

Stručna podloga za donošenje odluke o ograničenju korištenja voda sa analizom trenutačnih hidroloških prilika u vodoopskrbnom sustavu kojim upravlja KD VIK, Središnjica Rijeka

S ciljem pravodobnog informiranja Primorsko-goranske županije, Hrvatskih voda te gradova i općina na području obuhvata javne vodoopskrbe KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Rijeka, ovim putem dostavljamo analizu trenutačnog hidrološkog stanja, raspoloživosti vode za potrebe javne vodoopskrbe te aktivnostima koje Društvo provodi radi pravodobne pripreme za moguće nepovoljne hidrološke prilike tijekom nastavka 2026. godine.

Šire riječko područje nalazi se u najizraženijem sušnom razdoblju u novijoj povijesti mjerenja. Iako je vodoopskrba u ovom trenutku stabilna i osigurane su dostatne količine zdravstveno ispravne vode za piće, hidrološki pokazatelji na izvorištima nedvosmisleno upućuju na to da se sustav nalazi pod ozbiljnim i rastućim opterećenjem.

Riječki vodoopskrbni sustav funkcionira u dva režima vodoopskrbe. U razdobljima povoljnih hidroloških uvjeta voda se zahvaća s izvora Rječine, na 325 m nadmorske visine i gravitacijski dovodi do vodospreme Streljana. Kada izvor Rječine presuši, Društvo uspostavlja režim crpljenja, u kojem se voda crpi iz priobalnih izvorišta — Zvira 1 i 2, Martinšćice, Perila, Dobrice i Dobre.

Izvor Rječine krški je izvor izrazito promjenjive izdašnosti, koja varira od nule do više desetaka kubnih metara u sekundi, a presušuje u prosjeku oko 42 do 45 dana godišnje. Ove je godine, zbog izostanka proljetnog punjenja vodonosnika, do prestanka prelijevanja došlo znatno ranije nego u prosječnoj godini, a razdoblje rada u režimu crpljenja bit će sukladno navedenom odgovarajuće dulje.

Opskrba vodom za ljudsku potrošnju, tehnološkom i protupožarnom vodom iz vodoopskrbnog sustava provodi se za 99 % kućanstava i javnih objekata te gospodarstva na području gradova Rijeka, Bakar, Kastav i Kraljevica te općina Viškovo, Čavle, Jelenje, Kostrena i Klana.

Voda se isporučuje i prema drugim komunalnim društvima koja obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe: Podružnica Liburnijske vode u sklopu KD VIK-a (UP25), VIO Žrnovnica Crikvenica Vinodol d.o.o. i Ponikve voda d.o.o.

Središnjica Rijeka KD VIK-a preuzima vodu od Podružnice Delnice za vodoopskrbu područja Zlobina, Melnica, Plasa i od Podružnice Liburnijske vode za vodoopskrbu područja Klane i Studene. U razdoblju najveće potrošnje, tijekom ljetne turističke sezone, iz vodoopskrbnog sustava opskrbljuje se i do 200.000 stanovnika. Izvan turističke sezone vodom se opskrbljuje oko 165.000 stanovnika. Količine crpljene vode, u prosjeku po mjesecima, kreću se od oko 800.000 do 2.000.000 m³, s vrhuncem potrošnje u srpnju i kolovozu. Ukupna godišnja količina crpljene vode Središnjice Rijeka iznosi oko 14.000.000 m³. U ljetnim mjesecima potrošnja na riječkom području raste za oko **50 posto** u odnosu na jesen i zimu, pa dnevno zahvaćanje doseže red veličine od 80.000 do 90.000 m³

Ukupna minimalna izdašnost izvorišta vodoopskrbnog sustava iznosi 2.510 l/s.

Međutim, potrebno je istaknuti da su za ekstremne suše krajem ljeta 2003. godine zabilježene znatno manje izdašnosti izvorišta:

- Zvir i Zvir II 950 l/s ili 82.000 m³/dan
- Martinšćica 180 l/s ili 15.500 m³/dan
- Dobrica i Dobra 50 l/s ili 4.300 m³/dan

Ukupno 1.180 l/s ili 102.000 m³/dan

Bunari u Martinšćici B1, B6 i B8 te izvori u Bakarskom zaljevu Dobrica, Dobra i Perilo u ljetnom periodu zaslanjuju. Zaslanjenje se javlja u periodu dužih sušnih razdoblja uslijed kojih dolazi do smanjenja razine podzemnih voda izvorišta, najčešće krajem ljeta i početkom jeseni (kolovoz, rujan).

Nepovoljni učinci zaslanjenja vode izvorišta očituju se u povećanoj korozivnosti vode koja dovodi do otapanja željeznih materijala cjevovoda te narušavanja organoleptičkih, fizikalno-kemijskih i kemijskih osobina vode u vodoopskrbnoj mreži (obojenost, povećanje koncentracije otopljenih metala).

Voda s koncentracijom klorida iznad 250 mg/l ima neugodan slankast okus.

1. Oborinske i hidrološke prilike tijekom 2026. godine

Prema službenim podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda, oborinski režim na području Rijeke tijekom 2026. godine obilježila je izrazita vremenska i sezonska neujednačenost. Ožujak je bio **sušan**, a travanj **ekstremno sušan** na riječkom području.

U razdoblju travanj–lipanj 2026. DHMZ je u dijelovima priobalja i zaleđa zabilježio umjereno do vrlo sušne prilike, dok je na duljim vremenskim skalama SPEI pokazivao veću površinsku pokrivenost sušnim prilikama.

Na meteorološkoj postaji Rijeka u razdoblju od siječnja do lipnja 2026. zabilježene su sljedeće količine oborine:

Mjesec	Količina oborine
siječanj	190,9 mm
veljača	242,1 mm
ožujak	30,5 mm
travanj	13,3 mm
svibanj	149,7 mm
lipanj	108,1 mm
Ukupno I.–VI.	734,6 mm

Iz podataka proizlaze tri ključna zaključka:

Prvo — sušno razdoblje nije počelo u srpnju, nego početkom ožujka 2026. godine. Nakon iznimno vlažne zime, u kojoj su siječanj i veljača donijeli više od 430 mm oborine i uredno napunili krški vodonosnik, u ožujku dolazi do naglog prekida. U ožujku i travnju zajedno palo je svega **43,8 mm oborine**, što je iznos koji na krškom terenu ne ostvaruje gotovo nikakvo efektivno prihranjivanje podzemlja. Upravo je proljeće razdoblje u kojem se krški vodonosnici našega zaleđa moraju napuniti za ljeto — to se punjenje ove godine nije dogodilo.

Drugo — svibanjska i lipanjska kiša nisu nadoknadile manjak. Iako su brojke od 149,7 mm i 108,1 mm naizgled zadovoljavajuće, radilo se pretežno o kratkotrajnim, lokalnim pljuskovima i grmljavinskim nevremenima. Na krškom terenu takva oborina najvećim dijelom brzo otječe površinski ili ispari, a vrlo mali dio doprije do vodonosnika. Dodatno, riječ je o razdoblju iznadprosječnih temperatura u kojem je evapotranspiracija bila izrazito visoka; DHMZ je za svibanj 2026. na postaji Rijeka zabilježio nove temperature rekorde.

Treće — od početka srpnja 2026. slivno područje naših izvorišta praktički je bez kiše. U cijelom srpnju u Rijeci je izmjereno **samo 8,7 mm oborine**, uz nastavak sušnog i vrućeg vremena u kolovozu. To znači da **već više od šezdeset dana u zaleđe naših izvorišta nije stigla oborinska epizoda dostatnog intenziteta i trajanja da bi obnovila zalihe podzemne vode.** Posljednja takva epizoda bila je u drugoj polovici lipnja; sve nakon toga bilo je hidrološki beznačajno.

Podaci pokazuju izrazito neujednačen oborinski režim tijekom 2026. godine. Nakon vrlo kišnog početka godine uslijedilo je izrazito sušno razdoblje tijekom ožujka i travnja. Posebno nepovoljna bila je situacija u travnju, koji je na području Rijeke prema klimatološkoj ocjeni DHMZ-a svrstan u kategoriju **ekstremno sušnih oborinskih prilika**.

Iako su tijekom svibnja i lipnja zabilježene značajnije količine oborine, one nisu dovoljne za zaključak o dugoročnom poboljšanju hidrološke situacije, osobito imajući u vidu vrlo malu količinu oborine u srpnju, kada je u Rijeci izmjereno svega **8,7 mm**.

Dodatno, DHMZ je u svojoj sezonskoj prognozi za ljeto 2026. procijenio da se u većem dijelu Hrvatske očekuje **ukupna sezonska količina oborine manja od višegodišnjeg prosjeka**, uz umjerenu vjerojatnost ostvarenja prognoze. DHMZ pritom posebno upozorava na mogućnost vrlo neujednačene raspodjele ljetnih oborina, pri čemu pojedini kratkotrajni pljuskovi ne moraju rezultirati značajnim poboljšanjem hidroloških prilika.

Iako je početak godine bio izrazito oborinski izdašan, tijekom ožujka i osobito travnja nastupilo je izrazito sušno razdoblje. DHMZ je ožujak na području Rijeke ocijenio sušnim, dok su u travnju na riječkom području zabilježeni **ekstremno sušni uvjeti**.

Navedeno ukazuje da ukupna količina oborine ostvarena početkom godine sama po sebi nije dovoljna za procjenu raspoloživosti vodnih resursa tijekom ljetnog razdoblja. Za vodoopskrbni sustav od presudne su važnosti raspodjela oborina tijekom godine, intenzitet i trajanje sušnih razdoblja, hidrološki odziv krških izvorišta te trenutačna izdašnost izvora.

Za razumijevanje situacije ključno je razlikovati kišu koja pada na grad od oborine koja stvarno napaja krško slivno područje naših izvorišta. Voda za javnu vodoopskrbu riječkog područja zahvaća se isključivo iz podzemnih krških izvorišta šireg riječkog područja — izvora Rječine, Zvira I i II, bunara u Martinšćici te izvora Perilo, Dobra i Dobrica u Bakarskom zaljevu. Ta se izvorišta pune oborinom koja padne na visoko krško zaleđe — gornje područje Rječine, Grobničko polje, područje Gomanaca te padine Snježnika i Risnjaka — odakle voda kroz pukotinski i kavernozni sustav vapnenaca i dolomita dotječe do zone istjecanja u priobalju, od Preluka do Kostrene i Bakarskog zaljeva.

2. Prognoza hidroloških prilika do kraja rujna 2026.

DHMZ je u sezonskoj prognozi za ljeto 2026. predvidio **iznadprosječno toplo ljeto**, uz ukupnu sezonsku količinu oborine u većem dijelu Hrvatske uglavnom **manju od višegodišnjeg prosjeka**. Prognoza količine oborine ima manju pouzdanost od prognoze temperature, a DHMZ posebno upozorava na mogućnost izrazito neujednačene prostorne i vremenske raspodjele ljetnih oborina.

Slijedom navedenog, za kolovoz i rujna 2026. nije metodološki opravdano unaprijed odrediti jednu konkretnu količinu oborine u milimetrima kao pouzdanu prognozu. Za potrebe upravljanja javnom vodoopskrbom potrebno je primjenjivati **scenarijski pristup**, uz svakodnevno ažuriranje hidroloških i meteoroloških pokazatelja.

U nepovoljnom scenariju, koji uključuje nastavak iznadprosječno toplog vremena, oborine oko ili ispod višegodišnjeg prosjeka, dulja bezoborinska razdoblja i daljnji pad izdašnosti krških izvorišta, može doći do povećanja vodnog deficita tijekom kolovoza i rujna.

S druge strane, dugotrajnije i prostorno rasprostranjene oborine većeg intenziteta mogu ublažiti hidrološki rizik. Međutim, kratkotrajni lokalni pljuskovi ne mogu se automatski smatrati pokazateljem dugoročnog oporavka izvorišta.

3. Trenutačno stanje riječkih izvorišta

Raspoložive količine vode na riječkim izvorištima još uvijek su dostatne za uredno funkcioniranje sustava javne vodoopskrbe s trenutnim zahtjevima u sustavu.

Na dan **3. kolovoza 2026. godine** trenutačna izdašnost ključnih izvorišta iznosi:

Izvorište	Trenutačna izdašnost
Rječina	0 l/s
Zvir I	810 l/s
Zvir II	200 l/s
Martinšćica	335 l/s
Perilo	165 l/s
Dobra	63 l/s
Dobrica	0 l/s
Ukupna izdašnost	1.573 l/s

4. Zahtjevi vodoopskrbe i isporuka drugim isporučiteljima

U okviru svakodnevnog upravljanja sustavom KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o., Središnjica Rijeka kontinuirano prati ukupne potrebe za vodom, proizvodnju i zahvaćene količine, vlastitu potrošnju, gubitke te količine vode koje se isporučuju drugim isporučiteljima vodnih usluga.

Prosječne dnevne količine isporučene vode koje iz sustava KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Rijeka iznose **96.811 m³/dan** od čega izdvajamo isporuku prema podružnici LV i ostalim JIVU-ima te najvećem gospodarskom potrošaču u sustavu:

- Ponikve voda d.o.o.: 8.079 m³/dan
- Podružnica Liburnijske vode: 13.896 m³/dan
- VIO Žrnovnica Crikvenica Vinodol d.o.o.: 150 m³/dan
- INA d.d.: 10.296 m³/dan

Ukupna trenutačna dnevna isporuka prema navedenim korisnicima iznosi **32.421 m³/dan**, uz istodobno praćenje ukupne potrošnje na području vlastitog sustava i raspoložive količine vode za ljudsku potrošnju.

5. Procjena trenutnog rizika

Na temelju trenutačno raspoloživih podataka **ne postoje uvjeti za proglašavanje neposredne nestašice vode niti se u ovom trenutku predlaže uvođenje redukcija u javnoj vodoopskrbi.**

Međutim, hidrološku situaciju potrebno je ocijeniti kao **povećano rizičnu**, prvenstveno zbog:

- izrazito sušnog ožujka i ekstremno sušnog travnja na području Rijeke;
- nepovoljnog hidrološkog razvoja tijekom proljeća;

- vrlo toplog ljetnog razdoblja;
- povećane sezonske potrošnje vode;
- mogućnosti nastavka smanjenja izdašnosti krških izvorišta;
- moguće pojave višednevnih ili višestrukih bezoborinskih razdoblja;
- neizvjesnosti u pogledu količine i prostorne raspodjele oborina tijekom kolovoza i rujna.

Stoga se trenutačna situacija može opisati kao **stabilna, ali uz povećani rizik**, što zahtijeva pojačan monitoring i pravodobnu pripremu za eventualno uvođenje mjera ograničenja potrošnje.

6. Aktivnosti KD VIK-a u pripremi za moguće nepovoljne hidrološke prilike

KD VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o., Središnjica Rijeka već provodi preventivne aktivnosti usmjerene na očuvanje stabilnosti vodoopskrbnog sustava, uključujući:

1. svakodnevno praćenje izdašnosti svih aktivnih izvorišta;
2. kontinuirano praćenje razina i protoka izvorišta;
3. praćenje zahvaćenih, proizvedenih i isporučenih količina vode;
4. izradu i ažuriranje dnevne vodne bilance;
5. praćenje ukupne, prosječne i vršne potrošnje;
6. praćenje količina vode isporučenih drugim isporučiteljima;
7. praćenje stanja i raspoloživih količina u vodospremama;
8. analizu trendova izdašnosti izvorišta i potrošnje;
9. optimizaciju režima rada vodoopskrbnog sustava;
10. provjeru raspoloživosti alternativnih izvora i mogućnosti preraspodjele vode;
11. pripremu operativnih scenarija za različite stupnjeve ograničenja potrošnje;
12. pripremu komunikacijskih aktivnosti prema korisnicima i jedinicama lokalne samouprave;
13. definiranje prioriteta u slučaju potrebe za ograničenjem potrošnje;
14. pripremu mjera za očuvanje zdravstvene sigurnosti vode tijekom promijenjenih hidrauličkih režima.

Cilj navedenih aktivnosti jest omogućiti **pravodobno djelovanje i aktiviranje pojedinih mjera** prije nego što raspoložive količine vode dosegnu kritičnu razinu.

7. Priprema za eventualno uvođenje redukcija

Ukoliko se nastavi nepovoljan hidrološki trend i dođe do daljnjeg smanjenja raspoloživih količina vode, predviđa se postupno uvođenje mjera prema razini rizika.

U početnoj fazi provodile bi se **preventivne mjere štednje i racionalizacije potrošnje**, uz pojačano informiranje korisnika.

U slučaju daljnjeg pogoršanja hidroloških prilika razmatralo bi se **ograničavanje nenamjenske potrošnje**, uključujući korištenje vode za aktivnosti koje nisu povezane s osnovnim potrebama stanovništva i prioritetnih korisnika.

Ako bi raspoložive količine vode postale nedostatne za uredno podmirivanje svih potreba, pristupilo bi se pripremi **organiziranog režima redukcije**, uz prethodno definiranje teritorijalnog obuhvata, vremenskog režima, prioriteta opskrbe i minimalne potrebne razine opskrbe stanovništva.

U svim scenarijima prioritet mora biti osiguravanje **kontinuirane i zdravstveno sigurne opskrbe stanovništva vodom za ljudsku potrošnju te opskrbe kritične infrastrukture i drugih prioritetnih korisnika.**

8. Zaključak

Na temelju trenutčno raspoloživih hidroloških i operativnih podataka može se zaključiti da **riječki vodoopskrbni sustav u ovom trenutku raspolaže dostatnim količinama vode za uredno podmirivanje potreba korisnika.**

Sigurnost javne vodoopskrbe na području riječkog vodoopskrbnog sustava u ovom trenutku ne ovisi o tome ima li vode u sustavu — ona ovisi o tome hoćemo li uspjeti zadržati potrošnju na razini koja ne prisiljava Društvo na crpljenje priobalnih izvorišta preko granice izdašnosti koja se konstantno smanjuje.

O daljnjem razvoju hidrološke situacije i raspoloživosti vode za ljudsku potrošnju pravodobno ćemo izvijestiti sve relevantne dionike.