

## Na 39. Goljevščkovem spominskem dnevu tudi o prihodnosti vodarskega poklica

V Ljubljani, 24. aprila 2023: Na 39. Goljevščkovem spominskem dnevu, ki je 20. aprila potekal v prostorih Fakultete za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani (UL FGG), se je zbralo več kot 80 strokovnjakov s področja vodarstva in okoljskega inženirstva. Udeleženci so po predstavitvah novosti in letošnjih dobitnikov Goljevščkovih nagrad spremljali še okroglo mizo na temo prepoznavnosti in prihodnosti vodarskega poklica v Sloveniji, ki naslavlja upravljanje in zaščito enega najpomembnejših virov za človeka – vodo. Dogodek, ki sta ga v sodelovanju organizirala Oddelek za okoljsko gradbeništvo na FGG in Hidroinštitut, je povezovala izr. prof. dr. Nataša Atanasova, sogovorniki na okrogli mizi pa so bili mag. Neža Kodre, v. d. direktorica Direkcije RS za vode, dr. Tanja Prešeren, direktorica Hidroinštituta, mag. Iztok Rozman, direktor projektov na Zbornici komunalnega gospodarstva (ZKG), in mag. Marko Cvikel, direktor javnega podjetja Vodovod-Kanalizacija Celje.

Goljevščkov spominski dan, ki je posvečen spominu na ustanovitelja laboratorija in začetnika hidrotehnične stroke v Sloveniji, v prostorih Fakultete za gradbeništvo in geodezijo gostijo že vrsto let, s tradicijo organizacije tega srečanja pa po triletnem premoru letos znova nadaljujejo. Na njem predstavijo najnovejše dosežke Oddelka za okoljsko gradbeništvo na področju hidrotehnik in vodarstva, kjer v ospredje postavijo zlasti dela mlajših raziskovalcev, obenem pa je namen prireditve spodbujati tudi zanimanje za to stroko ter opozarjati na dosežke in pomembne mejnike v razvoju hidrotehnik v Sloveniji. Ob predstavitvah aktualnih raziskav ter izvedb v praksi hkrati vzdržujejo tesne stike med strokovnjaki s področja hidrotehnik, vodarstva, gradbeništva, okoljevarstva in drugih povezanih področij.



Foto 1: Prireditev je na FGG v predavalnici H-10 spremljalo več kot 80 udeležencev. (foto: arhiv FGG)

Da so koncept tega spominskega dneva letos malce spremenili, je uvodoma pojasnila povezovalka programa **Nataša Atanasova**: "Doslej je vsaka od **treh kateder na Oddelku za okoljsko gradbeništvo** predstavila svoje novosti, letos pa smo z namenom večjega medsebojnega sodelovanja njihove dosežke s področja **zdravstvene hidrotehnike, splošne hidrotehnike in mehanike tekočin** vsebinsko vpeli v tri aktualne sklope: prvega na temo hidravličnega modeliranja z razvojem metod in aplikacij, drugega na temo vpliva hidrološko-hidravličnih razmer na kakovost voda in na vodne habitate, ter tretjega na temo urbani vodni krog."

Po predstavitvah so slovesno razglasili letošnja dobitnika Goljevščkove nagrade, ki sta ju za svoji zaključni deli prejela Aljaž Frank in Blaž Košorok, zatem pa je sledila še **okrogla miza**, na kateri so razpravljavci analizirali trenutno stanje na področju kadrov v vodarstvu ter prepoznavnost poklica **vodarja - inženirja okoljskega gradbeništva**.

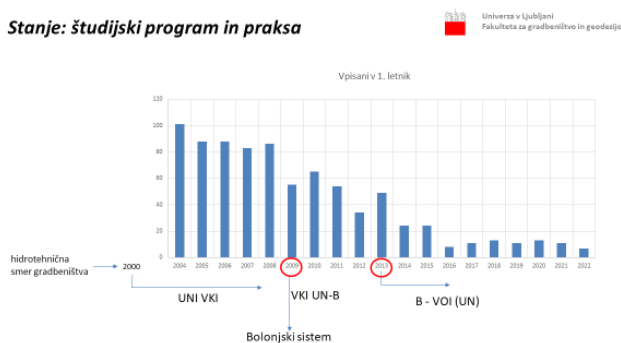


Foto 2 in 3 : Prireditve in okroglo mizo je povezovala izr. prof. dr. Nataša Atanasova. (foto:arhiv FGG)

## Okrogla miza: Prihodnost vodarskega poklica v Sloveniji

**Nataša Atanasova** je najprej predstavila zgodovino študijskih programov na FGG pred letom 2000, ko so se študijske vsebine nanašale še na klasično hidrotehnično smer gradbeništva, kasneje pa so na fakulteti zaradi vse večjih potreb po interdisciplinarnosti na področju upravljanja in tehničnega varstva voda začeli izvajati klasični 4-letni univerzitetni program *Vodarstvo in komunalno inženirstvo* (VKI), v katerega se je po letu 2004 vpisalo med 80 in 100 študentov. "Danes ugotavljamo, da so bili

### Stanje: študijski program in praksa



to 'zlati' časi, saj je trend vpisanih po nekaj letih, tudi po letu 2009, ko je stopil v veljavo bolonjski sistem študija, začel postopoma, a vztrajno padati," je pojasnila Atanasova in dodala: "Statistika vpisov kaže, da je bilo po letu 2013, ko se je študijski program preimenoval v *Vodarstvo in okoljsko inženirstvo* (VOI), na univerzitetni študij bolonjske stopnje vpisanih okoli 40 študentov, po letu 2016 pa je nastopila

velika kriza, saj se je v te programe vpisalo le do 10 študentov letno. Zaskrbljujoče je, da se od takrat številke vpisanih ne dvigujejo, diplomantov pa imamo na fakulteti tudi vse manj."

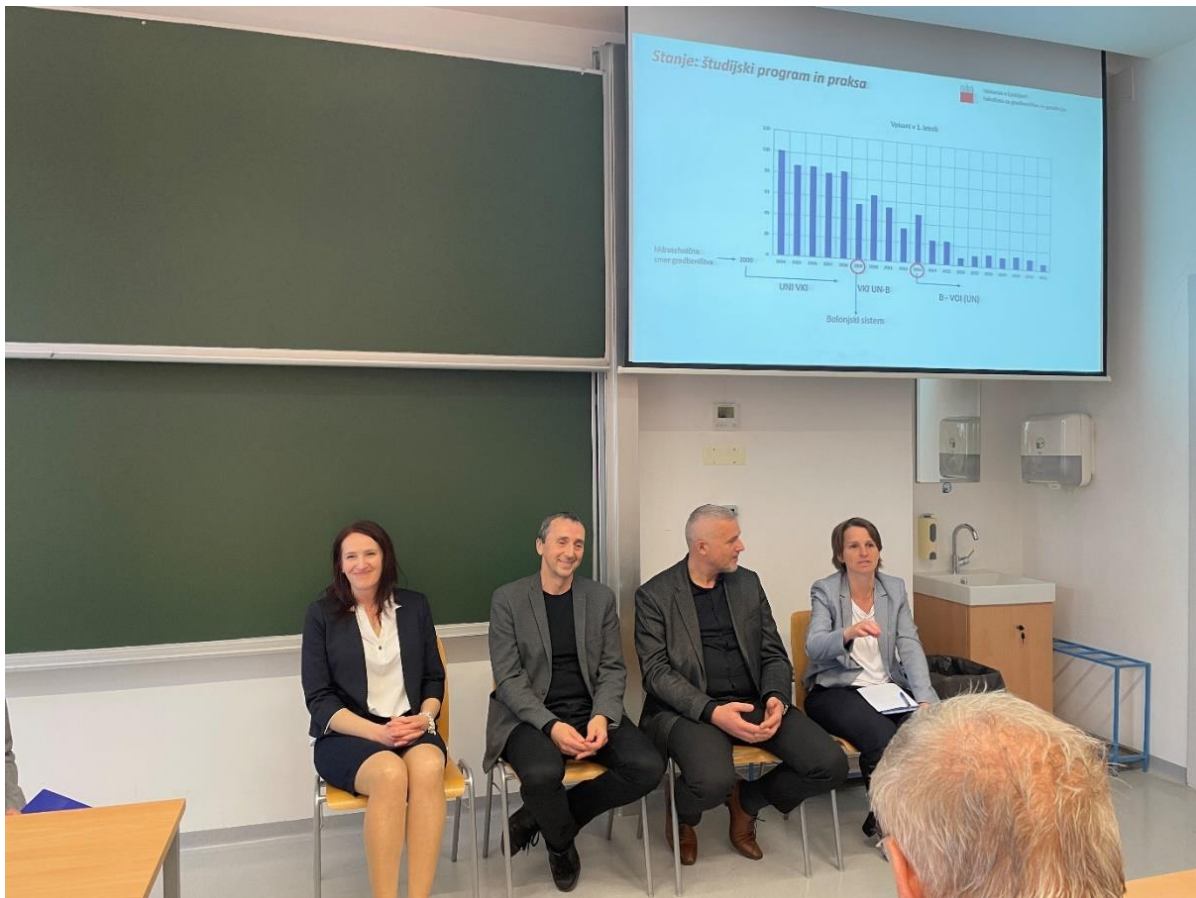


Foto 4: (od leve proti desni): dr. Tanja Prešeren (Hidroinštitut), mag. Marko Cvikl (VOKA Celje), mag. Iztok Rozman (ZKG), mag. Neža Kodre (DRSV) –(foto: arhiv FGG)

## O težavah pri zaposlovanju

**Tanja Prešeren** je omenjeno krizno stanje preslikala tudi na težave pri zaposlovanju kadrov v Hidroinštitutu, ki ga vodi: "V zadnjih nekaj letih, ko je gradbeništvo spet doživelo malo večji razcvet in se hkrati odvija veliko kohezijskih in drugih projektov, smo z delom zasičeni in kadre intenzivno iščemo. V naše vrste vabimo inženirje, tudi druge profile, a prijav enostavno ni."

Pritrdil ji je tudi **Marko Cvikl**, ki je povedal, da so na celjski VOKI še pred desetletjem lahko zaposlovali primerne kadre, zdaj pa je navkljub študentski politiki zaposlovanje za daljše obdobje vse težje. Zato morajo nenehno prilagajati pravilnike za določena delovna mesta in 'rahljati' pogoje, da določena delovna mesta tudi zapolnijo. Poleg tega njihova dejavnost zahteva specifična znanja in priložitev kadra, v kar vlagajo veliko naporov. Hkrati se v podjetju povprečna starost vztrajno zvišuje in trenutno znaša 45 let, kar je bistveno višje od takrat, ko se je v njem zaposlil.

"Iz vseh komunalnih podjetij prihajajo podobne informacije, pri nekaterih pa je situacija še posebej kritična," je težave s staranjem obstoječega usposobljenega kadra in zaposlovanjem mladih orisal še **Iztok Rozman** iz ZKG. Dodal je, da se o problemu premajhnega zaposlovanja mlajših kadrov sicer govori, premika pa se na tem področju bolj malo, zato na zbornici problematiko vpisa na študijski program Vodarstvo in okoljsko inženirstvo spremljajo z veliko mero zaskrbljenosti. Ker podobne trende zaznavajo tudi pri drugih delovnih mestih v komunalnih podjetjih, so na ZKG v zadnjih letih



začeli vzpostavljati standarde za kvalifikacije na nižjih stopnjah: "Vsekakor bi morali najprej na nacionalni ravni narediti poglobljeno analizo stanja na trgu, ki nam bi dala prave podatke, do takrat pa lahko le slutimo, kako velik problem to pri nas v resnici je."

Da je Direkcija za vode (DRSV), ki deluje v okviru Ministrstva za naravne vire in prostor, eden največjih zaposlovalcev vodarskega kadra, je s podatki podkrepila **Neža Kodre**: "Na DRSV nas je zaposlenih 173, med njimi pa je 60 gradbenikov in le 15 diplomantov študija Vodarstva in komunalnega inženirstva. V zadnjih sedmih letih smo iz tega nabora pridobili 6 novih gradbenikov, v naslednjih 4 letih pa se jih bo upokojilo 9. Novih zaposlitev iz naslova kohezije in načrta za okrevanje in odpornost (NOO) je bilo v zadnjih dveh letih približno 30, vendar pa razpise pogosto ponavljamo, da za različna področja pridobimo ustrezen kader, in veseli smo, če pridobimo kakega hidrogeologa ali krajinskega arhitekta. Ker smo v DRSV razpršeni po vsej Sloveniji, smo menili, da bo iskanje kadrov bistveno lažje, a žal vodarskega kadra nikakor ni lahko najti, čeprav naj bi bilo odprtih delovnih mest za vodarje dovolj še za naslednja leta."



Težave pri zaposlovanju vodarjev je komentiral tudi **Primož Banovec**, ki je prisotne opozoril, da pri teh procesih ne gre le za slovenski, pač pa tudi za čezmejen problem, saj se s temi težavami srečujejo vsi, ki sodelujejo na mednarodnih projektih. Sam ima dober vpogled v sosednji Hrvaško in Italijo, kjer se prav tako soočajo s pomanjkanjem kadrov za potrebe izvedbe različnih projektov, kot so potresne preнове ali protipoplavne zaščite mest, ker jim navkljub razpoložljivim finančnim sredstvom gradbenikov kronično primanjkuje.

Foto 5: mag. Primož Banovec (foto: arhiv FGG)

V nadaljevanju so prisotni v predavalnici v svojih komentarjih opozarjali, da morajo zaradi pomanjkanja kadrov tiste, ki odhajajo v pokoj, v komunalnih podjetjih zdaj nadomeščati kar s kadri z dvema stopnjama nižjo izobrazbo, drugi spet so opozorili, da na razmišljanja mladih, ko se še odločajo za študij, vplivajo tudi visoka nihanja na trgu zaradi recesij in konjunktur, ki bi jih morali znati tudi v Sloveniji bolj učinkovito naslavljati. Ta nihanja namreč povzročajo vse večjo fluktuacijo vodarjev, ki zaposlitev ob recesiji iščejo v drugih dejavnostih. Tako stanje je že pred več kot desetletjem povzročilo izjemno oslabitev vodnega sektorja, zato ugotovitev, da je pri nas vpis na fakultete tesno povezan z ugledom upravljanja voda, ki je v domeni odločevalcev na nivoju države, nikogar več ne preseneča. In čeprav na fakulteti ugotavljajo, da je med srednješolci veliko angažiranih za okolje, ki bi lahko kot vodarji veliko naredili za prilagajanje podnebnim spremembam, od vode v krožni ekonomiji do zelenih mest, kljub pomembnosti in atraktivnosti študija pri vpisu rezultat ne dobi ustreznega epiloga.

Udeleženci v dvorani so opozorili tudi na minule mejnike, ki so povzročili nazadovanje poklica vodarja, in sicer na čas, ko je **država opustila regionalni sistem upravljanja voda in oskrbo prepustila občinam**. Te niso vedno zmožne poiskati ustreznih kakovostnih in bolj dolgoročnih rešitev, ki predstavljajo tudi večje finančno breme, pač pa se za izvedbo projektov odločajo stihijsko, izbirajo projekte z najnižjimi cenami, pri tem pa strokovnost postavljajo v drugi plan. Tudi stihijsko načrtovanje projektov v domeni države predstavlja enega osnovnih problemov, saj načrtovanje in razporeditev dela po državnih projektih izjemno niha, poleg tega pa ima politika, ki namesto

javnemu interesu vse bolj sledi interesom kapitala, pri odločanju več veljave, kot jo ima stroka. Udeleženci v dvorani so komentirali še izobraževalni sistem, v katerem so šolajoči otroci o vodi, ki je v slovenskem okolju izjemno pomembna, premalo obveščeni. Takoj, ko so zaznali problem pomanjkanja inženirjev, so v preteklosti na nivoju države nemudoma izvedli promocijo inženirskega poklica po vseh slovenskih šolah, danes pa vloge države v teh procesih ni zaznati, saj za vključitev študentov v študijske programe po svojih močeh skrbijo fakultete same.



Foto 6 in 7: Okroglo mizo so pozorno spremljali tudi izkušeni strokovnjaki vodarske stroke (foto: arhiv FGG)

### Vloga poklica vodarja v družbi, prepoznavnost vodarskega poklica

Na Zavodu za zaposlovanje so nedavno pozvali ARSO, ki zaposluje tudi meteorologe in seizmologe, naj pripravi opis poklica hidrolog – okoljski gradbenik, ki pa so ga uvrstili med poklicna področja pod *Rudarstvo, geologija, metalurgija, nafta in zemeljski plin*, in sicer z razlago, da hidrologija in geofizika spadata pod geologijo (2 1 1 4 – geologi), medtem ko vodarstva oz. z vodami povezanega strokovnega področja na zavodu nimajo evidentiranega. Vodarje bi lahko po standardni klasifikaciji uvrstili na primer med strokovnjake tehnično tehnoloških strok (2 1 4 2 – gradbeniki ali 2 1 4 3 - inženirji za tehnično-tehnološke rešitve varovanja okolja), pa temu ni tako. Na fakulteti se zato sprašujejo, kakšna je njihova prepoznavnost, če jih še državni zavod za zaposlovanje ne zna primerno uvrstiti v ustrezno poklicno področje.

V nadaljevanju je **Neža Kodre** tudi opozorila, da bi morali na vprašanja o vodah, kar danes počnejo politiki, praviloma odgovarjati vodarji, ki področje dobro poznajo. Dodala je, da se z različnimi vsebinami, vezanimi na vodo, ukvarjajo tudi na drugih fakultetah, ne le na gradbeni, zato bo treba vsebine, ki so značilne za študij Vodarstva in okoljskega inženirstva, kot so inženirski ukrepi varstva voda, bolje promovirati, ker je po njenem mnenju tu razmeroma veliko potenciala.

**Iztok Rozman** je poudaril, da bo treba za to, da bi se mladi bolj odločali za poklic vodarja oz. inženirja okoljskega gradbeništva, dvigniti tudi ugled komunalnega gospodarstva, kar na zbornici že snujejo s pripravo novih poklicnih standardov, saj znanja in kompetenc na srednjih šolah v tej smeri dijaki ne pridobijo. **Marko Cvikel** je še dodal, da so vidiki o delu vodarjev in komunalnih inženirjev v družbi skrajno laični in da ju javnost ne prepozna kot okoljska poklica (angl. green jobs), ki pa to zagotovo sta, zato bo potrebnega še več ozaveščanja. K vzrokom za pomanjkanje kadra je dodal še preobremenjenost projektantov, ki za svoje delo niso ustrezno plačani. Temu je pritrdila tudi **Tanja Prešeren**, ki že dalj časa ugotavlja, da sta prepoznavnost in ugled inženirskega poklica pri nas nižja kot v sosednjih državah, vendar pa trend manjšega vpisa v inženirske študije opazajo tudi v ZDA in v zahodni Evropi. Dodala je, da se ekologija v medijih danes preveč poenostavljeno prikazuje,



izpostavljajo se samo težave, ne pa tudi vloga inženirjev, ki morajo te težave odpravljati. Opaža sicer, da hidrologijo javnost že razume kot vedo, ki se ukvarja s proučevanjem voda in z vsemi njenimi vidiki, vendar pa vodarje oz. inženirje okoljskega gradbeništva v javnosti pogosto prikazujejo, kot da želijo uničiti naravo in zabetonirati vsak zeleni kotiček, zato sloves tega poklica pri nas ni na zavidljivi ravni.



*Foto 8: Udeleženci so s svojimi izkušnjami obogatili razpravo na okrogli mizi (foto: arhiv FGG)*

Da se mladi ne odločajo za poklic inženirja okoljskega gradbeništva, ki se ukvarja z iskanjem rešitev na področjih prilagajanja na podnebne spremembe (poplave in suše), odvajanja in čiščenja odpadnih voda, priprave pitne vode in zagotavljanja kakovosti naravnih voda, pač pa namesto naravoslovnega študija raje izbirajo družboslovne smeri, je verjetno razloge iskati tudi v nezadostni komunikaciji z mladimi. Pri tem bi zagotovo pomagala vključitev predmeta o vodah v srednje šole, ki bi dijakom približala problematiko voda. In čeprav ima Zavod za zaposlovanje dobro razdelana področja poklicev, ne le za tiste, ki iščejo službo, ampak tudi za tiste, ki se odločajo za študij, bi morali že zdaj poskrbeti, da mladi tudi na zavodu dobijo ustrezne informacije o poklicih, kot so vodar, hidrotehnik in inženir okoljskega gradbeništva, zdaj pa sta na področju vodarstva med vodarskimi poklici evidentirana le hidrolog in vodar v solinah. Na to anomalijo bi morali zavod opozoriti tudi delodajalci, ki zaposlujejo te profile strokovnjakov.

Čeprav morda tehnični objekti, kot so vodohrani in razbremenilniki na čistilni napravi, res niso tako atraktivni, kot so zgrajeni mostovi ali stolpnice, je treba potencialne nove inženirje pritegniti z drugimi metodami in orodji, ki so na razpolago, predvsem pa jih že zgodaj vključiti v naravoslovne

krožke, v okviru katerih lahko spoznavajo vodo z različnih vidikov. Mladim je treba bolje predstaviti tudi poslanstvo študija Vodarstva in okoljskega inženirstva, kjer bodo kot študentje pridobili znanje z več področij, od mikrobiologije do prava, fizike in matematike, prav tako pa mora država omogočiti več priložnosti za njihovo zaposlitev. Na nacionalnem nivoju je treba določiti poklicne standarde z ustreznimi kvalifikacijami in izvesti certificiranje usposobljenih projektantov. Kot navajajo na IZS, kjer postavljajo strokovne kriterije, lahko hidravlično hidrološke študije pri nas izvajajo le inženirji hidrotehnike, gradbeniki, vodarji oz. inženirji okoljskega gradbeništva, ki so za to usposobljeni.

### Kako torej naprej?

Razpravljavci so si bili edini, da morajo pri promociji poklica vodarja sodelovati vsi vpleteni akterji, ne le fakulteta, pač pa vse inštitucije in podjetja ter službe ministrstev. Da bi nastal močan vodni sektor, ki bi postal stičišče vodnih in z vodo povezanih strok, bo treba k temu pristopiti sistemsko, kar bo pripomoglo tudi k večjemu vpisu na študij Vodarstva in okoljskega inženirstva. Po mnenju **Tanje Prešeren** bo treba več narediti za prepoznavnost poklica in bolj poudarjati okoljske vsebine, na drugi strani pa bi morala tudi država poskrbeti za bolj enakomerno porazdelitev državnih naložb, da bi odpravila velika nihanja v finančnih tokovih v vodarstvu. **Marko Cvikel** je izpostavil še interdisciplinarnost in širino izobraževanja ter potrebo, da se mladim predstavi potencial poklica vodarja, ki lahko zaposlitev najde v različnih podjetjih ali institucijah. Država, ki financira izobraževanje, bi morala na osnovi analize ugotoviti, katere kadre sploh potrebuje, in če so poklici deficitarni, podpreti njihov razvoj in vanje vlagati več, kar pomeni, da se mora trend upadanja nujno spremeniti. Da bo več medsebojnega sodelovanja in povezovanja med izobraževalnimi ustanovami, podjetji in državnimi institucijami prav tako pripomoglo k večji promociji poklica v prihodnje, menita tudi **Iztok Rozman** in **Neža Kodre**, slednja pa je izpostavila še priložnosti, ki bi jih lahko za predstavitev vodarskega poklica javnosti večkrat letno izkoristili z boljšo komunikacijo z mediji.



Ob zaključku okrogle mize so udeležencem v dvorani predstavili še kratke promocijske filme, ki so jih na fakulteti pripravili z namenom, da bi mladim na informativnih dnevih predstavili in približali izjemno kreativen in okoljski poklic vodarja, inženirja okoljskega gradbeništva.

Fotografije: arhiv FGG

---

Več informacij: **izr. prof. dr. Nataša Atanasova**, univ. dipl. inž. grad., UL FGG, T: 01 47 68 682;  
E: [natasa.atanasova@fgg.uni-lj.si](mailto:natasa.atanasova@fgg.uni-lj.si)