepiti sodelovanje na lokalni, državni in čezmejni ravni.*

*Države in lokalne skupnosti imajo v šolah, učiteljih in učencih pomembne partnerje za izboljšanje »vodne varnosti«.*

*Udeleženci Mednarodne konference so sprejeli resolucijo Zaživimo z vodo, ki so jo z aplavzom pozdravili tudi udeleženci*

*8. zasedanja Parlamenta mladih Savskega porečja (Kumrovec/Hrvaška, 1. 6. 2019).*

## Resolucija

Udeleženci **Mednarodne konference učiteljev geografije Zaživimo z vodo** in udeleženci **8. zasedanja Parlamenta mladih porečja Save** (Podsreda/Slovenija in Kumrovec/Hrvaška, 31. maj–1. junij 2019)

### UGOTAVLJAJO:

1. Podnebne spremembe so zaznavno spremenile vodne režime v povodjih na lokalni in čezmejni ravni.
2. Pogostost poplav in suš narašča, kar dokazljivo povečuje materialno škodo in ogroža življenje ljudi.
3. Za izboljšanje vodne varnosti so potrebni učinkoviti prilagoditveni ukrepi v povodjih na lokalni, državni in čezmejni ravni.
4. Prilagoditveni ukrepi so lahko učinkoviti le, če upoštevajo lokalne hidrogeografske ter celostne naravne in družbene značilnosti povodij.
5. Samo dejavno sodelovanje javnosti pri zasnovi, načrtovanju in izvajanju ukrepov bo izboljšalo učinkovitost prilagajanja na podnebne spremembe.

6. Šole imajo osrednjo vlogo za izobraževanje mladih in so izjemni potencial – »centri znanja« za okrepitev sodelovanja z javnostjo pri zasnovi, načrtovanju in izvajanju učinkovitih prilagoditvenih ukrepov na podnebne spremembe v povodjih.

### PREDLAGAJO:

1. Krepitev izobraževanja in ozaveščanja o lokalnih hidrogeografskih procesih s poudarkom na terenskem delu.
2. Vključevanje šol – »lokalnih centrov znanja« z mentorji in mladimi generacijami v pripravo in izvajanje načrtov za povečanje vodne varnosti.

### **3. Vzpostavljanje mreže šol za okrepitev sodelovanja za vodno varnost v povodjih in ob obali na lokalni, državni, čezmejni in regionalni ravni.**

Za dosego teh ciljev niso potrebni novi finančni viri, ni potrebno sprejemati novih zakonov in niso potrebne nove ustanove.



Udeleženci konference se strinjajo, da so tovrstna strokovna srečanja, kjer lahko predstavijo svoje delo stanovskim kolegom, hkrati pa od njih dobijo povratne informacije ter številne nove ideje za svoje delo z učenci in dijaki ter ne nazadnje izmenjajo mnenja in izkušnje, zelo dobrodošla. Zato si večina želi, da bi konferenca postala tradicionalna.

Konferenca je potekala v prijetnem vzdušju, zahvala za to gre tako številnim udeležencem, v prvi vrsti učiteljem geografije in sorodnih strok,

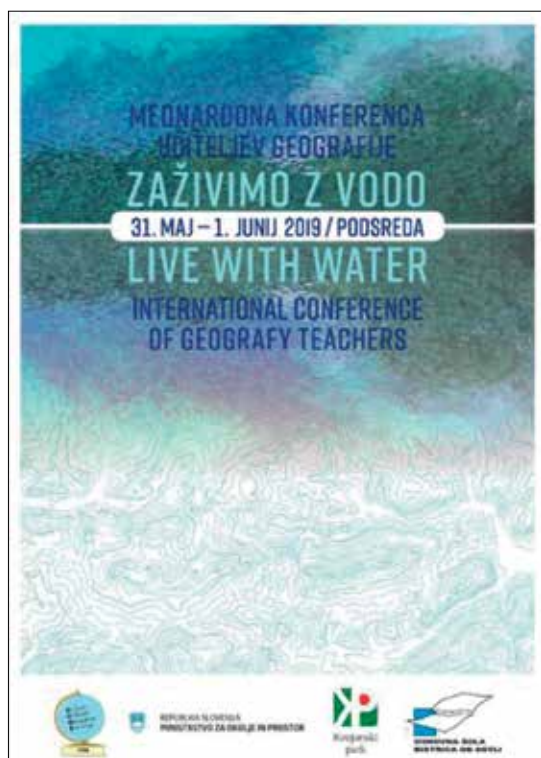
**Slika 5:** Druženje in izmenjava mnenj ter izkušenj s stanovskimi kolegi iz učiteljskih vrst je za udeležence konference neprecenljivo.

Foto: T. Kikec

avtorjem prispevkov kot tudi organizatorjem, ki si zaslužijo veliko pohvalo za uspešno organizacijo dogodka!

## Zbornik konference

Ob konferenci je izšel tudi zbornik zbranih prispevkov, ki ga je uredil Mirsad Skorupan. V njem je objavljenih 36 strokovnih prispevkov 40 avtorjev. Kot je v uvodu zapisal dr. Mitja Bricelj: »Šole z mentorji, učenci in starši so izjemen potencial za učinkovito ozaveščanje javnosti za odgovorno upravljanje z vodnimi viri. /.../ Namen konference »Zaživeti z vodo« je zato krepitev sodelovanja učiteljev, šol, raziskovalcev, lokalnih skupnosti, držav in Mednarodno komisijo za Savski bazen – za odgovorno upravljanje z vodnimi viri v mednarodnem porečju.« Zbrani prispevki nam predstavljajo različne poučne primere poučevanja



**Slika 6:** Zbornik *Zaživimo z vodo* je pomemben pripomoček učiteljem pri poučevanju voda in vodnih virov.

o vodi in vodnih virih, raziskovanja lokalnega okolja in primere dobrih praks sodelovanja z lokalnim okoljem. Zbornik je objavljen v elektronski obliki in je dostopen na: [http://konferenca.splet.arnes.si/files/2019/05/mednarodna\\_konferenca\\_zazivimo\\_z\\_vodo.pdf](http://konferenca.splet.arnes.si/files/2019/05/mednarodna_konferenca_zazivimo_z_vodo.pdf).

## Za konec

Geografi smo z organizacijo konference in raznovrstnimi ter vsebinsko bogatimi prispevki dokazali, da zelo dobro poznamo svoje lokalno okolje in lokalne hidrogeografske procese, hkrati pa imamo dovolj strokovnega znanja, da lahko aktivno sodelujemo pri pripravi načrtov upravljanja porečij. Učitelji in šole predstavljajo izjemen potencial znanj o lokalnih hidromorfoloških procesih, tradicionalnih rabah, primerih dobrih praks, vključno z varovanjem vodnih virov za oskrbo s pitno vodo, zato je smiselno vzpostaviti mrežo šol ter tako krepitev sodelovanje za večjo vodno varnost tako na lokalni, državni kot tudi na čezmejni in regionalni ravni. Z ustreznim izobraževanjem, učencev, dijakov in ne nazadnje tudi preostalega lokalnega prebivalstva za trajnostno upravljanje vodnih virov pa lahko izboljšamo tudi sodelovanje z odgovornimi institucijami pri pripravi in izvajanju načrtov za povečanje vodne varnosti.

## Viri in literatura

1. Splet 1: <https://konferenca.splet.arnes.si/> (dostopno 5. 6. 2019).
2. Repnik Mah, P., Bricelj, M., Muck, P. in Papež, J. (2013). Lesena kašta ali kranjska stena – dobra praksa urejanja alpskih in predalpskih vodotokov. Gorenjska v obdobju globalizacije. Ljubljana: Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, str. 307–319.
3. Zbornik mednarodne konference »Zaživimo z vodo«, Podsreda, 31. 5.–1. 6. 2019, Društvo učiteljev geografije Slovenije. Pridobljeno: [http://konferenca.splet.arnes.si/files/2019/05/mednarodna\\_konferenca\\_zazivimo\\_z\\_vodo.pdf](http://konferenca.splet.arnes.si/files/2019/05/mednarodna_konferenca_zazivimo_z_vodo.pdf) (dostopno 5. 6. 2019).