

Transeuropski koridori u funkciji razvoja intermodalnog transporta u Republici Hrvatskoj

Bertina, Matija

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:962540>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-30**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Transport and Traffic Sciences - Institutional Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

**Transeuropski koridori u funkciji razvoja intermodalnog
transporta u Republici Hrvatskoj**

**The Trans-European Corridors in the Function of the
Development of Intermodal Transport in the Republic of Croatia**

Mentor: Martina Jakara, mag. ing. traff.

Student: Matija Bertina [0135259397]

Zagreb, rujan 2023.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI
ODBOR ZA ZAVRŠNI RAD

Zagreb, 5. svibnja 2023.

Zavod: **Samostalne katedre**
Predmet: **Integralni i intermodalni sustavi**

ZAVRŠNI ZADATAK br. 7135

Pristupnik: **Matija Bertina (0135259397)**
Studij: **Promet**
Smjer: **Cestovni promet**

Zadatak: **Transeuropski koridori u funkciji razvoja intermodalnog transporta u Republici Hrvatskoj**

Opis zadatka:

U radu je potrebno prikazati osnovne značajke Transeuropske transportne mreže (TEN-T). Isto tako, potrebno je objasniti utjecaj TEN-T mreže na razvoj prometne infrastrukture kao i ulogu TEN-T mreže u privlačenju robnih tokova. Potrebno je navesti značaj nove TEN-T mreže za Republiku Hrvatsku.

Mentor:

Predsjednik povjerenstva za
završni ispit:

Martina Jakara, mag. ing. traff.

Sažetak

Danas se sve više ulaže u traženje alternativnih sustava koji će ubrzati procese i smanjiti troškove prijevoza. Jedan od tih sustava je intermodalni transportni sustav. Pojedine transportne grane imaju brojne prednosti, ali i brojne mane. Intermodalni sustav zapravo koristi prednosti pojedinih modova transporta i minimizira nedostatke pojedinačnog moda.

U ovome radu se govori o TEN-T koridorima u funkciji razvoja intermodalnog transporta u RH. TEN-T koridori su bitni za povezivanje zemalja EU.

Integrirajući sve vrste prijevoza od željezničkog, zračnog, pomorskog, unutarnjih plovnih putova, te cestovnog, intermodalni se transport nameće kao nužnost, osobito kad se uzme u obzir izniman geografski i geoprometni položaj Hrvatske.

U ovom radu predstavljen je i prijedlog rješenja povezivanja na još dva koridora Baltik – Jadran, te koridor Istok – Sredozemno more.

KLJUČNE RIJEČI

Intermodalni prijevoz, TEN-T, Mediteranski koridor, koridor Rajna-Dunav, koridor Baltik – Jadran, koridor Istok – Sredozemno more

Summary

Today, more and more is being invested in the search for alternative systems that will speed up processes and reduce transportation costs. One of these systems is the intermodal transport system. Certain transport branches have numerous advantages, but also numerous disadvantages. The intermodal system actually uses the advantages of individual modes of transport and minimizes the disadvantages of individual modes.

This paper discusses the TEN-T corridors as a function of the development of intermodal transport in the Republic of Croatia. TEN-T corridors are essential for connecting EU countries.

Integrating all types of transportation from rail, air, sea, inland waterways, and road, intermodal transportation is a necessity, especially when Croatia's exceptional geographical and geotraffic position is taken into account.

This paper also presents a proposal for a connection solution to two more corridors Baltic - Adriatic, and the East - Mediterranean Sea corridor.

KEY WORDS

Intermodal transport, TEN-T, Mediterranean corridor, Rhine-Danube corridor, Baltic-Adriatic corridor, East-Mediterranean corridor

Sadržaj

1. UVOD.....	1
2. INTERMODALNI TRANSPORT	3
3. TEN-T MREŽA	6
3.1. Mediteranski koridor.....	8
3.2. Rajna-Dunav koridor	11
4. UTJECAJ TEN-T MREŽE NA RAZVOJ PROMETNE INFRASTRUKTURE	13
5. ULOGA TEN-T MREŽE U PRIVLAČENJU ROBNIH TOKOVA.....	17
6. ZNAČAJ NOVE TEN-T MREŽE ZA RH	23
7. ZAKLJUČAK	28
POPIS SLIKA	32
POPIS TABLICA.....	32

1. UVOD

U ovom završnom radu će se govoriti o TEN-T koridorima – Transeuropske prometne mreže, točnije provest će se analiza razvoja intermodalnog transporta u Republici Hrvatskoj, u toj prometnoj mreži nalazi se dva koridora osnovne TEN-T mreže. O njima će se nabrojati osnove kao što su države kroz koje prolaze, a također će biti prikazani na kartama Europe. Posebno će se dodatno analizirati Mediteranski koridor i koridor Rajna-Dunav budući da se radi o koridorima koji prolaze kroz Republiku Hrvatsku, a njihova analiza će se dopuniti s analizom njihova značaja za Republiku Hrvatsku i područja kroz koje oni prolaze.

Promet i transport imaju veliku važnost u formaciji i progresivnom razvoju društva, u isto vrijeme uz proizvodnju negativnih i pozitivnih nuspojava. Sama riječ promet, dolazi od pojmova kao što su: pokret, gibanje i pomicanje. Iako, pojam promet nema isto značenje kao i pojam kretanje, odnosno sadržajno značenje je uže. Ne može se reći da je svaka kretanja i promet, ali svaki oblik prometa u sebi sadrži kretanje. Promet spada u granu uslužnih djelatnosti koji za cilj ima transport dobara, robe, vijesti, ljudi, energije i slično. Ukoliko se promet promatra u užem smislu onda se na njega gleda isključivo kao na oblik prijevoza ili transporta, ali gledajući u širem smislu on uključuje i nematerijalni prijenos kao što je prijenos informacija, ideja, energije i slično. Pojam prometa nerijetko u stručnoj, a i u znanstvenoj literaturi, izjednačava se sa značenjem pojma transporta. Važno je naglasiti da nije ispravno poistovjećivati ih jer je promet višeznačan pojam, a prijevoz jednoznačan pojam.

TEN-T koridori podijeljeni su na Osnovnu i na Sveobuhvatnu mrežu. Sama uloga TEN-T koridora je da od najvažnijih prometnih pravaca unutar Europske unije stvori jednu koheziju i sustav gdje će ih što bolje povezati te učiniti efikasnim i izvrsnim za sve korisnike. TEN-T mreža sadrži riječne i morske luke, sve ostale plovne puteve, cestovne i željezničke pravce, zračne luke, željezničke terminale i sl.

Rad se sastoji od sedam poglavlja, uključujući i uvod:

1. Uvod,
2. Intermodalni transport,

3. TEN-T mreža,
4. Utjecaj TEN-T mreže na razvoj prometne infrastrukture,
5. Uloga TEN-T mreže u privlačenju robnih tokova,
6. Značaj nove TEN-T mreže za RH,
7. Zaključak.

U drugom poglavlju rada govori se o intermodalnom transportu, to jest koje linije ga čine.

U trećem poglavlju rada govori se o TEN-T mreži, samoj ideji TEN-T mreže, o njenom razvoju, te o dva osnovna koridora koji prolaze kroz RH.

U četvrtom poglavlju rada se govori o utjecaju TEN-T mreže na razvoj prometne infrastrukture, prednosti koje su značajne kada neki prometni pravac postane dio TEN-T mreže, o pravcima u RH koji su njezin dio, te o samim projektima razvoja.

U petom poglavlju rada govori se o ulozi TEN-T mreže u privlačenju robnih tokova, odnosno zastupljenosti hrvatskih luka koje su dio TEN-T mreže.

U šestom poglavlju rada govori se o značaju nove TEN-T mreže za RH, to jest značaj koji će RH imati uvođenjem novih koridora.

Nakon šestog poglavlja rada dolazi se do zaključka.






2. INTERMODALNI TRANSPORT

Terminologija intermodalnog prijevoza nije ujednačena i usklađena. Često se događa da različiti subjekti intermodalnog prijevoza koriste različita nazivlja i definicije tih nazivlja. U literaturi i praksi pored termina intermodalni prijevoz, pojavljuju se i termini multimodalni, kombinirani, sinkromodalni, integrirani prijevoz.[1]

Intermodalni prijevoz podrazumijeva prijevoz robe uz primjenu dva ili više prijevoznih modova i teretnih jedinica, cijelog ili dijela cestovnog vozila, bez iskrcaja ili prekrcaja robe. Intermodalni prijevoz je sustav koji podrazumijeva prijevoz robe od vrata do vrata uz primjenu najmanje dva prijevozna moda i bez promjene teretnih jedinica kao što su kontejneri, izmjenjivi transportni sanduci, dijelovi ili kompletna vozila.[1]

Kriteriji za definiranje mreže intermodalnih terminala ne mogu se prepoznati i definirati dok se ne definiraju elementi, procesi i subjekti intermodalnog transporta i njihov međusobni utjecaj. Prvi korak pri opisivanju intermodalnih transportnih mreža sastoji se u opisivanju pojedinih uloga sudionika u intermodalnom transportu. Potražnja u intermodalnom transportu generirana je od potencijalnih subjekata: vršitelj prijevoza, nositelj prijevoza, courier/integrator, operater u intermodalnom transportu (ITO), pošiljatelj robe, kao i javni sektor.[2]

Linije uključuju sljedeće transportne modove (oblike):

-  cestovni transport,
-  željeznički transport,
-  pomorski transport,
-  unutarnje plovne putove,
-  zračni transport. [2]

U svrhu politike prijevoza ECMT (Europska konferencija ministara transporta) ograničava termin kombiniranog prijevoza na "Intermodalni prijevoz gdje se glavni dio europskog putovanja obavlja željeznicom, unutarnjim vodnim putovima ili morem i gdje se bilo koja početna i/ili završna etapa obavlja cestom što je kraće moguće".[3]

Tehnologije intermodalnog prijevoza su izravno prilagođene s tehnologijama korištenim od strane pojedinih modova prijevoza u intermodalnom prijevoznom lancu. S tog aspekta, harmonizacija i standardizacija su posebno važne za intermodalne prijevozne sustave, jer od njihove uspješnosti ovisi brzina i kvaliteta razmjene okrupljenih teretnih jedinica između prijevoznih modova. [3]

Intermodalni prijevoz najčešće obuhvaća i međunarodni i nacionalni prijevoz. Međunarodni prijevoz se realizira kontejnerima koji su predmet ISO¹ standardizacije već dugi niz godina, iako se događa, naročito u novije vrijeme da brodarske kompanije prevoze i neke druge vrste kontejnera koji ne podliježu ISO standardima (kao što su kontejneri dužine 45, 48, 53 stope). [3]

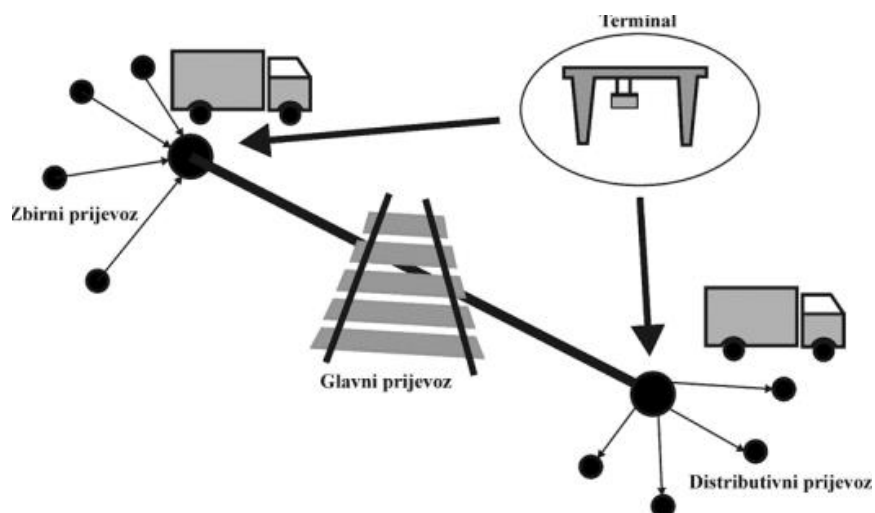
Jedan intermodalni prijevozni lanac se može podijeliti na tri osnovna dijela za koje se nezavisno mogu računati pripadajući troškovi:

- ✚ međunarodni pomorski prijevoz,
- ✚ lučke operacije,
- ✚ kopneni prijevoz. [3]

U svom najjednostavnijem mogućem načinu realizacije intermodalni transportni lanac prikazan na slici 1 obuhvaća:

- ✚ zbirni (spajanje i konsolidacija),
- ✚ glavni (povezivanje),
- ✚ distributivni prijevoz (razdvajanje). [3]

¹ ISO – International Organization for Standardization (Međunarodna organizacija za normizaciju)



Slika 1 Intermodalni transportni lanac

Izvor: [3]

Spajanje je proces sakupljanja i konsolidacije tereta na terminalima. Terminal se nalazi na mjestu spajanja lokalnog i regionalnog sustava distribucije i na mjestu spajanja nacionalnog i međunarodnog sustava distribucije. [3]

Povezivanje predstavlja utvrđen prometni tok (teretni vlak, kontejnerski brod) između najmanje dvaju terminala, koji se odvija na području nacionalnog ili međunarodnog sustava distribucije tereta. Promjena transportnog moda je najbitniji proces u intermodalnom transportnom lancu. Taj proces se odvija u terminalima. [3]

Razdvajanjem se teret koji je stigao u terminal koji se nalazi u blizini njegovog odredišta rastavlja i prenosi u lokalni, odnosno regionalni, sustav distribucije. Ovaj proces je povezan sa potrošnjom i pretežno se ostvaruje u području grada. [3]

3. TEN-T MREŽA

TEN-T mreža predstavlja jedinstvenu Transeuropsku mrežu prometnica koja ima za cilj ukloniti uske i ne funkcionalne prometnice te povezati udaljenije zemlje u zajedničku mrežu prometnica. Jedna od važnijih uloga TEN-T mreže je osigurati realizaciju i daljni razvoj mreža cesta, željeznica, luka, unutarnjih vodnih puteva itd.[4]

TEN-T uvodi kombinaciju inovacija, digitalnih rješenja i novih tehnologija za sve tipove transporta. Svrha TEN-T mreže je unaprijeđena infrastruktura, umanjen utjecaj zagađenja okoliša tijekom transporta, povećana energetska učinkovitost i sve to uz ispunjavanje uvjeta za sigurnost na prometnicama.[4]

Uspostavom pouzdane, visokokvalitetne transeuropske prometne mreže (TEN-T) u kojoj nema prepreka osigurat će se održiva povezivost u cijeloj Europskoj uniji, bez fizičkih prekida, uskih grla ili veza koje nedostaju. Vijeće je 2022. donijelo zajedničko stajalište (opći pristup) o Komisijinu prijedlogu uredbe o smjernicama Unije za razvoj transeuropske prometne mreže.[5]

Navedena mreža doprinijeti postizanju EU-ovih ciljeva u području održive mobilnosti, pravilnom funkcioniranju unutarnjeg tržišta te gospodarskoj, socijalnoj i teritorijalnoj koheziji EU-a. Trebala bi se razvijati postupno, a rokovi su predloženi za 2030., 2040. i 2050. U prijedlogu se utvrđuju jasni rokovi za dovršetak transeuropske prometne mreže: osnovna mreža trebala bi biti dovršena do 2030., novouvedena proširena osnovna mreža do 2040., a sveobuhvatna mreža do 2050.[5]

Politika transeuropske prometne mreže EU-a, politika TEN-T, ključni je instrument za razvoj koherentne, učinkovite, multimodalne i visokokvalitetne prometne infrastrukture diljem EU-a. Sastoji se od željeznica, unutarnjih plovnih putova, kratkih pomorskih ruta i cesta koje povezuju urbana čvorišta, pomorske i unutarnje luke, zračne luke i terminale. [6]

Potiče učinkovit prijevoz ljudi i robe, osigurava pristup poslovima i uslugama te omogućuje trgovinu i gospodarski rast. Jača gospodarsku, društvenu i teritorijalnu koheziju EU-a i stvara besprijekorne prometne sustave preko granica, bez fizičkih praznina, uskih grla ili

karika koje nedostaju. Također ima za cilj smanjiti utjecaj prometa na okoliš i povećati sigurnost i otpornost mreže. [6]

Transeuropska prometna mreža projektirana je prema objektivnoj metodologiji. Kako je navedeno u važećoj uredbi, sastoji se od dva sloja, osnovne i sveobuhvatne mreže. Osnovna mreža uključuje najvažnije veze koje povezuju velike gradove i čvorišta, a mora biti dovršena do 2030. Mora zadovoljiti najviše standarde kvalitete infrastrukture. Sveobuhvatna mreža povezuje sve regije EU-a s osnovnom mrežom i treba je dovršiti do 2050. S revizijom Uredbe o TEN-T, trebao bi se dodati treći sloj – proširena osnovna mreža – kao međuprekretnica, koja bi trebala biti dovršena do 2040. godine. [6]

Stvoreno je devet koridora temeljne mreže i dva horizontalna prioriteta kako bi se podržalo dovršenje transeuropske prometne mreže. Za svaki koridor i horizontalni prioritet imenuje se europski koordinator koji nadzire napredak koridora ili prioriteta i djeluje kao „veleposlanik” politike TEN-T. Europski koordinatori ključni su za upravljanje TEN-T. [6]

Vojna mobilnost inicijativa je EU-a za osiguravanje brzog i besprijekornog kretanja vojnog osoblja, materijala i imovine – uključujući u kratkom roku i u velikim razmjerima – unutar i izvan EU-a. Cilj mu je stvoriti dobro povezanu mrežu, s kraćim vremenom reakcije te sigurnom i otpornom infrastrukturom. Transeuropska prometna mreža može služiti dvojnoj namjeni, vojnoj i civilnoj. U bliskoj suradnji s državama članicama, Komisija osigurava da je mreža koherentna i da ispunjava zahtjeve obje vrste uporabe. Nakon neizazvanog ruskog napada na Ukrajinu, Komisija i Visoki predstavnik iznijeli su Akcijski plan o vojnoj mobilnosti. [6]

Devet glavnih koridora koji čine TEN-T mrežu prikazani na slici 2 jesu:

- 1) Koridor Baltik–Jadran,
- 2) Koridor Sjeverno more–Baltik,
- 3) Mediteranski koridor,
- 4) Koridor Istok/Istok–Sredozemno more,
- 5) Skandinavsko-mediteranski koridor,
- 6) Rajnsko-alpski koridor,

- 7) Atlantski koridor,
- 8) Koridor Sjeverno more–Sredozemno more,
- 9) Koridor Rajna–Dunav.[4]



Slika 2 TEN-T koridori

Izvor: [7]

3.1. Mediteranski koridor

Mediteranski koridor prikazan na slici 3 povezuje jug Iberijskog poluotoka, preko španjolske i francuske mediteranske obale prolazi kroz Alpe na sjeveru Italije, zatim ulazi u Sloveniju i dalje prema mađarsko-ukrajinskoj granici. Riječ je o cestovnom i željezničkom koridoru, a njegov sastavni dio je i pravac Rijeka-Zagreb-Budimpešta (željeznički i cestovni pravac koji je u Republici Hrvatskoj poznat pod nazivom Vb koridor). Na Mediteranski koridor nastavlja se cestovni i željeznički pravac Zagreb-Slovenija, koji je u Republici Hrvatskoj poznat pod nazivom X koridor. Preko toga koridora Hrvatska će biti spojena i na Baltičko-jadranski koridor, koji ide od Baltičkog mora kroz Poljsku, preko Beča i Bratislave do sjeverne Italije.[8]

Duljina željeznica i cesta na Mediteranskom koridoru je 3,000 kilometara.[9]

Pomorske luke su veoma bitan dio Mediteranskog koridora jer predstavljaju glavni oblik putovanja za putnike i teret. Luke na Mediteranskom koridoru leže na bitnim pravcima svjetske trgovine, kao što su putovanja do Kineskoga mora preko Sueskoga kanala, kao i trgovina između sjeverne Afrike i Europe.[9]

Velik dio cesta i željeznice ne podliježe potrebnim infrastrukturnim standardima te je s toga potrebno unaprijediti infrastrukturu cesta i željeznica.[9]



Slika 3 Mediteranski koridor

Izvor: [10]

U Mediteranskom koridoru TEN-T mreže na području Republike Hrvatske nalaze se Zračna luka u Zagrebu, morska luka u Rijeci, i intermodalni terminal u Zagrebu.[9]

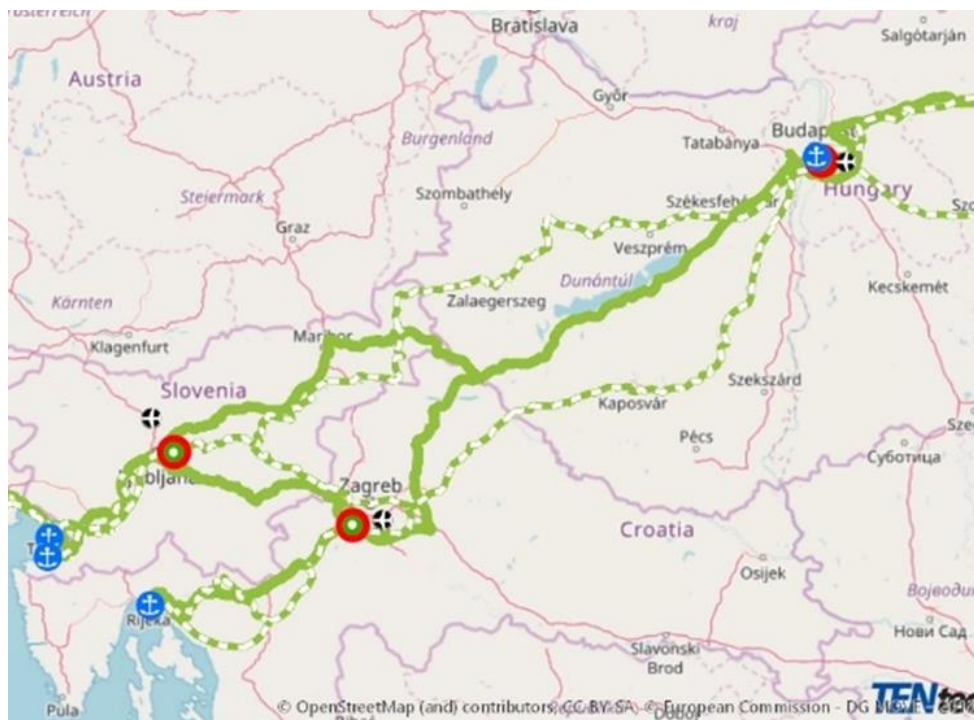
U osnovnu cestovnu mrežu u Republici Hrvatskoj spadaju autoceste A1 Zagreb – Split - Dubrovnik, A3 Bregana – Zagreb – Lipovac, A4 Zagreb – Goričan, A6 Rijeka – Zagreb I autocesta A10 Granica BiH – Ploče.[9]

U osnovnu željezničku mrežu spadaju pruge M202 Rijeka – Zagreb, M 102 Zagreb – Dugo Selo, M104 Novska – Tovarnik – Državna Granica i M201 Dugo Selo – Botovo.[9]

Mediteranski koridor na području Republike Hrvatske uključuje cestovne i željezničke putove kao i bolje povezivanje luke Rijeka s unutrašnjosti Europe što je prikazano na slici 4.[9]

U cestovnom prometu u Mediteranski koridor se uključuje Vb pravac Paneuropskih koridora Rijeka-Zagreb-Budimpešta, dok su ostali cestovni i željeznički Paneuropski pravci dio sveobuhvatne TEN-T mreže. Od autocesta na području Republike Hrvatske u Mediteranski koridor spadaju autoceste A4 (Zagreb-Sveta Helena-Goričan), A1 (Zagreb do Bosiljeva) i A6 (Bosiljevo – Rijeka).[9]

Neki od najbitnijih projekata na Mediteranskom koridoru u Republici Hrvatskoj su željeznički putevi koji povezuju Rijeku, Zagreb i Budimpeštu kao i putevi koji povezuju Ljubljanu sa Zagrebom. Veliki projekt Europske Unije koji ima i veliku stratešku važnost za Republiku Hrvatsku na koridoru je i luka Rijeka, cilj je bolje povezati luku Rijeka s kontinentalnim dijelovima Europe te poboljšati infrastrukturu same luke.[9]



Slika 4 Mediteranski koridor u RH

Izvor: [11]

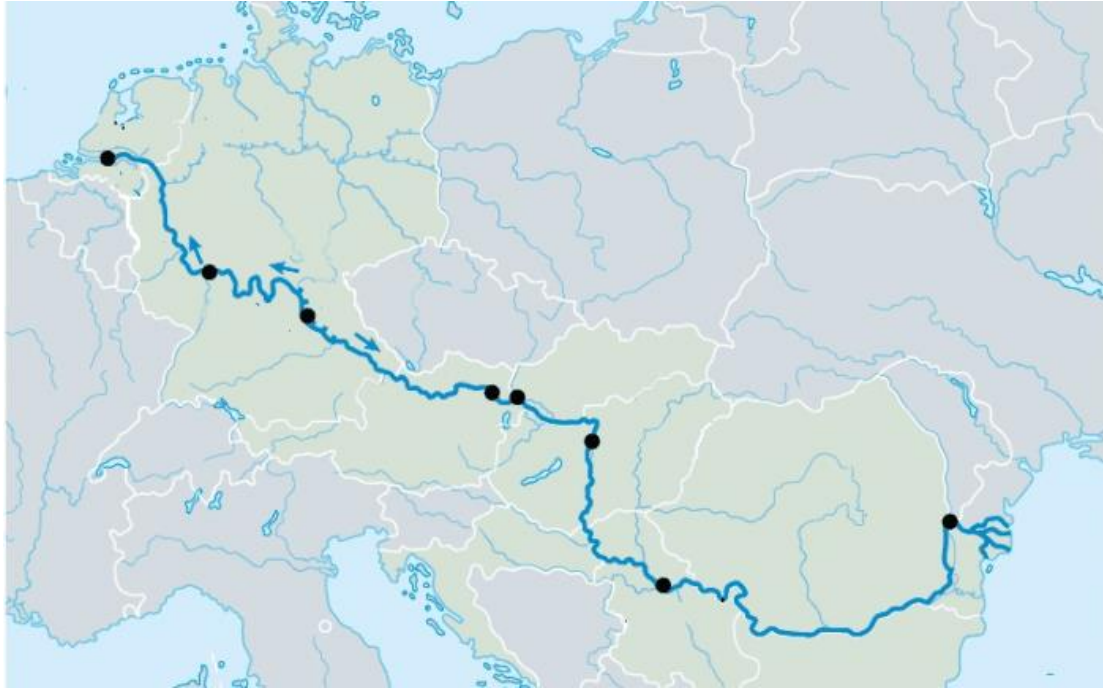
3.2. Rajna-Dunav koridor

Koridor Rajna-Dunav prikazan na slici 5 je riječni pravac koji povezuje Strasbourg, Frankfurt, Beč, Bratislavu, Budimpeštu, odakle se jedan dio račva prema Rumunjskoj, a drugi ide Dunavom između Hrvatske i Srbije i dalje na Crno more, u Republici Hrvatskoj poznat pod nazivom VII koridor.[12]

Koridorom Rajna-Dunav osigurat će se glavna veza istok-zapad između kontinentalnih europskih zemalja, povezujući Francusku i Njemačku, Austriju, Češku, Slovačku, Mađarsku, Rumunjsku i Bugarsku duž glavne i dunavske rijeke s Crnim morem poboljšanjem međusobne povezanosti željeznica (velikih brzina) i unutarnjih plovnih putova.[13]

Glavne veze koje nedostaju su prekogranična željeznička mrežna povezanost Njemačke i njezinih susjednih država, Francuske, Austrije i Češke s ciljem razvoja prekogranične mreže.[13]

Također je potrebno ukloniti uska grla između Austrije i Slovačke, Slovačke, Mađarske, Rumunjske i Bugarske. Iako plovidba rijekom Rajnom, kao i na povezivanju kanala Rajna-Majna-Dunav, nije otežana prisutnošću velikih uskih grla za temeljit prijevoz unutarnjim plovnim putovima, plovnost rijeke Dunav mora se poboljšati kako bi se ponudio pravi modalni izbor za prijevoz tereta. Osim toga, zapadnobalkanski dio Dunava igra važnu ulogu u funkcioniranju ovog koridora.[13]



Slika 5 Koridor Rajna-Dunav

Izvor: [14]

4. UTJECAJ TEN-T MREŽE NA RAZVOJ PROMETNE INFRASTRUKTURE

Program transeuropske transportne mreže nema za zadaću samo poboljšati infrastrukturu, nego integraciju cjelokupne intermodalne mreže kao jedan od bitnih čimbenika za europski rast i razvoj. [3]

Cilj je razviti okvir za optimalnu integraciju različitih transportnih oblika tako da se omogući što efikasnije i troškovno – efektivno korištenje transportnog sustava pomoću korisničke orijentacije prijevoza “od vrata do vrata“ i tom uslugom poticati natjecanje između transportnih operatera. [3]

Proces liberalizacije predstavlja neophodnu reformu željeznica EU i budućih članica. Od 01. 07. 2013. godine u potpunosti je liberaliziran željeznički teretni promet u RH. Trenutno na području Hrvatske posluje petnaest prijevoznika, a najviše prijevoza realizira nacionalni prijevoznik HŽ Cargo. [3]

Troškovi kopnenog prijevoza sve više utječu na izbor luke u koju će brodovi pristajati (a time i na konfiguraciju kompletnog intermodalnog prijevoznog lanca). [3]

Prva Bijela knjiga Europske unije objavljena je 1992. godine i u njoj su postavljene osnove strategije i politike razvoja buduće Europske unije. Druga Bijela knjiga je „European Transport Policy for 2010: Time to Decide“, prema kojoj je razvoj intermodalnog prijevoza jedan od prioriteta. Posljednja strategija donesena od strane Europske unije definirana je kroz treću Bijelu knjigu, objavljenu 2011. godine, prema kojoj je definirana prijevozna strategija do 2050. godine, koja ima za cilj kreiranje zajedničkog europskog prijevoznog prostora zbog daljnje integracije svih modova prijevoza i prije svega zbog smanjenja emisije štetnih plinova za 60% do 2050. godine. [3]

Prilikom projektiranja intermodalnog terminala vrlo su važni postojeća infrastruktura na mjestu gdje se razvija terminal i u njegovoj blizini. Logično je razvijati intermodalni terminal ondje gdje već postoji cestovna, a osobito željeznička infrastruktura.[3]

Intermodalni terminali često se grade blizu ili u neposrednoj blizini željezničkih teretnih postaja budući da je udio troškova u željezničku infrastrukturu u početnom investiranju vrlo visok. Također se preporučuje da se regionalni intermodalni terminal razvija blizu glavnih transportnih koridora. [3]

U Strategiji prometnog razvoja jasno su definirane mjere za ostvarenje ciljeva u svakom sektoru prometa. Mjere predlažu investicije koje su povezane s poboljšanjem infrastrukture pa tako neke od mjera vezanih uz željeznički promet su:

- ✚ Zagreb – Karlovac (TEN-T osnovna mreža / TEN-T Mediteranski koridor / Paneuropski koridor Vb): povećanje kapaciteta pruge s obzirom da je Rijeka osnovna luka u sklopu TEN-T mreže, osovinsko opterećenje 22,5 t/o, korisna duljina prijamno - otpremnih kolosijeka 750 [m];
- ✚ Karlovac + do Rijeke (TEN-T osnovna mreža / Mediteranski koridor / Paneuropski koridor Vb): kao i prethodno i ova dionica zbog svoje velike važnosti treba zadovoljavati uvijete 22,5 t/o, korisna duljina prijamno otpremnih kolosijeka 750 [m], povećanje brzine jer na nekim dijelovima je ograničenje 50 [km/h]
- ✚ Rijeka: razvoj luke Rijeka koji obuhvaća nove željezničke terminale, poboljšanje uloge željeznice u gradskom prijevozu, reorganizacija čvora Rijeka uz uvođenje prigradskih linija 31
- ✚ Zagreb – Križevci (TEN-T osnovna mreža / Mediteranski koridor / Paneuropski koridor Vb): koridor važan za prigradski i teretni promet, izgradnja drugog kolosijeka Dugo Selo – Križevci, osovinsko opterećenje 22,5 t/o, korisna duljina prijamno – otpremnih kolosijeka 750 [m]
- ✚ Križevci – Državna granica s Mađarskom prema Budimpešti (TEN-T osnovna mreža / Mediteranski koridor / Paneuropski koridor Vb): također se predlaže osovinsko opterećenje 22,5 t/o i korisna duljina kolosijeka 750 [m]
- ✚ Čvor Zagreb: povećanje kapaciteta pruge i konkurentnost vremena putovanja, također kao i kod prethodnih točaka predlaže se osovinsko opterećenje 22,5 t/o i korisna duljina prijamno – otpremnih kolosijeka 750 [m]
- ✚ Elektrifikacija i rekonstrukcija ostalih pruga, unapređenja i novi ranžirni kolodvori, unapređenje sigurnosti na prijelazima, detektori osovinskog opterećenja, detektori pregrijavanja osovina, poboljšanje imidža željeznice, intermodalna putnička čvorišta, intermodalna teretna čvorišta, razvoj koncepta za održavanje postojeće infrastrukture,

unapređenje voznih parkova za putnički i teretni promet, liberalizacija putničkog (do 2020.) i teretnog prometa (već provedeno 2013.), reorganizacija željezničkog prometnog sustava.[15]

Osim projekata za poboljšanje željezničke mreže Republike Hrvatske postoje projekti za razvoj luke Rijeka koji se odnose na poboljšanje željezničkog pristupa luci Rijeka i poboljšanje same luke. Kako bi se poboljšao pristup luci Rijeka odlučeno je da se rekonstruira željeznička stanica Rijeka-Brajdica i izgradnja intermodalnog terminala, također je isti plan za željezničku stanicu Rijeka-Cargo. Kako bi se povećali kapaciteti luke Rijeka odlučeno je za projekt izgradnja kontejnerskog terminala u Zagrebu, te također poboljšanje upravljačkih mogućnosti luke Rijeka kroz informatičko telematičku nadogradnju luke Rijeka.[9]

Razvoj TEN-T mreže u Republici Hrvatskoj je od izuzetnog značaja za državu. Razvoj TEN-T mreže se može provesti putem Kohezijskog fonda pa bi uključenje dijela prometnica u glavnu TEN-T mrežu to mogao omogućiti. Financiranjem projekata iz Kohezijskog fonda Republika Hrvatska može poboljšati svoju prometnu infrastrukturu koristeći financijska sredstva Europske Unije, što bi ujedno omogućilo bolju prometnu povezanost Republike Hrvatske i lakše i brže odvijanje prometa u unutar graničnom prometu kao i prometu u tranzitu. Kao bitan čimbenik razvoja prometnih pravaca Republike Hrvatske je bitan njezin geoprometni položaj.[9]

Republika Hrvatska svojim geografskim položajem povezuje međunarodnu komunikaciju između istoka i zapada Europe, ta povezanost se uzima kao razlog zašto područjem Republike Hrvatske prolaze bitni prometni pravci koji ujedinjuju jadransko-mediteransko područje sa srednjom Europom i dunavskim bazenom. Zbog njezinog geografskog položaja smatra se za Republiku Hrvatsku da njezin kontinentalni dio pripada srednjoeuropskom području, dok njezina obala, odnosno južni dio pripadaju mediteranskom području.[9]

Povoljnim geoprometnim uvjetima moguće je racionalnije i lakše organizirati razmjenu i proizvodnju unutar određenog područja, poboljšati prometnu mrežu, ostvariti podjelu rada koja odgovara uvjetima i napraviti prostorni razmještaj društvenih i gospodarskih aktivnosti. Tim se položajem Republike Hrvatske prikazuje odnos područja koji okružuju Republiku Hrvatsku i njenog područja, i njihov zajednički utjecaj na prometni razvoj.[9]

Republika Hrvatska na sjeveru regija graniči s Mađarskom, na zapadu sa Slovenijom, a na jugu s Bosnom i Hercegovinom. Regija također graniči s dvije druge funkcionalne regije, regijom Sjeverni Jadran na zapadu i regijom Istočna Hrvatska na istoku. Regiju karakterizira uglavnom ravan, ali ponegdje brdovit teren u kojem je Karlovačka županija najbrdovitiji dio regije. Regijom prolaze rijeke Drava i Sava, a glavni gradski centar regije je grad Zagreb.[9]

5. ULOGA TEN-T MREŽE U PRIVLAČENJU ROBNIH TOKOVA

U hrvatske morske luke tijekom prošle godine uplovilo je više od 342,7 tisuća brodova ili 10,4 posto više nego 2021., a putnika je bilo 33,8 milijuna odnosno 23,8 posto više, što je i dalje manje putnika nego pretpandemijske 2019. godine, i to za 4,9 posto, pokazuju podaci Državnog zavoda za statistiku (DZS).[16]

Ukupan promet robe u morskim lukama od siječnja do prosinca 2022. porastao je za 9,1 posto u odnosu na 2019. godinu te je iznosio 23,6 milijuna tona.[16]

Prema podacima DZS-a, ukupan promet robe u 2022. iznosio je 12 milijuna i 719 tisuća tona, što je porast za 3 posto u odnosu na 2021. godinu.[16]---

Istodobno su na godišnjoj razini tone robe u kontejnerima smanjene za 14 posto (s udjelom u ukupnom prometu robe od 15 posto).[16]

Tablica 1 Promet u lukama unutarnjim vodnim putovima u RH [tis. tona]

	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Promet robe	657	595	696	620	542	617	774	632	664	880	1.005	725	621
Unutarnji promet	287	184	100	85	102	103	193	115	145	130	149	57	77
Utovareno	142	93	50	42	51	51	96	58	72	65	57	28	38
Istovareno	145	91	50	42	51	51	96	58	72	65	91	29	38
Međunarodni promet	339	411	596	535	441	515	581	517	519	750	856	668	544
Utovareno	133	121	256	272	205	346	201	181	279	278	393	274	124
Istovareno	206	290	340	263	236	168	381	336	240	472	463	394	420
Od ukupnog prometa robe – promet opasnih tereta	254	178	110	92	105	114	209	124	162	130	114	59	77

Izvor: [17]

U 2022. godini unutarnjim plovnim putevima prevezeno je 583 tisuće tone tereta (tablica 1).[15]

Promet u lukama na unutarnjim vodnim putovima odnosi se na rad luka (pristaništa) koje se nalaze pod ingerencijom lučkih kapetanija luka na unutarnjim vodnim putovima: Vukovar, Osijek, Slavonski Brod i Sisak.[18]

Udio Republike Hrvatske u ukupnom teretnom prijevozu Dunavom je 8%, pri čemu u strukturi teretnog prometa dominira tranzitni promet, (od ukupno prevezenih 8,15 milijuna tona robe na tranzitni promet otpada 7,64 milijuna tona tereta odnosno visokih 94%). Ukoliko tranzitni promet Republike Hrvatske usporedimo s ukupnim tranzitnim prometom svih država duž koridora, proizlazi da u ukupnom tranzitnom prometu dunavskim koridorom Republika Hrvatska participira sa svega 19%. Slijedom toga, nekonkurentnost Republike Hrvatske u robnoj razmjeni duž koridora više je nego evidentna. [19]

Osim Dunavske strategije, Europska komisija, donijela je strategiju „Europa 2020.“ koja definira 50-ak mjera i aktivnosti za napredak zemalja članica Europske unije u pogledu konkurentnog i održivog razvoja. U skladu sa spomenutim strategijama na razini Dunavske regije te na razini Europske unije, moguće je istaknuti sljedeće mjere i aktivnosti koje je potrebno poduzeti u funkciji valoriziranja Dunavskog koridora:

- ✚ uklanjanje uskih grla te osiguranje odgovarajuće razine plovnosti na Dunavu,
- ✚ optimiziranje te svakodnevno održavanje plovnih putova u skladu s proračunom za infrastrukturne projekte,
- ✚ moderniziranje infrastrukture u riječnim lukama te flote brodova za prijevoz unutarnjim plovnim putovima,
- ✚ poduzimanje adekvatnih mjera u području nacionalne gospodarske i prometne politike,
- ✚ preusmjeravanje postojećih i privlačenje novih robnih tokova na riječni promet (Dunavskim koridorom),
- ✚ izgradnja višenamjenskog kanala Dunav- Sava,
- ✚ poticanje multimodalnosti... [19]



Prema podacima iz izvješća, Grupa Luka Rijeka ostvarila je u 2022. godine povećanje prometa u odnosu na 2021., a pad u odnosu na 2020., a prekrcano je 12.7 milijuna tona tereta.[20]

Najviše je, rastao kontejnerski promet, a prekrcano je 520 866 kontejnerskih jedinica (TEU).[20]

Generalnog tereta bilo je 4 325 079 tona, a promet rasutim teretom povećan je na 1 569 779 tona.[20]

Republika Hrvatska bi trebala raditi na poboljšanju i obnovi željezničkog prometa kako bi luku Rijeka povezala što bolje sa zaleđem. [4]

Dijelovi sveobuhvatne mreže, a za koju postoje predlošci da postane dio osnovne mreže TEN-T jesu:

-  autocesta A7 (Rupa-Rijeka-Žuta Lokva, dionica Križišće-Selce),
-  pravac željeznice M203 (Rijeka – Šapjane – Državna granica sa Slovenijom). [4]

Glavni razlog zbog koje postoji prijedlog uključivanja Autoceste A7 i željezničkog pravca M203 jest luka Rijeka i njeno povezivanje sa zapadnom i srednjom Europom. Rijeka Luka zapravo jest povezana koridorom s Budimpeštom, ali ta povezanost bi bila značajno efikasnija kada bi se stvorio taj dodatni pravac na koridoru prema Sloveniji. Ono što bi se poboljšalo kada bi se stvorio dodatni pravac jest samo poboljšanje usluge za korisnike, te poboljšanje postojećih cestovnih i željezničkih pravaca. [4]

Osim toga, ovaj projekt bi pozitivno utjecao na poboljšanje odnosa i povezanosti članica Europske unije, Slovenije i Hrvatske. [4]

Ukoliko se pogledaju rezultati iz PGDP-a (Prosječni godišnji dnevni promet), na autocesti A7 je na godišnjoj razini migriralo oko 250 000 vozila, a na dnevnoj 30-ak tisuća. Iz prethodno navedenog, lako je zaključiti da je autocesta A7 ključna za turizam. [4]

Kada bi autocesta A7 postala dio osnovne mreže TEN-T, procjenjuje se da bi prethodno navedeni brojevi porasli za 20%. Došlo bi i do efikasnijeg i bržeg kretanja te smanjenja gužvi i vremena čekanja, jer autocesta sadržava i prijelaz Rupa-Pasjak sa susjednom Slovenijom. To bi utjecalo na povećanje od otprilike 5%. [4]

Kada bi autocesta A7 postala dio osnovne mreže TEN-T povećala bi se i sama kvaliteta te autoceste što bi u konačnici dovelo i do povećanja od 10%, a razlog je u tome što bi porasla pristupačnost te bi dnevne migracije autocestom bile brže i efikasnije. To bi pozitivno utjecalo i na povećanje sigurnosti na autocesti. Prema postojećim i dostupnim podacima, na autocesti A7 se tijekom 2019. dogodilo nešto manje od 150 prometnih nesreća. Broj prometnih nesreća smanjio bi se za 20%, dakle na 119 u prosjeku. [4]

Izuzev putničkog prijevoza, visoko bi profitirao i teretni prijevoz iz idućih razloga:

- ✚ promet bi postao brži,
- ✚ povećala bi se sigurnost transporta,
- ✚ prijevoz bi postao pouzdaniji. [4]

Teretni prijevoz bi se povećao za čak 60%, profitirali bi svi gradovi koji se nalaze na autocesti A7. S brojke više od 7 tisuća, teretniji prijevoz bi se povećao na nešto manje od 11.500 vozila. [4]

Željeznica koja je poveznica između Rijeke i Slovenije jest željeznička pruga M203. Navedena pruga je u ovom trenutku jednokolosiječna, ali njena velika prednost jest ta što je elektrificirana. Ono što bi bilo moguće kada bi postala dio osnovne TEN-T mreže jest da ju se pretvorio u dvokolosiječnu prugu koja bi uz to postala i brza. Nije potrebno ni spomenuti koliko bi se to pozitivno odrazilo na Rijeku u pogledu gospodarstva, te bi sami željeznički promet postao značajno sigurniji i pouzdaniji. Luka Rijeka je trenutno daleko najbitnija teretna pomorska luka u cijeloj RH te bi njenim daljnjim razvitkom došlo do poboljšanja u povezanosti s teritorijalnim dijelovima srednje i zapadne Europe. [4]

Ovime bi se dakle povećala kvaliteta povezanosti s državama Slovenije i Italije, dakle i Trsta što bi imalo brojne gospodarske blagodati. Željeznički promet je ekonomski prihvatljiviji od cestovnog prometa, dakle i sam prihod od njega je veći. Ekonomske beneficije uvođenja autoceste A7 u osnovnu mrežu TEN-T su:

- ✚ smanjenje vremena samog putovanja,
- ✚ progresivno smanjenje vremena čekanja na svim graničnim prijelazima,
- ✚ smanjenje broja prometnih nesreća i njihove učestalosti,
- ✚ beneficije u pogledu gospodarstva. [4]

Ekonomske beneficije uvođenja željezničkog pravca M203 u osnovnu mrežu TEN-T su:

- ✚ smanjeno vrijeme samog putovanja,
- ✚ ekonomski prihvatljivi oblik prijevoza,
- ✚ ekološki prihvatljiviji zbog smanjene emisije štetnih plinova,
- ✚ vrijeme utovara i istovara je smanjeno. [4]

Kvaliteta za same korisnike ovog koridora bi se znatno povećala jer bi se sigurnost u transportu i zaštita podigla na višu razinu kako za putnički tako i za teretni transport. Došlo bi do kvalitetnijeg korištenja svih resursa, razvijali bi se projekti koji su u zajedničkom interesu te bi sama suradnja s trećim zemljama postala bolja. Poboľjšala bi se infrastruktura cestovnog pravca A7 i željezničke pruge M203 njihovom integracijom u osnovnu mrežu. Povezao bi se dio Jadrana i Balkana sa srednjom i zapadnim dijelom Europe prema kojem Balkan i teži. Turizam bi se dodatno razvio i cjelokupna prometna infrastruktura na području Europe bi dobila na važnosti i vrijednosti.[4]

Podupiranje prijelaza na čišću, zeleniju i pametniju mobilnost u skladu s europskim zelenim planom i Strategiju održive i pametne mobilnosti, Komisija je predložila reviziju Uredbe o mreži TEN-T iz 2013. Revidiranom Uredbom o mreži TEN-T prometni sektor trebao bi biti na dobrom putu da smanji svoje emisije za 90 %. Njime se odgovara na potrebu za povećanjem povezivosti diljem Europe, poticanjem otpornosti prometnog sustava, preusmjeravanjem većeg broja putnika i tereta na održive načine prijevoza te većim naglaskom na održivoj gradskoj mobilnosti.[21]

Komisija je iznijela svoj početni zakonodavni prijedlog za revidiranu uredbu u prosincu 2021. Cilj mu je učiniti prometnu mrežu EU-a sigurnijom, održivijom, bržom i praktičnijom za svoje korisnike. Više ljudi trebalo bi ići vlakom, a više robe trebalo bi prevoziti željeznicom, unutarnjim plovnim putovima i pomorskim prometom na kratkim relacijama.[21]

Kako bi se riješile veze koje nedostaju i modernizirala cijela mreža, trebalo bi poboljšati standarde kvalitete. U tu bi svrhu glavne putničke željezničke pruge TEN-T trebale omogućiti vlakovima da do 2040. prometuju brzinom od 160 km/h ili brže. Kanali i rijeke moraju osigurati dobre uvjete plovidbe za minimalni broj dana u godini. Trebalo bi poboljšati terminale za pretovar, a usluge vraćanja prasica trebale bi biti moguće na željezničkoj mreži mreže TEN-T. Svi veći gradovi trebali bi izraditi održive urbane akcijske planove za promicanje mobilnosti s nultim emisijama.[21]

Osim osnovne i sveobuhvatne mreže, uvest će se proširena osnovna mreža koja bi trebala biti dovršena do 2040. Koridore osnovne mreže trebalo bi spojiti sa željezničkim teretnim koridorima kako bi postali europski prometni koridori.[21]

6. ZNAČAJ NOVE TEN-T MREŽE ZA RH

Poremećaji uzrokovani pandemijom COVID-19 i trenutni izazovi s kojima se EU suočava (klimatske promjene, energetska tranzicija, potreba za razvojem otpornije infrastrukture), pokrenuli su reviziju pravnog okvira u srpnju 2021.[22]

Uredba (EU) 1153/2021 usklađena je s novim ciljevima Europskog zelenog plana i Strategije održive i pametne mobilnosti.[22]

Novi prijedlog ima značajne izmjene u odnosu na prethodni:

- ✚ Njime se stvara koncept europskih prometnih koridora (ETC – European Transport Corridors), koji spaja devet koridora osnovne mreže (CNC – Core Network Corridors) sa željezničkim teretnim koridorima (RFC – Rail Freight Corridors) koje je također definirala EU. Cilj je osigurati ispravan konstruktivni razvoj infrastrukture i koordinaciju njihovog rada.
- ✚ Dvama postojećim slojevima dodaje proširenu jezgrenu mrežu, čiji bi razvoj trebao biti dovršen do 2040. U smislu financiranja, ovaj novi sloj imat će iste mogućnosti kao i jezgrena mreža.
- ✚ Definicija 'urbanog čvora' je opuštena. Sva urbana područja s više od 100.000 stanovnika i glavni gradovi NUTS2² regija u kojima nema čvorova ove dimenzije postaju dio mreže. Time se broj urbanih čvorova u EU povećao s 88 na 426.
- ✚ Koncept pomorskih autocesta, koji je u prijašnjoj uredbi bio vrlo restriktivan, zamjenjuje se konceptom Europskog pomorskog prostora. Ne uključuje samo rute između luka EU-a, već i sa susjednim zemljama.
- ✚ Jasno postavlja smanjenje emisije stakleničkih plinova kao jedan od ciljeva ove revizije. Također promiče dizajn infrastrukture koja osigurava otpornost i klimatsku neutralnost.[22]

² NUTS – Nomenclature of Territorial Units for Statistics (hijerarhijski sustav za identifikaciju i klasifikaciju prostornih jedinica za potrebe službene statistike u zemljama članicama Europske Unije)

Nažalost, nedavna ruska invazija na Ukrajinu natjerala je Europsku uniju da preispita transeuropsku prometnu mrežu temeljenu na novom geopolitičkom krajoliku.[22]

Tako je u svibnju 2022. Europska komisija identificirala glavne izazove s kojima se EU i susjedne zemlje suočavaju u podršci ukrajinskom gospodarstvu i oporavku te poboljšanju njezine komunikacije sa zemljama Europske Unije proširenjem europskih prometnih koridora.[22]

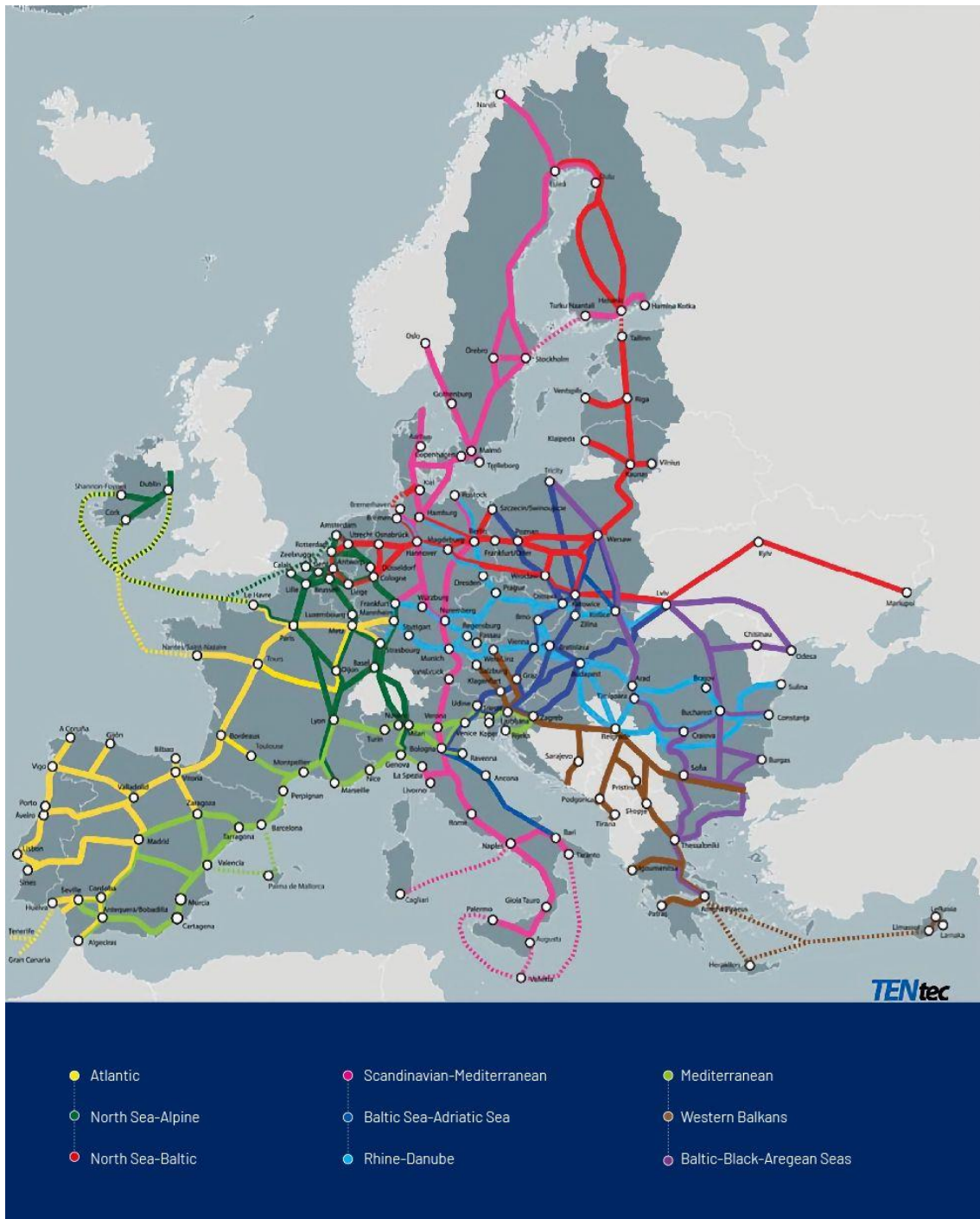
Svibnja 2022., kao dio solidarnog odgovora Europske Unije na Ukrajinu, Europska komisija predstavila je niz radnji za olakšavanje izvoza svojih poljoprivrednih proizvoda putem takozvane komunikacije „Putevi solidarnosti”. [22]

Komunikacijom se želi uspostaviti nove pravce koji će pomoći obnovi Ukrajine. S tim u vezi, Komisija je u srpnju 2022. izmijenila karte TEN-T-a kako bi olakšala proširenje europskih koridora prema Ukrajini i njihovo buduće uključivanje u europske prometne standarde.[22]

Glavne predložene promjene, koje tek treba odobriti Europski parlament, su proširenje četiriju europskih prometnih koridora na Moldaviju i Ukrajinu.[22]

Nova TEN-T mreža prikazana na slici 6, predlaže:

- ✚ produžiti koridor Sjeverno more - Baltičko more preko Lavova i Kijeva do Mariupolja,
- ✚ proširenje koridora Baltičko more – Crno more – Egejsko more do Odese preko Lavova i Kišinjeva,
- ✚ proširenje koridora Baltičko more - Jadransko more i Rajna-Dunav do Lavova.[22]



Slika 6 Nova mreža TEN-T

Izvor: [22]

S druge strane, ovi prijedlozi podrazumijevaju smanjenje duljine Mediteranskog koridora. Do sada je do ukrajinske granice stizao preko Mađarske. U novim kartama koje je definirala EU završava u Zagrebu (Hrvatska).[22]

Hrvatska je trenutno samo na dva TEN-T koridora dok bi novim usvojenim amandmanima trebala biti na četiri.[23]

Stoga se planira da Republika Hrvatska od ukupno devet europskih prometnih koridora bude uključena u četiri:

- ✚ Mediteranski koridor,
- ✚ Rajna – Dunav koridor,
- ✚ Koridor Baltik – Jadran,
- ✚ Koridor Istok – Sredozemno more.[23]

Na Mediteranski koridor nastavlja se cestovni i željeznički pravac Zagreb-Slovenija, koji je u Republici Hrvatskoj poznat pod nazivom X koridor. Preko toga koridora Hrvatska će biti spojena i na Baltičko-jadranski koridor, koji ide od Baltičkog mora kroz Poljsku, preko Beča i Bratislave do sjeverne Italije. Koridor Rajna-Dunav je riječni pravac koji povezuje Strasbourg, Frankfurt, Beč, Bratislavu, Budimpeštu, odakle se jedan dio račva prema Rumunjskoj, a drugi ide Dunavom između Hrvatske i Srbije i dalje na Crno more, u Republici Hrvatskoj poznat pod nazivom VII koridor.[23]

Gestrateški gledano morske luke Rijeka i Ploče imaju poseban značaj. Rijeka zbog blizine LNG³ terminala, dok luka Ploče zbog blizine i važnosti za zemlje Zapadnog Balkana. Podršku za Ploče Hrvatska je dobila i od Prometne Zajednice za Zapadnog Balkana i svih zemalja u susjedstvu.[23]

Ključne promjene uključuju željezničku vezu Pula-Buzet-Divača-Trst, i to uključivanje Luke Rijeka u Baltičko-jadranski koridor. Time je Luke Rijeka ravnopravna s lukama Trst, Ravenna i Koper. Istarski ipilon spojen je na slovenske autoceste, cestovnu poveznicu Rijeka-Divača-Trst te na međunarodni željeznički pravac Zagreb-Maribor-Graz, kao i na izgradnju novog koridora Zapadni Balkan, koji ide od Salzburga do juga Grčke, u kojem će Luka Ploče imati gestratešku važnost.[24]

³ LNG – Liquefied Natural Gas (ukapljeni prirodni plin)

Koridor Baltik-Jadran povezuje luke Szczecin i Gdansk u Poljskoj, preko cijele Poljske, potom Češke, Slovačke, Austrije i Slovenije, s jadranskim lukama Koper, Trst, Venecija i Ravenna.[25]

7. ZAKLJUČAK

Transeuropska prometna mreža (eng.: *Trans-European Transport Network* – TEN-T) planirana je mreža cesta, željeznica, zračnih luka i vodne infrastrukture u Europskoj uniji.

Hrvatska se nalazi na dva koridora, Mediteranski koji povezuje jug Iberijskog poluotoka, preko španjolske i francuske mediteranske obale prolazi kroz Alpe na sjeveru Italije, zatim ulazi u Sloveniju i dalje prema mađarsko-ukrajinskoj granici (cestovno – željeznički koridor). Za Republiku Hrvatsku glavni pravac ovog koridora je Rijeka – Zagreb – Budimpešta (u Republici Hrvatskoj poznat pod nazivom V.b koridor). Te koridor Rajna – Dunav (riječni pravac) povezuje istočni dio francuske (Strasbourg), Frankfurt, Beč, Bratislavu, Budimpeštu, odakle se jedan dio račva prema Rumunjskoj, a drugi ide Dunavom između Hrvatske i Srbije do Crnog mora (u Republici Hrvatskoj poznat pod nazivom VII koridor). Tim će se koridorom osigurati glavna veza od istoka prema zapadu između kontinentalnih europskih zemalja, povezujući Francusku i Njemačku, Austriju, Češku, Slovačku, Mađarsku, Rumunjsku i Bugarsku duž glavne i dunavske rijeke s Crnim morem poboljšanjem međusobne povezanosti željeznica i unutarnjih plovnih putova.

TEN-T mreža ima zadaću poboljšati infrastrukturu, te isto tako integraciju cjelokupne intermodalne mreže kao bitniji čimbenik za europski rast i razvoj (cilj je razviti okvir za integraciju različitih transportnih oblika tako da se omogući efikasnije i troškovno – efektivno korištenje tog sustava).

Prijedlog uključivanja Autoceste A7 i M203 (željeznički pravac) je luka Rijeka i povezivanje sa zapadnom i srednjom Europom. Rijeka Luka je povezana koridorom s Budimpeštom, ali ta povezanost bila bi značajno efikasnija kada bi se stvorio dodatni pravac na koridoru prema Sloveniji, time bi se dobilo poboljšanje cestovnih i željezničkih pravaca, isto tako projekt bi pozitivno utjecao na poboljšanje odnosa i povezanosti članica EU, Slovenije i Hrvatske. Podaci PGDP-a na autocesti A7 pokazuju da je na godišnjoj razini migriralo oko 250 tisuća vozila, a na dnevnoj razini 30-ak tisuća, pa je stoga lako zaključiti da je autocesta A7 važna za turizam. Kada bi autocesta A7 postala dio osnovne mreže TEN-T, procjene su da bi PGDP porastao za 20%, došlo bi do efikasnijeg i bržeg kretanja te smanjenja gužvi i vremena čekanja jer autocesta sadržava i prijelaz Rupa – Pasjak sa Slovenijom, to bi utjecalo otprilike

5% na povećanje. Povećao bi se i teretni prijevoz za čak 60%, te bi profitirali svi gradovi koji se nalaze na autocesti A7.

Kada bi M203 (željeznička pruga između Rijeke i Slovenije) postala dio TEN-T ono što bi bilo moguće je to da bi se pretvorila u dvokolosiječnu prugu, uz to bi dobili brzu prugu, rast gospodarstva za Rijeku koja je daleko najbitnija luka u RH, te bi sami promet željeznicom postao sigurniji i pouzdaniji. Time bi se povećala i kvaliteta povezanosti sa Slovenijom i Italijom, a kako bi povezanost bila željeznicom, sami prihodi bi bili veći u odnosu na cestu.

LITERATURA:

[1]: Brnjac N., Roso V., Maslarić M., Tadić S.: Intermodalni sustavi u transportu i logistici, FPZ, Zagreb, 2022.

[2]: Brnjac, N.: Intermodalni transportni sustavi, FPZ, Zagreb, 2012.

[3]: Nastavni materijali, prof. dr. sc. Pašagić Škrinjar J., Integralni i Intermodalni Sustavi, FPZ, Zagreb

[4]: Papić, Matea, Paneuropski prometni koridor i TEN-T mreža s naglaskom na RH, završni rad, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, 2022.

[5]: <https://www.consilium.europa.eu/hr/press/press-releases/2022/12/05/trans-european-transport-network-ten-t-council-adopts-its-position-to-ensure-sustainable-connectivity-in-europe/>

[6]: https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en

[7]: [Hrvatska u potpuno podređenom položaju - Zadarski list \(novilist.hr\)](#)

[8]: <https://mmpi.gov.hr/print.aspx?id=16552&url=print>

[9]: Horvatić, Luka, Analiza i ocjena TEN-T koridora RH , diplomski rad, Sveučilište Sjever, 2021.

[10]: <https://www.portauthority.hr/prometni-koridori/>

[11]: <https://vzaktualno.hr/prometni-cvor-rijeka-ima-posebnu-ulogu-u-prometnom-sustavu-rh/>

[12]: <https://mmpi.gov.hr/print.aspx?id=16552&url=print>

[13]: [Koridor osnovne mreže Rajna - Dunav \(europa.eu\)](#)

[14]: <https://www.purposegames.com/no/game/duna-quiz>

[15]: Goluban, Martin, Razvoj željezničke infrastrukture na mediteranskom prometnom koridoru u Republici Hrvatskoj, završni rad, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, 2017.

[16]: <https://www.istra24.hr/biznis/rast-prometa-u-hrvatskim-morskim-lukama>

[17]: <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29102>

[18]: <https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/transport/>

[19]: Relevantni pokazatelji oblikovanja robnih tokova u državama srednjeg dijela dunavskog koridora, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, 2013.

[20]: <https://www.portauthority.hr/statistike-i-tarife/>

[21]: [TEN-T Revision \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/transport/themes/ten-t/)

[22]: [The Trans-European Transport Network extends to the East \(portdebarcelona.cat\)](https://portdebarcelona.cat/en/the-trans-european-transport-network-extends-to-the-east)

[23]: <https://www.hgk.hr/revizija-ten-t-mreze-usvojeni-hrvatski-prijedlozi>

[24]: <https://hgk.hr/komentar-predsjednika-hgk-na-reviziju-ten-t-mreze>

[25]: <https://narod.hr/hrvatska/poticaj-luke-rijeka-otvorena-mogucnost-prikljucenja-rijeke-koridoru-baltik-jadran>

POPIS SLIKA

Slika 1 Intermodalni transportni lanac.....	5
Slika 2 TEN-T koridori.....	8
Slika 3 Mediteranski koridor.....	9
Slika 4 Mediteranski koridor u RH	11
Slika 5 Koridor Rajna-Dunav	12
Slika 6 Nova mreža TEN-T	25

POPIS TABLICA

Tablica 1 Promet u lukama unutarnjim vodnim putovima u RH [tis. tona]	17
---	----

Popis korištenih kratica

ECTM	European Conference of Ministers of Transport, Europska Konferencija Ministara Transporta
ISO standardi	International Organization for Standardization, Međunarodna Organizacija za Standardizaciju
TEN-T	Trans-European Transport Network, Trans-europska transportna mreža
eTEN	Telekomunikacijska mreža
TEN-E ili TEN-Energy	Energetska mreža
PGDP	Prosječni godišnji dnevni promet
LNG	Liquified Natural Gas (ukapljeni prirodni plin)
ISO	International Organization for Standardization (Međunarodna organizacija za normizaciju)
NUTS	Nomenclature of Territorial Units for Statistics (hijerarhijski sustav za identifikaciju i klasifikaciju prostornih jedinica za potrebe službene statistike u zemljama članicama Europske Unije)

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti
Vukelićeva 4, 10000 Zagreb

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je _____ završni rad _____
(vrsta rada)

isključivo rezultat mogega vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju upotrijebljene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu završnog/diplomskog rada pod naslovom Transeuropski koridori u funkciji razvoja intermodalnog transporta u Republici Hrvatskoj, u Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR.

Student/ica:

U Zagrebu, 4. rujna 2023.

_____ Matija Bertina _____

(ime i prezime, *potpis*)