

OBILJEŽEN SVJETSKI DAN VODA 2022

Podzemne vode – učinimo nevidljivo vidljivim

PRIPREMILA:
Anđela Bogdan

Dvadeset i devetu godinu zaredom, dana 22. ožujka 2022. obilježen je Svjetski dan voda koji ističe vrijednost vode i podiže razinu svijesti o globalnoj krizi s vodama. Ovogodišnji Dan voda bio je posvećen podzemnim vodama jer su gotovo sve tekuće slatke vode svijeta podzemne vode i osnova su opskrbe vodom za piće, za sustav odvodnje, poljoprivredu, industriju i ekosustave

Svjetski dan voda međunarodni je dan koji se obilježava 22. ožujka, a njegovim obilježavanjem slavi se voda i podiže razina svijesti o dvije milijarde ljudi koji trenutno žive bez pristupa sigurnoj vodi. Nakon konferencije Ujedinjenih naroda (UN) o okolišu i razvoju u Rijiju de Janeiru Opća skupština UN-a je rezolucijom 22.veljače 1993. odlučila da se datum 22. ožujka svake godine obilježi kao Svjetski dan voda i da se na taj dan diljem svijeta skrene pozornost na probleme vezane uz vodu i vodne resurse. UN-Water, tijelo koje koordinira UN-ov rad u području vodoopskrbe i odvodnje, svake godine određuje temu Svjetskoga dana voda kao odgovor na aktualan ili budući izazov. Tako je, na primjer, godine 1995. obilježen pod motom "Žene i voda", godine 2008. pod motom "Odvodnja otpadnih voda", a 2009. pod motom "Prekogranične vode". Godine 2011. glavna tema bila je "Voda za gradove – odgovor na urbani izazov". Svjetski dan voda 2021. obilježen je pod sloganom "Cijenite vodu", jer osim ljudskih aktivnosti i klimatske promjene čine vodu i vodne resurse nestabilnijima i pridonose onečišćenju. Način na koji vrednujemo i cijeni vodu određuje i način upravljanja vodom. Riječ je o poduzimanju akcija usmjerenih na rješavanje globalne krize s vodom, a glavni fokus Svjetskoga dana voda jest na podršci postizanju šestoga cilja UN-ove agende 2030. za održivi razvoj (SDG 6), kojim se za sve ljude zahtijeva to da se do 2030.

osiguraju pristup pitkoj vodi, održivo upravljanje vodama te higijenski uvjeti. Rezolucijom Opće skupštine Ujedinjenih naroda br. 64/292 iz 2010. pravo na sigurnu i čistu vodu za piće proglašeno je *ljudskim pravom od velike važnosti za potpuno uživanje drugih ljudskih prava*. Ove godine u fokusu su bile podzemne vode, a uz slogan "Učinimo nevidljivo

**PODZEMNE VODE:
učinimo nevidljivo
vidljivim**

UN WATER
22. OŽUJKA
SVJETSKI
DAN
VODA
2022. Podzemne vode

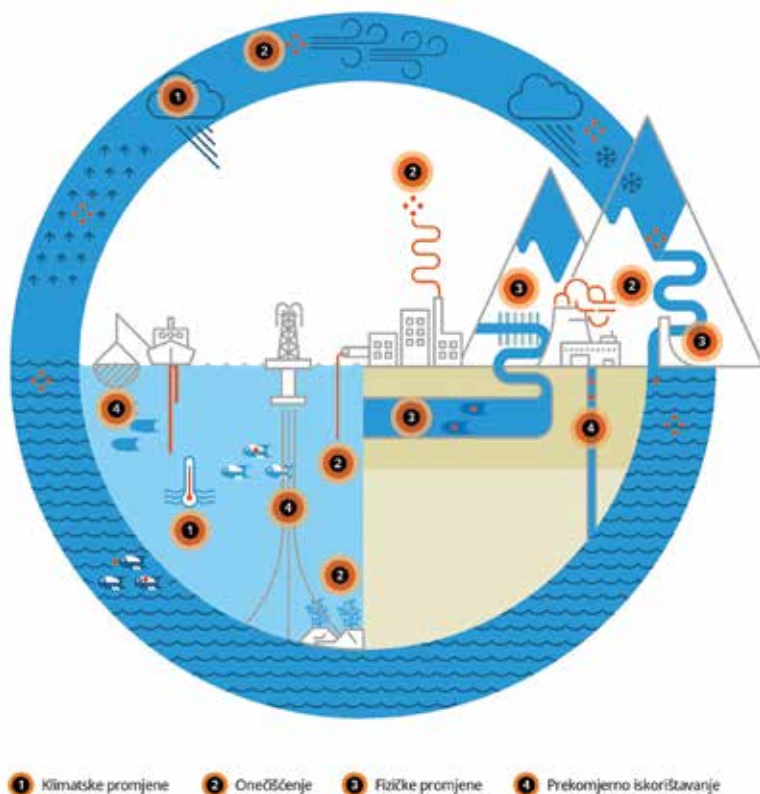
Daleko od očiju, pod našim nogama, podzemne vode su skriveno blago koje obogaćuje naše živote. Naša voda za piće i higijena, naša opskrba hranom i prirodni okoliš – sve to počiva na podzemnim vodama.

REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja

Svjetski dan voda 2022 posvećen je podzemnim vodama

Vodni ciklus — Glavni problemi koji utječu na kakvoću i količinu vode

Voda je prisutna u svim aspektima naših života. Nažalost, način na koji upotrebljavamo taj dragocjeni resurs i postupamo s njime ne utječe samo na naše zdravlje, već i na sav život koji ovisi o vodi. Onečišćenje, prekomjerno iskorištavanje, fizičke promjene vodenih staništa i klimatske promjene i dalje ugrožavaju kakvoću i dostupnost vode.



Izvor: EEA Signal 2018.

Glavni problemi koji utječu na kvalitetu i količinu vode

vidljivim“ istaknuta je njihova važnost. Unatoč činjenici da ih ne vidimo, njihov je učinak vidljiv svugdje. Gotovo sve tekuće slatke vode svijeta su podzemne vode i osnova su opskrbe vodom za piće, za sustav odvodnje, poljoprivredu, industriju i ekosustave.

Podzemne vode jesu vode koje se nalaze pod zemljom, u vodonosnicima, koji su geološke formacije stijena, pijeska i šljunka i u stanju su zadržati vodu. U mnogim područjima podzemne se vode prekomjerno koriste; iz vodonosnika zahvaća se više vode nego što je se u njima obnavlja kišom i snijegom. Onečišćenje podzemnih voda veliki je problem za čije

rješenje mogu biti potrebna desetljeća, čak i stoljeća. Na nekim mjestima ni ne znamo koliko se vode nalazi pod našim nogama, što znači da možda ni ne uspijevamo iskoristiti taj vitalni vodni resurs. Prekomjerno iskorištavanje može dovesti do nestabilnosti i slijeganja tla, dok u priobalnim područjima može doći do prodora morske vode ispod kopna. Podzemne vode onečišćene su u mnogim područjima, a sanacija je često dug i težak proces. To povećava troškove prerade podzemnih voda, a ponekad čak i onemogućuje njihovu upotrebu. Istraživanje, zaštita i održivo korištenje podzemnih voda bit će ključni za preživljavanje i

prilagodbu klimatskim promjenama i zadovoljavanje potreba rastuće populacije. Što možemo učiniti? Moramo zaštititi podzemne vode od onečišćenja i koristiti ih održivo, uravnotežujući potrebe ljudi i svijeta. Vitalna uloga podzemnih voda u sustavima vode i kanalizacije, poljoprivredi, industriji, ekosustavima i prilagodbi na klimatske promjene mora se odraziti u kreiranju politike održivoga razvoja. Ono što radimo na površini utječe na vodu pod zemljom. Potencijalne prijetnje kakvoći podzemnih voda jesu prirodna (geogena) onečišćenja i izvori onečišćenja iz korištenja zemljišta i drugih ljudskih aktivnosti (antropogena kontaminacija). Dva najraširenija geogena onečišćivača su arsen i fluor. Prirodno onečišćenje arsenom u podzemnim vodama utječe na milijune ljudi na svim kontinentima. Zato je kvalitetu podzemnih voda potrebno redovito procjenjivati i pratiti. Antropogena kontaminacija uključuje učinkovita povećanja opsega poljoprivrede, urbanizacije, porasta stanovništva i klimatskih promjena. Naprimjer, diljem Afrike na kvalitetu podzemne vode utječu loša sanitarna infrastruktura i poljoprivredna praksa, što je dovelo do visoke razine onečišćenja nitratima i mikroorganizmima. U Sjevernoj Americi i Europi nitrati i pesticidi velika su prijetnja kvaliteti podzemnih voda. Naime, 20 posto tijela podzemnih voda Europske unije (EU) premašuje EU-ove standarde o dobroj kvaliteti vode zbog onečišćenja iz poljoprivrede.

Uz sve izraženije klimatske promjene podzemne vode postajat će sve važnije. Izvješće UN-a o razvoju svjetskih voda predstavljeno je dan uoči Svjetskoga dana voda na svečanosti otvorenja 9. Svjetskog foruma o vodama u Dakaru, u Senegalu. Nalazi izvješća pružit će alate i znanja potrebna za formuliranje i provedbu održivih politika voda te ponuditi najbolje prakse i analize za poticanje ideja i akcija za bolje upravljanje u sektoru voda.

Podzemne vode u Hrvatskoj

Podzemne vode su za Hrvatsku vrlo važne jer su glavni izvor vode za javnu vodoopskrbu. Republika Hrvatska može



Postaje operativnog monitoringa podzemnih voda u Republici Hrvatskoj

se pohvaliti dobrim rezultatima koje pokazuje istraživanje Eurostata iz 2019. Naime, Hrvatska ima najviše zaliha pitke vode po glavi stanovnika u EU-u (s dugoročnim prosjekom od 27.330 m³ po stanovniku), dok je UNESCO-ovo izvješće o dostupnosti vode i bogatstvu izvora Hrvatsku smjestilo među prvih pet u Europi i među 40-ak zemalja svijeta najbogatijih vodom. Ako želimo nastaviti tako pozitivan trend koji donosi samo korist za sva živa bića, kao pojedinci svakodnevnim aktivnostima možemo pokrenuti velike stvari. Potreba zaštite cjelovitosti vodnih ekosustava te sprječavanje njihove degradacije na razini slivnoga područja vrlo su važni. Zaštita voda trebala bi uključivati i preventivni pristup u cilju sprječavanja i smanjivanja razine onečišćenja. Države moraju utvrditi i zaštititi vodna bogatstva i osigurati korištenje vode na održiv način. Potrebni su učinkoviti programi sprječavanja i nadziranja onečišćenja. U cilju postizanja što održivijega razvoja, posebno u dijelu korištenja vodnih resursa, ali i zaštite okoliša u cjelini, Ravnateljstvo civilne zaštite Ministarstva unutarnjih poslova i Hrvatska platforma za smanjenje rizika od katastrofa kontinuirano provode aktivnosti podizanja razine svijesti i poticanja promjena u ponašanju, vodeći se konceptom održivoga

korištenja prostora u upravljanju rizicima od katastrofa i težnji za postizanjem općih ciljeva održivoga razvoja Republike Hrvatske.

Za očuvanje podzemnih voda neophodna je međusektorska i multidisciplinarna suradnja. Vode su od esencijalne važnosti za poljoprivredu, akvakulturu, šumarstvo i hidroenergiju pa treba ograničiti njihovo onečišćenje i druge utjecaje. Zbog toga su važni projekti zaštite voda od onečišćenja, ponajpri-

je projekti izgradnje vodnokomunalne infrastrukture. Tako je preko Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. odobreno 60 projekata ukupne vrijednosti 25,8 milijardi kuna, od čega prihvatljivi troškovi iznose 20,5 milijardi, a EU-ova bespovratna sredstva 14,4 milijarde. Njihovim će dovršetkom 575.000 stanovnika dobiti pristup zdravstveno ispravnoj vodi iz javne vodoopskrbe, a gotovo 2,5 milijuna stanovnika imat će bolji sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda. Bit će izgrađeno ili obnovljeno 1700 kilometara javne vodoopskrbne mreže i 4100 kilometara mreže javne odvodnje. Izgradit će se 27 uređaja za pročišćavanje otpadnih voda trećega stupnja pročišćavanja i 17 uređaja druga stupnja pročišćavanja, 13 uređaja bit će nadograđeno na treći stupanj, a 12 na drugi stupanj. Time će se znatno povećati standard građana te doprinijeti očuvanju voda. Na raspolaganju su i sredstva u sklopu Nacionalnog programa oporavka i otpornosti. Dostupno je 5,25 milijardi kuna bespovratnih sredstava, od čega je 4,06 milijardi namijenjeno za ulaganja u vodnokomunalni sektor.

Izvori:

- <https://www.worldwaterday.org/>
- voda.hr
- mingor.hr



U 60 projekata vodnokomunalne infrastrukture u Hrvatskoj trenutno se ulaže 25,8 milijardi kuna