

Morski otpad, morsko smeće, morski otpa(d)ci ili otpad u moru?¹

1. O morskome otpadu

Prema općeprihvaćenoj definiciji, morski otpad određuje se kao bilo koji postojani, proizvedeni ili prerađeni čvrsti materijal koji nije prirodna podrijetla, nego ga je proizveo i njime se koristio te ga odbacio čovjek izravno u more ili je tamo dospio s kopna putem rijeka, odvodnje, kanalizacijom ili vjetrom (UNEP. 2009. *Marine Litter: A Global Challenge*).

Onečišćenje okoliša morskim otpadom jedan je od najvećih ekoloških problema današnjice s velikim gospodarskim, zdravstvenim, društvenim i kulturnim utjecajima i posljedicama te s utjecajima i posljedicama na sigurnost u pomorskome prometu. Morski otpad ima višestruk negativan utjecaj na morski i obalni okoliš uključujući žive organizme, neke sektore gospodarstva (turizam, ribarstvo, promet) te zdravlje i sigurnost ljudi. Dio je šire problematike gospodarenja krutim otpadom na kopnu, koji je usko povezan sa zaštitom i očuvanjem te održivim razvojem morskoga i obalnoga okoliša. Također, to je i prekogranični problem s obzirom na to da se morski otpad prenosi morskim strujama i vjetrovima iz jedne zemlje u drugu, pa je za njegovo učinkovito rješavanje potrebno djelovati na svim razinama, od lokalne do globalne. Glavne su kategorije morskoga otpada različite vrste plastikâ, metala, stakla, gume, tkanine i papira.

Neodgovornim ponašanjem otpad dopijeva u morski okoliš i pojavljuje se kao plutajući na površini mora, u vodenome stupcu ispod površine mora, na morskome dnu te naplavljen na obali. Najveći udio takva otpada odnosi se na plastiku, koja je zbog svoje dugovječnosti najveća prijetnja za morski život, okoliš i ljudsko zdravlje. Plastični je otpad prisutan u morima i oceanima ne samo zbog povećanja proizvodnje i uporabe plastike nego i zbog neodgovarajućega gospodarenja (UNEP/MAP 2015. *Marine Litter Assessment in the Mediterranean*). Premda nije poznato kolike su količine otpada prisutne u svjetskim

* Pero Tutman znanstveni je savjetnik u trajnome izboru na Institutu za oceanografiju i ribarstvo u Splitu. Pera Tutmana podržalo je Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih RH kroz programski ugovorni projekt *Priobalne zajednice riba i drugih morskih organizama: stanje, izazovi i pritisci*, akronim PRIMOS.

¹ Ovaj je rad dijelom (3. poglavlje) nastao u okviru projekta *Hrvatski mrežni rječnik (Mrežnik) – 2. faza*, koji financira Europska unija – NextGenerationEU. Za iznesene stavove i mišljenja odgovorni su samo autori te ti stavovi ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

morima, procjenjuje se da oko 270 000 t plastike pluta morima, što ne obuhvaća onu potonulu na dno ili naplavlvenu na obale i plaže.

Otpad nastaje zbog niza ljudskih aktivnosti na kopnu ili moru te se procjenjuje da oko 80 % otpada u more dopijeva iz kopnenih izvora i aktivnosti s kopna kao što su turističke aktivnosti na obali, uključujući plaže, te iz urbaniziranih sredina, industrijskih područja i neuređenih odlagališta otpada, kao posljedica neprimjerenoga rješenja gospodarenja otpadom i slično. Oko 20 % morskoga otpada rezultat je neodgovornih aktivnosti u pomorskome prometu (uključujući nautički turizam), ribarstvu i akvakulturi ili izravnoga odlaganja u more (UNEP, 2009). Procjenjuje se da, nakon što dopijeva u more, gotovo 70 % morskoga otpada u konačnici završi na dnu, gdje se godinama gomila izvan ljudskoga dohvata, oko 15 % bude izbačeno na obalu, dok preostalih oko 15 % pluta u vodenome stupcu i može biti odneseno daleko od mjesta unosa. Prostorna raspodjela i nakupljanje otpada na dnu pokazuje veliku varijabilnost i posljedica je niza utjecaja poput hidrodinamike mora, geomorfologije morskoga dna, lokalnih ljudskih aktivnosti te unosa putem rijeka. Obično se veće koncentracije otpada na dnu nalaze na frekventnim pomorskim putovima, u ribolovnim područjima i u zonama konvergencije morskih struja.

Brojni su negativni učinci kojim morski otpad utječe na organizme te na dionike koji žive od mora; estetski – na turizam i s njim povezane ekonomske djelatnosti, stradavanje morskih organizama gutanjem i zaplitanjem u otpad i izgubljene i napuštene ribolovne alate, prijenos različitih organskih i anorganskih onečišćujućih tvari u hranidbeni lanac, prijenos invazivnih vrsta plutajućim otpadom na velike udaljenosti, izravni utjecaji na morska staništa fizičkim prekrivanjem, čime se sprječava izmjena plinova između pridnene vode i vode u sedimentu, zaglavlivanje u osovinske pogone (propelere) i brodske rashladne sustave.

Nakon UN-ove Konvencije o pravu mora iz 1982. godine morski otpad prepoznat je kao ozbiljan okolišni problem sa značajnim gospodarskim i kulturnim utjecajima koji se ne mogu učinkovito rješavati unutar nacionalnih granica, nego je potrebno djelovati na svim razinama od lokalne do globalne. Međutim, tek je nedavno zadobio znatniju pozornost jer je dosegnuta razina sa štetnim posljedicama na ekosustave i organizme. Unatoč prepoznatomu obujmu i složenosti problema većina zemalja i dalje proizvodi ogromne količine otpada, a trendovi su u porastu. Stoga je posve razumljivo da je interes javnosti i znanosti u posljednje vrijeme usmjeren toj problematici kako bi se očuvali morski ekosustavi i okoliš u svojim izvornim oblicima.

2. Hrvatske istovrijednice naziva *marine litter*

S obzirom na važnost problematike postojala je izražena potreba za odgovarajućim nazivom na hrvatskome jeziku. U znanstvenoj se i stručnoj literaturi na engleskome jeziku upotrebljava naziv *marine litter*, međutim, u različitim se zakonodavnim dokumentima Republike Hrvatske taj naziv prevodio na različite načine. Stoga postoji opravdana potreba za standardiziranjem odnosno ujednačavanjem toga naziva, čime bi se lakše odredila nadležnost za postupanje, odnosno lakše riješili navedeni problemi.

Naziv *morski otpad* prvi je službeni prijevod izraza *marine litter* još pri prihvaćanju *Okvirne direktive o morskoj strategiji – ODMS 2012.* i ranije 2011. U postojećim propisima naziv *marine litter* prevodi se kao *morski otpad* od 2012. i u *Uredbi o izradi i provedbi dokumenta Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem* (NN 112/14, 39/17, 112/18).

Isti naziv nalazi se i u *Zakonu o gospodarenju otpadom iz 2021.* (NN 84/21), s time da se nalazio i u ranijemu *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom iz 2013.* (NN 94/13), uz sljedeću definiciju:

»morski otpad« je otpad u morskom okolišu i obalnom području u neposrednom kontaktu s morem koji nastaje ljudskim aktivnostima na kopnu ili moru, a nalazi se na površini mora, u vodenom stupcu, na morskom dnu ili je naplavljen

Naziv *otpaci u moru* potvrđen je kao istovrijednica naziva *marine litter* u *Odluci Komisije 2017/848 o utvrđivanju kriterija i metodoloških standarda za dobro stanje okoliša morskih voda, kao i specifikacija i standardiziranih metoda za praćenje i procjenu.*

Kao dio *Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem*, odnosno kao jedan od njezinih akcijskih programa, donesen je *Program mjera zaštite i upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem Republike Hrvatske* (NN 97/17), kojim su za razdoblje od šest godina određene mjere koje je potrebno poduzeti radi postizanja i/ili održavanja dobroga stanja okoliša te mjere koje je potrebno poduzeti radi ostvarivanja ciljeva upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem. Navedeni *Program mjera* ažuriran je izradom i donošenjem *Programa mjera zaštite i upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem Republike Hrvatske do 2027.* (NN 50/24). U oba akcijska programa upotrebljavaju se nazivi *morski otpad* i *otpaci u moru* kao istoznačni, odnosno, kad je naziv *morski otpad* u pitanju, tekst nije ujednačen.

U terminološkoj bazi Europske unije IATE-u kao hrvatska se istovrijednica engleskoga naziva *marine litter* navodi hrvatski naziv *morsko smeće*. Potrebno je pritom uzeti u obzir kako se u službenim prijevodima propisa kojima se utvrđuju obaveze brodara povezane s postupanjem s otpadom koji je nastao redovnim radom broda, odnosno ne s onim koji je dospio u more, upotrebljava naziv *smeće*. Naziv *smeće* u tome je kontekstu istovrijednica engleskoga naziva *garbage*.

3. Terminološka analiza naziva *morski otpad*, *morsko smeće*, *otpada u moru* i *otpa(d)ci u moru*

Iz navedenih podataka te prikupljenih stručnih mišljenja može se zaključiti da u struci trenutačno ne postoji suglasnost oko hrvatske istovrijednice naziva *marine litter* te da su u optjecaju hrvatski nazivi *morski otpad*, *morsko smeće*, *otpada u moru* i *otpa(d)ci u moru*. Ni engleski naziv *marine litter* ne upotrebljava se dosljedno te se npr. uz taj naziv u tekstovima na engleskome jeziku upotrebljavaju i nazivi *waste* te *garbage*. Iako se oni u načelu

upotrebljavaju u značenju opisanomu u 2. poglavlju, ne upotrebljavaju se u tome značenju dosljedno i precizno te to, kao i u hrvatskome prijevodu, otežava shvaćanje opsega pojma morskoga otpada te katkad dovodi do sinonimije i u engleskome jeziku.

Upravo zbog toga što je postojanje sinonimnih parova ili nizova u jednome stručnom području nepoželjno te je uporaba jednoga naziva za jedan pojam nužna za nedvosmisleni i učinkoviti stručni komunikaciju, razrađena su terminološka načela s pomoću kojih se određuje kojemu se od naziva u sinonimnome paru ili nizu daje prednost u standardnome jeziku. Ta su načela primijenjena i pri normiranju naziva u terminološkoj bazi hrvatskoga strukovnog nazivlja *Struni* (<http://struna.ihjj.hr/>), a iscrpno su objašnjena u *Hrvatskome terminološkom priručniku* autorica Lane Hudeček i Milice Mihaljević.

Terminološka su načela:

1. Domaći naziv ima prednost pred stranim.
2. Naziv iz latinskoga ili grčkoga jezika ima prednost pred nazivom iz živih stranih jezika (ako ne postoji domaći naziv)
3. Prošireniji i korisnicima prihvatljiviji naziv ima prednost pred manje proširenim.
4. Naziv koji je usklađen s normama hrvatskoga standardnog jezika ima prednost pred onim koji s njima nije usklađen.
5. Kraći naziv ima prednost pred duljim.
6. Naziv od kojega se lakše tvore tvorenice ima prednost pred onim od kojega se tvorenice ne mogu tvoriti.
7. Treba izbjegavati da naziv unutar istoga terminološkog sustava ima više značenja.
8. Nazive ne valja mijenjati bez valjana razloga.
9. Naziv ima prednost pred drugim istoznačnim nazivom ako odgovara pojmu kojemu je pridružen i odražava svoje mjesto u pojmovnome sustavu.

Neka od načela (1., 2., 6. i 7). nisu primjenjiva u raspravi o navedenim nazivima. Analizirat ćemo ih prema ostalima.

Podatci iz drugoga poglavlja govore o češćoj uporabi naziva *morski otpad* u relevantnim dokumentima te na temelju 3. načela taj naziv ima prednost pred ostalima. Taj je naziv prihvaćeniji i u široj javnosti: u hrvatskome korpusu MaCoCu, u kojemu se nalaze pretraživi tekstovi prikupljeni s domene .hr 2021. i 2022. godine, 1026 je potvrda naziva *morski otpad*, 386 potvrda naziva *otpad u moru*, 9 potvrda naziva *morsko smeće*, 5 potvrda naziva *otpaci u moru* (potvrda za zapis *otpadci u moru* nema). U *Hrvatskome mrežnome korpusu*, u kojemu se nalaze tekstovi prikupljeni s iste domene od 2011. do 2013. godine, naziv *morski otpad* potvrđen je 53 puta, naziv *otpad u moru* 27 puta, a nazivi *morsko smeće*, *otpaci u moru* (također i *otpadci u moru*) nisu potvrđeni. Ti se podatci, naravno, ne odnose na znanstvene i stručne tekstove (iako su i oni manjim dijelom uključeni), ali pokazuju da je naziv *morski otpad* dobro

prihvaćen i u široj javnosti te da se u razdoblju 2011. – 2013. upotrebljavao dvostruko češće nego naziv *otpad u moru*, a da se 2021. i 2022. upotrebljava trostruko češće od toga naziva.

Naziv *morski otpad* kraći je, te i na temelju 5. načela ima prednost pred troriječnim nazivima *otpad u moru* i *otpaci u moru*; drugi dvorječni naziv, *morsko smeće*, rijetko se upotrebljava.

Naziv *otpaci u moru*, osim što je slabo potvrđen, ne sadržava preporučeni zapis *otpadci*. Stoga taj naziv krši veoma važno 4. načelo. U vezi s 4. načelom postavlja se i pitanje je li u dvorječnome nazivu bolje upotrijebiti sastavnicu *otpad* ili *smeće*. Razlika između *otpada* i *smeća* uvodi se katkad u kontekstu recikliranja (pa se na nekim mrežnim stranicama objašnjava kako se otpad može reciklirati, a smeće ne može), ali se ne provodi dosljedno, pa se i na stranicama Čistoće Zagrebačkoga holdinga, splitske Čistoće, riječkoga KD-a Čistoća itd. upotrebljava isključivo naziv *otpad* (*miješani otpad*, *miješani komunalni otpad*, *otpad iz kućanstva*, *opasni otpad*), a naziv *smeće* ne upotrebljava se. Naravno, moguće je i da se u pojedinoj struci, ako postoji potreba za razlikovanjem dvaju pojmova, uvedu i definiraju nazivi *smeće* i *otpad*, ali korpusne potvrde pokazuju da se u hrvatskome jeziku riječ *smeće* u pravilu upotrebljava u neformalnijemu kontekstu, njegovu razgovornome stilu. Bez obzira na to, sastavnica *otpad* nalazi se u najpotvrđenijemu nazivu *morski otpad* (a naziv *morsko smeće* nije ni znatnije potvrđen u relevantnim dokumentima) te već stoga sastavnica *otpad* u nazivu ima prednost pred sastavnicom *smeće*, odnosno dvorječni naziv *morski otpad* pred dvorječnim nazivom *morsko smeće*.

Naziv *morski otpad* dugo je bio jedina i općeprihvaćena hrvatska istovrijednica naziva *marine litter* te nema valjana razloga zašto bi se dobro prihvaćeni naziv mijenjao. Stoga ima prednost pred ostalim sinonimnim nazivima i na temelju 8. načela.

Naziv *morski otpad* ima prednost pred ostalim nazivima i temeljem 9. načela jer se nalazi u sustavu naziva *riječni otpad* (riverine litter), *obalni otpad* (costal litter) itd. On i bolje od ostalih sinonimnih naziva odgovara pojmu kojemu je pridružen jer se iz prethodnoga teksta vidi da otpad o kojemu je riječ može biti i naplavljen, a ne nužno *u moru*. Također, izraz *naplavljeni morski otpad* prihvatljiv je, za razliku od izraza *naplavljeni otpad u moru*.

Pri terminološkome normiranju korisni mogu biti i podatci o istovrijednicama naziva u drugim jezicima. U bazi IATE (terminološka baza Europske unije) za engleski naziv *marine litter* (u toj se bazi navodi i sinonim toga naziva *marine debris*) donose se ove istovrijednice na jezicima navedenima u prvome stupcu:

jezik	istovrijednice naziva <i>marine litter</i>
bugarski	<i>морски отпадъци</i>
češki	otpad v moři, otpad v moři
danski	havaffald, marint affald
finski	meren roskaantuminen, meriroska
francuski	débris marins

hrvatski	morsko smeće
litavski	į jūrą išmestos šiukšlės (označeno kao deprecijativno), jūrą teršiančios šiukšlės
mađarski	tengeri hulladék, tengeri szemét
nizozemski	zwerfvuil op zee, marien zwerfvuil
njemački	Abfälle im Meer, Meeresmüll
poljski	odpady morskie
portugalski	lixo marinho
slovački	morský odpad
slovenski	morski odpadek
španjolski	residuos marinos, desechos marinos, basura marina
švedski	marint skräp
talijanski	rifiuti marini, rifiuti dispersi in ambiente marino

Iz navedene tablice vidi se da je u većini navedenih jezika riječ o dvorječnome nazivu odnosno, u jezicima koji to svojim ustrojem dopuštaju, jednorječnome nazivu koji je tvorenica nastala od pridjeva i imenice (njemački *Meeresmüll*, finski *meriroska*, danski *havaffald*; danski i finski uz te nazive imaju i dvorječne nazive ustrojstva *pridjev + imenica*, a njemački trorječni naziv s prijedložnim izrazom). U nekim jezicima (litavski, talijanski) u bazi IATE navode se izrazi koji zapravo nisu nazivi, nego definicije naziva (npr. litavski naziv *į jūrą išmestos šiukšlės* u prijevodu je 'smeće bačeno u more / otpad bačen u more', a naziv *jūrą teršiančios šiukšlės* 'smeće koje zagađuje more / otpad koji zagađuje more', u talijanskome se stupcu uz naziv *rifiuti dispersi in ambiente marino* 'otpad raspršen u morskome okolišu' navodi i dvorječni naziv *rifiuti marini*). Trorječni nazivi ustrojstva *imenica + prijedlog + imenica* kao jedini se nazivi (u jezicima navedenim u tablici) nalaze samo u češkome, a uz kraće nazive (jednorječne složenice nastale od pridjeva i imenice ili dvorječne ustrojstva *pridjev + imenica*) nalaze se još u nizozemskome i njemačkome. Uvidom u tablicu vidimo da prevladavaju dvorječni nazivi ustrojstva *pridjev + imenica* koji strukturno i sadržajno odgovaraju engleskome nazivu *marine litter* te da se naziv *morski otpad* skladno uklapa u taj sustav. Tako je i u nekim jezicima koji se ne navode u bazi IATE, npr. u ruskome *морской мусор*. Kad bi naziv *morski otpad* bio neprihvatljiv u hrvatskome s razloga da nedovoljno precizno odražava pojam kojemu je pridružen, neprihvatljivi bi bili i svi navedeni dvorječni nazivi istoga ustrojstva u ostalim jezicima.

Zaključimo: mišljenja smo da dobro potvrđeni naziv *morski otpad* ne treba mijenjati te da nazivu *morski otpad* zbog svih argumenata iznesenih u ovome radu treba dati prednost pred sinonimnim nazivima *otpad u moru*, *smeće u moru* i *otpa(d)ci u moru* te u struci prihvatiti kao preporučeni naziv.