



Doc. dr. sc. Iva Savić

Europski „Zeleni plan“ u transportu

Europska je unija u zadnjih nekoliko desetljeća već više puta iskoračila s planovima i željama za „zeleniju“ Europu. U kontekstu transporta, najpoznatija, a vjerojatno i najkontroverznija inicijativa provedena je u djelo usvajanjem Uredbe 2008/101 s čijom su se primjenom od 2012. godine i zračni prijevoznici podvrgli EU režimu upravljanja emisijama stakleničkih plinova (engl. *European Trading Scheme*, skr. ETS), uspostavljenom još 2005. godine donošenjem Direktive 2003/87/EC.

Sukladno Uredbi 2008/101, ETS sustav raspodjele i trgovanja jedinicama ugljika u civilnom zrakoplovstvu funkcionira na sličan način kao i opća ETS shema, obuhvaćajući sve EU zračne prijevoznike [1] te prijevoznike iz Norveške, Islanda i Lihtenštajna, ali i prijevoznike iz trećih država čiji komercijalni zrakoplovi slijeću u zračne luke država članica EU-a i uzlijeću iz istih. Tako širokim područjem primjene ETS sustav je polučio globalni učinak, s obzirom da je bio prva međunarodna mjera kojom se ciljano išlo na smanjenje emisija CO₂ u komercijalnom zrakoplovstvu kroz trgovanje emisijama jedinica ugljika.[2]

Opće je poznato da **transport bitno doprinosi onečišćenju okoliša**, i da u slučaju nastavka trenda rasta broja transportnih usluga - što se posebice očekuje u zračnom prometu - postojeći režim postaje neodrživ. Prema podacima Europske agencije za okoliš, **u 2017. godini u EU-28, 27% emisija stakleničkih plinova dolazilo je od transporta**, od čega je 71,7% činio cestovni prijevoz, 13,9% zračni, i nešto manje od toga (13,4%) pomorski prijevoz.[3]

U tom je pogledu željeznica kao najčišća transportna grana doprinijela sa svega 1% ukupnih emisija stakleničkih plinova.[4]

No ove brojeve treba uzeti s rezervom s obzirom da na godišnjoj razini emisije stakleničkih plinova rastu, pa su tako u odnosu na 1990-e porasle za čak 28%.

Iako su ovi problemi transportnog sektora prepoznati još ranije, te je EU svoj plan i program za smanjenje emisija izložila u Bijeloj knjizi za transport već 2011. godine, u međuvremenu se pokazalo da su predviđeni ciljevi postavljeni prenisko te je potreban odlučniji i sveobuhvatniji pristup rješavanju problema emisija stakleničkih plinova u Europi.

[1] Sukladno zračnom pravu EU-a, „EU prijevoznikom“ smatra se svaki onaj zračni prijevoznik koji je od nadležnog tijela (bilo koje) države članice EU dobio operativnu licenciju za pružanje usluga zračnog prijevoza na području cijele EU, u skladu s relevantnim propisima. Vidi Uredbu 1008/2008, Službeni list EU L 283, str. 3-20.

[2] Nakon što su zračni prijevoznici SAD-a, Rusije, Brazila i drugi, pružili otpor ovakvom rješenju, te se na globalnoj razini istaknulo pitanje nadležnosti ICAO-a u ovom području, Europska komisija je 2012. godine odlučila suspendirati primjenu ETS-a za ne-europske prijevoznike. U međuvremenu su države u okrilju ICAO-a usvojile CORSIA-u, globalni tržišni mehanizam i mehanizam prijeboja emisija. U tom smislu prestala je potreba za pojedinačnim državnim i regionalnim tržišnim mehanizmima. Europska unija odlučila je podržati CORSIA-u i sama sudjelovati u njejoj implementaciji počevši od 2021. godine.

[3] Vidi *European Environment Agency, Greenhouse Gas Emissions from Transport in Europe*, na <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/transport-emissions-of-greenhouse-gases/transport-emissions-of-greenhouse-gases-12> (12. 12. 2020.).

[4] Zbog toga je, među ostalim, Europska unija počela ulagati dodatne napore u njezinu popularizaciju, i proglasila 2021. godinu upravu „godinom željeznice“.

Prije godinu dana, 11. prosinca 2019., u Europskoj uniji predstavljen je Europski zeleni plan. Glavni cilj Europskog zelenog plana je da do 2050. godine Europska unija postane prvi svjetski „klimatski neutralni blok“. Za ostvarenje tog cilja potrebno je djelovanje u svim gospodarskim sektorima, od tehnologije i industrije do transporta, energije, poljoprivrede i klime.

Iako je pandemija izazvana SARS-Cov-19 virusom uzrokovala velike gospodarske probleme, utječući time i na javne i privatne fondove predviđene za provođenje ove politike, te dovodeći u pitanje predviđeni budžet s obzirom na veliki pad BDP-a na razini EU-a, veliki broj država članica je podržao nastavak provedbe politike.[5]

U tom smislu, tijekom 2020. godine uslijedilo je predstavljanje planova i strategija djelovanja po pojedinim sektorima odnosno područjima u okviru Zelenog plana, a posljednja je, 9. prosinca 2020. predstavljena Strategija za održivu i pametnu mobilnost.[6]

U okviru Strategije postavljeni su temelji za zelenu i digitalnu transformaciju prometnog sustava EU-a i njegovu veću otpornost na buduće krize. Pritom je istaknuto da je za postizanje cilja smanjenja emisija, kako je navedeno u Europskom zelenom planu, potrebno uspostaviti pametan, konkurentan, siguran, pristupačan i cjenovno prihvatljiv transportni sustav, koji će u cijelosti biti održiv. U tom smislu se u Strategiji naglasak stavlja na sljedeća pitanja:

- smanjenje postojeće ovisnosti o fosilnim gorivima,
- bolju održivost svih vrsta transporta,
- internalizaciju vanjskih troškova prijevoza, uključujući primjenu EU ETS sustava - pametnu i prilagodljivu (engl. *resilient*) mobilnost.

Na putu do postizanja konačnog cilja 2050. godine, Strategijom su, u nekoliko vremenskih razdoblja, predviđeni ovi prekretni koraci (tzv. *milestones*):

Do 2030. godine:

- (1) najmanje 30 milijuna vozila s nula emisija u pogonu na europskim cestama,
- (2) 100 klimatski neutralnih europskih gradova,
- (3) udvostručenje brzog željezničkog prometa,
- (4) planirano kolektivno putovanje kraće od 500 km trebalo bi biti EU-neutralno,
- (5) primjena automatizirane mobilnosti u velikom opsegu,
- (6) spremnost brodova s nula emisija;

Do 2035. godine:

- (7) spremnost velikih zrakoplova s nultom emisijom;

Do 2050. godine:

- (8) gotovo svi automobili, kombiji, autobusi, kao i nova teška vozila bit će nulte emisije,
- (9) udvostručenje željezničkog teretnog prometa,
- (10) udvostručenje brzog željezničkog prometa,
- (11) funkcionalnost multimodalne transeuropske prometne mreže (TEN-T) za sveobuhvatnu mrežu, kroz opremljenost održivim i pametnim prijevozom s brзом povezanošću.

Uz Strategiju je usvojen i Akcijski plan, u kojem je kroz 82 konkretna koraka razrađeno ostvarenje predviđenih ciljeva u sljedećih pet godina (2021.-2025.).[7]

Iako je Strategija tematski podijeljena prema ključnim perjanicama ove politike (tzv. *flagships*), u ovom smo tekstu[8] pripremili pregled planiranih ciljeva i mjera po granama prometa.[9]

Na kraju smo se osvrnuli i na druge važne mjere obuhvaćene ovom Strategijom, koje su usmjerene na druge dimenzije i pitanja transporta, te ne ovise nužno o grani prometa.

[5] Još u travnju 2020., za vrijeme vrhunca tzv. prvog vala epidemije u Europi, predstavnici 17 država članica potpisali su pismo, ističući da je nastavak provedbe plana „odgovor na gospodarsku krizu u vrijeme transformacije Europe u održivo i klimatski neutralno gospodarstvo“. Vidi Climate Home News, „European Green Deal Must Be Central to a Resilient Recovery after Covid-19“, 9. 4. 2020., dostupno na <https://www.climatechangenews.com/2020/04/09/european-green-deal-must-central-resilient-recovery-covid-19/> (13. 12. 2020.).

[6] Sustainable and Smart Mobility Strategy – Putting European Transport on Track for the Future - Communication from the Commission, COM (2020) 789 final, 9. 12. 2020.

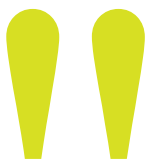
[7] Sustainable and Smart Mobility Strategy – Putting European Transport on Track for the Future - Annex to the Communication from the Commission, SWD(2020) 331 final, 9. 12. 2020.

[8] Tekst se temelji na informacijama iz dokumenta Europske komisije „Sustainable and Smart Mobility Strategy – Putting European Transport on Track for the Future“, COM (2020) 789 final, 9. 12. 2020.

[9] Pri tome valja obratiti pozornost na to da se pojedine mjere provlače kroz više ili sve grane prometa.

Cestovni promet

U okviru cestovnog prometa, čiji je udio u ukupnim emisijama stakleničkih plinova najveći od svih transportnih grana, planiran je veliki broj novih mjera, kako tehnoloških tako i regulatornih. Promjena je već započela inovacijama i proizvodnjom automobila i autobusa (za gradski prijevoz) na električni pogon (bateriju), a trebala bi se i nadalje intenzivirati u cilju rasta potražnje za takvim vozilima kao i širenjem iste tehnologije na putničke autobuse i kamione.



*Do 2030. godine, u
upotrebi će biti
najmanje 30 milijuna
automobila i 80 000
kamiona s nultom
stopom emisija*

Udio vozila s nula emisija i dalje je premalen u floti vozila u EU, naročito u kontekstu postavljenih ciljeva u Zelenom planu, pa će se u tom smislu Komisija okrenuti radu na izmjenama propisa kojima su uređeni CO₂ standardi, standardi za emisije (drugih) onečišćivača zraka, infrastruktura za alternativna goriva (Direktiva 2014/94/EU o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva), ali i propisa koji su u uskoj vezi s ovim problemom i imaju posredni utjecaj na njega, poput Direktive 2000/53 o otpadnim vozilima i Direktive 2006/66 o baterijama i akumulatorima i o otpadnim baterijama i akumulatorima.

No i ovi ekološki standardi trebali bi biti popraćeni mjerama koje će povećati potražnju za takvim vozilima, kao što su cijene ugljika, oporezivanje, naplata cestarine i propisi o težini i dimenzijama teških vozila.

U okviru osuvremenjavanja cestovnog prometa kao bitna se spominje i digitalizacija razmjene podataka, koja bi trebala predviđati napuštanje „papirnatih“ dokumenata svih vrsta, od digitalnih dozvola za vozače i za vozila, do transportnih informacija o teretu (pa tako i elektronički teretni list), preko beskontaktnog plaćanja parkinga i cestarina, itd.

No pored svih oblika i načina modernizacije, jedan od velikih izazova u cestovnom prometu ostaje pitanje sigurnosti. Stoga je Komisija u Strategiji predvidjela da će se na odgovarajući način (kroz preporuke) baviti i s problemima konzumiranja alkohola i droge tijekom vožnje, kao i drugim faktorima ometanja, te brzinom vožnje, što je predviđeno i Komunikacijom Komisije iz 2018.[9] ali i investiranjem radi unapređenja visokorizične infrastrukture.

Zračni promet

Iako zračni promet ne doprinosi emisijama štetnih plinova u velikom udjelu u odnosu na ostale transportne grane, njegov nagli rast, koji se predviđa i sljedećih 20 godina, doveo je do ogromnog porasta emisija štetnih plinova, zbog čega je ovaj sektor pred velikim izazovima.

U odnosu na cestovni promet, u zračnom prometu još uvijek je premalo inovacija u pogledu razvoja zrakoplova s nula-emisija, zbog čega treba raditi na promicanju standarda za dizajn i operativnost zrakoplova s boljom energetsom učinkovitosti i smanjenim emisijama. S obzirom da vrsta goriva koja se koristi u zračnom prijevozu može bitno utjecati na smanjenje štetnih emisija, ranije ove godine pokrenuta je i inicijativa „ReFuelEU Aviation“ kojom se predlaže usvajanje propisa o održivim zrakoplovnim gorivima (bio gorivima i elektro-gorivima), a u cilju povećanja proizvodnje i potražnje za održivim zrakoplovnim gorivima.

Osim rada na ovim primarnim motivima, pozitivan utjecaj na okoliš i ostvarenje ciljeva mogu imati i druge, vezane politike, poput inicijative Jedinog europskog neba („Single European Sky“) kojom se kroz unaprjeđenje upravljanja zračnim prometom postiže veća razina učinkovitosti leta, smanjenje potrošnje goriva, te sveopći bolji ekološki uvjeti.

U mreži zračnog prometa i emisija štetnih plinova od zračnog prometa, vrlo bitnu ulogu igraju zračne luke, koje su s naglim porastom prometa postale „slaba karika“. U budućnosti bi zračne luke trebale postati centri multimodalne mobilnosti i transporta, povezujući sve vrste transporta.

Utoliko će Komisija predložiti mjere s kojima bi zračne luke postale čišće, a u tom će se kontekstu potaknuti korištenje obnovljivih energija, revidirati pravila o naknadama zračnih luka, te uvesti zelene tehnologije i u zemaljske operacije u zračnim lukama.



U budućnosti bi zračne luke trebale postati centri multimodalne mobilnosti i transporta, povezujući sve vrste prijevoza

Pored uvođenja novih mjera i pristupa regulatornom uređenju, veliku važnost u razvoju održivog zračnog prometa odigrat će i nove tehnologije te uporaba novih vrsta vozila, dronova i bespilotnih zrakoplova, koje će biti potrebno prilagoditi i uklopiti u postojeći regulatorni i komercijalni režim.

Pomorski promet

Slično kao i u zračnom, u pomorskom prometu nisu još dovoljno razvijene tehnologija i inovacija u proizvodnji brodova (i drugih plovila) koji bi udovoljavali novim, višim ekološkim standardima, dok će postojeća plovila, koja proizvode previše štetnih emisija, zbog dugog vijeka trajanja, i dalje biti u upotrebi. U tom smislu je pomorski sektor pred velikim izazovom „dekarbonizacije“ za koju će biti potrebno poduzeti brojne mjere najrazličitijih vrsta – od uporabe alternativnih goriva, preko kvalitetnije reciklaže starih brodova, do potpuno novog pristupa organizaciji i operativnosti pomorskih luka.

Inicijativa „FuelEU Maritime“ ima za cilj povećati upotrebu održivih alternativnih goriva u europskom brodarstvu i lukama. Novom direktivom trebao bi se riješiti problem tržišnih barijera koje koče upotrebu alternativnih goriva i neizvjesnost vezana uz pitanje tehničkih opcija koje su spremne za tržište.

Istovremeno, Komisija planira predložiti širenje primjene EU ETS sustava kao instrumenta naplate ugljika i na pomorski sektor, te se zalagati za uvođenje strategije smanjenja štetnih plinova i na međunarodnoj razini (u okviru Međunarodne pomorske organizacije, IMO). Radi učinkovitog praćenja i postizanja nula štetnih emisija u zraku i vodi od pomorstva, plan je da se u svim vodama EU-a ustanove kontrolna područja emisija (*Emission Control Areas*).

U kontekstu zakonodavnih izmjena valja istaknuti planiranu reviziju Uredbe (EU) br. 1257/2013 o recikliranju brodova, s ciljem utvrđivanja mogućih mjera kojima će se taj dokument osnažiti odnosno kojima će se nadalje promicati sigurnu i održivu praksu recikliranja brodova.

Slična vizija kao i za zračne luke, postoji i za pomorske (i riječne) luke, koje imaju dobar potencijal da postanu nova središta za čiste energije (integrirane električne sustave, hidrogena goriva i druga goriva s niskim udjelom ugljika), te poligoni za ispitivanje ponovne uporabe otpada i cirkularnu ekonomiju.

Naposljetku, određene bitne promjene bit će potrebno učiniti i u zakonodavstvu, i to u pogledu odgovornosti države zastave broda, kontroli brodova u lukama (*port state control*) i istraživanju pomorskih nesreća. Vizija Komisije je da se u tim aspektima, ali i općenito u cilju postizanja sigurnog i održivog pomorskog prometa osnaži uloga Europske agencije za pomorsku sigurnost (*European Maritime Safety Agency*), i to modernizacijom, i mogućim širenjem njezinih ovlasti u ovom području.

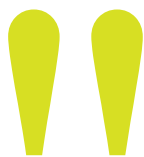


Uporaba alternativnih goriva, kvalitetnije reciklaže starih brodova, i potpuno novi pristup organizaciji i operativnosti pomorskih luka – glavni su koraci prema „dekarbonizaciji“ pomorskog prometa

Željeznički promet

Godina 2021. proglašena je godinom željeznice u Europskoj uniji. No pred željezničkim su prometom veliki izazovi. Željeznički teretni promet treba poticaj kroz povećanje kapaciteta, jačanje prekogranične koordinacije i suradnju između upravitelja željezničke infrastrukture, ali i modernizaciju kroz uvođenje novih tehnologija i automatizacije. U tom smislu uslijedit će i promjene u zakonodavstvu, prije svega izmjene propisa kojima su uređeni željeznički teretni koridori (Uredba 913/2010) te glavni koridori mreže TEN-T.

S obzirom da su dosadašnji projekti brze prekogranične željeznice pokazali uspjeh, Strategijom se predlaže realizacija preostalih prekograničnih projekata koji su planirani, kako bi se sve države članice integrirale u europski željeznički sustav, uspostavljajući tako dobru međusobnu povezanost za prekogranična željeznička putovanja širom Europe.



*Prekogranični
željeznički prijevoz i
brzi vlakovi želja su
operatora i korisnika
dijelom Europe*

Unutarnja plovidba

Promet rijekama i drugim unutarnjim vodama posjeduje veliki potencijal održivog i zelenog transporta. U gradovima (na rijekama) i na TEN-T koridorima, ona je bitna karika održivog transportnog sustava. Unatoč potencijalu koji ima, promet unutarnjim vodama suočen je s nekoliko bitnih izazova, poput starih flota i lošeg pristupa financiranju, a kojima će se nastojati doskočiti u okviru programa NAIADES III.

Novi pristup transportu – „zdraviji i održiviji“ transport

Kao krovna ideja i rješenje za promjene unutar transporta javlja se multimodalnost. Multimodalnost bi se trebala poticati unutar pojedinih grana, pa bi tako prijevoznici trebali nuditi veći broj multimodalnih usluga (odnosno prodavati više takvih karata), a u cilju njezinog ostvarenja trebalo bi mijenjati postojeće propise i politike koji se odnose na investicije, državne potpore, i pružanje usluga javnog prijevoza (PSO).

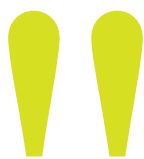
Druga velika prepreka u realizaciji multimodalnosti jest nedostatak tehnologije i infrastrukture za pretovar, posebice u unutarnjoj plovidbi, te bi stoga istom trebao biti dan najveći prioritet. Iz perspektive korisnika multimodalnog prijevoza potrebno je usvojiti pametna digitalna rješenja i pametne transportne sustave, uz koje bi mobilnost trebala postati „povezana, kooperativna i automatizirana“ (CCAM – engl. *connected, cooperative and automated mobility*).

Također bit će potrebni dodatni naponi da se prilagodi zakonodavni okvir koji će omogućiti pružanje putničkih informacija, te usluge rezervacija i izdavanja karata u multimodalnom transportu. U tom smislu putnicima bi trebalo biti omogućeno neometano putovanje koje pretpostavlja digitalizaciju većeg broja usluga, kao što je primjerice beskontaktno plaćanje cestarina ili parkinga te jednostavno unajmljivanje vozila.

No u kontekstu digitalizacije valjat će voditi računa o promjenama koje ona uzrokuje ne samo za njezine korisnike već i za radnike u transportnoj industriji. Stoga je potrebno isplanirati tranziciju na automatizaciju i digitalizaciju određenih poslova i procesa, ali je jednako važno osmisliti i način zbrinjavanja viškova radne snage, za što postoji realna opasnost posebice kod nisko- i srednje kvalificiranih poslova.

Međutim, povrhu niza politika i mjera predviđenih za njihovo ostvarenje u pojedinim transportnim granama, Strategija održivog i pametnog transporta EU-a bavi se i pitanjem održivih alternativa postojećim, široko prihvaćenim, vrstama transporta.

Tako se, primjerice, ukazuje na povećano korištenje bicikala u gradskom prijevozu te brzih vlakova kao alternative zrakoplovima na kraćim udaljenostima, ali i njihovoj upotrebi na većim udaljenostima, s obzirom da bi vlakovi trebali postati široko dostupni. U tom je smislu potrebno raditi na izgradnji infrastrukture – kako biciklističkih staza, tako i brzih pruga. Takva rješenja idu ruku pod ruku s idejom postizanja „zdravijeg“ i održivijeg gradskog i međugradskog prijevoza, pa će se u tom smislu revidirati i paket mjera za urbanu mobilnost kako bi se bolje promicalo i podržalo ove održive i zdrave oblike prijevoza. Pritom se nipošto ne smije zaboraviti na važnost novih vrsta prometnih vozila koja će u bliskoj budućnosti ući u širu uporabu za osobnu i komercijalnu primjenu (bespilotne letjelice, autonomna vozila, vodikovi zrakoplovi, električna osobna zračna vozila), pri čemu će ključnu ulogu odigrati istraživanje i uporaba inovativnih i održivih tehnologija.



Budućnost transporta izgleda posve drugačije: nju odlikuju nove vrste prometnih vozila i okretanje alternativnim načinima putovanja – a sve pod okriljem multimodalnosti

U kontekstu poticanja održivijih izbora, moraju se ojačati poticaji za korisnike prijevoza. Ti su poticaji uglavnom ekonomski, te se odnose na cijene ugljika, oporezivanje i naplatu infrastrukture (izmjena Direktive o naknadama koje se naplaćuju za korištenje određenih infrastrukture za teška teretna vozila, tzv. Eurovignette Direktive), ali je povrhu toga potrebno ulaganje i u informiranje korisnika o mogućnostima i prednostima koje održivi transporti nude, te koliki ugljični otisak (engl. *carbon footprint*) ima pojedino putovanje. Stoga je zadatak Komisije da sve vezane politike i mjere – koje se odnose na trgovinu emisijama, infrastrukturne naknade, energiju i poreze na vozila – udruži u međusobno kompatibilnu, komplementarnu i koherentnu politiku, nastojeći

pritom pronaći rješenje s kojim će biti moguće postići poštene i učinkovite cijene za sve načine prijevoza.

Naposljetku, ovako zamišljen „pametan“ i „održiv“ transportni sustav neminovno će morati biti osuvremenjen i u pogledu upravljanja i razmjene podataka, zbog čega Komisija planira predložiti daljnje korake u izgradnji europskog prostora za zajedničke podatke o mobilnosti (*European Common Mobility Data Space*), koji bi bio povezan s drugim bitnim sustavima (telekomunikacijskim, satelitskim i energetske), a s ciljem da se prikupe, povežu i učine dostupnima podaci za ispunjavanje ciljeva EU-a, od održivosti do multimodalnosti.

Financiranje

Okvirove sveobuhvatna transformacija transportnog sustava zahtijeva velika ulaganja, kako na nacionalnoj razini tako i na razini EU-a, a koja se za sljedećih deset godina procjenjuju na dodatnih 130 milijardi eura na godinu za ulaganja u nove vrste vozila (željeznica, plovila i zrakoplovi) i infrastrukturu za obnovljiva i nisko-ugljična goriva, te dodatnih 100 milijardi eura na godinu za ulaganja u infrastrukturu (samo za dovršenje osnovne mreže TEN-T i njezine izgradnje kao istinski multimodalnog sustava, potrebno je 300 milijardi eura tijekom sljedećih deset godina).

Neovisno o potencijalu javnih i privatnih ulaganja, valja voditi računa i o mogućnostima subvencioniranja koje će transportni sektor trebati u nadolazećim godinama. Stoga je pred tijelima EU-a važna revizija postojećih pravila o državnim potporama koja treba ići u smjeru poticanja promjene prema održivosti, pazeci pritom da se svi oblici prijevoza pod jednakim uvjetima natječu za potpore.

Osim toga, vrlo je važno da se u Uredbi 2020/852 (o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja) precizno definiraju tehnički kriteriji za odlučivanje u odnosu na sve transportne grane, ali da se istovremeno uzmu u obzir i specifične investicijske potrebe.