



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

# XIV. MEĐUNARODNA KONFERENCIJA O AKVAKULTURI

## Korišćenje voda u revitalizaciji slatkovodnog uzgoja

**Elizabeta Kos**, ravnateljica Uprave vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

Vukovar, 30. ožujka 2023.

# *Sadržaj*

1. Korištenje voda u obavljanju djelatnosti akvakulture (zakonska regulativa)
2. Uzgoj slatkovodnih riba i klimatske promjene
3. Provođenje radova održavanja i čišćenja kanala u svrhu poboljšanja opskrbe vodom ribnjaka
4. Zaključak

# Korištenje voda u obavljanju djelatnosti akvakulture (zakonska regulativa)

- Na temelju odredbi članka 177. Zakona o vodama (NN, broj 66/19 i 84/21) pravo gospodarskog korištenja kopnenih voda radi obavljanja djelatnosti akvakulture ostvaruje se prema propisima o poljoprivrednom zemljištu.
- Na temelju ugovora o zakupu ribnjaka, zakupnik stječe pravo korištenja kopnenih voda radi obavljanja djelatnosti akvakulture za sve vrijeme trajanja zakupa (članak 54. stavak 1. Zakona o poljoprivrednom zemljištu (NN, broj 20/18, 115/18, 98/19 i 52/22)).
- Sastavni dio ugovora o zakupu su vodopravni uvjeti koje u postupku raspisivanja javnog natječaja za zakup ribnjaka na zahtjev Ministarstva poljoprivrede izdaju Hrvatske vode, sukladno **Pravilniku o izdavanju vodopravnih akata (NN, broj 9/20 i 39/22)**.
- Visina, način obračuna i način plaćanja naknade za korištenje voda definirana je **Uredbom o načinu izračuna početne zakupnine poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu RH te naknade za korištenje voda radi obavljanja djelatnosti akvakulture (NN, broj 89/18)**.

# Korištenje voda u obavljanju djelatnosti akvakulture (zakonska regulativa)

- Visina naknade za korištenja voda razlikuje se u odnosu na toplovodna (šaranska) i ostala uzgajališta vodenih organizama i na hladnovodna (pastvrška) uzgajališta, i ista ovisi o ukupno dozvoljenoj količini zahvaćene vode godišnje, i možemo reći da je minimalnog/simboličnog iznosa.
- **Primjer:** za dozvoljenu količinu zahvaćene vode od 10.000.000 m<sup>3</sup>/godišnje naknada za korištenje voda iznosi oko 780,00 EUR/godišnje za toplovodna uzgajališta, odnosno oko 130,00 EUR/godišnje za hladnovodna uzgajališta.

# Uzgoj slatkovodnih riba i klimatske promjene

- Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu utvrđeno je da se glavni negativni utjecaji klimatskih promjena, koji dovode do ranjivosti vodnih resursa odnose na: smanjenje količina voda u vodotocima i na izvorištima, smanjenje vodnih zaliha u podzemlju i snižavanje razina podzemnih voda, smanjenje razine vode u jezerima i drugim zajezerenim prirodnim ili izgrađenim sustavima i dr.
- Predviđeni porast temperature i smanjena količina slatkih voda najvjerojatnije će ograničiti dostupnost vode za slatkovodnu akvakulturu. Pozitivni učinci porasta temperature vode mogli bi utjecati na ubrzani rast i kraći uzgojni ciklus ribe.
- Mogući odgovori na smanjenje visoke ranjivosti uključuju: **1.** jačanje kapaciteta za predviđanje budućeg stanja bioresursa, **2.** jačanje istraživačkih kapaciteta na području selektivnog uzgoja, hranidbe riba i uzgoja u recirkulacijskim sustavima, **3.** razvoj mjera očuvanja najranjivijih staništa koja pružaju usluge odražavanja populacija gospodarski važnih vrsta, **4.** povećanje otpornosti akvakulture na smanjenu dostupnost protočne vode, promjene fizikalno kemijskih parametara vode te pojavu i širenje bolesti te ublažavanje negativnih utjecaja klimatskih promjena primjenom integriranih oblika akvakulture.
- Očekuje se da će se pogoršanjem hidroloških prilika zbog djelovanja klimatskih promjena s jedne strane povećati učestalost i trajanje sušnih razdoblja, a s druge strane i učestalost i intenzitet poplavnih situacija.

# Uzgoj slatkovodnih riba i klimatske promjene

- Sukladno podacima iz nacрта Plana upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. U razdoblju 2016. godina do 2018. godina u odnosu na podatke iz 2012. godine (korišteni za PUVP 2016.-2021):
- Površina toplovodnih ribnjaka povećala se za oko 25 %, dok je proizvodnja ribe smanjena za 6,8 %.
- Površina hladnovodnih ribnjaka je smanjena za 17 %, a proizvodnja je smanjena za 66,6 %.

	Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (podaci 2012. godina)			Razdoblje 2016. - 2018.		
	toplovodni	hladnovodni	marikultura	toplovodni	hladnovodni	marikultura
Broj lokacija	31	20	331	29	21	389
Površina (ha)	11.049	7,13	509	13.855	5,91	600
Proizvodnja (t/god)	3.209	1.000	8.774			
Proizvodnja 2016.				3.567	467	13.235
Proizvodnja 2017.				2.877	395	13.843
Proizvodnja 2018.				2.529	370	16.782
Prosjek proizvodnje				2.991	411	14.620
Dozvoljena količina						33.789

Tab. Osnovni podaci o akvakulturi prema podacima Ministarstva poljoprivrede

# Uzgoj slatkovodnih riba i klimatske promjene

- Osiguranje dostatnih količina kvalitetne vode jedan je od ključnih preuvjeta za nesmetano odvijanje i daljnji razvoj akvakulture
- Ove potrebe postaju još izražajnije u kontekstu klimatskih promjena s kojima se suočavamo te se primjerena opskrba šaranskih (toplovodnih) ribnjaka vodom nameće kao prioritetna aktivnost.
- Šaranski ribnjaci, kao sastavni dio ekološke mreže, od iznimnog su značaja za očuvanje biološke raznolikosti, kako na nacionalnom tako i na EU razini, te je njihova opstojnost ključna i s aspekta ispunjavanja obveza koje je RH kao država članica u tom segmentu preuzela.

# Provođenje radova održavanja i čišćenja kanala u svrhu poboljšanja opskrbe vodom ribnjaka

- Programom za ribarstvo i akvakulturu Republike Hrvatske za 2021.-2027. putem mjere II.7. „**Povećanje potencijala akvakulturnih lokaliteta**” - omogućeno je sufinanciranje provođenja radova i čišćenja dovodnih kanala zbog poboljšanja opskrbe vodom ribnjaka u 100% iznosu ukoliko je korisnik javnopravno tijelo.
- **Hrvatske vode** – pravna osoba za upravljanje vodama (prihvatljiv korisnik u okviru mjere II.7), pripremile su **20 projekata** s ciljem uređenja, čišćenja kanala i poboljšanja opskrbe vodom ribnjaka te će se iste prijaviti na sljedeći natječaj za mjeru II.7.



# Provođenje radova održavanja i čišćenja kanala u svrhu poboljšanja opskrbe vodom ribnjaka

- Navedeni projekti nalaze se na području 6 županija:
  - Osječko-baranjske županije
  - Brodsko-posavske županije
  - Bjelovarsko-bilogorske županije
  - Zagrebačke županije
  - Karlovačke županije
  - Sisačko-moslavačke županije
- Ukupna duljina kanala koji se planiraju obnoviti iznosi **79,56 km**, a ukupna procijenjena vrijednost projekata iznosi **10.741.268,08 € (s PDV-om)**

## Provođenje radova održavanja i čišćenja kanala u svrhu poboljšanja opskrbe vodom ribnjaka

- Za sljedeći natječaj Ministarstva poljoprivrede u potpunosti je spremno **12 projekata** redovnog održavanja, uređenja, čišćenja i osiguranja protočnosti kanala (ishođeni uvjeti zaštite prirode), za poboljšanje opskrbe vodom ribnjaka (za ribnjake: Jasinje, Vrbovljani, Lipovljani, Kaniška Iva, Končanica, Narta, Siščani, Štefanje, Blatnjak Pisarovina, Podunavlje i Našički ribnjak).
- Ukupna duljina kanala iznosi: **59,69 km**
- Ukupna vrijednost radova procijenjena je na **7.618.464,57 €**

# 1. Dovodni kanal ribnjaka Jasinje od 0+000 do 12+675

➤ Lokacija:

Brodsko-posavska županija

Općine: Brodski Stupnik, Sibinj i Bebrina

➤ Ukupna duljina: **12,76 km**

➤ Ukupna vrijednost radova: **674.848,00 €**

➤ Revitalizacijom ovog kanala poboljšati će se dovod vode u **ribnjake Jasinje**

➤ Maksimalno dozvoljene količine voda za 2 ribnjaka: 24.350.000 m<sup>3</sup>/godišnje

## 2. Procjedni kanal obrambenog nasipa Mokro polje od 16+200 do 21+000

- Lokacija:  
Brodsko-posavske županije  
Općine: Okučani i Stara Gradiška
- Ukupna duljina: **4,8 km**
- Ukupna vrijednost radova: **590.152,88 €**
- Revitalizacijom ovog kanala poboljšati će se dovod vode u **ribnjake Vrbovljani**
- Maksimalno dozvoljene količine voda **10.500 m<sup>3</sup>/godišnje**

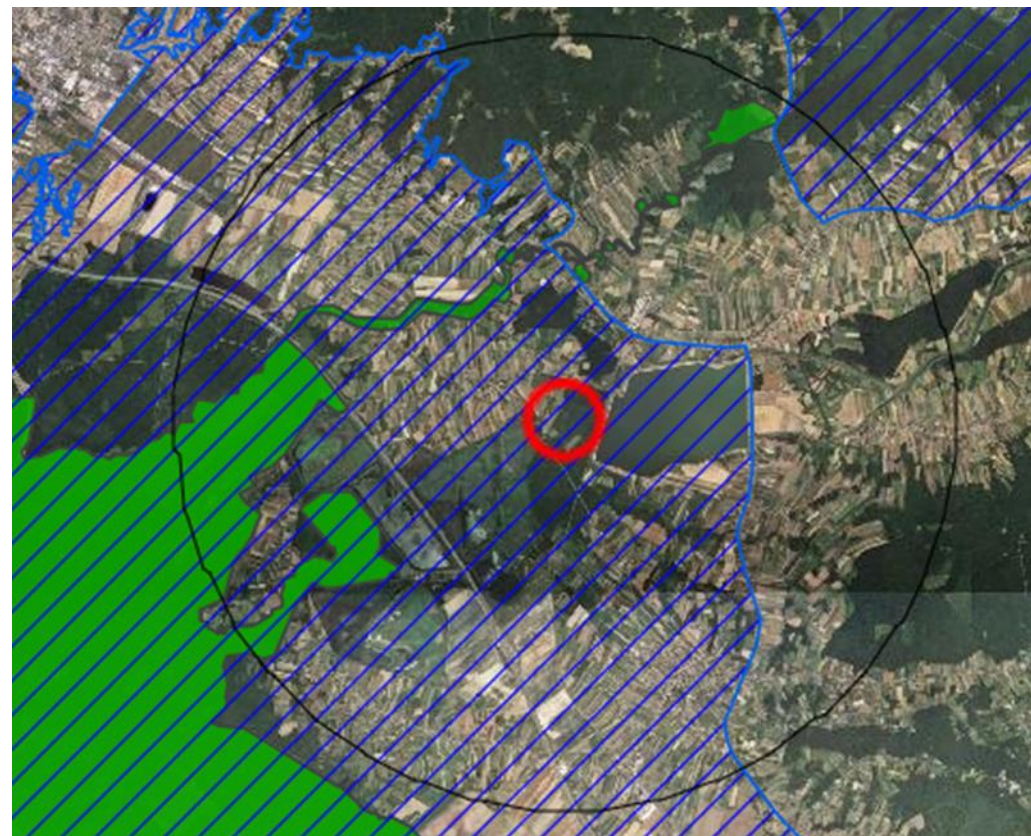


Obuhvat zahvata nalazi u blizini zaštićenog područja i ekološke mreže uz površine ribnjaka Vrbovljani

### 3. Dovodni kanal DK1 od 0+000 do 0+920

### 4. Dovodni kanal DK2 od 0+000 do 0+770

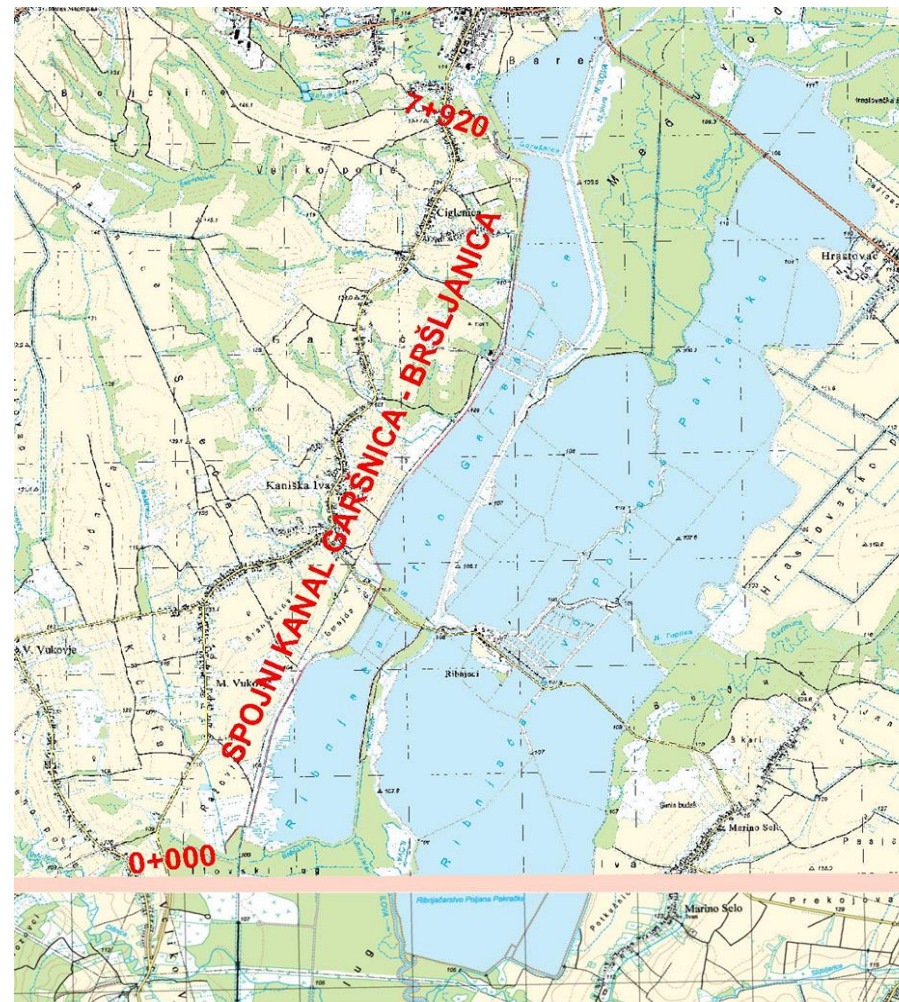
- Lokacija:
  - Sisačko-moslavačka županija,
  - Grad Kutina (Banova Jaruga)
  - Općina Lipovljani
- Zahvat se nalazi u području ekološke mreže Republike Hrvatske i to na području prema Direktivi o pticama POP – HR1000004 Donja Posavina.
- **Dovodni kanal DK1**
  - Ukupna duljina: **0,92 km**
  - Ukupna vrijednost radova: **91.460,75 €**
- **Dovodni kanal DK2**
  - Ukupna duljina: **0,77 km**
  - Ukupna vrijednost radova: **95.028,09 €**
- Revitalizacijom ovih kanala poboljšati će se dovod vode u **ribnjak Lipovljani**
- Maksimalno dozvoljena količine zahvaćanje vode: 15.350.000 m<sup>3</sup>/godišnje



Prikaz zahvata s bioportala

## 5. Spojni kanal Garešnica-Bršljanica od upusne ustave na vodotoku Garešnica do uljeva u vodotok Bršljanica, od stacionaže 0+000 do stacionaže 7+920

- **Lokacija:**
  - Bjelovarsko- bilogorska županija,
  - Grad Garešnica
- Obuhvat kanala nalazi se unutar zaštićenog područja i ekološke mreže izvan urbane sredine
  - Ukupna duljina: **7,92 km**
  - Ukupna vrijednost radova: **1.340.734,84 €**
- Glavni dovodni kanal za opskrbu većeg dijela ribnjaka „Kaniška Iva“.
- U periodu velikih voda dovodni kanal ima zadatak izvršiti distribuciju vodenog vala vodotoka Garešnica u ribnjake „**Kaniška Iva**“, te s time zaštititi nizvodna poljoprivredne i druge površine
- Maksimalna dozvoljena količina zahvaćanja vode: 7.843.750 m<sup>3</sup>/godišnje

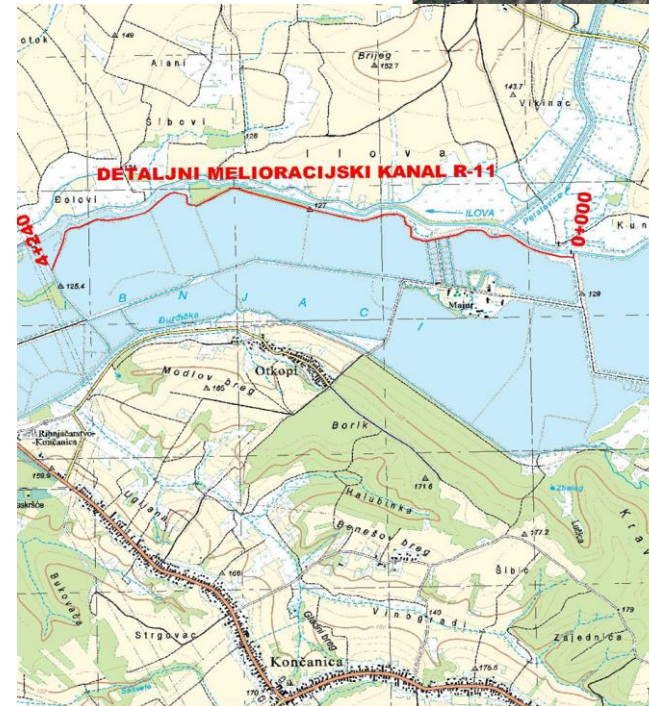
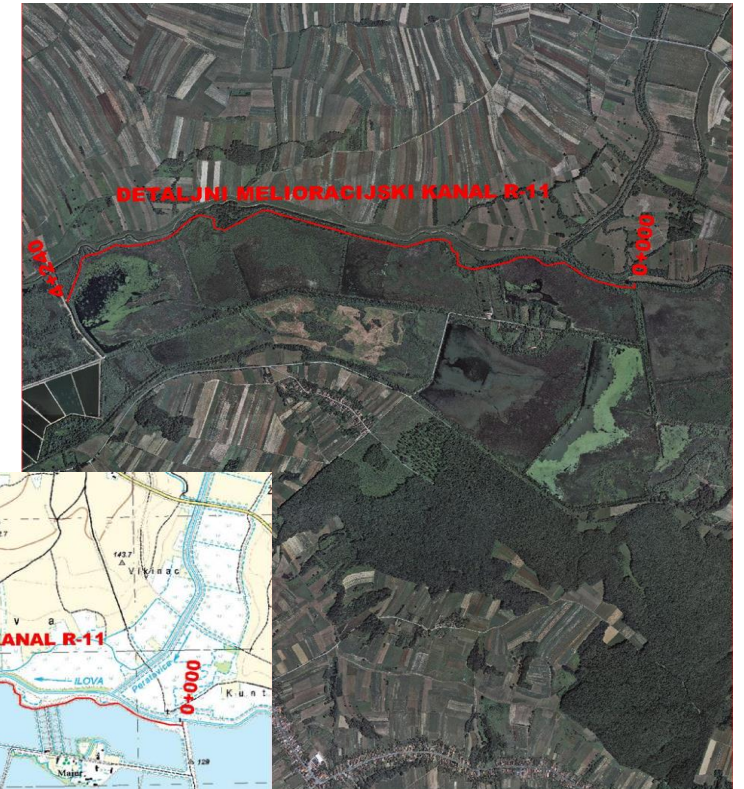


## 6. Dovodni kanal R-11 od stacionaže 0+000 do stacionaže 4+240 i

## 7. Dovodni kanal R-5 od stacionaže 2+720 do stacionaže 6+555

- Lokacija:
  - Bjelovarsko bilogorska županija
  - Općina Končanica
- Obuhvat kanala nalazi se unutar zaštićenog područja i ekološke mreže izvan urbane sredine
- **Dovodni kanal R-5**
  - Ukupna duljina: **3,83 km**
  - Ukupna vrijednost radova: **660.702,55 €**
- **Dovodni kanal R-11**
  - Ukupna duljina: **4,24 km**
  - Ukupna vrijednost radova: **671.413,37 €**
- Revitalizacijom ovih kanala poboljšati će se dovod vode u **ribnjake Končanica**, u kojima, prema vodopravnim uvjetima Hrvatskih voda, ukupno dozvoljena količina zahvaćene vode godišnje ovisi isključivo o hidrološkim prilikama

# Kartografski prikaz dovodnih kanala R 5 i R 11

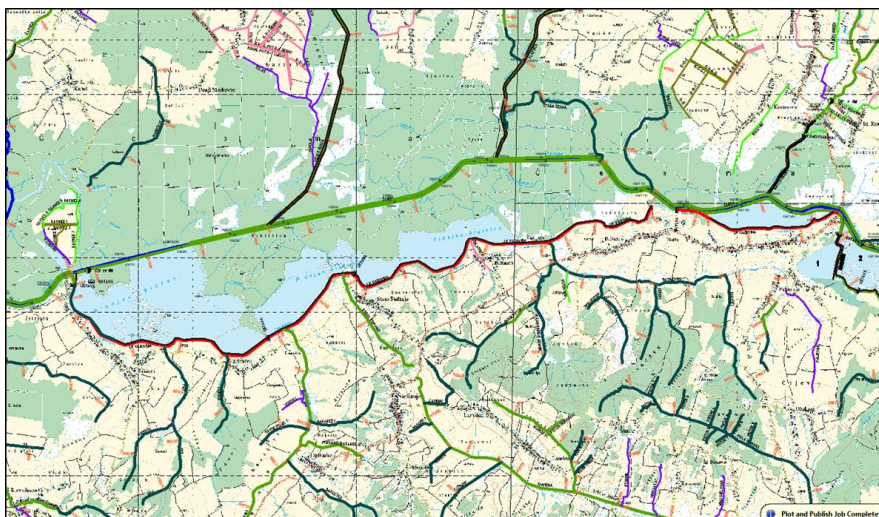




## 8. Lateralni kanal Đurđić od stacionaže 0+000 do stacionaže 3+800 (ribnjak Narta)

- Lokacija:  
Bjelovarsko-bilogorska županija  
Općina Štefanje
- Ukupna duljina: **3,8 km**
- Ukupna vrijednost radova: **928.017,70 €**
- Revitalizacijom ovog kanala poboljšati će se dovod vode u **ribnjak Narta**, u kojem, prema vodopravnim uvjetima Hrvatskih voda, dozvoljena godišnja količina zahvaćanja vode ovisi isključivo o hidrološkim uvjetima

## 9. Lateralni kanal Vagovina od stacionaže 0+800 do stacionaže 16+900



Kartografski prikaz lateralnog kanala Vagovina



Prikaz stvarnog stanja lateralnog kanala Vagovina

- LOKACIJA:  
Bjelovarsko- bilogorska županija,  
Grad Čazma
- Obuhvat kanala nalazi se unutar zaštićenog područja i ekološke mreže izvan urbane sredine
  - Ukupna duljina: **16,10 km**
  - Ukupna vrijednost radova: **2.405.750,78 €**
- Provedbom planiranih radova održavanja i čišćenja lateralnog dovodnog kanala Vagovina te održavanje pripadajućih nasipa poboljšati će se opskrba vodom ribnjaka: **Sišćani, Blatnica i Narta**
- Maksimalno dozvolejna količina zahvaćanja vode: **4.508.344 m<sup>3</sup>/godišnje**

## 10. Dovodni kanal ribnjaka Pisarovina od stacionaže 0+000 do 2+700

- LOKACIJA:
  - Zagrebačka županija,
  - Općina Pisarovina
- Obuhvat kanala nalazi se unutar zaštićenog područja i ekološke mreže izvan urbane sredine
  - Ukupna duljina: **2,7 km**
  - Ukupna vrijednost radova: **629.639,64 €**
- Provedbom planiranih radova održavanja i čišćenja lateralnog dovodnog kanala Pisarovina te poboljšati će se opskrba vodom **ribnjaka Pisarovina**

# 11. Kanal rC“ od stacionaže 0+000 do stacionaže 0+300

- Lokacija:  
Osječko-baranjska županija,  
Općina Bilje
- Obuhvat kanala nalazi se unutar zaštićenog područja i ekološke mreže
- Ukupna duljina: **0,30 km**
- Ukupna vrijednost radova: **19.956,78 €**
- Provedbom radova redovnog održavanja osigurati će se protočnost za poboljšanje opskrbe vodom u ribnjacima „Podunavlje“



Digitalni ortofoto prikaz



Prikaz stvarnog stanja Kanala rC

## 12. Dovodni kanal do akumulacije „Petar“ od stacionaže 0+000 do stacionaže 1+540



Digitalni ortofoto prikaz

- LOKACIJA:  
Osječko-baranjska županija,  
Grad Našice
- Obuhvat kanala nalazi se unutar zaštićenog područja i ekološke mreže
- Ukupna duljina: **1,54 km**
- Ukupna vrijednost radova: **140.398,03 €**
- Revitalizacijom ovog kanala poboljšati će se dovod vode u „**Našičke ribnjake**“
- Maksimalna količina zahvaćanja voda: **16.800.000 m<sup>3</sup>/godišnje**

# ZAKLJUČAK

- Budućnost slatkovodnog ribarstva u Republici Hrvatskoj ovisit će o mnoštvu čimbenika. Sve možemo promatrati u dijelu proizvodnje, domaće potrošnje te izvoza.
- Provođenjem radova održavanja i čišćenja kanala, u svrhu poboljšanja opskrbe vodom ribnjaka, vodno gospodarstvo je spremno uložiti dodatne napore u osiguranju prijeko potrebne vode za obavljanje djelatnosti akvakulture.
- Istovremeno ovim mjerama dugoročno se doprinosi i ciljevima zaštite voda u smislu sprječavanja daljnjeg pogoršanja stanja voda, zaštiti i poboljšanju stanja vodnih ekosustava te s obzirom na potrebe za vodom, kopnenih ekosustava.
- Promiče se održivo korištenje voda na osnovi dugoročne zaštite raspoloživih vodnih resursa.

**HVALA NA PAŽNJI**

