



Ispust na rečnom šetalištu duž reke Ibar u Južnoj Mitrovici, novembar 2025.
Foto: NVO ACDC

Katastar izvora zagađenja reke Ibar: tehnička procena, terenska zapažanja i prioritetni projekti za integralno upravljanje vodnim resursima

Ovaj rad predstavlja katastar izvora zagađenja i preporuke za mere ublažavanja radi smanjenja negativnih uticaja na životnu sredinu u slivu reke Ibar/Ibër na području opština Zubin Potok, Severna i Južna Mitrovica, Zvečan i Leposavić.

Pripremio: Ljubiša Mijačić,
master zaštite životne sredine



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



Republika e Kosovës
Republika Kosova-Republic of Kosovo
Qeveria-Vlada-Government

SKAT Partners for Impact

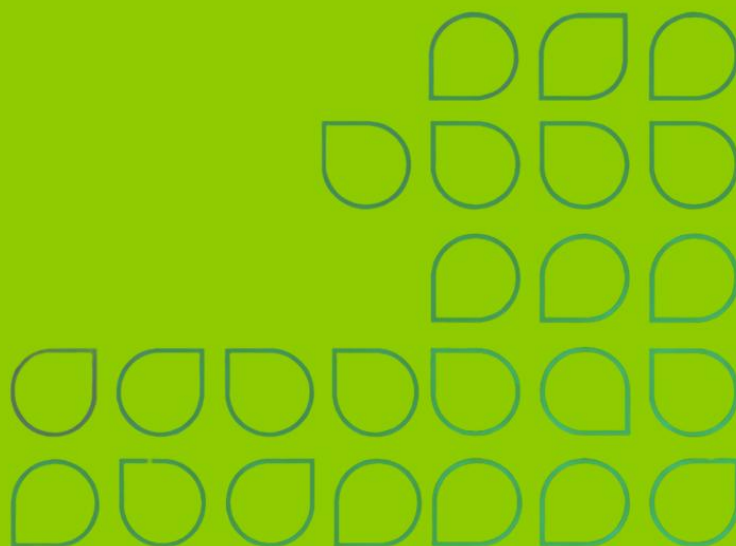


IWRM-K je program Švajcarske agencije za razvoj i saradnju (SDC) i Vlade Kosova, koji sprovodi SKAT (Švajcarska) u konzorcijumu sa Agencijom za životnu sredinu Austrije (EAA).

Ovaj dokument pripremljen je u okviru projekta „Zajedno za čiste reke“, koji sprovode nevladina organizacija ACDC – Centar za zastupanje demokratske kulture (Advocacy Center for Democratic Culture) i REC – Reconciliation Empowering Communities, u okviru programa za integralno upravljanje vodnim resursima na Kosovu (IWRM-K).

Dokument predstavlja tehničke nalaze proistekle iz saradnje sa lokalnim institucijama i identifikovanim pogođenim zajednicama, koji su potvrđeni terenskim vizuelnim zapažanjima, prostornom analizom i analizom dostupne dokumentacije. Ovi nalazi ne predstavljaju pravnu, regulatornu niti procenu usklađenosti sa propisima i ne treba ih tumačiti kao utvrđivanje odgovornosti ili uzročno-posledične veze.

Stavovi izneti u ovoj publikaciji predstavljaju stavove autora i ne odražavaju nužno stavove programa Integralno upravljanje vodnim resursima na Kosovu (IWRM-K), koji finansiraju Švajcarska agencija za razvoj i saradnju (SDC) i Vlada Kosova.





Rezime	6
PROSTORNA ANALIZA KOSOVA.....	8
Rečni sistem Ibar	9
Sistem reke Ibar na Kosovu	11
Područje obuhvaćeno projektom / Metodologija	12
Analiza dostupne dokumentacije	13
Analiza zemljišnog pokrivača	14
Izgrađena područja i demografske karakteristike	15
Šumski sektor	17
Poljoprivredno korišćenje zemljišta	19
Industrijsko nasleđe	21
Evidencija terenskih obilazaka lokacija	24
Katastar kanalizacione infrastrukture – opšte preporuke	25
Predlog prioriternih projekata i aktivnosti	27
Vodne barijere	28
Eksploatacija peska	29
Nelegalne deponije	30
Ispuštanja iz tačkastih izvora zagađenja.....	31
Opština Zubin Potok	32
Opština Južna Mitrovica	41
Opština Severna Mitrovica	50
Opština Zvečan/Zvečan	57
Opština Leposavić.....	64
Literatura.....	74



Skraćenice

ACDC	Centar za zastupanje demokratske kulture
ASK	Agencija za statistiku Kosova
EAA	Agencija za životnu sredinu Austrije
GIS	Geografski informacioni sistem
GLAD	Globalna analiza i otkrivanje promena u korišćenju zemljišta
GPS	Globalni sistem za pozicioniranje
ICPDR	Međunarodna komisija za zaštitu reke Dunav
INTERREG	Program evropske teritorijalne saradnje
IPA	Instrument pretpristupne pomoći
IUCN	Međunarodna unija za zaštitu prirode
IWRM-K	Integralno upravljanje vodnim resursima na Kosovu/Kosovë
MŽSPP	Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja
NBS	Rešenja zasnovana na prirodi
OECD	Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj
PPP	Javno-privatno partnerstvo
REC	Reconciliation Empowering Communities
RESTORIVER	Obnova rečnih ekosistema
SDC	Švajcarska agencija za razvoj i saradnju
SKAT	SKAT Consulting Ltd.
UNEP	Program Ujedinjenih nacija za životnu sredinu
VK	Vlada Kosova
WB	Svetska banka



Ključni nalazi



Rezime

Ovaj izveštaj predstavlja rezultate tehničkog katastra uočenih tačkastih izvora zagađenja, terenskih zapažanja, prostorne analize i analize dostupne dokumentacije sprovedenih duž toka reke Ibar/Ibër na području opština Zubin Potok, Severna Mitrovica, Južna Mitrovica, Zvečan/Zvečan i Leposavić/Leposaviq. Pripremljen u okviru projekta „**Zajedno za čiste reke**“, izveštaj pruža pregled glavnih pritisaka na životnu sredinu koji utiču na rečni sistem i namenjen je informisanju opština, nadležnih institucija i šire javnosti o identifikovanim izvorima zagađenja, uz predlaganje praktičnih mera za njihovo ublažavanje. Procena je zasnovana na vizuelnim terenskim zapažanjima i dostupnim prostornim podacima i treba je posmatrati kao početni katastar izvora zagađenja, a ne kao pravnu ili regulatornu procenu.

Nalazi ukazuju da najveće uočene pritiske na kvalitet voda i rečne ekosisteme na području obuhvaćenom projektom predstavljaju neprečišćena ili nedovoljno kontrolisana ispuštanja otpadnih voda, nelegalne deponije, lokacije nekadašnjih industrijskih i rudarskih postrojenja, izmene rečnih obala, eksploatacija peska i sve intenzivniji urbani razvoj. Mnogi od ovih izvora zagađenja koncentrisani su duž reke Ibar/Ibër i njenih pritoka, naročito na području Severne Mitrovice, Južne Mitrovice i Zvečana/Zvečan, dok istorijske rudarske i industrijske lokacije širom sliva i dalje zahtevaju dugoročni monitoring životne sredine zbog svoje blizine površinskim i podzemnim vodama. Procena takođe ukazuje na kumulativne uticaje promena u korišćenju zemljišta, razvoja infrastrukture i smanjenja šumskog pokrivača, koji mogu povećati eroziju, izmeniti hidrološke procese i smanjiti otpornost slatkovodnih ekosistema.

Na osnovu ovih nalaza, u izveštaju se preporučuje da prioritet budu ulaganja u infrastrukturu za prikupljanje i prečišćavanje otpadnih voda, izrada usklađenih opštinskih katastara kanalizacione mreže, sveobuhvatno mapiranje ispusta otpadnih voda, kao i unapređenje monitoringa životne sredine primenom GIS tehnologija i jačanjem kapaciteta lokalnih samouprava. Dodatne prioritetne mere obuhvataju sanaciju degradiranih rečnih obala, uklanjanje i remedijaciju nelegalnih deponija, obnovu ekološki osetljivih područja, zaštitu priobalne vegetacije i šuma, kao i primenu rešenja zasnovanih na prirodi koja doprinose povećanju otpornosti sliva.

Izveštaj takođe preporučuje unapređenje saradnje između opština i nadležnih institucija kroz standardizovano prikupljanje podataka o životnoj sredini i primenu integrisanih pristupa planiranju, čime bi se omogućilo efikasnije upravljanje vodnim resursima.

Identifikovanjem žarišta zagađenja i predstavljanjem preporuka za mere ublažavanja zasnovanih na prikupljenim dokazima, ovaj katastar predstavlja praktičnu tehničku osnovu za planiranje budućih aktivnosti u oblasti zaštite životne sredine i investicija. Dokument doprinosi primeni principa integralnog upravljanja vodnim resursima jačanjem baze znanja za koordinisano donošenje odluka, unapređenjem sistematskog monitoringa izvora zagađenja, podsticanjem međuoštinske saradnje i integrisanjem mera zaštite voda u lokalne procese prostornog i ekološkog planiranja. Izveštaj je istovremeno namenjen i kao komunikacioni alat za podizanje svesti javnosti o izazovima koji utiču na reku Ibar/Ibër, uz podsticanje informisanog dijaloga o budućim aktivnostima na njenoj obnovi i očuvanju.



Ukupan broj identifikovanih lokacija sa uočenim specifičnim vrstama uticaja premašuje 250. Pregled identifikovanih lokacija prema vrsti izvora zagađenja dat je u nastavku:

Ispusti zagađujućih materija u vodotoke:	<i>106 lokacija</i>
Lokacije eksploatacije sedimenta u priobalnim područjima reka:	<i>63 lokacija</i>
Nelegalne deponije u neposrednoj blizini vodotokova:	<i>36 lokacija</i>
Braunfield lokacije (napušteni ili aktivni industrijski kompleksi i industrijsko nasleđe):	<i>26 lokacija</i>
Vodne barijere / prekinuti ekološki koridori za vodene organizme:	<i>21 lokacija</i>

Katastar izvora zagađenja izrađen u okviru ove analize predstavlja početnu osnovu čiji je cilj identifikacija lokacija izvora zagađenja, procena njihovog značaja, utvrđivanje nadležnih institucija i definisanje odgovarajućih mera javnih politika.

U skladu sa ciljevima projekta, izrađene su preporuke koje imaju za cilj uspostavljanje prioriteta za buduće projekte i aktivnosti, kao i usmeravanje raspodele resursa i investicija ka nadležnim lokalnim institucijama. Za ostvarivanje održivih rezultata od ključnog je značaja saradnja i koordinacija sa institucijama na centralnom nivou. Međutim, u rešavanju najozbiljnijih problema degradacije životne sredine, posebno kada je reč o istorijskom industrijskom nasleđu i braunfield lokacijama, primarna odgovornost pripada Vladi Kosova. Ova pitanja potrebno je razmatrati i rešavati kroz usklađeno delovanje lokalnih i centralnih institucija u okviru mera za sprečavanje zagađenja vodotokova.

Braunfield lokacije i industrijsko nasleđe predstavljaju značajne izvore potencijalnih negativnih uticaja na vodni sistem sliva reke Ibar i, istovremeno, mogu predstavljati osnov za razvoj saradnje koja prevazilazi postojeće podele na Zapadnom Balkanu. Prekogranična saradnja u upravljanju međunarodnim vodotokovima, uz podršku i stručne smernice međunarodnih mehanizama, kao što je Međunarodna komisija za zaštitu reke Dunav (ICPDR), može doprineti razvoju zajedničkog pristupa zaštiti životne sredine zasnovanog na saradnji, umesto na modelima upravljanja koji se pretežno oslanjaju na regulatornu kontrolu.

U radu su date preporuke namenjene lokalnim institucijama za unapređenje informacione osnove, uspostavljanje sistema monitoringa, kao i sprovođenje aktivnosti zaštite, očuvanja i obnove životne sredine. Preporuke su dostavljene predstavnicima lokalnih samouprava i drugim nadležnim institucijama radi njihovog razmatranja i dalje primene. Predstavnici lokalnih institucija iskazali su značajno interesovanje i spremnost da nastave saradnju u okviru programa IWRM-K na unapređenju kvaliteta voda i sprovođenju budućih aktivnosti u oblasti obnove i zaštite životne sredine.



PROSTORNA ANALIZA KOSOVA

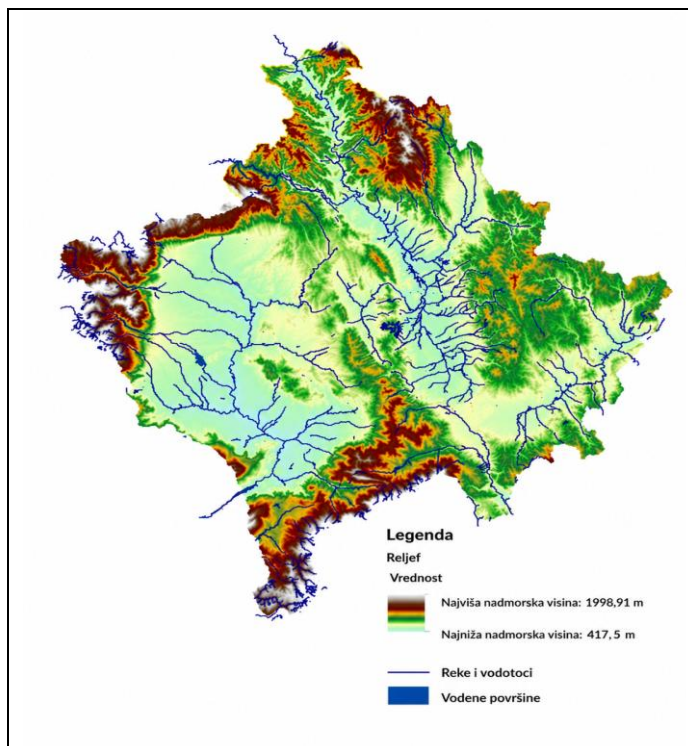
Svrha ovog izveštaja jeste da pruži podršku identifikaciji, određivanju prioriteta i planiranju budućih intervencija u slivu reke Ibar/Ibër, kroz bolje razumevanje ekološkog i hidrološkog konteksta u kojem se javljaju uočeni izvori zagađenja. Iz tog razloga, uvodni deo najpre prikazuje osnovne karakteristike Kosova/Kosovë koje utiču na upravljanje vodnim resursima, a zatim se fokusira na područje obuhvaćeno projektom.

Prirodne karakteristike Kosova omogućavale su razvoj ljudskih naselja i privrednih aktivnosti još od neolitskog perioda do danas. Istorijski obrasci naseljavanja ukazuju da su dostupnost slatkovodnih resursa, plodnog zemljišta i drugih prirodnih dobara imali ključnu ulogu u prostornom rasporedu naselja, kao i u razvoju poljoprivrede i drugih privrednih delatnosti. Istorijski izvori i prostorne analize pokazuju da je gusta mreža potoka i reka obezbeđivala dostupnost vode na velikom delu teritorije, istovremeno doprinoseći regionalnoj povezanosti.

Poljoprivreda, uključujući stočarstvo, ribarstvo i održivo korišćenje prirodnih resursa, vekovima je predstavljala osnovu privrednog razvoja na većem delu Kosova. Vremenom su razvoj infrastrukture, širenje urbanih područja i industrijalizacija značajno izmenili način korišćenja zemljišta i privrednu strukturu. Kao posledica toga, pojedine tradicionalne poljoprivredne aktivnosti, naročito ekstenzivno stočarstvo u planinskim područjima, izgubile su nekadašnji značaj u odnosu na druge privredne sektore.

Tokom dvadesetog veka, industrijski razvoj i rast broja stanovnika bili su praćeni sve većom potražnjom za vodnim resursima. Prostorna analiza i dostupni istorijski podaci ukazuju da su širenje urbanih područja, razvoj industrije i povećano zahvatanje voda doveli do sve većeg pritiska na slatkovodne ekosisteme. Istovremeno, promene u režimu padavina, uključujući smanjenje snežnog pokrivača i izraženiju sezonsku promenljivost, uticale su na hidrološki režim. Razumevanje ovih širih nacionalnih trendova predstavlja važan kontekst za tumačenje pritiska na životnu sredinu uočenih na području obuhvaćenom ovim izveštajem.

Razumevanje ovih širih nacionalnih trendova pruža važan kontekst za tumačenje pritiska na životnu sredinu u slivu reke Ibar/Ibër i doprinosi identifikaciji i određivanju prioriteta budućih intervencija koje podržavaju integralno upravljanje vodnim resursima, dugoročnu raspoloživost voda i otpornost ekosistema.



Slika 1. Hidrografija Kosova



Kosovo je kontinentalna teritorija bez izlaza na more i bez velikih međunarodnih rečnih sistema, izuzev prekograničnog sliva reke Ibar. Zbog toga raspoloživost vodnih resursa prvenstveno zavisi od količine padavina, kao i od lokalno dostupnih površinskih i podzemnih voda. Prosečna godišnja količina padavina uglavnom je uporediva sa susednim zemljama, međutim relativno mala površina slivova i odsustvo značajnijih prekograničnih dotoka ograničavaju ukupnu raspoloživost obnovljivih slatkovodnih resursa. Prostorna analiza podataka o padavinama za period 2004–2024. godine, prikazana na Slici 2, ukazuje na izraženu prostornu i međugodišnju varijabilnost u raspodeli padavina na teritoriji Kosova. Razumevanje ove varijabilnosti predstavlja važan osnov za tumačenje stanja životne sredine u slivu reke Ibar/Ibër i treba ga uzeti u obzir prilikom identifikacije i određivanja prioriteta budućih intervencija, planiranja vodne infrastrukture, raspodele vodnih resursa i usmeravanja investicija koje doprinose integralnom upravljanju vodnim resursima.

Nalazi predstavljeni u ovom dokumentu zasnovani su na vizuelnim terenskim zapažanjima, prostornoj analizi i analizi dostupne dokumentacije. Procena identifikuje karakteristike životne sredine i uočene tačkaste izvore zagađenja radi podrške identifikaciji i određivanju prioriteta budućih mera obnove i zaštite prirode, unapređenju integralnog upravljanja vodnim resursima, kao i pružanja opštinama i drugim zainteresovanim stranama pouzdane osnove za planiranje budućih intervencija na području obuhvaćenom projektom. Ovaj dokument ne utvrđuje uzročno-posledične veze, ne dodeljuje odgovornost i ne predstavlja pravnu, regulatornu niti procenu usklađenosti sa propisima.

Rečni sistem Ibar

Reka Ibar predstavlja jedan od najznačajnijih prekograničnih rečnih sistema koji utiču na vodne resurse na Kosovu. Istorijski izvori ukazuju da je reka u prošlosti imala izražene sezonske oscilacije proticaja i da je tokom perioda visokih voda služila, između ostalog, za transport drvene građe.

Danas je reka Ibar jedini veliki prekogranični vodotok koji obezbeđuje značajan dotok površinskih voda na teritoriju Kosova. Ona predstavlja važnu komponentu vodnih resursa zemlje i ima ključnu ulogu u obezbeđivanju voda za potrebe domaćinstava, poljoprivrede, industrije i očuvanja životne sredine. Prekogranični sliv reke Ibar obuhvata približno **7.950 km²**, pri čemu je značajan deo sliva povezan sa teritorijom Kosova preko podsliva reke Sitnice, najvećeg unutrašnjeg rečnog sistema u zemlji.

Ibar izvire iz kraškog vrela na planini Hajla, u blizini Rožaja u Crnoj Gori. Od izvorišta reka protiče kroz planinsko područje, a zatim ulazi u akumulaciju Gazivode kod Ribarića, na približno **694,5 metara nadmorske visine**, pri čemu nivo vode u akumulaciji podleže sezonskim oscilacijama.

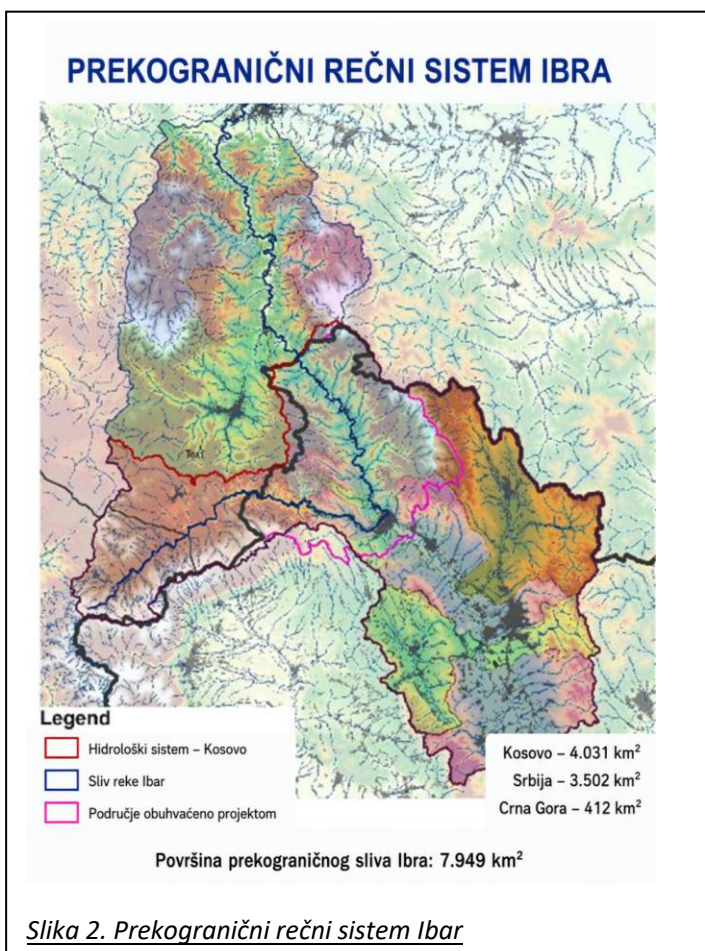
Nizvodno od akumulacije, reka nastavlja tok kroz dolinu Zubinog Potoka prema Zvečanu, gde u blizini Mitrovice menja pravac i nastavlja tok ka severu, sve do ušća u Zapadnu Moravu kod Kraljeva u Srbiji.



Dostupna terenska zapažanja i analiza dostupne dokumentacije ukazuju da se karakteristike kvaliteta vode razlikuju duž toka reke. U blizini kraškog izvorišta, kvalitet vode odgovara karakteristikama tipičnim za kraške izvorske sisteme. Dalje nizvodno, na području i u okolini opštine Rožaje/Rozhajë, dostupni izvori, potvrđeni terenskim zapažanjima, ukazuju na promene u kvalitetu vode.

Tokom analize dostupne dokumentacije identifikovana je deponija „Mostina“, smeštena na desnoj obali reke između Rožaja i Baća, kao evidentirana lokacija od interesa sa aspekta zagađenja. Prema dostupnim informacijama, otpad sa ove lokacije može se površinskim oticanjem transportovati do reke Ibar, a zatim i prema akumulaciji Gazivode.

U ovom dokumentu navedena lokacija evidentirana je kao **uočeni tačkasti izvor zagađenja**. Dokument ne sadrži procenu pravne odgovornosti niti predstavlja ocenu usklađenosti sa važećim propisima.



Slika 18. Novembar 2025: Ulaz u Mitrovicu, industrijska zona (bivši FAFOS) – loša praksa upravljanja površinskim oticanjem
Foto: NVO ACDC



Sistem reke Ibar na Kosovu

Deo sliva reke Ibar koji se nalazi na teritoriji Kosova obuhvata približno **4.040 km²**, što predstavlja oko **37% teritorije Kosova** (Agencija za statistiku Kosova).

Reka Ibar protiče kroz teritoriju Kosova u dužini od približno **102,1 km**.

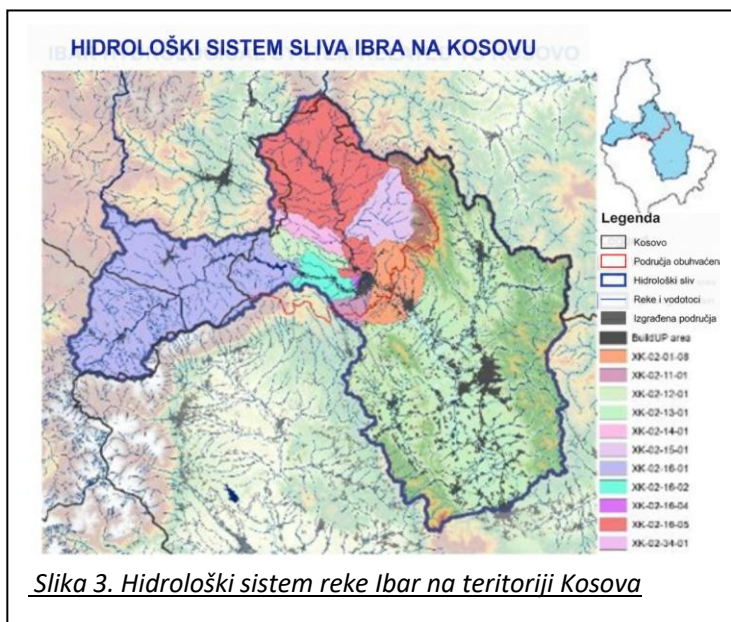
Glavne desne pritoke Ibra/Ibër na teritoriji Kosova su reke Brnjačka, Čečevska (koja se uliva direktno u akumulaciju Gazivode), Zubodolska, Zli Potok, Ljušta, Sitnica, Trepčanska, Bistrica i Drenska. Glavne leve pritoke čine reke Varaška, Lučka, Jagnjenička, Kozarevačka, Banjska i Jošanička.

Reka Sitnica predstavlja najveću pritoku

Ibra na teritoriji Kosova. Izvire u blizini Uroševca i protiče kroz centralni deo Kosovske ravnice, nakon čega se u Mitrovici uliva u Ibar. Njene najveće pritoke su reka Drenica sa leve i reka Lab sa desne strane, zajedno sa brojnim manjim vodotocima.

Prostorna analiza, terenska zapažanja i analiza dostupne dokumentacije ukazuju da se u slivu Sitnice nalazi velika koncentracija naselja, industrijskih postrojenja, poljoprivrednog zemljišta i saobraćajne infrastrukture. Ove karakteristike ukazuju da pritoke u okviru ovog sliva predstavljaju značajne puteve kojima zagađujuće materije mogu dospeti u reku Ibar nizvodno od Mitrovice.

Sliv takođe obuhvata nekoliko većih urbanih centara i industrijskih zona, uključujući rudarsko područje Kišnice, industrijski kompleks Feronikla, Prištinu, Obilić, Kosovo Polje, Uroševac, Vučitrn i Mitrovicu.



Slika 3. Hidrološki sistem reke Ibar na teritoriji Kosova

Reka	Merna stanica	R (km ²)	Qmin,95% (m ³ /s)	Q (m ³ /s)	Qmax, 1% (m ³ /s)
Ibar ¹	Rozaje			2,5	
Ibar ²	Bač	405,2	0,2	5,6	545
Ibar/Ibër	Ribariće	850		10,32	
Ibar-Lepenac ³	Pridvorica			-3,5m ³ /s	
Ibar ⁴	Prelez	1109	1,29	12,52	416,9
Ibar	Prelez		0,8	13,39	452,80
Kanal-Trepča ³	Prelez			-1,0 m ³ /s	
Sitnica	Nedakovac	2590	0,30	12,9	482,2
Ibar	Leposavić	4701	2,81	31,39	1030,0
Ibar	Raška	6268	5,24	41,65	1137,0

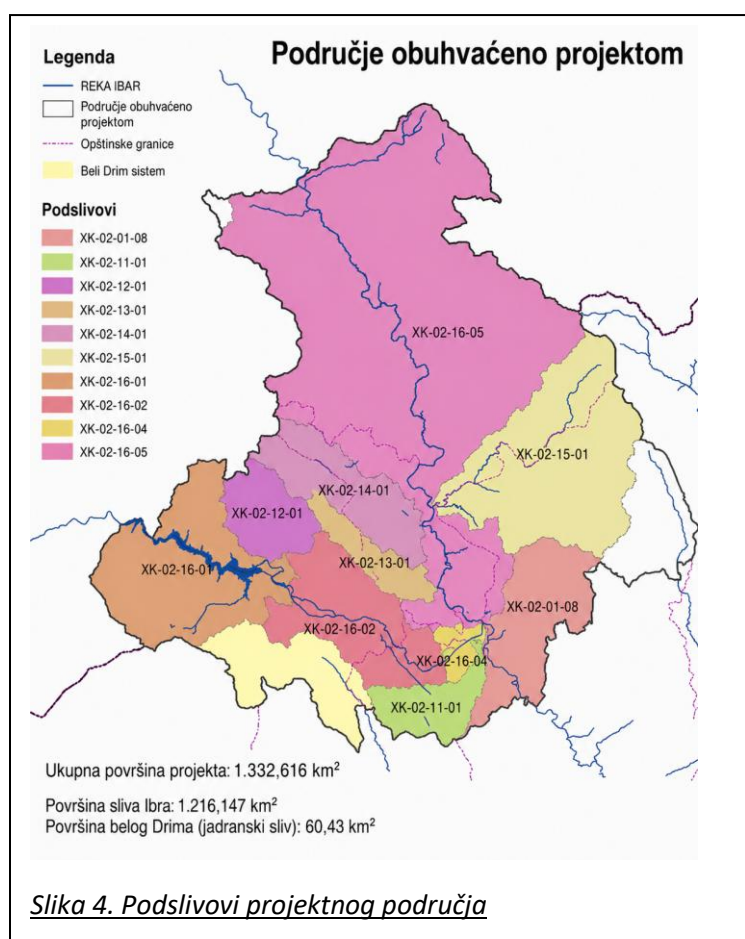
Tabela 1. Sliv reke Ibar i količina vode na mernim profilima – višegodišnji prosečni godišnji podaci

Područje projekta / Metodologija

Studija obuhvata pet opština koje se nalaze duž koridora reke Ibar: Zubin Potok, Severnu Mitrovicu, Južnu Mitrovicu, Zvečan i Leposavić.

Projektno područje prostire se od približno **430 metara nadmorske visine** na severnom izlazu reke Ibar do nadmorskih visina koje se približavaju **2.000 metara** na planini Kopaonik, na teritoriji opštine Leposavić. Klimatske karakteristike ovog područja pretežno su kontinentalne i tipične za sliv reke Dunav.

Odabrane opštine predstavljaju jedinice lokalne samouprave koje su neposredno odgovorne za upravljanje koridorom reke Ibar na području obuhvaćenom projektom. Istovremeno, na njih utiču uzvodni dotoci koji dolaze iz Crne Gore i Srbije kao i iz slivova u centralnom delu Kosova, dok na



Slika 4. Podslivovi projektnog područja

¹ (Hrvacevic, 2004)

² (Gore, 2000)

³ (data, 2020)

⁴ (AMMK, 2015)

uslove u nizvodnom toku reke mogu uticati i aktivnosti koje se odvijaju na području obuhvaćenom ovom studijom.

Procena je usmerena na identifikaciju i dokumentovanje uočenih **tačkastih izvora zagađenja**. Prikupljanje podataka zasnivalo se na vizuelnim terenskim zapažanjima, uz podršku analize dostupne dokumentacije i raspoloživih prostornih skupova podataka. Terenske aktivnosti sprovedene su tokom druge polovine 2025. godine, u okviru perioda realizacije projekta.

Ova procena nije obuhvatila laboratorijsko uzorkovanje niti sezonski monitoring kvaliteta vode, zemljišta ili sedimenta. Zbog toga nalaze treba tumačiti kao **katastar uočenih stanja i tačkastih izvora zagađenja**, a ne kao kvantitativnu procenu uticaja na životnu sredinu. Sveobuhvatna procena opterećenja zagađujućim materijama, kao i njihovih sezonskih varijacija, zahtevala bi dugoročni monitoring i laboratorijske analize.

Analiza dostupne dokumentacije

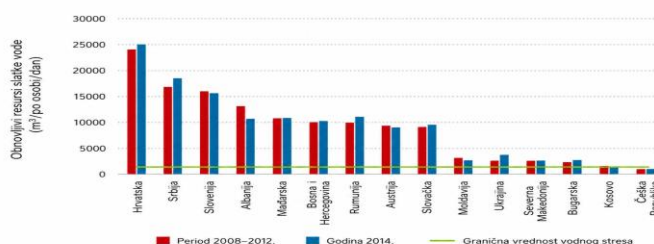
Kosovo zauzima relativno malu kontinentalnu teritoriju sa ograničenim obnovljivim resursima slatke vode. Prosečna godišnja količina padavina iznosi približno **768 mm**, dok je procenjeni **koeficijent oticanja** oko **41,3%**. Teritorija Kosova/Kosovë pripada slivu reke Dunav i crnomorskom slivnom području.

Dostupni hidrološki podaci ukazuju na neravnomernu prostornu raspodelu padavina. Približno polovina stanovništva Kosova i najveći deo industrijskih aktivnosti nalaze se u područjima sa relativno manjom godišnjom količinom padavina. Prostorna analiza takođe pokazuje kontinuiranu koncentraciju urbanog razvoja i privrednih aktivnosti u ovim vodno opterećenim slivovima.

Analiza dostupne dokumentacije i terenska zapažanja ukazuju da su rastuća urbanizacija, industrijske aktivnosti i razvoj infrastrukture stvorili dodatne pritiske na rečne sisteme i vodotoke. Ovi pritisci obuhvataju ispuštanje otpadnih voda, izmenjenu rečnu morfologiju, smanjenu povezanost reke sa njenim plavnim područjima, kao i druge oblike antropogenog uticaja uočene na području obuhvaćenom ovom studijom.

Prema međunarodno priznatim pokazateljima raspoloživosti vodnih resursa, uključujući metodologiju koju je usvojio **Forum on Natural Resources (1989)**⁵, Kosovo se nalazi ispod često korišćenog praga od **1.700 m³ obnovljivih vodnih resursa po stanovniku godišnje**, što ukazuje na relativno ograničenu raspoloživost obnovljivih resursa slatke vode.

Slični nalazi predstavljeni su i u **Izveštaju**



Slika 5. Vodni stres (Svetska banka, 2018)

⁵ (Falkenmark, 1989)

Svetske banke o bezbednosti voda (2018), kao i u **Strategiji za vode Kosova 2017–2035**. Ovi izvori pružaju kontekst koji potvrđuje potrebu za **integralnim upravljanjem vodnim resursima**, ali ne predstavljaju procenu zakonskih obaveza niti ocenu rada nadležnih institucija.

Analiza zemljišnog pokrivača

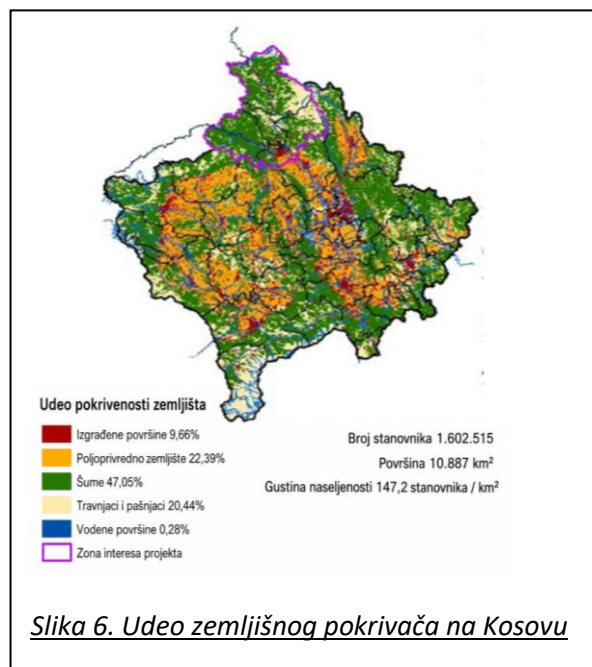
Gustina naseljenosti na Kosovu među najvišima je u regionu Zapadnog Balkana i u proseku iznosi približno **147 stanovnika po km²**. U kombinaciji sa relativno ograničenim zemljišnim i obnovljivim vodnim resursima, ovakva prostorna raspodela stanovništva predstavlja važan faktor koji treba uzeti u obzir prilikom dugoročnog planiranja zaštite životne sredine.

Šumski ekosistemi zauzimaju približno **50% teritorije Kosova**, dok naselja i poljoprivredno zemljište zajedno obuhvataju oko **32% teritorije**. Travnjaci, šiblji i drugi tipovi otvorenog zemljišnog pokrivača čine približno **20%** ukupne teritorije.

Uočeni obrazac korišćenja zemljišta odražava kombinaciju geomorfoloških uslova, klimatskih karakteristika i istorijskih obrazaca privrednog razvoja. Prostorna analiza pokazuje da je koncentracija naselja i industrijskih aktivnosti u centralnim nizijskim područjima povećala pritisak na kopnene i vodene ekosisteme, naročito na površinske i podzemne vode.

Na području obuhvaćenom projektom planinski reljef uslovljava veći udeo šumskog pokrivača, prirodnih travnjaka i vodenih površina u odnosu na nacionalni prosek. Gustina naseljenosti je uglavnom niža nego u centralnom delu Kosova.

Međutim, ovo područje obuhvata veći broj istorijskih industrijskih i rudarskih lokaliteta, uključujući **braunfeld lokacije**, jalovišta i



Slika 6. Udeo zemljišnog pokrivača na Kosovu

Tip zemljišnog pokrivača	Površina sqkm	Udeo	Avg sqm/capita
Izgrađene površine	1075,29	9,9%	671,00
Poljoprivredno zemljište	2437,77	22,4%	1521,21
Šume	5122,69	47,1%	3196,65
Industrijske površine	0,58	0,0%	0,35
Travnjaci	2225,61	20,4%	1388,82
Otvorene površine	5,63	0,1%	3,51
Vodene površine	30,99	0,3%	19,34

Tabela 2. Površine zemljišnog pokrivača na Kosovu

(Atlas ESRI / podaci Agencije za statistiku Kosova – ASK)

nekadašnja postrojenja za preradu. Analizom dostupne dokumentacije utvrđeno je da ove lokacije predstavljaju elemente životne sredine koji zahtevaju dodatna istraživanja zbog svoje blizine vodotocima i resursima podzemnih voda.

Terenska zapažanja ukazuju da je urbano širenje najizraženije u opštinama Južna Mitrovica i Severna Mitrovica. Obrazac razvoja odvijao se uporedo sa kontinuiranim prisustvom nekadašnjih industrijskih područja i prateće infrastrukture. Ove karakteristike potrebno je uzeti u obzir prilikom budućih aktivnosti na obnovi životne sredine i planiranju korišćenja zemljišta.

Identifikacija **tačkastih izvora zagađenja** zasnivala se na kombinaciji analize dostupne dokumentacije i sistematskih terenskih zapažanja. Terenska istraživanja bila su usmerena na vizuelno uočljive izvore pritiska na životnu sredinu, uključujući nelegalne deponije otpada, ispuste otpadnih voda, istorijske rudarske i industrijske lokalitete, jalovišta i druge lokacije na kojima su uočeni neposredni dokazi zagađenja.

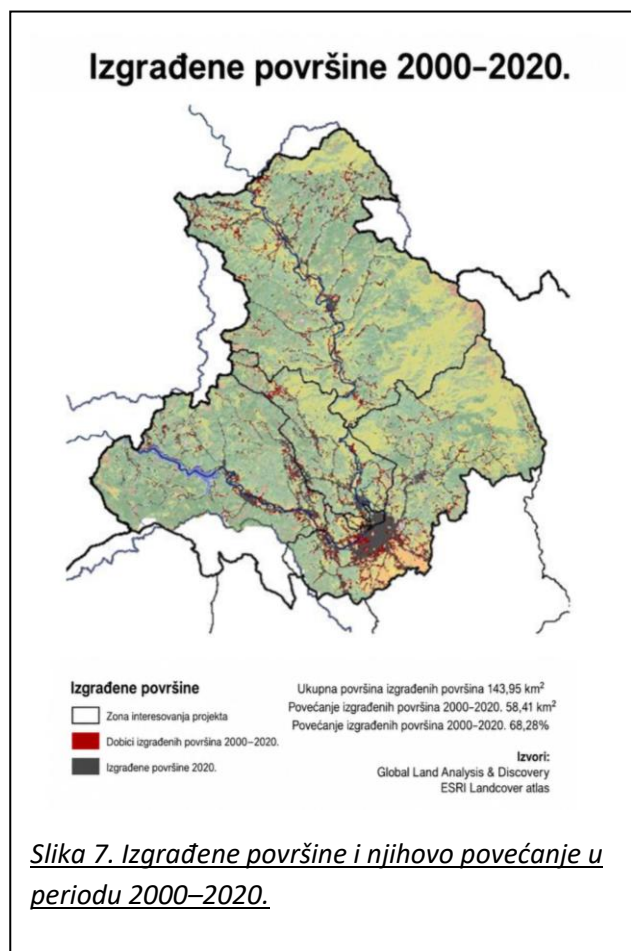
Lokacije su odabrane na osnovu njihove uočljivosti na terenu, pristupačnosti, blizine reka i vodotokova, kao i informacija prikupljenih iz dostupne opštinske dokumentacije i prethodnih studija iz oblasti zaštite životne sredine. Sva zapažanja georeferencirana su korišćenjem GPS-a i verifikovana primenom GIS analize. Cilj ove procene bio je dokumentovanje postojećih **tačkastih izvora zagađenja**, a ne utvrđivanje formalnog redosleda prioriteta za njihovu sanaciju.

Izgrađena područja i demografske karakteristike

Istorijski demografski i privredni razvoj praćen je značajnim širenjem urbanih područja širom Kosova/. Prostorna analiza pokazuje da je najintenzivniji urbani razvoj zabeležen u centralnom delu Kosova, gde je istovremeno došlo i do povećanja potreba za vodnim resursima.

Istorijska ulaganja u regionalnu vodnu infrastrukturu, uključujući sistem **Ibar–Lepenac**, odražavaju ovakav prostorni raspored stanovništva i privrednih aktivnosti.

Urbani razvoj praćen je uočljivim promenama u korišćenju zemljišta, uključujući prenamenu poljoprivrednog zemljišta, izmene rečnih obala, smanjenje močvarnih staništa i područja za zadržavanje poplavnih voda, kao i povećane potrebe za vodosnabdevanjem, energetskom i saobraćajnom infrastrukturu. Ove promene dodatno su povećale pritisak na postojeću javnu infrastrukturu u više opština.



Terenska zapažanja ukazuju da se urbano širenje proteže izvan postojećih urbanih centara i zahvata okolne prirodne predele, uključujući područja od ekološkog značaja. Ova procena dokumentuje uočene promene u korišćenju zemljišta, ali ne ocenjuje planske odluke niti usklađenost sa važećim planskim i zakonskim propisima.

Prema dostupnim ekonomskim podacima, uključujući publikaciju *OECD Competitiveness Outlook 2024*⁶, ukazuju da je značajan deo stranih direktnih investicija na Kosovu bio koncentrisan u sektorima građevinarstva i tržišta nekretnina. Prostorna analiza pokazuje da se kontinuirano širenje izgrađenih područja u više lokacija unutar područja istraživanja poklopalo sa smanjenjem površina poljoprivrednog zemljišta i drugih kategorija prirodnog zemljišnog pokrivača.

Prema podacima programa *Global Land Analysis and Discovery (GLAD)*⁷ površina izgrađenog zemljišta povećana je sa približno **146 km²** u 2000. godini na približno **202 km²** u 2020. godini, što predstavlja povećanje od više od **38,4%** tokom dve decenije. Na području obuhvaćenom projektom, terenska zapažanja ukazuju da je deo ovog širenja ostvaren na lokacijama koje su prethodno bile poljoprivredno zemljište i močvarna staništa, naročito u Mitrovici i njenoj okolini.

Gustina naseljenosti na projektnom području ostaje ispod nacionalnog proseka i iznosi približno **66 stanovnika po km²**, iako postoje lokalne razlike među opštinama. Izgrađena područja zauzimaju približno **11,4%** projektnog područja, u poređenju sa nacionalnim prosekom od **9,8%**. Ovakav prostorni raspored odražava istorijsku koncentraciju rudarske, metalurške i sa njima povezanih industrijskih aktivnosti.

Studija dokumentuje više aktivnih i istorijskih industrijskih lokaliteta koji, zbog svoje blizine površinskim i podzemnim vodama, mogu zahtevati dodatna istraživanja. Zbog toga ovaj katastar treba posmatrati kao polaznu osnovu za buduće procene pojedinačnih lokacija i sveobuhvatnija istraživanja potencijalnih **tačkastih izvora zagađenja**.

Opština	Površina Sqkm	Gustina naseljenosti (stan./km ²)
Severna Mitrovica	5	1584
Kosovo Polje	84	761
Mamuša	11	510
Priština	523	435
Južna Mitrovica	331	196
Štrpce	248	43
Ranilug	78	32
Zvečan	123	23
Novo Brdo	204	22
Leposavić	539	18
Zubin Potok	334	10

Tabela 3. Gustina naseljenosti (Atlas ESRI / podaci Agencije za statistiku Kosova – ASK)

⁶ (OECD, 2024)

⁷ (Potapov, 2000-24)

Šumski sektor

Šume imaju značajnu ulogu u zaštiti slivova, očuvanju zemljišta, skladištenju ugljenika, očuvanju biodiverziteta i regulisanju hidroloških procesa. Pored toga što predstavljaju stanište za brojne kopnene vrste, šumski ekosistemi doprinose prihranjivanju podzemnih voda, zaštiti izvorišta, kontroli erozije i dugoročnoj otpornosti slatkovodnih ekosistema.

Prema podacima ESRI Atlasa zemljišnog pokrivača⁸ (GIS proračuni ponderisani prema površini), šume pokrivaju približno **47,05%** teritorije Kosova, što je više od svetskog proseka, prema kojem šumski pokrivač obuhvata približno jednu trećinu ukupne kopnene površine. Međutim, raspoloživost šuma po stanovniku na Kosovu procenjuje se na oko **0,32 hektara po stanovniku**, u poređenju sa svetskim prosekom od približno **0,52 hektara po stanovniku**⁹. Tabela 4 prikazuje raspodelu šumskih resursa u opštinama obuhvaćenim ovom procenom.

Projektno područje karakteriše velika zastupljenost šumskog pokrivača. Na osnovu dostupnih prostornih podataka, opštine **Zubin Potok**, **Leposavić** i **Zvečan** imaju najveću površinu šuma po stanovniku u okviru područja istraživanja, dok **Severna Mitrovica** beleži najnižu vrednost zbog svoje relativno male administrativne površine i veće gustine naseljenosti.

Opština	Površina (km ²)	Broj stanovnika (2024)	Površina pod šumama (km ²)	Površina po stanovniku (m ² /stanovniku)
Zubin Potok	334	3385	276,13	81575
Leposavić	539	9485	324,73	34236
Zvečan	123	2867	75,99	26505
Novo Brdo	204	4493	101,38	22564
Ranilug	78	2481	39,51	15927
Štrpce	248	10771	160,04	14858
Kamenica	417	22868	262,78	11491
Mitrovica	331	64742	162,21	2505
Mamuša	11	5607	1,65	294
Kosovo Polje	84	63949	14,93	233
North Mitrovica	5	7920	0,88	111

Tabela 4. Rangiranje opština prema površini šumskog pokrivača po stanovniku (Atlas zemljišnog pokrivača ESRI / podaci ASK-a)

Šumski ekosistemi su međunarodno prepoznati kao važna komponenta ublažavanja i prilagođavanja klimatskim promenama. Oni doprinose vezivanju gasova sa efektom staklene bašte, smanjenju erozije zemljišta, regulisanju površinskog oticanja, prihranjivanju podzemnih voda i pružanju usluga ekosistema koje unapređuju otpornost životne sredine.

⁸ Esri. (2024). (ESRI, 2024). Environmental Systems Research Institute (Esri)

⁹ (ESRI, 2024)

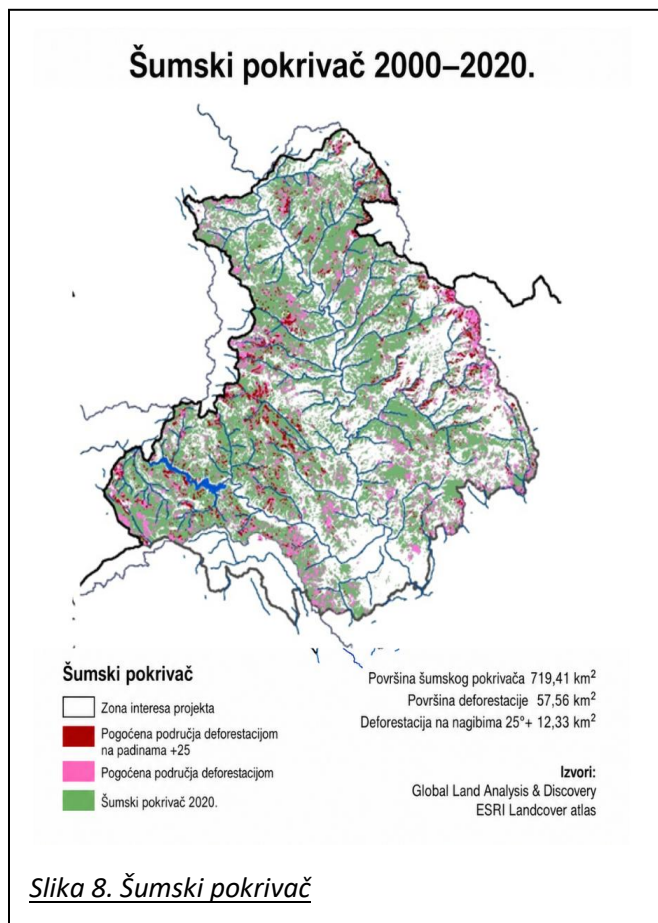
Gradske šume i druga zelena infrastruktura takođe se sve više prepoznaju kao **rešenja zasnovana na prirodi (Nature-Based Solutions – NBS)** za smanjenje efekta urbanog toplotnog ostrva i poboljšanje lokalnih uslova životne sredine.¹⁰

Prostorna analiza korišćenjem skupa podataka **Global Land Analysis & Discovery (GLAD)** sprovedena je radi procene promena u pokrivenosti drvećem u periodu od **2000. do 2020. godine** (Slika 16)¹¹. Analiza ukazuje na ukupni evidentirani gubitak pokrivenosti drvećem od približno **57,56 km²** tokom posmatranog perioda. Oko **20%** evidentiranog gubitka zabeleženo je na terenima sa nagibom većim od **25 stepeni**.

Terenska zapažanja i prostorna analiza ukazuju da područja sa gubitkom šumskog pokrivača koja se nalaze na strmijim terenima mogu biti podložnija eroziji zemljišta, nestabilnosti padina i promenama u obrascima površinskog oticanja. Ove promene mogu uticati i na procese prihranjivanja podzemnih voda, kao i na hidrološke uslove koji podržavaju lokalna izvorišta.

Analiza dostupne dokumentacije i terenska zapažanja dodatno ukazuju da je više lokalnih zajednica prijavilo smanjenje izdašnosti izvora ili sezonsko presušivanje ranije korišćenih izvora vode. Ova procena evidentira navedena zapažanja kao pokazatelje koji mogu zahtevati dalja hidrološka istraživanja.

Studija ne utvrđuje direktnu uzročno-posledičnu vezu između uočenih promena šumskog pokrivača i promena u izdašnosti izvora, jer bi takva procena zahtevala dugoročni hidrološki monitoring.



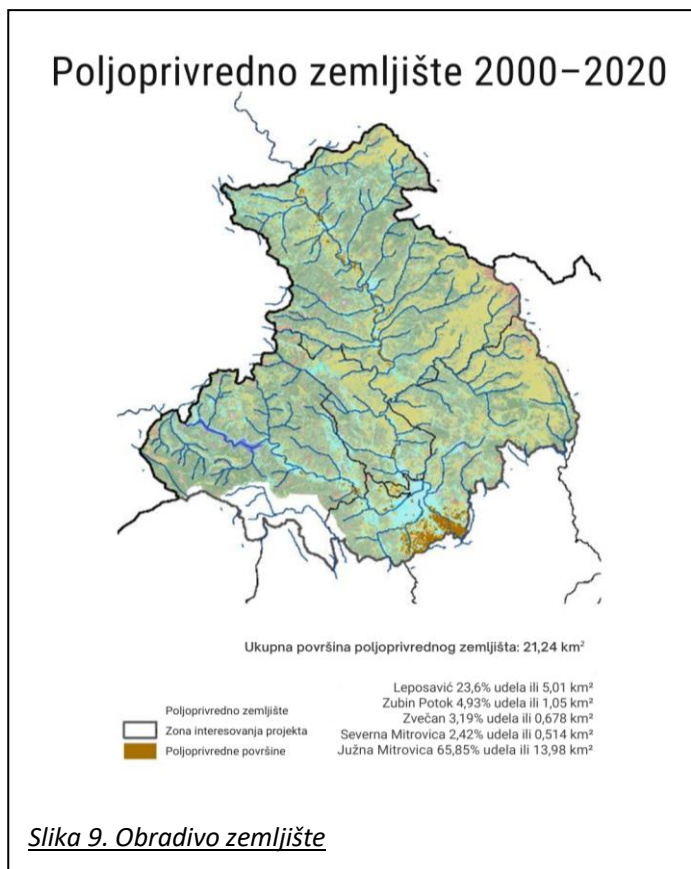
¹⁰ (IUCN, 2020)

¹¹ (Potapov, 2000-24)

Poljoprivredno korišćenje zemljišta

Poljoprivreda ostaje jedan od najznačajnijih ekonomskih sektora na Kosovu i predstavlja važan izvor zaposlenja i prihoda za ruralno stanovništvo. Prema **Popisu stanovništva i poljoprivrede za 2024. godinu** (Agencija za statistiku Kosova), na Kosovu postoji približno **129.220 registrovanih poljoprivrednih domaćinstava**.¹² Obim i prostorna raspodela poljoprivrednih aktivnosti čine ovaj sektor važnim faktorom u proceni potreba za vodom, korišćenja zemljišta i potencijalnih difuznih izvora zagađenja.

Na području obuhvaćenom projektom, poljoprivredno zemljište zauzima relativno mali udeo u ukupnom zemljišnom pokrivaču u poređenju sa nacionalnim prosekom. Od približno **21,24 km² evidentiranog obradivog zemljišta** na području istraživanja, oko **65%** nalazi se na teritoriji opštine **Južna Mitrovica**.



Prosečna raspoloživost obradivog zemljišta na nacionalnom nivou procenjuje se na približno **2.438 m² po stanovniku**. Sve opštine obuhvaćene ovom procenom beleže vrednosti ispod nacionalnog proseka. Uporedne vrednosti po opštinama prikazane su u **Tabeli 5**.

Poljoprivredna proizvodnja prepoznata je kao značajan korisnik vode. Terenska zapažanja i analiza dostupne dokumentacije ukazuju da poljoprivredne aktivnosti mogu uticati i na korišćenje vodnih resursa i na kvalitet vode, u zavisnosti od poljoprivrednih praksi, načina navodnjavanja, primene đubriva, upotrebe pesticida i upravljanja zemljištem. Zbog toga ove faktore treba uzeti u obzir u budućem planiranju integralnog upravljanja vodnim resursima.

Prostorna analiza pokazuje da je tokom poslednje dve decenije poljoprivredno zemljište u više delova Kosova pretrpelo prenamenu u stambene, komercijalne i druge razvijene namene zemljišta. Ovaj trend je naročito izražen u područjima oko većih urbanih centara. Promene u korišćenju zemljišta mogu uticati na propusnost zemljišta, povećati površinsko oticanje, smanjiti infiltraciju vode u podzemlje i promeniti lokalne hidrološke uslove.

Na području obuhvaćenom projektom poljoprivredna gazdinstva su uglavnom mala i srednje veličine. Ovakva struktura predstavlja istovremeno izazove i mogućnosti sa aspekta upravljanja životnom sredinom.

¹² (data A. , 2025)

Opština	Površina sqkm	Broj stanovnika 2024	Polj. zemljište	Udeo polj. zemljišta%	Sm ² po stanovniku
Ranilug	78	2481	15,89	20,37%	6403
Klokot	23	3041	15,71	68,30%	5165
Istok	454	33008	156,73	34,52%	4748
Zubin Potok	334	3385	3,24	0,97%	957
Leposavić	539	9485	6,93	1,29%	731
Zvečan	123	2867	1,84	1,50%	643
Prizren	627	147246	85,02	13,56%	577
Južna Mitrovica	331	64742	21,18	6,40%	327
Priština	523	227466	41,54	7,94%	183
Severna Mitrovica	5	7920	1,36	27,27%	172
Dragaš	434	28896	1,45	0,33%	50

Tabela 5. Rangiranje opština prema površini obradivog zemljišta po stanovniku (Atlas zemljišnog pokrivača ESRI / podaci ASK)

Uočeni aspekti upravljanja

Struktura poljoprivrednih gazdinstava

Mala i srednja poljoprivredna gazdinstva mogu se suočavati sa ograničenjima povezanim sa efikasnošću proizvodnje i ekonomijom obima. Istovremeno, njihova relativno mala veličina može olakšati primenu specifičnih mera upravljanja zemljištem, praćenje stanja životne sredine i uvođenje održivih poljoprivrednih praksi.

Poljoprivredni resursi

Analiza dostupne dokumentacije ukazuje da upravljanje đubrivima i sredstvima za zaštitu bilja predstavlja važan aspekt zaštite kvaliteta zemljišta i voda. Odgovarajuće skladištenje, primena i praćenje korišćenja poljoprivrednih inputa prepoznati su kao mere koje mogu smanjiti gubitke hranljivih materija i ograničiti difuzno zagađenje koje dospeva u obližnje vodotokove.

Upravljanje zemljištem

Odsustvo obimnih sistema monokulturne proizvodnje na većem delu projektnog područja doprinosi većoj raznovrsnosti predela. Ovakav obrazac korišćenja zemljišta može pružiti mogućnosti za unapređenje očuvanja zemljišta, održivo upravljanje ratarskom proizvodnjom i ciljano praćenje stanja životne sredine na nivou poljoprivrednih gazdinstava.

Industrijsko nasleđe

Kosovo ima dugu istoriju eksploatacije mineralnih resursa i metalurške proizvodnje, koja je imala važnu ulogu u industrijskom i ekonomskom razvoju zemlje. Istorijske rudarske aktivnosti i aktivnosti prerade doprinele su uspostavljanju industrijske infrastrukture, stvaranju mogućnosti za zapošljavanje i razvoju naselja povezanih sa ekstraktivnim sektorom.

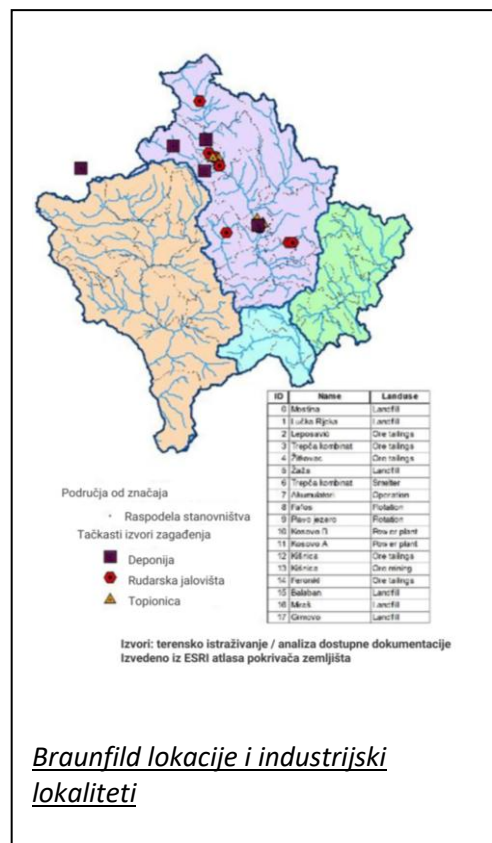
Tokom dvadesetog veka, obim rudarske i metalurške proizvodnje značajno je proširen. Prostorna analiza pokazuje da je industrijski razvoj bio praćen izgradnjom novih stambenih područja i prateće infrastrukture u neposrednoj blizini rudarskih i prerađivačkih postrojenja. Na više lokacija ovaj razvoj odvijao se u okviru slivova gde su resursi slatke vode i drugi elementi životne sredine ograničeni.

Rudarske aktivnosti i prerada minerala uključuju iskopavanje, rukovanje i skladištenje velikih količina zemljanog materijala. U zavisnosti od geoloških karakteristika eksploatisanog materijala, izloženost otpadne stene, jalovine i ostataka procesa prerade atmosferskim uticajima može uticati na kvalitet zemljišta, površinskih i podzemnih voda. U mnogim rudarskim operacijama samo određeni deo izvađenog materijala postaje finalni proizvod, dok se preostali materijal odlaže kao otpadna stena ili jalovina, što zahteva dugoročno upravljanje sa aspekta zaštite životne sredine.

Analiza dostupne dokumentacije identifikovala je brojne aktivne i istorijske rudarske i industrijske lokalitete na Kosovu koji su povezani sa istorijskim odlagalištima otpada, jalovištima i nekadašnjom infrastrukturom za preradu. Ove lokacije predstavljaju elemente životne sredine koji mogu zahtevati kontinuirano praćenje zbog svoje blizine površinskim vodotocima i resursima podzemnih voda.

Prethodne naučne studije i izveštaji dokumentovali su probleme u oblasti zaštite životne sredine povezane sa istorijskim rudarskim i metalurškim aktivnostima na više lokacija na Kosovu (UNEP, 2000)¹³ Protano et al., 2021¹⁴) Ovi izvori pružaju važne informacije za razumevanje istorijskog razvoja industrijskih područja. Ova procena ne razmatra uticaje na zdravlje niti utvrđuje uzročno-posledične veze između stanja životne sredine i konkretnih zdravstvenih ishoda.

Dostupne informacije ukazuju da sanacija istorijskih industrijskih lokaliteta predstavlja dugoročan izazov u upravljanju životnom sredinom, koji zahteva značajne tehničke, institucionalne i finansijske resurse. Ova studija dokumentuje uočena stanja i identifikovane tačkaste izvore zagađenja, ali ne procenjuje buduće prioritete za sanaciju niti institucionalne odgovornosti.

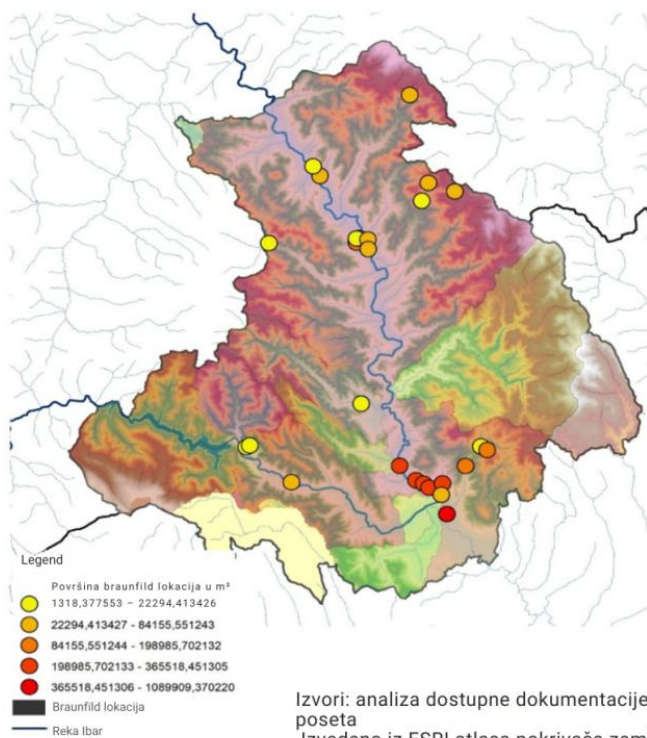


Braunfeld lokacije i industrijski lokaliteti

¹³ (UNEP, 2000)

¹⁴ Protano, G., Di Lella, L. A., & Nannoni, F. (2021).

Industrijske / braunfild lokacije



Izvori: analiza dostupne dokumentacije / terenska poseta
Izvedeno iz ESRI atlasa pokrivača zemljišta

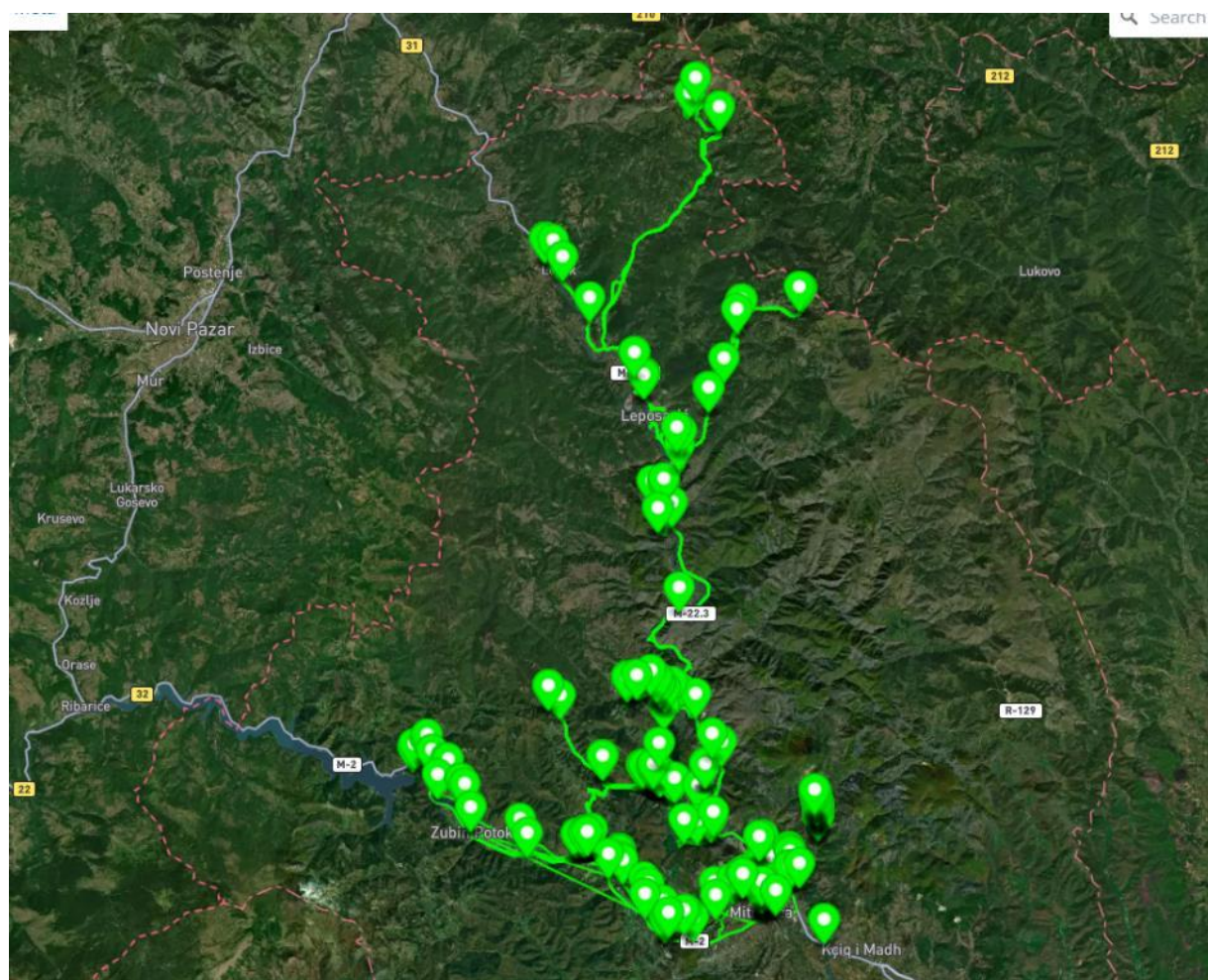


Evidencija terenskih obilazaka lokacija

Terenska istraživanja predstavljala su jednu od osnovnih komponenti ove procene. Obilasci lokacija sprovedeni su tokom novembra i decembra 2025. godine, kada su sezonski uslovi vegetacije omogućili bolju vidljivost i pristupačnost za identifikaciju potencijalnih tačkastih izvora zagađenja.

Terenska zapažanja bila su usmerena na dokumentovanje lokacije i karakteristika vidljivih tačkastih izvora zagađenja na području obuhvaćenom projektom. Geografske koordinate, međutačke i tragovi kretanja na terenu evidentirani su korišćenjem uređaja **Garmin eTrex Vista C Global Positioning System (GPS)**, a zatim obrađeni primenom softvera **ArcGIS** i **Google Earth** za potrebe prostorne analize i izrade karata.

Sledeća slika prikazuje originalne GPS zapise međutačaka i tragova kretanja prikupljene tokom terenskih istraživanja, bez naknadnih izmena ili obrade.



Slika 11. Neobrađeni GPS zapisi terenskog istraživanja

Inventar kanalizacionih sistema – opšte preporuke

Terenska procena ukazala je na potrebu za sveobuhvatnijim inventarom kanalizacione infrastrukture i tačkastih izvora zagađenja na celom području obuhvaćenom projektom. Dostupne informacije značajno se razlikuju među opštinama u pogledu potpunosti, nivoa detalja i standardizacije podataka, što može ograničiti njihovu primenu u budućem planiranju infrastrukture za otpadne vode.

Preporuke predstavljene u nastavku imaju za cilj da podrže budući razvoj usklađenog informacionog sistema za upravljanje otpadnim vodama. One predstavljaju preporuke za planiranje zasnovane na terenskim zapažanjima i analizi dostupne dokumentacije i ne treba ih tumačiti kao regulatorne zahteve.

1. Inventar kanalizacione mreže

Prva preporučena aktivnost jeste razvoj standardizovanog inventara podzemne kanalizacione infrastrukture i povezanih mesta ispuštanja.

Postojeće informacije dostupne su u okviru opština i komunalnih preduzeća odgovornog za rad i održavanje kanalizacionih sistema. Međutim, analiza dostupne dokumentacije ukazuje da se skupovi podataka razlikuju po strukturi, potpunosti i kvalitetu atributa, što smanjuje mogućnost njihove međusobne upotrebe između opština.

Standardizovani inventar mogao bi da obuhvati sledeće informacije:

- trasu kanalizacione mreže;
- materijale cevi;
- dimenzije i kapacitet cevi;
- operativni status;
- lokacije ispusta;
- klasifikaciju atmosferske, mešovite i sanitarne kanalizacije.

Usklađene procedure prikupljanja podataka, podržane zajedničkim tehničkim standardima i obukom zaposlenih, unapredile bi doslednost i dugoročnu upotrebljivost opštinskih podataka o otpadnim vodama. Postojeći digitalni skupovi podataka mogu se takođe uključiti gde je to odgovarajuće, nakon kontrole kvaliteta i standardizacije.

Obuka opštinskog osoblja, zajedno sa obezbeđivanjem odgovarajuće geodetske opreme, GIS softvera i GPS uređaja, mogla bi dodatno ojačati lokalne kapacitete za upravljanje podacima.

2. Inventar pojedinačnih mesta ispuštanja otpadnih voda

Terenska zapažanja ukazuju da značajan deo ispuštanja otpadnih voda potiče iz stambenih, poslovnih i drugih objekata kojima upravljaju privatni korisnici. Zbog toga sveobuhvatno evidentiranje lokacija ispusta predstavlja važnu komponentu budućeg planiranja upravljanja otpadnim vodama. Procena preporučuje



razmatranje uvođenja dobrovoljnog mehanizma za prikupljanje informacija, putem kojeg bi vlasnici objekata, privredni subjekti i drugi korisnici sistema za otpadne vode mogli dostaviti podatke o vrsti i lokaciji priključaka za ispuštanje otpadnih voda.

Osnovni cilj ove aktivnosti bio bi uspostavljanje pouzdane tehničke baze podataka koja bi prikazala da li se otpadne vode ispuštaju putem:

- javne kanalizacione mreže;
- sistema septičkih jama; ili
- direktnog ispuštanja u površinske vode, gde je to primenljivo.

Svaka buduća primena ovakvog mehanizma trebalo bi da obezbedi transparentnost, jasno predstavljanje ciljeva i odgovarajuću zaštitu dostavljenih informacija u skladu sa važećim zakonodavstvom i institucionalnim procedurama.

Ova procena ne preporučuje aktivnosti nadzora ili prinudnog sprovođenja mera u okviru ovog projekta. Predloženi pristup je pre svega namenjen podršci prikupljanju tehničkih informacija neophodnih za dugoročno planiranje infrastrukture za otpadne vode.

Potencijalne mere sprovođenja mogu uključivati kampanje informisanja javnosti, tehničke smernice i, gde je odgovarajuće, finansijske ili administrativne podsticaje koji bi ohrabрили dobrovoljno učešće. Odluke o mehanizmima podsticaja zahtevaju posebnu razradu kroz javne politike i zbog toga nisu predmet ove procene.

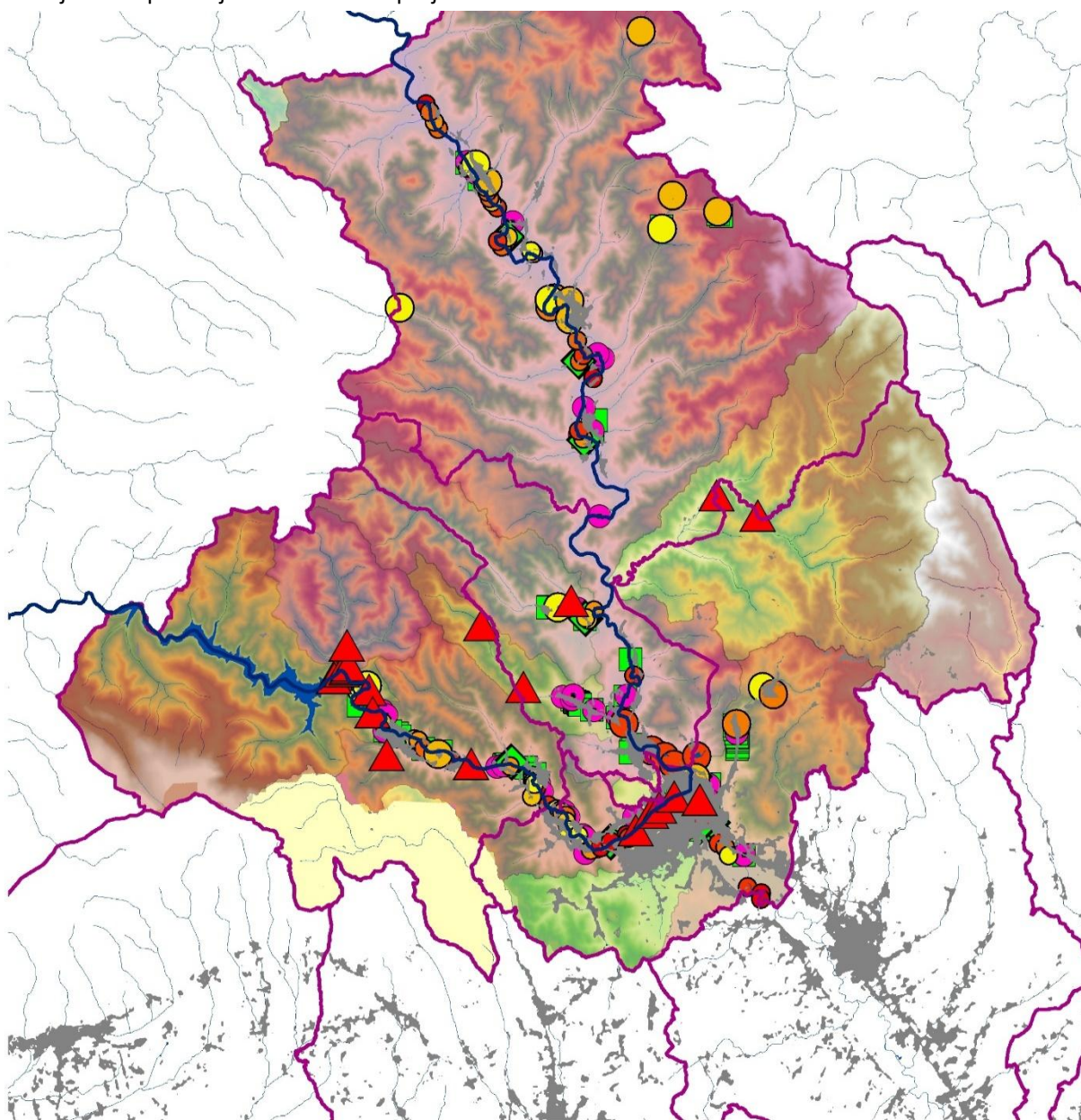
Ukoliko se primeni, koordinacija između mapiranja opštinske kanalizacione mreže i dobrovoljnog prijavljivanja mesta ispuštanja mogla bi unaprediti potpunost ukupnog inventara otpadnih voda i obezbediti čvršću tehničku osnovu za buduće planiranje tretmana otpadnih voda.

Informacije prikupljene kroz ovakav inventar mogu takođe podržati buduće aktivnosti planiranja zaštite životne sredine, uključujući inventarizaciju zahvatanja podzemnih voda, upravljanje atmosferskim vodama, procenu nepropusnih površina i druge komponente integralnog upravljanja vodnim resursima.

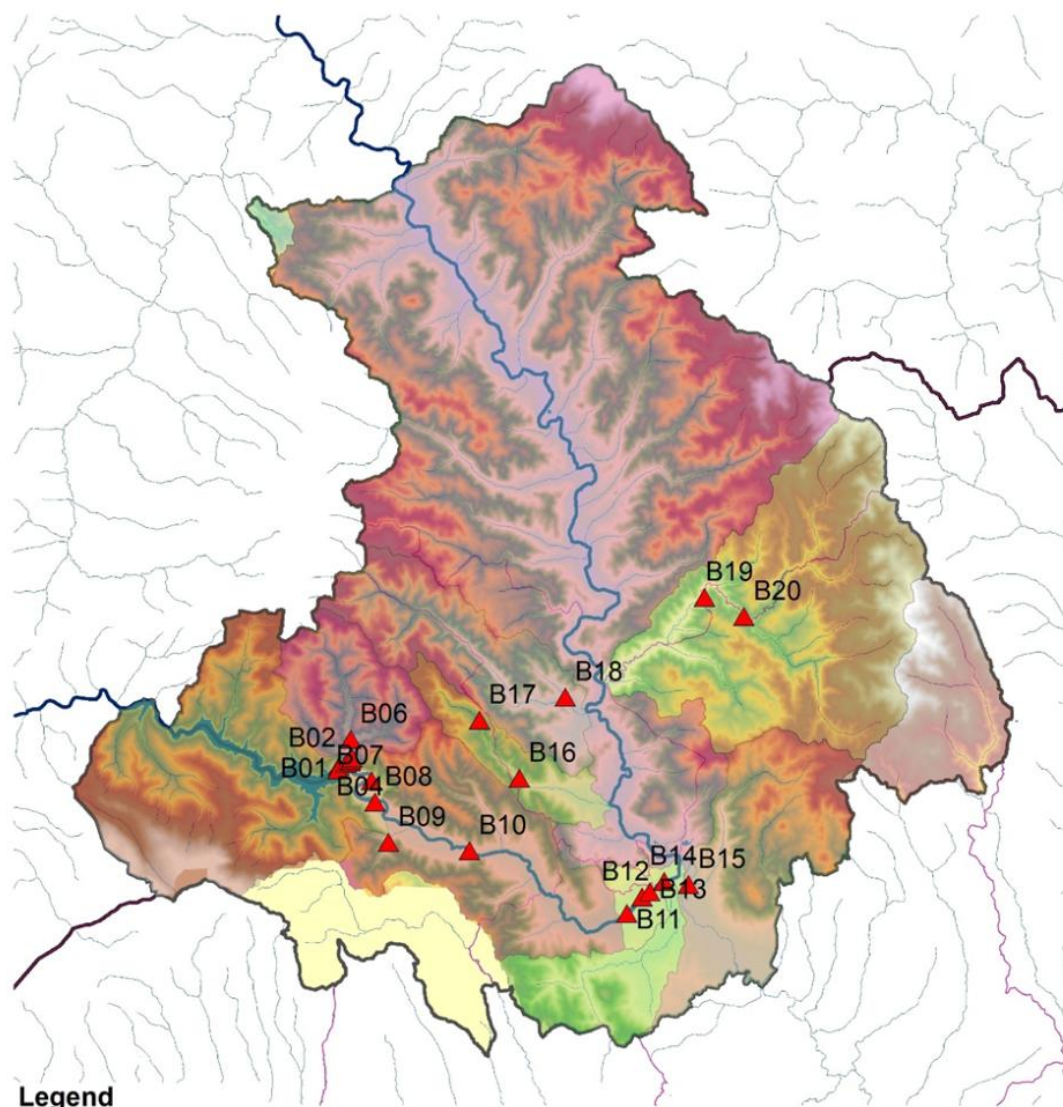


Potencijalni projekti i aktivnosti za budući razvoj

Ovaj segment namenjen je komunikacionim i terenskim aktivnostima projekta usmerenim ka lokalnim institucijama na području obuhvaćenom projektom



Vodene barijere



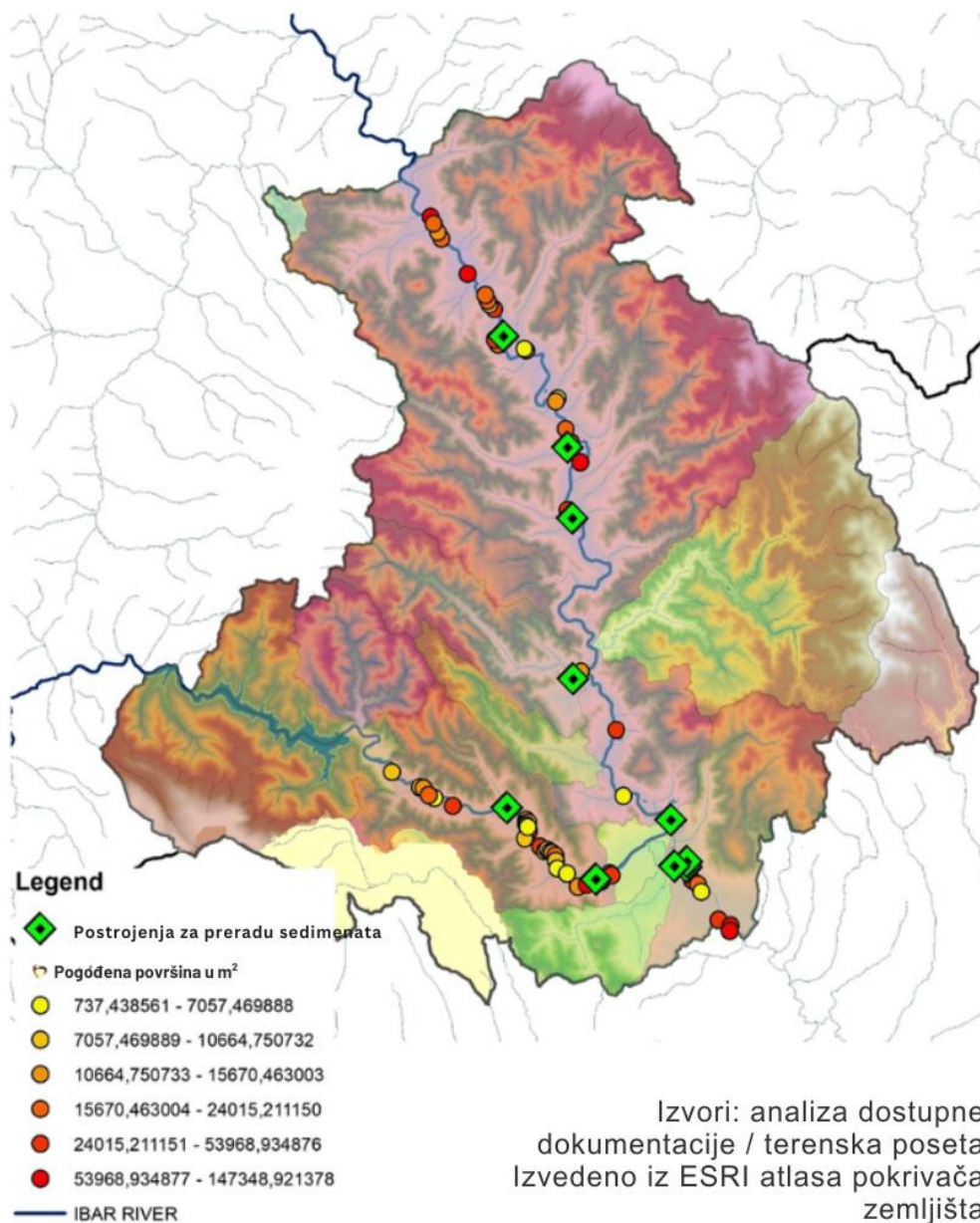
Legend

- ▲ Vodene barijere
- IBAR REKA
- Područje obuhvaćeno projektom
- Opštinske granice

Izvori: analiza dostupne dokumentacije /
terenska poseta; izvedeno iz ESRI atlasa
pokrivača zemljišta

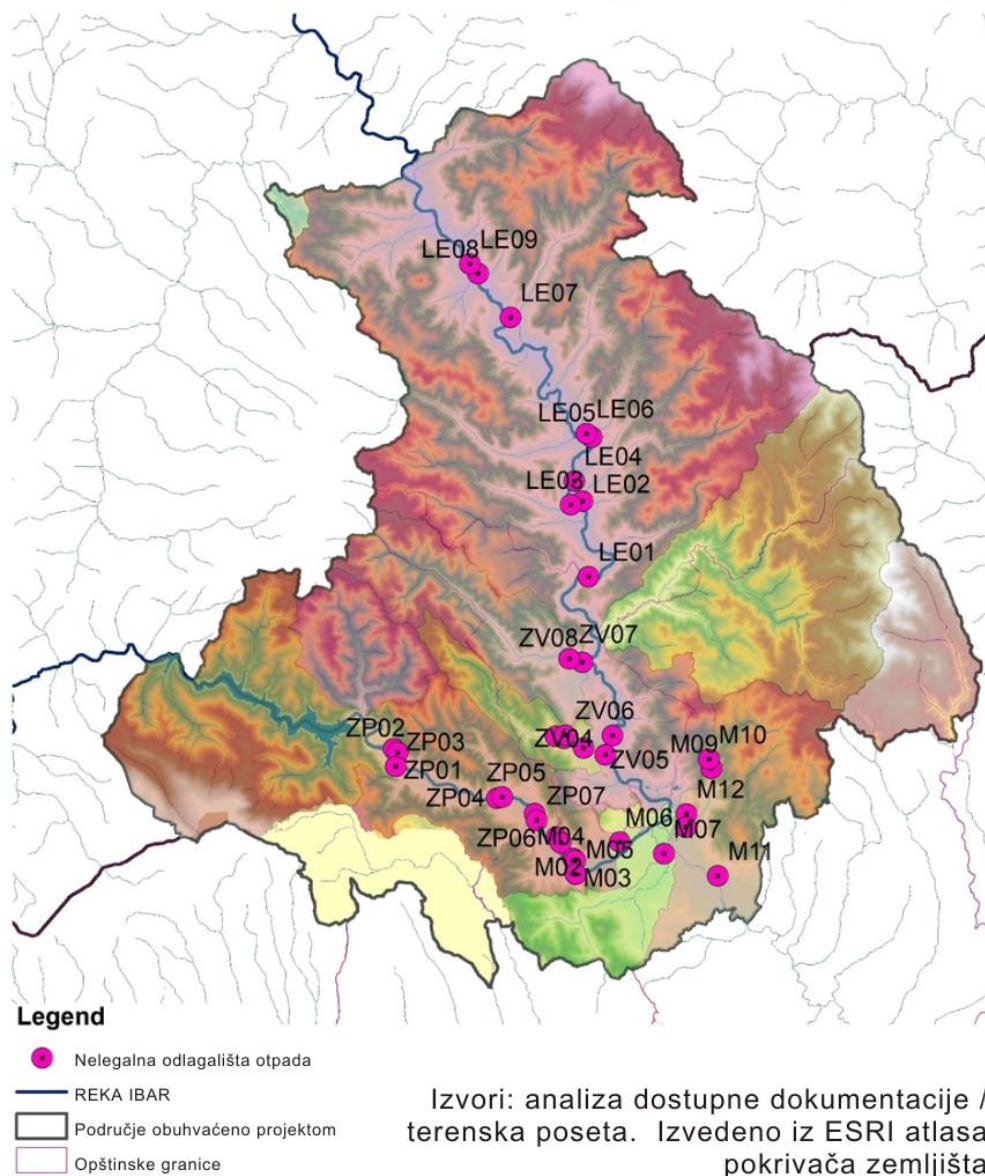
Eksploatacija peska

Eksploatacija sedimenata



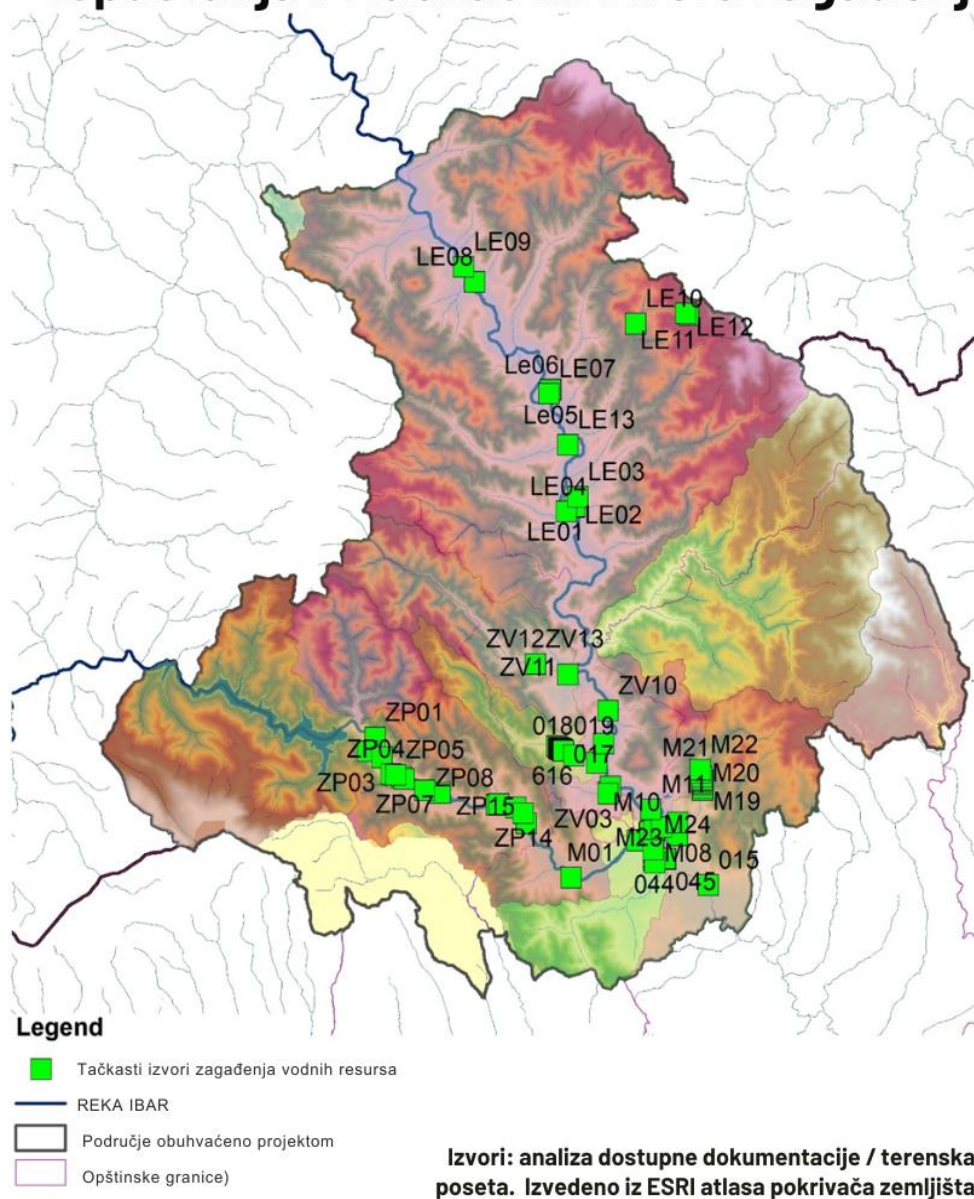
Nelegalne deponije

Nelegalne deponije



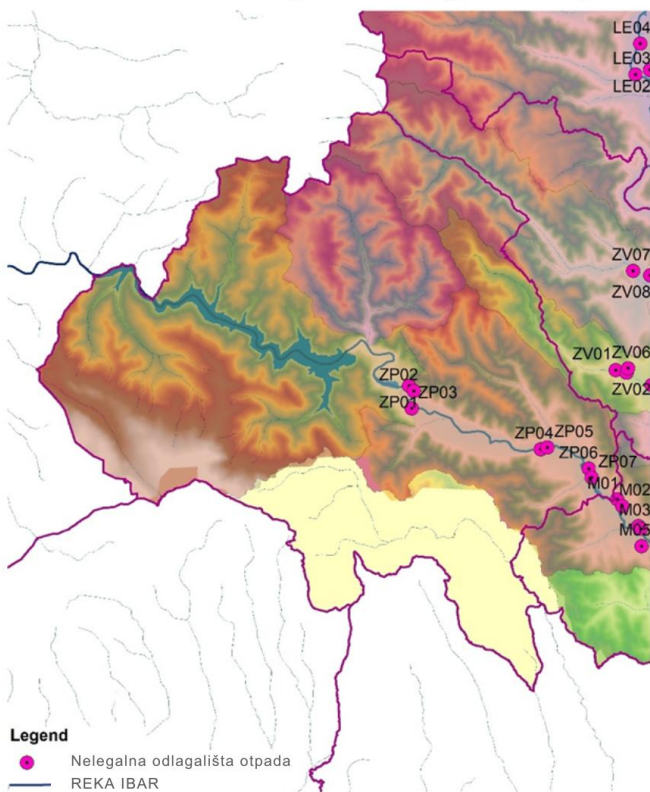
Ispuštanja iz tačkastih izvora zagađenja

Ispuštanja iz tačkastih izvora zagađenja

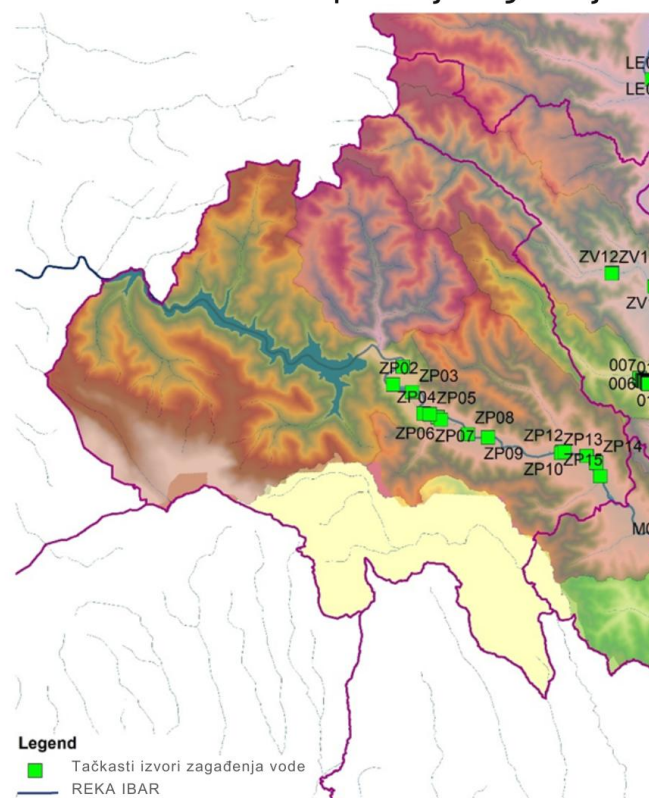


Opština Zubin Potok

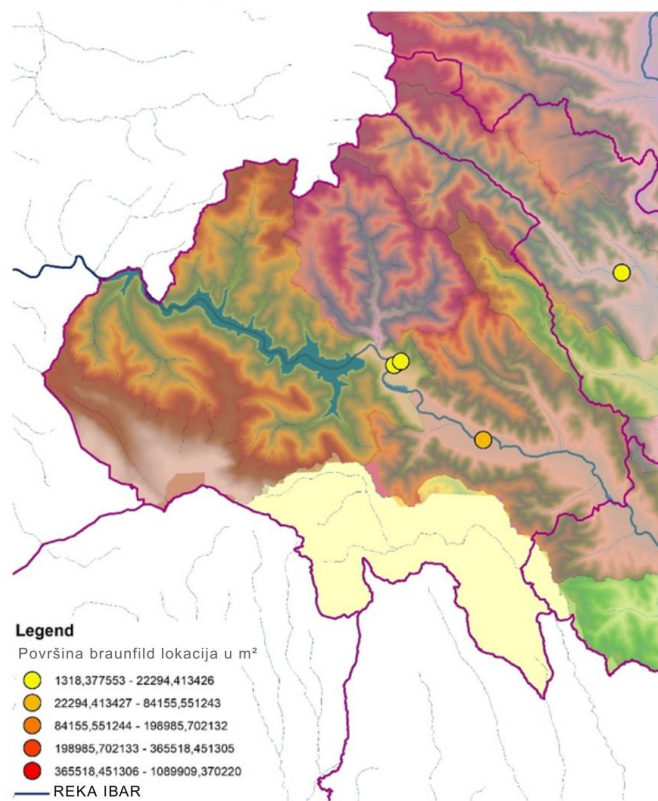
Zubin Potok / Nelegalna odlagališta otpada



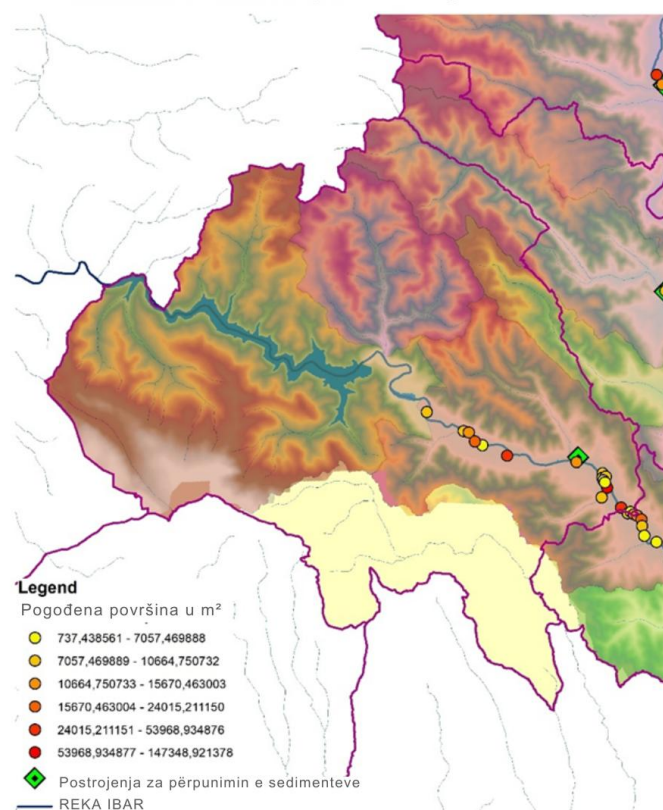
Zubin Potok / Ispuštanja zagađenja



Zubin Potok / Industrijske braunfild lokacije



Zubin Potok / Eksploatacija sedimenata



Upravljanje otpadnim vodama

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Inventar tačkastih izvora zagađenja	Procena preporučuje uspostavljanje standardizovanog inventara tačkastih izvora zagađenja	Sprovesti dvogodišnji program uspostavljanja osnovnog inventara tačkastih izvora zagađenja u svim opštinama koje učestvuju u projektu.	Razviti dobrovoljni mehanizam samoprijavljivanja za identifikaciju mesta ispuštanja otpadnih voda i priključaka na kanalizacionu mrežu. Opštinske vlasti bi istovremeno pripremile inventar podzemne kanalizacione infrastrukture i bazu podataka za njeno mapiranje. Učešće bi moglo biti podržano kroz aktivnosti informisanja javnosti i odgovarajuće mehanizme podsticaja, gde nadležni organi procene da je to odgovarajuće.	Opštinski budžeti; Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja (MŽSPP); EU IPA programi
2	Mapiranje kanalizacione mreže	radi obezbeđivanja tehničke osnove za buduće planiranje upravljanja otpadnim vodama. Dobrovoljni mehanizam prijavljivanja, u kombinaciji sa mapiranjem opštinske infrastrukture, mogao bi unaprediti potpunost i pouzdanost dostupnih podataka.	Razviti sveobuhvatan program mapiranja kanalizacione mreže koji obuhvata postojeću infrastrukturu za otpadne vode na području opštine.		
3	Puštanje novoizgrađenih postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u rad	Tokom perioda procene utvrđeno je da tri postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, izgrađena nakon 2020. godine, nisu bila u funkciji. Dostupne informacije ukazuju da zahtevi u vezi sa radom i održavanjem predstavljaju jedan od faktora koji utiču na njihovo puštanje u rad.	Identifikovati i uspostaviti održiv mehanizam finansiranja rada i održavanja novoizgrađenih postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.	Razviti finansijski i institucionalni okvir kojim će se definisati odgovornosti za rad, održavanje i dugoročno upravljanje postrojenjima, kako bi se omogućilo njihovo potpuno operativno korišćenje.	Grantovi centralnih institucija ili prenos sredstava opštini ili drugom određenom nadležnom organu
4	Procena postojećih	Na području opštine identifikovano je više od pet	Procenu stanja postojećih taložnika zajedno sa	Procenu svih identifikovanih postrojenja. Postojeća	Grant centralnih institucija opštini Zubin

	septičkih jama	starijih taložnika. Njihovo trenutno tehničko stanje i funkcionalnost zahtevaju procenu kako bi se utvrdilo da li je najprimerenija opcija njihova sanacija, prenamena ili stavljanje van upotrebe.	pripadajućom kanizacionom mrežom, kako bi se identifikovale mogućnosti za unapređenje postojeće infrastrukture za otpadne vode.	zastarela postrojenja na lokacijama Gazivode i Velji Breg mogu se razmotriti za stavljanje van upotrebe i bezbedno zatvaranje, dok bi tri taložnika u Čabri trebalo da budu predmet tehničke procene kako bi se utvrdio njihov potencijal za sanaciju ili unapređenje.	Potok. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.
5	Uklanjanje nelegalnih deponija	Nelegalna odlagališta otpada identifikovana tokom procene mogu doprineti degradaciji životne sredine i predstavljati rizik za kvalitet površinskih voda. Sprečavanje ponovnog nastanka nelegalnog odlaganja otpada smatra se jednako važnim kao i sama sanacija postojećih lokacija.	Ukloniti nelegalna odlagališta otpada i sprovesti prateće mere informisanja javnosti i nadzora usmerene na sprečavanje budućeg nelegalnog odlaganja otpada.	Sprovesti aktivnosti čišćenja korišćenjem odgovarajuće mehanizacije i transportne opreme, nakon čega bi usledile komunikacione kampanje i aktivnosti nadzora usmerene na odvracanje od ponovnog nelegalnog odlaganja otpada	Grant centralnih institucija opštini Zubin Potok. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.

Aktivnosti monitoringa

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Nivoi vode u rekama i vodnim telima	Terenska zapažanja ukazuju da su klimatske varijabilnosti promenile istorijske hidrološke obrasce na području opštine. Događaj iz januara 2023. godine na jezeru Gazivode pokazao je značaj kontinuiranog hidrološkog monitoringa za	Proširiti hidrometrijsku monitoring mrežu radi boljeg razumevanja promenljivih hidroloških uslova i unapređenja pripravnosti za poplave.	Postaviti hidrometrijske stanice za monitoring na sledećim lokacijama: 1. Jezero Gazivode 2. Jezero Pridvorica 3. Jezero Prelez Podaci monitoringa trebalo bi da budu javno dostupni gde je to odgovarajuće i integrisani u	Finansiranje iz opštinskih sredstava i podrška donatora, uz obezbeđivanje rada i održavanja od strane opštinske uprave i nadležnih organa za upravljanje vodama.

		upravljanje vodama i bezbednost infrastrukture.		postojeće sisteme otvorenih podataka kojima upravljaju nadležni organi za vode.	
2	Monitoring kvaliteta rečne vode	Reka Ibar na području opštine Zubin Potok trenutno predstavlja važnu uzvodnu referentnu lokaciju za procenu kvaliteta vode u širem slivu. Uspostavljanje dugoročnog monitoringa obezbedilo bi vredne početne podatke za procenu promena u životnoj sredini nizvodno.	Razmotriti postavljanje dodatnih stanica za monitoring kvaliteta vode radi podrške integralnom upravljanju vodnim resursima i dugoročnoj proceni stanja životne sredine.	Postaviti tri merne stanice na reci Ibar za praćenje različitih parametara kvaliteta vode i ispuštanja: 1. Kod podnožja brane Gazivode 2. Nizvodno od reke Zubodolske u Zubinom Potoku 3. Na granici sa opštinom Južna Mitrovica	Zajednički poduhvat sa nadležnim organom za vode.
3	Monitoring podzemnih voda	Upravljanje akumulacijom i smanjen transport nanosa mogu uticati na dinamiku podzemnih voda u opštini. Kontinuirani monitoring unapredio bi razumevanje dugoročnih trendova podzemnih voda i podržao održivo upravljanje vodnim resursima.	Uspostaviti mrežu za monitoring podzemnih voda podržanu opštinskim inventarom podzemnih voda.	Evidentirati postojeće bunare podzemnih voda i instalirati opremu za monitoring, uključujući senzore pritiska (pressure transducers), u odabranim bunarima u blizini reke Ibar radi praćenja nivoa podzemnih voda tokom vremena.	Opština Zubin Potok, Odeljenje za zaštitu životne sredine, uz moguću saradnju sa univerzitetskim osobljem ili nevladinim organizacijama.
4	Stanje zdravlja vodenih ekosistema	Opština obuhvata nekoliko veštačkih vodnih tela čija ekološka ravnoteža zahteva kontinuirano praćenje. Prekogranična priroda vodenog ekosistema i obrasci migracije riba dodatno povećavaju značaj	Razviti dugoročni program monitoringa vodenih ekosistema u saradnji sa lokalnim zajednicama, ribolovačkim udruženjima i naučnim institucijama.	Uspostaviti program komunikacije sa lokalnim stanovništvom koji bi koordinisalo opštinsko odeljenje za zaštitu životne sredine, uz tehničku podršku eksternog ihtiologa. Razviti komunikacione mehanizme i	Opština Zubin Potok, Odeljenje za zaštitu životne sredine, bila bi odgovorna za upravljanje i koordinaciju projekta. Moguće je uspostavljanje

		koordinisanog monitoringa.		digitalne alate za prikupljanje terenskih zapažanja i razmenu podataka o ekološkom monitoringu.	portala/servera ili drugog sistema putem kojeg bi se informacije delile i objedinjavale.
5	Monitoring vodenih ekosistema u pritokama	Nekoliko pritoka na području opštine sadrži značajna staništa za mrest riba koja doprinose ekološkom integritetu šireg sliva reke Ibar. Kontinuirani monitoring podržao bi aktivnosti očuvanja prirode i upravljanje ribljim fondom.	Pratiti prioritetne pritoke i procenjivati dinamiku ribljih populacija, uključujući efikasnost programa poribljavanja.	Sprovoditi godišnji monitoring reka Čečevska, Lučka i Jagnjenica, zajedno sa periodičnom procenom aktivnosti poribljavanja koje uključuju mladicu i pastrmku.	Opština Zubin Potok, Odeljenje za zaštitu životne sredine, u saradnji sa univerzitetima, lokalnim nevladinim organizacijama i centralnim institucijama..
6	Monitoring ptica	Populacije ptica predstavljaju korisne pokazatelje stanja slatkovodnih ekosistema. Opština obuhvata više vodenih staništa koja pružaju podršku stalnim i migratornim vrstama ptica.	Uspostaviti opštinski program monitoringa ptica koji bi dokumentovao populacije ptica povezane sa rekama, akumulacijama i močvarnim staništima.	Postaviti akcione kamere za monitoring ptica na vodnim telima i u blizini područja gnežđenja ptica (20+ lokacija). Postaviti informativne table sa podacima o vrstama ptica i njihovim staništima namenjene turistima i ljubiteljima posmatranja ptica.	Opština Zubin Potok / donatori / lokalne nevladine organizacija. Moguća saradnja sa međunarodnim organizacijama za zaštitu prirode, posebno u oblasti monitoringa i izveštavanja o migratornim vrstama (evidencije označavanja/registri).

Aktivnosti sanacije

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Sanacija područja eksploatacije peska	Eksploatacija sedimenta bila je istorijski profitabilna aktivnost u periodima kada poljoprivreda nije predstavljala isplativu ekonomsku delatnost. Danas su tržišne vrednosti dovele do toga da poljoprivredne aktivnosti imaju veću ekonomsku prednost. Opština Zubin Potok bila je pogođena ovom aktivnošću, ali u manjoj meri nego druge opštine. Ipak, čak i kod manje intenzivne eksploatacije posledice mogu biti ozbiljnije, jer ne postoji prirodan transport sedimenta kojim bi se nadoknadio nastali deficit.	Degradirana priobalna područja, kao i površine zahvaćene eksploatacijom zemljišta i vađenjem sedimenta, moraju biti obnovljene do stanja, kvaliteta i funkcije očuvanog, neizmenjenog zemljišta u neposrednom okruženju. Ova aktivnost treba da bude sprovedena radi vraćanja površina u njihovu planiranu namenu korišćenja zemljišta (poljoprivredno zemljište, pašnjaci, plavne ravnice i slično).	Mapiranje kritičnih područja eksploatacije sedimenta i procena nivoa nastale štete. Unakrsno povezivanje podataka sa podacima o vlasništvu radi utvrđivanja odgovornosti i korisnika potencijalnih aktivnosti obnove. Definisanje plavnih ravnic i primena tehnika prostornog planiranja mogu biti korisni za testiranje rešenja zasnovanih na prirodi (NBS – Nature-Based Solutions).	Grantovi centralnih institucija, međunarodni programi obnove i zaštite prirode, uključujući programe EU za slatkovodne ekosisteme (INTERREG, RESTORIVER) i programe rešenja zasnovanih na prirodi (NBS).
2	Šumski sektor	Šumski sektor ima ključnu ulogu u hidrološkom ciklusu. Šume doprinose očuvanju vode i omogućavaju da izvori ostanu hidrološki aktivni tokom dužih vremenskih perioda. U odsustvu šuma, bujične poplave i klizišta mogli bi da poremete vodotokove i dovedu do zasipanja i	Procena preporučuje pošumljavanje prioriternih područja autohtonim vrstama drveća radi smanjenja rizika od erozije, poboljšanja stabilnosti padina i podrške funkcijama slivnog područja.	Indikativna aktivnost: sadnja približno 20.000 autohtonih stabala na javnom zemljištu i distribucija približno 30.000 sadnica za dobrovoljnu sadnju na privatnom zemljištu, u zavisnosti od pogodnosti lokacija i raspoloživih sredstava.	Projekat javnog-privatnog partnerstva (JPP) mogao bi predstavljati odličan poligon za testiranje kojim bi opština razvila kapacitete i veštine za ovu vrstu investicionog modela uz minimalan rizik.

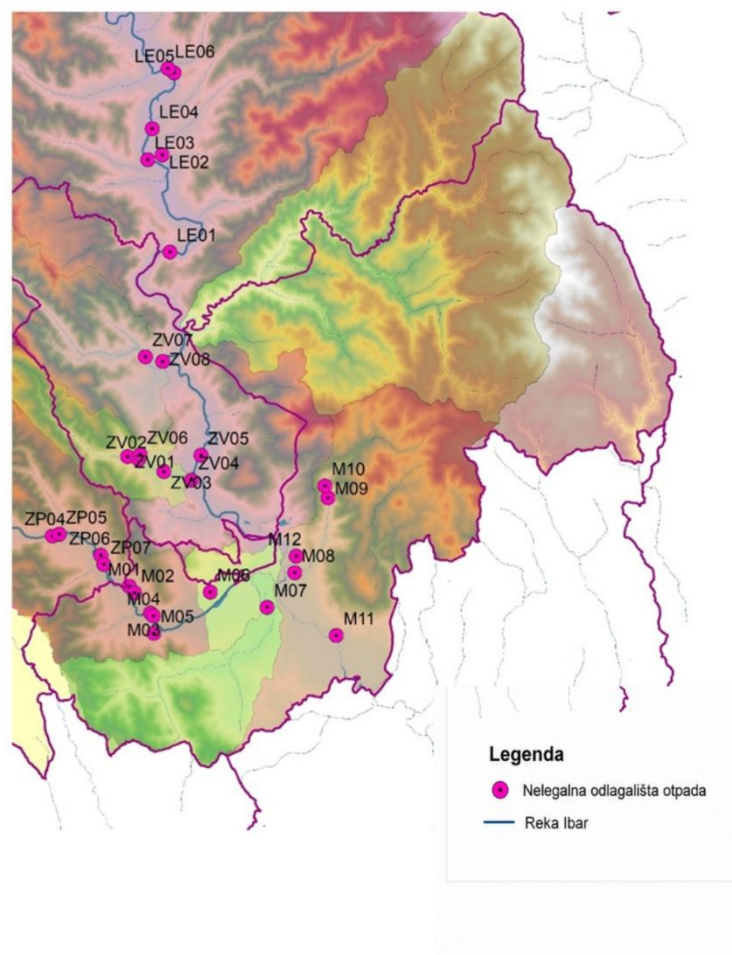
		smanjenja dubine vodnih tela.			
--	--	-------------------------------	--	--	--

Aktivnosti zaštite

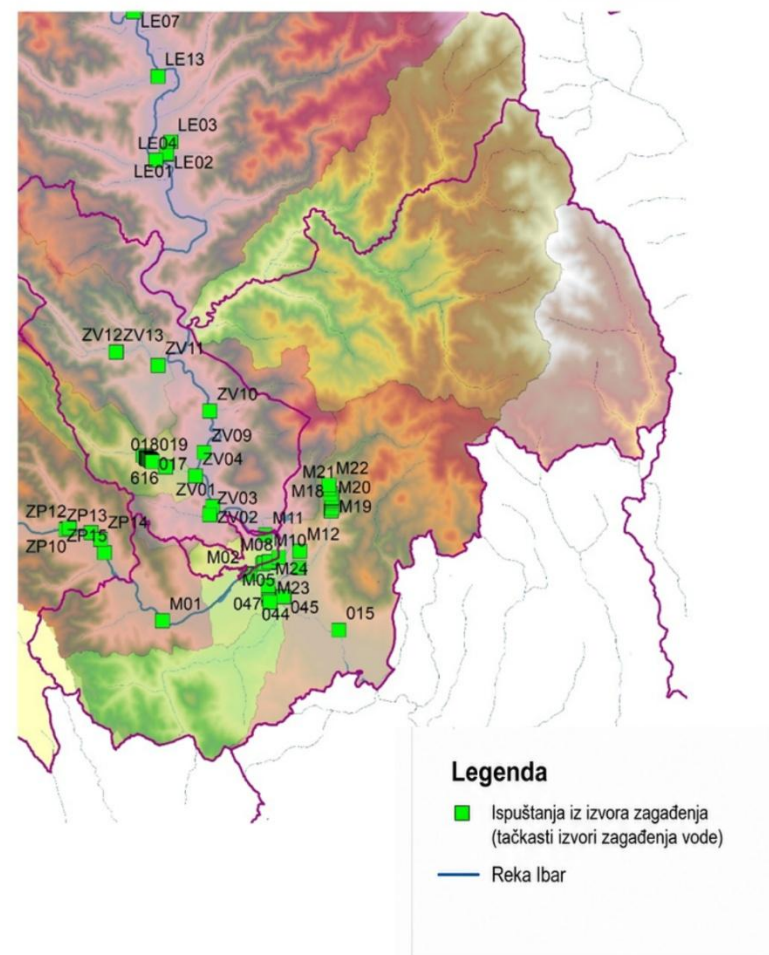
#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Čečevska Reka	Ovo je najznačajnija reka i direktna pritoka jezera Gazivode, koja predstavlja jedinu veću reku sa potencijalom za mrest riba. Zbog toga je od ključnog značaja za ekologiju riba i ribarstvo na jezeru Gazivode, a nalazi se u potpunosti pod upravljanjem opštine Zubin Potok.	Odrediti ovaj podsliv reke kao kritično područje za mrest riba. Istorijski značaj ove reke za proizvodnju električne energije nema značajnu buduću vrednost, niti bi ona ikada mogla premašiti koristi u vidu usluga ekosistema i dobara životne sredine koje bi se mogle ostvariti ukoliko bi podsliv reke bio vraćen u prirodno stanje.	Proceniti mogućnost obnove uzdužne povezanosti rečnog toka tamo gde je to tehnički, ekološki i pravno odgovarajuće.	Kapitalna investicija opštine Zubin Potok uz podršku donatora. Dostupni međunarodni programi za slatkovodne ekosisteme (ORP – Open River Program), uklanjanje brana i slično.
2	Poribljavanje	Reka Ibar ima veliki potencijal za sportski mušičarski ribolov. Zbog stabilne temperature vode, mrest riba nije naročito izražen. U zavisnosti od ekološke procene i planiranja upravljanja ribljim fondom, sezonsko poribljavanje može se razmotriti kao jedna od više mera podrške upravljanju ribarstvom.	Opština Zubin Potok poseduje iskustvo i kapacitete za sprovođenje ovih aktivnosti, koje su se u prethodnom periodu pokazale kao uspešne.	Razviti plan sezonskog poribljavanja kojim će se definisati obim, količina i lokacije poribljavanja. Postaviti informativne table sa pravilima ribolova (princip „ulovi i pusti“ (<i>catch and release</i>) i informacijama o nadležnom organu za izdavanje dozvola za sportski ribolov).	Kapitalna investicija opštine Zubin Potok uz podršku donatora.

Opština Južna Mitrovica

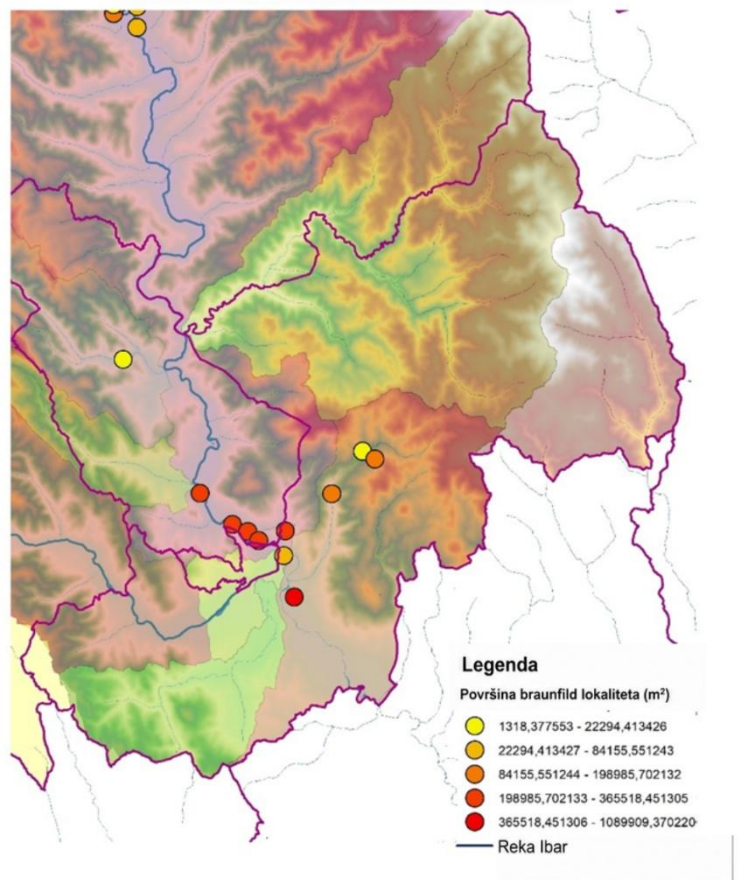
Južna Mitrovica – Nelegalna odlagališta otpada



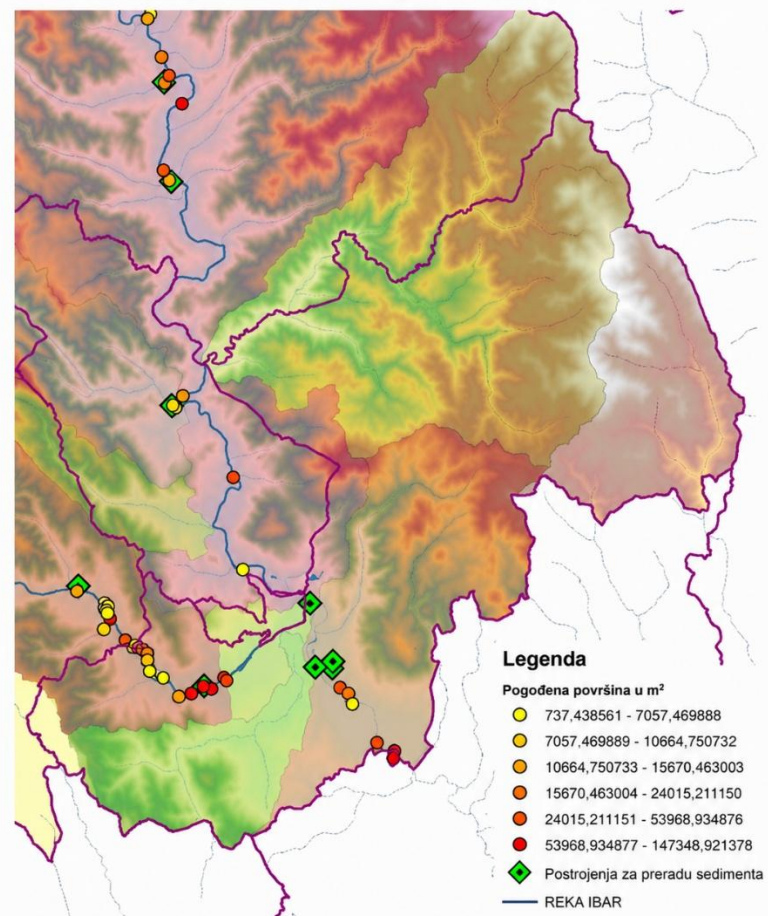
Južna Mitrovica – ispuštanje zagađujućih materija



Južna Mitrovica – Industrijski braunfild lokaliteti



Južna Mitrovica / Eksploatacija sedimenta



Upravljanje otpadnim vodama

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Inventar tačkastih izvora zagađenja	Ova preporuka je opisana u posebnom delu izveštaja. Uspostavljanje sveobuhvatnog inventara tačkastih izvora zagađenja preporučuje se radi obezbeđivanja jedinstvene baze informacija za buduće planiranje upravljanja otpadnim vodama.	Preporučuje se sprovođenje dvogodišnjeg programa uspostavljanja osnovne baze podataka o tačkastim izvorima zagađenja za opštine u slivu reke Ibar.	Razviti dobrovoljni mehanizam samoprijavljivanja za identifikaciju lokacija ispuštanja otpadnih voda i priključaka na kanalizacionu mrežu. Opštinske vlasti bi istovremeno pripremile inventar podzemne kanalizacione infrastrukture i bazu podataka za njeno mapiranje. Učešće bi moglo biti podržano kroz aktivnosti informisanja javnosti i odgovarajuće mehanizme podsticaja, ukoliko nadležni organi procene da je to odgovarajuće.	Opštinski budžeti; Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja (MŽSPP); EU IPA programi
2	Mapiranje kanalizacione mreže	Dobrovoljni mehanizam prijavljivanja, u kombinaciji sa mapiranjem opštinske infrastrukture, mogao bi unaprediti potpunost i pouzdanost dostupnih podataka.	Razviti program mapiranja kanalizacione mreže na nivou opštine radi unapređenja poznavanja postojeće infrastrukture za otpadne vode i podrške budućim aktivnostima planiranja.		
3	Katastar zagađenja industrijskog nasleđa	Istorijske industrijske i braunfild lokacije identifikovane su kao potencijalni tačkasti izvori zagađenja koji mogu uticati na kvalitet vode. Iako upravljanje ovim lokacijama prevazilazi nadležnosti opština, poznavanje njihove lokacije i karakteristika moglo bi podržati lokalno planiranje zaštite životne sredine i mere ublažavanja uticaja.	Opštine Severna Mitrovica, Južna Mitrovica, Zvečan i Leposavić, u saradnji sa upravljačima industrijskih lokaliteta, mogle bi podržati izradu sveobuhvatnog katastra zagađenja industrijskog nasleđa.	Pripremiti nezavisnu tehničku procenu tačkastih izvora industrijskog zagađenja radi razlikovanja industrijskih ispuštanja od sistema komunalnih otpadnih voda i obezbeđivanja informacija za buduće planiranje sanacije.	Opština, Odeljenje za zaštitu životne sredine, u saradnji sa univerzitetima, lokalnim nevladinim organizacijama i centralnim institucijama.

4	Upravljanje procednim vodama sa deponije Grmovo	Regionalna deponija Grmovo već dugi niz godina je u funkciji. Terenska zapažanja ukazuju da neprečišćene procedne vode sa deponije mogu predstavljati potencijalni izvor zagađenja koji dospeva u reku Ibar, što ukazuje na značaj unapređenja upravljanja procednim vodama.	Razviti odgovarajući sistem za prikupljanje i tretman procednih voda radi smanjenja potencijalnih uticaja na životnu sredinu povezanih sa radom deponije.	Projektovati i izgraditi postrojenje za tretman procednih voda sa deponije, zajedno sa kontrolisanom drenažnom infrastrukturom i stanicom za monitoring ispuštanja, kako bi se omogućilo redovno praćenje kvaliteta vode.	Grant centralnih institucija opštini.
5	Uklanjanje nelegalnih deponija	Nelegalna odlagališta otpada identifikovana su duž pojedinih delova rečne obale. Iako su neke lokacije prethodno očišćene, primećeno je ponovno nelegalno odlaganje otpada, što ukazuje na potrebu za sprovođenjem kako mera sanacije, tako i preventivnih aktivnosti.	Ukloniti nelegalna odlagališta otpada i sprovesti komunikacione i nadzorne mere usmerene na sprečavanje budućeg nelegalnog odlaganja otpada.	Sprovesti aktivnosti čišćenja korišćenjem odgovarajuće mehanizacije i transportne opreme, nakon čega bi usledile kampanje podizanja svesti javnosti i jačanje inspekcijskog nadzora radi sprečavanja ponovnog nelegalnog odlaganja otpada.	Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.

Aktivnosti monitoringa

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Nivoi vode u rekama i vodnim telima	Istorijski podaci ukazuju na nekoliko slučajeva oštećenja i prodora nasipa za zaštitu od poplava u području Bošnjačke Mahale tokom poslednje decenije. Ova preporuka	Postaviti hidrometrijske stanice za unapređenje procene rizika od poplava i odgovora u vanrednim situacijama. Podaci o nivoima vode trebalo bi da	Postaviti hidrometrijske stanice na izlaznim profilima sledećih vodnih barijera: 1. Prva barijera jezera Kosutovo 2. Ušće reke Sitnica u	Finansiranje hidrometrijskih stanica iz opštinskih sredstava ili sredstava donatora. Rad i održavanje postrojenja od strane

		dopunjuje mere monitoringa predložene za Južnu Mitrovicu, uz dodatno razmatranje aspekata pripravnosti za vanredne situacije. Mitrovica je izgradila više barijera i vodnih tela koja predstavljaju pogodne lokacije za praćenje bilansa vodnih masa.	budu javno dostupni i prikazani zajedno sa istorijskim referentnim vrednostima, kada su dostupne.	Ibar	opštinskog odeljenja.
2	Monitoring kvaliteta rečne vode	Terenska zapažanja ukazuju da promene u kvalitetu vode postaju izraženije unutar urbanog područja Mitrovice, gde su koncentrisani stanovništvo i privredne aktivnosti.	Razmotriti postavljanje dodatnih stanica za monitoring kvaliteta vode radi podrške integralnom upravljanju vodnim resursima i uspostavljanja dugoročne osnove za monitoring.	Postaviti stanice za monitoring na sledećim lokacijama: 1. Reka Lušta uzvodno od njenog ušća u Ibar 2. Reka Sitnica uzvodno od njenog ušća u Ibar 3. Reka Ibar između Severne Mitrovice i Zvečana	Opštine Severna i Južna Mitrovica / donatori.
3	Monitoring podzemnih voda	Postojeća pumpna stanica za podzemne vode u Severnoj Mitrovici predstavlja mogućnost za sistematski monitoring količina podzemnih voda i operativnih trendova.	Digitalizacija i javno objavljivanje podataka monitoringa mogli bi unaprediti transparentnost i podržati dugoročno upravljanje resursima podzemnih voda.	Razviti platformu otvorenih podataka koja bi pružala informacije o zahvatanju podzemnih voda, proizvodnim kapacitetima i trendovima potrošnje.	Opština, Odeljenje za zaštitu životne sredine, uz moguću saradnju sa univerzitetskim osobljem ili nevladinim organizacijama.
4	Monitoring vodenih ekosistema	Pritoke reke Ibar imaju važnu ulogu u određivanju ekološkog stanja glavnog rečnog toka. Terenska zapažanja takođe ukazuju da bi novije izgrađene akumulacije mogle biti	Nova vodna tela izgrađena u rekreativnom području Mitrovice pokazuju određene probleme povezane sa eutrofikacijom i potencijalnim razvojem cijanobakterija u donjim	Monitoring stanja vodenih i vodozemnih ekosistema, kao i uzorkovanje sedimenata vodnih tela, neophodni su kako bi se obezbedilo da kvalitet vode ne bude narušen. Periodi sušnog vremena	Opština, Odeljenje za zaštitu životne sredine, u saradnji sa univerzitetima, lokalnim nevladinim organizacijama i centralnim

		izložene procesu eutrofikacije i potencijalnom razvoju cijanobakterija, što naglašava potrebu za kontinuiranim ekološkim monitoringom.	sedimentima. Uspostaviti mehanizam prijavljivanja kojim bi upravljalo opštinsko odeljenje za zaštitu životne sredine, a koji bi omogućio građanima da prijave uočene ekološke incidente, kao što su pomor ribe, uginuće divljih životinja ili slučajevi akcidentalnog zagađenja.	predstavljaju pogodnije uslove za prikupljanje podataka o ovom pitanju. Razviti komunikacione kanale (telefon, elektronska pošta ili prijavljivanje putem QR koda), uz podršku periodičnog uzorkovanja sedimenata i kvaliteta vode, gde je to odgovarajuće.	institucijama.
5	Monitoring ptica	Populacije ptica prepoznate su kao vredni pokazatelji stanja slatkovodnih ekosistema. Monitoring stalnih i migratornih vrsta može pružiti dodatne informacije o ekološkom stanju vodenih staništa.	Uspostaviti opštinski program monitoringa ptica koji bi dokumentovao populacije stalnih i migratornih vrsta ptica povezanih sa rekama i drugim vodenim staništima.	Postaviti kamere za posmatranje divljih životinja u blizini močvarnih područja, zona gnežđenja i određenih mesta za ishranu. Informativne table mogu se takođe postaviti radi podrške obrazovanju o zaštiti životne sredine i razvoju turizma zasnovanog na prirodi.	Opština / donatori / lokalne nevladine organizacije. Moguća saradnja sa međunarodnim organizacijama za zaštitu prirode, posebno u oblasti monitoringa i izveštavanja o migratornim vrstama (evidencije označavanja/registri).

Aktivnosti sanacije

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Sanacija područja eksploatacije peska	Istorijska eksploatacija peska i šljunka izmenila je pojedine delove priobalne zone, ostavljajući iskopana područja i degradirane rečne obale.	Obnoviti bivša područja eksploatacije vraćanjem, gde je to moguće, u njihovu planiranu namenu korišćenja zemljišta, kao što su	Koristiti odgovarajući iskopani sediment, gde je to tehnički i ekološki opravdano, za sanaciju napuštenih eksploatacionih jama.	Grantovi centralnih institucija, međunarodne organizacije za obnovu i zaštitu prirode.

		Obnova ovih područja smanjila bi degradaciju životne sredine, unapredila kvalitet predela i podržala obnovu prirodnih funkcija plavnih ravnica.	poljoprivredno zemljište, pašnjaci ili prirodne plavne ravnice.	Pripremiti planove obnove koji uključuju definisanje plavnih ravnica i pristupe prostornom planiranju zasnovane na rešenjima zasnovanim na prirodi (NBS). Aktivnosti obnove treba da uključe javne konsultacije pre početka realizacije.	Transnacionalni programi za zaštitu slatkovodnih ekosistema (EU, INTERREG, RESTORIVER...). Rešenja zasnovana na prirodi (NBS).
2	Obnova reke Trepča	Reka Trepča predstavlja mali rečni sistem u središtu rudarskog kompleksa Trepča u Južnoj Mitrovici, uključujući sediment iz Trepčinog tunela. Ova reka je u velikoj meri regulisana duž obe obale. Ne postoje značajne retencione površine, zbog čega bi bujične poplave mogle izazvati ozbiljne posledice po stanovništvo i imovinu. Još značajnije, ovaj podsliv prikuplja industrijske otpadne vode iz rudarskog i flotacijskog postrojenja Trepča, što predstavlja aspekt koji se ne sme zanemariti.	Eliminisati oticanje sa industrijskih objekata i zagađenje povezano sa procesima prerade. Postrojenje za flotaciju predstavlja veliku i značajnu pretnju za ovaj sistem, kao i za reku Ibar u celini. Uspostaviti transparentan mehanizam koordinacije između opština za razvoj rečnih obala, upravljanje poplavnim rizicima i zaštitu životne sredine.	Upravljanje rekom kroz rešenja zasnovana na prirodi (NBS) može se sprovesti kroz definisanje područja plavnih ravnica i retencionih zona radi smanjenja kinetičke energije bujičnih voda, čime bi se umanjile štete i rizik po ljudske živote. Podstaći zajedničku tehničku procenu predloga za razvoj rečnih obala i uspostaviti međuopštinsku radnu grupu u skladu sa preporukama IWRM-K programa.	Grantovi centralnih institucija, međunarodne organizacije za obnovu i zaštitu prirode.
2	Obnova reke Lušta	Terenska zapažanja ukazuju da reka Lušta prima brojne ispuste otpadnih voda unutar urbanog područja. Smanjen kvalitet vode, povećana zamućenost i prisutni neprijatni mirisi ukazuju na	Pripremiti sveobuhvatan program obnove reke usmeren na smanjenje direktnih ispusta otpadnih voda i unapređenje ekoloških uslova duž rečnog koridora.	Identifikovati i mapirati lokacije ispuštanja otpadnih voda i postepeno usmeravati identifikovane ispuste ka odgovarajućoj infrastrukturi za otpadne vode, tamo gde je to tehnički izvodljivo. Mere	Grantovi centralnih institucija, međunarodne organizacije za obnovu i zaštitu prirode.

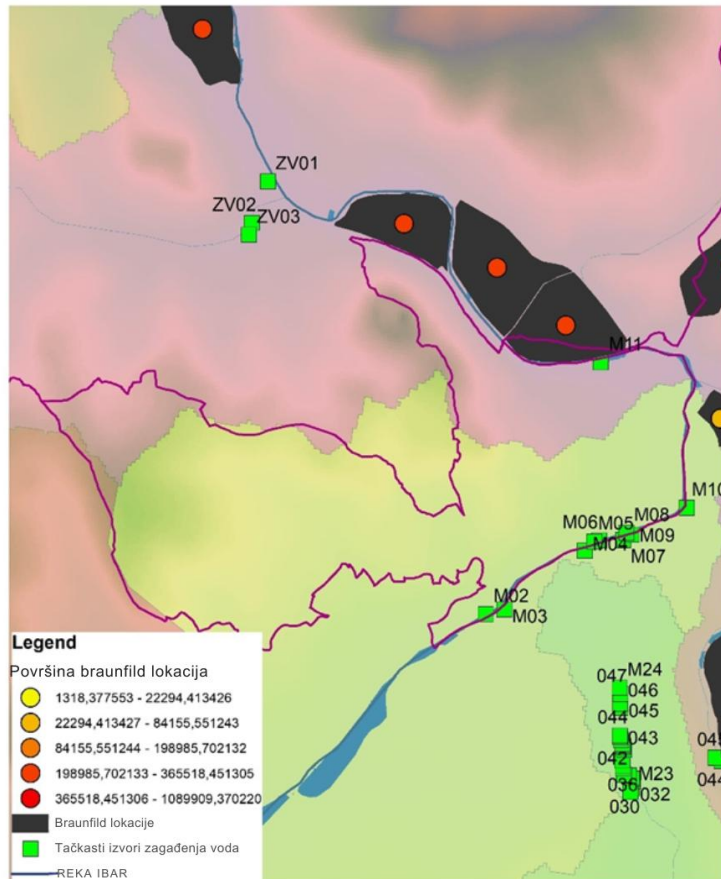
		značajan pritisak usled ulaska neprečišćenih otpadnih voda u rečni sistem.		obnove treba zasnivati na detaljnim terenskim procenama i uključiti ih u buduće planiranje upravljanja otpadnim vodama.	
2	Poljoprivredni sektor	Južna Mitrovica sadrži značajan deo poljoprivrednog zemljišta u okviru područja obuhvaćenog projektom. Poljoprivredna proizvodnja donosi važne ekonomske koristi, ali neodgovarajuće rukovanje agrohemijskim sredstvima može doprineti difuznom zagađenju površinskih i podzemnih voda.	Ojačati održive poljoprivredne prakse unapređenjem nadzora nad distribucijom agrohemijskih sredstava i promovisanjem odgovornog upravljanja pesticidima i đubrivima.	Podržati opštinske inspeksijske službe u praćenju prodaje i distribucije agrohemijskih sredstava, uz jačanje saradnje sa nadležnim centralnim institucijama odgovornim za regulatorni nadzor. Mere nadzora dopuniti programima podizanja svesti koji promovišu ekološki odgovorne poljoprivredne prakse.	Opštinska inspekcija / centralne institucije / donatori / lokalne nevladine organizacije.

Aktivnosti zaštite

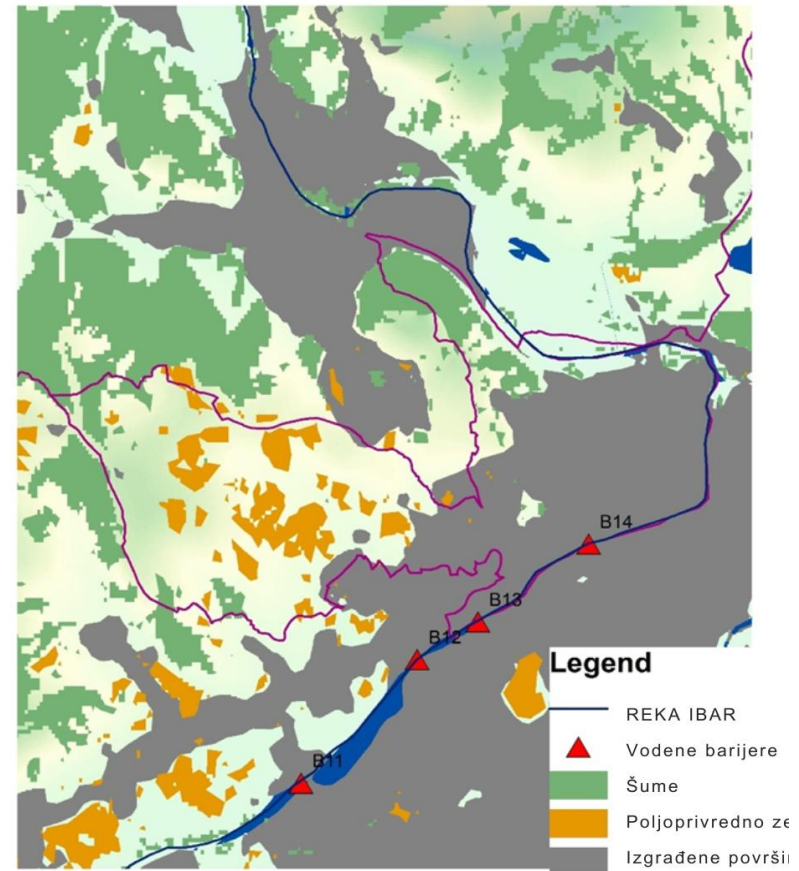
#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Hidroenergija na reci Bistrica	Reka Bistrica deli se između opština Leposavić i Južna Mitrovica i predstavlja važnu pritoku sistema reke Ibar. Razvoj aktivnosti uzvodno (hidroelektrana) može uticati na nizvodne ekološke uslove, što ukazuje na potrebu za unapređenom koordinacijom između opština prilikom planiranja velikih infrastrukturnih projekata u oblasti voda.	Južna Mitrovica je izdvojila značajna sredstva i realizovala nekoliko važnih projekata vodne infrastrukture koji su imali određene troškove ili su mogli negativno uticati na ekologiju na drugim lokacijama. Promovisati koordinisani monitoring, razmenu podataka i komunikaciju između opština u slivu reke Ibar, uz korišćenje usklađenih metodologija. Proceni ekološku funkcionalnost postojećih rečnih barijera i identifikovati mogućnosti za unapređenje povezanosti vodenih ekosistema, uz istovremeno očuvanje njihove planirane hidrotehničke i urbane funkcije.	Razviti integrisani mehanizam upravljanja vodama i sistem saradnje za sve velike i značajne projekte na reci Ibar. Uspostaviti međuopštinski mehanizam koordinacije podržan kroz opštinske budžete i tehničke smernice razvijene u okviru IWRM-K programa. Sprovesti tehničke i ekološke procene postojećih rečnih barijera, uključujući studije migracije riba i procenu mera ublažavanja uticaja, kao što su riblje staze ili druga rešenja ekološkog inženjeringa, gde je to odgovarajuće.	Tehnička podrška obezbeđena kroz međunarodnu ekspertizu Administrativna mera centralnih institucija. Opština
2	Barijere i vodna tela na reci Ibar	U Južnoj Mitrovici izgrađeno je nekoliko rečnih barijera i hidrotehničkih objekata radi unapređenja uslova urbanog priobalja. Iako ovi objekti donose lokalne koristi u urbanom području, oni takođe mogu uticati na migraciju riba i povezanost rečnih ekosistema, zbog čega je potrebna dalja tehnička procena.			

Opština Severna Mitrovica

Severna Mitrovica / Izvori zagađenja



S.Mitrovica – korišćenje zemljišta i vodene barijere



Upravljanje otpadnim vodama

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Inventar tačkastih izvora zagađenja	Ova preporuka je opisana u posebnom delu izveštaja. Uspostavljanje sveobuhvatnog inventara tačkastih izvora zagađenja preporučuje se radi obezbeđivanja usklađene baze informacija za buduće planiranje upravljanja otpadnim vodama.	Sprovesti dvogodišnji program uspostavljanja osnovnog inventara tačkastih izvora zagađenja u svim opštinama koje učestvuju u projektu.	Razviti dobrovoljni mehanizam samoprijavljivanja za identifikaciju lokacija ispuštanja otpadnih voda i priključaka na kanalizacionu mrežu. Opštinske vlasti bi istovremeno pripremile inventar podzemne kanalizacione infrastrukture i bazu podataka za njeno mapiranje. Učešće bi moglo biti podržano kroz aktivnosti informisanja javnosti i odgovarajuće mehanizme podsticaja, ukoliko nadležni organi procene da je to odgovarajuće.	Opštinski budžeti; Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja (MŽSPP); EU IPA programi.
2	Mapiranje kanalizacione mreže	Dobrovoljni mehanizam prijavljivanja, u kombinaciji sa mapiranjem opštinske infrastrukture, mogao bi unaprediti potpunost i pouzdanost dostupnih podataka.			
3	Katastar zagađenja industrijskog nasleđa	Istorijske industrijske i braunfild lokacije identifikovane su kao potencijalni tačkasti izvori zagađenja koji mogu uticati na kvalitet vode. Iako upravljanje ovim lokacijama prevazilazi opštinske nadležnosti, poznavanje njihove lokacije i karakteristika moglo bi podržati lokalno planiranje zaštite životne sredine i mere ublažavanja uticaja.	Opštine Severna Mitrovica, Južna Mitrovica, Zvečan i Leposavić mogle bi sarađivati sa upravljačima industrijskih objekata na pripremi sveobuhvatnog katastra zagađenja industrijskog nasleđa.	Pripremiti nezavisnu tehničku procenu tačkastih izvora industrijskog zagađenja radi razlikovanja industrijskih ispusta od sistema komunalnih otpadnih voda i podrške budućem planiranju sanacije.	Grantovi centralnih institucija ili prenos sredstava upravljačima industrijskih kompleksa i/ili opštinama na čijoj teritoriji se industrijski objekti nalaze.
4	Obezbeđivanje	Leva obala reke Ibar u	Sprovoditi periodične	Opština može, kroz	Opštinska inspekcija i

	pristupa obali reke	Severnoj Mitrovici predstavlja izgrađeno područje. Pojedini delovi su dostupni za parkovske i rekreativne aktivnosti, dok se drugi koriste za stanovanje i komercijalne sadržaje. Privatna individualna stambena područja imaju najmanju dostupnost obali i negativno utiču na njenu funkcionalnost.	procene stanja rečnih obala, uključujući inspekcije priobalnih područja gde je to zakonski primenljivo, uz istovremeno promovisanje dobrih praksi upravljanja životnom sredinom među vlasnicima objekata.	zakonodavni proces, odrediti slobodan pristup priobalnoj zoni reke čak i na privatnom zemljištu. Ovo bi omogućilo pristup rečnoj obali i razvoj aktivnosti zaštite životne sredine koje bi mogle imati ulogu ekološkog nadzora (ribolov, posmatranje ptica i slično).	skupština opštine. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.

Aktivnosti monitoringa

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Nivoi vode u rekama i vodnim telima	Istorijski podaci ukazuju na nekoliko slučajeva oštećenja i prodora nasipa za zaštitu od poplava u području Bošnjačke Mahale tokom poslednje decenije. Ova preporuka dopunjuje mere monitoringa predložene za Južnu Mitrovicu, uz dodatno razmatranje aspekata pripravnosti za vanredne situacije. Mitrovica je izgradila više barijera i vodnih tela koja predstavljaju pogodne lokacije za praćenje bilansa vodnih masa.	Postaviti hidrometrijske stanice za unapređenje procene rizika od poplava i odgovora u vanrednim situacijama. Podaci o nivoima vode trebalo bi da budu javno dostupni i prikazani zajedno sa istorijskim referentnim vrednostima, kada su dostupne.	Postaviti hidrometrijske stanice na izlaznim profilima sledećih vodnih barijera: 1. Prva barijera jezera Kosutovo 2. Ušće reke Sitnica u Ibar 3. Definirati sistem upozoravajućih sirena i evakuacione rute	Finansiranje hidrometrijskih stanica iz opštinskih sredstava ili sredstava donatora. Rad i održavanje objekata od strane opštinskog odeljenja
2	Monitoring	Terenska zapažanja ukazuju	Procena preporučuje	Postaviti stanice za monitoring	Opštine Severna i Južna

	kvaliteta rečne vode	da promene u kvalitetu vode postaju izraženije u urbanom području Mitrovice, gde su koncentrisani gustina naseljenosti i privredne aktivnosti. Ova preporuka dopunjuje okvir monitoringa predložen za Južnu Mitrovicu.	razmatranje postavljanja dodatnih stanica za monitoring kvaliteta vode radi podrške integralnom upravljanju vodnim resursima i uspostavljanja dugoročne osnove za monitoring.	na sledećim lokacijama: 1. Reka Lušta uzvodno od njenog ušća u Ibar 2. Reka Sitnica uzvodno od njenog ušća u Ibar 3. Reka Ibar između Severne Mitrovice i Zvečana	Mitrovica / donatori. Zajednički poduhvat sa nadležnim organom za vode
3	Monitoring podzemnih voda	Postojeća pumpna stanica za podzemne vode u Severnoj Mitrovici pruža mogućnost za sistematski monitoring količine podzemnih voda i operativnih trendova.	Digitalizacija i javno objavljivanje podataka monitoringa mogli bi unaprediti transparentnost i podržati dugoročno upravljanje resursima podzemnih voda.	Razviti platformu otvorenih podataka koja bi pružala informacije o zahvatanju podzemnih voda, proizvodnim kapacitetima i trendovima potrošnje.	Opština, regionalno vodovodno preduzeće, zavod za javno zdravlje. Otvoreni podaci i transparentnost omogućili bi uvid u dostupnost podzemnih voda i periode najveće potrošnje.
4	Monitoring vodenih ekosistema	Pritoke reke Ibar imaju važnu ulogu u određivanju ekološkog stanja glavnog rečnog toka. Terenska zapažanja takođe ukazuju da bi novije izgrađene akumulacije mogle biti izložene procesu eutrofikacije i potencijalnom razvoju cijanobakterija, što naglašava potrebu za kontinuiranim ekološkim monitoringom.	Nova vodna tela izgrađena u rekreativnom području Mitrovice pokazuju određene probleme povezane sa eutrofikacijom i potencijalnim razvojem cijanobakterija u donjim sedimentima. Uspostaviti mehanizam prijavljivanja kojim bi upravljalo opštinsko odeljenje za zaštitu životne sredine, a koji bi omogućio građanima da prijave uočene ekološke incidente, kao što su pomor ribe,	Monitoring stanja vodenih i vodozemnih ekosistema, kao i uzorkovanje sedimenata vodnih tela, neophodni su kako bi se obezbedilo da kvalitet vode ne bude narušen. Periodi sušnog vremena predstavljaju pogodnije uslove za prikupljanje podataka o ovom pitanju. Razviti komunikacione kanale (telefon, elektronska pošta ili prijavljivanje putem QR koda), uz podršku periodičnog uzorkovanja sedimenata i	Opština, Odeljenje za zaštitu životne sredine, u saradnji sa univerzitetima, lokalnim nevladinim organizacijama i centralnim institucijama.

			uginuće divljih životinja ili slučajevi akcidentalnog zagađenja.	kvaliteta vode, gde je to odgovarajuće.	
5	Monitoring ptica	Populacije ptica predstavljaju korisne pokazatelje stanja slatkovodnih ekosistema. Opština obuhvata više vodenih staništa koja pružaju podršku stalnim i migratornim vrstama ptica.	Uspostaviti opštinski program monitoringa ptica koji bi dokumentovao populacije ptica povezane sa rekama, akumulacijama i močvarnim staništima.	Postaviti akcione kamere za monitoring ptica na vodnim telima i u blizini područja gnežđenja ptica (10+ lokacija). Postaviti informativne table sa podacima o vrstama ptica i njihovim staništima namenjene turistima i ljubiteljima posmatranja ptica.	Opština Zubin Potok / donatori / lokalne nevladine organizacija. Moguća saradnja sa međunarodnim organizacijama za zaštitu prirode, posebno u oblasti monitoringa i izveštavanja o migratornim vrstama (evidencije označavanja/registri).

Aktivnosti sanacije

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Sanacija deponije na ušću reke Sitnica	Tokom procene identifikovana je bivša opštinska deponija koja se nalazi u blizini ušća reka Sitnica i Ibar. Lokacija trenutno predstavlja nedovoljno iskorišćeno braunfild područje koje bi moglo zahtevati dalju procenu stanja životne sredine u vezi sa budućom namenom prostora.	Pripremiti koncept sanacije usmeren na smanjenje potencijalnih rizika po životnu sredinu, uz istovremeno definisanje odgovarajućih opcija za dugoročnu namenu prostora.	Razviti plan sanacije, nakon čega bi usledile javne konsultacije i naknadna realizacija, u zavisnosti od raspoloživih sredstava i tehničke procene.	Grantovi centralnih institucija, međunarodne organizacije, organizacije za obnovu i zaštitu prirode. Transnacionalni programi za zaštitu slatkovodnih ekosistema (EU, INTERREG, RESTORIVER...). Rešenja zasnovana na

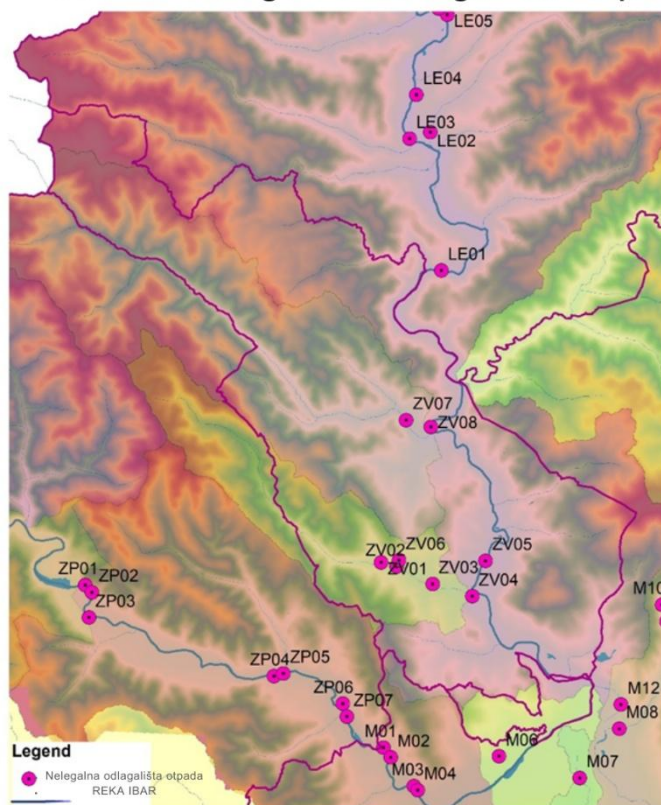
					prirodi (NBS).
2	Obnova reke u Severnoj Mitrovici	Reka Ibar predstavlja administrativnu granicu između Severne i Južne Mitrovice, pružajući mogućnosti za koordinisano upravljanje rekom i zajedničko planiranje.	Razviti transparentan međuopštinski mehanizam koordinacije za upravljanje rečnim obalama, smanjenje rizika od poplava i zaštitu životne sredine.	Uspostaviti zajednički proces tehničke procene projekata razvoja rečnih obala i razmotriti formiranje međuopštinske radne grupe uz podršku tehničkih smernica IWRM-K programa.	Radna grupa Severne i Južne Mitrovice za reku Ibar mogla bi biti uspostavljena uz podršku lokalnih nevladinih organizacija. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.

Aktivnosti zaštite

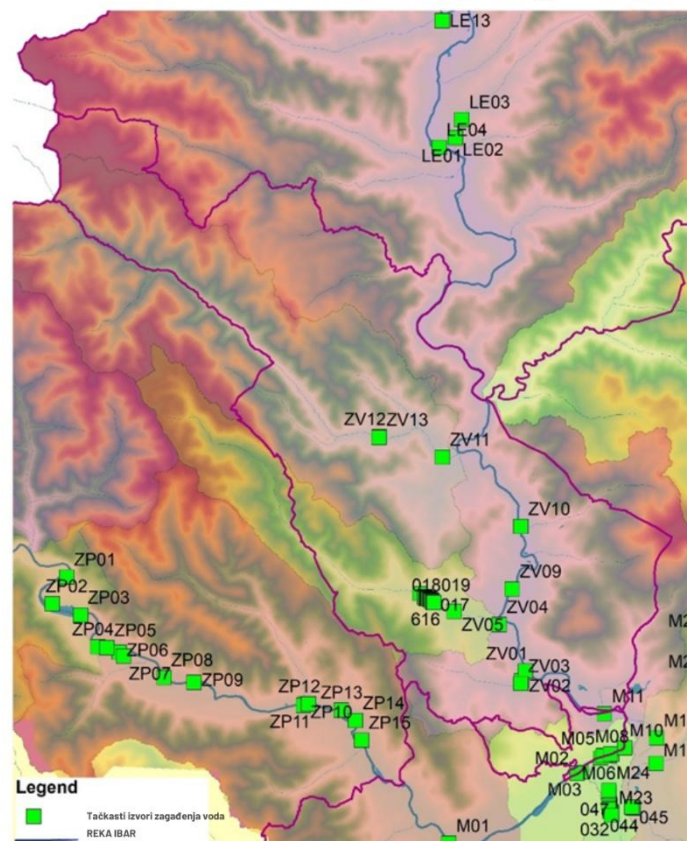
#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Saradnja sa drugim opštinama	Na sliv reke Ibar utiču uzvodne pritoke i aktivnosti koje se odvijaju na celom području sliva. Dosledne metodologije monitoringa između opština unapredile bi uporedivost prikupljenih podataka i ojačale procene na nivou celog sliva.	Promovisati koordinisani monitoring, razmenu podataka i komunikaciju između opština u slivu reke Ibar, uz korišćenje usklađenih metodologija.	Uspostaviti međuopštinski mehanizam koordinacije za aktivnosti monitoringa, razmenu informacija i zajedničko planiranje, uz podršku tehničkih smernica razvijenih kroz IWRM-K program.	Opštinski budžet, zajednička radna grupa. Tehnička podrška obezbeđena kroz međunarodnu ekspertizu.

Opština Zvečan

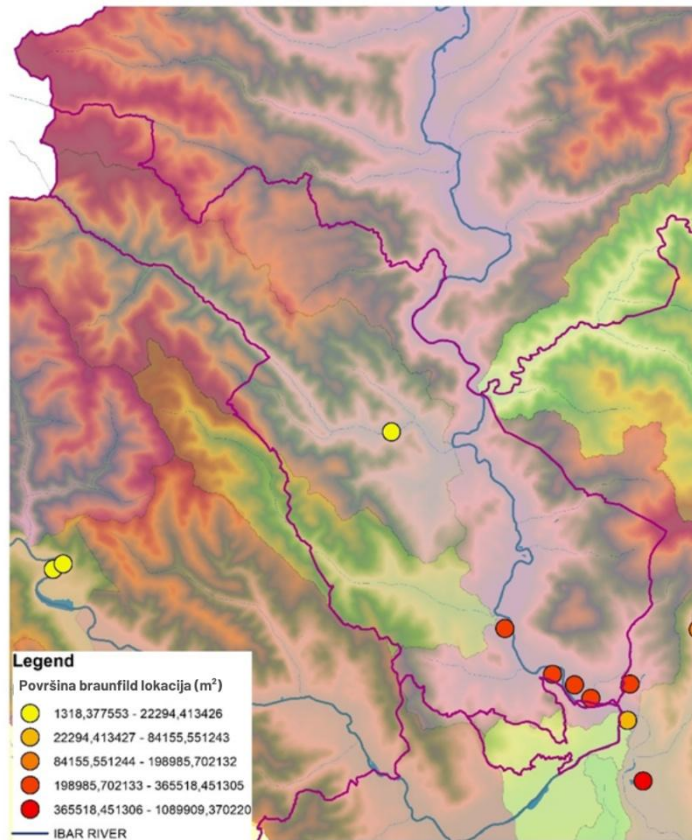
Zvečan / Nelegalna odlagališta otpada



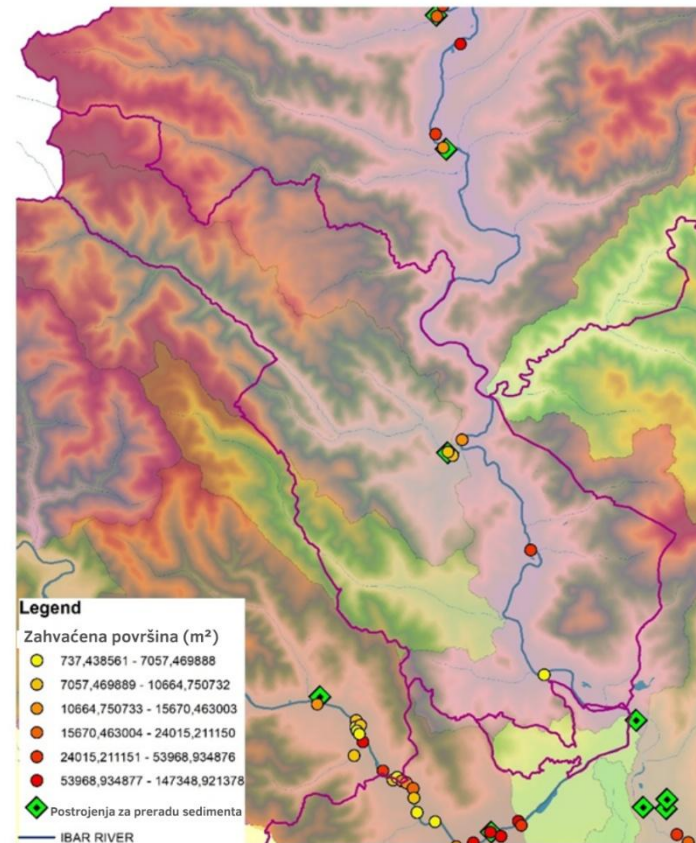
Zvečan / Ispuštanja zagađenja



Zvečan / Industrijske braunfild lokacije



Zvečan / Eksploatacija sedimenta



Upravljanje otpadnim vodama

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Inventar tačkastih izvora zagađenja	Ova preporuka je opisana u posebnom delu izveštaja.	Sprovesti dvogodišnji program uspostavljanja osnovnog inventara tačkastih izvora zagađenja za opštine u okviru područja obuhvaćenog projektom.	Razviti dobrovoljni mehanizam samoprijavljivanja za identifikaciju lokacija ispuštanja otpadnih voda i priključaka na kanalizacionu mrežu. Opštinske vlasti bi istovremeno pripremile inventar podzemne kanalizacije infrastrukture i bazu podataka za njeno mapiranje. Učešće bi moglo biti podržano kroz aktivnosti informisanja javnosti i odgovarajuće mehanizme podsticaja, ukoliko nadležni organi procene da je to odgovarajuće.	Opštinski budžeti; Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja (MŽSPP); EU IPA programi.
2	Mapiranje kanalizaci one mreže	Uspostavljanje sveobuhvatnog inventara tačkastih izvora zagađenja preporučuje se radi obezbeđivanja usklađene baze informacija za buduće planiranje upravljanja otpadnim vodama. Dobrovoljni mehanizam prijavljivanja, u kombinaciji sa mapiranjem opštinske infrastrukture, mogao bi unaprediti potpunost i pouzdanost dostupnih informacija.			
3	Katastar zagađenja industrijskog nasleđa	Istorijske industrijske i braunfild lokacije identifikovane su kao potencijalni tačkasti izvori zagađenja koji mogu uticati na kvalitet vode. Iako upravljanje ovim lokacijama prevazilazi opštinske	Opštine Zvečan, Severna Mitrovica, Južna Mitrovica i Leposavić mogle bi sarađivati sa upravljačima industrijskih lokacija na pripremi sveobuhvatnog katastra zagađenja industrijskog nasleđa.	Pripremiti nezavisnu tehničku procenu tačkastih izvora industrijskog zagađenja i povezanih rizika po životnu sredinu radi podrške budućem planiranju upravljanja otpadnim vodama i	Grantovi centralnih institucija ili prenos sredstava upravljačima industrijskih kompleksa i/ili opštinama na čijoj teritoriji se industrijski objekti nalaze.

		nadležnosti, poznavanje njihove lokacije i karakteristika moglo bi podržati lokalno planiranje zaštite životne sredine i buduće mere ublažavanja uticaja.		sanacije.	
4	Uklanjanje nelegalnih deponija	Terenska zapažanja identifikovala su improvizovanu deponiju koja je formirana nakon zatvaranja deponije Balaban pre približno 15 godina.	Podržati stavljanje u funkciju Regionalne deponije Srbovac radi obezbeđivanja odgovarajućeg objekta za upravljanje otpadom koji bi služio opštinama na severu Kosova.	Završiti preostale administrativne i tehničke procedure neophodne za stavljanje deponije u funkciju i pokretanje planiranih aktivnosti upravljanja otpadom.	Opština Zvečan i druge korisničke opštine uz podršku EU. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.
5	Katastar zagađenja industrijskog nasleđa (jalovišta rudarske rude)	Terenska zapažanja identifikovala su nekoliko istorijskih lokacija jalovišta na području opštine Zvečan. Površinsko oticanje i drenažni putevi mogu predstavljati potencijalne pravce transporta zagađujućih materija ka reci Ibar. Preporučuje se dalja tehnička procena radi utvrđivanja rizika po životnu sredinu.	Opštine Zvečan, Severna Mitrovica, Južna Mitrovica i Leposavić mogle bi sarađivati sa upravljačima industrijskih lokacija na pripremi detaljnog inventara tačkastih izvora zagađenja povezanih sa industrijskim nasleđem.	Pripremiti nezavisnu tehničku procenu i analizu rizika po životnu sredinu za lokacije industrijskog nasleđa radi podrške budućem planiranju sanacije.	Grantovi centralnih institucija ili prenos sredstava upravljačima industrijskih kompleksa i/ili opštinama na čijoj teritoriji se industrijski objekti nalaze.

Aktivnosti monitoringa

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Prevenција poplava na rekama i vodnim telima	Sezonske poplave zabeležene su na području opštine Zvečan, posebno tokom perioda povećanog protoka reke Sitnica. Dostupne hidrološke informacije ukazuju na potrebu za unapređenjem pripravnosti i planiranja u oblasti zaštite od poplava.	Postojeće i planirane uzvodne hidrometrijske stanice mogle bi obezbediti informacije koje podržavaju procenu rizika od poplava i planiranje mera zaštite.	Izvršiti geodetsko snimanje nadmorskih visina površine u priobalnom području. Definirati zonu plavne ravnice i potencijalna retenciona područja. Izraditi projektna rešenja za podizanje nasipa ili drugih trajnih objekata radi zaštite javne i privatne imovine.	Saradnja opštine Zvečan i drugih korisničkih opština uzvodno i nizvodno. Grantovi centralnih institucija. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.
2	Kvalitet rečne vode	Monitoring kvaliteta vode nizvodno od industrijskog kompleksa Trepča pružio bi vredne informacije o prostornim promenama kvaliteta rečne vode u okviru sistema reke Ibar.	Procena preporučuje razmatranje postavljanja dodatnih stanica za monitoring radi uspostavljanja dugoročne mreže za praćenje kvaliteta vode.	Postaviti monitoring stanice na sledećim lokacijama: 1. Reka Ibar u blizini Valača 2. Reka Ibar u blizini Srbovca, nizvodno od regionalne deponije 3. Reka Ibar nizvodno od bivše deponije Balaban	Opštine Severna i Južna Mitrovica / donatori. Zajednički poduhvat sa nadležnim organom za vode.
3	Monitoring podzemnih voda	Poljoprivredne aktivnosti u plavnom području reke Ibar predstavljaju jedan od faktora koji utiču na stanje podzemnih voda. Dostupna zapažanja ukazuju da bi kontinuirani monitoring podzemnih voda unapredio razumevanje dugoročnih	Razviti opštinski program monitoringa podzemnih voda.	Pripremiti opštinski inventar bunara za podzemne vode i instalirati senzore pritiska na reprezentativnim lokacijama za monitoring u blizini reke Ibar.	Opština, Odeljenje za zaštitu životne sredine, uz moguću saradnju sa univerzitetskim osobljem ili nevladinim organizacijama.

		hidroloških trendova.			
4	Monitoring vodenih ekosistema u vodotokovima	Opština Zvečan predstavlja važan deo reke Ibar gde se spajaju sistemi nekoliko pritoka bez značajnih hidrotehničkih barijera. Sportski ribolov je takođe dobro razvijen na ovom području.	Razviti dugoročni program monitoringa vodenih ekosistema zasnovan na naučnoj metodologiji.	Uključiti stručnjake za ribarstvo radi razvoja protokola za monitoring, uz jačanje saradnje sa lokalnim ribolovačkim udruženjima i unapređenje razmene podataka o životnoj sredini putem digitalnih platformi.	Opština Zvečan, Odeljenje za zaštitu životne sredine, bila bi odgovorna za upravljanje i koordinaciju projekta. Moguće je uspostavljanje portala/servera ili drugog sistema putem kojeg bi se informacije delile i objedinjavale.
5	Monitoring ptica Lokacija Valačka stena	Populacije ptica predstavljaju korisne ekološke pokazatelje stanja slatkovodnih ekosistema. Terenska zapažanja potvrdila su postojanje područja gnežđenja u blizini Valača i Srbovca.	Uspostaviti opštinski program monitoringa ptica koji bi dokumentovao populacije stalnih i migratornih vrsta ptica povezanih sa vodenim staništima.	Postaviti kamere za posmatranje divljih životinja u blizini područja gnežđenja i vodnih tela. Informativne table mogu se takođe postaviti radi podrške edukaciji o zaštiti životne sredine i turizmu zasnovanom na prirodi.	Opština / donatori / lokalne nevladine organizacije. Moguća saradnja sa međunarodnom organizacijom za zaštitu prirode, posebno u oblasti monitoringa i izveštavanja o migratornim vrstama (evidencije označavanja/registri).

Aktivnosti sanacije

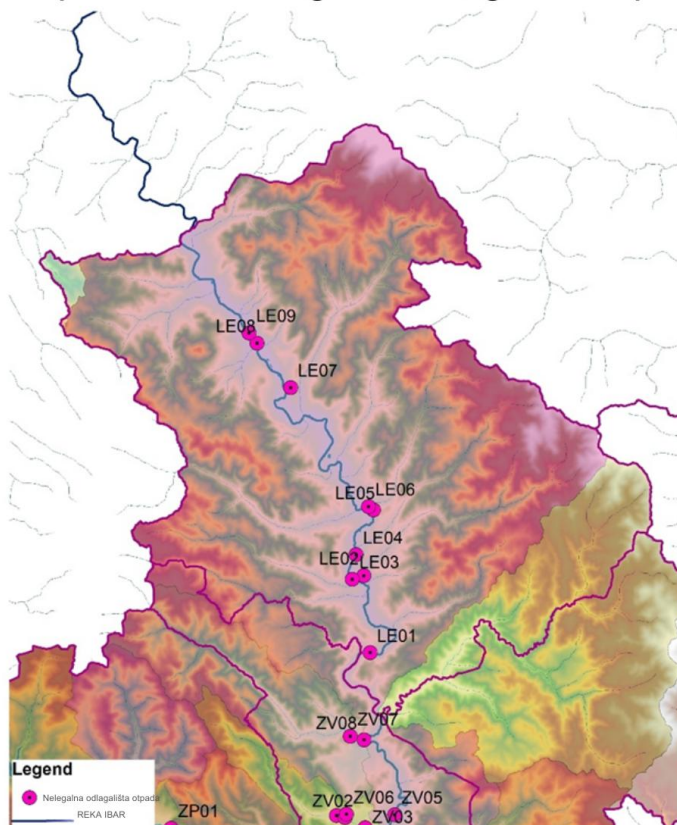
#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Sanacija deponije Žitkovac	Tokom terenskih zapažanja identifikovana je privremena deponija koja se nalazi u blizini jalovišta Žitkovac. Blizina lokacije reci Ibar ukazuje na potrebu za dodatnom procenom stanja životne sredine radi sagledavanja potencijalnih puteva prenosa zagađujućih materija.	Pripremiti i sprovesti plan sanacije usmeren na smanjenje potencijalnih uticaja lokacije na životnu sredinu.	Premestiti otpadni materijal u odgovarajući objekat za upravljanje otpadom, gde je to izvodljivo, i primeniti tehničke mere za smanjenje infiltracije i površinskog oticanja.	Grant centralnih institucija prenet opštini Zvečan. Opštinski budžet, zajednička radna grupa.
2	Obnova Kozarevačke reke	Terenska zapažanja identifikovala su brojne lokacije ispuštanja otpadnih voda duž Kozarevačke reke. Tokom perioda niskog vodostaja, smanjen protok vode može povećati relativni uticaj ispuštanja otpadnih voda na stanje reke.	Pripremiti sveobuhvatan plan obnove i upravljanja otpadnim vodama za podsliv Kozarevačke reke.	Razviti koncept sanacije paralelno sa programom inventara tačkastih izvora zagađenja, čime bi se obezbedila tehnička osnova za buduće planiranje infrastrukture za upravljanje otpadnim vodama.	Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora. Plan implementacije treba da bude realizovan kroz grant centralnih institucija prenet opštini Zvečan.

Aktivnosti zaštite

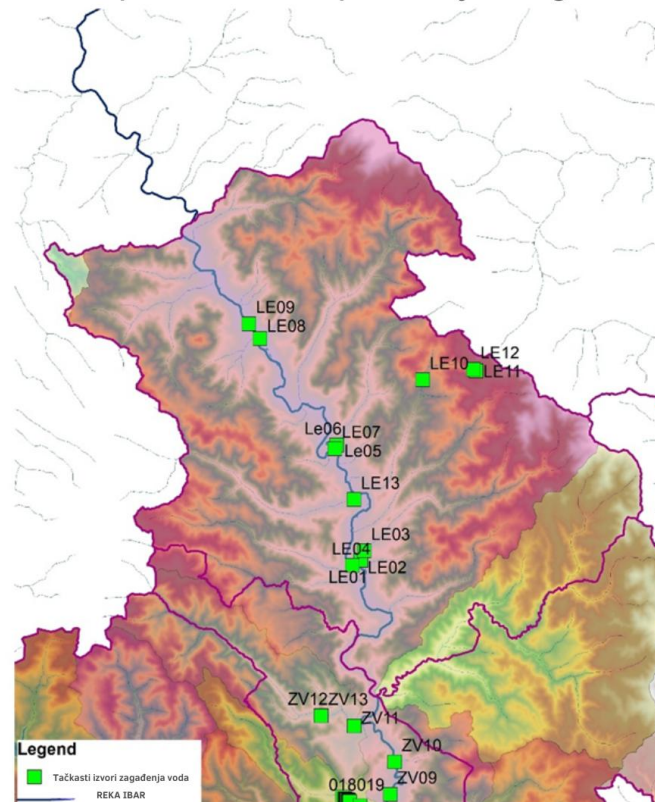
#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Termalni izvori Banjska	Termalni izvori Banjska predstavljaju važan prirodni resurs sa ekološkom, turističkom i lokalnom ekonomskom vrednošću.	Bez obzira na sve izazove, održivost života i zajednice na ovom području zavisi od odgovarajuće podrške lokalnih institucija. Opština Zvečan mora ponovo uspostaviti upravljanje nad resursom koji je razvijen u okviru njene nadležnosti. Podržati održivo upravljanje kompleksom termalnih izvora kroz saradnju relevantnih institucija i lokalnih zainteresovanih strana.	Promovisati efikasno i održivo korišćenje objekata termalnih izvora, uz njihovo uključivanje u buduće planiranje lokalnog razvoja.	Dodela prava i imovine od strane centralnih institucija lokalnim institucijama. Sredstva za imovinu na severu mogla bi predstavljati dobru početnu osnovu. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.
2	Banjska reka	Reka Banjska predstavlja ekološki značajnu pritoku koja doprinosi transportu sedimenta i raznovrsnosti staništa u okviru sliva reke Ibar.	Pripremiti plan obnove i zaštite reke koji podržava održivo korišćenje zemljišta i zaštitu vodenih staništa.	Razviti plan upravljanja podslivom koji uključuje prostorno planiranje, smernice za korišćenje zemljišta i mere obnove reke koje podržavaju dugoročnu ekološku celovitost	Opština Zvečan, dokument prostornog planiranja: reka Banjska, akcioni plan obnove. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.

Opština Leposavić

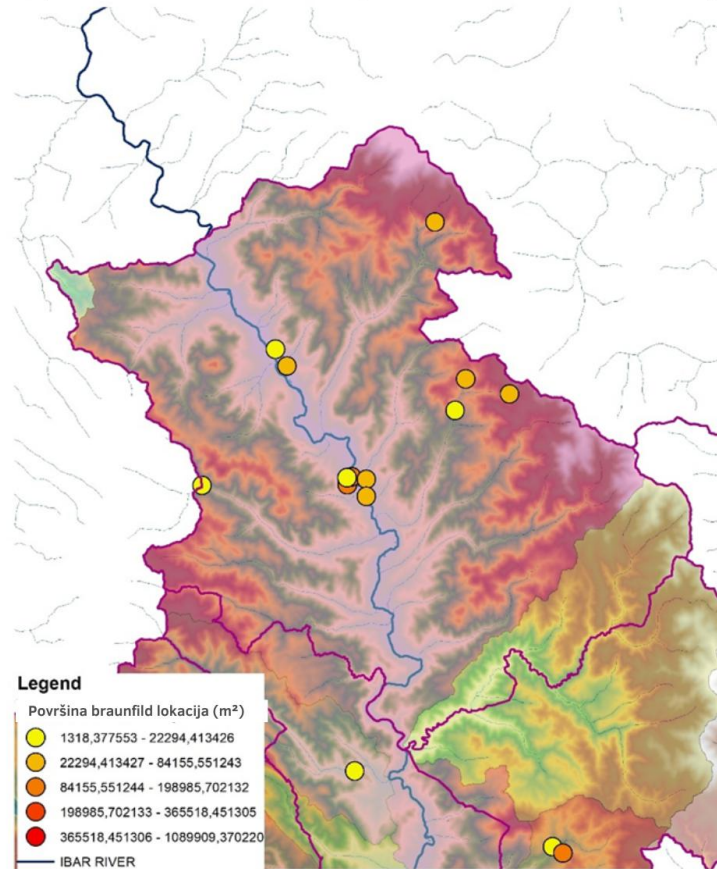
Leposavić – Nelegalna odlagališta otpada



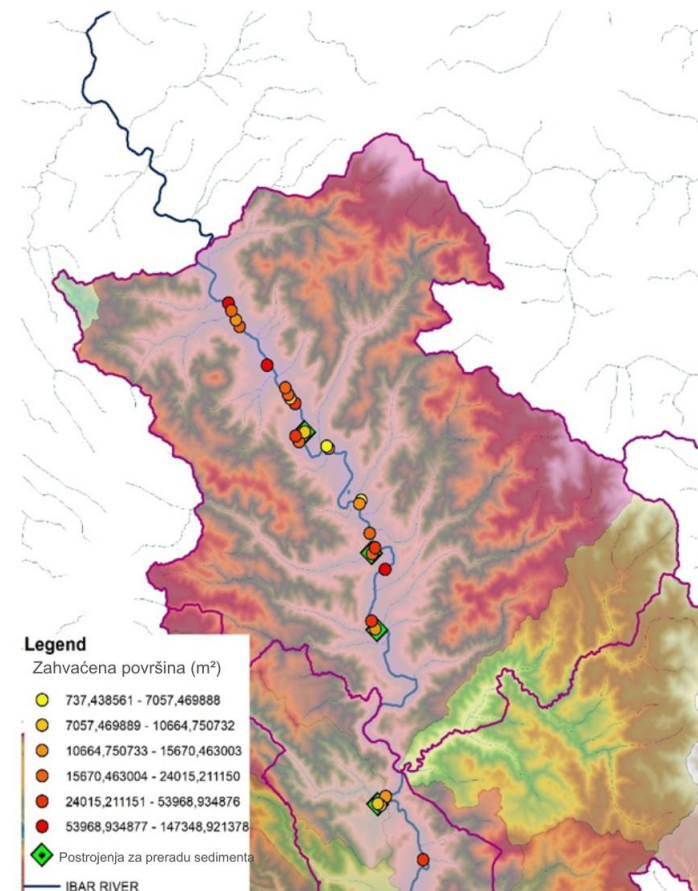
Leposavić – Ispuštanja zagađenja



Leposavić – Industrijske braunfild lokacije



Leposavić – Eksploatacija sedimenta



Upravljanje otpadnim vodama

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Inventar tačkastih izvora zagađenja	Ova preporuka je opisana u posebnom delu izveštaja. Uspostavljanje sveobuhvatnog inventara tačkastih izvora zagađenja preporučuje se radi obezbeđivanja usklađene baze informacija za buduće planiranje upravljanja otpadnim vodama.	Sprovesti dvogodišnji program uspostavljanja osnovnog inventara tačkastih izvora zagađenja u svim opštinama koje učestvuju u projektu.	Razviti dobrovoljni mehanizam samoprijavljivanja za identifikaciju lokacija ispuštanja otpadnih voda i priključaka na kanalizacionu mrežu. Opštinske vlasti bi istovremeno pripremile inventar podzemne kanalizacione infrastrukture i bazu podataka za njeno mapiranje. Učešće bi moglo biti podržano kroz aktivnosti informisanja javnosti i odgovarajuće mehanizme podsticaja, ukoliko nadležni organi procene da je to odgovarajuće.	Opštinski budžeti; Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja (MŽSPP); EU IPA programi.
2	Mapiranje kanalizacione mreže	Dobrovoljni mehanizam prijavljivanja, u kombinaciji sa mapiranjem opštinske infrastrukture, mogao bi unaprediti potpunost i pouzdanost dostupnih podataka.		Izvršiti pregled i mapiranje postojeće kanalizacione infrastrukture, uključujući cevovode, crpne stanice, revizionna okna, mesta ispuštanja i prateće objekte. Standardizovano prikupljanje podataka trebalo bi da podrži buduće planiranje upravljanja otpadnim vodama.	
3	Katastar zagađenja industrijskog nasleđa	Leposavić ima značajno industrijsko i rudarsko nasleđe koje i dalje utiče na kvalitet životne sredine. Istorijski	Razviti sveobuhvatan digitalni inventar i bazu podataka za mapiranje opštinske kanalizacione	Pripremiti nezavisnu tehničku procenu industrijskih izvora zagađenja, napuštenih industrijskih objekata i	Opština u saradnji sa lokalnim nevladinim organizacijama i akademskom

		industrijski objekti, napuštena rudarska infrastruktura i braunfild lokacije mogu predstavljati potencijalne izvore zagađenja koji utiču na površinske vode, podzemne vode i okolne ekosisteme. Iako se ovim lokacijama ne upravlja direktno na opštinskom nivou, dokumentovanje njihovog stanja moglo bi podržati buduće planiranje sanacije.	mreže.	braunfild lokacija. Inventar bi trebalo da identifikuje područja od ekološkog značaja i podrži buduću sanaciju, prenamenu i potencijalno kulturno korišćenje bivših industrijskih područja.	zajednicom. Poželjna je saradnja upravljača postrojenja za preradu i nadležnih organa za rad i održavanje. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.
4	Uklanjanje nelegalnih deponija	Leposavić se i dalje suočava sa izazovima u upravljanju komunalnim otpadom zbog nedostatka potpuno funkcionalne regionalne sanitarne deponije. Postojeća odlagališta koja se nalaze u priobalnim područjima predstavljaju potencijalne rizike za kvalitet podzemnih i površinskih voda, dok prethodno korišćene deponije zahtevaju odgovarajuće mere zatvaranja i rehabilitacije.	Podržati stavljanje u funkciju regionalne deponije u Srbovcu, finansirane sredstvima EU, uz postepeno zatvaranje i sanaciju postojećih neformalnih i zastarelih odlagališta.	Završiti puštanje u rad regionalne deponije i postepeno preusmeriti odlaganje komunalnog otpada na novi objekat. Postojeće deponije treba sanirati, zatvoriti gde je to odgovarajuće i pratiti radi smanjenja rizika po životnu sredinu.	Opština Leposavić i druge korisničke opštine uz podršku EU. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.
5	Procena postojećih septičkih jama	Na području opštine Leposavić postoji nekoliko zastarelih taložnika, dok savremeni objekti za tretman otpadnih voda trenutno ne služe ovim lokacijama. Njihovo tehničko stanje i preostalu operativnu	Proceniti postojeće taložnike i povezanu kanalizacionu infrastrukturu radi utvrđivanja mogućnosti za njihovu rehabilitaciju ili zamenu savremenim rešenjima za tretman	Sprovesti tehničke procene postojećih objekata, analizirati količine i karakteristike otpadnih voda i pripremiti studije izvodljivosti za nove sisteme tretmana otpadnih voda, gde je to odgovarajuće.	Grant centralnih institucija opštini Leposavić. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.

		vrednost potrebno je proceniti pre donošenja budućih odluka o investicijama.	otpadnih voda.		
--	--	--	----------------	--	--

Aktivnosti monitoringa

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Monitoring reka i poplava	Leposavić se suočava sa sezonskim poplavama povezanim sa promenama hidroloških uslova, posebno duž reke Ibar. Klimatske promene povećale su učestalost hidroloških ekstrema, naglašavajući potrebu za unapređenjem pripravnosti i monitoringa u oblasti zaštite od poplava.	Ojačati monitoring poplava korišćenjem uzvodnih hidroloških podataka zajedno sa lokalnim mapiranjem plavnih ravnica i procenom rizika od poplava.	Izvršiti topografska snimanja priobalnih područja, definisati granice plavnih ravnica i potencijalnih retencionih zona, kao i pripremiti tehnička rešenja za infrastrukturu zaštite od poplava gde je to potrebno.	Saradnja sa opštinom Zvečan i drugim korisničkim opštinama uzvodno i nizvodno. Grantovi centralnih institucija. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.
2	Monitoring kvaliteta rečne vode	Deonica reke Ibar kroz Leposavić pruža važne informacije o kvalitetu vode nizvodno nakon prolaska kroz industrijska i rudarska područja centralnog dela sliva Ibra. Kontinuirani monitoring podržao bi rano otkrivanje zagađenja i dugoročnu procenu ekološkog stanja.	Postaviti stalne stanice za monitoring kvaliteta vode duž reke Ibar radi uspostavljanja osnovnog stanja i praćenja promena u kvalitetu vode.	Postaviti monitoring stanice na sledećim lokacijama: 1. Reka Ibar u blizini Sočanice, uzvodno od ušća reke Jošanica 2. Reka Ibar nizvodno od jalovišta 3. Reka Ibar nizvodno od Leška	Opštine Severna i Južna Mitrovica / donatori. Zajednički poduhvat sa nadležnim organom za vode.
3	Monitoring podzemnih voda	Poljoprivredno zemljište u plavnom području Leposavića istorijski je bilo pod uticajem	Uspostaviti opštinsku mrežu za monitoring podzemnih voda radi unapređenja	Sprovesti inventar bunara za vodu radi registracije svih bunara na teritoriji opštine.	Opština, Odeljenje za zaštitu životne sredine, uz moguću saradnju sa

		rudarskih aktivnosti i taloženja sedimenta. Kvalitet i količina podzemnih voda zahtevaju sistematski monitoring zbog potencijalnih rizika od zagađenja i promena hidroloških uslova.	razumevanja dostupnosti i kvaliteta podzemnih voda.	Postaviti više od 12 malih hidrometrijskih uređaja (senzora pritiska) u bunare koji se nalaze u blizini reke Ibar: • 4 u Sočanici • 4 u Leposaviću • 4 u Lešku	univerzitetskim osobljem ili nevladinim organizacijama.
4	Monitoring vodenih ekosistema u vodotokovima	Deonica reke Ibar kroz Leposavić predstavlja važan migracioni koridor za vodene vrste koje iz uzvodnih područja ulaze na Kosovo. Monitoring populacija riba i vodenih staništa pružio bi vredne informacije o stanju ekosistema i podržao buduće planiranje aktivnosti zaštite.	Zdravlje riba, veličina populacije i njihovo ukupno stanje predstavljaju osetljive pokazatelje u prirodnom ekosistemu. Razviti dugoročni program monitoringa vodenih ekosistema u saradnji sa ribarima, akademskim institucijama i organizacijama civilnog društva.	Uspostaviti mrežu za prijavljivanje koja uključuje lokalne ribare, vlasnike zemljišta uz reku i organizacije za zaštitu životne sredine. Spoljni ihtiolog treba da podrži razvoj metodologija monitoringa, dok bi digitalna platforma mogla olakšati razmenu informacija i dugoročno prikupljanje podataka.	Opština Leposavić, Odeljenje za zaštitu životne sredine, bila bi odgovorna za upravljanje i koordinaciju projekta. Moguće je uspostavljanje portala/servera ili drugog sistema putem kojeg bi se informacije delile i objedinjavale.
5	Monitoring ptica	Populacije ptica predstavljaju korisne pokazatelje stanja slatkovodnih ekosistema. Opština obuhvata više vodenih staništa koja pružaju podršku stalnim i migratornim vrstama ptica.	Uspostaviti opštinski program monitoringa ptica koji bi dokumentovao populacije ptica povezane sa rekama, akumulacijama i močvarnim staništima.	Postaviti akcione kamere za monitoring ptica na vodnim telima i u blizini područja gnežđenja ptica (10+ lokacija). Postaviti informativne table sa podacima o vrstama ptica i njihovim staništima namenjene turistima i ljubiteljima posmatranja ptica.	Opština Zubin Potok / donatori / lokalne nevladine organizacija. Moguća saradnja sa međunarodnim organizacijama za zaštitu prirode, posebno u oblasti monitoringa i izveštavanja o migratornim vrstama (evidencije

					označavanja/registri).
--	--	--	--	--	------------------------

Aktivnosti sanacije

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Sanacija lokacija jalovišta	Jalovište rude Trepča koje se nalazi neposredno uz reku Ibar u Leposaviću identifikovano je kao značajan istorijski izvor zagađenja. Prethodni incidenti sa zagađenjem ukazuju da lokacija može i dalje predstavljati rizik za rečni sistem ukoliko se njome ne upravlja na odgovarajući način.	Razviti sveobuhvatan plan sanacije koji obuhvata jalovište, napuštene industrijske objekte i povezanu rudarsku infrastrukturu radi smanjenja potencijalnih rizika po životnu sredinu.	Pripremiti detaljnu tehničku procenu lokacije, uključujući analizu rizika po životnu sredinu, opcije sanacije i finansijske procene potrebne za realizaciju.	Grant centralnih institucija prenet opštini Leposavić. Opština / donatori / lokalne nevladine organizacije.
2	Napuštena rudarska okna	Nekoliko napuštenih rudarskih okana na području opštine ispušta podzemne vode koje sadrže vidljive mineralne sedimente u okolne vodotokove. Terenska zapažanja ukazuju da je potrebno dalje istraživanje kako bi se utvrdio njihov sastav i potencijalni uticaj na životnu sredinu.	Sprovesti tehničku procenu drenaže iz napuštenih rudarskih objekata radi identifikacije puteva zagađenja i obezbeđivanja informacija neophodnih za projektovanje odgovarajućih sistema tretmana ili filtracije. Sprovesti uzorkovanje koje bi obezbedilo osnovu za projektovanje odgovarajućih filterskih jedinica za uklanjanje direktnog zagađenja vodotokova.	Sprovesti uzorkovanje i monitoring podzemnih voda koje se ispuštaju iz napuštenih rudarskih okana, uključujući laboratorijsku analizu kvaliteta vode i sedimenta. Na osnovu rezultata razviti tehničke preporuke za ublažavanje zagađenja..	Opština / donatori / lokalne nevladine organizacije. Moguća saradnja sa akademskom zajednicom, geolozima i upravljačima rudnika.

3	Obnova površinskog kopa Koporić	Napušteni površinski kop u Koporiću predstavlja teško degradiran predeo karakterisan nestabilnim terenom, ograničenom vegetacijom i stajaćom vodom koja može biti pod uticajem istorijskih rudarskih aktivnosti. Područje može zahtevati sveobuhvatnu procenu stanja životne sredine pre bilo kakve buduće prenamene ili razvoja.	Izvršiti integrisanu procenu stanja životne sredine, geoloških karakteristika i prostornog razvoja radi procene stanja lokacije i definisanja odgovarajućih opcija za dugoročnu namenu prostora.	Pripremiti sveobuhvatno istraživanje područja od približno 80 hektara, uključujući geološka ispitivanja, procenu kvaliteta zemljišta i vode, mapiranje terena i analizu stabilnosti. Rezultati bi trebalo da podrže buduće planiranje obnove i budu predstavljani kroz javne konsultacije.	Opština / donatori / lokalne nevladine organizacije. Moguća saradnja sa akademskom zajednicom, geolozima i upravljačima rudnika. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.
4	Procena lokacije opasnog otpada Jošanica	Lokaciju Jošanica lokalne zajednice su identifikovale kao istorijsko područje odlaganja industrijskog otpada. Iako su prethodno preduzete određene mere za smanjenje površinskog oticanja, sastav i obim potencijalnog zagađenja i dalje nisu dovoljno dokumentovani	Sprovesti detaljno istraživanje stanja životne sredine radi identifikacije zagađujućih materija i procene odgovarajućih mera sanacije lokacije.	Sprovesti pilot naučnu procenu koja uključuje uzorkovanje deponovanog materijala, okolnog zemljišta i potencijalnih puteva prenosa zagađenja, uz primenu odgovarajućih procedura zaštite životne sredine i bezbednosti na radu tokom celokupnog istraživanja.	Opština / donatori / lokalne nevladine organizacije. Moguća saradnja sa akademskom zajednicom, geolozima i upravljačima rudnika. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.
5	Zaštita Tvrdjanske reke	Tvrdjanska Reka protiče između flotacijskih postrojenja i povezanih područja za odlaganje otpada. Terenska zapažanja identifikovala su lokacije gde oštećena transportna infrastruktura može omogućiti dospevanje rudarskog	Sprovesti mere za uklanjanje industrijskog oticanja i sprečavanje zagađenja koje potiče iz rudarskih i flotacijskih aktivnosti.	Obezbediti odgovarajuće održavanje industrijske transportne infrastrukture, ukloniti kontaminirani materijal gde je potrebno i sprovesti mere za sprečavanje budućeg dospevanja zagađujućih materija u rečni sistem.	Rudarski kompleks Trepča, grantovi centralnih institucija. Tehnička pomoć iz međunarodnih izvora.

		materijala u okolnu životnu sredinu, što potencijalno može uticati na kvalitet vode			
6	Sanacija područja eksploatacije peska	Istorijska eksploatacija peska i šljunka izmenila je morfologiju reke i uslove plavnih ravnica na području Leposavića. Nekoliko bivših eksploatacionih lokacija može zahtevati obnovu radi unapređenja stabilnosti predela i ekoloških funkcija.	Obnoviti degradirane površine eksploatacije uz razmatranje mogućnosti unapređenja staništa i primene rešenja zasnovanih na prirodi (NBS).	Identifikovati prioritetne lokacije za obnovu, proceniti stepen degradacije životne sredine i razjasniti odgovornosti u vezi sa vlasništvom. Planiranje obnove treba da uključi principe upravljanja plavnim područjima i procenu mogućnosti za stvaranje močvarnih staništa, područja za ptice i zona za mrest riba, gde je to odgovarajuće.	Grantovi centralnih institucija, međunarodni programi obnove i zaštite prirode, uključujući EU inicijative za slatkovodne ekosisteme (INTERREG, RESTORIVER) i programe rešenja zasnovanih na prirodi.
7	Šumski sektor	Šume imaju važnu ulogu u regulisanju hidrološkog ciklusa, smanjenju erozije zemljišta i očuvanju vodnih resursa. Očuvanje i obnova šumskog pokrivača stoga se smatraju važnim komponentama upravljanja slivom na području opštine	Sprovesti aktivnosti pošumljavanja korišćenjem autohtonih vrsta drveća radi unapređenja zaštite slivnog područja, smanjenja erozije i podrške očuvanju biodiverziteta.	Posaditi približno 30.000 stabala na javnom zemljištu i podržati distribuciju dodatnih 50.000 sadnica privatnim vlasnicima zemljišta. Istražiti mogućnosti partnerstva sa lokalnom drvoprerađivačkom industrijom radi promocije održivih praksi upravljanja šumama i proceniti mogućnosti za uspostavljanje opštinskog rasadnika i kolekcije genetskih resursa.	Projekat javno-privatnog partnerstva (JPP) mogao bi predstavljati odličan poligon za opštinu da razvije kapacitete i iskustvo u ovoj vrsti investicionog modela uz minimalan rizik.

Aktivnosti zaštite

#	Oblast delovanja	Problemi	Predložena aktivnost	Aktivnosti	Izvori finansiranja
1	Rekreativno područje opštine Leposavić	Rekreativna zona koja se nalazi duž leve obale reke Ibar obuhvata nedavno razvijenu sportsku infrastrukturu koja može biti izložena sezonskim poplavama. Buduće mere zaštite od poplava treba da usklade zaštitu infrastrukture sa ciljevima očuvanja životne sredine.	Opština ima nekoliko dobrih predloga za očuvanje ovog područja kroz definisanje plavne ravnice i izgradnju nasipa koji bi imali funkciju zaštite od poplava, ali bi se u periodima kada nisu u funkciji mogli koristiti kao sportska infrastruktura (trim staza). Razviti integrisani koncept upravljanja plavnom ravnicom koji kombinuje zaštitu od poplava, očuvanje ekosistema i rekreativno korišćenje prostora kroz rešenja zasnovana na prirodi (NBS).	Opština ima nekoliko dobrih predloga za očuvanje ovog područja kroz definisanje plavne ravni i izgradnju nasipa koji bi imali funkciju zaštite od poplava, ali bi u periodima kada nisu u funkciji mogli biti korišćeni kao sportska infrastruktura (trim staza). Razviti integrisani koncept upravljanja plavnom ravni koji kombinuje zaštitu od poplava, očuvanje ekosistema i rekreativno korišćenje prostora kroz rešenja zasnovana na prirodi (NBS).	Grant podrška centralnih institucija lokalnim institucijama. Sredstva za imovinu na severu mogla bi predstavljati dobru početnu osnovu. Tehnička podrška obezbeđena kroz međunarodnu ekspertizu.



Izvori podataka i literatura

AMMK. (2015). *Izvestaj o stanju voda*. https://www.ammk-rks.net/assets/cms/uploads/files/Publikime-raporte/SRB_-_Raporti_i_ujrave_i_2015.pdf.

data, A. (2025). *Agriculture*.

data, F. (2020). *Ibar-Lepenac field data Zubin Potok*.

ESRI. (2024). *Esri Land Cover Atlas*.

Falkenmark. (1989). *Natural Research Forum*.

Gore, V. C. (2000). *Vodoprivredna osnova Crne Gore*.

Hrvacevic, S. (2004). *Resursi površinskih voda Crne Gore*.

IUCN. (2020). *Global Standard for Nature-based Solutions*.

OECD. (2024). *WB Competitiveness*.

Potapov, H. (2000-24). *The Global 2000–2020 Land Cover and Land Use Change*.

Protano. (2021). *Exploring distribution of potentially toxic elements in soil profiles to assess the geochemical background and contamination extent in soils of a metallurgical and industrial area in Kosovo*. *Environmental Earth Sciences*.

UNEP. (2000). *The Kosovo Conflict: Consequences for the Environment and Human Settlements*.



Centa za zastupanja demokratske culture (ACDC)

Adresa:

Čika Jovina 3, North Mitrovica, Kosovo

Vebsajt:

www.acdc-kosovo.org

Email:

office@acdc-kosovo.org

Telefon:

+383 (0)44 539 852

+381 (0)64 117 7871

Društvene mreže:

Facebook: <https://www.facebook.com/Ngoacdc>

Instagram: <https://www.instagram.com/acdc.kosovo>

X (Twitter): https://x.com/ngo_acdc

Severna Mitrovica, 2026

© ACDC, 2026. Sva prava zadržana.

Ova publikacija može biti reprodukovana u nekomercijalne svrhe, pod uslovom da se navede izvor

Ovaj projekat/aktivnost je podržan od strane Integrisanog upravljanja vodnim resursima na Kosovu (IWRM-K), programa Švajcarske agencije za razvoj i saradnju (SDC) i Vlade Kosova, koji sprovodi SKAT (Švajcarska) u konzorcijumu sa Agencijom za životnu sredinu Austrije (EAA).

