

6 PROBLEMATIKA PLASTIČNIH ODPADKOV NA ZAVAROVANEM OBMOČJU NARODNEGA PARKA KORNATI

Katarina Polajnar Horvat in Aleš Smrekar

Kilometri neokrnjene lepote plaž in globin morja vse hitreje postajajo le še spomin iz preteklosti. Vsako leto v oceanih konča vsaj 10 milijonov ton plastike. Količine odpadkov na obalah so še posebej nevarne za območja ohranjanja naravne in kulturne dediščine, saj so zaradi svoje edinstvenosti še posebej ranljiva. Mednje spada tudi Narodni park Kornati, naše preučevano območje. Osredotočili smo se na preučevanje odpadkov v Narodnem parku Kornati ter ugotavljali, v kolikšni meri so različne intervencijske metode učinkovite pri zmanjšanju količine odpadkov, zlasti plastike ter njihovem preprečevanju. Rezultati so pokazali, da so različne intervencije, ki smo jih organizirali v okviru organizacije No More Plastics uspešen korak k izboljšanju stanja na področju odpadkov na obali in v morju Narodnega parka Kornati. Organizacija je namreč povezala različne deležnike ter vzpodbudila širšo javnost k ukrepanju. S pomočjo različnih informacijskih in strukturnih intervencij, kot so delavnice, usmerjeno izobraževanje, opomniki, zaveze, smo dosegli premike tudi v praksi. Poleg organiziranih čistilnih akcij je začelo delovati krožno gospodarstvo, izdelovanje uporabnih izdelkov iz odpadkov s Kornatov, kar predstavlja pomemben premik.

Ključne besede: *plastika, morje, Kornati, zavarovano območje, divja odlagališča odpadkov*

Miles of unspoiled beauty of beaches and depths of the sea are becoming more and more just a memory from the past. It ends up in at least 10 million tons of plastic in the oceans every year. The quantities of waste on the shores are particularly dangerous for areas of preservation of natural and cultural heritage, as they are particularly vulnerable due to their uniqueness. These include the Kornati National Park, our study area. We focused

on the study of waste in the Kornati National Park and determined the extent to which various intervention methods are effective in reducing the amount of waste, especially plastics, and their prevention. The results showed that the various interventions we organized within the organization No More Plastics are a successful step towards improving the situation in the field of waste on the coast and in the sea of the Kornati National Park. Namely, the organization brought together various stakeholders and activated the general public to take action. With the help of various information and structural interventions, such as workshops, targeted education, reminders, commitments, we have achieved shifts in practice as well. In addition to organized cleaning campaigns, a circular economy has started operating, the production of useful products from waste from the Kornati islands, which represents an important shift for the future.

Key words: plastic, sea, Kornati, protected area, illegal landfills

UDK: 911.3:628.4.043(497.58-751.2)

Uvod

V zadnjih letih se veliko pozornosti namenja odpadkom v morjih in oceanih, ki se vse intenzivneje kopičijo širom sveta (Schmid, Cozzarini in Zambello 2021). Na obalo severne Francije je leta 2007 naplavilo ogromno število »brodolomcev« v obliki igrač. To so bile gumijaste račke, ki so leta 1992 pričele svoje popotovanje po svetovnih morjih, potem ko je tovorna ladja na poti iz Hongkonga v ZDA v viharju izgubila del tovora. V morje je padlo 28.800 igrač, od katerih jih je nekaj pristalo na avstralski obali in na obali ZDA, precejšen delež pa jih je prečkalo Beringovo ožino in Arktično morje ter petnajst let potovalo vse do obale Francije, Grenlandije, Združenega kraljestva in Nove Škotske (EEA 2014). Vendar igrače v obliki gumijastih račk niso edina oblika odpadkov, ki jih ustvarjamo ljudje in pristanejo v naših morjih. Morski odpadki so sestavljeni iz izdelanih in obdelanih trdnih materialov (na primer plastika, steklo, kovina, les), ki se na kakršenkoli način znajdejo v morju (EUR-Lex 2008).

V svetovnih morjih in oceanih vsako leto konča približno 10 milijonov ton odpadkov (EEA 2014). V zadnjih letih prevladuje predvsem plastična odpadna embalaža, kot so plastenke in vrečke za enkratno uporabo. Poleg njih so pogoste tudi poškodovane

ribiške mreže, vrvi, higienski vložki, tamponi, vatirane palčke, kondomi, cigaretni ogorki, vžigalniki ... (Surfers Against Sewage 2014). Množična proizvodnja plastičnih izdelkov sega vse od sredine petdesetih let prejšnjega stoletja in se povečuje eksponentno z 1,5 milijona ton letno na sedanjih 359 milijonov ton na leto (Jarni s sodelavci 2020). Predvideva se, da bo količina plastičnih odpadkov v morju do leta 2040 dosegla 600 milijonov metričnih ton (Parker 2020).

Za razliko od organskih snovi plastika v naravi ne izgine in se v okolju nenehno kopiči, predvsem v morjih. Zunanji vplivi, kot so sončna svetloba, slana voda in valovi, plastiko razkrajajo na manjše delce. Razpadanje plastenke na mikroskopske delce lahko na primer traja približno 500 let (EEA 2014). Mikroplastika je tudi že v izdelkih, kot so zobna krema, kozmetika in izdelki za osebno nego ... (Sun, Ren in Ni 2020).

Kakšno pa je stanje količine plastike v Jadranskem morju? Po podatkih raziskave (Tutman idr. 2017) je dno Jadranskega morja eno najbolj onesnaženih s plastiko v severovzhodnem delu Sredozemskega morja in Keltskem morju. Pri tem mednarodni strokovnjaki opozarjajo, da do 80 % plastičnih odpadkov v Jadransko morje pride s kopnega, drugo onesnaževanje prispevajo pomorski promet, turistične dejavnosti, navtični turizem, ribištvo in naftne ploščadi. Jadransko morje je polzaprti, majhen in plitev bazen, ob katerem živi 4 milijone ljudi, v turistični sezoni pa se njihovo število poveča za skoraj šestkrat, tako je z vidika onesnaževanja še toliko bolj ranljiv (Tutman idr. 2017).

Ena izmed držav, ki se v zadnjih letih sooča z naraščanjem plastičnih odpadkov v morju in na obalah, je tudi Hrvaška (Vladislavljevič 2018). Količina komunalnih odpadkov na Hrvaškem se v zadnjih letih namreč stalno povečuje. Od leta 2014 do 2018 se je po podatkih Ministrstva za okolje in energijo njihova količina zvišala v povprečju za 30,6 kg na prebivalca na leto (Požgaj in drugi 2019), kar z vidika Načrta gospodarjenja z odpadki iz leta 2017 ni spodbudno (Plan gospodarjenja 2017). Poleg tega je Hrvaška v Evropi na dnu lestvice držav po deležu ločeno zbranih odpadkov. V letu 2018 so ločeno zbrali le 31,3 % odpadkov,

od tega so jih reciklirali le 22,5 %. V Šibeniško-kninski županiji na primer, kamor spada tudi Narodni park Kornati, je bilo v letu 2018 le 1,3 % ločeno zbranih odpadkov, kar je najmanj od vseh hrvaških županij (Požgaj in drugi 2019).

Zanemarljive niso niti količine odpadkov v morju in na obalah širom Hrvaške, še manj pa zavarovana območja narave (Oljica 2021). Ta zaradi svojih vrednosti uživajo posebno zaščito in jih imenujemo narodni parki, ki so glede na Zakon o ohranjanju narave (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) (Zakon HR 2020) namenjeni varovanju izvornih naravnih in kulturnih vrednosti. Narodni park Kornati obsega večino Kornatskega otočja in leži v občini Murter-Kornati (NP Kornati 2015). Območje narodnega parka Kornati sestavlja 89 otokov, otočkov in pečin na 216,78 kvadratnih kilometrih skupne površine parka, dolžina obale pa je 238 kilometrov. Kljub temu da Narodni park Kornati ustvarja podobo številnih majhnih otokov in kraškega površja, park vključuje tudi zelo dragoceno morsko območje (Smrekar 2001). Zaradi svoje edinstvene geomorfologije, pokrajinskih lepot in



Slika 6.1: Velika količina odpadkov s kopnega pristane ob hrvaški obali in v morju (avtorica fotografije: Katarina Polajnar Horvat, 15. 8. 2019).

raznovrstnosti morskega ekosistema je bilo območje Kornatov leta 1980 razglašeno za narodni park (NP Kornati 2021). Potreba po zavarovanju se je pojavila zaradi naraščajočega števila obiskovalcev, ki so z intenzivnejšim obiskovanjem otokov pričeli že v šestdesetih letih prejšnjega stoletja. Danes je otočje Kornatov ena najbolj obiskanih turističnih destinacij, ki privablja številne jadrance in izletnike. Turizem je sicer glavna gospodarska dejavnost in zagotavlja preživetje majhnih lokalnih skupin, vendar povzroča tudi negativne vplive na okolje, v zadnjih letih med drugim tudi kopičenje odpadkov. Turizem je, poleg degradiranja obale same, tudi eden glavnih virov onesnaževanja z odpadki, ki ogrožajo zdravje morskih in obalnih ekosistemov ter nenazadnje tudi zdravje ljudi. Kljub temu da si Narodni park Kornati prizadeva v čim večji meri zmanjšati količino odpadkov, ki jih obiskovalci odlagajo v morje in na obale, so velik problem odpadki, ki jih morski tokovi prinašajo iz južnih jadransko-jonskih regij, na katere pa težko vplivajo.

V pričujoči razpravi smo se tako osredotočili na preučevanje ravnanja z odpadki na območju Narodnega parka Kornati, predvsem nas je zanimalo, kakšni odpadki pristanejo v morju in na plažah otočja Kornati in od kod prihajajo. Glavni cilj raziskave je ugotoviti, v kolikšni meri so lahko različne intervencije, kot so čistilne in ozaveščevalne akcije, dogodki, seznanjanje, učinkovite metode pri zmanjšanju količine odpadkov na Kornatih ter njihovem preprečevanju.

Preučevano območje

Z vidika ravnanja z odpadki Narodni park Kornati spada pod občino Murter-Kornati, ki se uvršča v Šibeniško-kninsko županijo. Na Kornatih je leta 2011 živel 19 stalnih prebivalcev z izrazito starim prebivalstvom (Blažević idr. 2018). Danes so večinoma v zasebni lasti okoliškega prebivalstva, ki jih imenujejo Kurnatari, večinski lastniki zemljišč pa so Murterani (Kulušić 1965). Seveda so si občasni prebivalci že v preteklosti zgradili začasna bivališča, ki so običajno povsem ob morju v bolj vremensko zaščiteneh zalivih. Takšnih bivališč je na Kornatu 150, na drugih otokih pa še 50.

Praviloma so majhna in skromna (brez tekoče vode in elektrike) ter so v večini primarno namenjena lastnikom, ki občasno prihajajo na otoke kmetovat, teh pa je do tisoč.

Odpadke, ki nastanejo v Narodnem parku Kornati, odvažajo uslužbenci parka s posebnim plovilom do naselja Murter in jih predajo podjetju Murtela. Na območju parka se zbira izključno mešane komunalne odpadke in naplavne odpadke, ločenega zbiranja odpadkov ni. Zabojniki za zbiranje mešanih odpadkov so na 17 območjih, uvalah in zalivih (Blažević idr. 2018).

Narodni park Kornati izvaja reden odvoz odpadkov od maja do septembra, v ostalih mesecih pa po potrebi. V letu 2013 je bilo 35 odhodov plovila na Kornate in izpraznjeno 1540 zabojnikov na stroške Narodnega parka Kornati. Kljub temu da je organizirano odvažanje odpadkov, se velike količine odpadkov odlagajo na obalah in v morju Narodnega parka Kornati (Blažević idr. 2018).

Tabela 6.1: Razporeditev zabojnikov po zalivih (Blažević idr. 2018).

Št. območja	območje	število zabojnikov
1	Gujak	3
2	Koromašnja	1
3	Kravljačica	3
4	Lavska	4
5	Levrnaka	5
6	Lučica	1
7	Lupeška	2
8	Opat	4
9	Piškerica	2
10	Ravni Žakan	6
11	Ropotnica	1
12	Smokvica	4
13	Stiniva	1
14	Strižnja	2
15	Suha Punta	4
16	Šipnate	2
17	Vruje	7
Skupaj		52

Po podatkih raziskav (Tutman idr. 2017; Oljica 2021) so najpogostejši naplavljeni odpadki in odpadki v morju na Jadranskem morju in konkretnije na Kornatih plastika. V aprilu leta 2018 je bil delež plastičnih odpadkov v zalivu Lojena kar 96 %, v aprilu 2019 pa 71 % (Oljica 2021). Povprečna količina odpadkov je v aprilu 2018 znašala 1,18 kosov na kvadratni meter. Najpogostejša kategorija plastičnih odpadkov pa so bili plastični pokrovčki. Zaradi velike količine odpadkov in zunanjih vplivov na plastiko pogosto ni mogoče določiti njihovega izvora. Kjer pa je bilo to mogoče, se je izkazalo, da so odpadki pogosto s tokom prineseni in naplavljeni z južnih jadransko-jonskih obalnih predelov. Velik problem pa predstavljajo tudi sezonski obiskovalci območja Kornati ter odsotnost ločenega zbiranja odpadkov (Oljica 2021).

Metode

Krajšo etnografsko raziskavo smo izvedli na območju Narodnega parka Kornati, in sicer v okviru dogodka in delavnice No More Plastics v avgustu 2019 in v okviru dogodka Lepote in zver morja, ki je v novembru 2019 potekal v Ljubljani. Mikrolokacije študije so bile zaliv Šipnate na otoku Kornatu, okoliški otoki, kot so Tovarnjak, Levrnaka in Mali Šilo, ter v jeseni Atrij ZRC SAZU v Ljubljani. Študija je obsegala sedem poglobljenih polstrukturiranih intervjujev z organizatorji dogodka in delavnice, obiskovalci, predstavniki različnih sodelujočih organizacij ter tamkajšnjimi sezonskimi prebivalci. Poleg tega smo uporabili metodo opazovanja z udeležbo, saj smo bili v času opazovanja tudi sami udeleženi na dogodkih in delavnici. Tako nam je bilo omogočeno, da smo spoznali tudi tisti del tamkajšnjega dogajanja in prav tako življenja, ki je skrit površnemu opazovalcu. Na ta način smo boljše spoznali tamkajšnje razmere, življenje in odnos do odpadkov nasploh. Omogočeno nam je bilo natančnejše sledenje lokalnim praksam ravnanja z odpadki in seznanitvi z ljudmi, ki živijo na tamkajšnjih območjih. Prav tako smo lahko spoznavali ljudi, za katere so Kornati kraj sezonskega dela, oddiha, bodisi enodnevnega ali večdnevnega dopustovanja, ter opazovali njihove prakse. V novembru 2019 pa smo organizirali mednarodni dogodek z

naslovom Lepote in zver morja, kjer so somišljeniki in ugledni gostje s področja varstva okolja opozarjali na problem plastike v morju, ozaveščali in izobraževali o zmanjševanju plastike za enkratno uporabo, ki je eden večjih izzivov globalnega sveta in turizma, ter razpravljali o prihodnosti brez plastike. Na njem smo s pomočjo opazovanja z udeležbo izluščili odnos do okolja pri izbranih udeležencih in tudi pri nastopajočih.

Rezultati

Rezultate raziskave s pomočjo intervjujev smo razdelili na štiri različne segmente. Prvi segment obsega rezultate intervjujev z organizatorji mednarodnega dogodka No More Plastics, drugi s tamkajšnjimi sezonskimi prebivalci, tretji rezultate poletnega dogodka in delavnice ter četrti rezultate učinkov mednarodnega dogodka Lepote in zver morja v novembru 2019. Organizatorji dogodka smo bili večinoma »zeleni aktivisti«, ki se tako poslovno kot tudi v prostem času zavzemamo za varovanje okolja. V štirih dneh smo čistili različne plaže in otoke v Narodnem parku Korntani in skupno zbrali več kot 145 kilogramov različnih odpadkov,



Slika 6.2:
Vabilo na dogodek Lepote in zver morja (avtorji publikacije: Neaculpa, 20. 9. 2019).

med njimi več kot 150 vžigalnikov, več kot 4 kilograme zamaškov za platenke, več kot kilogram paličic za čiščenje ušes. Nato je sledila delavnica ponovne uporabe odpadkov, kjer smo soorganizatorji skupaj z udeleženci iz zbranih odpadkov izdelovali različne inovativne izdelke, kot so ogrlice, uhani, medalje ...

Na podlagi intervjujev smo izluščili zanimive poglede, mnenja in vtise s preučevanih dogodkov. Mnenje glavne organizatorke je bilo, da se *»morja in oceani sveta dušijo od plastike, ki se je pod vodo in na obalah začela razraščati kot neobvladljiva zver sodobnega časa«*. Organizacijo No More Plastics je ustanovila za *»reševanje problematike onesnaževanja morja in obal s plastiko, predvsem Kornatov in okolice«*. Motivacija za ustanovitev je obseg in količina odpadkov, ki vsakodnevno prihaja na območje Kornatov. Po njenem mnenju je količina odpadkov tako obsežna, da so potrebni resni premiki k reševanju, tako na sistemski ravni kot tudi na ravni posameznika, domačina, turista. Na Kornatih odpadkov ne zbirajo ločeno in prav tako ni razvite okoljske zavesti med lokalnim prebivalstvom, na prvem mestu sta tradicija in lokalne navade. Domačini odpadkov sicer ne ločujejo, vendar pa po večini skrbijo, da se jih ne odlaga v naravo. Problematični so ribiči, katerih ribiške mreže in pribor še vedno prepogosto pristanejo v morju. Glede vrste odpadkov sogovornica meni, da prevladuje plastika, in sicer jo večino prinese morje od drugod. V poletnem času je na Kornatih velik problem dnevni izletniški turizem ter navtični obiskovalci. Majhen delež plaž sicer očistijo sodelavci uprave parka, vendar pa je to najbolj turistični del parka.

Intervju smo izvedli tudi s predstavnico turističnega sektorja, prav tako soustanoviteljico društva No More Plastics. Ukvarja se z razvojem trajnostnega turizma na nivoju držav, destinacij ter ponudnikov, in sicer na kakšen način jim pomagati razvijati trajnostni turizem. Prav tako pa pomaga turističnim ponudnikom pri prodaji in markiranju ponudbe, ki se razvija. V okviru organizacije se zavzema za ustrezno, okolju prijazno ravnanje z odpadki na destinacijah, ozaveščajo in spodbujajo tako destinacije kot tudi ponudnike in pa lokalno prebivalstvo o primernem ravnanju z odpadki. Razlog za sodelovanje v društvu in na dogodku vidi v deljenju mišljenja, da je treba v okoljih, ki so še toliko bolj



Slika 6.3: Zbrani odpadki iz zaliva Šipnate in otoka Tovarnjak, kjer je prevladovala predvsem plastika (avtorica fotografije: Katarina Polajnar Horvat, 15. 8. 2019).



Slika 6.4: Delavnica ponovne uporabe odpadkov v okviru dogodka No More Plastics (avtorica fotografije: Katarina Polajnar Horvat, 15. 8. 2019).



Slika 6.5: Ponovna uporaba odpadkov in izdelava različnih izdelkov (avtorica fotografije: Katarina Polajnar Horvat, 15. 8. 2019).

ranljiva in občutljiva, uvajati čim več rešitev na področju trajnosti in ravnanja z odpadki. Ena izmed idej, ki se je porodila, je ponovna uporaba plastike s Kornatov kot nov izdelek na enem izmed dogodkov, ki ga prav tako organizira, za medalje, kot spominke ... Njena vloga je pomoč pri razvijanju zamisli in pridobivanju znanja, širjenju preko mreže turističnega sektorja in s tem ustvarjanju sprememb pri ljudeh. Aktivnosti organizacije vidi kot vsakoletne priložnosti, da se destinacija razvija z vidika ravnanja z odpadki, preko različnih dogodkov ozaveščanja javnosti, spodbujanja ponudnikov in domačinov, da tej zgodbi sledijo. Po mnenju soorganizatorke je »okoljska zavest v zahodnem, evropskem svetu zelo visoka in ljudje se radi vključujejo ter s tem postanejo glasniki okoljske ozaveščenosti«, potrebno jih je le aktivirati.

Ena izmed soorganizatork je bila tudi predstavnica podjetja, ki se ukvarja z odpadki, z ozaveščanjem o problematiki odpadkov, njihovem pomenu in možnosti njihove ponovne uporabe. Organizira različne delavnice in dogodke, kjer med drugim iz

odpadkov izdelujejo nove izdelke in s tem namenom je pristopila tudi k pričujoči delavnici in dogodku. Želi si doseči krožen tok izdelkov brez odpadkov in s to idejo želi prispevati tudi k zmanjšanju odpadkov na Kornatih kot enem izmed najranljivejših območij na Jadranu. Nad količino odpadkov na Kornatih je bila zelo presenečena, dejala je *»smeti je bilo res ogromno, nisem si predstavljala, da jih bo tako veliko, sploh vse te plastike«*. Meni, da bi moral biti park tisti, ki bi poskrbel predvsem za čiščenje, za sistem ozaveščanja obiskovalcev parka in v nadaljevanju za preprečevanje odlaganja odpadkov. Sistem ozaveščanja bi bil lahko povezan z nakupom vstopnic. Njena ideja je, da *»ob nakupu vstopnice za park obiskovalec dobi ekološko vrečko za odpadke in informacijo o tem, kako ravnati z odpadki v parku, kako lahko zmanjšamo uporabo plastike. Poseben poudarek bi moral biti namenjen ozaveščanju o tem, da se odpadkov, kot so cigaretni ogorki, nikakor ne meče v morje, in pokazati, kaj plastika naredi morskim organizmom«*. Učinek dogodka je po njenem mnenju presegel pričakovanja, odzvalo se je zelo veliko ljudi, ki so zainteresirani za sodelovanje pri skrbi za bolj zdravo okolje. Dolgoročno želi, da Kornati postanejo narodni park brez odpadkov, predvsem brez plastike, česar pa ne bomo dosegli brez ukrepanja na širši ravni, regionalni, državni in hkrati mednarodni.

Informacije smo pridobili tudi od dveh udeležencev dogodka. Vzrok za njuno sodelovanje na delavnici in dogodku je bil že sam namen dogodka, torej zmanjševanje učinkov onesnaževanja z odpadki na območju Narodnega parka Kornati. Oba sta visoko okoljsko ozaveščena in se tako tudi obnašata. Aktivno se vključujeta v različne okoljske projekte, povezane z ravnanjem z odpadki. Nad količino plastike na Kornatih sta bila izredno presenečena: *»Pričakovala sem odpadke na obali, ampak to je bil šok, da je plastike tako veliko, sploh te manjše plastike, plastenk, zamaškov, palčk za ušesa, vžigalnikov, noro.«* Po njenem mnenju bi moral za odpadke poskrbeti upravljalec, torej park, ki zaračunava vstopnino v park. Rešitev vidita v ozaveščanju že ob nakupu kart, fizično ali preko spleta: *»V obeh primerih bi se moral zavezati, da v parku odpadkov ne boš odmetaval. Obiskovalcem bi delil navodila za obnašanje v parku ali jim pokazal video.«* Poleg tega bi bilo po

njunem mnenju treba preučiti »*tokove turistov in tokove odpadkov, od kod turisti prihajajo in kam odhajajo ter od kod prihajajo odpadki in kam gredo. Na ta način bi lahko preprečevali odlaganje odpadkov že na izvoru.*«

Eden izmed tamkajšnjih sezonskih delavcev meni, da večina odpadkov na Kornate prihaja od drugod ter da domačini skrbijo za čisto okolje in odpadke odlagajo v zabojnike. Odpadki, ki jih najde na obali Kornatov ter v morju, so posledica naplavljanja odpadkov z juga Jadranskega morja. »*Pogosto najdem vrečke od bonbonov iz Makedonije ali Albanije na naši plaži,*« je povedal. Več odpadkov se pojavi tudi v poletnem času, ko je naval turistov. Še posebej problematične se mu zdijo izletniške ladje z enodnevnimi turisti, ki s seboj prinesejo hrano in pijačo v embalaži, ta pa pogosto ostane nato na obali, namesto da bi jo turisti vzeli s seboj domov.

Terenske izsledke s Kornatov smo nadgradili z dogodkom, ki smo ga naslovili Lepote in zver morja. Potekal je v novembru 2019. Udeležilo se ga je več kot 80 ljudi, med njimi predstavniki turističnega sektorja, okoljski aktivisti in simpatizerji, predstavniki upravljalca Narodnega parka Kornati, raziskovalci in drugi. Ugotovili smo, da so udeleženci dogodka enotni, da je potreben nagel premik k zmanjševanju in preprečevanju odpadkov, ki pristanejo na obalah in v morju, še posebej plastičnih, ki so najbolj dolgoživi. V uvodnem delu sta predstavnica organizacije No More Plastics in predstavnica Narodnega parka Kornati predstavili perečo tematiko odpadkov na tem izredno ranljivem otočju, izpostavili najbolj problematična območja z vidika količin in vrste odloženih odpadkov na posameznih predelih v parku. Nato so sledile predstavitve dobrih praks reševanja plastičnih odpadkov. Predstavljen je bil otok Zlarin kot prvi otok v Jadranskem morju brez plastičnih odpadkov. Še posebej zanimivi so izsledki intervencije, kjer so otočani (trgovci, gostinci in drugi ponudniki storitev na otoku) podpisali zaobljubo o odpravi plastike za enkratno uporabo. Podpis zaobljube je bil zelo uspešen, saj so jo podpisali skorajda vsi omenjeni ponudniki. V zameno za podpis so prejeli »značko«, ki so jo ponosno izobesili na vidno mesto in s katero so prepoznani kot ponudniki, ki jim je mar za okolje.

»Značka« je tako po otoku postala sinonim za pozitivno delovanje in skrb za okolje. Predstavljeno je bilo tudi socialno podjetje Smetumet, ki z inovativnimi rešitvami izdeluje izdelke iz odpadne plastike in s tem ozavešča o pomenu ponovne uporabe. Predstavljen pa je bil tudi projekt Bundy on Tap, uspešna kampanja, ki je privedla do tega, da je Bundanoon postalo prvo mesto na svetu, kjer ne prodajajo vode v plastenkah. Vse predstavljene dobre prakse so primer spreminjanja nezaželenega vedenja v zaželeno, kar je eden izmed ključnih korakov na poti do zmanjšanja količine odpadkov na Kornatih. Učinkovitost posameznih intervencij je različna, včasih so spremembe hitre in cilji enostavno dosegljivi, včasih pa so spremembe dolgoročne in je učinkovitost vidna šele na dolgi rok.

Razprava

Kljub temu da so morski odpadki zgolj ena od mnogih obremenitev za zdravje obalnega in morskega okolja ter posledično tudi človeka, povzročajo vedno večjo skrb. Še posebej problematična je plastika, saj je njena življenjska doba v naravi izredno dolga, prav tako pa se z veliko hitrostjo povečuje količina. Morski odpadki, ko vstopijo v tok morja, postanejo čezmejna težava brez lastnika. Prav zaradi tega je ravnanje z njimi težko in močno odvisno od lokalnega, regionalnega ter mednarodnega sodelovanja. Ena izmed rešitev preprečevanja odpadkov na obalah in v morju je nedvomno sprejetje ukrepov že na kopnem, preden dosežejo naša morja. Evropska unija je sicer v ta namen že sprejela politike in zakonodajo, namenjeno izboljšanju ravnanja z odpadki, zmanjšanju embalažnih odpadkov in povečanju stopenj recikliranja, izboljšanju čiščenja odpadnih voda in učinkovitejši uporabi virov na splošno, vendar pa je njihova implementacija še v precejšnji meri v povojih, še posebej na Hrvaškem. Naša raziskava je omenjeno stanje na Hrvaškem tudi potrdila. Je namreč ena od držav Evropske unije, ki dosega stalno naraščanje količine zbranih odpadkov ter hkrati najmanjši delež recikliranja. Še posebej skrb zbujujoče stanje je značilno za Šibeniško-kninsko županijo ter s tem Kornate. V Narodnem parku Kornati ločeno



Slika 6.6: Na dogodku Lepote in zver morja je bilo mnenje prirediteljev in udeležencev enotno: kopno in morje naj bosta brez plastičnih odpadkov (avtorica fotografije: Katarina Polajnar Horvat, 18. 11. 2019).

zbiranje odpadkov še ni organizirano, poleg tega je odvoz odpadkov urejen le od maja do septembra, v ostalih mesecih pa le po potrebi. Velike količine odpadkov pa v park z morskimi tokovi prihajajo tudi od drugod. Prevladuje predvsem plastika, ki ima z okoljskega vidika izredno negativen vpliv na življenjska okolja in njihove prebivalce ter na zdravje ljudi. In kako se bodo morali na Kornatih v prihodnje odzivati na izzive z odpadki, ki jih prinašajo turistične dejavnosti? Stacionarnih gostov je na Kornatih malo, vendar bo treba ozaveščati peščico turističnih ponudnikov o problematiki plastike za enkratno uporabo, da je ne bodo sami uporabljali in da bodo opozarjali goste, naj se odpovedo plastiki. Navtičnih gostov je vse več in mnogo jih uporablja veliko plastike za enkratno embalažo, zlasti krožnike in pribor, da jim ni treba pomivati posode na plovilih. Uprava Narodnega parka Kornati se je na več takih odpadkov odzvala z vzpostavitvijo večjega števila zabojnikov za odpadke na otokih na posebnih platojih tik nad vodno gladino. Gostje odlagajo vse več odpadkov, ko so zabojniki polni, tudi poleg njih in veter ter visoka plima jih odnašata v mor-

je. Treba bo prekiniti s tako prakso, ker povečuje količino odpadkov. S podobno akcijo, kot jo je uvedla Planinska zveza Slovenije že leta 1987 z akcijo »Smeti odnesite s seboj v dolino!«, bi morali stremeti k zmanjševanju odlaganja odpadkov na Kornatih. To otočje je zanimivo tudi za enodnevnne obiskovalce z večjimi turističnimi plovili. Ti obiskovalci prepogosto dobijo tudi plastenke in drugo plastiko za enkratno uporabo, ko zapustijo plovilo za kopanje na plažah, in vse preveč je ostane na plažah. S to prakso bo treba na Kornatih prekiniti.

Sklep

Delavnice in dogodki, ki smo jih organizirali v okviru organizacije No More Plastics, so se izkazale za uspešen korak k izboljšanju stanja na področju odpadkov na obali in v morju Narodnega parka Kornati. Organizacija je namreč povezala različne deležnike ter spodbudila širšo javnost k ukrepanju. S pomočjo različnih informacijskih in strukturnih intervencij, kot so delavnice, usmerjeno izobraževanje, opomniki, zaveze, smo dosegli premike tudi v praksi. Poleg organiziranih čistilnih akcij je začelo delovati krožno gospodarstvo, izdelovanje uporabnih izdelkov iz odpadkov s Kornatov. V prihodnosti bo treba nadaljnje ozaveščanje in organiziranje podobnih dogodkov in intervencij, saj je razumevanje problematike prvi korak k rešitvam. Vse, kar počnemo v vsakdanjem življenju, ima na okolje precejšen vpliv, tako se lahko sami za trenutek umirimo in pomislimo, kje vse uporabljamo plastiko in kako bi njeno uporabo lahko zmanjšali. Težava odpadkov v morju je namreč ta, da to ni »otok« odpadkov, temveč »juha«, ki jo je zelo težko zbrati na kup in odpeljati. Prav tako na primer biorazgradljive plastične vrečke, ki jih je vedno več, niso dobra rešitev za okolje. To, da je plastika biorazgradljiva, še ne pomeni, da je razgradljiva tudi v morju. Biorazgradljiva je le pod določenimi pogoji, ki so navadno ustvarjeni umetno, pri določeni temperaturi in s prisotnostjo posebnih mikroorganizmov. Torej je bolj učinkovito, da se problematike lotimo pri izvoru, torej pri vnosu odpadkov v morje, in sicer tako, da uporabljamo čim manj plastičnih izdelkov.

Reference

- Blažević, Smiljana, Boška Matošić, Marin Perčić, Nela Sinjkević, Josipa Mirošavac in Tina Veić. 2018. *Plan gospodarenja otpadom Općine Murter-Kornati za razdoblje od 2017 do 2022 godine*. Split.
- EEA (European Environment Agency). 2014. Smeti v naših morjih. Dostopno na: <https://www.eea.europa.eu/sl/eea-signalni/signalni-2014/zaključek/smeti-v-nasih-morjih>
- EUR-Lex. 2008. Marine Strategy Framework Directive. Dostopno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008L0056>
- Jarni, Klara, Helena Caserman, Uroš Robič in Špela Koren,. 2020. *Morski odpadki: Delovno gradivo za učitelje osnovnih in srednjih šol*. Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana.
- Kulušić, Sven. 1965. *Kornatska otočna skupina*. *Geografski glasnik* 27. Zagreb: Založba.
- NP (Nacionalni park) Kornati. 2015. Strategija razvoja održivog turizma na širem području Nacionalnog parka Kornati. 2015. Dostopno na: https://np-kornati.hr/images/novosti/Strategija%20razvoja%20odrzivog%20turizma_KORNATI.pdf
- NP (Nacionalni park) Kornati. 2021. History of Kornati National Park. Dostopno na: http://www.np-kornati.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=248&lang=en
- Oljica, Anđela. 2021. *Analiza sastava I količine naplavljenog otpada u uvali Lojena u NP Kornati*. Master thesis. University of Zadar. Zadar.
- Parker, Laura. 2020. Plastic Trash Flowing into the Seas Will Nearly Triple by 2040 without Drastic Action. Dostopno na: <https://www.nationalgeographic.com/science/article/plastic-trash-in-seas-will-nearly-triple-by-2040-if-nothing-done>
- Požgaj, Đurđica, Eda Puntarić, Marcela Kušević-Vukšić in Jasna Kufirin. 2019. *Izviješće o komunalnom otpadu za 2018. godinu*. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike. Zagreb: Založnik.
- Schmid, Chiara, Luca Cozzarini in Elena Zambello. 2021. A critical review on marine litter in the Adriatic Sea: Focus on plastic pollution. *Environmental Pollution* 273: 116430.
- Smrekar, Aleš. 2001. Kornati. *Geografski obzornik* 48 (4): 10–15.

- Surfers Against Sewage. 2014. *Marine Litter Report*. Dostopno na: <https://www.sas.org.uk/wp-content/uploads/SAS-Marine-Litter-Report-Med.pdf>
- Sun, Qing, Shu-Yan Ren in Hong-Gang Ni. 2020. Incidence of Microplastics in Personal Care Products: An Appreciable Part of Plastic Pollution. *Science of the Total Environment* 742: 140218.
- Tutman, Pero, Dubravka Bojanić Varezić, Mosor Prvan, Jakša Božanić, Marija Nazlić, Jasna Šiljić in Mišo Pavičić. 2017. *Integrirano planiranje u cilju smanjivanja utjecaja morskog otpada - projekt DeFish-Gear*. Zagreb: Tehnoeko.
- Vladislavljevič, Anja. 2018. *Croatia Urged to Tackle Plastic Pollution in Adriatic*. Dostopno na: <https://balkaninsight.com/2018/06/12/plastic-pollution-threatens-the-adriatic-sea-06-11-2018/>
- Zakon HR. 2020. Zakon o zaštiti prirode (NN80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Dostopno na: <https://www.zakon.hr/z/403/Zakon-o-za%C5%A1titi-prirode>

Zahvala

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije je iz državnega proračuna sofinancirala projekt *Nevidno življenje odpadkov: Razvoj etnografsko utemeljene rešitve za upravljanje z odpadki v gospodinjstvih* (L6-9364), raziskovalna programa *Geografija Slovenije* (P6-0101) in *Etnološke in folkloristične raziskave kulturnih prostorov in praks* (P6-0088) ter infrastrukturni program *Naravna in kulturna dediščina* (I0-0031). Raziskave, predstavljene v poglavju, so rezultat tega projekta in programov.