

**Srednjoročni plan razvitka vodnih putova, luka i pristaništa
Republike Hrvatske za razdoblje od 2022. do 2031. godine**

*Prilog 3. Metode valorizacije eksternih troškova i politika naplate
korištenja infrastrukture u riječnom prometu*

Kolovoz, 2022.

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Kohezijskog fonda.



Republika Hrvatska
MINISTARSTVO MORA,
PROMETA I INFRASTRUKTURE



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDOVI



Operativni program
**KONKURENTNOST
I KOHEZIJA**



Europska unija
Zajedno do fondova EU

Sadržaj

1	Uvod.....	2
2	Metode valorizacije eksternih troškova i politika naplate korištenja infrastrukture u riječnom prometu	3
2.1	Politika naplate korištenja infrastrukture u riječnom prometu	3
2.2	Eksterni troškovi.....	5

1 Uvod

Prilog 3 sastavni je dio Srednjoročnog plana razvitka vodnih putova, luka i pristaništa Republike Hrvatske za razdoblje od 2022. do 2031. godine, kojim se utvrđuju operativni planovi razvoja, uređenja i održavanja plovnih putova, razvoja Riječnih informacijskih servisa te razvoja luka i pristaništa u Republici Hrvatskoj.

Kroz Prilog 3 analiziraju se metode valorizacije eksternih troškova i politika naplate korištenja infrastrukture u riječnom prometu. U poglavlju 2.1. prikazana je usporedba pokrivenosti troškova po prometnim modovima i tipovima vozila te je analizirano prikupljanje i zbrinjavanje otpada s plovila na razini Europske unije. U poglavlju 2.2. prikazani su najvažniji rezultati Priručnika o eksternim troškovima prometa, izdanog od strane Europske komisije te je analiziran postojeći pravni okvir u Republici Hrvatskoj vezan uz područje eksternih troškova u prometu.

2 Metode valorizacije eksternih troškova i politika naplate korištenja infrastrukture u riječnom prometu

2.1 Politika naplate korištenja infrastrukture u riječnom prometu

U pogledu troškova za prometnu infrastrukturu općenito se razlikuju troškovi izgradnje, obnove i održavanja te operativni troškovi, granični troškovi i eksterni (vanjski) troškovi. U kontekstu Bijele knjige o budućnosti prometa u razdoblju do 2050. naslovljenu „Plan za jedinstveni europski prometni prostor – susret konkurentnom prometnom sustavu u kojem se učinkovito gospodari resursima” (COM(2011)0144), donesena je Rezolucija Europskog parlamenta od 14. prosinca 2017. o Europskoj strategiji za mobilnost s niskom razinom emisije. Njome se, između ostalog, predviđa da svaki način prijevoza treba pokriti svoje granične troškove i za trošenje infrastrukture (načelo „korisnik plaća”) i za vanjske troškove, npr. za onečišćenje zraka i onečišćenje bukom (načelo „onečišćivač plaća”) te se smatra da će primjena tih dvaju načela u cijeloj EU pomoći pri rješavanju nejednakosti u naplati među različitim načinima prijevoza.

2019. godine Europska komisija objavila je rezultate studije o održivoj naplati prometne infrastrukture i internalizaciji prometnih eksternalija, a u sklopu koje je ocijenjena primjena načela „korisnik plaća“ i „onečišćivač plaća“ u EU zemljama i odabranim trećim zemljama. Studija je pokazala da se načelo „korisnik plaća“ vrlo ograničeno primjenjuje u EU te da je pokriće infrastrukturnih troškova putem direktne naplate korisnicima ili kroz poreznu politiku još uvijek nisko za sve prometne modove, osim za zračni i pomorski promet.

Tablica 1: Pokriće troškova po prometnim modovima i tipovima vozila

	Ukupno pokriće troškova	Pokriće infrastrukturnih troškova
Putnički promet		
Osobni automobil	51%	27%
Autobus	17%	3%
Motocikl	19%	3%
Brza željeznica	26%	28%
Električni putnički vlak	16%	19%
Dizelski putnički vlak	22%	16%
Zrakoplov	34%	82%
Teretni promet		
Teška vozila	26%	14%
Električni teretni vlak	12%	16%
Dizelski teretni vlak	26%	25%
Riječna plovila	6%	12%
Pomorska plovila	4%	127%

Izvor: Europska komisija, izvadak iz studije *Sustainable Transport Infrastructure Charging and Internalisation of Transport Externalities: Executive summary, 2019*

Vidljivo je da je na EU razini omjer infrastrukturnih troškova i naplate korištenja infrastrukture, bilo kroz poreznu politiku bilo kroz direktnu naplatu korisnicima, najniži u sektoru unutarnje plovidbe. Studija je pokazala da su u zračnom i pomorskom prometu prihodi općenito dostatni za pokriće troškova. U cestovnom prometu se u većini zemalja naplaćuje pristup i korištenje

cesta kroz korištenje vinjeta i cestarina, dok se pristup infrastrukturi u željezničkom prometnu naplaćuje u svim zemljama, a primjenjuju se i porezi na gorivo. U slučaju unutarnje plovidbe, uglavnom se naplaćuju samo lučke naknade.

U Republici Hrvatskoj se u sektoru unutarnje plovidbe primjenjuje politika naplate i korištenja infrastrukture u kontekstu Bijele knjige europske prometne politike i načela „korisnik plaća“ također samo za lučke naknade. U hrvatskim lukama na unutarnjim vodama naplata korištenja infrastrukture provodi se putem lučkih naknada koje su propisane Zakonom o plovidbi i lukama unutarnjih voda (NN 144/21) gdje stoji kako se obavljanje javne službe financira iz sredstava lučkih naknada te kako se za korištenje luka i pristaništa plaćaju lučke naknade koje čine lučke pristojbe i naknade za koncesiju. Lučke pristojbe plaća brodar plovila koje koristi luku ili pristanište, a naknadu za koncesiju plaća lučki operater i/ili lučki korisnik sukladno ugovoru o koncesiji. Lučke pristojbe i koncesijske naknade prihod su lučkih uprava i služe za održavanje postojeće infrastrukture u lukama i pristaništima.

U pogledu prikupljanja i zbrinjavanja otpada s plovila već godinama postoji suradnja zapadnoeuropskih zemalja rajnskog sliva koje su potpisnice Konvencije o prikupljanju, odlaganju i prihvatu otpada nastalog tijekom plovidbe na Rajni i unutarnjim plovnim putovima (Njemačka, Francuska, Belgija, Nizozemska, Luksemburg i Švicarska). Tom konvencijom uspostavljen je specifičan način plaćanja zbrinjavanja otpada s plovila po načelu “onečišćivač plaća” i to na način da se prihvati i zbrinjavanje otpada plaća kroz univerzalnu naknadu prilikom opskrbe plovila gorivom (takozvani **rajnski model**). S druge strane, razvoj jedinstvenog **dunavskog modela** je u tijeku. Naime, za rijeku Dunav postoje dvije inicijative: jedna je primjena rajnskog modela koja je diskutabilna u kontekstu velikih socio-ekonomskih razlika među pojedinim podunavskim zemljama (što nije slučaj među zapadnim zemljama) i gdje bi ovaj model predstavljao značajne izdatke za brodare; druga je model naplate putem vinjeta gdje bi se naplata vršila putem jedinstvenog modela i zbrinjavanje bi bilo uključeno u cijenu vinjeta. Pri tome bi se prihodi od vinjeta razmjerno dijelili među državama. Prethodno su, kako bi se analizirali modeli primjene načela „onečišćivač plaća“ te pripremio okvir za međunarodnu suradnju u pogledu korištenja i naplate infrastrukture za zbrinjavanje otpada s plovila na rijeci Dunav, provedeni neki važni projekti u kojima je sudjelovala i Lučka uprava Vukovar u sklopu programa South East Europe. Značajan doprinos za uređenje ovih pitanja ostvaren je provedbom projekata WANDA (Waste management for Inland Navigation on the Danube) i CO-WANDA (Convention for Waste Management for Inland Navigation on the Danube). U sklopu projekta **WANDA** (2009.- 2012. godine) pripremljen je koncept upravljanja otpadom s brodova, implementirane su pilot aktivnosti za prikupljanje opasnog i neopasnog otpada s brodova te su izvršene pripreme za razvijanje i primjenu međunarodnog modela financiranja za završeni i zamašćeni otpad s brodova. Kao nastavak tog projekta, u sklopu projekta **CO-WANDA** (2012. – 2014. godine) izrađen je međunarodni unificirani akt kao podloga za buduću međunarodnu konvenciju za zbrinjavanje otpada s brodova u unutarnjoj plovidbi. Posebnu pozornost obratilo se na modele financiranja, odnosno naplate zbrinjavanja otpada s plovila te se u tom pogledu istaknuo koncept naplate zbrinjavanja otpada s plovila korištenjem elektroničkih vinjeta. Takav model naplate uzima u obzir vrstu otpada koji se zbrinjava, ali i različite kategorije plovila, što su ključni parametri za određivanje troška.

Premda su prethodno navedenim projektima učinjeni značajni koraci za napredak u uređenju pitanja zbrinjavanja otpada na unificiran način među zemljama dunavskog sliva, nije postignut konačan dogovor na međunarodnoj razini, odnosno model za naplatu zbrinjavanja otpada s plovila nije odabran. Trenutno je zemljama prepušteno da ovo pitanje urede same na nacionalnoj razini, no daljnja suradnja prema uspostavi međunarodnog pristupa primjenjivog na sve zemlje i sa zajedničkim ciljevima u pogledu zbrinjavanja otpada s plovila bit će nastavljena kroz nove partnerske projekte. Dobra prilika za takvu suradnju su projekti transnacionalne suradnje (INTERREG projekti) te projekti koji mogu biti sufinancirani kroz instrument Europske komisije Obzor Europa.

2.2 Eksterni troškovi

Na razini Europske unije već se više od deset godina provode analize i izrađuju metodologije i paketi uputa vezano za valorizaciju eksternih troškova u prometu. Pod pojmom eksterni (vanjski) troškovi ili eksternalije podrazumijevaju se indirektni učinci prometnog sustava na društvo u cjelini koji se mogu kvantificirati, odnosno kojima je moguće pridružiti monetarnu vrijednost, te ih na taj način uključiti u formiranje cijene korištenja pojedine vrste prijevoza. Uključivanjem eksternih troškova u cijenu prijevoza mogu se promovirati vidovi prijevoza s manjim negativnim društvenim učincima (npr. s manjim učincima na onečišćenje okoliša, zdravlje ljudi i slično), a što je u skladu s principima „korisnik plaća“ i „onečišćivač plaća“ koji postaju sve važniji dio europskih politika. S druge strane, imajući u vidu kvantificiranu vrijednost pojedinog eksternog troška, donositelji javnih politika i zakonodavci mogu pripremiti javne politike i regulatorni okvir kojim se eksterni troškovi mogu adresirati, a u cilju umanjenja negativnih utjecaja na društvo i okoliš.

2008. godine je u svrhu valorizacije i internalizacije eksternih troškova Europska komisija objavila prvi Priručnik o eksternim troškovima prometa koji je sadržavao upute i najbolju praksu u pogledu metodologije za procjenu različitih kategorija eksternih troškova u sektoru prometa. Ta je verzija unaprijeđena 2014. godine i upotpunjena saznanjima iz novijih istraživanja te smjernicama novih politika. Od 2019. godine u upotrebi je trenutno važeća zadnja verzija Priručnika koja sadrži preporuke u pogledu korištenja metodologije valorizacije eksternih troškova te ulaznih i izlaznih vrijednosti eksternih troškova za sve transportne modove i sve kategorije eksternih troškova. Priručnik je namijenjen za korištenje na razini EU općenito te na razini pojedinih zemalja. Kategorije eksternih troškova prometa koje se obrađuju u predmetnom Priručniku su:

- Nesreće,
- Zagađenje zraka,
- Klimatske promjene,
- Buka,
- Prometna zagušenja,
- Emisije „od izvora do spremnika“ (eng. *Well-to-tank emissions*)¹,
- Narušavanje prirodnih staništa,
- Ostalo (npr. zagađenje tla i vode).

¹ Uključuje emisije uslijed eksploatacije i transporta sirovine (sirova nafta ili prirodni plin).

Za svaku je kategoriju eksternog troška opisana metodologija izračuna s ulaznim vrijednostima, odnosno izvorima ulaznih vrijednosti uzetih u izračun, a u konačnici je analiza u sklopu Priručnika pokazala koliki su ukupni i prosječni eksterni troškovi na razini 27 članica Europske unije za pojedini prometni mod. Neki od rezultata analize prikazani su u tablicama niže.

Tablica 2: Ukupni i prosječni eksterni troškovi po prometnom modu

Kategorija vozila	Ukupni eksterni troškovi	Prosječni eksterni troškovi
Putnički promet	Milijarde eur	Euro-cent/ pkm
Osobni automobil	565	12,0
Autobus	19	3,6
Motocikl	41	24,5
Brza željeznica	1	1,3
Električni putnički vlak	11	2,6
Dizelski putnički vlak		3,9
Zrakoplov	48	3,4
Lako komercijalno vozilo	Milijarde eur	Euro-cent/ vkm
Lako komercijalno vozilo	118	24,7
Teretni promet	Milijarde eur	Euro-cent/ tkm
Teška vozila	78	4,2
Električni teretni vlak	5	1,1
Dizelski teretni vlak		1,8
Riječna plovila	3	1,9
Pomorska plovila	98	0,7

Izvor: Europska komisija, *Handbook on the external costs of transport, 2019*

Tablica 3: Ukupni eksterni troškovi po kategorijama troška i prometnim modovima

Ukupni eksterni troškovi EU-28	Putnički promet					§	Teretni promet				
	Automobil	Autobus	Motocikl	Željeznički i promet	Zračni promet	Cestovni promet – laka vozila	Cestovni promet – teška vozila	Željeznički i promet	Unutarnja plovidba	Zračni promet	Pomorski promet
Kategorija	Mlrd.€/a	Mlrd.€/a	Mlrd.€/a	Mlrd.€/a	Mlrd.€/a	Mlrd.€/a	Mlrd.€/a	Mlrd.€/a	Mlrd.€/a	Mlrd.€/a	Mlrd.€/a
Nesreće	210,2	5,3	21,0	2,1	0,1	19,8	23,0	0,3	0,1	0,0	0,1
Zagađenje zraka	33,4	4,0	1,8	0,6	0,9	15,5	13,9	0,7	1,9	0,1	65,0
Klimatske promjene	55,6	2,5	1,5	0,2	29,8	13,2	9,6	0,2	0,4	2,9	24,0
Buka	26,2	1,6	14,8	3,9	0,8	5,4	9,1	2,5	0,0	0,0	0,0
Prometna zagušenja	196,1	4,5	0,0	0,0	0,0	55,5	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Well-to-Tank	18,1	0,8	0,8	3,1	11,9	3,8	3,7	0,6	0,2	1,3	9,0
Narušavanje prirodnih staništa	25,9	0,6	0,5	2,7	0,0	4,4	3,6	1,0	0,3	0,0	0,0
Ukupno	565,4	19,3	40,5	12,5	43,6	117,6	77,5	5,4	2,9	4,3	98,1

Izvor: Europska komisija, *Handbook on the external costs of transport, 2019*

Iz rezultata provedene studije prikazanih u Priručniku o eksternim troškovima prometa Europske komisije vidljivo je da promet unutarnjim plovnim putovima ima najmanje ukupne eksterne troškove od svih modova prijevoza. Promet unutarnjim plovnim putovima je tih i ne stvaraju se prometna zagušenja, za razliku od cestovnog i djelomično željezničkog prometa.

Nesreće su također vrlo rijetke. Neki učinci i s njima povezani eksterni troškovi zabilježeni su u dijelu utjecaja na okoliš, no ukupno gledajući ti su učinci manji u usporedbi s drugim modovima prometa, a naročito u usporedbi s cestovnim prometom. Najveći, iako i dalje niski, eksterni troškovi su u unutarnjoj plovidbi zabilježeni za kategoriju onečišćenja zraka, no to je ponajviše uzrokovano činjenicom da plovila na rijekama koriste motore s dugim životnim vijekom, što znači da se zamjena postojećih motora novima koja manje zagađuju zrak događa sporije i kroz duži vremenski period.

U kontekstu europske i međunarodne politike zaštite okoliša, koja je primarno sadržana u Europskom zelenom planu (odnosno budućem Europskom zakonu o klimi) i Pariškom sporazumu, cilj je do 2050. godine svesti emisije stakleničkih plinova na nulu, EU učiniti klimatski neutralnom, unaprijediti učinkovito iskorištavanje resursa prelaskom na čisto kružno gospodarstvo te obnoviti biološke raznolikosti i smanjiti onečišćenja. Paket mjera donesenih u sklopu Europskog zelenog plana sadrži, između ostalog, i mjere za postizanje održivog i pametnog prometnog sustava, a jedna od mjera izričito predviđa inicijative za povećanje korištenja kapaciteta željeznice i unutarnjih plovnih putova.

Slijedom svega navedenog, vidljivo je da je promet unutarnjim plovnim putovima prepoznat kao prometni mod u čiji je razvoj potrebno ulagati i čijem korištenju će se u narednim desetljećima težiti kao jednoj od ključnih alternativa cestovnom prometu. Obaveza Republike Hrvatske kao zemlje članice EU je da doprinosi europskim politikama, uključujući i prometne i okolišne i energetske koje su zapravo potpuno nerazdvojne i sve će se uže promatrati njihovi među utjecaji. U tom je smislu razvoj sektora unutarnje plovidbe prijeko potreban.

Trenutno u Republici Hrvatskoj ne postoje propisi i pravila kojima bi se uredilo područje eksternih troškova (primjerice kroz poreznu politiku, subvencije ili olakšice), no načelo „onečišćivač plaća“ inkorporirano je u Zakon o zaštiti okoliša, a Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine predviđa opće mjere za podizanje energetske učinkovitosti prometnog sustava (mjera G.6), smanjenje negativnih ekoloških utjecaja prometa (mjera G.12) i prilagođavanje klimatskim promjenama i njihovo ublažavanje (mjera G.13). U skladu s time u narednom razdoblju očekuje se provedba aktivnosti i mjera kojima bi se adresiralo pitanje naplate eksternih troškova, odnosno poticaja za one modove prometa koji imaju manje negativne učinke na društvo i okoliš te za korisnike tih prometnih modova. Da bi se odabrale konkretne mjere i definirale politike naplate eksternih troškova, potrebna je šira suradnja na nacionalnoj, pa i na međunarodnoj razini. Odabiru najprikladnijih mjera trebaju prethoditi detaljne analize u koje će biti uključeni tehnološki, okolišni, socio-ekonomski, financijski, regulatorni i drugi aspekti koji odražavaju specifičnosti Republike Hrvatske (poput gustoće naseljenosti i geografskih karakteristika). Stoga je neophodan multidisciplinarni pristup pri formiranju radnih skupina i provedbi analiza koje će služiti kao podloge za definiranje politika i pravnih akata. Politike naplate eksternih troškova dio su fiskalne politike te će biti potrebna uska suradnja s tijelom državne uprave nadležnim za financije.

Neke od metoda valorizacije eksternih troškova koje se primjenjuju u drugim zemljama ili se razmatraju kao koncepti, a preporučuje ih se razmotriti i pri definiranju politika naplate eksternih troškova u Republici Hrvatskoj, su:

- **Porez na ugljik ili porez na CO₂** – podrazumijeva uvođenje naknade za proizvodnju, distribuciju ili upotrebu fosilnih goriva poput nafte, ugljena i prirodnog plina. Iznos poreza ovisi o tome koliko ugljičnog dioksida svaka vrsta goriva emitira kada se koristi. Države u kojima se porez na CO₂ već primjenjuje uglavnom su kao osnovicu za porez izabrale kilogram ili tonu emisije CO₂ koja se oslobađa pri izgaranju jedinice goriva. Primjere primjene poreza na ugljik nalazimo u Skandinavskim zemljama, Nizozemskoj i Sloveniji.
- **Porez na registraciju vozila** – podrazumijeva naplatu dodatne naknade pri registraciji ovisno o vrsti pogona i razini emisije štetnih plinova. Ova mjera primjenjuje se u Irskoj.
- **Uvođenje sustava *cap-and-trade*** – podrazumijeva definiranje gornje granice ukupnog zagađenja na nacionalnoj razini te utvrđivanje dopuštenih kvota za zagađenje koje proizvode pojedini poslovni subjekti. Svaki bi poslovni subjekt dobio dopuštenje koliko CO₂ najviše može emitirati te bi se tim dopuštenjima moglo trgovati.
- **Uvođenje zona niskih emisija štetnih plinova i naknada za prometovanje tim zonama** – podrazumijeva definiranje zona (uglavnom u gradovima) za koje su određena ograničenja emisija štetnih plinova po vozilu. Ukoliko emisije štetnih plinova za vozilo prelaze definirano ograničenje, naplaćuje se naknada za prometovanje u toj zoni. Ova mjera primjenjuje se u Velikoj Britaniji.

Uvođenje mjera naplate eksternih troškova u sektoru prometa, odnosno propisivanja većih izdataka za one koji više zagađuju, vrlo je osjetljivo pitanje te se snažno preporučuje priprema komunikacijske strategije prema različitim skupinama korisnika prijevoza (građani, tvrtke koje koriste ili vrše uslugu prijevoza, industrije, udruženja poduzetnika i drugi) kako bi se osiguralo široko razumijevanje mjera koje se žele uvesti. Svim je interesnim skupinama također potrebno osigurati mogućnost da iskažu svoje mišljenje i daju doprinos formiranju mjera i javnih politika u području naplate eksternih troškova (primjerice kroz javna savjetovanja, ankete, istraživanja javnog mnijenja), a kako bi se osiguralo i široko prihvaćanje istih.

I u ovom području postoji prostor za uključivanje Republike Hrvatske u međunarodne projekte, primjerice kroz instrumente INTERREG i Obzor Europa, a uzimajući u obzir da i druge zemlje članice Europske Unije još uvijek rade na pronalasku adekvatnih rješenja.