

**PUBLIKACIJA
2026**

BEYOND
PLASTIC
MED

**RIVER
NET
PLASTIC
WEB.**

ecopatriotizam

RIVER NET PLASTIC WEB.

PREGLED KLJUČNIH ANALIZA I PREPORUKA
ZA UNAPREĐENJE UPRAVLJANJA OTPADOM
U CRNOJ GORI SA POSEBNIM OSVRTOM NA
EKOLOŠKI ZNAČAJ RIJEKE GRAČANICE.

Ova online publikacija predstavlja završni rezultat "RIVER NET PLASTIC WEB" projekta koji se bavi problemom zagađenja životne sredine PLASTIKOM u Crnoj Gori, zemlji čija ekonomija u velikoj mjeri zavisi od turizma, a koja je tokom ljeta 2024. zabilježila pad broja turista od 7.9%.

Kroz ankete i akcije čišćenja, identifikovani su ključni izazovi u upravljanju otpadom, uključujući veoma nizak stepen razdvajanja otpada u domaćinstvima, što potvrđuje i **World Waste: Risks and Opportunities in Household Waste Management** izvještaj prema kojem se Crna Gora, zajedno sa Kosovom i Albanijom, nalazi među zemljama sa najnižim stopama separacije otpada.

Publikacija nudi konkretne preporuke za sistemske promjene i unapređenja na lokalnom i nacionalnom nivou.

Posebno mjesto zauzima slučaj rijeke Gračаницe, koja uprkos svom značaju za lokalni ekosistem ostaje zanemarena i pretvorena u divlju deponiju.

Iako se često doživljava kao isključivo lokalni problem, zagađenje Gračаницe ima šire posljedice jer se njene vode ulivaju u Zetu, Moraču, Skadarsko jezero, rijeku Bojanu i na kraju u JADRANSKO more. Samim tim, njeno očuvanje ima važnu ulogu u zaštiti regionalnog biodiverziteta i zdravlja šireg morskog ekosistema.

Jedan od najozbiljnijih izazova koji se nameće jeste sveprisutno zagađenje plastikom, naročito ambalažnim otpadom i plastičnim kesama koje su pronađene duž riječnih obala i u samim koritima.

Upravo ovakva vrsta otpada najčešće završava u vodotoku i ide dalje ka moru, gdje doprinosi formiranju mikroplastike i ugrožava biljni i životinjski svijet.

Publikacija ističe potrebu za jačanjem svijesti građana, dosljednijim sprovođenjem zakona, većim angažmanom lokalnih samouprava i uključivanjem ekoloških pitanja u šire razvojne politike.

UVOD

Gra(ča)nica - uvjerenje sopstvene taštine

Obale rijeka su u nekom prošlom životu bile mjesto okupljanja, radovanja, učenja i umovanja. U nekom prošlom životu ljudi su bili neka druga sorta ljudi, ona koja vrednuje, voli i za kulturu se bori. Pisano slovo je bilo ljubljeno. Ti prošli životi su sada samo glasine koje dopiru sa jedne strane obale, mitovi, tabu teme za strašljive, na karmu gadljive i Tome nevjerne. Sa druge strane krajnosti, sa druge strane obale, ti prošli životi su ništa drugo do granični prelazi za karakterno pravdoljubive, željne novih lekcija baziranih na starim greškama. Za takve su ti prošli životi skrivena mapa duše koja plaća ceh za neki prošli grijeh, svoj ili grijeh svoje majke. Kad kažem majke mislim na majku nam Crnu Goru, koja je bezgrešno zgriješila ugostivši nas kao svoje pleme, ono koje ne zna za breme crnog obraza, a ta vam je korota posebna u Crnoj Gori. Ratovalo se, plakalo se. Majka je dijete mlijekom zadojila, dijete odgojila pa ga na ratište slala u molitvi da će mu se pri ruci naći neka ženska ruka da mu obriše bol ili krv sa rane.

Nego, šta bi nam mogla reći ona kada bi bili kadri da čujemo i razumijemo njen žubor? Šta bi nam mogla reći ona, rijeka Gračanica, nekadašnji biser Crne Gore?

Da je ima, mogla bi se čuti, međutim, pošto je postala samo koritom urezani trag u vremenu, ona mudro ćuti i curi, ili ako joj je prekrojena sudbina crnogorskih rijeka blagonaklonjena- tiho zbori i žubori, a opet bolno u istim mah.

Gračanica. Ona je remek-djelo. Priroda ju je za sebe iskovala. Ona je smisao. Ona je pojam. Ona je božanski dojam. Pamte je srećni i ti srećni joj se lika sjećaju, sa divljenjem o njoj pričaju, a mi čija sreća je lajkova puna vreća, nemamo pojma o kakvoj ljepoti u oku posmatrača je riječ.

Posmatrač mi reče da ju je priroda satkala tako da bi namiala i igru leptira iznad nje omogućila, da bi to bio najzavidniji divlji ples; divlji ples čiste nevinosti same Majke prirode. I plesalo se dok i čovjek nije pokazao prirodu svoju i kamen joj (s)klesao.

Gračanica ima svoje korito, međutim ona nema svoje granice. Granice Gračanice su nepregledne.

To vam je rijeka od lokalnog, ali ne i od nacionalnog značaja, iako od nje dosta toga kreće i zbog nje sve u Jadransko more završava. Makar sa te bande Crne Gore. Tako mala, a velika, i (bez)značajna.

Gračanica ne prepoznaje sebe, njene obale su joj strane, njena voda teče a ne mrda s mjesta. Ona svog toka nema a opet se nekako uliva u Zetu. Ona je misterija. Čudo neviđeno. Ona je najnejasniji dio u najjasnijoj situaciji. Ona je oksimoron, krajnost, ona je ogledalo u koje se samo nebo ogleda ali se samo ono i vidi jer samo nebo je granica.

Ona je svima donijela svako dobro, a dobro joj niko uzvratio nije. Zapravo, griješim. Ova rijeka je vidjela dobro od kojih su joj donijela druga prirodna doba, i životinje koje iskazaše zahvalnost jer se napojiše njenom pitkoćom. Dobro je došlo i od onih praljudi koji su živjeli u skladu sa prirodom, i kojima je, stanje u prirodi bio kompas za djela i nedjela, za ono što im je najbolje i najispravnije činjeti, sve dok se čovjek kao vrsta nije izgubio u vremenu i prostoru, i krenuo trasom sopstvenog propadanja u ime ekonomskog izdizanja, u ime ljudskih prava, rasta, razvoja i napretka po svaku cijenu.

Cijena koju je Gračanica platila ,molimo se da vidimo u kamionima koji su odvozili njena čeda, njenu strukturu, njene obale i prodavali ih po iznosu metra kvadratnog. Tako je njena srž dobila na cijeni a ona je gubila na smislu, mudro ćutavši da je čovjek izdavši nju i sam sebe izdao, za šaku šljunka koji život znači. Nikome nije govorila kako se osjeća osim Zeti u koju je uvirala. Zeta je najbolje znala kako se od Gračanice uzimalo a nezasitosti davalo. Zeta je znala koliko je Gračanica izrabljivana. Znala je Zeta da je i ona sledeća, a Morača je načula da će ona biti treća, odruljubljena u ime ljudske časti i ljudskog nam poštenja.

Skadarsko jezero se nije uzvrćelo nad ovim glasinama, znalo je da je njegova svrha da stoji dok može, nepomično gospodari tim komadom planete Zemlje. Bojana nije imala drugog izbora sem da tok glasina, koje bijahu istina, usmjeri ka Jadranu koji je pored glasina u nepregledne svodove svoje primio i rijeku mikroplastike pristigle iz pravca Gračanice. Pitajte njen 29 km dug tok šta misli o tome, ogoliće vam se do korita duše svoje, do nutrine. Shvatićete da je ona već ogoljena i bez suštine, puna ljudske oporosti koja ni u period kalendarskog posta ne planira da svrati do nje po čašicu oprosta.

Ivana Čogurić Rašović

Šta je to golim okom jako povoljno, pod mikroskopom jako skupo?

Plastika. Ona je za modernog čovjeka tačka previranja, prekretnica, raskrsnica, putalja daljeg kretanja. Spona između prošlosti i budućnosti. Sadašnji trenutak.

Plastika je relativno novo otkriće u ljudskoj istoriji, iako prvi primjeri potiču iz kasnih 1800-ih. Međutim, zbog svojih kategorija- lake prenosivosti i niske cijene proizvodnje, postala je jedan od najčešće korišćenih materijala današnjice.

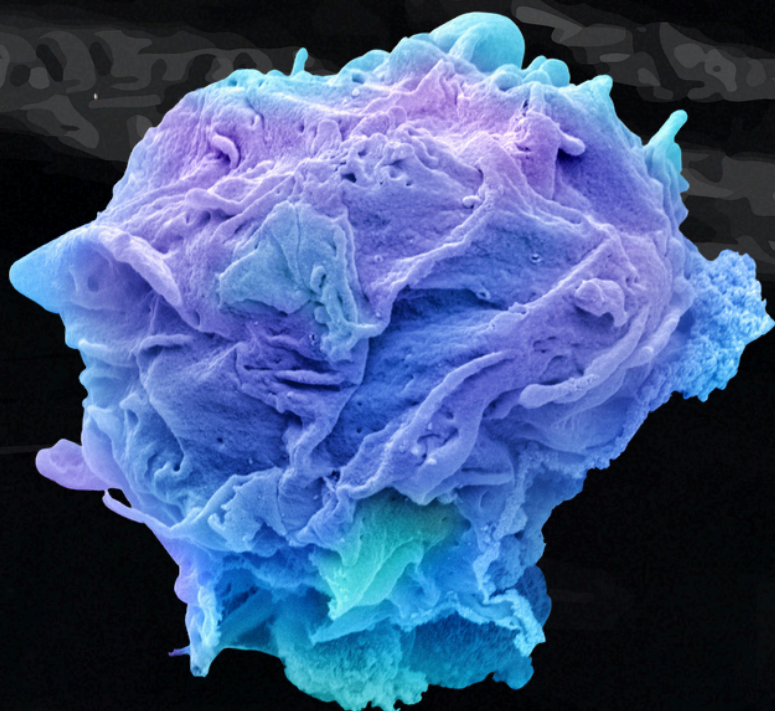
Potrošnja plastike širom svijeta ubrzano raste. Ovaj podatak je vidljiv i golim okom. Možemo ga vidjeti na policama sa hranom, kako u marketima tako i u domaćinstvima, bilo da je riječ o činijama za skladištenje hrane, bocama za piće, omotima za određene prehrambene proizvode. Plastika je svuda oko nas. Plastika se nalazi u pelenama, higijenskim ulošcima i ostalim higijenskim proizvodima.

Ona je omiljeni začim kapitalizma.

Možemo je vidjeti na kasi, odjednom je u našoj ruci, trebala nam ili ne, kada je koristimo za jednokratku ili višekratnu upotrebu. Možemo nešto usput i naučiti- ono što je vidljivo golim okom može biti vidljivo i pod mikroskopom.

Plastiku možemo gledati i iz mikroskopskog ugla, ugla mikroplastike ili nanoplastike, ugla sitnih čestica koje su se našle na tapeti istraživanja, u cilju razumijevanja njenog funkcionisanja, doprinosa rastu i razvoju konzumerskog društva.

Razultati su jasni, plastika ne pomaže. Ona odmaže. Ona nam nije od koristi. Naprotiv. Rezultati kažu i ovo: više od polovine ikad proizvedene plastike je napravljeno nakon 2000. godine, a predviđa se da će se godišnja svjetska proizvodnja udvostručiti do 2050. Zanimljivo je i to što se samo oko 9% plastike reciklira, dok se 12% spaljuje. (Production, use, and fate of all plastics ever made; Roland Geyer, Jenna R. Jambeck, Kara Lavender Law)



Ovo su neki zvanični podaci dok ne smijemo zaboraviti one manje zvaniče, oni koji se dolaze u formi dima, smoga i vatre iz ruralnih mjesta- gdje ne postoje oko i statistika savjesnog posmatrača ili istraživača, gdje se deponije pale zbog lošeg upravljan otpadom. Ti podaci govore da nije sve tako crno, već da je prilično sivo. Ostatak plastike, onaj nespaljeni, ostaje ili u upotrebi, ili završi na deponijama i u prirodi, uključujući i potoke, izvore, jezera, rijeke, mora i okeane.

Dakle, plastika se nalazi svuda oko nas, stoga i u nama.



**RIVER
NET
PLASTIC
WEB.**

Kako mikroplastika završava u našem krvotoku?

Tema o kojoj se u posljednje vrijeme malo više priča, ali koja i ne dopire do svijesti jeste tema- prisustvo mikroplastike u tijelima ljudi. Isto kao što posijemo to i poženejmo, takav je slučaj i sa plastikom.

Plastika je sada već zabilježena svuda.

Nakon pronalaženja mikroplastike na vrhu Mont Everesta, vođa te naučne ekspedicije i direktor Instituta za klimatske promjene univerziteta u Mejni- Pol Majeovski (Paul Mayewski), rekao je da je vrijeme za buđenje, jer uprkos činjenici da je Mont Everest na takvoj nadmorskoj visini, napadnut je mikroplastikom i trpi ozbiljne posljedice jer se sićušne čestice lako prenose vjetrom širom planete.

Važno je da osvijestimo da čestice mirko ili nanoplastike dolaze iz različitih „porodica“. Tako su istraživanja pokazala su da su čestice koje nastaju trošenjem automobilskih guma glavni izvor nanoplastike u Alpima.

Međutim, nama su Alpi daleko, često i nedostižni, ali bez obzira na njihov geografski položaj, problem koji pogađa njih pogađa i nas, jer od nas sve kreće i sa nama sve završava.

Stoga, krenimo sa nekim jednostavnim objašnjenjem.

Ukoliko nakon ručka ne rasčistimo sto za sobom, sve što je bilo na tom stolu će nas čekati do sledećeg obroka. Ista stvar je i sa otpadom, u ovom slučaju, plastikom. Ukoliko npr. plastičnu flašu nakon njene upotrebe ne odložimo u kantu za otpad ili u kantu za sortirano odlaganje otpada, ta plastična flaša će završiti u prirodi. Vjetar će je nanijeti u blizini nekog pašnjaka, ili će je pas lutalica u momentu igre donijeti u blizini vaše bašte, ili u blizini nekog poljoprivrednog domaćinstva. Dobro će je sakriti, a ona će ostati tu da prkosi vremenskim uslovima, da isparava na toploti, da se topi i stapa sa okolinom. Onda će tako razgrađena da završi u tlo, ali u malo drugačijem obliku jer ipak nije da joj vrijeme nije moglo ništa. Naprotiv, moglo je da je „samelje“ u sitne čestice, one koje nazivamo mikroplastika (**veličine od 0,001 do 5mm**) ili nanoplastiku (**manje od 0,001mm**). Te čestice će postati sastavni dio jabuke, kruške, glavice luka, krompira, našeg omiljenog paradajza. Paradajz će se brati i pakovati u gajbe, prevoziti od take A do tačke B, do te male tržnice koju posjećujemo jednom nedeljno, a baš toj gajbi paradajza društvo će praviti natpis- domaće povrće. Ili ako je riječ o velikom maketu kojem nije važno da li je hrana uvezena sa drugog kontinenta ili ne, pisaće- organsko.

Isti slučaj vam je sa plastičnom flašom koja pluta Jadranskim morem- završiće u vodi razgradiće se u tijelu neke ribe koju ćemo pojesti i odati joj sve počasti morskog svijeta.

Nije na odmet znati i ovo: **postoji primarna mikroplastika, ona koja je namjerno proizvedena i direktno ispuštena u okolinu, ali i sekundarna mikroplastika koja nastaje raspadanjem većih komada plastike.**

Bilo da je riječ o prvoj ili drugoj, mikro ili nano, ona nađe svoj put do našeg krvotoka- logički i lako.

Da vam situacija zazvuči ozbiljnije imajte na umu podatak baziran na istraživanju projekta **DeFishGear (2019)**, Jadransko more je, prema količini i zastupljenosti plastičnog otpada, među **tri najzagađenija u Evropi** (nakon sjeveroistočnog dijela Sredozemnog i Keltskog mora).

Međutim, naše more nije samo jedno od tri najzagađenija u Evropi, već vrlo vjerovatno i naša tijela dijele istu sudbinu kao oni ispitanici koji su targetirani skorijom studijom (**Microplastics and Nanoplastics in Atheromas and Cardiovascular Events**). Naime, italijanski naučnici su u arterijama više od polovine pacijenata pronašli mikroplastiku. Uzrokovano je 257 pacijenata. Kasniji pregled pokazao je da su ti pacijenti imali veću vjerovatnoću za moždani udar, srčani udar ili čak smrt.

Nezavisno od ove studije, zbog svakodnevnog unosa mikroplastike putem hrane, vode i vazduha, moderno čovječanstvo ne vodi samo kapitalistički način života. Zapravo, ono i vodi takav način života, ali samo sa tragovima mikroplastike u majčinom mlijeku, sjemenu, pa čak i u mozgu, jetri i koštanoj srži.

Pitate se otkud sav taj otpad u našem lijepom moru? I kako to da glavni krivac nije samo vjetar koji je transportovao otpad?

Prema podacima organizacije **Zero Waste Montenegro** iz 2020. svaki stanovnik Crne Gore u prosjeku godišnje iskoristi i odbaci više od 600 plastičnih kesa koje se ne recikliraju, te završe u prirodi ili na deponijama.

Pošto je u prirodi sve upleteno i povezano jedno sa drugim, baš kao i u krvotoku, sistemu svakog živog bića, takav je i slučaj sa putovanjem otpada, koji izgleda ima kartu u jednom pravcu. Sudeći po analiziranoj ambalaži, većina otpada stiže iz Albanije, rijekom Bojanom. Međutim, mnogo je i domaćeg otpada, jer Bojana otiče iz Skadarskog jezera koje većim dijelom pripada Crnoj Gori.

Međutim, poenta ove publikacije nije da uperimo prst u pravacu Albanije, već da pogledamo svoje dvorište i zapitamo se- koji dio odgovornosti tog plastificiranog kolača, pripada nama? Onaj dio o kojem se slabo priča- gračanički dio. Baš tu na scenu stupa rijeka od lokalnog značaja sa problemom na nacionalnom nivou.

CRVENI ALARM

Mikroplastika u svakom većem evropskom vodotoku, ali i u
Gračanici

Rijeka Gračanica je rijeka u koja izvire u nikšićkoj Župi iznad sela Morakovo. Njeno izvorište, stacionirano u Zabranu Kralja Nikole, je takođe ugroženo otpadom koji odlažu izletnici. Otpad se odlaže u blizini izvorišta koje je i izvorište pijaće vode za župska domaćinstva, čime je problem još i veći. Ovakav manir ponašanja rijeka doživljava tokom svog cijelog toka jer na neki mjestima, ona je „centar za odlaganja otpada“ a za neke apsolutni epicentar.

Odustvo kontejnera za odlaganje otpada za mještane koji žive duž toka rijeke Gračаницe je možda i najpopularniji ekološki problem, koji se nasljeđuje sa koljena na koljeno, kada su u pitanje kako građani, tako i političke struje koje su tu da riješe ovu problematiku.

Kontejneri na području rijeke Gračanice je zadesila sudbina odluke građana, i onih koji im služe, i time je postala ogledalo cjelokupnog procesa, i same nesposobnosti upravljanja otpadom, kako na lokalnom tako i na nacionalnom nivou.

Ova rijeka je postala toliko popularno odlagalište otpada, da brojni građani Nikšića, i to oni koji ne pripadaju ni jednoj mjesnoj zajednici na području ovog toka, dolaze iz svih krajeva, i u nju odlažu razne vrste otpada, od plastičnog, pokućanskog, industrijskog, medicinskog pa sve do životinjskog.

Crveni alarm na ovom području Crne Gore ne dolazi samo od sve vidljivijih klimatskih promjena, i ogromne količine ekoloških problema, već dolazi prvenstveno iz pravca svijesti i savjesti građana i donosioca odluka, koju su i sami građani, koji mahom doprinose pogoršanju cjelokupne situacije i razvoja klimatskih promjena.

Gračanica ne samo da je pogođena odsustvom kontejnera, svijesti i savjesti, već i nelegalnom eksploatacijom šljunka, ali o tome ćemo možda u nekoj drugoj publikaciji.

Mikroplastika je pronađena u alarmantnim količinama u svim velikim evropskim rijekama od Temze do Tibra, a njeno prisustvo u Gračanici je i golim okom vidljivo, samo ukoliko se fokusiramo i pogledamo u pravcu njenih obala, te saberemo dva i dva. Ne postoje zvanične studije o ispitivanju kvaliteta vode i tla na području ove rijeke, jer tom Sizifovom poslu se još niko nije usudio posvetiti.

Možda iz puke nezainteresovanost. Možda iz straha od dobijenih rezultata.

Dakle, mikroplastika je pronađena u alarmantnim količinama u svim većim evropskim riječnim tokovima, i vrlo vjerovatno bi bila pronađena i u Gračanici. Ova rijeka bi možda imala rezultate ove vrste da je rijeka sa statusom od nacionalnog značaja, kao što nije, ili kada bi se neko usudio da sprovede takvo istraživanje.

Ono što je sigurno, makar prema riječima Žan-Fransoa Žiljona ([Jean-François Ghiglione](#)), kordinatora projekta iz Francuskog nacionalnog centra za naučna istraživanja ([CNRS](#)), koji je za potrebe ovog istraživanja saraživao sa 19 laboratorija iz Evrope- zagađenje je prisutno u svim evropskim rijekama.

Naučnici ističu da je veća masa nevidljive mikroplastike nego one koju možemo vidjeti golim okom. Ovo je posebno zabrinjavajuće kada se sjetimo da je i Gračanica zatrpana otpadom, uključujući plastiku (mikroplastiku), duž cijele svoje obale. Kako Gračanica protiče do Jadranskog mora, jasno je da mikroplastika iz tog vodotoka doprinosi zagađenju čitavog regiona.

- Rijeke ne samo da prenose mikroplastiku do mora, već je mogu i zadržati. (Horton and Dixon, 2018; Frei et al., 2019; Scherer et al., 2020; Waldschläger and Schüttrumpf, 2020)
- U zavisnosti od gustine i oblika čestica, plastika može plutati, potonuti ili se zadržati u riječnim nanosima. (Waldschläger and Schüttrumpf, 2019a)
- Tokom poplava, te čestice se ponovo pokreću i šire. (Hurley et al., 2018; Lechthaler et al., 2021)

Njihovo dugotrajno prisustvo mijenja hemijski sastav vode i donosi opasnost po biljni, životinjski, stoga i ljudski svijet koji živi na račun prethodno navedenih vrsta.



Znaimljive mikroplastične činjenice:

- „Količine mikroplastike u našem mozgu ubrzano rastu.“ (Metju Kempen, američki Univerzitet u Nju Meksiku)

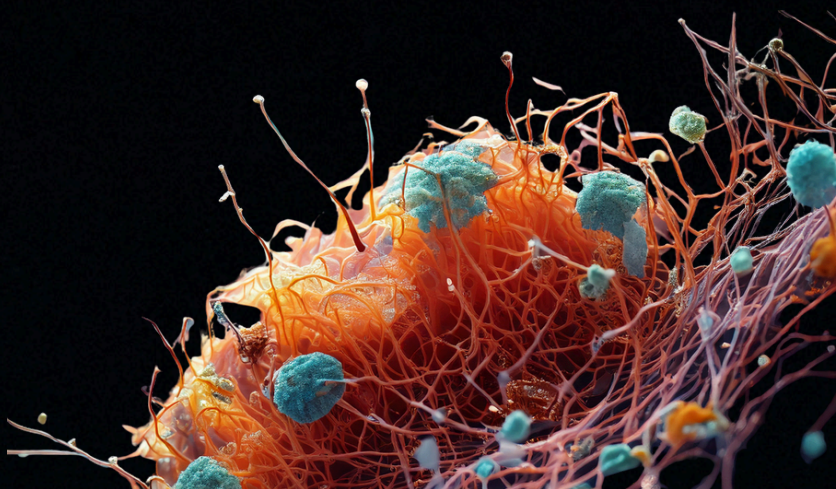
Njegov tim analizirao je prisustvo mikroplastike u mozgu, jetri i bubrezima kod ukupno 52 preminule osobe iz Nju Meksika. Analizirani su uzorci od 28 osoba u 2016. i 24 osobe u 2024. i rezultati su bili šokantni. Ne samo da su koncentracije mikroplastike u mozgu bile za 50% veće u 2024. nego osam godina ranije, već su bile alarmantno veće u odnosu na količine u bubrezima i jetri. U prosjeku je izmjereno čak 4917 mikrograma plastike po gramu tkiva mozga u 2024. a to je preko deset puta više nego u bubrezima i jetri. Međutim to nije sve. Naučnici su analizu proširili podacima iz mozga ljudi koji su umrli u periodu 1997-2013. na američkoj istočnoj obali.

Rezultati su jasni: **zagađenje mozga plastikom kroz godine raste.**

- Nazovimo stvari pravim imenom... **Poglavlje 27 je poglavlje života, dok je mikroplastika- mikro ubica.** Istraživači naglašavaju da prosječna osoba svake nedelje unese oko 5g mikroplastike, što je jednako količini koja može da stane u supenu kašiku.

- Istraživači sa **Autonomnog univerziteta u Barseloni** koristili su napredne laserske tehnike kako bi proučili tri vrste čajnih kesica i otkrili da čajne kesice od polipropilena oslobađaju najviše čestica. U stopu ih prate one napravljene od celuloze i najlona. Ovo potvrđuje prethodna istraživanja koja pokazuju da visoke temperature, poput onih u plastici zagrijanih u mikrotalasnoj, pojačavaju oslobađanje mikro i nanoplastike u našu svakodnevicu. Studija je takođe otkrila da mikroplastika može biti apsorbirana u tijelo i čak dospjeti do jedra ćelije što je posebno opasno za ćelije koje proizvode sluz; ćelije koje narušavaju prirodnu odbranu organizma, otvarajući vrata infekcijama i upalnim bolestima. Vrsta plastike koju unosimo tiho odlučuje koliko duboko ove čestice mogu da prodru i kakvu štetu mogu da ostave za sobom.

- Zija Tong (**Ziya Tong**) je učestvovala u dvostruko slijepoj studiji koja je ispitivala prisustvo mikroplastike u krvi davaoca. U dokumentarnom filmu Plastični ljudi (**Plastic people**), istraživači su otkrili mikroplastiku u svakom uzorku krvi od 2,5 mililitara, što zapravo odgovara polovini kašičice.



- Prema studiji iz 2024. godine, plastični kuhinjski pribor može doprinijeti hiljadama čestica mikroplastike godišnje u domaćoj hrani. **(Microplastic and PTFE contamination of food from cookware, Plymouth Marine Laboratory (UK), NORCE Norwegian Research Centre, SALT Lofoten i Norwegian Institute for Water Research)**

Rezultati ove studije pokazali su da upotreba posuđa koje nije pravljeno od plastike već od stakla ili nerđajućeg čelika, nije dovela do prisustva mikroplastike u simuliranoj hrani. Upotreba novog i starog plastičnog posuđa rezultirala je značajnim povećanjem kontaminacije mikroplastikom.

- Sedam od deset riba iz Jadranskog mora u sebi ima plastiku. **(www.cin-cg.me)**

- Tim stručnjaka u studiji objavljenoj u časopisu **Marine Pollution Bulletin** proglasila je Jadran jednim od tri najzagađenija evropska mora (nakon sjeveroistočnog dijela Sredozemnog i Keltskog mora). Otpad stiže od oko četiri miliona ljudi koji žive uz jadransku obalu, a taj se broj tokom turističke sezone poveća gotovo šest puta. **(www.cin-cg.me)**

· Istraživanje naučnika iz država koje izlaze na Jadransko i Jonsko more (Slovenije, Italije, Hrvatske, Albanije, Bosne i Hercegovine, Crne Gore i Grčke), a u okviru projekta WELCOME („**WatEr LandsCapes sustainability through reuse of Marine litter**”), koji se finansira iz fondova Evropske unije, pokazalo je da po kvadratnom kilometru u Jadranu ima prosječno 670 komada plastike, što se smatra relativno visokom gustoćom otpada. (www.cin-cg.me)

Šta je pokazala sedmodnevna Ekopatriotizam revizija otpada sa obale rijeke Gračanice, tokom koje je uzrokovano preko 270kg plastike?

Po broju komada najviše je sakupljeno plastičnih kesa (252 kom), zatim Coca-Cola flaša (232 kom) i Knjaz Miloš flaša sa gaziranom vodom (186 kom), što ukazuje na značajnu prisutnost plastike za jednokratnu upotrebu.



Veoma nizak nivo učešća građana u akcijama predstavljao je jednu od brojnih poteškoća. Drugu poteškoću sačinjavale su previsoke temperature koje su na brojne načine ometale normalno funkcionisanje i svakodnevnicu širom Crne Gore.

U nekoliko akcija, učestvovala su samo aktivistkinje pokreta, što je značajno ograničilo obim uključivanja zajednice. Ovaj nedostatak angažovanja javnosti odražava širi problem gubitka interesa i povjerenja građana u direktnu zaštitu životne sredine, čime se smanjuje potencijal projekta za širi društveni uticaj i istinsku podršku zajednice.

Tokom ovog projekta Opština Nikšić uzela je učešće u formi odvoženja prikupljenog otpada, dok su Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine u saradnji sa Zaštitom prostora Crne Gore, obezbijedili logistiku i mehanizaciju za prikupljanje otpada. Kroz inicijativu “Čuvaj da te čuva” stiga je podrška i od Delegacije Evropske unije u Crnoj Gori, te je zahvaljući svim navedenim akterima i volonterima prikupljeno preko 150 tona otpada.

Rezultate obrađenih uzoraka plastične ambalaže možete pogledati na sledećim stranicama publikacije.

1	ROSA	PET: ♻️ 1	105
2	SUZA	PET: ♻️ 1	40
3	PROLOM	PET: ♻️ 1	17
4	AQUA VIVA	PET: ♻️ 1 HDPE: ♻️ 2	75
5	AQUA BIANCA	PET: ♻️ 1 HDPE: ♻️ 2	2
6	KNJAZ MILOŠ	PET: ♻️ 1 HDPE: ♻️ 2 PP: ♻️ 5	186
7	DIVA	PET: ♻️ 1 HDPE: ♻️ 2	36
8	RADA	PET: ♻️ 1 HDPE: ♻️ 2 PP: ♻️ 5	8
9	VODA VODA	PET: ♻️ 1 HDPE: ♻️ 2	3
10	NIKŠIČKO	PET: ♻️ 1	20

11	APATINSKO	PET: ♻️ 1	16
12	ZAJEČARSKO	PET: ♻️ 1	4
13	COCA COLA	PET: ♻️ 1	232
14	FANTA	PET: ♻️ 1	97
15	CEDEVITA	PET: ♻️ 1	6
16	COCKTA	HDPE: ♻️ 2 PP: ♻️ 5	24
17	BRAVO	PET: ♻️ 1	82
18	GRČKI JOGURT	PP: ♻️ 5 PS: ♻️ 6 PET: ♻️ 1	2
19	JOGURT SRNA	PET: ♻️ 1 PP: ♻️ 5	99
20	NIKA JOGURT	PET: ♻️ 1 PP: ♻️ 5	62

21	MOJA KRAVICA JOGURT	PET: ♻️ 1 PP: ♻️ 5	19
22	BALANS JOGURT	PET: ♻️ 1	20
23	PLASTIČNE KESE	HDPE: ♻️ 2 LDPE: ♻️ 4	252
24	PELENE	PP: ♻️ 5 PE: ♻️ 2 PE: ♻️ 4	5
25	STIROPORNE KUTIJE ZA HRANU	PS: ♻️ 6	35
26	PLASTIČNI PRIBOR ZA JELO	PS: ♻️ 6 PP: ♻️ 5	1
27	PLASTIČNI OMOTI	PP, PET, ♻️ 7	56
28	PLASTIČNE ČAŠE	PS: ♻️ 6 PP: ♻️ 5 PET: ♻️ 1	66
29	KONTEJNERI ZA HRANU	PP: ♻️ 5 PS: ♻️ 6 PET: ♻️ 1	127
30	OSTALI PLASTIČNI PROIZVODI	RAZLIČITE PET AMBALAŽE	593

Prvi ženski ekološki pokret u Crnoj Gori, Ekopatriotizam, sproveo je i istraživanje u Nikšiću među stanovnicima naselja u blizini rijeke Gračanice, kako bi sagledao stanje u oblasti upravljanja otpadom, kvaliteta životne sredine i nivoa informisanosti o mikroplastici.

Rezultati ankete ukazuju na ozbiljne probleme koji ugrožavaju svakodnevni život i zdravlje lokalne zajednice. **Istraživanje je obuhvatilo 100 ispitanika različitih starosnih grupa od kojih je 95% učesnika je punoljetno.**

Učešće žena iznosilo je 57%, a muškaraca 43%.

Većina ispitanika (93%) živi na ovoj lokaciji duže od 10 godina, što daje dodatnu težinu njihovim odgovorima.

Rezultati takođe ukazuju na ozbiljne infrastrukturne nedostatke. Čak 98% ispitanika navodi da u krugu od 200 metara od njihovog doma ne postoji nijedan kontejner za otpad, dok 94% smatra da u naselju ne postoji dovoljan broj kontejnera.

Odvoz otpada se najčešće vrši jednom sedmično (65%), dok 31% navodi da se otpad uopšte ne odvozi. Čak 63% ispitanika često primjećuje odlaganje otpada direktno u ili uz korito rijeke Gračanice, a 18% ponekad.



OBALA RIJEKE GRAČANICE, NIKŠIĆ

Na pitanje o načinu odlaganja kućnog otpada, pri čemu su ispitanici mogli dati više odgovora, 67% ispitanika navodi da koristi privatne kante. Spaljivanje otpada navodi 15% ispitanika, dok 10% ispitanika navodi da otpad odlaže u prirodu ili direktno u rijeku Gračanicu.



NASELJE NA OBALI GRAČANICE, NIKŠIĆ

Korišćenje kontejnera na ulici navodi 4% ispitanika, dok 16% ispitanika navodi da otpad svojim automobilom odvozi do najbližeg kontejnera, najčešće u gradu, na udaljenosti od 1 do 5 kilometara.

Odvajanje otpada i njegovo odlaganje na mjesta predviđena za reciklažu praktikuje 2% ispitanika. Njih 63% navodi da ne odvaja otpad, dok 35% ističe da im nije poznato mjesto na kojem mogu odložiti sortirani otpad.

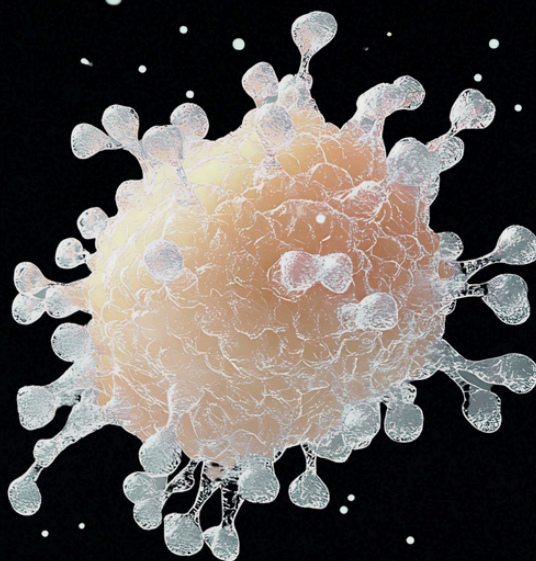
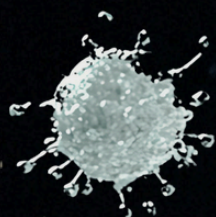
ZDRAVLJE I KVALITET ŽIVOTA

Percepcija kvaliteta životne sredine je pretežno negativna.

Zdravstvene tegobe koje ispitanici povezuju sa zagađenjem navodi 35% ispitanika, dok isti procenati ispitanika navodi postojanje hroničnih zdravstvenih problema u domaćinstvu.

Uprkos tome, 70% ispitanika svakodnevno provodi vrijeme na otvorenom u blizini rijeke, što dodatno povećava zabrinutost u pogledu izloženosti zagađenju.

Kada je riječ o kvalitetu vode, 12% ispitanika navodi da je voda dobra, dok ostali ispitanici vodu opisuju kao lošu, sve goru ili katastrofalnu.



MIKROPLASTIKA

Istraživanje pokazuje nizak nivo informisanosti o mikroplastici. Samo 21% ispitanika navodi da zna šta je mikroplastika, dok 46% ne zna, a 33% ima djelimična saznanja. Nakon informisanja o mikroplastici i njenim potencijalnim zdravstvenim rizicima, visok procenat ispitanika izražava zabrinutost.

Prisutnost mikroplastike u rijeci zabrinjava 66% ispitanika, dok nakon dodatnog informisanja čak 92% navodi da osjeća zabrinutost zbog njenog prisustva u životnoj sredini i mogućeg uticaja na zdravlje. Na informaciju o povezanosti mikroplastike sa smanjenom plodnošću, lošom funkcijom pluća i povećanim rizikom od raka debelog crijeva, 77% ispitanika navodi da ih ova informacija ozbiljno zabrinjava. Njih 78% navodi da u posljednje vrijeme nije bilo informisano o opasnostima mikroplastike putem medija ili edukativnih aktivnosti.



Informisanost građana o mikroplastici i njenom uticaju na životnu sredinu 66% ispitanika ocjenjuje vrlo lošom ocjenom JEDAN, ocjenu DVA daje 20% ispitanika, ocjenu TRI- 13%, dok samo 1% daje ocjenu ČETIRI.

Nijedan ispitanik nije dao ocjenu PET.



**RIVER
NET
PLASTIC
WEB.**

Da nadležne institucije ne preduzimaju adekvatne mjere za zaštitu rijeke Gračanice smatra 85% ispitanika, dok 7% smatra da se mjere preduzimaju. Osam procenata ispitanika navodi da ne zna.

Kao najodgovornije za stanje rijeke ispitanici najčešće navode nesavjesne građane, lokalnu upravu, komunalne službe i nadležne institucije.

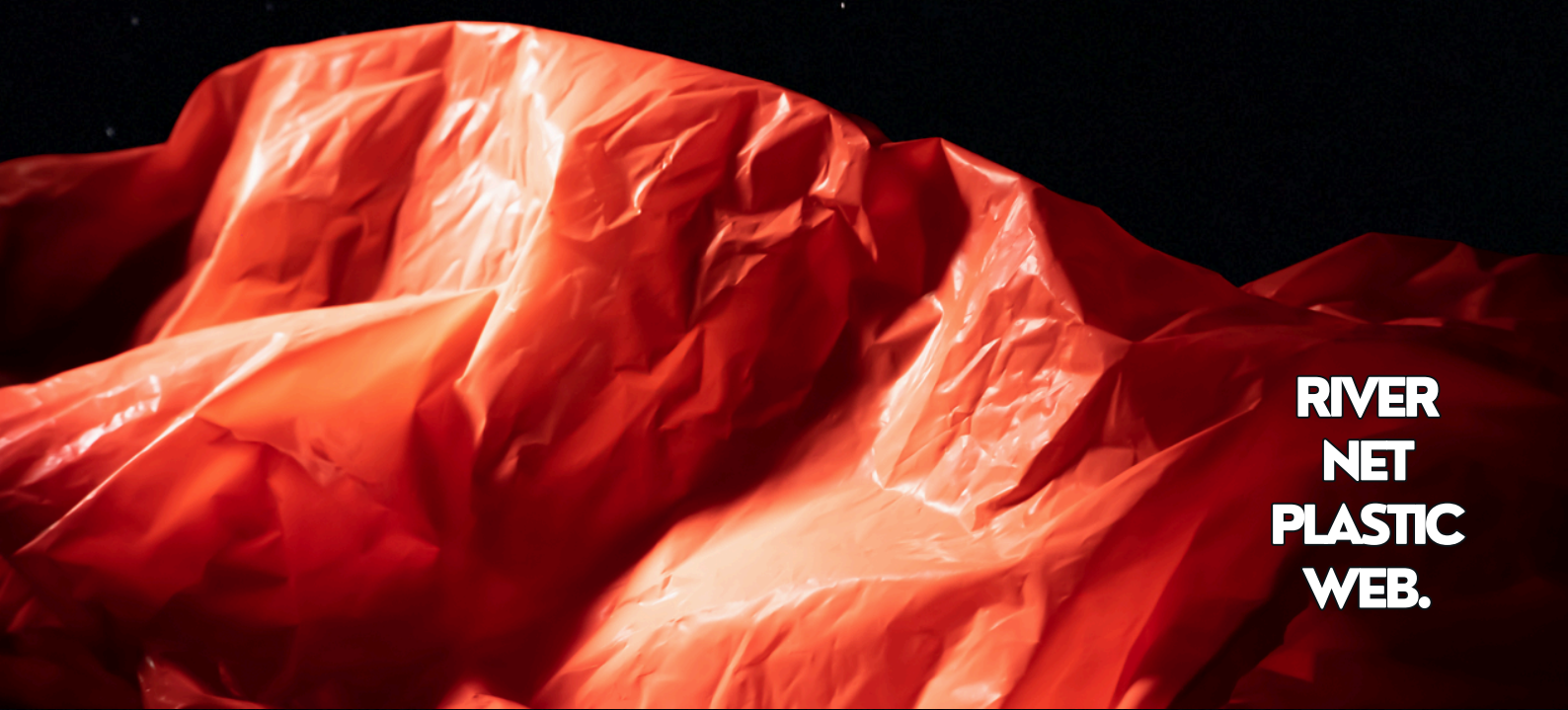


**PROTEST ZA ODBRANU RIJEKE GRAČANICE 2023. GODINE,
NIKŠIĆ**

PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE UPRAVLJANJA OTPADOM I SMANJENJE MIKROPLASTIKE U RIJECI GRACANICI

Rezultati anketa jasno ukazuju da stanovnici područja uz rijeku Gračanicu prepoznaju ozbiljne probleme u upravljanju otpadom, kao i to da postoji izražena zabrinutost zbog prisustva mikroplastike i njenog mogućeg uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Na osnovu dobijenih podataka, identifikovane su sljedeće preporuke za unapređenje postojeće prakse.



**RIVER
NET
PLASTIC
WEB.**

UNAPREĐENJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE

Jedan od ključnih problema koje građani ističu jeste nedostatak kontejnera i neredovan odvoz otpada.

Neophodno je povećati broj kontejnera u naseljima uz rijeku, posebno u neposrednoj blizini njenog korita, kao i obezbijediti češći i pouzdaniji odvoz otpada. Ovakve mjere bi značajno smanjile količinu otpada koji završava u rijeci i njenoj okolini.

SMANJENJE PLASTIČNOG OTPADA

Istraživanje pokazuje da veliki broj građana ne odvaja otpad, najčešće zato što ne zna gdje može da ga odloži, ili da li uopšte može sortirano da odloži otpad. Zbog toga je važno učiniti mjesta za reciklažu vidljivijim i dostupnijim, uz jasno obilježene posude za plastiku.

Posebnu pažnju treba posvetiti smanjenju upotrebe jednokratne plastike, imajući u vidu da su plastične kese i boce među najčešće prikupljenim vrstama otpada tokom akcija čišćenja.

EDUKACIJA O MIKROPLASTICI I JAČANJE KAPACITETA SLUŽBI KOJE SPROVODE MJERE

Pored edukacije građana u mjesnim zajednicama, posebno je važno da edukativne aktivnosti obuhvate i zaposlene u komunalnim preduzećima i komunalnoj policiji, koji imaju važnu ulogu u sprovođenju mjera zaštite životne sredine. Istraživanje pokazuje da postoji izuzetno nizak nivo opšte informisanosti o mikroplastici, što ukazuje na potrebu da se i oni koji su direktno zaduženi za nadzor, kontrolu i sankcionisanje nelegalnog odlaganja otpada dodatno edukuju.

Kroz ciljane obuke, nadležni organi bi dobili jasnije razumijevanje šta je mikroplastika, kako nastaje, na koje načine dospijeva u vodotokove i kakve dugoročne posljedice može imati po zdravlje ljudi i ekosisteme. Ovakav pristup bi doprinio kvalitetnijem i odgovornijem obavljanju njihovih zadataka, jačanju institucionalne svijesti o problemu i efikasnijoj primjeni postojećih propisa na terenu.

UNAPREĐENJE NADZORA I PRIMJENE PROPISA

Postavljanje nadzornih kamera duž korita rijeke, uz dosljednu primjenu kaznene politike, moglo bi imati značajan preventivni efekat.

Istovremeno, važno je ojačati ulogu komunalne policije kako bi se njihove aktivnosti usmjerile sa dosadašnjeg masovnog pisanja kazni za nepropisno parkiranje, na konkretnu zaštitu životne sredine.



JAČANJE ODGOVORNOSTI I SMANJENJE SISTEMSKIH PREPREKA

Za unapređenje upravljanja otpadom i efikasniju primjenu zakona, neophodno je raditi i na jačanju institucionalne odgovornosti i transparentnosti. Istraživanje ukazuje na duboko nepovjerenje građana u rad nadležnih institucija, što dodatno otežava sprovođenje propisa i obeshrabruje aktivno učešće zajednice.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti smanjenju sistemskih prepreka kao što su korupcija, privatna poznanstva i nepotizam, koji u praksi često dovode do selektivne primjene zakona, usporavanja postupaka i izostanka sankcija za nelegalno odlaganje otpada. Takve pojave direktno podrivaju povjerenje građana i šalju poruku da zakon ne važi jednako za sve.

Dosljedna i nepristrasna primjena propisa, uz jasnu poruku da su svi jednaki pred zakonom, predstavlja osnov za dugoročno unapređenje sistema upravljanja otpadom i zaštite rijeke Gračanice. Jačanjem integriteta institucija i odgovornosti u radu, stvara se prostor za stvarne promjene i održiva rješenja u oblasti zaštite životne sredine.



PODRŠKA GRAĐANSKOM ANGAŽMANU

Iako postoji izražena zabrinutost zbog zagađenja, istraživanje pokazuje da je učešće građana u akcijama čišćenja ograničeno.

Kako bi se smanjio teret koji trenutno snose pojedinci, a građani bili dodatno motivisani da se kroz svoje mjesne zajednice uključe i edukuju, neophodno je da institucije pruže konkretnu podršku ovakvim inicijativama kroz logistiku, opremu i koordinaciju.

Rezultati istraživanja na rijeci Gračanici ukazuju da je devastacija njenog korita isključivo posljedica višedecenijskog zanemarivanja životne sredine i propusta u upravljanju otpadom.

Uprkos nasljeđenim problemima koji se koriste kao izgovor za bježanje od odgovornosti kontinuirana i nedovoljna institucionalna angažovanosti, preniska stopa edukacije, loše primjene zakona i visoke stope korupcije, predstavljaju novi nivo prokrastinacije sa direktnim i indirektnim posljedicama usmjerenim ka oštećenim stranim, ali i ka počinocima, jer u zločinu nad prirodom **svi su žrtve**.



Pored navedenog, ne smije se zanemariti činjenica da građani koji žive uz rijeku svakodnevno osjećaju najveće posljedice zagađenja, koje utiču na njihov kvalitet života, zdravlje i **osjećaj sigurnosti**.

Iako postoji visok nivo zabrinutosti, naročito nakon informisanja o mikroplastici i njenim rizicima po zdravlje, povjerenje u institucije i dalje ostaje nisko, a odgovori sistema su okarakterisani kao nedovoljni.



OBALA RIJEKE GRAČANICE, NIKŠIĆ

Sve navedeno ukazuje na jasnu potrebu za hitnim promjenama zasnovanim na prekidu ravnodušnosti, zdravorazumnim i efikasnim djelovanjem u pravcu oporavljanja temelja sistema.

Pored samog širenja znanja, svijest i savjesti kod građana i službi, neophodna je dosljedna i jednaka primjena kako državnih zakona, tako i onih koji se nalaze iznad čovjeka i države- **zakona prirode**.

Zaključak sam po sebi, i ukazuje i skriva, cjelokupnu **složenost sistema koji radi iz navike, ne iz svrhe**.

Rijeka Gračanica može postati simbol propadanja jedne civilizacije, one koja je odabrala ćutanje umjesto govora.

Kroz prazne biblioteke takva civilizacija dozvoljava gubitak identiteta, dozvoljava da izblijede zastave koje tako postaju zastave jedne zaboravljene zajednice. Zastave odsustva nade i rijeke koja postoji samo po imenu.

Ivana Čogurić Rašović