



# REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za zaštitu prirode

**KLASA:** UP/I 612-07/19-60/30

**URBROJ:** 517-05-2-2-20-28

Zagreb, 23. studenog 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja temeljem članka 38.a stavka 13. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), u postupku Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Mala hidroelektrana – Krčić 4“ na području k.č.br. 408, 2857 i 3573/4 k.o. Polača, Grad Knin, Šibensko-kninska županija, nakon provedene javne rasprave objavljuje

## **IZVJEŠĆE O JAVNOJ RASPRAVI ZA ZAHVAT „MALA HIDROELEKTRANA - KRČIĆ 4“, GRAD KNIN, ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA**

U provedbi postupka Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat „Mala hidroelektrana – Krčić 4“, nositelja zahvata Hidro Krčić d.o.o., Krčić 10, Polača, HR-22300 Knin, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu Ministarstvo) temeljem odredbe članka 38.a stavka 2. Zakona o zaštiti prirode (u daljnjem tekstu Zakon), donijelo je Odluku o upućivanju Studije Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4“, Ires ekologija d.o.o., Zagreb, prosinac 2019. godine (u daljnjem tekstu Studija Glavne ocjene), na javnu raspravu u trajanju od trideset (30) dana.

Temeljem članka 26. stavka 1. i članka 10. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), a vezano za članak 38.a stavak 7. Zakona, Ministarstvo je koordinaciju i provedbu javne rasprave, uključujući javni uvid i javno izlaganje, povjerilo Upravnom odjelu za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županije (u daljnjem tekstu Upravni odjel).

Temeljem članka 38.a stavka 3. Zakona, na mrežnim stranicama Ministarstva, 8. siječnja 2020. godine, objavljena je Informacija o odluci da se Studija Glavne ocjene za zahvat „Mala hidroelektrana – Krčić 4“ na području Šibensko-kninske županije, upućuje na javnu raspravu.

Temeljem članka 38.a stavka 4. Zakona, oglas o javnoj raspravi objavljen je 29. siječnja 2020. godine u dnevnom tisku Slobodna Dalmacija, oglasnim pločama i internetskim stranicama Šibensko-kninske županije i Grada Knina te na internetskoj stranici Ministarstva.

Javna rasprava provodila se u trajanju od trideset (30) dana, u razdoblju od 7. veljače do 9. ožujka 2020. godine. Javni uvid u Studiju Glavne ocjene bio je omogućen za vrijeme trajanja javne rasprave, svakog radnog dana u uredovno radno vrijeme, u predvorju zgrade gradske uprave Grada Knina, Dr. Franje Tuđmana 2, Knin. Studija Glavne ocjene bila je danom početka javne rasprave dostupna javnosti na službenim stranicama Ministarstva, Šibensko-kninske županije i Grada Knina.

Javno izlaganje održano je 3. ožujka 2020. godine, s početkom u 12,00 sati u Gradskoj vijećnici Grada Knina, Dr. Franje Tuđmana 2, Knin. Na javnom izlaganju bili su prisutni predstavnica Upravnog odjela Tanja Gusić Dobra, predstavnici Javne ustanove za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode Šibensko-kninske županije – Priroda (u daljnjem tekstu JU Priroda) Anita Babačić Ajduk, Marko Plenča Mudri i Tina Dragutin Burić, predstavnici Grada Knina Ivica Brčina, Ana Medvidović i Josipa Leontić, predstavnik Državnog inspektorata Goran Radulović, predstavnici nositelja zahvata Nenad Vitas i Dejan Alfirević iz tvrtke Hidro Krčić d.o.o., predstavnici ovlaštenika Mario Mesarić i Monika Radaković iz tvrtke Ires ekologija d.o.o. te predstavnici Ekoudruga „Krka“ iz Knina Inga Kukulj i Srećko Kmetič. Primjedbe na javnom izlaganju su se, u bitnom, odnosile na određivanje ekološki prihvatljivog protoka, utjecaj zahvata na sedrene barijere, promjenu temperature i zamućenje vode, korištenje zastarjelih podataka o protoku vode, produbljivanje korita Krčića, istraživanje morfologije korita Krčića, uzimanje iz vodotoka većeg kapaciteta prihvaća vode, utjecaj brzine vode na prisutne zajednice, gabarite kanala te mogućnost pristupa radnim strojevima lokaciji zahvata. Odgovori predstavnika ovlaštenika i nositelja zahvata na primjedbe s javnog izlaganja su bili, u bitnom, sljedeći: promjene hidroloških uvjeta očekuju se 60 m nizvodno od samog praga i 80 m uzvodno. Što se tiče promjene temperature i zamućivanja vode navedeni utjecaji nisu prepoznati kao utjecaji koji bi mogli utjecati na ukupno stanje vodnog tijela. Ništa se ne mijenja s postojećim stanjem jer je prag postojeći i ako se navedeni prag povisi za pola metra iza samog praga se jako brzo razloži materijal te neće biti voda za pola metra dublja da bi to mijenjalo neke uvjete. Vezano za određivanje minimalnog protoka u Hrvatskoj nije propisan minimalni protok. Protok 0,2 m<sup>3</sup>/s je bio uzet kao 10% minimalnog prosječnog protoka rijeke Krčić. Na osnovu izrađenih studija kojom se određivao minimalni protok došlo se do podatka 0,46 m<sup>3</sup>/s. Vezano za raspolaganje s podacima iz razdoblja od 1947. do 1991. godine predstavnik nositelja zahvata navodi da su to zvanična mjerenja u RH te da od 1990. godine nitko nije mjerio. Navodi da postoje indirektni podatci o protoku vode. Prema dostupnim podacima od HEP-a postojeća mala hidroelektrana na Krčiću konstantno daje rezultate za koje je bila projektirana stoga smatra da se protok vode nije bitno mijenjao u tim godinama pošto elektrana nizvodno daje očekivane rezultate. Vezano za produbljivanje korita Krčića u Studiji Glavne ocjene je propisana mjera da ni na jednom dijelu korita vodotoka Krčić nije dozvoljena intervencija u prirodno korito njegovim produbljivanjem, proširivanjem, oblaganjem korita betonom i/ili drugim materijalima niti se dozvoljava uklanjanje nataloženog prirodnog sedimenta ili prirodnih stijena u koritu. Produbljuje se dovodni kanal koji je zaseban i nije povezan s koritom Krčića. U samom koritu se neće izvoditi radovi. Navedeni kanal se proširuje za 1 m i produbljuje za 1,5 m. Postojeća brana je vodopropusna, nije akumulacijska te je konstantan tok vode ispod brane. Brana samo skreće vodu. Osnovni tok korita niti u jednom trenutku ne ostaje suh bez obzira na količinu vode. Zahvatom se ne utječe na trenutno stanje već se samo adaptira postojeća infrastruktura. Planiranim zahvatom se ne utječe na izmjenu toka već na adaptaciju postojećeg. Kada se govori o količini vode koju preuzimaju u kanalu, sve što dođe do nivoa kanala između kanala i brane ulazi u kanal i prolazi i vraća se 25 m niže u korito. Osnovni tok korita se ne remeti, on je konstantan. Vezano za gabarite kanala riječ je o skoro istoj količini vode i nema razlike te je s tehničke strane vodu potrebno umiriti proširenjem kanala a ne zadržavanjem vode. Vezano za mogućnost pristupa radnim strojevima odgovoreno je da na lokaciji zahvata postoji most i cesta te da je postrojenje unutar objekta. Umjesto mlinskog kamena ide turbina. Pošto se kućica mora u cijelosti rastaviti po zahtjevu Ministarstva kulture, kada rastave objekt učvrstit će poziciju, spustiti turbinu, zidati po standardima u istim gabaritima. S asfaltirane ceste ići će se direktno u dvorište te kamionom spustiti dizalicu u postojeći objekt. Vezano za prodavanje struje odgovoreno je da imaju elektroenergetsku suglasnost HEP-a i postojeću trafostanicu. Na udaljenosti od oko 300 m od same elektrane je postojeći vod od 110 kV. Predstavnica Upravnog

odjela je zatvorila javno izlaganje jer nije više bilo pitanja. Javno izlaganje je završilo u 13,00 h. Upravni odjel sastavio je Zapisnik (KLASA: 351-03/20-01/2; URBROJ: 2182/1-15-20/4 od 3. ožujka 2020.) koji čini sastavni dio ovog Izvješća, a u kojem se nalaze sva pitanja i odgovori s javnog izlaganja.

Mišljenja, prijedlozi i primjedbe o Studiji Glavne ocjene mogli su se dati do zaključenja javne rasprave na mjestu javne rasprave ili pismeno dostaviti Upravnom odjelu.

Grad Knin očitovao se dopisom KLASA: 351-03/20-01/1, URBROJ: 2182/10-02-20-4 od 26. ožujka 2020. godine da nema primjedbe na Studiju Glavne ocjene. Na javnoj raspravi u Gradu Kninu nije upisana niti jedna primjedba, ali su poštom zaprimljene sljedeće primjedbe: JU Priroda (KLASA: 351-03/20-01/1, URBROJ: 2182/1-15/1-20-5 od 6. ožujka 2020.), Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 602-01/20-01/1, URBROJ: 251-58-10201-20-213 od 6. ožujka 2020.) i Javne ustanove „Nacionalni park Krka“ (KLASA: 351-04/18-01/1, URBROJ: 2182/1-15/4-02/1-20-3 od 10. ožujka 2020.). Upravni odjel zaprimio je iste primjedbe Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, JU Priroda i JU „Nacionalni park Krka“ te primjedbe, mišljenja i prijedloge M. Sc. Helena Huđek – hidrobiolog, Leibniz - Institut of Freshwater Ecology and Inland Fisheries Muggelseedamm 310, 12587 Berlin, Njemačka (od 7. ožujka 2020.), HBSD Hrvatskog biospeleološkog društva, Demetrova 1, Zagreb (od 5. ožujka 2020.) i Ekološke udruge Krka-Knin, Tvrtkova 3, Knin (od 6. ožujka 2020.). Uz navedene primjedbe u Izvješću i sam Upravni odjel je naveo svoje primjedbe na Studiju Glavne ocjene. Zaprimljene primjedbe, prijedlozi i mišljenja čine sastavni dio ovog Izvješća.

Ministarstvo je 19. svibnja 2020. godine zatražilo Zaključkom (KLASA: UP/I 612-07/19-60/30; URBROJ: 517-05-2-2-20-21) očitovanje nositelja zahvata na zaprimljene pisane primjedbe, prijedloge i mišljenja tijekom javne rasprave. Ministarstvo je zaprimilo u zadanom roku, 8. lipnja 2020. godine, zahtjev nositelja zahvata za produženje roka za dostavu očitovanja na pisane primjedbe, prijedloge i mišljenja zaprimljene tijekom javne rasprave iz objektivnih razloga, s obzirom na obujam pristiglih komentara te činjenicu da je potrebno dodatno vrijeme kako bi se Studija Glavne ocjene adekvatno nadopunila i revidirala. Ministarstvo je 15. lipnja 2020. godine Zaključkom (KLASA: UP/I 612-07/19-60/30; URBROJ: 517-05-2-2-20-23) produžilo rok do 14. srpnja 2020. godine za dostavu očitovanja na pisane primjedbe, prijedloge i mišljenja zaprimljene tijekom javne rasprave.

Ministarstvo je 13. srpnja 2020. godine zaprimilo, u zadanom roku, odgovore na primjedbe zaprimljene tijekom javne rasprave koje je izradio sam nositelj zahvata te obavijest o raskidu suradnje s ovlaštenikom Ires ekologija d.o.o. iz Zagreba. Ministarstvo je elektroničkim putem 31. srpnja 2020. godine uputilo nositelja zahvata da je, s obzirom na to da ih navedeni ovlaštenik više neće zastupati u daljnjem postupku, potrebno angažirati novog ovlaštenika koji ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode te je 10. rujna 2020. godine zatražilo Zaključkom (KLASA: UP/I 612-07/19-60/30; URBROJ: 517-05-2-2-20-26) nositelja zahvata dostavu završne verzije Studije Glavne ocjene s ugrađenim prihvaćenim primjedbama koju će izraditi ovlaštena osoba koja ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode. Za primjedbe koje nisu prihvaćene potrebno je dostaviti pisano obrazloženje razloga neprihvatanja.

Ministarstvo je 22. listopada 2020. godine zaprimilo, u zadanom roku, odgovore na dostavljena mišljenja, komentare i primjedbe zaprimljene tijekom javne rasprave, dopunjenu Studiju Glavne ocjene (listopad 2020.) izrađenu od strane novog ovlaštenika Vita projekt d.o.o., Ilica 191c, HR-10000 Zagreb te separatnu studiju „Geološka i hidrogeološka analiza utjecaja izgradnje MHE Krčić 4 na sustav procjeđivanja i prihrane krških vodonosnika“ izrađivača: Vita projekt d.o.o., voditelj izrade: dr.sc. Božo Prtoljan, dipl.ing.geol., listopad 2020. godine (u daljnjem tekstu separatna studija).

Primjedbe koje su se odnosile na doradu Studije Glavne ocjene zbog manjkavosti, utjecaj na vrste *Anisus vorticulus*, *Austropotamobius pallipes* (bjelonogi rak) i *Emys orbicularis* (barska kornjača), utjecaj na POP područje „HR1000026 Krka i okolni plato“ te točnu lokaciju zahvata su prihvaćene te je dopunjena Studija Glavne ocjene (listopad 2020., Vita projekt d.o.o. iz Zagreba). Izrađena je separata studija u kojoj je analiziran utjecaj predmetnog zahvata na sustav procjeđivanja i prihrane krških vodonosnika. Studijom Glavne ocjene je zaključeno kako se može isključiti mogućnost značajnijeg utjecaja predmetnog zahvata na hidrogeološke procese na slivu Krčića, a posljedično i na slivu Krke; U Studiji Glavne ocjene na str. 57. korigirano je poglavlje koje glasi „Utjecaj na vrste *Anisus vorticulus*, *Austropotamobius pallipes* (bjelonogi rak) i *Emys orbicularis* (barska kornjača) procjenjuje se neutralnim budući da se, uzimajući u obzir ekologiju vrsta i karakteristike predmetnog zahvata, može isključiti mogućnost značajnog utjecaja predmetnog zahvata na tok Krke te su oni izuzeti iz tablice procjene utjecaja korištenja zahvata (Tablica 14.). Naime, izrađenom separatnom studijom u kojoj je analiziran utjecaj predmetnog zahvata na sustav procjeđivanja i prihrane krških vodonosnika, zaključeno je kako se može isključiti mogućnost značajnijeg utjecaja predmetnog zahvata na hidrogeološke procese na slivu Krčića, a posljedično i na slivu Krke.“; POP „HR1000026 Krka i okolni plato“ nalazi se na minimalnoj udaljenosti od oko 12 km od lokacije predmetnog zahvata; u Studiji Glavne ocjene dodane su uz k.č. 408 k.o. Polača i katastarske čestice 2857 i 3573/4 u poglavlje 2.2. Lokacija zahvata.

Primjedbe koje su djelomično prihvaćene u bitnom su se odnosile na sljedeće:

- nedovoljni i manjkavi hidrološki proračuni i analiza u Studiji Glavne ocjene kao i utjecaji na ciljne vrste šišmiša; Izrađena je separata studija u kojoj je analiziran utjecaj predmetnog zahvata na sustav procjeđivanja i prihrane krških vodonosnika. Navedenom separatnom studijom je potvrđeno kako se može isključiti mogućnost značajnijeg utjecaja predmetnog zahvata na hidrogeološke procese na slivu Krčića, a posljedično i na slivu Krke. Isti zaključak vrijedi i za moguće utjecaje na ciljno stanište 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost te ciljne vrste šišmiša.
- produbljivanje i betoniranje korita Krčića, uklanjanje sedimenta uzvodno od postojećeg praga te utjecaj na populaciju vrste obalčara (endem Balkana) *Isoperla illyrica* Tabacaru, 1971.; Predmetni zahvat ne uključuje produbljivanje niti betoniranje korita Krčića. Na koritu Krčića izvodi se samo povišenje postojećeg praga, dok se ostali elementi zahvata izvode na kanalima i mlinici koji se ne nalaze u koritu Krčića. Zahvatom je prvotno planirano uklanjanje supstrata (mulja) neposredno iza praga, ali se od navedenog odustalo budući da isto nema značajnog učinka na rad elektrane. Separatnom studijom je potvrđeno kako se može isključiti mogućnost značajnijeg utjecaja predmetnog zahvata na hidrogeološke procese na slivu Krčića, a posljedično i na slivu Krke. Predmetnim zahvatom do određenih promjena hidroloških karakteristika rijeke Krčić doći će na duljini toka od oko 80 m neposredno nizvodno od praga te od maksimalno 260 m neposredno uzvodno od praga. Izuzev navedenog dijela toka od maksimalno 340 m, na rijeci Krčić predmetnim zahvatom neće doći do promjene hidroloških karakteristika. MHE Krčić je protočna hidroelektrana što znači da je količina vode koja uđe u zahvat (neposredno uzvodno od praga) jednaka količini vode koja izađe iz zahvata (neposredno nizvodno od spoja odvodnog kanala i korita Krčića) te je dan detaljan opis rada MHE Krčić 4,

odnosno hidrološkog režima na duljini toka od oko 80 m neposredno nizvodno od praga. Temeljem navedenih opisa jasno je da se radi o manjim promjenama hidroloških karakteristika, lokalno ograničenih na područje zahvata. Navedena vrsta obalčara (*Isoperla illyrica* Tabacaru, 1971.) nije ciljna vrsta područja POVS „HR2000917 Krčić“, nije navedena u kategoriji „ostalih važnih vrsta područja“ (poglavlje 3.3. SDF obrasca), niti je važna za očuvanje nekog od ciljnih staništa područja ekološke mreže, stoga se u postupku Glavne ocjene nije procjenjivao utjecaj na navedenu vrstu.

- nedostatak provedenih terenskih istraživanja vodenih beskralježnjaka i ostalih bioloških elemenata kao i nedostatak terenskih istraživanja za ciljne vrste *Anisus vorticulus* i *Austropotamobius pallipes* POVS-a „HR2000918 Šire područje NP Krka“ i ciljnu vrstu *Lindenia tetraphylla* POVS-a „HR2000917 Krčić“ te neodgovarajuće provedeno istraživanje ihtiofaune; Izrađena je separata studija u kojoj je analiziran utjecaj predmetnog zahvata na sustav procjeđivanja i prihrane krških vodonosnika. Separatnom studijom je potvrđeno kako se može isključiti mogućnost značajnijeg utjecaja predmetnog zahvata na hidrogeološke procese na slivu Krčića, a posljedično i na slivu Krke. Opisom predmetnog zahvata, analizama utjecaja u predmetnoj Studiji Glavne ocjene i dodatno izrađenom separatnom studijom jasno je kako predmetni zahvat neće uzrokovati značajne utjecaje na ciljna staništa niti gubitak staništa ciljnih vrsta POVS „HR2000917 Krčić“ i „HR2000918 Šire područje NP Krka“. Uzimajući u obzir navedeno, nije potrebno provoditi tražena terenska istraživanja. Svrha provedenog istraživanja ihtiofaune bila je istražiti naseljavaju li endemske vrste poput oštrulje (*Aulopyge huegellii*) i dalmatinske gaovice (*Phoxinellus dalmaticus*) podzemni tok Krčića. Budući da površinski tok Krčića redovito presušuje, na ovakvom krševitom području jedino moguće njihovo preživljavanje je u podzemnim vodotocima. Najznačajniji podzemni objekt na širem području zahvata je izvor Krke (u boku Topoljskog buka), gdje je istraživanje i provedeno. Ako su ove vrste prisutne na toku Krčića (površinskom i/ili podzemnom), onda bi svakako trebale biti prisutne i na istraživanoj lokaciji. U Zaključku navedenog izvještaja, priloženog na kraju Studije Glavne ocjene, navodi se sljedeće: „Pregledom dostupne literature o endemskim ribama, recentnih vlastitih podataka, ovog istraživanja i projektne dokumentacije zahvata „Krčić 4“, možemo zaključiti da zahvat neće imati značajan negativni utjecaj na dalmatinsku gaovicu, *P. dalmaticus*, oštrulju, *A. huegellii* niti Turskijevog klenu, *T. tursky*. Sukladno prikupljenim podacima ove vrste ne naseljavaju predmetno područje.“
- promjena hidrodinamike i nedostatak terenskih istraživanja ciljnog stanišnog tipa 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost; Studija Glavne ocjene je dopunjena analizom utjecaja predmetnog zahvata na sustav procjeđivanja i prihrane krških vodonosnika. Zaključeno je kako se može isključiti mogućnost značajnijeg utjecaja predmetnog zahvata na hidrogeološke procese na slivu Krčića, a posljedično i na slivu Krke. Isti zaključak vrijedi i za moguće utjecaje na ciljna

staništa. Uzimajući u obzir navedeno, nije potrebno provoditi tražena terenska istraživanja. Separatna studija na sustav procjeđivanja i prihrane krških vodonosnika dodana je kao prilog Studiji Glavne ocjene.

- utjecaj zahvata na ciljne vrste šišmiša te nedostatak recentnih istraživanja ciljnih vrsta šišmiša. U Studiji Glavne ocjene kod utjecaja na ciljne vrste šišmiša područja „HR2000917 Krčić“ navedeno je sljedeće (str. 55): „*U špilji Izvor Krke nalaze se porodiljne kolonije velikog i južnog potkovnjaka s nekoliko stotina jedinki. Tijekom izvođenja radova potencijalno može doći do uznemiravanja šišmiša koji se u području planiranog zahvata mogu hraniti. Ipak, s obzirom da će se većina radova vjerojatno izvoditi tokom dana, ovaj utjecaj se procjenjuje potencijalno umjereno negativnim. Također, prostor izvođenja radova male je površine u odnosu na područje kanjona Krčića gdje bi ove vrste mogle obitavati. Kako bi se negativan utjecaj koji nije značajan dodatno ublažio, predložena je mjera ublažavanja o izvođenju radova po danu, bez osiguranja gradilišta noćnom rasvjetom.*“. Kod utjecaja na ciljne vrste šišmiša područja „HR2000918 Šire područje NP Krka“ navedeno je sljedeće (str. 53): „*Utjecaj je moguć na šišmiše u vidu uznemiravanja, s obzirom da se šišmiši mogu hraniti na lokacijama udaljenim od mjesta obitavanja tijekom dana pa se tako mogu hraniti upravo na širem području planiranog zahvata. Ipak, ovaj se utjecaj ne procjenjuje značajnim budući da se period izgradnje neće u potpunosti poklapati s dnevnim periodom aktivnosti šišmiša. Kako bi se negativan utjecaj koji nije značajan dodatno ublažio, predložena je mjera ublažavanja o izvođenju radova po danu, bez osiguranja gradilišta noćnom rasvjetom.*“. Isti zaključak vrijedi i za utjecaje na ciljne vrste šišmiša POVS „HR2000020 Područje oko Velike Čulumove pećine“, budući da se radi o područjima ekološke mreže koja se nalaze na udaljenosti većoj od nekoliko km od lokacije zahvata te jedini mogući utjecaj je u vidu uznemiravanja i to samo u slučaju ako šišmiši na lokaciju zahvata dolaze u potrazi za hranom. No, ovaj utjecaj nikako ne može biti okarakteriziran kao značajan negativan, budući da su slična staništa koja šišmiši mogu koristiti isključivo kao hranilišta dostupna na značajno većoj površini na širem području zahvata. Dodana je sljedeća mjera ublažavanja negativnog utjecaja na šišmiše tijekom izgradnje zahvata: „*Sve radove izvoditi danju, bez osiguranja gradilišta noćnom rasvjetom kako bi se spriječilo uznemiravanje ciljnih vrsta šišmiša.*“.

Primjedbe koje nisu prihvaćene u bitnom su se odnosile na sljedeće:

- utjecaj na ciljni stanišni tip 32A0 Sedrene barijere krških rijeka Dinarida, netočno navedene podatke za površinu navedenog stanišnog tipa na području Krčića zastupljenog s relativnom površinom < 2% te nedostatak provedenih istraživanja nisu osnovane. Navedeni podatak je preuzet iz SDF obrasca (Natura 2000 Standard Data Form), u kojem stoji kako površina ciljnog staništa 32A0 na području POVS „HR2000917 Krčić“ iznosi 0,2 ha, dok površina navedenog područja ekološke mreže iznosi 1.951,61 ha. Usporedbom navedenih podataka jasno je kako je površina ciljnog staništa 32A0 u odnosu na površinu područja

ekološke mreže manja od 2%, odnosno iznosi 0,01%. Kako predmetni zahvat neće uzrokovati promjene brzine i protoka vode niti fizikalno-kemijska svojstva vode nizvodno od spoja odvodnog kanala i korita Krčića, može se isključiti mogućnost utjecaja na ciljno stanište 32A0 prisutno nizvodno od predmetnog zahvata. Uzvodno od praga na dionici od 260 m, koliko će najviše iznositi uspor, neće doći do značajnije promjene stanišnih uvjeta što bi moglo rezultirati negativnim utjecajem na stanište 32A0. Prema dostupnim podacima, Krčić stvara sedrene barijere 2-3 km nizvodno od izvora, dok se prva sedrena barijera nalazi na lokaciji planiranog zahvata MHE Krčić Polača. Dodatnim terenskim pregledom i analizom dostupnih satelitskih snimki iz različitih godina (Google Earth, digitalne ortofoto karte RH) potvrđeno je kako sedrene barijere na dijelu toka pod utjecajem zahvata nisu prisutne.

- utjecaj promijenjene hidrologije na riparijsko stanište duž rijeke Krčić te direktni utjecaj na riparijsko izvorišno stanište uslijed nadvišenja kote krune pregrade kao i na moguće negativne posljedice na terestričku faunu te niz vrsta koje se nalaze u crvenim knjigama, a koje se ne spominju u Studiji Glavne ocjene (*Testudo hermanni*, *Lucanus cervus*, *Euphydryas aurinia dalmata*) nisu prihvaćene. U odgovoru na primjedbe opisan je režim rada MHE Krčić 4 i posljedice na hidrološki režim Krčića. Niti jedna od navedenih vrsta nije ciljna vrsta POVS „HR2000917 Krčić“ te se stoga ne procjenjuje utjecaj na iste, a isto vrijedi i za riparijsko stanište. Bez obzira na navedeno, temeljem opisa zahvata jasno je kako su promjene u hidrologiji ograničene na maksimalno 340 m toka Krčića te kako se radi o manjim promjenama lokalnih stanišnih uvjeta kojima će se prisutna flora i fauna moći prilagoditi.
- analizu koristi i troškova (CBA analiza) i ekonomske isplativosti zahvata nisu prihvaćene s obzirom na to da navedeno nije predmet Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- utjecaj tijekom izgradnje/korištenja zahvata na ciljnu vrstu leptira dalmatinski okaš nije osnovan; U Studiji Glavne ocjene na str. 54 navedeno je kako će formiranjem građevinske zone doći do djelomično privremenog zauzimanja potencijalnog staništa dalmatinskog okaša, a stanišni uvjeti će se privremeno narušiti. Predmetni zahvat uključuje zanemarivo proširenje dovodnog i odvodnog kanala (do nekoliko metara). Na području uz dovodni i odvodni kanal uz predmetni zahvat nisu prisutna optimalna staništa dalmatinskog okaša. Međutim, utjecaj je ocijenjen kao umjereno negativan (-1) s obzirom na to da se ne može isključiti mogućnost dolaska jedinki na lokaciju zahvata. U Studiji Glavne ocjene na str. 55 pojašnjeno je kako u fazi korištenja povišenje vodostaja uzvodno na dionici od najviše 260 m, tj. plavljenje područja neće značajno utjecati na staništa ove vrste. Naime, uzimajući u obzir reljef terena oko korita Krčića (strme visoke obale), povišenje vodostaja u odnosu na postojeće stanje od najviše 0,5 m (koje se smanjuje udaljavanjem uzvodno od postojećeg praga), uzrokovat će privremen gubitak (plavljenje) vrlo male površine potencijalnog staništa dalmatinskog okaša. Slijedom navedenog, a uzimajući u obzir velike

površine povoljnih staništa u gornjem dijelu doline Krčić, utjecaj je ocijenjen kao umjereno negativan (-1).

- ekološki prihvatljiv protok (EPP) i korištenje metode Lanser umjesto preporučene Steinbach-Austrija (ESHA) metode nisu osnovane. Ekološki prihvatljiv protok odnosi se samo na dionicu vodotoka od 80 m što čini <1% ukupne duljine toka Krčića. Nizvodno od zahvata, nakon spajanja odvodnog kanala i korita Krčića, protoci ostaju isti kao i u postojećem stanju. Nadalje, određeni ekološki prihvatljiv protok (0,46 m<sup>3</sup>/s) oponaša postojeći režim rijeke Krčić – kad rijeka presuši i u postojećem i planiranom stanju u njoj nema vode. Kad u Krčiću ima vode, u odnosu na postojeće stanje, koritom Krčića na lokaciji zahvata teći će manje vode nego što je to slučaj u postojećem stanju, no korito nikako neće biti bez vode. Detaljni opis rada MHE Krčić 4 je sljedeći:
  - MHE će raditi u rasponu protoka od 3,5 do 9 m<sup>3</sup>/s. Navedeni protok se odnosi na protok u dovodnom kanalu, budući da je Idejnim rješenjem planiran ekološki prihvatljiv protok u koritu Krčića od 0,2 m<sup>3</sup>/s (koji je mjerom ublažavanja u sklopu predmetne Glavne ocjene određen u iznosu od 0,46 m<sup>3</sup>/s).
  - Kad u vodotoku nema vode (protok = 0 m<sup>3</sup>/s), MHE ne radi.
  - Pri protocima Krčića u rasponu 0 – 3,96 m<sup>3</sup>/s MHE ne radi. Preko praga se prelijeva ekološki prihvatljiv protok (Idejnim rješenjem planiran od 0,2 m<sup>3</sup>/s; mjerom ublažavanja u sklopu predmetne Glavne ocjene određen u iznosu od 0,46 m<sup>3</sup>/s), dok ostatak protoka ulazi u dovodni kanal, iz kojega se sva voda neposredno uzvodno od mlinice propustom ispušta u korito Krčića. Iz navedenog je jasno kako protok od 0,46 m<sup>3</sup>/s teče samo na dionici korita duljine oko 35 m.
  - Pri protocima Krčića u rasponu 3,96 – 9,46 m<sup>3</sup>/s MHE radi. Preko praga se prelijeva ekološki prihvatljiv protok, dok ostatak protoka ulazi u dovodni kanal, prolazi kroz mlinicu i odvodnim kanalom neposredno uzvodno od cestovnog mosta opet se spaja s tokom Krčića. Iz navedenog je jasno kako ekološki prihvatljiv protok teče samo na dionici korita duljine oko 80 m.
  - Pri protocima Krčića višima od 9,46 m<sup>3</sup>/s MHE radi. Režim rada je isti kao i kod raspona protoka 3,96 – 9,46 m<sup>3</sup>/s (kroz mlinicu prolazi max. 9 m<sup>3</sup>/s), s razlikom što se sav „višak“ protoka (viši od 9,46 m<sup>3</sup>/s) prelijeva preko praga i lijevog bočnog zida dovodnog kanala. Iz navedenog je jasno kako na dionici korita duljine oko 80 m protječe protok viši od ekološki prihvatljivog protoka (0,46 m<sup>3</sup>/s).

Lanser metoda je metoda priznata od ESHA (European Small Hydropower Association). Republika Hrvatska svojim zakonodavstvom nije propisala koje metode je/nije dozvoljeno koristiti, stoga ne postoji opravdani argument zbog kojeg ovu metodu nije dozvoljeno koristiti. U Studiji je opisana metoda primjerena za Krčić. Kod metode se ne uzimaju u obzir samo podatci o protoku već i podatci o kakvom tipu elektrane se radi, kolika je dužina oduzimanja vode



iz prirodnog korita, teče li rijeka stalno ili presušuje te koliko često presušuje i koliko je trajanje presušivanja rijeke. Kada se uzmu u obzir svi navedeni podatci, dobije se metoda koja se smatra najpogodnija, što je u ovom slučaju Lanser. U Elaboratu zaštite okoliša za malu protočnu hidroelektranu „Krčić Polača“ (Dvokut Ecro d.o.o., 2017.) ne navodi se koji niz godina je uzet kod izračuna ekološki prihvatljivog protoka, no budući da su prikazani podaci o protocima Krčića u periodu 1975.-1990, može se pretpostaviti kako je kod izračuna korišten taj niz. Kod izračuna ekološki prihvatljivog protoka za predmetni zahvat, korišteni su podaci o protocima Krčića s iste mjerne postaje, no korišten je dulji niz godina (1950.-1966., 1975.-1990.). Navedeni različiti niz godina je vrlo vjerojatno i razlog različitom izračunatom ekološki prihvatljivom protoku korištenjem iste (Steinbach-Austrija) metode.

- nemogućnost provedbe programa praćenja za ciljno stanište 32A0 Sedrene barijere krških rijeka Dinarida nisu osnovane. Za ciljne vrste POVS-a „HR2000918 Šire područje NP Krka” procijenjeno je kako se može isključiti mogućnost negativnog utjecaja, stoga nisu predložene mjere ublažavanja niti program praćenja stanja. Za ciljno stanište 32A0 Sedrene barijere krških rijeka Dinarida iz predostrožnosti je utjecaj ocijenjen kao negativan koji nije značajan (-1) te je iz istog razloga predložen i program praćenja. Predloženim programom praćenja utvrdit će se stanje sedrenih barijera prije izgradnje zahvata, s kojim će se uspoređivati stanje nakon izgradnje zahvata. Navod „S obzirom na moguću promjenu hidrologije vodotoka provesti praćenje stanja sedrenih barijera nizvodno od zahvata prije izgradnje, tijekom izgradnje te tijekom korištenja predmetnog zahvata.“ nije propisan kao mjera ublažavanja nego kao program praćenja i izvješćivanja.
- klimatske promjene odnosno, jasan trend povećanja temperature zraka i smanjenje oborina tijekom posljednjih 50-tak godina te trendovi smanjenja srednjih i minimalnih godišnjih protoka nisu osnovane. Promjena protoka na vodotoku Krčić izazvana klimatskim promjenama (ili bilo kojim drugim razlogom) ni na koji način ne utječe na predmetni zahvat. MHE Krčić 4 radit će pri protocima Krčića višim od 3,96 m<sup>3</sup>/s (3,5 m<sup>3</sup>/s + ekološki prihvatljiv protok od 0,46 m<sup>3</sup>/s). Kad će protok Krčića biti niži od navedenog, MHE neće raditi.
- korištenje zastarjelih podataka za hidrološka mjerenja (1947.-1991.) nisu osnovane. Isti podatci o protoku Krčića (1950.-1966., 1975.-1990.) korišteni su i za proračun proizvedene energije MHE Krčić, koja radi od 1988. godine i projektirana je na godišnju proizvodnju od 1 Gwh. U periodu od 2010. do 2015. godine, prema podacima HEP-a, medijan proizvodnje je bio 1 Gwh, uz odstupanja ovisno o količini padalina u pojedinoj godini, čime je zaključeno da su podatci dovoljno reprezentativni za korištenje i za predmetni zahvat.
- utjecaj nadogradnje postojeće infrastrukture te produljenje i proširenje kanala na ekološko/krajobrazno/kulturološku vrijednost ove lokacije i samog Krčića kao Značajnog krajobrazu nije osnovana. Utjecaj zahvata na Značajni krajobraz nije predmet postupka Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Za

predmetni zahvat ishođeno je Rješenje Ministarstva u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, prema kojem je zahvat prihvatljiv te nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš (KLASA: UP/I/351-03/17-08/364, URBROJ: 517-06-2-1-2-18-17, od 17. svibnja 2018.).

- utjecaj povišenja postojeće pregrade nije osnovana. Na str. 53. Studije Glavne ocjene navedeno je: „*Povišenje krune praga za 0,5 m uzrokovat će dodatno smanjenje prirodnog pronosa sedimenta nizvodno i povećati postojeći uspor vode za maksimalno 60 metara uzvodno (HIDROENERGIJA inženiring d.o.o., 2019.). Povećanje uspora neće utjecati na ciljne stanišne tipove ovog područja ekološke mreže, s obzirom da uspor od oko 200 m već postoji, dok reljefno uvjetovano dizanje razine vode neće uzrokovati značajno plavljenje okolnog terena.*“.
- akumuliranje vode uzvodno od brane i odredbe prostornog plana Šibensko-kninske županije nisu osnovane. Prema definiciji uspor nije isto što i akumulacija. Kod protočnih hidroelektrana, kao što je kod predmetne slučaj, ne postoji akumulacija. Akumulacija podrazumijeva prikupljanje vode i njezino zadržavanje za kasniju uporabu, dok kod uspora nema klasičnog akumuliranja vode jer cijela površina sudjeluje u tečenju. Uspor podrazumijeva podizanje razine vode u odnosu na prirodno stanje i to značajnije samo kod niskih dotoka, a duljina uspora ovisi o padu dna korita i visini pregrade. Budući da prag u koritu već postoji, a izgrađen je za potrebe nekadašnje mlinice, njegovim nadvisivanjem neće doći do značajnije promjene uvjeta tečenja u odnosu na sadašnje stanje. Hidraulična analiza je pokazala kako će se uspor povećati za 10 do 60 m. Slijedom navedenog, predmetni zahvat nije u suprotnosti s odredbama prostornog plana Šibensko-kninske županije.
- utjecaj popratne infrastrukture (trafostanica, pristupne ceste, i sl.) na ovo područje nije osnovana. U Studiji Glavne ocjene na str. 52 stoji: „*Predviđena je i izgradnja ukopanog priključnog voda za prijenos električne energije u duljini od 300 m, no s obzirom da je on planiran u trasi postojećeg mosta i ceste (Slika 3) procjenjuje se da utjecaja na ciljne stanišne tipove neće biti.*“.
- pitanje provedbe propisanih mjera ublažavanja nije osnovana. Nositelj zahvata obvezan je provoditi mjere ublažavanja i program praćenja, a nadzor nad provedbom mjera ublažavanja i programom praćenja provodi nadležna inspekcija.
- kumulativni utjecaj zahvata s drugim postojećim i planiranim zahvatima nisu osnovane. Predmetna Studija Glavne ocjene i dodatno izrađena separata studija pokazale su kako se predmetnim zahvatom ne očekuju značajni utjecaji na područja ekološke mreže „HR2000917 Krčić“ i „HR2000918 Šire područje NP Krka“. Uzimajući u obzir veličinu predmetnog zahvata, površinu sliva Krčića i hidrogeološke odnose na slivu Krčića, ocijenjeno je kako će utjecaj predmetnog zahvata na hidrogeološke procese na slivu Krčića biti zanemariv. No, budući da

je određen utjecaj moguć, koliko god on bio malen i neznatčan, taj utjecaj je ocijenjen s ocjenom -1 (negativni utjecaj koji nije značajan), sukladno skali za procjenu intenziteta utjecaja planiranog zahvata. Promatrajući planirane zahvate izgradnje hidroelektrana Krčić i Krčić Polača, može se zaključiti kako oni kumulativno s predmetnom MHE Krčić 4 mogu uzrokovati značajne negativne utjecaje na POVS „HR2000917 Krčić“ i POVS „HR2000918 Šire područje NP Krka“. Uzimajući u obzir prethodno navedeno o značajnosti utjecaja predmetnog zahvata, i u pogledu kumulativnih utjecaja s navedenim HE, utjecaj predmetnog zahvata i dalje je zanemariv i prihvatljiv.

- tumačenje stručnih smjernica „Stručne smjernice - male hidroelektrane“ (HAOP, 2015.) nisu osnovane. Uzimajući u obzir karakteristike predmetnog zahvata, Studijom Glavne ocjene su prepoznati i analizirani svi mogući utjecaji.
- usklađenost projekta s konzervatorskim uvjetima nije prihvaćena. Usklađenost projekta s uvjetima posebnih tijela potvrđuje se u postupku izdavanja akata za gradnju prema posebnim propisima te nije predmet postupka Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Sastavni dio ovoga Izvješća čine sljedeći prilozi:

Prilog 1 – Obavijest o provođenju javne rasprave

Prilog 2 – Izvješće o javnoj raspravi

Prilog 3 – Zapisnik s javnog izlaganja

Prilog 4 – Popis prisutnih na javnom izlaganju u Gradu Kninu

Prilog 5 - Objava javne rasprave u medijima

Prilog 6 – Očitovanje Grada Knina

Prilog 7 – Zaprmljene primjedbe, prijedlozi i mišljenja s javne rasprave



**DOSTAVITI:**

1. Za objavu na mrežnoj stranici: <https://mzoe.gov.hr>
2. U spis predmeta, ovdje;



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA**

*Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove*

Šibenik, Trg Pavla Šubića I., br.2, Tel: 022/460-744, Fax: 022/460-754

KLASA: 351-03/20-01/2

URBROJ: 2182/1-15-20-2

Šibenik, 27. siječnja 2020.

Na temelju Odluke Ministarstva zaštite okoliša i energetike, KLASA: UP/I-612-07/19-60/30; URBROJ: 517-05-2-2-20-14 i odredbe članka 38.a stavka 8. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) u postupku Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat „Mala hidroelektrana – Krčić 4“, Grad Knin, Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županije objavljuje

**JAVNU RASPRAVU**

**u postupku Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu**  
**„Mala hidroelektrana – Krčić 4“, Grad Knin, Šibensko-kninska županija**

1. Javna rasprava u postupku Glavne ocjene trajati će 30 dana, i to u vremenu od 07. veljače 2020. godine do 09. ožujka 2020. godine.
2. Za vrijeme trajanja javne rasprave, javni uvid u Studiju Glavne ocjene može se izvršiti u predvorju zgrade gradske uprave Grada Knina, dr. Franje Tuđmana br. 2, Knin, svakog radnog dana u uredovno radno vrijeme.
3. Javno izlaganje održat će se 03. ožujka 2020. godine u 12:00 sati u Gradskoj vijećnici Grada Knina, dr. Franje Tuđmana br. 2, Knin.  
Izlaganju će biti nazočni predstavnici nositelja zahvata iz tvrtke „Hidro Krčić“ d.o.o., Polača, Krčić 10, Knin i predstavnici izrađivača Studije „Ires ekologija“ d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, te će neposredno davati odgovore i raspravljati o pitanjima koja će tom prilikom postavljati nazočna javnost i zainteresirana javnost.
4. Studija Glavne ocjene danom početka javne rasprave biti će dostupna javnosti na službenim web stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike [www.mzoe.hr](http://www.mzoe.hr), Šibensko-kninske županije [www.sibensko-kninska-zupanija.hr](http://www.sibensko-kninska-zupanija.hr) i Grada Knina [www.knin.hr](http://www.knin.hr).
5. Mišljenja prijedlozi i primjedbe o Studiji Glavne ocjene mogu se dati do zaključenja javne rasprave na mjestu javne rasprave ili se mogu pismeno dostaviti Upravnom odjelu za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županije, Trg Pavla Šubića I. br. 2, Šibenik. Primjedbe i prijedlozi koji ne budu dostavljeni u roku i nisu čitko napisani, neće se uzeti u obzir u pripremi Izvješća o javnoj raspravi. Sve primjedbe s javne rasprave dostaviti će se nadležnom tijelu.
6. Ovaj oglas objavit će se u dnevnom listu „Slobodna Dalmacija“, oglasnim pločama i internetskim stranicama Šibensko-kninske županije i Grada Knina, te na internetskoj stranici Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

PROČELNIC

Dr. sc. Sanja Slavica





**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA**

*Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove*

Šibenik, Trg Pavla Šubića I., br.2, Tel: 022/460-747, Fax: 022/460-754

KLASA: 351-03/20-01/2

URBROJ: 2182/1-15-20-12

Šibenik, 09. travnja 2020.

REPUBLIKA HRVATSKA  
MZOE

Primljeno	15.5.2020.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
UP/I-612-07/19-60/30	05-2-2	
Urudžbeni broj	Pril.	Vrij.
2182-20-20	0	0,00



**MINISTARSTVO ZAŠTITE**  
**OKOLIŠA I ENERGETIKE**

Radnička cesta 80

10 000 Z A G R E B

**PREDMET: Izvješće o obavljenoj javnoj raspravi Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat „Mala hidroelektrana –Krčić 4“**

Veza: Klasa: UP/I-612-07/19-60/30, Urbroj: 517-05-2-2-20-15

- dostavlja se

Poštovani,

Javna rasprava Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat „Mala hidroelektrana –Krčić 4“, trajala je 30 dana, i to u vremenu od 07. veljače 2020. godine do 09. ožujka 2020. godine.

Javni uvid u Studiju Glavne ocjene mogao se izvršiti u predvorju zgrade gradske uprave Grada Knina, dr. Franje Tuđmana br. 2, Knin, svakog radnog dana u uredovno radno vrijeme.

Javno izlaganje održano je 03. ožujka 2020. godine u 12:00 sati u Gradskoj vijećnici Grada Knina, dr. Franje Tuđmana br. 2, Knin.

Na javnom izlaganju bili su nazočni predstavnici Šibensko-kninske županije, JU za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode Šibensko-kninske županije – Priroda, Državnog inspektorata, Grada Knina, nositelja zahvata iz tvrtke „Hidro Krčić“ d.o.o., predstavnici izrađivača Studije „Ires ekologija“ d.o.o. i Ekoudruga „Krka“, Knin.

O javnom izlaganju sastavljen je Zapisnik Klasa: 351-03/20-01/2, Urbroj: 2182/1-15-20/4 od 03. ožujka 2020. godine koji se nalazi u prilogu zajedno s popisom prisutnih koji su nazočili istom.

Sva pitanja i odgovori nadrečeni su u Zapisniku.

Studija Glavne ocjene bila je danom početka javne rasprave dostupna javnosti na službenim web stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike [www.mzoe.hr](http://www.mzoe.hr), Šibensko-kninske županije [www.sibensko-kninska-zupanija.hr](http://www.sibensko-kninska-zupanija.hr) i Grada Knina [www.knin.hr](http://www.knin.hr).

Oglas o javnoj raspravi objavljen je dnevnom listu „Slobodna Dalmacija“, oglasnim pločama i internetskim stranicama Šibensko-kninske županije i Grada Knina [www.knin.hr](http://www.knin.hr), te na internetskoj stranici Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Mišljenja, prijedlozi i primjedbe o Studiji mogli su se dati do zaključenja javne rasprave na mjestu javne rasprave ili su se mogla pismeno dostaviti Upravnom odjelu za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županije, Trg Pavla Šubića I. br. 2, Šibenik.

Grad Knin očitovao se dopisom Klasa: 351-03/20-01/1, Urbroj: 2182/10-02-20-4 od 26. ožujka 2020. godine da nema primjedbi na Studiju Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana –Krčić 4“.

Na javnoj raspravi u Gradu Kninu nije upisana niti jedna primjedba, ali su poštom zaprimljene primjedbe: JU za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode Šibensko-kninske županije – Priroda (Klasa: 351-03/20-01/1, Urbroj: 2182/1-15/1-20-5), Prirodoslovno-matematičkog fakulteta (Klasa: 602-01/20-01/1, Urbroj: 251-58-10201-20-213) i NP Krka (Klasa: 351-04/18-01/1, Urbroj: 2182/1-15/4-02/1-20-3).

Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županije zaprimio je sljedeće primjedbe :

1. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet (Klasa: 602-01/20-01/1, Urbroj: 251-58-10201-20-213),
2. M.Sc. Helena Huđek – hidrobiolog, Leibniz-Institute of freshwater ecology and inland Fisheries, Muggelseedamm 310, 12587 Berlin, Njemačka,
3. HBSD, Hrvatsko biospeleološko društvo, Demetrova 1, Zagreb,
4. Ekološka udruga Krka-Knin, Tvrtkova 3, Knin,
5. JU za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode Šibensko-kninske županije – Priroda (Klasa: 351-03/20-01/1, Urbroj: 2182/1-15/1-20-4),
6. NP Krka (Klasa: 351-04/18-01/1, Urbroj: 2182/1-15/4-02/1-20-3).

Uz navedene primjedbe ovaj Upravni odjel navodi i svoje primjedbe u nastavku:

U poglavlju 10.1 *Znanstveni i stručni radovi i publikacije* navedeni su izvori podataka temeljem kojih je izrađena Studija Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu Mala hidroelektrana Krčić 4. Kao izvor podataka između ostalih, navedena je i publikacija *HAOP (2015): Stručne smjernice – male hidroelektrane*. Uvidom u poglavlje 5.1. *Gdje graditi (poželjne lokacija)* definirano je da ukoliko se zahvat provodi u zaštićenom području (Natura 2000 područja, nacionalni parkove i parkovi prirode te područja bogata rijekama i potocima očuvanim u prirodnom stanju) tada je riječ o vodnom tijelu vrlo visoke važnosti i očekuju se jako veliki utjecaji, te se zahvat ne može odobriti niti uz prevladavajući javni interes. Obzirom da se zahvat za koji se provodi postupak Glavne ocjene nalazi u *POVS području HR2000917 Krčić* te se isti nastavlja na *POVS područje HR2000918 Šire područje NP Krka*, sukladno navedenim smjernicama koje su se koristile kao podloga za izradu Studije Glavne ocjene ne može se odobriti niti uz prevladavajući javni interes.

Dodatno ulazeći u Studiju Glavne ocjene, lokacija zahvat nije u potpunosti točno locirana, odnosno ista se pored navedene kat. čest. zgr. 408 K.O. Polača, nalazi i na susjednim česticama k.č. 2857 i 3573/4 K.O. Polača.

Ulazeći dalje u opis zahvata, navedeno je da je Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Šibeniku izdala mišljenje (Klasa: 612-08/16-23/2118, Urbroj: 532-04-02/14/6-15-2 od 15. travnja 2016. godine) za mogućnost pretvaranja mlinice u mHE pod uvjetom da postrojenje nije vidljivo u prostoru. Iako, sama turbina, zbog ukopavanja u tlo ispod podrumskog dijela neće biti vidljiva, ostali dijelovi zahvata biti će vidljivi jer će doći do



zasijecanja dovodnog kanala u bok brda i izvedbe betonskog pravokutnog korita kanala sa zidom, te proširenje odvodnog kanala, to zbog navedenoga nisu ispoštovani uvjeti konzervatora.

Za rad male hidroelektrane u poglavlju 2.3.1 *Izvođenje radova* planirano je dovodnim kanalom dovoditi  $9\text{m}^3/\text{s}$  vode uz mirno tečenje dok je u *Tablici 2.2 Srednji godišnji protoci Krčića* u vremenu od 1950. do 1990. godine, izračunat prosječni protok od  $4,57\text{ m}^3/\text{s}$ . Gledajući isto mjesečne protoke u 40-godišnjem razdoblju mjerenja po mjesecima, isti su također niži od  $9\text{m}^3/\text{s}$ , te iz prezentiranih podataka nije jasno kako će mHE raditi prema navedenom režimu, a kamoli kako će biti zadovoljen ekološki prihvatljiv protok koji će biti obrazložen u nastavku.

Rješenjem o provedenom postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa. Up/I-351-03/17-08/364, Urbroj: 517-06-2-1-2-18-17 od 17. svibnja 2018. godine) navodi se da je instalirani protok vode  $7,2\text{ m}^3/\text{s}$ , maksimalni protok  $9\text{ m}^3/\text{s}$ , a minimalni protok na turbini  $3,5\text{ m}^3/\text{s}$ . Rješenjem se nadalje navodi da je ekološki prihvatljiv protok potrebno izračunati na osnovu standardiziranih metoda općenito prihvaćenih za EPP, prilagođenom postojećem tipu krškog vodotoka i njegovom hidrološkom režimu kao što je napravljeno za malu protočnu hidroelektranu Krčić Polača metodom Steinbach-Austrija (ESHA) (srednji minimalni mjesečni protoci za višegodišnji period i podijeljen na ljetni i zimski period). Rezultati za srednji minimalni mjesečni protok u zimskom periodu iznosi  $1,979\text{ m}^3/\text{s}$ , a u ljetnom  $1,898\text{ m}^3/\text{s}$ .

U poglavlju 11.4 *Hidrološka analiza ekološki prihvatljivog protoka i analiza utjecaja povišenja kote krune pregrade MHE Krčić 4* izračunati su temeljem 10 metoda ekološki prihvatljivih protoka, a kao najprimjerenija metoda izabrana je *Lanser metoda* umjesto preporučene *Steinbach-Austrija (ESHA) metode*. Lanser metodom proračunat je EPP u visini od  $0,46\text{ m}^3/\text{s}$ , dok je preporučenom Steinbach-Austrija (ESHA) metodom izračun  $0,62$  do  $3,38\text{ m}^3/\text{s}$  (nije navedeno da li je riječ o ljetnom i zimskom periodu).

Iako su korišteni isti podaci kao i za malu protočnu hidroelektranu Krčić Polača, nije jasno kako su dobiveni različiti podaci rađeni *Steinbach-Austrija (ESHA) metodom*. Slijedom navedenog i dalje nije jasan izračun i odabir vjerodostojnog EPP-a.

Zahvat nije usklađen s odredbom Prostornog plana Šibensko-kninske županije jer isti propisuje da: „*Za potrebe rada ne mogu se stvarati nikakve akumulacije nego se može koristiti samo prirodni protok vode kada postoji, što se odnosi na cijeli tok vodotoka Krčić. Izgradnja malih hidroelektrana moguća je uz uvjet da se pritom ne mijenja postojeći hidrološki režim i bez stvaranja akumulacija.*“ Obzirom da se dovodni kanal proširuje i produbljuje, te se izgrađuje pravokutno korito i proširuje odvodni kanal, to dolazi do stvaranja mini akumulacije i do utjecaja na hidrološki režim, te zahvat nije usklađen s prostorno-planskom dokumentacijom.

U poglavlju 11.3 *Istraživanje ihtiofaune Krčića* provedeno je u trajanju od 26. do 28. rujna 2018. godine i to u dijelu špiljskog sustava (ne u cijelom špiljskom sustavu) u vrijeme kada nije bilo nadzemnog toka i u koritu kada nije bilo pogodnih staništa gdje bi ribe mogle loviti. Iz navedenog istraživanja izveden je zaključak da sukladno prikupljenim podacima endemske vrste ne naseljavaju predmetno područje. Obzirom da navedeno istraživanje nije sveobuhvatno provedeno (cijeli špiljski sustav i nadzemni tok), smatramo da navedeni zaključak nije u skladu s Rješenjem o provedenom postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa. Up/I-351-03/17-08/364, Urbroj: 517-06-2-1-2-18-17 od 17. svibnja 2018. godine) u dijelu koji navodi da je

„Karakteristika dinarskog krša da iako nadzemni dijelovi vodotoka potpuno presuše, podzemni sustavi vodotoka i rezervoari vode nikada ne presušuju te ribama omogućuju preživljavanje. Vrste koje naseljavaju takva staništa imaju posebne prilagodbe koje im omogućuju dulje preživljavanje u podzemlju, pa tako mogu izdržati dulje periode gladovanja i podnose niske koncentracije kisika.“ Obzirom da je Istraživanje ihtiofaune Krčića manjkavo to je i Studija Glavne ocjene manjkava.

Kumulativni utjecaj zahvata s drugim postojećim i planiranim zahvatima na ciljeve očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže samo su paušalno ocijenjeni, te nije jasno kako je procijenjeno da će planirani zahvat u „manjoj mjeri doprinijeti navedenom kumulativnom utjecaju“.

U Studiji nisu obrađeni mogući utjecaji koje je prepoznala publikacija *HAOP (2015): Stručne smjernice – male hidroelektrane*.

Slijedom svega iznesenog smatramo da zahvat „Mala hidroelektrana-Krčić 4“ ima moguć negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, te isti nije prihvatljiv za ekološku mrežu, te je stoga zahtjev potrebno odbiti bez mogućnosti utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa.

U prilogu Vam dostavljamo:

- zapisnik s javnog izlaganja održanog u Gradu Kninu,
- popis prisutnih na javnom izlaganju u Gradu Kninu,
- oglas koji je objavljen u „Slobodnoj Dalmaciji“, 29. siječnja 2020. godine,
- oglasi objavljeni na internetskim stranicama Grada Knina i Šibensko-kninske županije,
- kopija Bilježnice iz Grada Knina u koju je bilo moguće upisivati mišljenja, prijedloge i primjedbe,

S poštovanjem,



Dostaviti:

1. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Radnička cesta 80, 10 000 Zagreb,
2. Pismohrana.





REPUBLIKA HRVATSKA  
ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA

Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove  
Šibenik, Trg Pavla Šubića I., br.2, Tel: 022/460-744, Fax: 022/460-754

Klasa: 351-03/20-01/2  
Urbroj: 2182/1-15-20/4  
Šibenik, 03. ožujka 2020.

ZAPISNIK

S

javnog izlaganja

Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu  
„Mala hidroelektrana – Krčić 4“, Grad Knin, Šibensko-kninska županija

Javno izlaganje Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4“, Grad Knin, Šibensko-kninska županija, održano je dana 03. ožujka 2020. godine s početkom u 12:00 sati u Gradskoj vijećnici Grada Knina, dr. Franje Tuđmana br. 2, Knin.

Javnom izlaganju su nazočili sljedeći:

1. Tanja Gusić Dobra – viša savjetnica u Upravnom odjelu za zaštitu okoliša i komunalne poslove,
2. Anita Babačić Ajduk – ravnateljica JU za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode Šibensko-kninske županije – Priroda,
3. Marko Plenča Mudrić - predstavnik JU za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode Šibensko-kninske županije – Priroda,
4. Tina Dragutin Burić- predstavnica JU za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode Šibensko-kninske županije – Priroda,
5. Ivica Brčina – predstavnik Grada Knina,
6. Ana Medvidović – predstavnica Grada Knina,
7. Josipa Leontić – predstavnica Grada Knina,
8. Goran Radulović – predstavnik Državnog inspektorata,
9. Nenad Vitas – direktor tvrtke „Hidro Krčić“ d.o.o.,
10. Dejan Alfirević – vlasnik tvrtke „Hidro Krčić“ d.o.o.,
11. Mario Mesarić - predstavnik izrađivača Studije „Ires ekologija“ d.o.o.,
12. Monika Radaković - predstavnica izrađivača Studije „Ires ekologija“ d.o.o.,
13. Inga Kukulj – voditeljica projekata Ekoudruge „Krka“, Knin,
14. Srećko Kmetič – predsjednik Ekoudruge „Krka“, Knin.

Tanja Gusić Dobra, viša savjetnica Upravnog odjela za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županije, otvorila je Javno izlaganje Glavne ocjene prihvatljivosti

zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4“, Grad Knin, Šibensko-kninska županija.

Pozdravila je prisutne u ime Šibensko-kninske županije te je istaknula da se u okviru javne rasprave predmetne Glavne ocjene provodi javno izlaganje i javna rasprava kako bi svi zainteresirani mogli dati svoje mišljenje. Prisutnima je napomenula da ako imaju nekakvih primjedbi da ih mogu dati na javnom izlaganju ili da iste mogu upisati i u knjigu mišljenja i primjedbi koja se nalazi u predvorju zgrade gradske uprave Grada Knina, dr. Franje Tuđmana br. 2, Knin, svakog radnog dana u uredovno radno vrijeme, do završetka javne rasprave, kao i uputiti pismeno na adresu Šibensko-kninske županije.

Vlasnik tvrtke „Hidro Krčić“ d.o.o., Dejan Alfirević, predstavio je projekt izgradnje „Mala hidroelektrana – Krčić 4“. Naveo je da je ovo već druga javna rasprava vezana za izgradnju „Male hidroelektrana – Krčić 4“. Prva javna rasprava bila je vezana za Elaborat zaštite okoliša, za koju je Ministarstvo zatražilo nadopunu Elaboratom utjecaja na ekološku mrežu. U ovom zahvatu radi se o izgradnji male hidrocentrale na mjestu već postojeće mlinice na rijeci Krčić. Rekonstrukcijom mlinice sa manjim zahvatima, mlinica bi se preuredila, te bi mlinica izgledala kao što je nekada izgledala. Iz mlinice u kojoj se nekada mljelo brašno u malu hidrocentralu koja bi proizvodila električnu energiju. Riječ je o maloj centrali snage 200 kW koja po njima ne bi trebala nanijeti veći učinak u prostoru. Pridržavali su se kod projekta svih propisa koji su im bili propisani te su napravili projekt, odnosno elaborat.

Direktor tvrtke Nenad Vitas, pozdravio je također sve prisutne i naglasio da je riječ o maloj hidroelektrani protočnog tipa, bez ikakvih akumulacija i zadržavanja vode. Funkcionira samo dok je nivo i količina vode adekvatna za proizvodnju, a ispod 3 m<sup>3</sup> proizvodnja dalje ne ide. Objekti su svi postojeći i radi se 85% o renoviranju postojećeg objekta mlinice. Govorimo i o brani, i o kanalu i o zgradi. Zgrada će biti apsolutno adaptirana. Imaju suglasnost Ministarstva kulture za adaptaciju objekta, a sve studije i elaborate na bazi zaštite okoliša su prošli i sada ide ekološka mreža za koju će sada biti predstavljen elaborat. Samo je htio dati naglasak da je riječ o postojećem objektu. Sve je već postavljeno, samo se radi o adaptaciji sa sitnim korekcijama na kanalu i brani.

Predstavnik izrađivača Studije Mario Mesarić, predstavio je zaključke Glavne ocjene. Naveo je, da je izdano rješenje nakon što je izrađen Elaborat zaštite okoliša, zaključeno je da je potrebno napraviti i Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. Prema rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 17. svibnja 2018. godine, utvrđena je potreba provođenja Glavne ocjene prihvatljivosti. Isto tako su propisane određene stavke koje je potrebno uzeti u obzir. Odnosno na što je potrebno staviti fokus prilikom izrade glavne ocjene. Ukratko se čulo te će i slikom prikazati što se planira, odnosno što se samim projektom predviđa. Dakle, riječ je o rekonstrukciji mlinice, dovodnog i odvodnog kanala i povišenja krune praga za pola metra. Znači, praga koji je već tamo u prostoru. Što se tiče samog područja, bitno je reći čime se bavi Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu. Ona se bavi isključivo procjenom utjecaja na ciljne vrste i ciljna staništa. Isto te ciljne vrste i ciljna staništa su definirana u sklopu mreže *Natura 2000*. Svako područje ima svoju tzv. Bazu podataka, odnosno *SDF report*. Fokusirali su se na ono što je cilj očuvanja. Tako su u području *Ekološke mreže Krčić*, to sedrene barijere krških rijeka Dinarskih alpi, špilje i jame zatvorene za javnost, a od ciljnih vrsta vretenca, leptiri i šišmiši. Iako nije u neposrednoj blizini, odnosno udaljeno je poprilično, oko 5 km, procjenjivan je i utjecaj na ciljne vrste i ciljna staništa Šireg područja NP Krka. Od ciljnih vrsta procijenjen je utjecaj na beskralježnjake, ribe, vodozemce, gmazove, sisavce i biljke. Na grafičkom prikazu prikazana je lokacija zahvata, te područja ekološke mreže u neposrednoj blizini. Za potrebe glavne ocjene, u istoj je sudjelovao tim ljudi, a isto tako je Glavna ocjena izrađena uz angažman vanjskih stručnjaka. U rujnu 2018. godine, provedena su ihtiološka istraživanja jer je Ministarstvo prilikom revizije elaborata utvrdilo da postoji potencijalni utjecaj na endemske

vrste. Istraživanja je proveo ihtiolog i zaključio da endemskih vrsta nema u Krčiću. Dakle, na njih ne može biti utjecaj unutar područja samog *Krčić*. To je nešto, što netko gleda sa strane, s obzirom na periodičnost presušivanja Krčića, da to nije potrebno, ali obzirom na načela zaštite prirode i okoliša, i uvelike s obzirom na načelo predostrožnosti koje je potrebno poštovati, ta istraživanja su provedena. Isto tako, uz procjenu koja je napravljena, napravljena je i analiza hidroloških podataka, odnosno izračun ekološki prihvatljivog protoka. Isto je radila tvrtka koja ima dugogodišnje iskustvo u tom dijelu, odnosno stručnjaci koji iza sebe imaju određeni broj projekata, i koji ono što se kaže, znaju što govore. Ta analiza je pomogla ovom projektu da bude održiviji i okolišno prihvatljiviji. Kada govorimo o samoj procjeni utjecaja, obzirom na metodologiju koja je više-manje ustaljena i propisana zakonodavnim okvirom. Rang utjecaja se kreće od -2 do +2. Odnosno od značajno negativnog utjecaja kada neka intervencija u prostoru može toliko djelovati da se drastično, odnosno značajno utječe na ciljne vrste, odnosno ciljna staništa do značajno pozitivnog djelovanja kada se neki negativni trendovi koji su pozitivni u prostoru ovim zahvatom rješavaju. Što se tiče samih pojedinačnih utjecaja, oni su podijeljeni na utjecaje tijekom pripreme i izgradnje i utjecaje tijekom korištenja planiranog zahvata. Isto tako, kasnije su propisivane i mjere ublažavanja. Što se tiče utjecaja tijekom pripreme i izgradnje, utvrđen je potencijalni gubitak narušavanja stanišnih uvjeta i staništa povoljnih za ciljne vrste i isto tako uznemiravanje ciljnih i ostalih važnih vrsta za područje. Tijekom korištenja planiranog zahvata, odnosno tijekom rada hidroelektrane uočena je potencijalna degradacija ciljnih staništa i promjena hidroloških uvjeta. Nadalje je prikazao da je iz tablice vidljivo da je za ciljne vrste i ciljna staništa unutar područja Krčić utvrđen neutralan utjecaj, dakle utjecaj koji ne generira vidljivu promjenu. Umjereno negativni utjecaj degradacije ciljnog staništa promjene hidroloških uvjeta. Isto tako za *Šire područje NP Krka*, uvjeti variraju od neutralnih do umjereno negativnih. Za svaku ciljnu vrstu i svako ciljno stanište, svi detalji opisani su u Studiji Glavne ocjene, te nije uloženo dalje u detalje. Uz pojedinačne utjecaje koji su procijenjeni, bilo je bitno procijeniti i kumulativne utjecaje. Odnosno sve što je planirano na Krčiću i sve što može djelovati na njega, bilo je bitno sagledati u ovom poglavlju. Ono što je izdvojeno je postojeća mala hidroelektrana Krčić, da ona može kumulativno djelovati sa ovim zahvatom i planirana protočna hidroelektrana Krčić Polača. To su dvije stvari koje su uzeli u obzir prilikom kumulativne procjene. Zaključeno je kada bi se svi ti zahvati realizirali u prostoru, da je moguć kumulativan utjecaj, ali radi propisanih mjera i ovog zahvata, zaključili su da ovaj zahvat u vrlo maloj mjeri doprinosi kumulativnom utjecaju. Isto tako, kao zaključak glavne ocjene, ono što je dalje potrebno uvažiti prilikom daljnje razrade projekta, iduća etapa je sama izrada glavnog projekta. Propisane su mjere ublažavanja utjecaja. Ranije je spomenut ekološki prihvatljiv protok. Dakle, idejnim projektom je bilo predviđeno da ekološki prihvatljiv protok bude 0,2 m<sup>3</sup>/s. Izračun koji je napravljen, ukazao je da je to potrebno ipak nešto povisiti, te on sada iznosi 0,46 m<sup>3</sup>/s. To je nešto što je preneseno u mjere zaštite koje je dalje potrebno poštovati prilikom daljnje razrade projekta. Ono što je još potrebno izdvojiti je da je Glavna ocjena, prije nego što je upućena u postupak javne rasprave upućena na čitanje u Ministarstvo zaštite okoliša i energetike i oni su imali uvid u ovaj dokument, te su dali određene komentare. Komentari su uvaženi, i nakon što su usuglasili sve potrebne promjene i izmjene, ovaj dokument je u formi za čitanje i komentiranje. Izdvojio je da na nijednom dijelu korita nije dozvoljeno produbljivanje, odnosno proširivanje i oblaganje korita betonom i drugim materijalima. Isto tako u dogovoru sa investitorom, odnosno, nositeljem zahvata, utvrđeno je da će se uspostaviti mjerna postaja za kontrolu količine, odnosno razine voda, čiji podaci će biti dostavljeni nadležnom Ministarstvu i Zavodu za zaštitu okoliša i prirode. Što je nešto s obzirom na situaciju u kojoj se nalazimo, odnosno na manjkavost podataka koju su imali prilikom izrade, koji se tiče hidrološkog dijela, što je nešto što je naručitelj odlučio prihvatiti i omogućiti Ministarstvu uvid u podatke, odnosno postaju koju će on sam postaviti. Kao

zaključak, izdvojio bi da je potrebno, što je već rekao za ekološki prihvatljiv protok. Isto tako može doći do utjecaja što se tiče ciljnih vrsta, uznemiravanja šišmiša, ali minimalno i to je nešto što ne možemo ignorirati. Ako se neki utjecaji čine prenapuhani ili nekome nerealni, imajte na umu da je prilikom izrade Glavne ocjene primijenjeno načelo predostrožnosti, a što je nešto što je preuzeto iz europske direktive i što je potrebno imati na umu kako se ne bi dogodilo da za pet ili deset godina shvatimo da je neki projekt uzrokovao štetu koja se više ne može povratiti. Zbog toga su neke stvari procijenjene ovako kako su procijenjene. Prezentacija Studije Glavne ocjene je zaključena, te je ponuđena mogućnost da kao izrađivač odgovori na sva pitanja za koja u ovom trenutku može dati odgovor. Ukoliko na nešto ne bude mogao odgovoriti, svakako će se očitovati na sve komentare koje zaprimi u javnoj raspravi.

Tanja Gusić Dobra zahvalila se na izlaganju te se obratila prisutnima da mogu postavljati pitanja ukoliko ih imaju te da će na sva pitanja odgovore davati izrađivač Studije „Ires ekologija“ d.o.o., te direktor ili vlasnik tvrtke „Hidro Krčić“ d.o.o.. Navela je da je 09. ožujka 2020. godine, zadnji dan do kojeg se mogu dati mišljenja, primjedbe i prijedlozi na Studiju Glavne ocjene, te da oni koji ne budu dostavljeni u roku i nisu čitko napisani, da se neće uzeti u obzir u pripremi Izvješća o javnoj raspravi. Navela je da se Studija Glavne ocjene može pogledati na web stranicama Grada Knina, Šibensko-kninske županije i Ministarstva zaštite okoliša i energetike. Pozvala je prisutne da se pismeno obrate ukoliko imaju nekakvih pitanja, primjedbi i komentara, te je javnosti omogućila postavljanje pitanja.

Anita Babačić Ajduk – ravnateljica JU Priroda navela je da će se JU Priroda pismeno očitovati u zakonskom roku. Smatra da je Studija trebala dati više podataka u odnosu na Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliša i nije joj jasno kako se došlo do podatka  $0,46 \text{ m}^3/\text{s}$  za ekološki prihvatljiv protok, ako nema podataka. Također ne slaže se sa konstatacijom jer prva sedrena barijera nije 3 km udaljena.

Mario Mesarić je odgovorio da mu se dostave podaci te da će sukladno njima revidirati Glavnu ocjenu.

Tanja Gusić Dobra zatražila je da se pojasni vezano za promjenu temperature vode i zamućivanja vode.

Mario Mesarić je odgovorio da što se tiče nekakvih promjena hidroloških uvjeta oni se očekuju 60 m nizvodno od samog praga i 80 m uzvodno. Što se tiče nekakve promjene temperature koja bi bila drastična i koja bi mogla utjecati na samo stanje vodnog tijela, ista nije prepoznata kao utjecaj. Isto tako zamućivanje nije prepoznato kao utjecaj koji bi mogao utjecati na ukupno stanje vodnog tijela, odnosno kemijsko i biološko.

Dejan Alfirević naveo je da se ništa ne mijenja sa već postojećim stanjem jer tu prag već postoji i tu se voda već zaustavlja i ta voda već prelazi prag. Ništa se ne događa, i ako se prag podigne za pola metra i iza samog praga se jako brzo razloži neki materijal. Znači tu neće biti voda za pola metra dublja da bi to mijenjalo neke uvjete. Kako se došlo sa  $0,2$  na  $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$  za ekološki prihvatljiv protok. U Hrvatskoj nije propisan minimalni protok, znači nema nekog zakonitog propisa po kojem bi se odredio minimalni protok. Postoji više, odnosno desetak različitih europskih modela propisivanja minimalnog protoka. Protok  $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$  je bio uzet kao 10 % minimalnog prosječnog protoka rijeke Krčić. Na osnovu izrađenih studija, te ulaskom Hrvatske u Europsku uniju, došlo je do promijene standarda. Prilikom izrade studije kojom se određivao minimalni protok, u obzir je uzeto sedam do osam različitih studija po kojima se izračunava minimalan protok, te se došlo do  $0,46 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Anita Babačić Ajduk nadalje navodi da se raspolaže podacima u periodu od 1947. do 1991. godine, te smatra da se situacija od 1991. do 2020. godine promijenila.

Nenad Vitas navodi da su to zvanična mjerenja u Republici Hrvatskoj. Mjerne stanice koje su postojale su dale navedene podatke. Od 1990. godine na ovamo nitko nije pravio

podatke, te su oni pristali da naprave podatke. Ne vidi u kom smislu pitanje Anita Babačić Ajduk utječe na ekološku mrežu ta količina vode.

Dejan Alfirević navodi da postoje indirektni podaci o protoku vode. Mala hidroelektrana koja je već postojeća na Krčiću pravljena je na osnovi svih podataka i njena godišnja proizvodnja je bila planirana na 1GW (čini mu se). Prema podacima dostupnima od HEP-a, ta elektrana konstantno daje rezultate za koje je bila projektirana, pa smatra da se protok vode nije bitno mijenjao u tim godinama pošto elektrana nizvodno daje očekivane rezultate.

Goran Radulović navodi da je naišao na podatak da će se u prilaznom i odlaznom kanalu morati dubiti korito Krčića zato što vjerojatno nije dovoljno duboko, pa je riječ o produbljenju od 1,5 m.

Mario Mesarić odgovorio je da je zaključcima Glavne ocjene propisano kao mjera da ni na jednom dijelu korita vodotoka Krčića nije dozvoljena intervencija u prirodno korito njegovim produbljivanjem, proširivanjem, oblaganjem korita betonom i/ili drugim materijalima. Niti se dozvoljava uklanjanje nataloženog prirodnog sedimenta ili prirodnih stijena u koritu.

Goran Radulović dalje navodi da je onda možda krivo pročitao, na što Mario Mesarić odgovorio da imaju sljedivost jednu u dokumentu gdje nešto što je bilo predviđeno projektom, nakon što je procijenjen utjecaj su propisane mjere ublažavanja. I ovo što je prije naveo je mjera ublažavanja.

Goran Radulović i Mario Mesarić nakon navedenog su zajedno konstatirali da se korito ne dira.

Goran Radulović dao je primjedbu da morfologija nije dovoljno istražena u smislu da postoje neki kanali i na kojoj su dubini, pa je pretpostavio da ako dolazi do diranja samog korita da ne bi kojim slučajem došlo do otvaranja novog kanala gdje bi se onda vodotok usmjerio na neku drugu stranu.

Mario Mesarić navodi da misli da je propisanom mjerom odgovorio na pitanje.

Dejan Alfirević navodi da se u cijelom projektu nije razumjelo što se produbljava, da li kanal. To je dovodni kanal koji znači nije vezan sa koritom Krčića, znači on je zaseban, kako bi rekli u stijeni i taj zid je već postojeći. On je izmaknut tu (pokazuje na karti) i korito teče tu (pokazuje na karti). Kada se završi to produbljivanje kako je planirano još uvijek će biti viši taj dio nego razina vode u postojećem koritu. Znači u samom koritu se ne radi. Samo se proširuje za 1 m i produbljuje za 1,5 m u samom kanalu samo da se postigne da se voda umiri.

Anita Babačić Ajduk navodi da iz vodotoka tada uzimaju veći kapacitet prihvata vode.

Nenad Vitas odgovara sa „Ne“. Objašnjava da je postojeća brana. Kad nivo vode padne do ruba kanala, voda protječe konstantno ispod brane. Brana je stavljena vodopropusna. Ona nije akumulaciona. Znači kada ide voda, bez obzira da li ide preko brane ili ne ide preko brane, konstantan je tok vode ispod brane. Brana je napravljena da je vodopropusna. Nije planirana da zaustavlja vodu, već je samo skreće. Osnovni tok korita niti jednog momenta, dok je voda u kanalu, ne ostaje suh bezobzira na količinu vode. Kada količina vode padne ispod nivoa brane, ispod nivoa kanala, ne ide u kanal, ali ide konstantno ispod brane. Voda je konstantna u toku. Brana je ne zaustavlja. Navodi da ima slike, koje će dostaviti na odgovoru, gdje se vidi da je kanal prazan, da iza brane ima vode i da ispred brane ima vode.

Tina Dragutin Burić navodi da brzina vode isto utječe na zajednice koje su tu.

Nenad Vitas odgovara da ne govori o tom dijelu kada voda presušuje, jer se ona i sada usporava. U ovom momentu da ništa ne rade, da odustanu od ovog projekta, isto se dešava. Projektom ne utječu na trenutno stanje, već samo adaptiraju postojeću infrastrukturu. Da sada odustanu, voda će se i dalje zaustavljati i skretati u kanal i prolaziti u praznom kanalu i vraćati se u Krčić. Smatra da svojim radom ništa ne utiče na izmjenu tokova, već na adaptaciju

postojećega. Kada se govori o količini vode koju preuzimaju u kanalu, sve što dođe do nivoa kanala između kanala i brane ulazi u kanal, i prolazi i vraća se 25 m niže u korito. Osnovni tok korita se ne remeti, on je konstantan. Kada voda pada i kada dođe do određenog nivoa, to je faza presušivanja. I onda imamo od 2 do 6 mjeseci prazno korito bez kapi vode. Pita čime oni utiču tu? Ne govorimo o rijeci koja je konstantna dvanaest mjeseci, već je ona konstantna, mi smo izračunali na šest mjeseci proizvodnju, do maksimalno osam mjeseci u izuzetno kišnim godinama. Znači da je više od polovine godine u svom prirodnom stanju. Ovakvom ili onakvom. U onom momentu kada ima veliki tok vode, ona je uz to što je pravljena kao mlinica, pravljena i kao zabrana od poplave. Kao što je pravljena pregrada ispod mlinice. Još jedna da se ne zaustavlja tok i da ne dolazi do poplavlivanja. Svaka od mlinica imala je i protupoplavnu svrhu.

Dejan Alfirević navodi da bi sve rado pozvao na samu mlinicu u obilazak kako bi na samom mjestu lakše pokazao i objasnio da se shvati da stvarno nema utjecaja. Navodi da su obojica ljubitelji prirode i da ne bi htjeli nanijeti neku štetu, već samo napraviti i preurediti da ista funkcionira.

Nenad Vitas navodi da kao vlasnik u ovom trenutku odluči da obnovi mlinicu uz rješenje Ministarstva kulture, jer je pod zaštitom i tako će je obnoviti i ako proizvodi struju ne treba mu ovo rješenje. Jedini razlog za ovo rješenje je taj što ne može prodavati viškove struje HEP-u, nego istu može koristiti samo za vlastite potrebe i viškove prodavati HEP-u po drugoj cijeni. Govori o apsurdu jer je ista stvar da kao privatnik bez interesa dobije povlaštenu cijenu da bi ista bila ekonomski isplativa.

Anita Babačić Ajduk sugerira da ne napravi kanal, na što Nenad Vitas navodi da isti postoji.

Tina Dragutin Burić navodi da nije riječ o istim gabaritima kanala, na što Nenad Vitas odgovara da je riječ o skoro istoj količini vode i da nema razlike. S tehničke strane vodu je potrebno umiriti.

Dejan Alfirević navodi da se količina vode ne mijenja, već se ista tehnički umiruje, ne umiruje se zadržavanjem, već se raširi kanal da bi se ona umirila.

Tina Dragutin Burić pita kako će im strojevi doći do tamo?.

Nenad Vitas odgovara da može cestom, bilo čime. Ima most i cesta i da je postrojenje fizički unutar objekta. Kamion spusti unutar u kućicu. Fizičko postrojenje je unutar objekta. Ne vidi se ništa vani. Ne stavlja se u vodotok i korito, već u postojeći objekt. Umjesto mlinskog kamena ide turbina. I pošto moraju tu kućicu rastaviti kompletno po zahtjevu Ministarstva kulture, kada rastave objekt, učvrste poziciju, spuste turbinu, uzidaju po standardima, ostaju u istim gabaritima. Sa asfaltne ceste idu direktno u svoje dvorište, kamionom spuštaju dizalicom u postojeći objekt.

Tanja Gusić Dobra pitala je kako planiraju prodavati struju HEP-u?

Nenad Vitas odgovara da imaju elektroenergetsku suglasnost HEP-a i trafostanicu i projekt radi HEP. Na udaljenosti od 300 m od same elektrane je postojeći vod od 110 kV. Trafostanicu rješava HEP jer je ona u njihovoj nadležnosti, udaljena je 300-tinjak metara od zahvata. Suglasnost je izdana, ugovori su potpisani, plaćene su akontacije, a na HEP-u je da ishoduje dokumentaciju i do objekta dostave da mogu priključiti struju.

Tanja Gusić Dobra zatvorila je javno izlaganje jer više nije bilo pitanja te je napomenula da do 09. ožujka 2020. godine traje javna rasprava i da svi mogu ostaviti pisane primjedbe.

Javno izlaganje završeno je u 13.00 sati.

Zapisnik sastavila:

Pročelnica

Tanja Gusić Dobra, dipl. ing. kem. teh.

Dr. sc. Sanja Slavica Matešić







REPUBLIKA HRVATSKA  
ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA  
Upravni odjel za zaštitu okoliša  
i komunalne poslove

Knin, 03. ožujka 2020. godine,

Javno izlaganje Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu  
„Mala hidroelektrana – Krčić 4“, Grad Knin, Šibensko-kninska županija

Br.	Ime i prezime	Funkcija/institucija	Adresa	e-mail	Tel/fax/mob
1.	Galun Badurina	Dežurni inspektor	Tuđmanova 2	g.craun.vadurina@delhi.hr	091 3500161
2.	Stjepan Vlas	Direktor	Suškesova 12	grogmajkovic@gmail.com	095 2444250 +386 41 782 499
3.	Dejan Alešević	Vlasnik hidroelektrane	Ul. 8. Februara 30a Milevci, Slovaca	fehriamontzen, mb@gmail.com	
4.	Ana Hrvdović	GDH Knin	Tuđmanova 2	ana.medvidovic@knin.hr	091 3363 016
5.	Vilica Bračulin	Gradnik	Tuđmanova 2	ivica.braculin@knin.hr	091 1336-3020
6.	Marko Plemenin Mudric	IV PRILOGA ŠKZ	Želazna Tvornica 39	marko.plemenin@zps-sibenik.hr	099 2534029
7.	Tina Drašutin Buračić	IU PRILOGA ŠKZ	—/—	tatragutin@zps-sibenik.hr	099 7302741
8.	Milica Bogdanović Pavuk	M. PAVUKA ŠKZ	Pavlin hramci 32	abonaci@zps-sibenik.hr	072 249162



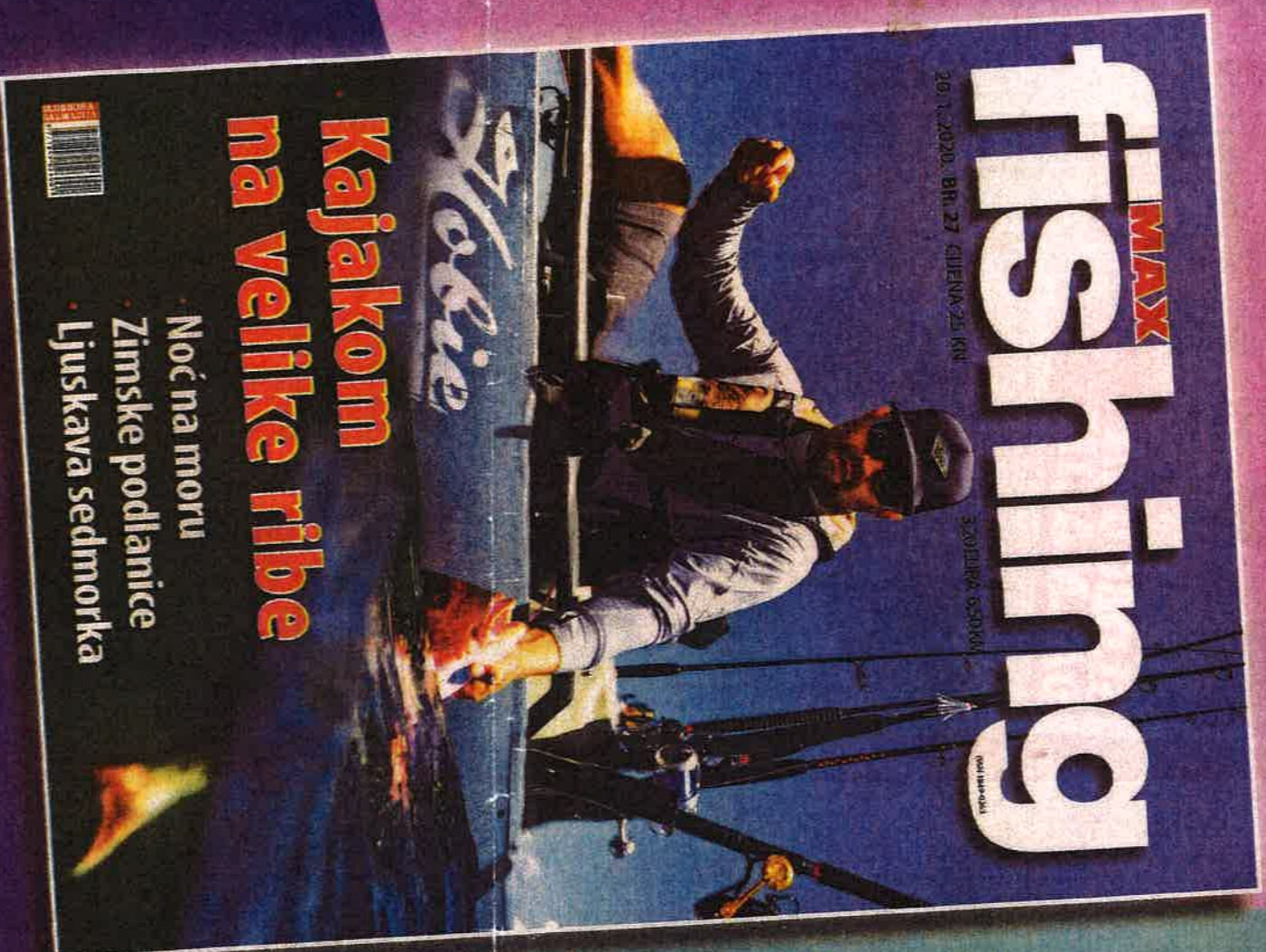
9.	ANCA Kurocy	Ekološki udruženje Hrvatske	Željka Čučur	ecolostudija.hr @hifscou.hr	
10.	SPEČKO KRETIĆ	E.U. - KRKA - KUHA PREMIJER DUVINE	TIBERTOVA 3	ekološka.udruženja.hr @sifca.hr	
11.	MARIO MESARIĆ	hrv ekologija	Prištice botaničko-limn.	mario.mesaric@hrv-ekologija.hr	
12.	MONIKA BADAČKOVIĆ	hrv ekologija	Prištice botaničko-limn. Filipina	monika.radakovic@hrv-ekologija.hr	
13.	JOSIPA LEUTIĆ	GRAN KOPIJ	Travnikova 2	jospa.leutic@kum.hr	
14.	TANJA GUSIĆ DOBRA	ŠIBENJANCI - KUNJANCI ŽUPANIJA UDŽARSKI OTOCI ŠIBENIK	Trg Paula Šušnjovića I, br. 2	Tanja.gusic.dobra@skz.hr	
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					



# U PRODAJI

## NOVI BROJ

### MAGAZINA



**Kajakom  
na velike ribe**

Noc na moru  
Zimske podlanice  
Ljuskava sedmorka

**Zimski spinning lubina  
Riblja usta i taktike lova  
Sedam ljuskavih igrača  
Tajne noćnog ribolova  
Sve o strunama  
Hama ponovo na meti  
Lignjarske dileme**



Za MAX FISHING pišu najbolji domaći autori

**GRADONAČELNIK**  
Klasa: 320-01/18-012  
URBROJ: 21821/0-02-19-5  
Knin, 28. siječnja 2020. godine

Sukladno članku 29. stavku 5. i 6. Zakona o poljoprivrednom zemljištu (NN br. 20/18, 115/18 i 98/19) gradonačelnik Grada Knina dana 28. siječnja 2020. godine objavljuje

#### POZIV NA PONOVNI JAVNI UVID

Grad Knin izlaže na javni uvid prijedlog Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske na području Grada Knina.

Uvid u prijedlog Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske na području Grada Knina s popratnom dokumentacijom može se izvršiti na web stranici Grada Knina [www.knin.hr](http://www.knin.hr) ili u prizemlju zgrade gradske uprave na adresi: Tudmanova 2, Knin, u vremenu od 28. siječnja 2020. godine do 14. veljače 2020. godine radnim danom od 7:00 h do 15:00 h.

Pisani prijevori na prijedlog Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske na području Grada Knina, uz navođenje imena, prezimena i adrese podnositelja prijevora mogu se dostaviti do kraja javnog uvida, zaključno s 14. veljače 2020. godine na adresu:

**GRAD KNIN**  
Upravni odjel za prostorno uređenje, komunalne,  
imovinskoopravne poslove i zaštitu okoliša  
Tudmanova 2, 22300 Knin

Il: [ana.medvidovic@knin.hr](mailto:ana.medvidovic@knin.hr)

Prijevori na prijedlog Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske na području Grada Knina koji nisu čitko napisani i nisu dostavljeni u navedenom roku neće se uzeti u razmatranje. O svim prijevornima odlučit će Gradsko vijeće Grada Knina u roku od 30 dana.

**GRADONAČELNIK**  
dr.sc. Marko Jeličić

**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**ŠIBENSKO-KRINSKA ŽUPANIJA**  
Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove  
Šibenik, Trg Pavla Šubića 1, br.2, Tel: 022/460-744, Fax: 022/460-754  
KLASA: 351-03/20-01/2  
URBROJ: 21821-15-20-2  
Šibenik, 27. siječnja 2020.

Na temelju Odluke Ministarstva zaštite okoliša i energetike, KLASA: UPI-612-07/19-60/30, URBROJ: 517-05-2-2-20-14 i odredbe članka 38. a stavka 8. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) u postupku Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat „Mala hidroelektrana – Krčić 4“, Grad Knin, Šibensko-krinska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-krinske županije objavljuje

#### JAVNU RASPRAVU

u postupku Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4“, Grad Knin, Šibensko-krinska županija

1. Javna rasprava u postupku Glavne ocjene trajat će 30 dana, i to u vremenu od 07. veljače 2020. godine do 09. ožujka 2020. godine.
2. Za vrijeme trajanja javne rasprave, javni uvid u Studiju Glavne ocjene može se izvršiti u predvorju zgrade gradske uprave Grada Knina, dr. Franje Tuđmana br. 2, Knin, svakog radnog dana u uredno radno vrijeme.
3. Javno izlaganje održat će se 03. ožujka 2020. godine u 12:00 sati u Gradskoj vijećnici Grada Knina, dr. Franje Tuđmana br. 2, Knin. Izlaganju će biti nazorni predstavnici nositelja zahvata iz tvrtke „Hidro Krčić“ d.o.o., Polaća, Krčić 10, Knin i predstavnici izrađivača Studije „Iles ekologija“ d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, te će, neposredno davati odgovore i raspravljati o pitanjima koja će tobi prilikom postavljeni nazočna javnost i zainteresirana javnost.
4. Studija Glavne ocjene danom početka javne rasprave biti će dostupna javnosti na službenim web stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike [www.mzoe.hr](http://www.mzoe.hr), Šibensko-krinske županije [www.sibensko-krinska-zupanija.hr](http://www.sibensko-krinska-zupanija.hr) i Grada Knina [www.knin.hr](http://www.knin.hr).
5. Mišljenja prijedlozi i primjedbe o Studiji Glavne ocjene mogu se dati do zaključenja javne rasprave na mjestu javne rasprave ili se mogu pisмено dostaviti Upravnom odjelu za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-krinske županije, Trg Pavla Šubića 1, br. 2, Šibenik. Prijedlozi i primjedbi koji ne budu dostavljeni u roku i nisu čitko napisani, neće se uzeti u obzir u prijevori izješća o javnoj raspravi. Sve primjedbe s javne rasprave dostaviti će se nadležnom tijelu.
6. Ovaj oglas objavit će se u dnevnom listu „Slobodna Dalmacija“, oglasnim pločama i internetskim stranicama Šibensko-krinske županije i Grada Knina, te na internetskoj stranici Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Dr. sc. Sanja Slavica Matešić  
PROČELNICA

**RADIO**  
**BOM**  
94 MHz

Štalište kneza Branimira 2/II, 23210 Biograd na Moru  
tel./fax: (023) 384 999, tel: (023) 384 717  
e-mail: [info@radio-bm.hr](mailto:info@radio-bm.hr), [marketing@radio-bm.hr](mailto:marketing@radio-bm.hr)





- Novosti
- Općina
- Školsko glasilo
- Građanska uprava
- Građsko vijeće
- Gospodarstvo
- Informacije i izvješćivanje
- Kontakt

29. siječnja 2020.

## Javna rasprava Studije Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat „Mala hidroelektrana – Kričić 4“



Upravitelj općine za područje općine Kričići, Komunalne poduzeće Šibenik, Kričići započinje javnu raspravu Studije Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat „Mala hidroelektrana – Kričić 4“.

Javna rasprava (uključujući Studije) započinje 17. veljače 2020. godine u 17:00 sati, Gradski vijeće Općine Kričići, Trg kralja Tomislava 1, Knin. Zanimati se za predloženu Studiju može svaki građanin u području zahvata u obliku prijave, a ova je rasprava javna i svatko je pozvan na nje.

Adresna prijava može biti podnesena i elektroničkim putem, a za to je potrebno poslati elektroničnu prijavu na adresu: [op@knin.hr](mailto:op@knin.hr). Prijavu treba poslati najkasnije 17. veljače 2020. godine. Prijavu treba poslati u obliku PDF datoteke, a ne u obliku slike. Prijavu treba poslati na adresu: [op@knin.hr](mailto:op@knin.hr). Prijavu treba poslati na adresu: [op@knin.hr](mailto:op@knin.hr). Prijavu treba poslati na adresu: [op@knin.hr](mailto:op@knin.hr).

**Općina Kričići**  
**Općina Kričići**

Planirane radnje javni vodni prijedloga Programu razvoja područja podložnih vodnim katastrofama





REPUBLIKA HRVATSKA  
ŠIBENSKO - KNINSKA ŽUPANIJA



GRAD KNIN

GRADONAČELNIK

KLASA: 351-03/20-01/1

URBROJ: 2182/10-02-20-4

Knin, 26. ožujka 2020. godine

218.		ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA	
Primlj.	07.04.2020		
KLASA	351-03/20-01/2		
URBROJ	2182/10-02-20-4		
Org jed	15	ing	Vrijed

**ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA**  
**Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove**  
**Trg Pavla Šubića I. br. 2**  
**22000 Šibenik**

**PREDMET: Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4, Grad Knin, ŠKŽ“, materijali - dostavljaju se**

Poštovani,

nakon završenog javnog uvida u Studiju Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4, Grad Knin, Šibensko-kninska županija“ dostavljamo vam:

- Studiju Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4, ŠKŽ“ u papiranato i elektronskom obliku (CD),
- Bilježnicu za mišljenja, prijedloge i primjedbe (bez upisa),
- Primjedbe na Studiju Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4, ŠKŽ“ od Javne ustanove za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode, KLASA: 351-03/20-01/1, URBROJ: 2182/1-15-20-5, od 06. ožujka 2020. godine,
- Primjedbe na Studiju Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4, ŠKŽ“ od Prirodoslovno matematičkog fakulteta, KLASA: 602-01/20-01/1, URBROJ: 251-58-10201-20-213, od 06. ožujka 2020. godine,
- Očitovanje na Studiju Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4, ŠKŽ“ od Nacionalnog parka Krka, KLASA: 351-04/18-01/01, URBROJ: 2182/1-15/4-02/1-20-3, od 10. ožujka 2020. godine.

Osim toga, ovom prilikom napominjemo da Grad Knin nema primjedbi na Studiju Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4, ŠKŽ“.

S poštovanjem,

**SLUŽBENIK OVLAŠTEN ZA**  
**OBAVLJANJE POSLOVA PROČELNIKA**  
**Ivica Brčina**

PRIVITAK: Kao u tekstu

DOSTAVITI:

1. Naslovu
2. Pismohrana



U Kninu, 06.03.2020.g.

REPUBLIKA HRVATSKA  
2182/1 ŠIBENSKO - KNINSKA ŽUPANIJA

Primljeno:	10. 03. 2020		
KLASA:	351-03	20-01/2	
URBROJ:	363-20-8		
Org. jed.	15	Prilog.	Vrijed.

ŠIBENSKO KNINSKA ŽUPANIJA  
Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne  
poslove  
Trg Pavla Šubića I, br.2  
22 000 Šibenik

**PREDMET: Studija Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu mala hidroelektrana – Krčić 4 – primjedbe i prijedlozi**

Poštovani,

Sljedom informacije o Javnoj raspravi u postupku Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4“ KLASA: 351-03/20-01/2, URBROJ: 2182/1-15-20-2 od 27. siječnja 2020. šaljem vam sljedeće mišljenje i prijedloge:

Planirani zahvat se nalazi unutar značajnog krajobraza „Rijeka Krčić“ koji je zaštićen 1964. godine u kategoriji značajni krajobraz i s rijekom Krkom čini jedinstveni hidrografski sustav s obiljem krško-hidrografskih i morfoloških fenomena.

Zbog iznimne očuvanosti područja, bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti šire područje rijeke Krčić nalazi se unutar područja ekološke mreže NATURA 2000 Republike Hrvatske: HR2000917 Krčić - Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS).

Također je u postupku i proglašenje parka prirode Dinara u sklopu kojeg prijedloga je i lokacija na kojoj je predviđen zahvat.

Planiranim zahvatom očekuje se značajan izravni negativni utjecaj na mnoge elemente te stoga smatramo i predlažemo:

1. Smatramo kako je jako neodgovorno raditi bilo što bez hidroloških podataka u zadnjih 30 g. za predmetnu lokaciju. Dakle, investitor ulaže u nešto za što nema osnovne podatke. Uvjereni smo kako se prirodni režim Krčića u zadnjih 30 g. dosta izmijenio jer smo tomu svjedoci na drugim rijekama u Hrvatskoj. Također, iako u Ocjeni piše da korito presušuje na 2-3 mjeseca (srpanj- rujanj), svjedoci smo kako se to razdoblje produljuje (travanj-listopad) te da će u narednim godinama biti sve dulje i dulje. Dakle, opet investitor ulaže u projekt za koji nije siguran u njegovu stvarnu operabilnost. Zar to investitoru nije bitno?
2. Iz Studije nije jasno koliko će biti visok desno-obalni zid u usporedbi s postojećim stanjem, te koliko će sva nadogradnja postojeće infrastrukture i produljenje i proširenje kanala izmijeniti postojeću ekološko/krajobrazmo/kuturološku vrijednost ove lokacije i samog Krčića kao Značajnog krajobraza?

ako važan element ovog područja je sedra koja zahtjeva posebno oprezan tretman, te smatramo da bi bilo koja intervencija na vodotok mogla imati po nju izrazito negativan utjecaj.

Zabrinjava povišenje postojeće pregrade. Tim povišenjem će se dodatno usporiti (ujezeriti) uzvodni dio, iz Ocjene se ne vidi koliko te nije opisan utjecaj na ekološku mrežu potapanje dijela toka Krčića. Nije jasno niti koja prioritetna staništa će nestati pod vodom.

5. Po Prostornom planu dozvoljava gradnja postrojenja za proizvodnju električne energije, npr. hidroelektrana bez stvaranja akumulacija, a u ovom projektu je jasno da će se desiti dodatno akumuliranje vode uzvodno od nadvišene pregrade, tj. brane. Kolika će biti ta akumulacija velika, tj. dugačka? Koliko je ovaj zahvat u skladu sa prostornim planom?
6. Nije jasno kako će sva popratna infrastruktura (trafostanica, pristupne ceste, i sl.) utjecati na ovo područje, ne samo čiljeve očuvanja već i na značajni krajobraz.
7. Iz Ocjene nije jasan utjecaj na najbližu sedrenu barijeru zbog zamućenja i zatopljenja vode.
8. Na javnom izlaganju je rečeno kako se neće koristiti beton kao građevinski materijal, ali isto tako nije jasno koji će se onda materijali koristiti pri nadogradnji postojeće i izgradnji nove infrastrukture na lokaciji.
9. Povećan je biološki minimum ali to i dalje ne odgovara stvarnoj potrebi rijeke Krčić jer ne prati sezonalnost protoka koja je kod ovog vodotoka jako izražena. Također metodologija korištena za dobivanje predstavljenog protoka od 0,46 m<sup>3</sup>/s ostaje nejasna kroz Ocjenu, te ni na javnom izlaganju nisu dobiveni odgovori kao i sama svrha istog. Prije ove studije spominje se protok od 0,20 m<sup>3</sup>/s. Ekološko prihvatljiv protok treba biti bolje prilagođen karakteristikama rijeke te isti treba biti temeljen na novijim podacima i mjerenjima.

Mišljenja smo kako predmetni zahvat, pošto se radi u zaštićenom području, ne bi trebalo provesti zbog gore navedenih razloga, te kao mjeru predostrožnosti – dopuštanjem gradnje u Natura 2000 područjima te značajnim krajobrazima stvara se slika za investitore da praktički nema ograničenja odabiru lokacija za smještanje malih hidroelektrana.

U isto vrijeme, nažalost, svjedoci smo kako se propisane mjere ublažavanja često ne provode niti prati njihova provedba, te je i stoga jako bitno da se stavi što više ograničenja na korištenje prostora.

U ime 47 organizacija civilnog društva okupljenih u mrežu udruga Zeleni forum

S poštovanjem,

Srećko Kmetič

Predsjednik udruge „Krka“





DLOŠKA UDRUGA  
"Kriška" Knin  
Brijuni 21, 52200 Knin

Poštarina  
Hrvatskoj



ŠIBENSKO-KRINSKA ŽUPAN  
UPRAVNI ODJEL ZA ZAŠTITU O  
I KOMUNIKACIJSKE POSLOVE  
TEGA PAVLA ŠUBIĆA I br. 2  
22 000 ŠIBENIK





HRVATSKO  
BIOSPELEOLOŠKO  
DRUŠTVO

REPUBLIKA HRVATSKA  
2182/1 ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA

Prilazno:	06. 03. 2020
Broj:	351-03/20-2
Šifra:	363-70-7
Prilog:	15
Vrijed:	—

Zagreb, 5. ožujka 2020. godine

Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županije  
Trg Pavla Šubića I br. 2  
22000 Šibenik

**PREDMET:** Mišljenje - Javna rasprava u postupku Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4“, Grad Knin, Šibensko-kninska županija

Poštovani,

u nastavku se nalazi stručno mišljenje Hrvatskog biospeleološkog društva vezano za javnu raspravu u postupku Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4“, Grad Knin, Šibensko-kninska županija, objavljenu 27. siječnja 2020. godine.

Planirani zahvat nalazi se unutar područja ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži, „Narodne novine“, broj 80/19), Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS):HR2000917 Krčić. i Nizvodno se nalazi POVS „HR2000918 Šire područje NP Krka“. Zahvat se odnosi na izgradnju male protočne hidroelektrane Krčić 4, snage 200 kW, a svrha provedbe zahvata je proizvodnja i distribucija električne energije. MHE Krčić planira se izgraditi rekonstrukcijom postojeće mlinice „Đurićeve mlinice“ u naselju Polača koja je smještena na vodotoku Krčić oko 1,1 km nizvodno od izvora, odnosno oko 9 km uzvodno od slapa Krčić - Topoljskog buka. Zahvat obuhvaća rekonstrukciju postojećeg betonskog praga podizanjem praga za 50 cm, rekonstrukciju postojećeg dovodnog i odvodnog kanala mlinice produbljivanjem i proširivanjem korita, čišćenjem nataloženog sedimenta u koritu i betoniranjem korita te rekonstrukciju zgrade postojeće mlinice. U pragu se, u njegovoj donjoj zoni, zadržavaju postojeći propusti. Planirano je dovoditi do 9 m<sup>3</sup>/s vode na Voith-Francisova vertikalnu turbinu.

U Studiji Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu Mala hidroelektrana – Krčić 4 (nadalje Studija) u poglavlju 2.5 Hidrološke i hidrogeološke značajke područja u tablici 2.1. navedeni su podatci o hidrološkim mjerenjima Hrvatskih voda zaključno s 1990. godinom. Smatramo da je u sklopu Studije bilo potrebno provesti nova hidrološka istraživanja kojima bi se pokupili recentni podatci, jer se zadnji dostupni podatci stariji od 30 godina ne mogu smatrati relevantnima prilikom planiranja ovakvog zahvata. Aktualni podatci o protoku Krčića, količini oticanja vode u podzemlje i dotoka vode u Špilju Izvor Krke neophodni su za pravilnu procjenu utjecaja zahvata na ciljna staništa ekološke mreže Natura2000.

U Studiji u poglavlju 6.1.1 Analiza mogućih utjecaja na ciljne stanišne tipove područja ekološke mreže HR2000917 Krčić prepoznaje negativan utjecaj zahvata iz razloga promjene hidrodinamike izvora: „Planirana izgradnja podvodnog praga u duljini od 13 m na kraju odvodnog kanala također će uzrokovati uspor vode.

*Betonska obloga odvodnog i dovodnog kanala onemogućit će procjeđivanje vode u podzemlje na tom području. Prethodno navedeni radovi mogu uzrokovati promjene hidrodinamike područja u zoni djelovanja te smanjiti dotok vode u podzemlje. Budući da je povezanost podzemnih voda iz doline Krčića s izvorom Krke dokazana istraživanjima (Poglavlje 2.5) te s obzirom na složen proces formiranja špilja i važnost podzemnih voda za njihovo održavanje, svaka intervencija koja uzrokuje promjene hidroloških uvjeta nekog područja može ugroziti stabilnost i održivost špiljskog staništa te se zbog toga ne može se isključiti negativan utjecaj na špilju Izvor Krke, ciljno stanište ovog područje ekološke mreže". Zaključak Studije je: „Međutim intenzitet utjecaja uvelike ovisi o lokacijama značajnijeg poniranja vode u podzemlje i njihovom prostornom odnosu s lokacijama izravnog djelovanja planiranog zahvata na količinu vode u glavnom toku. Do smanjenja protoka doći će na području 80 metara nizvodno od praga, što u odnosu na ukupnu duljinu znatno smanjuje vjerojatnost pojave bitnijih ponora na tom području što upućuje na generiranje umjereno negativnog utjecaja, no iz predostrožnosti je propisana mjera zaštite.“ što se pretpostavljamo odnosi na mjeru: „Ni na jednom dijelu korita vodotoka Krčić nije dozvoljena intervencija u prirodno korito njegovim produbljivanjem, proširivanjem i oblaganjem korita dna betonom ili drugim materijalima niti se dozvoljava uklanjanje nataloženog prirodnog sedimenta ili prirodnih stijena u koritu.“ (Poglavlje 7.1. Mjere ublažavanja negativnih utjecaja tijekom pripreme i izgradnje zahvata). Negativni utjecaj očituje se u narušavanju Natura 2000 staništa 8310 Špilje zatvorene za javnost kao i ostalih podzemnih šupljina čija bi hidrodinamika bila krajnje narušena izvedbom zahvata, stoga se mjerama može ublažiti prepoznati negativni utjecaji, ali ne dovoljno da bi se uklonio negativan utjecaj na ciljni stanišni tip zbog kojeg je proglašeno područje ekološke mreže HR2000917 Krčić (Bonacci, O., Gottstein, S., Roje-Bonacci, T. (2009) Negative impacts of grouting on the underground karst environment. Ecohydrology 2: 492-502). Također, kako podzemni tok Krčića opskrbljuje izvor Krke, navedenim utjecajem na hidrodinamiku toka moguć je potencijalan negativni utjecaj na špilju Izvor Krke kod slapa Krčić (Topoljski buk), koji je kao ciljni stanišni tip Špilje i jame zatvorene za javnost (8310) uvršten u navedeno područje ekološke mreže kao važno vodeno stanište za endemske vrste vodenih puževa (Gastropoda), te rakova rodova *Spelaecaris*, *Monolistra* i *Niphargus*. Za navedeni zahvat nije korištena dostupna literatura, niti su izvršena terenska istraživanja 8310 staništa kako bi se prikupili recentni podatci stoga smatramo da Glavna ocjena prihvatljivosti nije utemeljena na pouzdanim i znanstveno/stručno potvrđenim podacima prikupljenima na terenu. Navedeni postupak procjene bi trebao uzeti u obzir Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Twinning light projekt EU HR/2011/IB/EN02 TWL, Jačanje stručnih znanja i tehničkih kapaciteta svih relevantnih ustanova za Ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM)). S obzirom da je jedan od glavnih razloga ugrožavanja špiljskih staništa 8310 je promjena hidroloških režima, ovim zahvatom se negativno utječe na navedeni ciljni stanišni tip.*

U Studiji u poglavlju 4.2 Pregled dostupnih podataka o ciljnim vrstama za ciljne vrste šišmiša ekološke mreže HR2000917 Krčić, *Rhinolophus euryale* – južni potkovnjak i *Rhinolophus ferrumequinum* – veliki potkovnjak, osam vrsta šišmiša koji su ciljne vrste ekološke mreže HR2000918 Šire područje NP Krka i osam vrsta šišmiša koji su ciljne vrste područja HR2000020 Područje oko Čulumove pećine korišteni su podatci

Ministarstva zaštite okoliša i energetike (ex Hrvatska agencija za okoliš i prirodu), prema kojima je jasno da na području obitavaju i porodiljne kolonije i veće kolonije ciljnih vrsta. No unatoč tome, nisu provedena provedena recentna istraživanja i što se ciljnih vrsta šišmiša tiče te njihove aktivnosti na predmetnom području zahvata tijekom godine kako bi se mogao procijeniti utjecaj. Što se tiče utjecaja same izvedbe radova, navedeno da će se radovi gradnje provoditi tijekom dana no nije navedeno da li će i kakvo biti osiguranje gradilišta noćnom rasvjetom niti temeljena procjena utjecaja sagledava taj tip utjecaja.

U Studiji u poglavlju 6.2. Mogući kumulativni utjecaj zahvata s drugim postojećim i planiranim zahvatima na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže prepoznat je kumulativni utjecaj: „*Na Krčiću je planirana i protočna hidroelektrana Krčić Polača za čiju se izgradnju ne planira izgradnja akumulacije, već dovodni kanal i cjevovod od 95 m do strojarnice gdje bi se proizvodila električna energija. S obzirom na sagledane pojedinačne utjecaje izgradnje planiranog zahvata na ekološku mrežu, utjecaja koje generira postojeća mala hidroelektrana te utjecaja do kojih bi potencijalno došlo realizacijom planiranih hidroelektrana, procjenjuje se da bi moglo doći do kumulativnog negativnog djelovanja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže HR2000917 Krčić s obzirom da bi se potencijalno znatno narušila hidrodinamika područja, izgled i ekologija rijeke Krčić.*“ No u Studiji se zaključuje: „*Ipak, s obzirom na tip planiranog zahvata u odnosu na ostale planirane hidroelektrane na Krčiću, planirani zahvat bi u manjoj mjeri doprinio navedenom kumulativnom utjecaju. Zbog hidrološke povezanosti Krčića i Krke, kumulativni negativan utjecaj moguć je i na rijeku Krku i područje ekološke mreže HR2000918 Šire područje NP Krka.*“. S navedenim zaključkom ne možemo se složiti. S obzirom na dužinu potoka Krčić od 10 km, postojećom Malom hidroelektranom Krčić (HEP Proizvodnja d.o.o. Sektor za HE, PP HE Jug, GHE Miljacaka) i planiranom HE Krčić Polača (HYDRO GREEN j.d.o.o., Osijek) te predmetnom HE doći će do znatne izmjene toka. Radi se o značajnom kumulativnom utjecaju, stoga se ne možemo složiti da se radi o zahvatu koji će imati kumulativni utjecaj u manjoj mjeri. Također, kako se navodi i u Studiji (2.5. Poglavlje Hidrogeološke i hidrološke značajke područja) „*cijelo područje je složene geološke građe što uvjetuje i složenost dotoka vode do izvora Krčića, kao i do drugih izvora u okolici (Crno vrelo, Šegotino vrelo, Šimića vrelo)*“ stoga svakom intervencijom u tok Krčića nije moguće predvidjeti posljedice koje će zahvati imati u prostoru, bez analize hidroloških obilježja. Dodatnu nepredvidljivost zahvata na Krčić čini njegova karakteristika ponornice što znači da je dio njegovog toka u podzemlju i bez trasiranja nije moguće sa sigurnošću tvrditi prostorni smještaj niti količinu vode u njemu. S obzirom na veliki broj nepoznanica prema OPEM mora osigurati da se pomoću potpunih i preciznih saznanja te zaključaka može ukloniti svaka razumna znanstvena/stručna sumnja vezana za utjecaje zahvata na predmetno područje.

S poštovanjem,



*M. Lukić*

Marko Lukić,

predsjednik Hrvatskog biospeleološkog društva

M. Sc. Helena Huđek - hidrobiolog  
Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries  
Müggelseedamm 310, 12587 Berlin  
Njemačka

ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA  
Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove  
Šibenik, Trg Pavla Šubića I., br. 2  
KLASA: 351-03/20-01/2  
URBROJ: 2182/1-15-20-2

REPUBLIKA HRVATSKA		
2182/1 ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA		
Prihvaćeno: 11. 03. 2020		
KLASA:		
URBROJ:		
Org. jed.	Prilog:	Vrijed.

07.03.2020, Berlin

## Primjedbe/mišljenje na Studiju Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu – Mala hidroelektrana Krčić 4

Ja, Helena Huđek, mišljenja sam da zahvat Mala hidroelektrana Krčić 4 je **neprihvatljiv za ekološku mrežu** HR2000918 Šire područje NP Krka i HR2000917 Krčić i svoje mišljenje ću obrazložiti u nastavku. **Studija je puno propusta.**

- 1) Nedostaju rezultati istraživanja vodenih beskralježnjaka i ostalih bioloških elemenata (npr. alge, vodeni makrofiti). Ciljne vrste *Anisus vorticulus* i *Austropotamobius pallipes* ekološke mreže HR2000918 Šire područje NP Krka i *Lindenia tetraphylla* ekološke mreže HR2000917 Krčić su označene na Standardnom obrascu podataka Natura 2000 (SDF) kao vrste za koje nedostaju podaci (DD; <http://natura2000.dzrp.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR2000918>), što je jasan znak da je potrebno terensko istraživanje, ponekad vrlo detaljno i dugotrajno, koje za ovu studiju nije provedeno. Na temelju SDF-a vrsta *Anisus vorticulus* je osjetljiva na morfološke promjene, vrsta *Austropotamobius pallipes* je osjetljiva na hidromorfološke promjene, a dok je vrsta *Lindenia tetraphylla* osjetljiva na narušavanje vodenih staništa. Drugim riječima to znači, da potencijalne hidromorfološke promjene zbog izgradnje mHE Krčić 4 bi itekako mogle utjecati na populaciju iznad navedenih vrsta.

Isto tako **nije provedeno istraživanje ciljanog staništa 32A0 Sedrene barijere** ekološke mreže HR2000917 Krčić za koje **postoje umjereno dobri podaci (M; <http://natura2000.dzrp.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR2000917>)**, što znači da bi i za njih trebalo provesti dodatno istraživanje. Odnosno u studiji su navedeni samo podaci za veće sedrene barijere, ali to isto je trebalo napraviti i **za sve sedrene barijere, uključujući i male, koje se nalaze na vodotoku Krčić.** U glavnoj studiji je navedeno (Stranica 41): „Analizom područja utvrđeno je da se značajnije sedrene barijere ne nalaze u neposrednoj blizini planiranog zahvata.“ i „S obzirom na udaljenost prve veće sedrene barijere od zahvata, ne očekuje se da će realizacijom zahvata protočne hidroelektrane doći do promjene količine vode koja je bitna za opstanak ovog ciljnog stanišnog tipa.“ → Šta znači značajnije, nisu li sve sedrene barijere značajne za ekološku mrežu? Nisu li i male sedrene barijere ciljano stanište ekološke mreže HR2000917 Krčić.

U Priručniku za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM) je naglašeno da podaci u SDF-u **nisu valjani za područje u cjelini**, tj. izražavaju prosječne vrijednosti za čitavo područje, ali ne i za staništa na pojedinom lokalitetu unutar samog područja, ili za subpopulacije ili metapopulacije. Za ocjenu ovog planiranog zahvata, mHE Krčić 4, podaci iz SDF nisu dovoljni i morali bi biti dopunjeni na temelju drugih izvora, prije svega na temelju prikupljenih terenskih podataka<sup>1</sup>. Jedino tada je moguće ispuniti uvjet Suda EU koji je potvrdio da su pouzdani i ažurirani podaci o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima neophodni<sup>1</sup>.

Isto izražavam svoje sumnje, da je rujan mjesec idealan za istraživanje riba, jer ribe povremenih vodotoka, kao što je Krčić, za vrijeme kada u rijeci nema vode ili ima vrlo malo vode (u vodotoku Krčić je to od srpnja do rujna) će migrirati na mjesta (npr. pritoke) koja im više odgovaraju. I postoji vjerojatnost da su ribe u rujnu mjesecu 2018-e godine migrirale iz vodotoka Krčić i nisu pronađene na mjestima istraživanja vodotoka Krčić jer se još nisu vratile tamo. Mišljenja sam da bi istraživanje riba trebalo provesti u vrijeme kada vodotok Krčić ima više vode, odnosno u proljeće.

- 2) U glavnoj studiji piše (stranica 44): „Utjecaj na vrste *Anisus vorticulus*, *Austropotamobius pallipes* (bjelonogi rak) i *Emys orbicularis* (barska kornjača) procjenjuje se neutralnim s obzirom da na njih potencijalne promjene hidroloških uvjeta gornjeg toka Krke neće negativno djelovati te su oni izuzeti iz tablice procjene utjecaja korištenja zahvata (Tablica 6.4).“ Ovaj zaključak nije baziran na znanstvenim podacima ili terenskih istraživanjima, odnosno ne znam na temelju čega su autori studije došli do toga zaključka. Za vrste *Anisus vorticulus* i *Austropotamobius pallipes* nema aktualnih podataka, a isto tako te vrste su itekako **osjetljive na hidromorfološke promjene**, kao što i napisano u SDF-u, vidi tekst iznad.
- 3) Da bi se utvrdio ekološki prihvatljiv protok (EPP), potrebni su aktualni/svježiji hidrološki podaci, jer zbog klimatskih promjena **količina vode danas je manja nego je bila 20 godina prije**, odnosno 1990 godine (najviše zbog smanjenja padalina, posebno ljeti). Taj fenomen je znanstveno dokazan i posebno je izražen u mediteranskim slivovima, uključujući i Jadranski sliv Republike Hrvatske. Ispod možete naći samo neke od znanstvenih radova na tu temu.
  - a) Ludwig W., Dumont E., Meybeck M., Heussner S., 2009 The water cycle in the Mediterranean: River discharges of water and nutrients to the Mediterranean and Black Sea: Major drivers for ecosystem changes during past and future decades? *Progress in oceanography*. 80:199-217.
  - b) Giorgi, Filippo & Lionello, P. 2007 Climate change projections for the Mediterranean region. *Global and Planetary Change*. 63. 90-104. 10.1016/j.gloplacha.2007.09.005.
  - c) Cramer W, Guiot J, Fader M, Garrabou J, Gattuso J-P, Iglesias A, Lange MA, Lionello P, Llasat MC, Paz S, Peñuelas J, Snoussi M, Toreti A, Tsimplis MN, Xoplaki E (2018) Climate change and interconnected risks to sustainable development in the Mediterranean. *Nature Climate Change* 8, 972-980, doi: 10.1038/s41558-018-0299-2
  - d) BIO Intelligence Service (2012), Literature review on the potential Climate change effects on drinking water resources across the EU and the identification of priorities among different types of drinking water supplies, Annexes of the final report - ADWICE project prepared for. European Commission DG Environment under contract number 070326/SER/2011/610284/D1
  - e) Turner, S.W.D., Yi, J., Galelli, S., 2017. Examining global electricity supply vulnerability to climate change using a high-fidelity hydropower dam model. *Sci. Total Environ.* <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.03.022>

Podaci koji su korišteni za izračun EPP su od vodomjerne stanice koja ima veći protok od mjesta gdje bi se trebala graditi mHE Krčić 4, jer se prije vodomjerne stanice ulijeva pritoka Duliba. **To znači da izračunati EPP nije primjenjiv za dio vodotoka iznad pritoke Duliba, gdje bi se trebao uraditi zahvat mHE Krčić 4.** Navedeno je u studiji (stranica 41): „S obzirom na nedostatak konkretnih istraživanja na temu potrebnog EPP za sedrene barijere nije moguće egzaktno definirati potrebni ekološki prihvatljiv protok sukladno zahtjevima predmetnog ciljnog stanišnog tipa.“. Ako nema podataka, zašto se ne napravi **istraživanje prije izgradnje? Praktika u ostalim zemljama Europske**

Unije, da se donose zaključci samo na temelju aktualni podataka ili znanstveno dokazanih činjenica. Postoji velika vjerojatnost da izračunati EPP nije adekvatan za tu vrstu rijeke.

Trebala bi se uspostaviti vodomjerna stanica najmanje jednu godinu prije izgradnje mHE Krčić 4 kako bi se moglo na temelju aktualnih hidroloških (najbolje satnih podataka) pravilno izračunati ekološki prihvatljivi protok.

Napisano je i u samoj studiji ukoliko se izmjeni količina vode koja dolazi u gornji tok Krke podzemno i nadzemno iz vodotoka Krčić, ne može se isključiti negativan utjecaj na ihtiofaunu Krke i osobito na osjetljive ciljne vrste opisane u tablici 4.6 (stranica 44) i da se ne može se isključiti negativan utjecaj na špilju Izvor Krke, ciljno stanište ovog područje ekološke mreže (Stranica 42) jer svaka intervencija koja uzrokuje promjene hidroloških uvjeta nekog područja može ugroziti stabilnost i održivost špiljskog staništa. **Kako je moguće da je onda planirani zahvat mHE Krčić 4 prihvatljiv za ekološku mrežu?**

- 4) **Prema Uredbi o standardu kakvoće voda** („Narodne novine“, broj 96/19) Ekološki prihvatljiv protok (EPP) osigurava hidrološki režim koji je usklađen s postizanjem okolišnih ciljeva iz članka 46. Zakona o vodama u tijelima površinskih voda osim umjetnih i znatno promijenjenih vodnih tijela. U članku 46 stoji: (1) Zaštita voda ima za cilj:
- spriječiti daljnje pogoršanje, zaštititi i poboljšati stanje vodnih ekosustava te, s obzirom na potrebe za vodom, kopnenih ekosustava i močvarnih područja izravno ovisnih o vodnim ekosustavima

Na temelju studije Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu ne može se zaključiti da zbog odabranog EPP mHE Krčić 4 neće pogoršati trenutno stanje vodenog ekosustava Krčić, odnosno da će ga zaštititi, jer i sami autori studije su izrazili sumnju, odnosno ne mogu isključiti negativne utjecaje planiranog zahvata mHE Krčić 4. **Izdrada planiranog zahvata mHE Krčić 4, nebi samo kršilo nacionalnu Uredbu o standardu kakvoće voda** („Narodne novine“, broj 96/19) **nego i europsku direktivu, Okvirnu Direktivu o Vodama (Article 4(1)), koje nalažu spriječavanje daljnjeg pogoršanja, zaštitu i poboljšanje stanja vodenih ekosustava.**

- 5) U studiji nije dovoljno objašnjeno zašto je korištena metoda Lanser. Da li je metoda Lanser već korištena na nekim drugim krškim rijekama kao Krčić? Ja nisam naišla na takvu informaciju. U par navrata se spominje da vodotok Krčić presušuje ljeti, odnosno da ima velike oscilacije u vodostaju tijekom godine, pa bi onda bilo logično da je EPP napravljen tako da oponaša prirodni hidrološki režim rijeke Krčić. Odnosno da je EPP u zimskim mjesecima veći, a ljetnim manji. Oponašanjem prirodnog režima nebi se poremetio životni ciklus vodene flore i faune (npr. razmnožavanje, migriranje) i omogućio bi preživljavanje autohtonih vrsta. **Međutim, upitno je u kojoj mjeri se može uopće procijeniti EPP na rijeci koja nema aktualne hidrološke podatke i na rijeci čiji hidrološki režim je nedovoljno istražen.** Postoji dokument: **Ekološki prihvatljivi protoci u provedbi Okvirne direktive o vodama (Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive)**<sup>6</sup>. Prema tom dokumentu u izračunu EPP trebalo bi uključiti različite sastavnice prirodnog hidrološkog režima (a ne samo najmanji protok) i nužno je da se tijekom izračuna uzmu u obzir potrebe flore i faune vodotoka. Sastavnice prirodnog hidrološkog režima su na



primjer: prosječni/srednji protok svakog kalendarskog mjeseca, godišnji minimum u trajanju od 1-, 3-, 7-, 30-, 90-dana, godišnji maksimum u trajanju od 1-, 3-, 7-, 30-, 90-dana, indeks osnovnog protoka, broj nula dana, julijski datum godišnjeg jednodnevnog minimuma, julijski datum godišnjeg maksimuma od 1 dana, broj niskih voda svake godine, srednje trajanje niskih voda svake godine, broj visokih voda svake godine, srednje trajanje visokih voda svake godine, brzina promjene protoka, broj promjena protoka<sup>3,4</sup>.

- 6) Izračunati EPP u studiji ne razlikuje od biološkog minimuma, jer se minimalni i statični protoci tijekom cijele godine smatraju **ne adekvatnim**<sup>5,6</sup> i ima mnogo znanstvenih studija koje tvrde da je jednomjerni 10%-tni protok ne adekvatan za vodena staništa i vrste<sup>7,8</sup>. Minimalni i statični (jednomjerni) protoci ne mogu osigurati zdrav riječni ekosistem, odnosno ne može osigurati preživljavanje autohtonih vrsta<sup>6,7,9</sup>.
- 7) Iako je napisano da će se provoditi monitoring kao mjera ublažavanja, trenutno stanje vodotoka Krčić i izvora Krka nije poznat, jer **nema vodomjerne stanice na rijeci Krčić** na mjestu planiranog vodozahvata i isto tako nije napravljeno istraživanje ciljanih vrsta (*Anisus vorticulus* i *Austropotamobius pallipes*) i ciljanih staništa (Sedrene barijere) za područje HR2000918 Šire područje NP Krka i HR2000917 Krčić prije izrade vodozahvata. Smatram da je veoma važno da se zna a priori situacija (početno stanje), odnosno da postoje podaci za sve biološke parametre i hidrologiju prije izgradnje zahvata mHE Krčić 4 da bi se kasnije mogao utvrditi utjecaj planiranog zahvata i da bi se svaka negativna promjena mogla vidjeti na vrijeme. **Tako da za sada sljedeća prepisana mjera ublažavanja nije izvediva:** „S obzirom na moguću promjenu hidrologije vodotoka provesti praćenje stanja sedrenih barijera nizvodno od zahvata prije izgradnje, tijekom izgradnje te tijekom korištenja predmetnog zahvata.“ Provođenje monitorinja ionako **nije mjera ublažavanja**.
- 8) Na stranici 46 piše: „Ni na jednom dijelu korita vodotoka Krčić nije dozvoljena intervencija u prirodno korito njegovim produblivanjem, proširivanjem i oblaganjem korita dna betonom ili drugim materijalima niti se dozvoljava uklanjanje nataloženog prirodnog sedimenta ili prirodnih stijena u koritu.“, a poslje na stranici „Planiranim zahvatom planira se prenamijeniti postojeća mlinica na Krčiću u malu hidroelektranu, te se pritom namjerava povisiti postojeći prag, proširiti dovodni i odvodni kanal koji će se betonirati.“ Da li će se betonirati korito rijeke Krčić ili neće? **Kontradiktorno je napisano.**
- 9) **Analiza koristi i troškova (CBA analiza) ekonomske isplativosti i negativnog utjecaja na ekološku mrežu** nedostaje u studiji glavne ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu. Takva analiza bi objasnila isplativost planirane male hidroelektrane (mHE) Krčić, koja je planirana na rijeci Krčić koja **presušuje veliki dio godine**. Odnosno, CBA analiza bi pokazala da li (potencijalno) negativan utjecaj na okoliš mHE Krčić 4 može biti toleriran odnosno kompenziran s proizvedenom električnom energijom. Navedeno je da će instalirana snage mHE Krčić 4 biti 200 kW, ali ono što nedostaje je **analiza koja bit pokazala koliko će godišnje biti proizvedeno električne energije**, odnosno koliko će joj biti ukupna godišnja učinkovitost. To naravno zavisi o hidrološkim prilikama, pa se može napraviti simulacija godišnje proizvodnje električne energije za jednu suhu godinu, vlažnu godinu i godinu s „normalnim“ hidrološkim

prilikama. Kako će sve više biti suhих godina, kao 2019-a, ne vjerujem da je isplativost velika. **Da li je isplativo izgraditi mHE Krčić 4, iako se ne znaje sa sigurnošću da li će imati negativnih posljedica na ekološku mrežu, za toliko malo električne energije?**

10) U studiji Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu nisu spomenute klimatske promjene, iako je nedavno objavljena znanstvena studija koja tvrdi da zemlje mediterana u južnoj Europi, odnosno zemlje Balkana uključujući i Hrvatsku, će pretrpjeti gubitak od ~5–20% u ukupnoj nacionalnoj proizvodnji električne energije iz hidroelektrana, odnosno u najboljem scenariju proizvodnja hidroenergije će pasti za otprilike 40% do kraja 21. stoljeća<sup>9</sup>. **Prema tome ekonomska isplativost planirane mHE Krčić 4 je veoma upitna.**

#### Popis izvora i korištene literature:

<sup>1</sup>Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM). EU Twinning Light projekt HR/2011/IB/EN/02 TWL

<sup>2</sup>Provedbena Odluka Komisije od 11. srpnja 2011. o formatu podatka o područjima za područja Natura 2000 (2011/484/EU).

<sup>3</sup>Richter, B. D., J. V. Baumgartner, J. Powell, & D. P. Braun, 1996. A Method for Assessing Hydrologic Alteration within Ecosystems. *Conservation Biology* 10: 1163–1174.

<sup>4</sup>The Nature Conservancy, 2009. Indicators of Hydrologic Alteration Version 7.1 User's Manual.

<sup>5</sup>Renöfält, B. M., R. Jansson, & C. Nilsson, 2010. Effects of hydropower generation and opportunities for environmental flow management in Swedish riverine ecosystems. *Freshwater Biology* 55: 49–67.

<sup>6</sup>Karakoyun, Y., Z. Yumurtaci and A.H. Dönmez, 2015: Environmental flow assessment for energy generation sustainability employing different hydraulic evaluation methods: Çambaşı hydropower plant case study in Turkey. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 18:583–591.

<sup>7</sup>World Meteorological Organization, 2019, Guidance on Environmental Flows Integrating E-flow Science with Fluvial Geomorphology to Maintain Ecosystem Services

<sup>8</sup>European Commission, 2015. Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive, Guidance Document No. 31. Luxembourg. <https://doi.org/10.2779/775712>

<sup>9</sup>Kibler, K. M., & M. Alipour, 2017. Flow alteration signatures of diversion hydropower: An analysis of 32 rivers in southwestern China. *Ecohydrology* 10:5

<sup>10</sup>Turner, S.W.D., Yi, J., Galelli, S., 2017: Examining global electricity supply vulnerability to climate change using a high-fidelity hydropower dam model. *Sci. Total Environ.* <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.03.022>

S poštovanjem,

*Helena Huđek*

/Helena Huđek/





**KRKA**  
Nacionalni park  
National Park

JAVNA USTANOVA 'NACIONALNI PARK KRKA'  
T +385 (0)22 201 777  
F +385 (0)22 336 836  
E info@npk.hr

W www.np-krka.hr  
A Trg Ivana Pavla II, br. 5, 22000 Šibenik  
IBAN HR3024020061100791766  
OIB 67969498372

KLASA: 351-04/18-01/01  
URBROJ: 2182/1-15/4-02/1-20-3  
Šibenik, 10. ožujka 2020.

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I  
ENERGETIKE  
Radnička cesta 80  
10 000 ZAGREB

Primaljeno:	18. 03. 2020/	
KLASA:	351-04/20-p1/2	
URBROJ:	2182/1-15/4-20-10	
Org. jed:	ilog:	Vrije

**Predmet: Očitovanje na Studiju Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4“**

Poštovani,

Odlukom Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I-612-07/19-60/30; URBROJ: 517-05-2-2-20-14) u postupku Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat „Mala hidroelektrana – Krčić 4“, objava Grada Knina, Šibensko-kninske županije, očitujemo se kao zainteresirana javnost.

Iako se planirani zahvat nalazi izvan granica NP „Krka“, rijeka Krka i Krčić, kao njen značajni pritok, zajedno čine jedinstveni hidrografski sustav s obiljem krško-hidrografskih i morfoloških fenomena. Potrebno je naglasiti da se upravo izvor rijeke Krke nalazi u podnožju Topoljskog buka, gdje Krčić završava svoj tok. Hidrografska istraživanja neupitno su dokazala direktnu vezu između Krčića i Krke s naglaskom da su u povijesti Krčić i Krka bili jedna rijeka i da su još uvijek podzemno povezane. Sasvim je izvjesno da bi bilo kakav zahvat na vodotoku Krčića imao direktan utjecaj na rijeku Krku, odnosno na cjelokupno područje Nacionalnog parka.

Osim te povezanosti, oba područja nalaze se unutar područja ekološke mreže NATURA 2000 Republike Hrvatske: HR1000026 Krka i okolni plato – područja očuvanja značajna za ptice (POP), s ciljevima očuvanja propisanim Uredbom o ekološkoj mreži (N.N. 80/19) i Pravilnikom o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (N.N. 15/14).

Potrebno je naglasiti i neospornu činjenicu o sedri kao temeljnom fenomenu NP „Krka“ i njezinoj osjetljivosti na intervencije u vodotoku do kojih bi sasvim sigurno došlo izgradnjom navedene hidroelektrane jer sedru ne nalazimo samo na području Parka već i u vodotoku Krčića. Znanstveno je dokazano da moraju postojati brojni preduvjeti da bi došlo do taloženja sedre, među ostalim i količina vode koja se prelijeva preko sedrenih barijera. Rad hidroelektrana negativno utječe na sedru jer se mijenja režim voda zbog uzimanja vode za njihov rad. Uz to, sedrene barijere ušle su, kao posebno stanište, u ekološku mrežu – 32A0 – Sedrene barijere krških rijeka Dinarida, što podrazumijeva provođenje posebnih mjera za njihovo očuvanje. Izgradnjom navedene hidroelektrane, to ne bi bilo moguće provesti.

Treba istaknuti i znanstvene podatke dobivene iz studije: Hidrologija krškog hidrosustava rijeke Krke – analiza recentnih procesa i sintezni prikaz osnovnih značajki (Rubinić, 2011) koju je inicirao NP „Krka“, u kojem su jasno prikazani trendovi povećanja temperature zraka i smanjenje oborina tijekom posljednjih 50-tak godina, trendovi smanjenja srednjih i minimalnih godišnjih protoka. Temeljem analiza hidroloških podataka za razdoblje 1961.-1990., na postaji Topolje prisutan je jasan trend opadanja srednjih godišnjih vrijednosti protoka za 0,8 %, pa se



**KRKA**  
Nacionalni park  
National Park

JAVNA USTANOVA 'NACIONALNI PARK KRKA'  
T: +385 (0)22 201 777  
F: +385 (0)22 336 836  
E: info@npk.hr

W: www.np-krka.hr  
A: Trg Ivana Pavla II. br. 5, 22000 Šibenik  
IBAN: HR3024020061100791766  
OIB: 67969498372

postavlja pitanje što će se u budućnosti događati s protokom, naročito ako se navedeni trend nastavi, a za očekivati je da će se to i događati.

Slijedom navedenog, Javna Ustanova „Nacionalni park Krka“ mišljenja je da bi izgradnja hidroelektrane imala značajne negativne učinke na ovo vrlo kompleksno i osjetljivo krško područje.

S poštovanjem,

Stručna voditeljica:

mr.sc. Gordana Goreta

Ravnateljica:

Nella Slavica, dipl.oec.



Dostaviti:

1. MZOE, Radnička cesta 80, 10 000 Zagreb
2. Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove,  
Trg Pavla Šubića I, br. 2, 22 000 Šibenik
3. Grad Knin, dr. Franje Tuđmana 2, 22 300 Knin



**KRKA**  
Nacionalni park  
National Park

JAVNA USTANOVA 'NACIONALNI PARK KRKA'  
Trg Ivana Pavla II. br. 5, 22000 Šibenik  
Republika Hrvatska  
www.np-krka.hr

KLASA : 351-04/18-01/01 (3)

**R**

RF 60 725 896 6 HR



POSTARNA ULOŽENJA HR-0 d.d.  
U POSTANSKOM UREDU  
22109 ŠIBENIK

ŠBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA  
Upravni odjel za zaštitu okoliša i  
komunalne poslove  
Trg Pavla Šubića 1, br. 2  
22000 ŠIBENIK



Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjima  
i drugim zaštićenim dijelovima prirode  
Šibensko-kninske županije — PRIRODA

Klasa: 351-03/20-01/1  
Urbroj: 2182/1-15/1-20-4  
Šibenik, 06. ožujka 2020.

**ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA**

Upravljanje odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove

Trg Pavla Šubića I, br.2  
22 000 Šibenik

REPUBLICA HRVATSKA	
2182/1 ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA	
Primljeno:	10. 03. 2020
KLASA:	351-03/20-01/2
URBROJ:	2182-15/1-20-9
Org. jed.	15
Prilog:	—

**Predmet: Primjedbe na Studiju Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana - Krčić 4“**  
**- dostavlja se -**

Poštovani,

Temeljem Odluke Ministarstva zaštite okoliša i energetike, KLASA: UP/I-612-07/19-60/30; URBROJ: 517-05-2-2-20-14 i odredbe članka 38.a stavka 8. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine", broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) u postupku Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat "Mala hidroelektrana- Krčić 4", te slijedom objava informacije o Javnoj raspravi Grada Knina, Šibensko-kninske županije, Upravnog odjela za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županije, **očituje se kao zainteresirana javnost.**

Javna ustanova Priroda Šibensko-kninske županije temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 ) i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („NN“ 80/19) upravlja područjem na kojem je planirani zahvat izgradnje male protočne hidroelektrane Krčić 4.

Planirani zahvat se nalazi unutar značajnog krajobraza „Rijeka Krčić“ koji je zaštićen 1964. godine u kategoriji značajni krajobraz i s rijekom Krkom čini jedinstveni hidrografski sustav s obiljem krško-hidrografskih i morfoloških fenomena.

Samo vrelo Krčića s pogledom na masiv Dinare ima izrazito značajnu ambijentalnu vrijednost.

Kanjon Krčića karakteriziraju stjenski masivi s geološkim slojevima iz razdoblja trijasa i jure te razvedenim denudacijskim reljefnim oblicima. Unutar kanjonske doline Krčića prevladavaju pločasti, mjestimično dolomitizirani vapnenci koji grade karakteristične stepenaste geomorfološke forme uz javljanje soliternih stijena u donjem toku. Tijekom

i nakon izgradnje zahvata na tom području očekuje se značajan izravni utjecaj na krajobrazne vrijednosti područja.

Zbog iznimne očuvanosti područja, bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti šire područje rijeke Krčić nalazi se unutar područja ekološke mreže NATURA 2000 Republike Hrvatske: HR2000917 Krčić - Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) te je u postupku za proglašenje u sklopu parka prirode Dinara.

Ciljevi i mjere očuvanja za ciljane vrste i staništa područja HR2000917 Krčić su:

- **32A0 Sedrene barijere krških rijeka Dinarida**

Cilj: Očuvan stanišni tip u zoni od 27 ha vodotoka Krčić i Krka

Mjere:

1. Očuvati povoljne stanišne uvjete (koncentracija hranjivih tvari ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode, zadovoljeni uvjeti za taloženje sedre - pH vrijednost veća od 8, prezasićenost vode kalcijevim solima -  $I_{zas} > 3$  te niske koncentracije otopljenog organskog ugljika ( $< 10$  mg/l));
2. Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka;
3. Ukloniti postojeće izvore ili uzroke zagađenja vodotoka;

- **8310 Špilje i jame zatvorene za javnost**

Cilj: Očuvan jedan registriran speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa

Mjere:

1. Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkom objektu, njihovom nadzemlju i njihovoj neposrednoj blizini;

- **dalmatinski okaš/*Proterebia afra dalmata***

Cilj: Očuvano 40 ha pogodnih staništa za vrstu (suhi mediteranski travnjaci na krškom području, kamenjarski pašnjaci mediterana, vapnenački kamenjari često s grmovima borovice *Juniperus* i niža makija) te 865 ha u kompleksu s drugim staništima

Mjere:

1. Spriječiti izolaciju, fragmentaciju i uništavanje staništa urbanizacijom i izgradnjom prometnica;

- **jezerski regoč/*Lindenia tetraphylla***

Cilj: Očuvano 75 ha pogodnih staništa (veće vodene površine obrasle močvarnom i vodenom vegetacijom) za vrstu

Mjere:

1. Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog hidrološkog režima i sprečavanjem zaslanjivanja;

- **južni potkovnjak/*Rhinolophus euryale***

Cilj: Očuvane porodiljne kolonije u brojnosti od najmanje 50 jedinki i skloništa (podzemni objekti- osobito Izvor Krčić) te pogodna lovna staništa (bjelogorične šume, mozaična staništa šuma, grmolike vegetacije, šikare, livade, voćnjaci)

Mjere:

1. Ne dopustiti fragmentaciju staništa te omogućiti povezivanje skloništa i lovnih staništa;



2. Spriječiti uznemiravanje porodiljnih kolonija šišmiša u podzemnim objektima u periodu od početka travnja do kraja listopada;

- **veliki potkovnjak/Rhinolophus ferrumequinum**

Cilj: Očuvane porodiljne kolonije u brojnosti od najmanje 50 do 200 jedinki i skloništa (podzemni objekti - osobito Izvor Krčić) te lovna područja (bjelogorične šume, mozaična staništa šuma, pašnjaci, grmolike vegetacije, šikara, livade s voćnjacima)

Mjere:

1. Spriječiti uznemiravanje porodiljnih kolonija šišmiša od početka travnja do kraja listopada;

Studija Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana - Krčić 4“ (U daljnjem tekstu: Studija) je **manjkava i zahtjeva doradu**.

Posebno bitan element ovog područja je sedra koja s obzirom na vodni režim rijeke zahtjeva posebno oprezan tretman, te smo nepobitnog mišljenja da bi bilo koja intervencija na vodotok mogla imati po nju negativan utjecaj, a Studija je taj aspekt nedovoljno sagledala.

Podaci navedeni u Studiji **su netočni**:

*Str.29 Stanje u području ekološke mreže: Površina stanišnog tipa u području ekološke mreže procijenjena je na 0,2 ha. Zastupljenost je dobra, relativna površina je < 2 %, a stupanj očuvanja je dobar.*

*Str. 41. 6.1.1 Analiza mogućih utjecaja na ciljne stanišne tipove područja ekološke mreže HR2000917 Krčić*

*Analizom područja utvrđeno je da se značajnije sedrene barijere ne nalaze u neposrednoj blizini planiranog zahvata. Najbliža veća sedrena barijera nalazi se oko 5 km zračne linije nizvodno od planiranog zahvata.*

Površina stanišnog tipa 32A0 zauzima puno veće i značajne površine duž vodotoka Krčića, te utjecaj zahvata treba procijeniti znatno šire.

Duž čitavog toka Krčića prisutne su sedrotvorne zajednice te je osedreno slapište i sam prag postojeće mlinice na kojoj se planira izvršiti zahvat.



Slika 1: Lokacije slapišta na rijeci Krčić

Kako bi postigli planirani cilj očuvanja **Očuvan stanišni tip u zoni od 27 ha vodotoka Krčić i Krka** i proveli potrebne mjere očuvanja potrebno je zaustaviti provedbu planiranog zahvata.

Područje predloženog zahvata je jedno od četiri Međunarodno važna podzemna skloništa za šišmiše na području Dinare, te se očekuje negativan utjecaj zahvata na ciljane vrste – šišmiše, koji su u Hrvatskoj zakonski zaštićene. U samoj Studiji navedeno je da promjene hidroloških režima najviše ugrožavaju ova staništa, a nije dokazano da neće doći do promjene hidrološkog režima niti je dokazano isključivanje negativnog učinka na podzemne tokove i količinu vode koja dolazi na sedrene barijere. Korišteni su zastarjeli podaci od 1947. – 1991. godine te je naveden podatak da je vodotok Krčić svake godine bez vode između 30 i 90 dana, dok je stvarno stanje da je isti bez vode minimalno 120 dana. Neophodno je provesti hidrogeološka i hidrološka istraživanja.

Temeljem podataka iz studije Hidrologija krškog hidro sustava rijeke Krke – analiza recentnih procesa i sintezni prikaz osnovnih značajki (Rubinić, 2011) zbog prisutnih trendova povećanja temperature zraka i smanjenja oborina tijekom posljednjih 50ak godina, trendovi povećanja srednjih kao i maksimalnih godišnjih temperatura vode kao i trendovi smanjenja srednjih i minimalnih godišnjih protoka ukazuju na smanjenje vodnosti same Krke i njenih vodnih resursa.

Uz vodotok Krčić nalaze se livade koje su staništa dalmatinskog okaša te na osnovu izrađene Studije nije moguće isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ovu vrstu leptira posebice tijekom izgradnje/korištenja zahvata.

Iz svega navedenog jasno je da se radi o vrlo složenom zahvatu koji se planira izvesti na zaštićenom i jako osjetljivom zaštićenom krškom području, a nedovoljna istraženost područja planiranog zahvata mogla bi uzrokovati nesagledive posljedice.

S obzirom na karakteristike zahvata, smještaj zahvata u odnosu na područje ekološke mreže, te u odnosu na ciljane vrste i stanišne tipove, nije moguće na osnovu izrađene Studije isključiti značajne negativne utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, tijekom njegove izgradnje i korištenja.

S poštovanjem,

Voditeljica Službe stručnih poslova zaštite,  
održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja

Tina Dragutin Burić, mag.biol



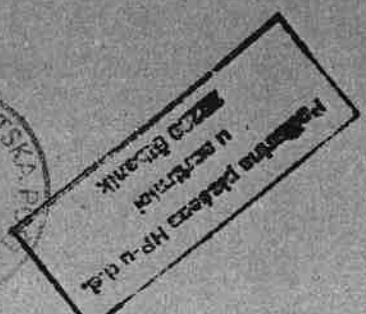
Ravnateljica Javne ustanove Priroda  
Šibensko-kninske županije

mr.sc. Anita Babačić Ajduk, mag.biol



PUTAŽ NOVICA 39

22 000 ŠIBENIK



ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUP.

UPRAVNI ODJEL ZA ZAŠTITU OKOL.

KOMUNALNE POSLOVE

TRG PUTAŽ NOVICA 1, hr. 2

22 000 ŠIBENIK



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
OIB 28163265527  
10 000 Zagreb, Horvatovac 102a  
Tel: 01/46-06-012 Fax: 01/46-06-013 E-mail: dekanat@dekanat.pmf.hr

KLASA: 602-01/20-01/1

URBROJ: 251-58-10201-20-213

U Zagrebu, 6.3.2020 12:31

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE  
Radnička cesta br. 80  
10000 Zagreb

Primljeno	11. 03. 2020	NIJA
KLASA:		
URBROJ:		
Org. Jap.	Prilog:	

PREDMET: Primjedbe na Studiju Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4“  
- dostavljaju se

Slijedom informacije o Odluci Ministarstva zaštite okoliša i energetike, KLASA: UP/I-612-07/19-60/30; URBROJ: 517-05-2-2-20-14 i odredbe članka 38.a stavka 8. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine", broj 80/13, 15/18 i 14/19) u postupku Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat "Mala hidroelektrana- Krčić 4", te objave Grada Knina, Šibensko-kninske županije, Upravnog odjela za zaštitu okoliša i komunalne poslove Šibensko-kninske županije, očitujemo se kao zainteresirana javnost.

Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu čitav niz godina sudjeluje u kreiranju politike gospodarenja prirodnim resursima u Hrvatskoj kroz mnoštvo projekata sa državnim institucijama, primjerice Hrvatske vode, Hagencije za okoliš i prirodu. (HAOP), te kroz obrazovanje kadrova koji djeluju na tome području. Naši su stručnjaci prepoznati u krugovima međunarodne znanstvene javnosti, a konzultirani u stvaranju pravnog okvira gospodarenja i očuvanja prirodnih resursa u Republici Hrvatskoj.

Krčić je jedinstvena povremena tekućica u Hrvatskoj koja je uspjela ostati izvan izrazitog antropogenog utjecaja, te s obzirom da nema značajnih antropogenih utjecaja u slivu može se svrstati u kategoriju referentnih mediteranskih povremenih tekućica kakve su malobrojne na području Europske unije. Upravo iz navedenih razloga djelatnici Biološkog odsjeka u posljednjih nekoliko godina provodili su na području rijeke Krčić znanstvena istraživanja te su prikupljeni vrijedni podatci koji su dijelom objavljeni, a dijelom su u tisku ili pripremi za objavu.

Kao znanstvenici i stručnjaci u području botanike, zoologije, ekologije kopnenih voda i zaštite prirode ovim putem želimo upozoriti na manjkavosti i nedostatke Studije Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Mala hidroelektrana – Krčić 4“ (u daljnjem tekstu Studija), a koji se mogu sažeti u 4 točke:

1. Opće je poznato da su specifična hidrološka obilježja otvorenih vodotoka u krškim terenima posljedica izravne hidrauličke povezanosti površinskih i podzemnih voda. Hidrološki proračuni i analize u studiji su u navedenom smislu nedovoljni i manjkavi te se u najvećoj mjeri baziraju se na lokalnom utjecaju. Tako primjerice hidrološki model upliva nadvišenja kote krune pregrade ne uzima u obzir eventualni utjecaj na promjenu hidrodinamike podzemnog toka te opće hidrološke prilike rijeke Krčić. U konačnici moguć je utjecaj zahvata na količinu vode koja dolazi na sedrenu barijeru Topoljski buk.



Mogući negativni utjecaj očituje se u narušavanju Natura 2000 staništa 8310 (Špilje zatvorene za javnost) kao što je koluvijalni MSS koji je jedinstvenih obilježja u slivu Krčića (Gottstein, S. 2010. Priručnik za određivanje podzemnih staništa u Hrvatskoj prema direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, str. 1-99.) kao i ostalih podzemnih šupljina čija bi hidrodinamika bila krajnje narušena bilo kakvim unosom izolacijskih materijala u koritu vodotoka (Bonacci, O., Gottstein, S., Roje-Bonacci, T. (2009) Negative impacts of grouting on the underground karst environment. *Ecohydrology* 2: 492-502). Stoga držimo da su sve procjene u Studiji o utjecaju zahvata na površinska vodena staništa te podzemne šupljine i staništa paušalne i subjektivne.

2. Minorizira se utjecaj na stanišni tip 32A0 Sedrene barijere krških rijeka Dinarskih Alpa. Rijeka Krčić sedrotvorna je tekućica te su duž čitavog toka prisutne sedrotvorne tvorevine uz manje i veće sedrene barijere, te nije točan podatak da je površina navedenog stanišnog tipa na području Krčića zastupljena s relativnom površinom < 2 % (strana 29 Studije). Sumarno, površine koje pripadaju stanišnom tipu 32A0 zauzimaju velike i značajne površine duž vodotoka Krčića, te utjecaj zahvata treba procijeniti znatno šire i sveobuhvatnije.
3. Minorizira se utjecaj građevinskih radova, te posebice produbljivanje korita na mjestu izgradnje zahvata (obrazlaše se čišćenjem nataloženog supstrata do dubine od 80 cm). Nije jasno na koji naći je izvršena procjena i dubina „nataloženog“ supstrata, a eventualni utjecaj na hidrologiju šireg područja nije prepoznat. Zahvat obuhvaća i čišćenje nataloženog sedimenta uzvodno od postojećeg praga. Nije navedeno u kojem se obimu predviđa produbljivanje i uklanjanje sedimenta te stoga niti navedene radnje nisu uključene u hidrološke analize. Na području postojeće stare mlinice sustav kanala i građevina je u uznapredovanom stupnju sukcesija i obraštanja mahovinama i makrofitskim biljkama. U kanale je nanesen prirodan supstrat. Uzvodno od postojećeg praga također je prisutan prirodan supstrat tj. različite frakcije čvrstog kamenog supstrata obrasle algama i mahovinama te drugim sedrotvorcima. Na navedenim sedrotvornim staništima egzistiraju relativno guste populacije vrste obalčara (endem Balkana) *Isoperla illyrica* Tabacaru, 1971, koja se nalazi na Crvenoj listi obalčara Hrvatske te pripada NT i SZ kategorijama (gotovo ugrožena svojta i strogo zaštićena zavičajna divlja svojta).
4. Zanimaruje se eventualni utjecaj promijenjene hidrologije na riparijsko stanište duž rijeke Krčić te direktni utjecaj na riparijsko izvorišno stanište uslijed nadvišenja kote krune pregrade. Prostorna distribucija terestričkih beskralješnjaka na povremenoj rijeci Krčić ovisi izravno o mikroklimatskim prilikama i strukturi vegetacije. Obzirom da se predmetnim zahvatom mijenjanju uvjeti na tlu, a moguće i u vodnom režimu, to će imati negativne posljedice ne samo na akvatičku, već i na terestričku faunu. Valja istaknuti da uz niz vrsta koje se nalaze u crvenim knjigama, navedeno stanište naseljavaju i slijedeće Natura 2000 vrste, a koje se ne spominju u Studiji: *Testudo hermanni* (Chelonia, Squamata), *Lucanus cervus* (Coleoptera, Insecta), *Euphydryas aurinia dalmata* (Lepidoptera, Insecta). Riparijsko stanište je prijelazno područje (ekoton) između kopnenog i vodenog staništa te je vruća točka raznolikosti (engl. hot spot) za terestričku faunu beskralješnjaka, posebice trčaka (Coleoptera, Carabidae) i kopnenih puževa (Gastropoda). (ref: Brigić A, Slivar S, Alegro A, Kerovec M (2015) Riparian zone of a temporary river: hot spot for carabid beetle biodiversity in submediterranean karst. U: Ecology at the interface, Book of abstracts, 13th European Ecology Federation Conferences, Rome, Italy 369. (usmeno priopćenje) i Dorić V (2016) Raznolikost zajednica puževa (Mollusca: Gastropoda) u riparijskoj zoni povremene rijeke Krčić. Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, PMF, Zagreb, 60. Fauna riparijskih staništa se razlikuje u odnosu na okolno krško stanište, te je karakterizira veći broj rijetkih i ugroženih vrsta – npr. *Agonum hypocrita* (prema Crvenoj listi trčaka RH i IUCN kategorizaciji: EN), *Chlaenus tristis* (EN), *Carabus caelatus* (NT), *Elaphrus cupreus* (LC), *Laemostenus dalmatinus* (LC), *Paranchus albipes* (LC), *Zabrus incrassatus* (LC) te slabo



poznatih vrsta npr. *Carabus preslii*. Na području oko Krčića zabilježene su neke vrste trčaka po prvi puta za faunu Hrvatske, npr. *Apristus europaeus* (ref: Brigić, A., Slivar, S., Vujčić-Karlo, S. & Kerovec, M.: First record of *Apristus europaeus* Mateu, 1980 (Coleoptera, Carabidae) in Croatia. Nat. Croat., Vol. 26, No. 2., 321-323, Zagreb, 2017) i *Calathus cinctus* (ref: Brigić A, Vujčić-Karlo S, Slivar S, Alegro A, Matonićkin Kepčija R, Peroš R, Kerovec M (2016) Distribution and life history traits of *Calathus cinctus* Motschulsky, 1850 (Coleoptera: Carabidae) in Croatia, with distribution of closely related species. Italian Journal of Zoology 83 (4): 549-562. DOI 10.1080/11250003.2016.1247921). Zabilježena je i rijetka vrsta ravnokrilca disjunktnog areala *Paramogoplistes novaki* (ref: Fran Rebrina & Andreja Brigić (2017): Morphometric variability and life history traits of the rare *Paramogoplistes novaki* in comparison to *Mogoplistes brunneus* (Orthoptera: Mogoplistidae), Annales de la Société entomologique de France (N.S.), DOI:10.1080/00379271.2017.1344565)

Temeljem podataka iz studije Hidrologija krškog hidrosustava rijeke Krke - analiza recentnih procesa i sintezni prikaz osnovnih značajki (Rubinić, 2011), a koju je financirao NP Krka, jasno su prikazani trendovi povećanja temperatura zraka i smanjenje oborina tijekom posljednjih 50-tak godina, trendovi povećanja srednjih i maksimalnih godišnjih temperatura vode, kao i trendovi smanjenja srednjih i minimalnih godišnjih protoka. Analiza hidroloških podataka za razdoblje 1961.-1990. na postaji Topolje pokazuje jasan trend opadanja srednjih godišnjih vrijednosti protoka za 0,8 %, a u posljednjih desetak godina rijeka Krčić presušuje u pravilu duže od 120 dana te se postavlja pitanje isplativosti projekta, poglavito u odnosu na razmjere mogućih štetnih utjecaja na prirodu i okoliš.

S poštovanjem,


  
 DEKANICA FAKULTETA
   
*A. Čizmešija*
  
 Prof. dr. sc. Aleksandra Čizmešija

Dostaviti:

1. ŠIBENSKO KNINSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove, Trg Pavla Šubića I, br.2, 22 000 Šibenik
2. GRAD KNIN, dr. Franje Tuđmana br. 2, 2300 Knin

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
PRIRODOSLOVNO - MATEMATIČKI  
FAKULTET  
Z A G R E B, Horvatovac 102a

692-01/2-01/1

25158-021-2-213



ŠIBENSK  
UPRAVNI ODJEL

KOHUVAL

TRG PAVLA

22 000

R