

# Doprema robe tegljačima u cestovnom prometu na području Europske unije

---

Tolić, Sara

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:520288>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-04-03**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Doprema robe tegljačima u cestovnom prometu na  
području Europske unije**

**Sara Tolić, 1503/336D**

Koprivnica, rujan 2021. godine

# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za logistiku i održivu mobilnost		
STUDIJ	diplomski sveučilišni studij Održiva mobilnost i logistika		
PRISTUPNIK	Sara Tolić	MATIČNI BROJ	1503/336D
DATUM	9.9.2021.	KOLEGIJ	Upravljanje logističko distributivnim centrima
NASLOV RADA	Doprema robe tegljačima u cestovnom prometu na području Europske unije		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Delivery of cargo by tractors in road transport on the territory of the European Union		

MENTOR	Dr. sc. Miroslav Drljača	ZVANJE	Docent
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Prof. dr. sc. Krešimir Buntak - predsjednik		
	2. Doc. dr. sc. Predrag Briek - član		
	3. Doc. dr. sc. Miroslav Drljača - mentor		
	4. Doc. dr. sc. Saša Petar - zamjenski član		
	5.		

## Zadatak diplomskog rada

BROJ	095/OMIL/2021		
OPIS	<p>Kroz teorijski dio rada obraditi predmet istraživanja ovog diplomskog rada, a to je doprema robe tegljačima u cestovnom prijevozu na području Europske unije. Pod dopremom robe podrazumijeva se dostava od mjesta utovara do mjesta istovara, te planiranje aktivnosti, izrada svih potrebnih dokumenata, sigurnost robe i slično. Hipoteze ovog istraživanje su:</p> <p>H1: Doprema robe cestovnim prijevozom smatra se pouzdanijim načinom dopreme robe od zračnog ili željezničkog načina dopreme. H2: Pojava COVIDA-19 imala je negativan utjecaj na dostavu robe.</p> <p>U radu je potrebno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Obraditi pojam i razvoj cestovnog prometa i prijevoza;</li><li>- Obraditi obraditi carinske dokumente u cestovnom prijevozu;</li><li>- Obraditi općenito tegljače i poluprikolice;</li><li>- Obraditi disponiranje i ugovaranje poslova;</li><li>- Obraditi vođenje i evidenciju rada pomoću tahografa;</li><li>- Obraditi prednosti i nedostatke cestovnog prijevoza;</li><li>- Obraditi utjecaj pandemije COVID-19 na prijevoznike;</li><li>- Provesti istraživanje pomoću ankete;</li></ul> <p>Na temelju rezultata istraživanja izvesti zaključak</p>		
ZADATAK URUČEN	10.9.2021.	POTPIS MENTORA	Doc. dr. sc. Miroslav Drljača





# Sveučilište Sjever

**Odjel održive mobilnosti i logistike**

**Diplomski rad br. 095/OMIL/2021**

## **Doprema robe tegljačima u cestovnom prometu na području Europske unije**

**Student**

Sara Tolić, 1503/336D

**Mentor**

doc.dr.sc. Miroslav Drljača

Koprivnica, rujan 2021. godine

## **Predgovor**

Ovaj diplomski rad nastao je kao rezultat stečenih praktičnih znanja iz područja robnog transporta, te provedenih istraživanja isključivo radi potrebe izrade ovog rada. Doprema robe tegljačima u cestovnom prometu vrlo je zastupljena na području EU. Naše police bile bi prazne i puste kada doprema ne bi dobro funkcionirala, te bi se život kakav poznajemo u potpunosti promijenio. Upravo sam zato odabrala ovu temu za diplomski rad.

Ovim putem želim zahvaliti svom mentoru dr.sc. Miroslavu Drljači, koji mi je uvelike pomogao oko rada sa svojim savjetima. Također, želim se zahvaliti svim profesorima i zaposlenicima Sveučilišta Sjever koji su dijelili svoje znanje tijekom cijelog mog obrazovanja na ovom fakultetu, te svojoj obitelji i prijateljima na podršci.

*Sara Tolić*

## **Sažetak**

Razvojem proizvodnje i potrošnje, te rastom populacije pojavljuje se potreba za većom cirkulacijom robe. Uzročno tome, tehnologija prometa se također počela razvijati. Prometna funkcija stoga ima veliku važnost, te kada bi se prometne veze narušile, to bi vrlo negativno utjecalo na živote ljudi. Promet je povezan s gospodarenjem i on je preduvjet gospodarskog razvoja, te utječe na proizvodni, znanstveni i društveni interes. Doprema robe u cestovnom prometu danas ima ogromnu važnost i upravo se većina robe doprema cestovnim prometom. Kada se roba i transportira nekim drugim vidom prometa, na primjer željezničkim ili zrakoplovnim, ta roba svejedno ne može biti dostavljena od vrata do vrata, pa opet ovisi o cestovnom prometu. Danas se roba u cestovnom prometu može dostavljati raznim vrstama vozila, ovisno o karakteristikama robe. U ovom diplomskom radu fokus će biti na prijevozu, odnosno dopremi robe tegljačima ili šleperima na području Europske unije.

Ovaj diplomski rad donosi teorijske spoznaje iz područja održive mobilnosti, odnosno preciznije, fokusira se na dopremu robe u cestovnom prijevozu, definira i objašnjava pojmove u cestovnom prijevozu koji su ključni za dopremu robe tegljačima. Također, pojašnjeni su osnovni dokumenti bitni za dopremu, te koje su sve dozvole potrebne za vršenje usluga prijevoza robe. Cilj ovog diplomskog rada je istražiti stavove populacije, te stavove vozača o dopremi robe tegljačima u cestovnom prijevozu robe na području Europske unije. U radu su postavljene i dvije hipoteze koje će se testirati na temelju provedenog istraživanja pomoću anketnog upitnika na određenom uzorku populacije.

**Ključne riječi: doprema robe, tegljači, cestovni prijevoz, Europska unija**

## **Summary**

With the development of production and consumption, and population growth, the need for greater circulation of goods arises. Causally, transport technology has also begun to evolve. The transport function therefore has great importance, and if transport links were disrupted, it would have a very negative impact on people's lives. Transport is related to management and a prerequisite for economic development, and affects the production, scientific and social interest. The delivery of goods in road transport today has enormous importance and it is precisely most of the goods that are delivered by road traffic. When goods are travelling in some other form of transport, for example rail or aviation, those goods cannot still be delivered door-to-door, and again depend on the road traffic aspect. Today, goods in road transport can be delivered to various types of vehicles, depending on the perishability of goods, condition and the like.

This master's thesis will focus on transporting or delivering goods to road tug or tow trucks within the European Union. This master's thesis presents theoretical knowledge in the field of sustainable mobility, i.e. more precisely, focuses on the delivery of goods in road transport, defines and explains the concepts in road transport that are essential for the delivery of goods to tugboats. Also, the basic documents relevant for delivery are clarified, and what permits are necessary for the performance of transport services. The aim of this master's thesis is to investigate the attitudes of the population and the attitudes of drivers on the delivery of goods to tugboats in road transport of goods on the territory of the European Union. The paper also presents two hypotheses to which it is answered on the basis of a survey conducted using a survey questionnaire on a specific sample of the population.

**Keywords: delivery of goods, tugs, road transport, European Union**

## Popis korištenih kratica i stranih pojmova

<b>Arbeit</b>	Kolokvijalni naziv za dozvoljeno dnevno radno vrijeme vozača unutar kojeg vozači smiju voziti ukoliko imaju dovoljno vrijeme vožnje
<b>AETR</b>	Europski sporazum o radu posade na vozilima koja obavljaju međunarodni cestovni prijevoz
<b>ATA karnet</b>	Međunarodni carinski dokument koji se koristi kako bi se pojednostavio privremeni uvoz u stranu zemlju
<b>CEMT</b>	(Conférence Européenne des Ministres des Transports) dozvola koja omogućava poduzećima otpremanje roba u međunarodnm prijevozu tereta između država članica CEMT-a
<b>CMR</b>	(Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route) odnosi na međunarodni sporazum o međunarodnom prijevozu cestom.
<b>CVS</b>	Tvrtka koja se bavi praćenjem vozila, GPS i potrošnjom goriva. Omogućuje upravljanje voznim parkom, radnim procesima
<b>KOD 95</b>	Periodička izobrazba vozača
<b>OECD</b>	Organizacija za gospodarsku suradnju i razvoj
<b>SSO</b>	Osposobljenost vozača o početnim kvalifikacijama
<b>TIR</b>	Karnet Carinski dokument koji pojednostavljuje carinske formalnosti u međunarodnom prijevozu



# Sadržaj

1.	Uvod.....	1
1.1.	Problematika i predmet rada.....	1
1.2.	Istraživačke hipoteze.....	1
1.3.	Cilj istraživanja.....	2
1.4.	Znanstvene metode.....	2
1.5.	Struktura rada.....	2
2.	Pojam i razvoj cestovnog prometa.....	3
2.1.	Općenito o prijevozu tereta u cestovnom prometu.....	5
2.2.	Dozvole za obavljanje prijevoza robe u cestovnom prometu.....	6
2.2.1.	Licencija za prijevoz.....	6
2.2.2.	Stručna osposobljenost vozača.....	8
2.2.3.	KOD 95.....	9
2.2.4.	CEMT (ECMT) dozvola.....	10
3.	Carinski dokumenti.....	11
3.1.	Teretni list.....	11
3.2.	CMR konvencija i teretni list.....	12
3.3.	Karnet TIR.....	13
3.4.	Karnet ATA.....	14
3.5.	FIATA.....	15
4.	Općenito o tegljačima i poluprikolicama.....	17
4.1.	Općenito o tegljačima.....	17
4.2.	Vrste poluprikolica.....	18
5.	Podjela operativnih poslova.....	22
5.1.	Disponiranje i ugovaranje poslova.....	22
5.1.1.	Organizacija prijevoza robe i odabir rute.....	23
5.1.2.	Cijena prijevoza tereta.....	23
5.1.3.	Osiguranje robe u prijevozu.....	24

5.2. Posao vozača.....	24
6. Vođenje evidencije rada uporabom tahografa .....	26
6.1. Analogni tahograf .....	27
6.2. Digitalni tahograf.....	28
7. Prednosti i nedostaci cestovnog prijevoza.....	29
7.1. Prednosti dopreme robe cestovnim prijevozom .....	29
7.2. Nedostaci dopreme robe cestovnim prijevozom .....	32
8. Prijevoz tereta tegljačima u Hrvatskoj i zemljama EU .....	36
8.1. Prijevoz tereta u Republici Hrvatskoj.....	36
8.2. Prijevoz tereta u zemljama EU .....	38
9. Utjecaj pandemije Covid-19 na prijevoznike .....	40
10. Istraživanje .....	42
10.1. Predmet istraživanja.....	42
10.2. Hipoteze istraživanja.....	42
10.3. Karakteristike uzorka .....	43
10.4. Metode istraživanja.....	45
10.5. Rezultati istraživanja.....	45
10.6. Zaključak istraživanja .....	52
11. Zaključak .....	54
12. Literatura .....	56

# 1. Uvod

Doprema robe u cestovnom prijevozu tegljačima zauzima vodeće mjesto u kopnenom prometnom sektoru. Većina robe na području Europske unije bude dostavljena upravo ovim načinom prometa. Doprema robe u cestovnom prijevozu jedna je od najbitnijih stavki u gospodarskom sustavu. Kada prometni sustav ne bi bio razvijen ni ostale društvene djelatnosti ne bi se mogle razvijati. Cestovni promet ukoliko ima dobru prometnu infrastrukturu, jedini ima mogućnost dostave robe od “vrata do vrata“. Kako bi se olakšalo praćenje ovog diplomskog rada, uvod je podijeljen na nekoliko tematskih jedinica, a to su: problematika i predmet rada, cilj i svrha istraživanja, znanstvene metode, te struktura rada.

## 1.1. Problematika i predmet rada

U ovom radu istraživati će se doprema robe tegljačima u cestovnom prijevozu na području Europske unije što čini predmet ovog istraživanja. Pod dopremom robe podrazumijeva se dostava od mjesta utovara do mjesta istovara, te planiranje aktivnosti, izrada svih potrebnih dokumenata, sigurnost robe i slično. Doprema robe tegljačima je razvijena, no postoji još mnogo prostora za daljnji razvoj. Prijevoznicima je bitno da uz što manje troškove i maksimalnu sigurnost dopreme robu od pošiljatelja do primatelja. Upravo zato važno je dobro isplanirati dopremu kako bi se prijevoznicima, odnosno špediterima olakšalo poslovanje i prijevoz robe. Prijevoznici moraju optimizirati troškove, te dobro kalkulirati kako bi profitabilno poslovali. U ovoj vrsti poslovanja troškovi nisu niski, te je vrijeme naplate obično odgođeno između šezdeset i devedeset dana. Kako bi prijevoznici mogli opstati važno je da pokušavaju reducirati troškove, te bolje isplaniraju vrijeme vožnje vozača, udaljenost i odabir prave rute. Upravljanje troškovima kompliciran je proces, te zahtijeva primjenu raznih metoda.

## 1.2. Istraživačke hipoteze

U ovom diplomskom radu će se ispitati dvije hipoteze. Hipoteze koje će se testirati ovim istraživanjem su sljedeće:

**H1:** Doprema robe cestovnim prijevozom smatra se pouzdanijim načinom dopreme robe od zračnog ili željezničkog načina dopreme.

Ova hipoteza pokušati će dokazati se tako što će se analizirati rezultati istraživanja, prevedeni putem anketa.

**H2:** Pandemija COVIDA-19 imala je negativan utjecaj na dostavu robe.

Ova hipoteza pokušati će se dokazati tako što će se analizirati rezultati istraživanja, prevedeni putem anketa.

### **1.3. Cilj istraživanja**

S teorijskog stajališta, cilj rada za polazišnu točku ima opis i analiziranje dopreme robe u cestovnom prijevozu, kao vrlo bitnu aktivnost, o kojoj ovise milijuni ljudi diljem svijeta, u ovom slučaju Europske unije. Dio istraživanja bit će usmjeren prema otkrivanju što korisnici misle o dopremi robe cestovnim prijevozom, te smatraju li da se što promijenilo u okolnostima pandemije bolesti COVID-19.

### **1.4. Znanstvene metode**

U diplomskom radu koristiti će se nekoliko metoda istraživanja. U početnoj fazi istraživanja koristiti će se metoda deskripcije postupcima jednostavnog opisivanja i tumačenja činjenica. Tokom rada biti će korištene razne metode kako bi se rad pobliže pojasnio, a to su: metoda generalizacije, dokazivanja, klasifikacije, analize i sinteze, te komparativna metoda. Metodom analize raščlaniti će se složeni pojmovi na jednostavnije elemente, dok će se metodom sinteze objasniti i sistematizirati znanja po zakonitostima logike. Metoda dokazivanja koristit će se u empirijskom dijelu rada, a njena svrha je utvrditi točnost pretpostavki koje se definiraju u postavljenim hipotezama. U primarnom dijelu provesti će se istraživanje za stolom u kojem je glavni instrument anketni upitnik na izabranom uzorku. Anketa će se provesti na društvenim mrežama.

### **1.5. Struktura rada**

Diplomski rad se sastoji od jedanaest poglavlja, kako slijedi, rad započinje Uvodom, te završava Zaključkom. Nakon Uvoda u kojem je prikazan problem i predmet istraživanja, elaborirat će se istraživačke hipoteze, iznijeti cilj te navesti znanstvene metode primijenjene u istraživanju. Zatim slijedi drugo poglavlje. U drugom poglavlju je opisan Pojam i razvoj cestovnog prometa. Treće poglavlje nosi naslov Carinski dokumenti, a nakon toga poglavlje pod naslovom Općenito o tegljačima i poluprikolicama, te Podjela operativnih poslova. Šesto poglavlje opisuje Vođenje evidencije rada uporabom tahografa. Sedmo poglavlje su Prednosti i nedostaci cestovnog prometa. Nakon toga slijedi poglavlje pod naslovom Prijevoz tereta tegljačima u Hrvatskoj i zemljama EU, te Utjecaj pandemije COVIDA-19 na poslovanje. Na kraju rada slijede Istraživanje i Zaključak.

## 2. Pojam i razvoj cestovnog prometa

Cestovni promet je najrazvijeniji oblik kopnenog prometa, te ujedno i najvažniji. Ovaj oblik prometa je odlikovan brzinom, te mogućnošću dopreme robe "od vrata do vrata". Nudi niz pogodnosti za prijevoz na kratke relacije. Cestovni promet obuhvaća širok pojam, poput cestovnog prijevoza i niza drugih ključnih aktivnosti bitnih za dobro funkcioniranje prijevoza.

Pojam cestovnog prometa obuhvaća prijevoz robe i putnika, različitim cestovnim vozilima, po različitim putovima, ali i sve izravno ili neizravno povezane operacije i komunikacije u cestovnom prijevozu kao što su djelatnosti na kopnenim terminalima. (Zelenika, 2001:40)

Najveći dio cestovnog prometa obavlja se po široko razgranatoj cestovnoj mreži. Pojedine prometne grane se također često služe cestovnim prometom u početnim i završnim fazama prijevoznoga procesa. Stupanj razvijenosti cestovnoga prometa se izražava jednostavnim pokazateljima, poput stupnja automobilizacije, motorizacije i stupnja mobilnosti. Navedeni pokazatelji ne mogu u potpunosti izraziti svu složenost prometnih pojava i složenost odnosa između cestovnoga prometa i gospodarstva. (Cestovni promet, URL: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=11341>, pristupljeno: 27.06.2021.)

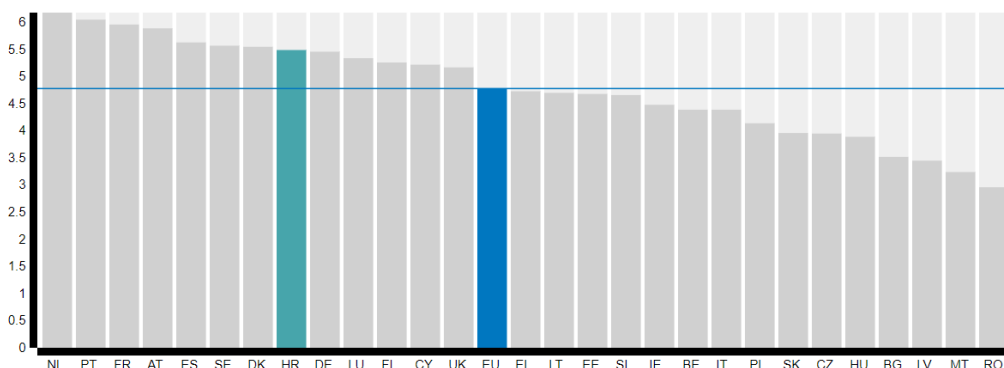
Najstarijim poznatim putovima smatraju se karavanske ceste iz starog vijeka, kao što je cesta svile od Kine do Crnog mora. Ceste su uglavnom bile građene kako bi se olakšalo kretanje vojske. U Perziji pet stoljeća prije Krista. izgrađena je kraljevska cesta duga 2500 kilometara koja je služila za trgovinu i poštanski promet, te naravno u ratne svrhe. Na području Republike Hrvatske prve ceste potječu iz Rimskog doba. Dolaskom Slavena te ceste su propale i u 12. st. se počinju obnavljati i spominjati karavanski putovi. (Legac, 2006:1)

Infrastrukturu cestovnog prometa čine sve vrste i kategorije cesta i putova uključivo i mostovi, vijadukti, tuneli, propusti i sl., i uređaji stalno fiksirani za određeno mjesto koji služe proizvodnji prometnih usluga te cjelokupna signalizacija i uređaji koji služe reguliranju i sigurnosti cestovnog prometa, kao i kamionski i autobusni kolodvori. U infrastrukturu cestovnog prometa treba ubrojiti i zgrade s fiksiranim uređajima za servisiranje suprastrukture. (Andrijanić et al., 2001:6)

Na području Republike Hrvatske autoceste i državne ceste čine jedinstvenu prometnu cjelinu i tehničko-tehnološko cestovne mreže ukupne prometne dužine izgrađenosti: autoceste i poluautoceste: 1.416,5 km, državne ceste: 6.858,9 km, županijske ceste 9.703,4 km, te lokalne ceste 8.979,7 km. (Cestovni promet, URL: <https://mmpi.gov.hr/promet/cestovni-promet-124/124> pristupljeno: 27.06.2021.)

Promet je okosnica europske integracije i ključan je za ostvarenje slobodnog kretanja osoba, usluga i robe. Promet je bitan za doprinos gospodarstvu, s udjelom većim od 9 % bruto dodane vrijednosti EU-a. U samom sektoru usluga prijevoza, zaposleno je okvirno 11 milijuna osoba, te je 2016. ostvareno okvirno 664 milijarde eura bruto dodane vrijednosti. Europska unija ima za cilj uvođenje održivih i inovativnih prometnih sredstava kako bi se doprineslo energetske i klimatskim ciljevima. (Siguran, održiv i povezan promet, URL: [https://europa.eu/european-union/topics/transport\\_hr](https://europa.eu/european-union/topics/transport_hr), pristupljeno: 27.06.2021.)

*Grafikon 1 Prikaz razvijenosti cesta po državama u Europskoj uniji 2018. godine*



(preuzeto: [https://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/scoreboard/countries/croatia/investments-infrastructure\\_en](https://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/scoreboard/countries/croatia/investments-infrastructure_en), 27.06.2021.)

Grafikon 1 prikazuje razvijenost cesta po državama u EU 2018. godine. Iz grafikona je vidljivo da su ceste u Hrvatskoj razvijene iznad prosjeka u EU, te da se po razvijenosti nalaze ispred Njemačke, Finske i ostalih razvijenih zemalja. Hrvatska je u tablici smještena na osmo mjesto. U tablici, na prvom mjestu smještena je Nizozemska, dok je na posljednjem Rumunjska.

Svi načini prijevoza moraju postati održiviji, a zelene alternative široko su dostupne i uspostavljeni su pravi poticaji za poticanje tranzicije. Konkretnim ključnim etapama nastavit će se put europskog prometnog sustava prema pametnoj i održivoj budućnosti. (*Milestones for a smart and sustainable future*, URL: [https://ec.europa.eu/transport/themes/mobilitystrategy\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/mobilitystrategy_en), pristupljeno: 27.06.2021.)

## **2.1. Općenito o prijevozu tereta u cestovnom prometu**

Kako bi se cestovni promet mogao odvijati potrebna su dva osnovna faktora, a to su: prijevozni put i prijevozno sredstvo. Prijevozni put su različite vrste cesta na kojima se obavlja promet, te se svrstavaju na javne i nerazvrstane. Pod prijevozna sredstva ubrajaju se različite vrste vozila koje služe za prijevoz tereta i putnika. (Andrijanović et al., 2001:117)

Kod prijevoza robe cestovnim prijevozom potrebno je voditi računa o raznim faktorima bitnim za prijevoz. Neki od njih su postojanje važećih dozvola, najveće dopuštene dimenzije i masa vozila, licencije, stručna osposobljenost djelatnika i slično. Svaka od tih stavki je vrlo bitna te se transport ne bi mogao odvijati ukoliko ti zahtjevi nisu ispunjeni, jer bi to značilo kazne za odgovorne osobe, prijevoznička poduzeća, te čak i za vozače ukoliko se utvrdi da je njihova pogreška ili propust. Za cestovni transport je posebno značajno pitanje gabarita vozila. Gabarit predstavlja najveće dopuštene dimenzije vozila odnosno koleta ili vozila i koleta pri normalnom prijevozu gdje nije potrebno poduzimati posebne mjere sigurnosti. (Andrijanović et al., 2001:118)

Špediteri profitiraju razvojem trgovine jer dolazi do veće potrebe za njihovim uslugama. Povećanjem potrebe za špediterskim uslugama dovodi i do povećanja opsega poslova kojima se špediterska djelatnost bavi. Njihovi poslovi postaju i zastupanje u carinskom postupku, osiguranje robe, izrada odobrenja i dozvola u međunarodnoj trgovini i prometu, kontrola dokumenta i slično. (Ivaković, Stanković, Šafran, 2010:13)

Teretno vozilo kojim se obavlja javni cestovni prijevoz tereta mora ispunjavati posebne uvjete. Sva vozila, uključujući i teretna, imaju eksploatacijske značajke koje su niz međusobno povezanih karakteristika, a one direktno utječu na pogodnosti korištenja određenih vrsta vozila.

Da bi teretna vozila smjela sudjelovati u prometu, moraju biti registrirana i imati važeću prometnu dozvolu, te obavljen tehnički pregled. Eksploatacijske značajke ceste bitan su dio teretnog cestovnog prometa jer direktno utječu na njega. Najbitnije eksploatacijske značajke ceste su prometno opterećenje, gustoća prometa, propusna moć, razina usluge, računaska brzina, radna sposobnost kolnika te prijevozna sposobnost vozila. (Kuhar, 2020)

## **2.2. Dozvole za obavljanje prijevoza robe u cestovnom prometu**

Kako bi se djelatnosti prijevoza robe mogle obavljati u cestovnom prometu, važno je ishoditi potrebne dozvole i licencije. Zakon je jednak za sve pravne ili fizičke osobe, dakle svi koji žele legalno obavljati transport moraju posjedovati isprave navedene u ovom poglavlju.

### **2.2.1. Licencija za prijevoz**

Licencija za prijevoz je isprava koju izdaje Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture. Aktivnosti prijevoza robe ne mogu se odvijati kada špediteri, odnosno prijevozničke tvrtke ne posjeduju licenciju. Licenciju većinom posjeduje vlasnik prijevozničke tvrtke ili osoba unutar iste, no moguće ju je iznajmiti i od vanjskog suradnika. Licenciju dobiva fizička osoba, koja je položila ispit za upravitelja prijevoza.

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture izdaje pravilnik kojim se propisuju obrasci licencija za prijevoz u unutarnjem cestovnom prometu. Također se propisuju obrasci izvoda iz licencija, visina naknade za izdavanje pojedinih vrsta licencija, te postupak izdavanja licencija. Licencijama za unutarnji promet u smislu Pravilnika smatraju se licencije za unutarnji prijevoz putnika i tereta sukladno odredbama Zakona o prijevozu u cestovnom prometu. (Pravilnik o licencijama u djelatnosti u cestovnom prometu, URL: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018\\_06\\_50\\_996.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_06_50_996.html), pristupljeno: 28.06.2021.)

Pravna ili fizička osoba smije obavljati djelatnost javnog cestovnog prijevoza putnika ili tereta u unutarnjem cestovnom prometu ako je upisana u sudski, odnosno obrtni registar za obavljanje



djelatnosti cestovnog prijevoza i ako posjeduje licenciju za unutarnji prijevoz. Licenciju za unutarnji prijevoz izdaje ured državne uprave u županiji, odnosno upravno tijelo Grada Zagreba nadležno za poslove prometa, prema sjedištu/prebivalištu prijevoznika, kao nadležno tijelo. Licencija se izdaje na razdoblje od deset godina, te prijevoznik koji ima licenciju Zajednice, odnosno Europske unije za određenu vrstu prijevoza ne treba imati licenciju za tu vrstu unutarnjeg prijevoza, nego unutarnji prijevoz obavlja temeljem odgovarajuće licencije Zajednice. (Zakon o prijevozu u cestovnom prometu, URL: <https://zakon.hr/z/245/Zakon-o-prijevozu-u-cestovnom-prometu>, pristupljeno: 28.06.2021.)

Prema članku 15, u Zakonu o prijevozu u cestovnom prometu navedeno je da licenciju za unutarnji prijevoz može dobiti fizička osoba - obrtnik ili pravna osoba ako (Zakon o prijevozu u cestovnom prometu, URL: <https://zakon.hr/z/245/Zakon-o-prijevozu-u-cestovnom-prometu>, pristupljeno: 28.06.2021.):

- ima dobar ugled i financijsku sposobnost
- ispunjava uvjet stručne osposobljenosti
- ispunjava uvjet tehničke sposobnosti tako da je vlasnik najmanje jednog registriranog motornog vozila za pojedine vrste prijevoza za koju vrstu prijevoza traži licenciju, ili ima pravo na upotrebu tog vozila na osnovi sklopljenog ugovora o zakupu ili leasingu
- ispunjava uvjet da ne postoji dug za porezne obveze i obveze za mirovinsko i zdravstveno, što se dokazuje potvrdom ne starijom od 30 dana do dana podnošenja zahtjeva
- ima poslovno sjedište ili prebivalište u Republici Hrvatskoj.

Potrebni dokumenti za izdavanje licencije za obavljanje prijevoza putnika i tereta u unutarnjem cestovnom prometu su (Zakon o prijevozu u cestovnom prometu, URL: <https://zakon.hr/z/245/Zakon-o-prijevozu-u-cestovnom-prometu>, pristupljeno: 28.06.2021.):

- zahtjev
- financijska sposobnost prijevoznika - domaći prijevoznik ako ima na raspolaganju imovinu u visini od najmanje 9000 eura za prvo vozilo te 5000 eura za svako sljedeće vozilo.
- uvjet stručne osposobljenosti i uvjet nepostojanja duga za porezne obveze i obveze za mirovinsko i zdravstveno osiguranje
- potvrda o poslovnom sjedištu, te dokaz o uplati upravne pristojbe.

### 2.2.2. Stručna osposobljenost vozača

Kako bi vozači kamiona, odnosno teretnih vozila mogli obavljati prijevoz najprije moraju zadovoljiti određene zahtjeve, kao što su: polaganje C + E kategorije, posjedovanje koda 95 i slično. Vozači moraju biti pouzdani i točni kako bi roba bila na vrijeme utovarena, odnosno istovarena. Također, vozači moraju biti komunikativni i snalažljivi s obzirom da voze diljem Europske unije, te naravno ne razumiju sve jezike i pravila tvrtke u kojoj utovaraju, odnosno istovaraju robu. Također, vozači bi trebali biti u dobroj psihofizičkoj formi, imati dobar vid i naravno, sposobnost brzog reagiranja.

U Republici Hrvatskoj se učenici mogu školovati za vozače motornih vozila, a nakon završene srednje škole mogu se usmjeriti u pojedina zanimanja, s obzirom da ne postoji formalno obrazovanje za vozača kamiona. Kako bi vozači motornog vozila mogli obavljati djelatnost, potrebno je da imaju završeno srednje strukovno obrazovanje, te nakon završetka obrazovanja, polože završni ispit kako bi stekli kvalifikaciju za tržište rada. (Vozač kamiona, URL: <http://e-usmjeravanje.hzz.hr/vozackamiona>, pristupljeno: 29.07.2021.)

Zakonom o prijevozu u cestovnom prometu propisano je da profesionalni vozači moraju imati početne kvalifikacije i redovito se osposobljavati kroz obveznu periodičku izobrazbu ako upravljaju vozilima za koja je potrebna vozačka dozvola kategorije C1, C1E, C ili CE. Također je navedeno da vozači vozila namijenjenih za obavljanje prijevoza tereta mogu upravljati od 18 godina starosti: vozilom C i CE kategorije, ako imaju SSO o početnim kvalifikacijama, te vozilom kategorija C1 i C1E ako imaju SSO o ubrzanim početnim kvalifikacijama. Ujedno je navedeno da mogu upravljati od 21 godine starosti, vozilom kategorije C i CE ako imaju SSO o ubrzanim početnim kvalifikacijama. (Zakon o prijevozu u cestovnom prometu: URL: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_06\\_82\\_1732.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_06_82_1732.html), pristupljeno: 29.06.2021.)

Vozači koji obavljaju prijevoz tegljačima moraju imati položenu kategoriju kao što je prethodno navedeno. Vozači također uz stručnu osposobljenost, moraju imati ispunjenu periodičku izobrazbu vozača, te ju obnavljati svakih pet godina, odnosno takozvani KOD 95, koji predstavlja periodičku izobrazbu vozača.

### 2.2.3. KOD 95

Danom pristupanja Republike Hrvatske u Europsku Uniju, odnosno od 1. srpnja 2013. godine, nastale su promjene u odnosu na izobrazbu profesionalnih vozača. Prema Zakonu o prijevozu u cestovnom prometu profesionalni vozači moraju imati početne kvalifikacije, te se redovno osposobljavati kroz obveznu periodičku izobrazbu ako upravljaju vozilima za koja je potrebna: vozačka dozvola za prijevoz tereta kategorije C1, C1E, C ili CE. Periodička izobrazbe vozača je obavezna za vozače u Europskoj Uniji, te se mora se proći svakih pet godina. Kod 95 je oznaka koja se upisuje na zadnju stranu vozačke dozvole pored kategorije, te sama periodička izobrazba vozača sastoji se od obuke kojom se vozačima osigurava dopuna znanja potrebnih za njihov rad, prvenstveno glede sigurnosti u cestovnom prometu i kako racionalizirati potrošnju goriva. (KOD 95, URL: <https://kod95.hr/>, prisupljeno: 29.06.2021.)

Dokumentacija potrebna za prijavu za polaganje Kod-a 95 je (KOD 95, URL: <https://kod95.hr/>, prisupljeno: 29.06.2021.):

- preslika vozačke dozvole
- preslika osobne iskaznice, te
- svjedodžba o stručnoj spremi za zanimanje “Vozač motornog vozila” za sve vozače koji su C kategoriju polagali nakon 10.09.2009. godine.

Obuka vozača za Kod 95 traje 35 sati (5 dana po 7 sati), te se vozačima izdaje svjedodžba kojom se potvrđuje periodička izobrazba. nakon kojeg se dobiva Svjedodžba o periodičkoj izobrazbi na temelju koje se u vozačku dozvolu upisuje „kod 95“ u nadležnoj policijskoj upravi. Kod se upisuje u novu (plastičnu ) vozačku dozvolu. Ukoliko vozači imaju vozačku dozvolu kategorije C prije 10. rujna 2009 godine, tad im vrijede početne kvalifikacije, te je potrebna samo potvrda o periodičkoj izobrazbi. Cijena s PDV-om za periodičku izobrazbu vozača za prijevoz tereta iznosi 1.500,00 kuna. Kod vrijedi za sve članice Europske unije, te su pravila za stjecanje kod svugdje jednaka. (KOD 95, URL: <https://kod95.hr/>, prisupljeno: 29.06.2021.)

#### 2.2.4. CEMT (ECMT) dozvola

CEMT je multilateralna dozvola (*fra.Conférence Européenne des Ministres des Transports*=Europska konferencija ministara za promet) koja omogućava prijevoznicima otpremu robe u međunarodnom prijevozu tereta između država članica CEMT-a (s izuzetkom država OECD-a). Bez CEMT dozvole ne može se obavljati unutrašnji promet u pojedinoj državi članici CEMT-a ili otpremati između države članice CEMT-a i one države koja to nije. Za izdavanje dozvole nadležno ministarstvo prometa ili trgovine. Kako bi se CEMT dozvola mogla koristiti, bitno je da se svi pridržavaju strogih pravila. Vozač dozvolu mora imati uz svaku vožnju, neovisno da li prevozi teret ili je utovarni prostor prazan, te je potrebno ispuniti dozvolu prije početka vožnje. Dozvola vrijedi za jednu kalendarsku godinu, te na temelju CEMT dozvole 10 dopušteno je obavljanje neograničenog broja vožnji u određenom vremenskom razdoblju, odnosno godini dana. (Cemt dozvola, URL:<https://www.timocom.com.hr/lexicon/pojmovnik-transporta/cemt-dozvola> prisupljeno: 29.06.2021.)

Navedene države članice sudjeluju u sustavu kvote od 2009. godine, a to su: Albanija, Armenija, Austrija, Azerbajdžan, Bjelorusija, Belgija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Hrvatska, Češka Republika, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Sjeverna Makedonija, Gruzija, Njemačka, Grčka, Mađarska, Irska, Italija, Latvija, Lihtenštajn, Litva, Luksemburg, Malta, Moldova, Crna Gora, Nizozemska, Norveška, Poljska, Portugal, Rumunjska, Ruska Federacija, Srbija, Slovačka, Slovenija, Španjolska, Švedska, Švicarska, Turska, Ukrajina i Ujedinjeno Kraljevstvo. (Multilateralna kvota ecmt/cemt dozvola vodič za korisnike URL: [https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/vodic%20CEMT%20012014%2028-05\\_14.pdf](https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/vodic%20CEMT%20012014%2028-05_14.pdf), prisupljeno: 29.06.2021.)

CEMT dozvola je potrebna ukoliko netko vozi iz zemlje Europske unije u treću zemlju, odnosno, kada iz treće zemlje prevozi za zemlju Europske unije. Ukoliko netko tko je članica Europske unije prevozi robu za zemlju koja nije članica, a ujedno je susjedna zemlja, tada nije potrebna CEMT dozvola. Primjer može biti prijevoz iz Republike Hrvatske koja je članica EU, do Republike Srbije koja nije članica. U tom slučaju nije potrebna CEMT dozvola, već se može zatražiti SRB TD pojedinačna međunarodna dozvola u obrtničkoj komori.

### **3. Carinski dokumenti**

Za međunarodni cestovni prijevoz robe prijevozna isprava koja se koristi u Republici Hrvatskoj je teretni list, a za međunarodni prijevoz robe cestom u inozemstvu je CMR (Konvencija o ugovoru za međunarodni prijevoz robe cestom). Teretni list ispunjava pošiljatelj prije ukrcaja robe. Nakon obavljenog ukrcaja prijevoznik je dužan ovjeriti teretni list i vratiti primjerak pošiljatelju čime potvrđuje da je preuzeo robu radi prijevoza. (Ivaković et al., 2010:149)

#### **3.1. Teretni list**

Teretni list je isprava kojom se potvrđuje da je zaključen ugovor o prijevozu, te on ne predstavlja ugovor o prijevozu, stoga ako on nije izdat, postojanje ugovora nužno je dokazivati drugim sredstvima. Kada je izdan, teretni list je dokaz ne samo o postojanju nego i o sadržaju ugovora o prijevozu. Ukoliko je teretni list nevaljan ili izgubljen, to ne utječe na validnost samog ugovora o prijevozu. (Teretni list u kopnenom, pomorskom i zračnom prijevozu, URL: [https://www.pravo.unizg.hr/\\_download/repository/Teretni\\_list\\_u\\_kopnenom,pomorskom\\_i\\_zracnom\\_prijevozu.pdf](https://www.pravo.unizg.hr/_download/repository/Teretni_list_u_kopnenom,pomorskom_i_zracnom_prijevozu.pdf), pristupljeno: 30.06.2021.)

Teretni list pošiljatelj treba ispuniti prije ukrcaja robe. Nakon obavljenog utovara prijevoznik ovjerava teretni list i vraća primjerak pošiljatelju čime potvrđuje da je preuzeo robu radi prijevoza. (Ivaković et al., 2010:151)

Teretni list, prijevozna je isprava koja se koristi u svim granama prometa, dakle koristi se u cestovnom prijevozu robe, odnosno vozači tegljača su ga dužni koristiti. Za razliku od teretnice, teretni list nije vrijednosni papir, ne može ga se prenositi, te glasi samo na ime i prati robu. (Teretni list, URL: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=60932>, pristupljeno: 30.06.2021.)

Kada se koristi pojam teretni list u cestovnom prijevozu robe u Republici Hrvatskoj misli se na teretni list unutar zemlje, odnosno da je roba utovarena i istovarena u zemlji. Kod međunarodnog prijevoza misli se na CMR teretni list, odnosno da je robe utovarena ili istovarena van zemlje, odnosno u ovom primjeru, van Republike Hrvatske.

### 3.2. CMR konvencija i teretni list

Prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prijevozu reguliraju imovinskopravni propisi poznati pod nazivom CMR konvencija, odnosno punim nazivom Konvencija o ugovoru za međunarodni prijevoz robe cestom, te je ustanovljena u Ženevi 1956. godine. (Hlača, 2000.)

CMR je kratica za „Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route“, odnosno: Konvencija o ugovoru o međunarodnom prijevozu robe cestom. To je sporazum osnovan 1956. godine pod pokroviteljstvom UN-a koji služi za reguliranje dodjele i izvršavanje naloga te postupke u slučaju neispunjavanja obveza kao i gubitka ili oštećenja robe koja se prevozi. Članice osnivači CMR-a bile su Belgija, Njemačka, Francuska, Luksemburg, Nizozemska, Austrija, Poljska, Švedska i Švicarska. CMR ujedno sadrži odredbe vezane uz reklamacije. Ukoliko predmet nije dovoljno pokriven CMR sporazumom, kao nadopuna se koriste državni zakoni. CMR je namijenjen za utovar cestovnih vozila, te se za međunarodni prijevoz izdaje se standardizirani CMR teretni list. CMR teretni list je standardizirani formular koji je propisan za međunarodne prijevoze pod uvjetom da je (barem) zemlja pošiljatelj ili zemlja primatelj članica CMR-a. (CMR, URL: <https://www.timocom.com.hr/lexicon/pojmovnik-transporta/cmr>, pristupljeno; 30.06.2021.)

CMR teretni list dužna je ispuniti osoba odnosno tvrtka kojoj je roba dostavljena. CMR se mora ispuniti s navedenim podacima kao što je: broj paleta, količina tereta, ime i adresu pošiljatelja i primatelja, mjesto utovara robe, te datum. Nakon što su primatelji robe ispunili CMR i potpisali ga, vozač ga također mora potpisati, odnosno staviti pečat, te ta isprava kasnije služi kao dokaz da je roba dostavljena. Većina CMR obrazaca je indigo, odnosno imaju tri preslike obrasca. Jedna kopija služi kao dokaz da je roba primljena, te taj pripada pošiljatelju, jedna preslika ostaje primatelju, te zatim jednu kopiju uzima prijevoznik, kao dokaz da je isporučio robu, te se kasnije može normalno naplatiti.

### 3.3. Karnet TIR

Carinska konvencija o međunarodnom prijevozu robe kojom se nastoji pojednostaviti carinski postupak naziva se karnet TIR (franc. *Transport International par Rout*), te je on carinski dokument kojim se pojednostavljaju formalnosti u međunarodnom prijevozu. Konvencija je donijeta 1975. godine u Ženevi, te je stupila na snagu tri godine kasnije, odnosno 1978. godine. (Andrijanić, 2001:119)

Karnet TIR je zapravo napravljen kako bi prijevoznicima olakšao prijelaz preko granice bez dodatnih papira za tranzit, jer im oznaka TIR služi za tranzit umjesto tih papira. Dakle, vozači ne moraju stajati u svim zemljama koje nisu članice Europske Unije kako bi došli do svog odredišta, već normalno prođu granicu, bez dodatnih papira. S time su smanjena kašnjenja, te je veća učinkovitost vozača zbog olakšanog kretanja u tranzitu. Primjer može biti kada prijevoznik prevozi robu iz Italije za Njemačku, te mora proći rutom koja prolazi kroz Švicarsku koja nije članica Europske unije, dužan je stati u Švicarskoj, otvoriti papire za tranzit, te na izlasku iz države zatvoriti tranzitne papire. Međutim, ukoliko ima karnet TIR, prijevoznik nije dužan otvarati tranzitne papire i čekati na granici, već može neometano tranzitirati kroz državu.

Vozila namijenjena za međunarodni prijevoz, prema odredbama konvencije, dužna su posjedovati posebnu ploču, odnosno oznaku TIR i karnet ispravu. Karnet TIR tiskan je na francuskom jeziku, te jeziku zemlje prijevoznika. On služi ujedno kao carinska garancija, no prijevoznik se posjedovanjem isprave ne oslobađa odgovornosti za pravilno postupanje robom u smislu poštivanja propisa. (Andrijanić, 2001:119)

Za svako vozilo izdaje se jedan karnet, te osiguravajuće društvo preuzima obvezu plaćanja pristojbi uvoza i izvoza, uključujući zatezne kamate, ako dođe do nepravilnosti u vezi s karnetom TIR. Ugovorne zemlje imaju dogovorene zasebne maksimalne iznose za karnet TIR. Ukoliko se prijevoz na osnovu TIR-a provodi djelomično preko zemlje koja nije potpisnica karneta, konvencija karneta se u tom slučaju ne može primijeniti. Obrazac je jedinstven u svim zemljama, te svaki karnet nosi svoj broj koji daje izdavatelj karnet. Prijevoznici su dužni vratiti iskorištene karnete odmah nakon korištenja. (Andrijanić, 2001:120)

### 3.4. Karnet ATA

ATA karnet je međunarodni carinski dokument koji se koristi kako bi se pojednostavio privremeni uvoz u stranu zemlju, te vrijedi godinu dana. Karnet ATA omogućava privremeni uvoz određene robe u carinsko područje svake zemlje koja je prihvatila Konvenciju o privremenom uvozu, bez potrebe ispunjavanja dodatnih nacionalnih carinskih isprava, plaćanja carine i PDV-a, što je inače potrebno u redovnom postupku za privremeni izvoz i uvoz robe. Korice ATA karneta zelene su boje, A4 formata, te se u njihovoj unutrašnjosti nalaze uložni listovi koji se nazivaju taloni i kuponi. Taloni služe za službenu upotrebu carine i ne odvajaju se od karneta, dok kupone ovjerava i zadržava carina pri prijelazu graničnog prijelaza. Komplet tih listova naziva se ATA karnet. S jednim ATA karnetom prijevoznici mogu posjetiti više zemalja te upotrijebiti isti ATA karnet tijekom godine dana njegova važenja. Troškovi karneta različiti su za svaku zemlju, te se utvrđuju prema vrijednosti robe, broju zemalja koje se namjeravaju posjetiti. (ATA karnet, URL: <https://www.hgk.hr/odjel-e-javne-ovlasti/sto-je-ata-karnet>, pristupljeno: 02.07.2021.)

ATA karnet je sustav koji omogućuje slobodno kretanje robe preko granica i njihov privremeni ulazak na carinsko područje uz oslobođenje od carina i poreza. Roba je obuhvaćena jedinstvenim dokumentom poznatim kao ATA karnet koji je osiguran međunarodnim jamstvenim sustavom. Sustav ATA sastavni je dio Istambulske konvencije. (*The ATA System ATA and Istanbul Conventions*, URL: [http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/conventions/pf\\_ata\\_system\\_conven.aspx](http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/conventions/pf_ata_system_conven.aspx), pristupljeno: 02.07.2021.)

ATA karnet pokriva tri glavne kategorije (ATA karnet, URL: <https://www.hgk.hr/odjel-e-javne-ovlasti/sto-je-ata-karnet>, pristupljeno: 02.07.2021.):

- privremeni uvoz uzoraka
- privremeni uvoz stručne opreme
- privremeni uvoz robe namijenjene izložbama, sajmovima, kongresima i sličnim manifestacijama.



### 3.5. FIATA

FIATA (franc. Federation Internationale des Associations de Transitaires et Assimiles; eng. International Federation of Freight Forwarders Associations) osnovana je 1926. godine u Beču. Uloga ove međunarodne organizacije je unaprjeđenje špeditorske djelatnosti u svijetu i sudjelovanje u radu drugih međunarodnih udruga kao što su, IRU (International Road Transport Union), IATA (International Air Transport Association), UIC (International Union of Railways), IMO (International Maritime Organization), te agencija zaduženih za donošenje konvencija koji utječu na prijevoz robe. Cilj je ujedno i zaštita stvarnih interesa špeditorske, transportne, vanjskotrgovinske i carinske djelatnosti. Sjedište FIATE je u Švicarskoj, te se njeno djelovanje najviše očituje kroz dokumente donesene za lakše rukovanje robom tokom prijevoznog procesa i izvršenja dopreme robe do krajnjeg korisnika. (Višnjić, 2015)

FIATA je nevladina organizacija koja djeluje u više od 150 zemalja. Članstvo FIATA-e sastoji se od 109 članova udruga i više od 5.500 pojedinačnih članova, što ukupno predstavlja industriju od 40.000 špeditorskih i logističkih tvrtki širom svijeta. (*Who we are*, URL: <https://fiata.com/who-we-are.html>, pristupljeno: 01.08.2021.)

FIATA, odnosno međunarodni savez udruženja ima nekoliko dokumenata koji su doneseni za unaprjeđenje špedicije a to su (Stanković, Šafran, Ivaković, 2010):

- FCR (Forwarders Certificate of Receipt) je špeditorska potvrda kojom prijevoznik potvrđuje da je određenog dana u određenom mjestu primio robu u naizgled ispravnom stanju radi daljnje otpreme. Izdaje se u ukoliko dođe do kašnjenja originalnih prijevoznih isprava.
- FCT (Forwarders Certificate of Transport) je FIATA-ina transportna potvrda kojom špediter potvrđuje da je određenog dana, u određenom mjestu, u određenom vozilu, u ispravnom stanju primio robu poradi daljnje otpreme.
- FBL (Intermodal Transport Bill of Lading) je FIATA-ina teretnica za intermodalni prijevoz, a koristi se u prijevozu kako bi se izbjegla uspostavljanja više prijevoznih isprava,

bez obzira na broj korištenih prijevoznih sredstava različitih prometnih grana. FBL teretnica je utrživa teretnica ukoliko nije napisano drugačije.

- FWR (FIATA Warehouse Receipt) je skladišna potvrda kojom se potvrđuje da je određenog dana, na određenom mjestu, u određenom skladištu uskladištena roba u naizgled ispravnom stanju.
- SDT (Shippers Declaration for the Transport of Dangerous Goods) je potvrda za prijevoz opasnog tereta, kojom špediter izjavljuje da roba odgovara zahtjevima prijevoza opasnih stvari.
- FFI (FIATA Forwarding Instructions) su špeditorske upute, obrazac s rubrikom u koji špediterov nalogodavac upisuje sve upute i instrukcije bitne za prijevoz, odnosno koje su špediteru potrebne za kvalitetno obavljanje konkretnog posla.

## 4. Općenito o tegljačima i poluprikolicama

U ovom poglavlju navedene su osnovne činjenice i posebnosti cestovnih tegljača te poluprikolica kojima oni dopremaju robu. Roba se može prevesti u raznim poluprikolicama, ovisno o vrsti tereta, težini robe, obliku i slično. Najbrojniji su tegljači koji vuku poluprikolicu s ceradom. Razlog tome je taj što se velika većina robe može prevesti upravo u ovoj vrsti poluprikolice.

### 4.1. Općenito o tegljačima

Za prijevoz robe u cestovnom prometu koriste se tri osnovne vrste teških teretnih cestovnih vozila (Brnjac, 2012:147):

- kamioni bez prikolica
- kamioni s prikolicama
- tegljači s poluprikolicama

Tegljač u cestovnom prometu, je cestovno vučno vozilo namijenjeno vuči poluprikolice. Tegljač je razgovorno poznat pod nazivom šleper. Tegljač obično ima tri osovine, jednu pod dijelom vozila s kabinom i motorom, te dvije koje se nalaze pod niskim dijelom u koji se zglobno oslanja prednji kraj poluprikolice. U širem smislu tegljačem se smatra svako vučno vozilo u sastavu vozila, koje vuče jednu ili više prikolica, odnosno poluprikolica. (Hrvatska enciklopedija, Tegljač. URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=60637>, pristupljeno 04.07. 2021.)

Tegljač je vozilo predviđeno za vuču poluprikolice kao priključnog vozila. Kao vozilo nije predviđen za prijevoz tereta u doslovnom smislu, već je njegova uloga isključivo da vuče priključno vozilo. Konstrukcijska posebnost tegljača je zglobni spoj za poluprikolicu, odnosno sedlo. Poluprikolice su povezane s vučnim vozilom poput prikolica s čvrstom rudom. Kod poluprikolica nalijeganjem na zglobni spoj istovremeno se prenosi dio opterećenja na vučno vozilo. (Protega, 2014)

Tegljači s poluprikolicama su jedina vozila koja mogu u cestovnom prometu prevoziti kontejnere duljine do 40 m, u zimskim uvjetima eksploatacije vozila. Postoje tri osnovne

kombinacije tegljača s poluprikolicama, a to su (Integralni i multimodalni transport, URL:[https://www.pfri.uniri.hr/web/dokumenti/uploads\\_nastava/20180409\\_121847\\_sakan\\_5.IMT.2018.Predavanje.5.pdf](https://www.pfri.uniri.hr/web/dokumenti/uploads_nastava/20180409_121847_sakan_5.IMT.2018.Predavanje.5.pdf), pristupljeno: 06.07.2021.):

- tegljač s dvije osovine + poluprikolica s dvije osovine ukupne nosivosti 36 t
- tegljač s dvije osovine + poluprikolica s tri osovine ukupne nosivosti 38 t
- tegljač s tri osovine + poluprikolica s dvije osovine s dvostrukim gumama ili s tri osovine s jednostrukim gumama ukupne nosivosti 38 t.

## 4.2. Vrste poluprikolica

Postoji mnogo vrsta poluprikolica koje se mogu klasificirati na razne načine. Prva podjela fokusira se na vrste poluprikolica, a to su:

- poluprikolica s ceradom,
- hladnjača poluprikolica (poznata između prijevoznika pod kolokvijalnim nazivom “*frigo*“),
- izotermna poluprikolica,
- cisterna poluprikolica,
- tenda poluprikolica,
- kiper poluprikolica,
- furgon poluprikolica,
- *schuboden* poluprikolica,
- silos poluprikolica,
- teška poluprikolica za specijalni teret,
- poluprikolica za auto transportere – labudica,
- šumarska poluprikolica (kolokvijalno “šticarka“)
- poluprikolica s ravnom podlogom
- poluprikolica za prijevoz stoke (kolokvijalno “*stočarka*“)
- kontejnerska poluprikolica
  - kontejnerska poluprikolica s niskom platformom
  - standardna kontejnerska poluprikolica.

Poluprikolica s ceradom najčešće se koristi s obzirom da se u njoj može prevesti raznovrsna roba. Poluprikolice s ceradom univerzalno su primjenjive, te se teret u njima može vrlo jednostavno osigurati. Prednosti su te da se vrlo lako može utovariti roba, s više strana, s lijeve ili desne strane, kroz krov, te kroz vrata. Nedostatak je taj što se krov dosta često mora mijenjati ukoliko se često otvara predio krova, odnosno gornja strana prikolice. Tada je potrebno mijenjati svakih nekoliko godina. Još jedan od nedostataka jest taj da se vrlo često događaju krađe upravo iz ovog tipa poluprikolica, jer se cerade vrlo lako mogu prerezati nekim oštrim predmetom.

Hladnjača poluprikolica ima prednost s obzirom da može temperirati temperaturu, te na taj način pronaći idealnu temperaturu za određenu robu. Često se koristi za prijevoz lako kvarljivih proizvoda, lijekova, te određene robe koja mora biti pod posebnim temperaturnim uvjetima. Nedostatak je taj što se utovar može provesti samo kroz stražnja vrata. Također postoje hladnjače s duplim podom, koje se koriste ukoliko se roba ne smije stavljati jedna na drugu, kako se ne bi oštetila.

Izotermna poluprikolica ima čvrste stranice te dosta nalikuje na hladnjaču, no nema mogućnost hlađenja tovarnog prostora. Ona također omogućuje utovar samo kroz stražnja vrata. U njoj se može prevesti sva roba na paletama koja ne mora biti pod posebnim temperaturnim režimom. Ova vrsta poluprikolica nije toliko česta kao prethodno navedene prikolice.

Cisterna poluprikolica se često koristi za prijevoz goriva, tekuće hrane i ostalih vrsta tekuće robe. Utovar se vrši s gornje strane poluprikolice. Ovu vrstu poluprikolice vozačima je teže prevesti, odnosno moraju voziti opreznije, s obzirom da su nešto nestabilnije od ostalih vrsta poluprikolica. Vozači troše vrijeme na njihovo održavanje, s obzirom da nakon svakog istovara moraju temeljito oprati unutrašnjost poluprikolice.

Tenda poluprikolica ima ceradu, te se ta cerada lako može sklopiti, te se na taj način dobije poluprikolica otvorenog tipa. Često se koristi za prijevoz željeza, odnosno raznih metala, gdje je bitna brzina baratanja robom. Roba na paletama se ne prevozi u ovom tipu prikolica često. Ova vrsta poluprikolica ima nešto niži tovarni prostor od standardnih poluprikolica.

Kiper poluprikolica koristi se ponajviše za prijevoz građevinskog materijala, kao što je šljunak, pijesak, zemlja i slično. Na kiperu se mogu prevesti i razne vrste žitarica i slično. Utovar i istovar iz ovog tipa poluprikolica vrlo je brz, te vozač ne mora trošiti mnogo vremena na istovar robe. Kiperi su često kraći i imaju tovarni prostor kraći nekoliko metara od poluprikolica s ceradom.

Furgon poluprikolica je zatvorenog tipa sa čvrstim stranicama. Otvaraju se samo vrata, te se utovar i istovar vrše na utovarnoj rampi. Furgon poluprikolice koriste se za dostavu pošte. Sve veće tvrtke za dostavljanje pošte koriste ovaj tip poluprikolica. Najčešće su zaključane lokotima zbog prijevoza vrijednih pošiljaka.

*Schuboden* poluprikolica ima čvrste stranice, te ceradu na gornjoj strani poluprikolice, odnosno na krovu. Imaju pokretni pod koji se koristi tokom istovara, te se koriste za prijevoz rasutog tereta. Često prevoze žitarice, materijal manjih dimenzija, papir, piljevinu, otpadno željezo i slično. Utovar s vrši kroz krov, a istovar pomoću pokretnog poda koji gura robu van tovarnog prostora.

Silos poluprikolica slična je cisterni, no razlikuje ih vrsta tereta koja se prevozi u njima. U silos poluprikolicama najčešće se prevozi: cement, vapno, građevinske mase, šećer, sol i slično. Istovaruju se pomoću pritiska zraka, te se istovaruju u silose.

Teška poluprikolica za specijalni teret je poluprikolica otvorenog tipa za prijevoz teških radnih strojeva, građevinskog materijala ili robe koja je šira, odnosno opseg robe je van gabarita. Takve prikolice su vrlo skupe, te je cijena prijevoza puno viša nego kod standardnih prijevoza. Ima više veličina ovog tipa poluprikolica. Najčešće prevoze robu u kasnim večernjim satima zbog smanjenog optičaja prometa, te moraju imati svoju pratnju. Brzina im je ograničena na 60 km/h zbog veličine tereta.

Poluprikolica za auto transportere ili takozvana labudica, koristi se za prijevoz vozila ili radnih strojeva. Otvorenog su tipa, te imaju rampu koja se spušta kako bi mogli utovariti i istovariti vozila. Sva vozila koja se prevoze moraju biti učvršćena radi sigurnosti u prometu.

Šumarska poluprikolica, kolokvijalno poznata između prijevoznika pod nazivom “šticarka“. Koristi se za prijevoz drevne građe, trupaca i slično. Otvorenog je tipa, te se roba mora pričvrstiti gurnama, osiguračima tereta.

Poluprikolica s ravnom podlogom otvorenog je tipa, bez stranica, koja ima ravni pod. Koristi se za prijevoz robe građevinskog materijala, kao što su cigle i slično. Prevozi se roba na koju vremenski uvjeti ne utječu negativno.

Poluprikolica za prijevoz stoke, kolokvijalno poznata pod nazivom “stočarka“ koristi se kao što joj ime kaže, za prijevoz stoke. Zatvorenog je tipa, no ima mnogo bočnih otvora zbog zraka za životinje. U potpunosti je metalne konstrukcije. Vozači ovog tipa poluprikolica moraju hraniti životinje tokom prijevoza, te održavati prikolice čistima. Ukoliko voze životinje na udaljena mjesta, imaju dogovoreno s farmerima, gdje će te životinje biti na ograđenom mjestu, dokle ne stignu do mjesta odredišta.

Kontejnerska poluprikolica koristi se za prijevoz kontejnera. Otvorenog je tipa te se na nju pričvršćuju kontejneri. Utovar se vrši na raznim pristaništima i lukama. Vozač nije odgovoran ukoliko je roba oštećena, s obzirom da su kontejneri zaštićeni plombom, te ne znaju što prevoze. Postoji dva tipa kontejnerskih poluprikolica, a to kontejnerska poluprikolica s niskom platformom koja se koristi za prijevoz većih kontejnera, te standardna kontejnerska poluprikolica.

## 5. Podjela operativnih poslova

Pod operativne poslove ubrajaju se poslovi koje špediter obavlja u izvršenju dispozicije komitenta, odnosno pri otpremi i dopremi roba u međunarodnom prometu. U prijevoznoj aktivnosti prijevoznik prema sudionicima nastupa u svoje ime, na račun komiteta ili za račun komitenta. (Ivaković, Stanković, Šafran, 2010:134)

Prema špediterovoj ulozi u prijevoznom pothvatu podjela poslova može se podijeliti na ove jedinice: prijam dispozicije i pozicioniranje, disponiranje, zaključivanje prijevoznih kapaciteta, ugovaranje prijevoza i ispostavljanje prijevoznih isprava, ugovaranje prekrcaja i skladištenja, osiguranje robe u prijevozu, predaja robe na prijevoz i ukrcaj, prihvat robe i iskrcaj, angažiranje inspeksijskih službi, te zastupanje u carinskom postupku. (Ivaković, Stanković, Šafran, 2010:135)

### 5.1. Disponiranje i ugovaranje poslova

Disponiranje je davanje naloga i uputa neophodnih za praktičku provedbu prijevoza, subjektima koji su u to neposredno uključeni. Svrha disponiranja je da relevantni sudionici prijevoza dobiju odgovarajuće upute u skladu s instradacijom kako bi se prijevoz odvijao nesmetano, bez nepotrebnih zastoja i u utvrđenim rokovima. (Ivaković, Stanković, Šafran, 2010:139)

Posao disponenta stresan je s obzirom da disponenti u svakom trenutku moraju znati gdje se koje vozilo nalazi, te mora izračunati hoće li vozač stići na vrijeme na utovar ili istovar. Disponenti prate vozila putem raznih aplikacija, kao što je na primjer *CVS mobile* kako bi u svakom trenu znali gdje se vozači nalaze, da li stoje na mjestu ili se kreću, te koliko su udaljeni do odredišta. Disponenti se bave poslovima organizacije tuzemnog i inozemnog prijevoza, te putem dnevnih operativnih aktivnosti na poslovima organizacije transporta i komunikacije s vozačima i klijentima pokušavaju prijevozničkoj firmi donijeti zaradu, te se pobrinuti da roba bude dostavljena na pravo mjesto u pravo vrijeme. Ukoliko disponenti pogriješe, vrlo često ih čekaju penali, odnosno njihovu prijevozničku tvrtku. Novčani penali u ovoj liniji posla nisu mali, te se govori o nekoliko stotina, do nekoliko tisuća eura, ovisno o nizu faktora. Disponenti primaju i šalju naloge vozačima, izračunavaju cijenu prijevoza robe, te vrše pripremu potrebne dokumentacije za transport.



### **5.1.1. Organizacija prijevoza robe i odabir rute**

Pri organizaciji prijevoza robe, disponenti moraju voditi računa o nizu faktora koji utječu na optimalan odabir rute te dobru organizaciju prijevoza robe. Najprije disponenti zaprimaju zahtjev klijenta, odnosno pošiljatelja koji želi da se njegova roba preveze na određeno mjesto, u određeno vrijeme. Također, špediteri često imaju ugovoren prijevoz sa većim tvrtkama, ukoliko se usluge prijevoza često vrše, pa disponenti već imaju unaprijed poznat plan rute. Treća solucija je da disponenti nemaju ugovoren prijevoz s klijentom ili je klijent odustao, pa oni u vrlo kratkom roku moraju pronaći novog klijenta kojem bi prevezli robu kako vozač ne bi radio “prazne kilometre” ili čekao na mjestu. U tim slučajevima disponenti pokušavaju pronaći slobodnu turu putem raznih burza tereta, kako što je *TimoCom* ili kontaktiraju druge prijevoznike tvrtke da li oni imaju turu koju ne stignu preuzeti. Nakon što su disponenti pronašli klijenta, odnosno imaju ugovoren posao, tada šalju vozaču podatke o utovaru i istovaru, kada mora roba biti utovarena i istovarena, te ostale dodate informacije.

Odabir optimalne rute ovisi više o vozaču nego o disponentu. Ukoliko vozač ne može onom rutom kojom je disponent poslao vozača zbog nekih razloga na koje ne može utjecati, kako što je zatvorena cesta zbog nesreće, zatim nemoguć prolazak određene granice zbog Covid mjera i slično, tada vozač mora sam procijeniti koja ruta je za njega optimalna. Ukoliko se radi o većim prijevoznim tvrtkama, gdje je mnogo vozača, a nedovoljno disponenta, tada vozači od disponenta ne dobiju uputu kojom rutom da idu, već sami procijene po iskustvu.

### **5.1.2. Cijena prijevoza tereta**

U cestovnom transportu cijene prijevoza tereta nisu jedinstvene, već se razlikuju ovisno o raznim faktorima, o vrsti robe, količini i težini robe, udaljenosti, samom prijevozniku, stvarnim troškovima i nizu drugih čimbenika. One ovise o organiziranosti prijevoznika, te o tehničkoj opremljenosti prijevoznike tvrtke. Računanje cijena mora biti stručno provedeno. Prijevoznici trebaju biti svjesni ispod kojih cijena ne smiju ići kako bi uspješno poslovali. Konkurencija u prijevoznikom okruženju je velika, pa je bitno da prijevoznici pokušaju reducirati svoje troškove, te prate svaku stavku ključnu za optimalno poslovanje. Cijena se u većini slučajeva računa po prevezenom kilometru u cestovnom prijevozu robe.

### **5.1.3. Osiguranje robe u prijevozu**

Osiguranje robe u cestovnom prijevozu nije obvezatno, no vrlo je bitno da ga usprkos tome prijevoznici imaju zbog niza nepredviđenih situacija, kao što je krađa (djelomična ili u potpunosti), prometna nesreća prijevoznog vozila, požar, manipulativna oštećenja i slično. Važno je znati koja je vrijednost osiguranja, te da li ono u potpunosti pokriva gubitak ili oštećenje robe. Također, ukoliko vozači putuju u nesigurnije zemlje, odnosno u zemlje u kojima su česte krađe, tada bi prijevoznici trebali imati dodatno osiguranje, te poslati vozače na sigurnije parkinge koji su ograđeni, te imaju video nadzor.

Izračun osiguranja ovisi ponajviše o vrsti robe, vrijednosti robe, relaciji prijevoza, te vrsti prijevoznog sredstva. Moguće je ugovoriti policu za svaki prijevoz posebno, a tako i sveobuhvatnu policu svih pošiljaka unutar ugovorenog vremenskog razdoblja. Osiguranje prijevoznika za robu u cestovnom prijevozu pruža pokriće odgovornosti za dokazan gubitak ili uništenje stvari u prometu. (Osiguranje robe u prometu, URL: <http://optimarisk.hr/osiguranje-robe-u-prijevozu>, pristupljeno: 15.07.2021.)

## **5.2. Posao vozača**

Posao vozača je da preveze robu od mjesta utovara do mjesta istovara, vodeći računa o raznoj popratnoj potrebnoj dokumentaciji kako bi posao bio dobro obavljen. Vozač mora savjesno obavljati svoj posao, te je on odgovoran da se sve dobro obavi, te za robu koju je preuzeo. Vozač je ključan za sigurnu dopremu robe, te o njegovoj snalažljivosti ponekad ovisi hoće li stići obaviti neki posao ili neće.

Kako bi se smanjile nesreće, te reguliralo dozvoljeno radno vrijeme vozača, prije više od 45 godina, prijevoznici i njihovi zaposlenici odlučili su donijeti međunarodni sporazum u cilju poboljšanja sigurnosti cestovnog prometa, kao i sprječavanja narušavanja tržišnog natjecanja. Međunarodni sporazum AETR potpisan je 1. srpnja 1970. godine u Ženevi, koji su ubrzo prihvatile gotovo sve države. Republika Hrvatska usvojila je AETR sporazum 1993. godine. Sporazum je tijekom godina prolazio kroz određene promjene, tako da je postajao sve kvalitetniji. Europski

parlament i Vijeće su kroz svoje direktive i uredbе, obuhvatili sve propise iz AETR sporazuma, što dovoljni govori o njegovoj kvaliteti. Također, na osnovi direktiva i uredbi donesenih u okviru Europske unije, sve članice Europske unije donijele su svoj nacionalni zakon, kojim je propisano dozvoljeno vrijeme vožnje, obvezni odmori, te vrste uređaja kojima se bilježe aktivnosti mobilnih radnika, u cestovnom prijevozu. (Gočin, Debeljak, 2016:123-146)

Tjedno radno vrijeme vozača, u trajanju od 48 sati, propisano je Zakonom o radnom vremenu i obveznim odmorima mobilnih radnika (NN 75/13, 36/15, 46/17). Također je propisano istim Zakonom da se tjedno radno vrijeme može produžiti do maksimalnih 60 sati tjedno, ukoliko prosjek od 48 sati nije prekoračen unutar perioda od 4 mjeseca. Maksimalno tjedno radno vrijeme ne bi trebalo biti praksa, već izuzetak, kojim se želi omogućiti vozaču povratak u domicilnu zemlju. (Gočin, Debeljak, 2016:123-146)

Dnevno radno vrijeme vozača računa se od početka do završetka rada, unutar kojeg se vozač nalazi na svome radnom mjestu, na raspolaganju poslodavcu za obavljanje svojeg poslova. U radno vrijeme ubraja se vožnja, istovar, utovar, čišćenje i tehničko održavanje vozila, te ostali poslovi osiguranja sigurnosti vozila i njegova tereta. U to vrijeme vozač mora biti na radnom mjestu kako bi preuzeo svoje poslove. Dnevno radno vrijeme vozača iznosi 13 sati unutar perioda od 24 sata, te se ono može produžiti na 15 sati, ali samo dva puta tijekom tjedna. Kolokvijalni naziv za dnevno radno vrijeme vozača je *arbeit*, te je taj naziv ustaljen kod većine vozača. Vrijeme vožnje koje ulazi u dnevno vrijeme vožnje, ne smije biti dulje od 9 sati dnevno, iznimno može biti 10 sati dnevno, ukoliko se ne događa više od 2 puta tjedno. Također, stanka vozača je obvezna, te ju je dužan napraviti. Ona je propisana na dva načina, prvi je nakon 6 sati ukupnog rada, odnosno 4 sata i 30 minuta vožnje, vozač je obavezan uzeti stanku od 30 minuta, te stanku od 45 minuta ako vrijeme rada prelazi 9 sati. Tako je navedeno u Zakonu o radu (NN 75/13, 36/15, 46/17). (Gočin, Debeljak, 2016:123-146)

Evidencija radnog vremena i propisanih odmora vozača može se voditi ručno ili pomoću uređaja koji se naziva tahograf. Danas su u optičaju dvije vrste tahografa, a to su: analogni i digitalni.

## 6. Vođenje evidencije rada uporabom tahografa

U cestovnim motornim vozilima, pa tako i tegljačima primjenjuje se tahograf, te to ima pozitivne posljedice, od velikog značaja na promet. Pomoću tahografskog uređaja omogućeno je praćenje rada mobilnih djelatnika. Tahograf bilježi trajanje upravljanja vozilom, prijeđeni put, brzinu kretanja, učestalost usporenja i ubrzanja, te vrijeme odmora vozača. Kod vozača se često pojavljuje umor, posebice ukoliko vozi duljom dionicom autocestom, gdje mu koncentracija opada. To može imati posljedice na sigurnost sudionika u prometu. Ukoliko vozači voze više sati u komadu, veća je vjerojatnost da će vrijeme reagiranja biti produženo, te će im se refleksi usporiti. Vozači teretnih motornih vozila nakon 4 sata neprekidne vožnje imaju značajno smanjenu razinu budnosti i pozornosti, time se povećava rizik od nesreća.

Tahograf je uređaj ugrađen u vozila u svrhu zapisivanja podataka o kretanju vozila u cestovnom prometu, te prati rad vozača. On zapisuje duljinu prijeđenog puta vozila, brzinu, te trajanje upravljanja vozilom, trajanje drugih vrsta rada i pripravnosti, trajanje odmora. Također bilježi otvaranje kućišta u koje je umetnut tahografski listić, prekide napajanja uređaja od 100 milisekundi, te napajanja senzora brzine i udaljenosti. Zakonom o radnom vremenu propisan je tip cestovnih motornih vozila koja moraju imati ugrađen tahograf, a to su ona čija je najveća dopuštena masa veća od 3,5 tone, te vozila čija je najveća dopuštena masa s priključnim vozilom veća od 3,5 tone. (Rajsman, Rođak, 2015:40)

Postoje dvije vrste tahografa prema izvedbi, kao što je navedeno, a to su: analogni tahograf i digitalni tahograf. Analogni tahograf je danas sve manje u upotrebi, te se u sva nova teretna vozila ugrađuje digitalni tahograf, a ne analogni.

## 6.1. Analogni tahograf

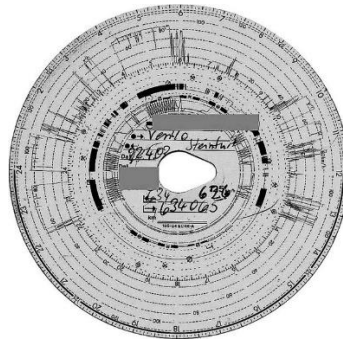
Analogni tahograf je uređaj koji zapisuje podatke na tahografski listić i sastoji se od ovih instrumenata: pokazni dijelovi uređaja, dijelovi uređaja koji na tahografskim listićima zapisuju svako otvaranje kućišta u koje je umetnut listić. (Rajsman, Rođak, 2015:42)



*Slika 1 Prikaz analognog tahografa*

(preuzeto: <http://garajemartinez.es/wp-content/uploads/2012/12/tco1324.jpg>, 20.07.2021.)

Slika 1 prikazuje primjer analognog tahografa. Ovaj tip uređaja se više ne ugrađuje u nova vozila, te se danas sve više koriste digitalni uređaji, pa se analogni tahograf sve manje može vidjeti.



*Slika 2 Prikaz tahografskog listića*

(preuzeto: [https://www.enciklopedija.hr/Ilustracije/HE10\\_0223.jpg](https://www.enciklopedija.hr/Ilustracije/HE10_0223.jpg), 20.07.2021.)

Na slici iznad prikazan je tahografski listić. Na tahografski listić se pri umetanju upisuje ime i prezime vozača, te mjesto polaska. Pri vađenju se upisuje mjesto dolaska i ostale informacije.

## 6.2. Digitalni tahograf

Digitalni tahograf je uređaj ugrađen u cestovna vozila za prikaz, bilježenje i automatsko ili poluautomatsko pohranjivanje pojedinosti o kretanju cestovnih vozila, te trajanju rada vozača. Oprema digitalnog tahografa sastoji se od: kablova, senzora, elektronskog uređaja za informacije o vozaču, čitača ili više njih, kartice za umetanje jedne ili dvije vozačke, memorijske kartice, ugrađenog ili odvojenog pisača, instrument prikaza. Također, pod opremu se ubrajaju i uređaji za prikazivanje ili ispis podataka na zahtjev, uređaji za upisivanje mjesta u kojima radno vrijeme započinje i završava, te uređaji za skidanje podatkovne memorije. (Rajsman, Rođak, 2015: 42)

Digitalni tahograf zapisuje podatke u memoriju uređaja, te na karticu vozača s mogućnosti spremanja podataka za 365 dana. Ova vrsta tahografa konstruirana je na način da vozač bude upozoren ukoliko mora napraviti prekid vožnje, te kada mu završava dnevna vožnja. S obzirom da digitalni tahograf zapisuje sve događaje i greške, mogućnost manipulacije je uvelike smanjena u odnosu na analogni tahograf. (Rajsman, Rođak, 2015: 43)

Vozači danas imaju sve kraće rokove, a događa se sve više nepredviđenih situacija na koje ne mogu utjecati. Zato vozači ponekad ilegalno manipuliraju tahografom na način da ga pokušavaju poništiti koristeći magnet. Ta metoda je bila ranije često korištena, te su kazne za počinjenje takve radnje velike, a čak u nekim državama osim novčane kazne i zabrane vožnje do 12 mjeseci, postoje i zatvorske kazne do nekoliko mjeseci. Magnet za lažiranje zapisa na tahografu mogao se koristiti na tegljačima koji su bili euro 5, te niže, dok se na novijim euro 6 modelima zahvaljujući keramičkim dijelovima više ne može koristiti.

Kartica vozača identificira vozača i omogućava zapisivanje podataka iz vozila, registriranih u modulu tahografa. Kartica služi za zapisivanje radnog vremena, odmora, prijeđeni put, vožnje i pogreške. Kartica vozača bilježi 28 radnih dana vozača, te se izdaje vozaču na period od pet godina. Ukoliko vozača zaustavi kontrola unutar 28 dana, a on ima grešku na tahografu, odnosno ako kartica bilježi da je vozač imao nedopuštene vožnje, tada on biva novčano kažnjen. (Rajsman, Rođak, 2015: 43)

## **7. Prednosti i nedostaci cestovnog prijevoza**

U cestovnom prijevozu postoji mnogo pogodnosti, odnosno prednosti naspram drugih vrsta prijevoza. Neke od prednosti su mogućnost dostave od mjesta utovara do mjesta istovara. Također, u cestovnom prijevozu postoje i nedostaci specifični za ovu vrstu prijevoza robe.

### **7.1. Prednosti dopreme robe cestovnim prijevozom**

Kod isporuka kraće ili srednje udaljenosti najfleksibilniji i najbrži način za dostavu robe od vrata-do –vrata je upravo cestovni transport. Posljednjih godina tržište cestovnog transporta se vrlo razvilo, te je na cijene i fleksibilnost uvelike utjecala pojava sve većeg broja konkurenata. Uz cestovni promet za dopremu robe se često koriste željeznički i pomorski promet. Svaki od njih nudi svoje prednosti i nedostatke, no što se tiče dopreme robe direktno od mjesta utovara do mjesta istovara, jedino cestovni prijevoz nudi tu mogućnost. Doprema robe cestovnim prometom također ima prednost naspram drugih vida prometa jer je upravo ta vrsta transporta dio većine intermodalnih transporta, odnosno prva dionica od pošiljatelja i posljednja dionica do primatelja.

Također, glavna prednost cestovnog transporta ogleda se u nižim cijenama na kraćim i srednjim relacijama. Ova činjenica posebni vrijedi za robu koja se lako kvari, te za robu više pojedinačne vrijednosti. U cestovnom prijevozu postoji veći broj konkurenata, nego u željezničkom ili zrakoplovnom prometu, pa se posebna roba prevozi u posebnim vozilima i time se postižu veće uštede pri pakiranju, isporuke robe biva brža, te nije potreban prekrcaj iste. Cestovna mreža je rasprostranjena, te je samim time olakšana doprema robe. (Viduka, 2015)

Cestovni prijevoz nudi mogućnost dostave “od vrata do vrata“, odnosno direktno od pošiljatelja, do primatelja, bez potrebe da se koristi neko drugo prijevozno sredstvo, odnosno drugi vid prometa kako bi se roba mogla dostaviti. Dakle robe se može dostaviti direktno do skladišta primatelja bez posebnih prekrcaja. Ta činjenica utječe na troškove transporta, te ih reducira i time čini cestovni transport puno prihvatljivijim kod kraćih relacija. Također, to utječe na uštedu vremena, jer vozilo odlazi direktno do mjesta utovara i mjesta istovara, bez potrebe da odlazi u

prekrcajna skladišta, kao u drugim vidovima prometa, kao što je npr. zračni. Također, pomorski transport je uvelike sporiji nego cestovni.

Druga prednost cestovnog transporta jest ta da nudi mogućnost dopreme robe do mjesta koja nisu infrastrukturno dobro povezana sa tračnicama i slično. Manja ruralna područja u većini slučajeva nemaju dobru povezanost, što otežava dopremu robe. U tim slučajevima jedina mogućnost je doprema robe cestovnim transportom. Cestovni transport je dakle vrlo fleksibilan što se tiče dopreme robe. Također, fleksibilan je u pogledu da se puno lakše prilagođava klijentima nego ostale grane. Ukoliko je potrebno promijeniti rok za nekoliko sati to u cestovnom prijevozu nije problem, te se u većini slučajeva može korigirati. Kod ostalih grana to se ne može jer imaju planski predviđeno fiksno vrijeme kojeg se svi sudionici moraju pridržavati.

Cestovni transport ekonomičniji je i brži za prijenos robe na kratkim udaljenostima. Pokušavaju se izbjeći kašnjenja u tranzitu zbog prijelaznog utovara i rukovanja robom, te time ubrzati istovar. Isto tako, robu je moguće utovariti izravno u cestovno vozilo, te prevesti ravno do odredišta. U cestovnom transportu postoji manji rizik od oštećenja u tranzitu, jer se izbjegavanjem prijelaznog utovara i rukovanjem robom smanjuje rizik od oštećenja robe, te loma u prijevozu. Iz tog razloga cestovni transport je najprikladniji kod prijevoza krhkih proizvoda poput stakla. Također se može uštediti kod pakiranja u usporedbi s drugim vrstama transporta. Pakiranje u cestovnom transportu nije komplicirano. Bitno je zaštititi osjetljivu robu, te je kasnije vozač osigura s gurnama za vezanje tereta, te kutnicima. (Cestovni promet, prednosti i nedostaci, URL: <https://hubbig.com/blog/cestovni-promet-prednosti-i-nedostaci/>, pristupljeno: 01.08.2021.)

Cestovni transport zahtijeva manje početne kapitalne investicije, te time sve veći broj poduzetnika pokreće djelatnost cestovnog transporta i time raste broj prijevoznika što nudi više mogućnosti korisnicima cestovnog transporta. Trošak rada je niži nego kod drugih načina transporta, te su troškovi održavanja isto tako niži. Efektivni trošak prijevoza robe je manji u cestovnom transportu s obzirom da se velika ušteda stvara kod utovara istovara i pretovara, te u većini slučajeva nije uopće potreban pretovar, već samo u rijetkim slučajevima. (Cestovni promet, prednosti i nedostaci, URL: <https://hubbig.com/blog/cestovni-promet-prednosti-i-nedostaci/>, pristupljeno: 01.08.2021.)



Prednost u cestovnom transportu također predstavlja sve više kvalitetnijih vozila, pa se prijevoznici sve češće odluče na proširenje poslovanja. Na tržištu postoji niz vozila što kupcima, u ovom slučaju prijevoznicima, nudi mogućnost da odaberu upravo ono koje je njima najpotrebnije i najbolje odgovara njihovim standardima. Prijevoznici mogu birati između niza marki tegljača, čija kvaliteta može biti stvarno visoka, te time poslovanje prijevoznika učiniti profitabilnijim.

S obzirom da tegljači mogu prevoziti razne vrste prikolica, time se omogućava idealan odabir za prijevoz određene robe. Određene prikolice idealno odgovaraju specifičnim proizvodima. Na primjer postoje specijalno dizajnirane prikolice za specijalan teret kao što je *coil* prikolica. *Coil* prikolica služi za prijevoz lima u kolutima. Naravno, u toj prikolici može se prevoziti i druga vrsta tereta, no ova je najbolji odabir upravo za ovaj proizvod. Kod drugih vidova prijevoza, robu većinom stavljaju u kontejnere ili na palete čime se ostvaruje visok stupanj sigurnosti od oštećenja kod dostave određenog tipa proizvoda. Naravno, roba će se osigurati kod svih vrsta prijevoza, no transportna mehanizacija neće biti toliko kvalitetno odrađena, odnosno prilagođena tom proizvodu.

Mnoge tvrtke danas uvode svoja vlastita električna vozila unutar tvrtke, te na taj način šire svoj vozni park, a smanjuju potrošnju goriva, te time utječu na zaštitu okoliša. Ujedno na taj način tvrtke olakšavaju poslovanje unutar svoje tvrtke, te ne moraju plaćati gorivo za transport, već imaju svoje punionice, te smanjuju štetne emisije u zrak. Kao primjer može se navesti logistička tvrtka *Gebrüder Weiss* koja u krugu svoje tvrtke ima električne tegljače kako bi smanjili potrošnju goriva vozila, te doprinijeli zaštiti okoliša.

## 7.2. Nedostaci dopreme robe cestovnim prijevozom

Kod cestovnog transporta javlja se niz prednosti naspram drugih načina transporta, no postoji i nekoliko negativnih strana, odnosno nedostataka koji karakteriziraju ovaj vid prometa. Kao prvi nedostatak bitno je spomenuti ovisnost o vremenskim neprilikama. Ukoliko se jave velike mećave, jaka kiša ili tuča, te slične nepogode, vozači će vrlo teško moći nastaviti vožnju. Ukoliko i nastave vožnju, vidljivost će biti smanjena, te će samim time morati dostatno usporiti čime riskiraju da zakasne na mjesto istovara. Te neprilike također utječu na povećan broj prometnih nesreća, čime nastaju zastoji na cesti. Cestovni transport je dakle vrlo ovisan o vremenu te nije pouzdan kao npr. željeznički promet. Vremenske neprilike utječu i na ostale vrste prometa, odnosno na njihovo odvijanje, no na cestovni utječu posebice s obzirom da su ceste u slučaju poplava, kiše, snijega ili tuče, vrlo nesigurne za kretanje.

Jedan od nedostataka je i velik broj kvarova vozila, odnosno u ovom slučaju tegljača. Tegljači često imaju tendenciju pojave manjih kvarova, koji mogu prijevoznike skupo koštati. Na primjer može se dogoditi da vozilu pukne guma, što nije previsoka cijena s obzirom na druge moguće kvarove. Nova guma nije skupa te košta u prosjeku od 2.000,00 do 4.000,00 kuna, no problem se pojavljuje ukoliko vozač nema tu rezervnu gumu, te mora čekati dolazak specijalnog vozila koji će ga odvesti do najbližeg servisa, što može koštati nekoliko tisuća eura. Može se dogoditi i gora nesreća, ukoliko zbog pucanja pneumatika, odnosno guma dođe do prevrtanja vozila, što dovodi u opasnost vozača te ostale sudionike u prometu. Može se dogoditi da dođe do pucanja crijeva, jer ona s vremenom istrunu. Mnogo tegljača ima specifične kvarove, ovisno o marki i modelu vozila, npr. Volvo tegljači, posljednja serija, imaju probleme s *AdBlue* senzorima, Iveco ima probleme sa elektronikom i slično. Kod željezničkog prometa se ne događa toliko manjih kvarova, što taj vid prometa čini sigurnijim, nego cestovni.

Nedostatak kod cestovnog transporta je neprikladnost za dugu i krupnu robu. Tegljači u većini slučajeva mogu prevoziti robu do otprilike 24 tone, sve van tih gabarita teško je prevesti. Moguće je prevesti u posebnim prikolicama kao izvanredan prijevoz, no takva vrsta prijevoza nije jeftina, posebice ukoliko je roba glomazna, a nije posebice skupa. Cestovni transport je u tom slučaju

neprikladan i preskup za veće udaljenosti. (Cestovni promet, prednosti i nedostaci, URL: <https://hubbig.com/blog/cestovni-promet-prednosti-i-nedostaci/>, pristupljeno: 01.08.2021.)

Nedostatna brzina cestovnog prometa također je jedan od nedostataka, ako se uspoređuje sa zračnim prijevozom. Cestovni promet je relativno spor i ograničen. Vozači ne smiju voziti brzinom većom od 90 km na sat, te su tahografi baždareni na tu brzinu kao maksimalnu. Uz spomenutu brzinu, može se spomenuti i nedostatak organizacije. Cestovni transport je komparativno manje organiziran, što ga često čini nepravilnim i nepouzdanijim od ostalih načina. Cijene su ponekad nestabilne zbog raznih faktora koji utječu na tržište. (Cestovni promet, prednosti i nedostaci, URL: <https://hubbig.com/blog/cestovni-promet-prednosti-i-nedostaci/>, pristupljeno: 01.08.2021.)

Cestovni transport uvelike je ovisan dobroj infrastrukturi. Ukoliko je infrastruktura lošije razvijena to će uvelike utjecati na brzinu i točnost dostave. Ukoliko vozači voze kroz nerazvijene zemlje koje nemaju dobru infrastrukturu, potrošiti će puno više vremena da stignu do odredišta. Disponenti većinom izračunavaju udaljenost po nekim povoljnim uvjetima, ne računajući da sve ceste nisu jednake. Što vozačima predstavlja probleme jer su ceste u lošem stanju, nema postojeće autoceste ili brze ceste, ceste su loše infrastrukturno isplanirane, postoji mnogo skretanja i slično. Postojanje autocesta i brzih cesta vozačima olakšava posao, te bi transport bio mnogo teži kada one ne bi postojale. Kada se vozači kreću nerazvijenim zemljama postoji visok rizik od napada i krađe. Krađe se događaju i u razvijenim zemljama, te vozači moraju paziti da ne staju na sumnjivim stajalištima, paziti kojom dionicom se kreću i slično. Cestovni transport vrlo je rizičan što se tiče krađa jer je lopovima jednostavnije izrezati ceradu i ukrasti sadržaj prikolice, nego ukrasti nešto iz npr. vlaka. Kada vozači stanu na odmaralište koje nije čuvano zaštitarima ili pod video nadzorom, to ih čini lakim metama organiziranim pljačkašima. Također, u današnje vrijeme događa se sve više da imigranti pokušavaju ući u prikolice, te na ilegalan način pokušaju ući u neku zemlju. To za vozače predstavlja velik problem jer mogu dobiti vrlo visoke kazne, pa čak i zatvorsku kaznu ukoliko policijski službenici zaustave vozača, a on nije imao saznanja da se netko nalazi u prikolici.

Kod transporta robe na dužim relacijama mogu se pojaviti pogreške prilikom pretovara. Odnosno može se dogoditi da dođe do utovara pogrešne robe u krivo vozilo i slično. Često se

različiti prijevoznici mogu kombinirati na dugim relacijama, gdje ljudski faktor može utjecati na pogreške kod primopredaje. Takve pogreške često se pojave kad vozači žure na istovare, te kada im je koncentracija smanjena zbog umora i ostalih faktora. Umor vozača je velik problem koji predstavlja visok rizik za izazivanje prometnih nesreća. Zbog poštivanja rokova isporuke, vozači su pod pritiskom, te pokušavaju doći na istovar iako se osjećaju umorno i nekoncentrirano. Kod cestovnog prijevoza umor kod vozača se pojavljuje vrlo često, te se zbog toga vozači moraju pridržavati tahografa. (Cestovni promet, prednosti i nedostaci, URL: <https://hubbig.com/blog/cestovni-promet-prednosti-i-nedostaci/>, pristupljeno: 01.08.2021.)

Jedan od nedostataka je loša organiziranost kod utovara i istovara, te smanjen broj ljudi što utječe na dulje, nepotrebno čekanja vozača. Vozači vrlo često moraju čekati kako bi istovarili robu, iako su stigli na istovar na vrijeme. Razlog toga je što velik broj tvrtki ne zapošljava dostatan broj skladištara. Često se događaju propusti oko administracije, ne zbog krivice vozača, već tvrtke u koju dostavlja robu. Od vozača se često zahtjeva da se moraju pomaknuti nakon što su istovarili, iako su predugo čekali na istovar, te su im istekli radni sati. Na taj način vozač će negativno utjecati na zapis tahografa i riskirati da bude kažnjen. Naravno, tu krivicu primatelji ne žele preuzeti, već samo zahtijevaju da vozač izađe iz kruga tvrtke, iako je njemu vrijeme vožnje isteklo zbog njihove loše organizacije.

Cestovni promet jedan je od najvećih zagađivača okoliša, te se pokušavaju donijeti razne direktive kako bi se zagađenje okoliša smanjilo. Zakonom su doneseni standardi koji se trebaju poštivati s kako bi se onečišćenje okoliša smanjilo, te kvaliteta zraka poboljšala. Mnogi gradovi su donijeli pravila koja ograničavaju ulazak s tegljačima u gradove ili određene zone gradova ukoliko imaju starija vozila, odnosno vozila koja ne zadovoljavaju Euro standard.

U pojedine europske gradove ne može se ući bez eko vinjete, odnosno može se, ali naravno to je kažnjivo. U nekim gradovima proglašene su privremene ili stalne ekološke zone. Ključni stupnjevi vinjeta su starost vozila, te tehnologija motora, npr. Euro 4. To nije nedostatak što se tiče okoliša i ljudi, već to otežava poslovanje vozačima, na način da vlasnici moraju prodati starije kamione i kupiti ekološki prihvatljivije ukoliko žele nastaviti poslovati. Države kao što su: Velika Britanija, Francuska ili Belgija, imaju zasebna pravila za pojedine gradove. Pojedini gradovi

ograničavaju starijim autobusima i kamionima kretanje, ali na području grada, a ne države. (Eko vinjete u europskim državama, URL: <https://revijahak.hr/2019/08/23/1/>, pristupljeno: 01.08.2021.)

Većina većih njemačkih gradova uvela je eko vinjete. Vinjeta je obvezna za sva osobna i teretna vozila registrirana u Njemačkoj ili u inozemstvu. Ekološka vinjeta, *Feinstaubplakette*, mora biti vidljivo istaknuta na vjetrobranskom staklu vozila. Crvena vinjeta označava vozila s dizelskim motorom Euro 2 i Euro 1, te vozila s benzinskim motorom Euro 1. Žuta vinjeta označava vozila s dizelskim motorom Euro 3 i Euro 1 s filterom. Zelena vinjeta se odnosi na vozila s dizelskim motorom Euro 3 s filterom, Euro 4, te više. Kazne za eko vinjete mogu varirati, pa tako u Belgiji kazna iznosi 350 eura, dok u Nizozemskoj može porasti do 2250 eura. U neke gradove mogu ući samo Euro 5 i Euro 6 dizelaši u Zone, a od 2022. će moći samo Euro 6 dizelaši. Granični prijelaz Brenner, između Italije i Austrije kojem gravitira velik broj vozila, dozvoljen je prolaz samo Euro 6 dizel motorima. Godine 2023. izlazi novi Euro 7 motor, što će zasigurno utjecati na poslovanje prijevoznika. (Eko vinjete u europskim državama, URL: <https://revijahak.hr/2019/08/23/1/>, pristupljeno: 01.08.2021.)

Iako cestovni prijevoz ima dosta nedostataka, uz pravilno održavanje vozila, pridržavanje pravila vožnje i odmora vozača, prijevoznici će mnogo bolje i sigurnije poslovati, što će učiniti cestovni transport robe puno efikasnijim i kvalitetnijim. Na taj način će prednosti koje cestovni prijevoz nudi prevladati, a nedostaci će pasti u drugi plan.

## **8. Prijevoz tereta tegljačima u Hrvatskoj i zemljama EU**

Prijevoz tereta tegljačima u Hrvatskoj i u ostalim zemljama Europske unije ne razlikuje se previše, no naravno ima i nekih manjih razlika. Od kada je Hrvatska članica Europske unije, transport robe tegljačima je pojednostavljen. Neke od većih, odnosno bitnijih razlika je da Republika Hrvatska još uvijek posluje preko naplatnih kućica, dok većina zemalja EU posluje tako da tegljači prođu pored kamere, odnosno kroz određeni prolaz gdje ih kamera snimi, te vidi elektronski da li imaju potrebne vinjete ili aparat za cestarine. Taj prolaz nazivaju naplatna postaja, no vozači ovdje ne moraju stati, već im elektronski skidaju novac s aparata unutar tegljača. To uvelike smanjuje gužve, te vozači ne moraju dugo čekati kao u Hrvatskoj. Druga bitna stavka koja razlikuje transport robe u Hrvatskoj od ostalih zemalja Europske unije je taj da Hrvatska nije u Schengenu, što također utječe na vrijeme čekanja i kontrole.

### **8.1. Prijevoz tereta u Republici Hrvatskoj**

Transport ljudi i tereta ključna je i nezaobilazna grana gospodarstva. Svim tvrtkama koje kupuju, prodaju ili skladište robu potreban je dovoz ili odvoz robe. Cestovni prijevoz je najzastupljeniji u Republici Hrvatskoj te zauzima najveći postotak, odnosno udio cestovnog u ukupno prevezenoj količini tereta kopnenog prijevoza iznosi 70,91%. Transport se svakodnevno vrši, te se roba najčešće prevozi tegljačima koji vuku poluprikolice s ceradom. Cestovni transport je najzastupljeniji način transporta tereta na području Hrvatske. (Usluge cestovnog transporta: URL: <http://signumsped.com/transport/cestovni-transport/>, pristupljeno: 01.08.2021.)

Hrvatske autoceste (HAC) su najveći upravitelj mreže autocesta u Hrvatskoj. HAC upravlja mrežom od 918,5 kilometara autocesta, a s krajem 2017. godine HAC je također preuzeo pod svoju koncesiju i poslove održavanja, te naplate za 187 kilometara dionice Autocesta Rijeka – Zagreb. HAC je osnovana 2000. godine, kada su uz postojeću autocestu A3 (Zagreb – Lipovac) izgrađeni glavni tranzitni i turistički pravci koji vode prema Jadranu, a to su autocesta A6 prema Rijeci, Goranka, te A1 prema Splitu i Dubrovniku, Dalmatina. Republika Hrvatska ima 1.306,53 kilometara autocesta i polu-autocesta (kao što su Jankomir-Zaprešić) od čega se 1.105,5 km nalazi

pod upravljanjem društava HAC i ARZ u 100% vlasništvu države. Kvaliteta i izgrađenost nacionalne cestovne mreže izravno utječe na transport. Najveći pritisak na cestovnu infrastrukturu odvija tokom ljetnih mjeseci, a u proljeće i jesen odvijaju se većinski radovi sanacije, te održavanja. Neke od dionica, kao što su A6 i A1 imaju zahtjevnu infrastrukturu, odnosno veći broj tunela i vijadukata na području Gorskog kotara, te iziskuju dobru opremljenost i organiziranost zimske službe. Republika Hrvatska je većinu cestovnih pravaca izgradila i obnovila u poprilično kratkom razdoblju što je za cestarske tvrtke i državni proračun iziskivalo značajna ulaganja, te financijske aranžmane. (Hrvatske autoceste, URL: <https://www.hac.hr/files/shares/HAC%20profile.pdf>, pristupljeno: 01.08.2021.)

Republika Hrvatska je 2017. godine započela provođenje Reforme cestovnog sektora koja ima za cilj ostvariti dugoročnu održivost i profitabilnost cestovnog sektora kao jednog od ključnih nacionalnih resursa. Unatoč brojnim izazovima, hrvatska cestovna mreža danas ima vrlo kvalitetnu cestovnu infrastrukturu. U izvješću svjetskog ekonomskog foruma donesenog 2018. godine, hrvatska cestovna infrastruktura ocijenjena je vrlo visokom ocjenom, te u društvu s Danskom, Omanom, Njemačkom, Španjolskom, Katarom, Švedskom i Luxembourgom dijeli trinaesto mjesto na listi 137 zemalja svijeta. Studija Prometnog fakulteta u Zagrebu o sigurnosti na autocestama prikazala je da 96% hrvatskih autocesta ima nisku i srednje nisku stopu prometnih nesreća, dok samo mali broj, odnosno 4% dionica ima srednju stopu prometnih nesreća. Pritom visoku stopu rizika prometnih nesreća nema niti jedna dionica na području hrvatskih autocesta. (Hrvatske autoceste, URL: <https://www.hac.hr/files/shares/HAC%20profile.pdf>, pristupljeno: 01.08.2021.)

Hrvatska jedna od rijetki zemalja u Europskoj uniji, koja ima pratnju vatrogasnih vozilom prilikom transporta zapaljivih tvari u tunelu, što za vozače tegljača, a i sve sudionike u prometu predstavlja višu razinu sigurnosti. Vatrogasna vozila prate vozače u tunelu Učka, te time čini tunel puno sigurnijim za odvijanje prometa.

Prijevoz tereta u Republici Hrvatskoj odvija se slično poput ostalih zemalja EU. Potrebni su dokumenti, te dozvole koje su potrebne u većini ostalih zemalja.

## 8.2. Prijevoz tereta u zemljama EU

Rastom globalizacije povećao se broj transportnih vozila u Europskoj uniji. Kako bi u budućnosti prijevoz robe tegljačima mogao opstati, vrlo je bitno da se fokusiraju na održiv razvoj. Cilj Europske unije je smanjiti zagađenost okoliša i smanjiti emisiju štetnih plinova koji nastaju korištenjem cestovnih vozila, pa tako i u velikoj mjeri korištenjem tegljača. Također, jedan od ciljeva Europske unije je i taj da se poveća sigurnost na prometnicama, te reducira broj nesreća.

Europska unija promiče postupno ukidanje ograničenja za strane prijevoznike uključene u domaći cestovni prijevoz robe, a liberalizacija postojećih pravila o kabotažama na cestama mogla bi dodatno povećati udio stranih teških teretnih vozila. Pritisci na europsko tržište posljednjih su godina doveli do povećanja udjela stranih prijevoznika u sektoru cestovnog prometa. U većini zemalja iako imaju prijevoznike unutar svojih zemlja, često uzimaju prijevoznike iz drugih zemalja, poradi bržeg i jeftinijeg prijevoza, te zbog ostalih razloga. (Nævestad et al., 2017)

Prometna politika Europske unije pomaže u rastu europskoga gospodarstva razvojem moderne infrastrukturne mreže koja putovanja čini bržima i sigurnijima te promicanjem održivih i digitalnih rješenja. Promet je ključan za europsku integraciju i okosnica je za ostvarenje slobodnog kretanja robe. Promet općenito je bitan za doprinos gospodarstvu udjelom višim od 9 % bruto dodane vrijednosti EU-a. U sektoru usluga prijevoza, zaposleno je oko 11 milijuna osoba, te je 2016. ostvareno otprilike 664 milijarde eura bruto dodane vrijednosti. Europska unija se zalaže za kvalitetu zraka koja bi trebala biti ostvareno do 2050. Europska unija mora smanjiti emisije iz prometa za otprilike 60 % u odnosu na 1990. godinu i nastaviti sa smanjivanjem onečišćenja iz vozila. (Promet, URL: [https://europa.eu/european-union/topics/transport\\_hr](https://europa.eu/european-union/topics/transport_hr), pristupljeno: 10.08.2021.)

Većina zemalja EU je u Schengenskom području, što znači da se građani, državljani zemalja izvan EU-a, poslovni ljudi i turisti mogu slobodno kretati bez kontrola na granicama u tom području bez unutarnjih granica. Od 1985. godine područje je postupno raslo i danas obuhvaća gotovo sve države članice EU-a, te nekoliko pridruženih zemalja izvan EU-a. (Promet, URL: [https://europa.eu/european-union/topics/transport\\_hr](https://europa.eu/european-union/topics/transport_hr), pristupljeno: 10.08.2021.)



Transport robe na području Europske unije odvija se gotovo jednako kao i u Hrvatskoj. Za prijevoz u većini zemalja potrebna je jednaka dokumentacija i jednake licence. Ovisno u koju državu vozači voze, ponekad moraju imati određenu dokumentaciju vezanu za zakone te države. Na primjer ukoliko vozači imaju utovar ili istovar u Mađarskoj, njihovi disponenti im moraju poslati EKAER broj, koji je specifičan samo za Mađarsku, te bez njega vozači ne mogu prijeći granicu. Također, kada vozači prevoze teret u rizične zemlje Europske unije, moraju biti vrlo oprezni s obzirom na učestalost krađa, te pokušaja ilegalnih useljenika da se ukrcaju u tovarni prostor i tako prođu granicu, što za vozača uz novčanu kaznu može značiti i kažnjavanje zatvorom. Najveći broj krađa se događa u: Francuskoj, Italiji, Španjolskoj i Bugarskoj. Naravno, krađe se događaju i u ostalim zemljama Europske unije, no po postotku krađa, navedene zemlje prednjače naspram ostalih zemalja. Mnogo vozača tvrdi da su imali negativnih iskustava u navedenim zemljama ili znaju nekoga tko je imao. Često se događaju krađe rezervnih guma, goriva, svjetala, te robe iz tovarnog prostora ukoliko se radi o vrijednoj robi, kao što je elektronička roba.

U državama Europske unije najčešće se naplata cestarine vrši elektronskim putem. Neke države imaju aparate koji skidaju novac, dok neke imaju naplatne kućice ili kombinirano. Naplatne kućice koriste: Hrvatska, Grčka, Italija, Španjolska, Francuska, te dio Poljske (dio je pokriven preko aparata). Dio država imaju vinjete kao što su: Nizozemska, Luxemburg, Švedska, Finska i Rumunjska. Aparati koji skidaju novac razlikuju se, no koriste se u istu svrhu, tako npr. Italija ima *Telepass*, Hrvatska ima *ENC*, Austrija ima *Go Box*, Poljska koristi *Via toll*, Slovačka koristi *Sky toll*, Češka koristi *Myto*, Slovenija koristi *Dars Go*, te Njemačka koristi *Toll Collect*.

U mnogim državama postoji određeno vrijeme kada vozači ne smiju voziti, a to se u većini slučajeva odnosi na vikende ili samo nedjelju, te za vrijeme praznika unutar određene zemlje. Zemlje koje imaju zabranu prijevoza robe tegljačima vikendom su: Njemačka, Austrija, Slovenija, Luxemburg i ostale. Na primjer zabrana vožnje u Njemačkoj kreće od 07:00 do 21:00 u subotu, te nedjelja od 00:00 do 20:00.

## 9. Utjecaj pandemije Covid-19 na prijevoznike

Globalne posljedice pandemije bolesti Covid-19, odnosno posljedice izazvane korona virusom, utjecale su na sve industrije, a uvelike na prijevoz robe. Pandemija je utjecala na burzu, turizam, proizvodnu industriju te općenito na sve aspekte života. Pandemija se najprije pojavila u Kini u Wuhanu, te se ubrzo proširila do Europe, te tako naravno utjecala na zemlje Europske unije kao i na ostatak svijeta.

Prometni sektor jedna je od glavnih žrtava pandemije bolesti COVID-19. Pandemija je utjecala na cijelo gospodarstvo. Segment tereta imao je mješoviti kratkoročni učinak u smislu potražnje za prijevozom. Postoji porast potražnje za vozačima kamiona u prijevozu osnovnih dobara, no dogodilo se i smanjenje prijevoza ostalih dobara. (Effects of COVID-19 on Transportation Demand, URL: <https://www.teriin.org/article/effects-covid-19-transportation-demand>, pristupljeno: 10.08.2021.)

Transportna industrija i dalje je suočena s izazovima zbog poremećaja u lancu opskrbe i hitnih potreba za isporukom diljem zemlje, dok vozači nastoje očuvati svoje zdravlje na cesti. Praćenje ažurnih informacija ključno je za upravitelje voznim parkom i vozače. (COVID-19: Impact on Trucking Companies, Economy and Trade, URL: <https://www.verizonconnect.com/resources/article/covid-19-trucking-impact/>, pristupljeno: 10.08.2021.)

Prijevoznici su poradi pandemije osjetili brojne posljedice na poslovanje poduzeća. Imali su brojne zabrane, te pravila koja su morali ispoštovati s obzirom na situaciju. Događa se često kašnjenje vozača na utovare i istovare, zbog čekanja na granicama. Čekanja su se uvelike produžila s obzirom da su se vozači morali testirati, te zbog samog povećanja kontrola na granicama. Vozači su se morali testirati na granicama nakon svaki 48 sati, te su se morali ponovno testirati pri dolasku u određenu tvrtku. Dosta prijevoznika je moralo plaćati naknadne troškove, odnosno penale, zbog kašnjenja robe na istovar. Klijentima je često kasnila roba s obzirom da nisu imali dostupnu robu na skladištu, pa su vozači morali dopremiti robu s udaljenijih mjesta, što je iziskivalo više vremena, te stvaralo dodatne troškove.

Mnogo organizacija radilo je skraćeno s obzirom da je mnogo ljudi bilo bolesno ili su radili od kuće, a neke su bile i zatvorene tokom pandemije, dok su neke ostale trajno zatvorene. Iako se pandemija donekle smanjila, vozači i dalje moraju imati testove pri ulasku u određene tvrtke. Na vozače je također negativno utjecalo to što su se zakoni konstantno mijenjali, te bi se promjene često događale kada su oni bili na putu, te su pri povratku morali obaviti samoizolaciju. Često im se ograničavala sloboda kretanja kada su ih stavljali u izolaciju nakon dugog puta, te se nisu smjeli kretati van svojeg prebivališta. To je negativno utjecalo na vozače koji žive sami, jer nisu smjeli obaviti odlazak u trgovinu, posjetiti svoju obitelj i slično.

Dio prijevoznika zatvorilo je svoje tvrtke s obzirom da su cijene goriva i cestarina rastle, a cijene prijevoza su ostale iste. Industrija se nije mogla razvijati, pa se potražnja za prijevozom određene robe smanjila, što je otežavalo prijevoznicima koji nemaju stalan ugovor s klijentima da pronađu robu koju će prevoziti, a da nisu prehrambeni proizvodi. Prijevoznici koji prevoze prehrambene i higijenske proizvode, te medicinske potrepštine, nisu osjetili posljedice, već su oni imali mnogo posla. Kasnije se situacija stabilizirala, te kada se industrija pokrenula, prijevoznici su ponovno imali mnogo posla, no većina od njih je imala dostatna zaduženja, koja se nikako nisu mogla smanjiti.

Distribucija cjepiva protiv bolesti COVID-19 slijedila je postupni pristup. Povjerenstvo koje savjetuje Centre za kontrolu i prevenciju bolesti nedavno je preporučilo da se bitni radnici, uključujući vozače kamiona, uključe u prioritet cijepljenja u trenutnoj fazi koja uključuje starije osobe u dobi od 65 do 74 godine, osobe u dobi od 16 do 64 godine s temeljnim zdravstvenim stanjima i druge bitne radnike kao što su oni koji rade u prijevozu, prehrambenim uslugama, financijama i komunikacijskim pozicijama. (COVID-19: Impact on Trucking Companies, Economy and Trade, URL: <https://www.verizonconnect.com/resources/article/covid-19-trucking-impact/>, pristupljeno: 10.08.2021.)

## **10. Istraživanje**

Ovo istraživanje je provedeno s namjerom da se shvati ponašanje ispitanika, te što oni misle o dopremi robe tegljačima. Ono je bitno jer daje konkretne odgovore što dio korisnika usluga misli o dopremi robe tegljačima u cestovnom prijevozu na području EU. Istraživanjem se dolazi do rezultata, te daju odgovori koji doprinose razumijevanju teme. Doprema robe cestom vrlo je bitna za gospodarstvo, s obzirom da kada se roba i prevozi na neki drugi način u konačnici se na početku i/ili na kraju mora obaviti i dio transporta cestom. Tegljači su pogodni za prijevoz razne vrste robe te nude brojne mogućnosti s obzirom da mogu vući poluprikolice prilagođene za prijevoz raznih vrsta robe. Tegljači imaju niz prednosti kao što su mogućnost dostave robe “od vrata do vrata“, brzina te fleksibilnost.

### **10.1. Predmet istraživanja**

U sklopu diplomskog rada provedeno je istraživanje usmjereno na dopremu robe tegljačima u cestovnom prometu na području EU. Istraživanje je provedeno s namjerom da se shvati ponašanje ispitanika, te što oni misle o dopremi robe tegljačima. Istraživanje je provedeno s tom namjerom da se shvati ciljna skupina bile su osobe koje su željele sudjelovati u istraživanju, te da se odgovori na postavljena pitanja, koja će kasnije služiti kao podloga za odgovor na postavljene hipoteze. Instrument ovog diplomskog rada jest anketa.

### **10.2. Hipoteze istraživanja**

Tijekom ovog istraživanja bilo je potrebno postaviti nekoliko hipoteza kako bi rezultati bili validni, odnosno vjerodostojni. U ovom diplomskom radu korištene su dvije hipoteze.

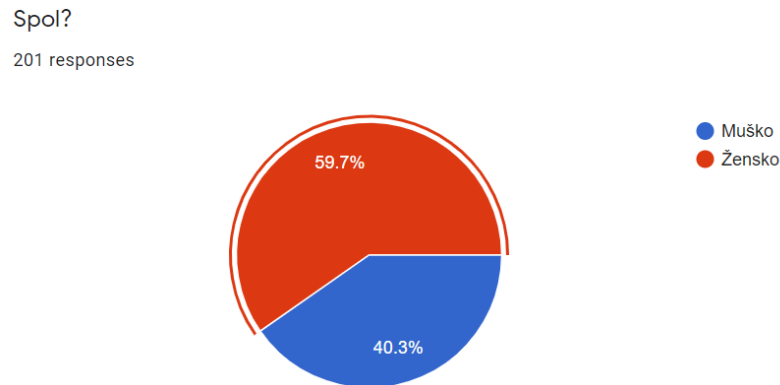
Hipoteze istraživanja glase:

H1: Doprema robe cestovnim prijevozom smatra se pouzdanijim načinom dopreme robe od zračnog ili željezničkog načina dopreme

H2: Pandemija COVIDA-19 imala je negativan utjecaj na dostavu robe.

### 10.3. Karakteristike uzorka

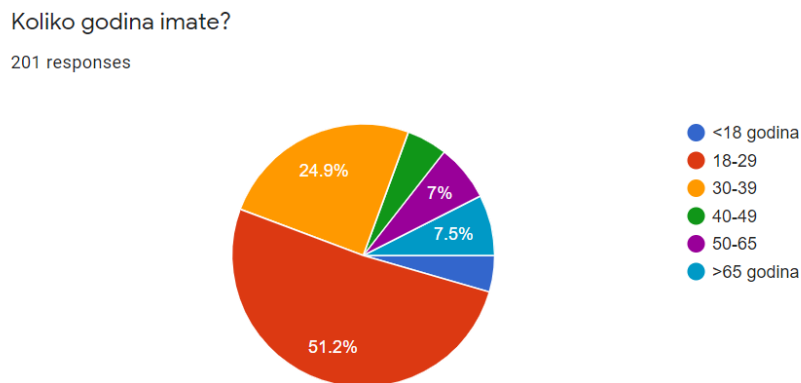
U anketi je sudjelovao 201 ispitanik, izabran slučajnim odabirom. Anketi su mogli pristupiti svi s obzirom da je anketa objavljena na društvenoj mreži. Većinski dio ispitanika bile su žene, odnosno njih 120, što iznosi 59.7%, dok su preostali dio muškarci, odnosno 81 ispitanik ili 40.3%.



*Grafikon 2 Prikaz spola ispitanika*

Izvor: izrada autorice

Ispitanici su podijeljeni u šest starosnih skupina, mlađi od osamnaest, dobna skupina od osamnaest do dvadeset i devet, zatim trideset i trideset i devet, četrdeset i četrdeset i devet, dobna skupina od pedeset do šezdeset i pet, te stariji od šezdeset i pet.



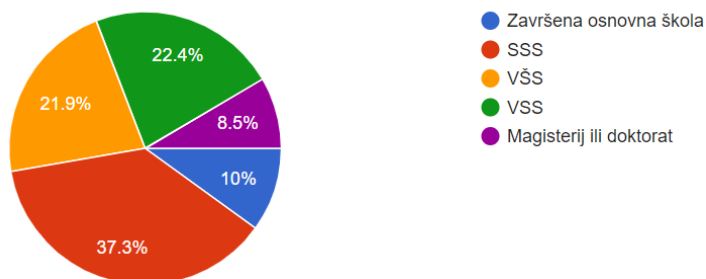
*Grafikon 3 Prikaz starosne dobi ispitanika*

Izvor: izrada autorice

Najviše ispitanika nalazi se u dobnoj skupini od osamnaest do dvadeset i devet, njih 51.2%, zatim 24.9% u skupini od trideset do trideset i devet, 7.5 % ispitanih u skupini starijih od šezdeset i pet, 7 % u skupini od pedeset do šezdeset i pet, 5% su ispitanici između četrdeset i četrdeset i devet, te također 4.5% ispitanih su mlađi od 18 godina.

Stupanj obrazovanja?

201 responses



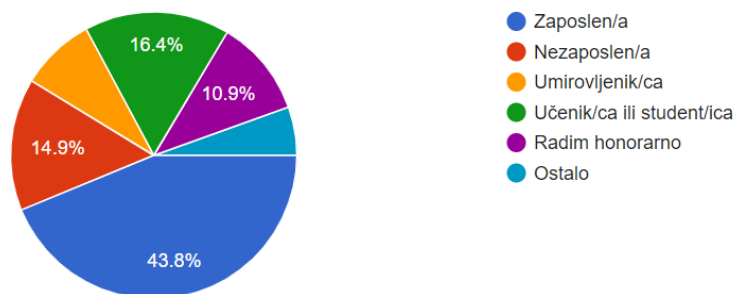
*Grafikon 4 Prikaz obrazovanja ispitanika*

Izvor: izrada autora

Grafikon 4 prikazuje razinu obrazovanja ispitanika. Najveći postotak ispitanika, njih 37.3% ima srednju stručnu spremu, 22.4% ima visoku stručnu spremu, 21.9% ima višu stručnu spremu, dok 10% ima završeno osnovno obrazovanje, a 8.5% ispitanika ima završen magisterij ili doktorat.

Radni status?

201 responses



*Grafikon 5 Prikaz radnog statusa ispitanika*

Izvor: izrada autorice

Po grafikonu iznad vidljivo je da je 43.8 % ispitanika zaposleno, 16.4% su studenti ili učenici, 14,9% ispitanika je nezaposleno, 10.9% radi honorarno, te ih je 8.5 % u mirovini.

## 10.4. Metode istraživanja

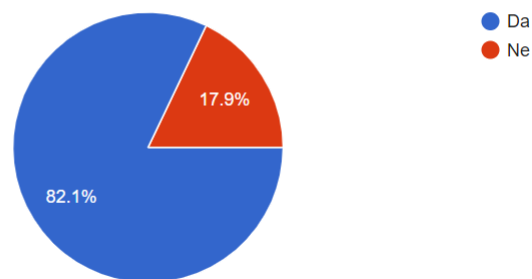
Instrument ovog diplomskog rada jest anketa, provedena na jednoj društvenoj mreži. U diplomskom radu koristile su razne metode istraživanja. U početnoj fazi korištena je metoda deskripcije postupcima jednostavnog opisivanja i tumačenja činjenica. Kasnije su korištene razne metode kako bi se rad pobliže pojasnio, a to su: metoda generalizacije, dokazivanja, klasifikacije, analize i sinteze, te komparativna metoda. Metodom analize raščlanili su se složeni pojmovi na jednostavnije elemente, dok je metoda sinteze služila za sistematiziranje znanja po zakonitostima logike. Metoda dokazivanja koristila se u empirijskom dijelu rada, odnosno u istraživanju. Njena svrha je utvrditi točnost pretpostavki koje se definiraju u postavljenim hipotezama. Provedeno je istraživanje za stolom u kojem je glavni instrument anketni upitnik na izabranom uzorku.

## 10.5. Rezultati istraživanja

U anketi je postavljeno nekoliko demografskih pitanja, odnosno četiri pitanja o karakteristikama uzorka, te petnaest pitanja povezanih s temom koja se istražuje. Postavljene su dvije hipoteze koje se pokušavaju potvrditi ili odbaciti, uz pomoć odgovora u anketi.

Jeste li upoznati s terminom cestovni transport robe?

201 responses



*Grafikon 6 Prikaz postotka ispitanika koji su upoznati s pojmom cestovni prijevoz robe*

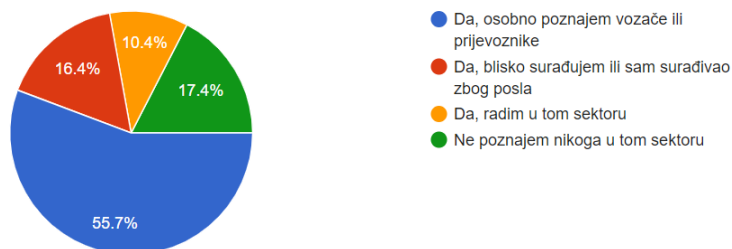
Izvor: izrada autorice

Ispitanicima je najprije postavljeno pitanje jesu li upoznati s izrazom cestovni transport robe gdje je 82.1% ispitanika izjavilo da su upoznati s navedenim izrazom, a 17.9% ne poznaje taj izraz.

Na pitanje poznaju li ispitanici osobe koje rade u tom sektoru, 55.7% ispitanika poznaje vozače ili prijevoznike, 16.4% ispitanika blisko surađuje ili je surađivalo s osobama u transportu, 10.4 % radi u tom sektoru, dok 17.4% ne poznaje nikoga u tom sektoru.

Poznajete li osobe koje se bave prijevozom robe u cestovnom prijevozu?

201 responses



*Grafikon 7 Prikaz postotka ispitanika koji poznaju nekoga u cestovnom sektoru ili rade u istom*

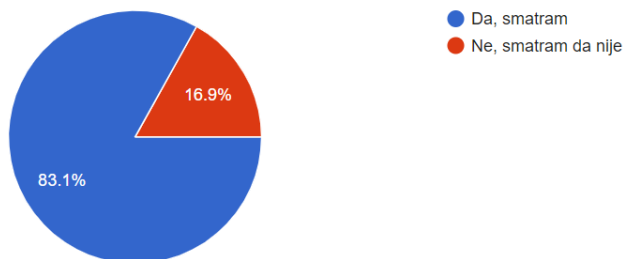
Izvor: izrada autorice

Prethodno pitanje je postavljeno kako bi se shvatilo koliko je ova grana zapravo bitna, te koliko ljudi surađuje ili poznaje ljude u tom sektoru. Iz grafikona je vidljivo da mnogo osoba radi u tom sektoru, te više od polovine ljudi poznaje nekoga tko se bavi tim poslom.

Iduće pitanje postavljeno je kako bi se dao odgovor koji pomaže potvrditi ili odbaciti prvu hipotezu. Ispitanicima je postavljeno pitanje smatraju li cestovni prijevoz robe pouzdanim, na što je 83.1% ispitanih izjavilo da cestovni prijevoz robe smatra pouzdanim, a 16.9% smatra da je nepouzdan.

Smatrate li da je cestovni prijevoz robe pouzdan?

201 responses



*Grafikon 8 Prikaz pouzdanosti cestovnog prijevoza robe*

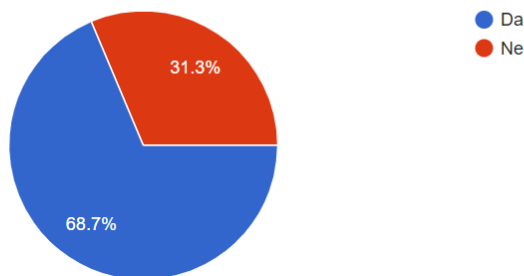
Izvor: izrada autorice



Grafikon 9 prikazuje odgovore ispitanika koji smatraju cestovni prijevoz robe pouzdanijim ili nepouzdanijim od željezničkog prijevoza robe. Ovo pitanje također pomaže kako bi se prva hipoteza shvatila, odnosno odbacila ili prihvatila.

Smatrate li da je cestovni prijevoz robe pouzdaniji od željezničkog prijevoza robe?

201 responses



*Grafikon 9 Prikaz postotka ispitanika koji smatraju cestovni prijevoz robe (ne)pouzdanijim od željezničkog prijevoza robe*

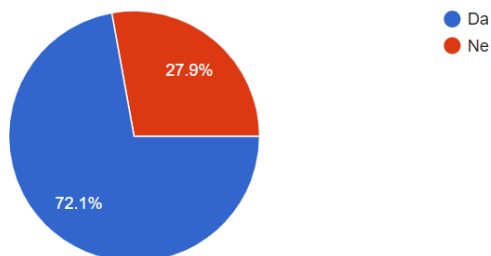
Izvor: izrada autorice

Iz grafikona je vidljivo da 68.7% ispitanika, odnosno njih 138 smatra cestovni prijevoz robe pouzdanijim od željezničkog, dok 31.3% smatra cestovni nepouzdanijim, odnosno smatra željeznički prijevoz robe pouzdanijim.

Iduće pitanje kao i prethodno, postavljeno je u svrhu prihvaćanja ili odbacivanja hipoteze. Pitanje je koncipirano na jednak način kao i prethodno, no odnosi se na zračni prijevoz robe.

Smatrate li da je cestovni prijevoz robe pouzdaniji od zračnog prijevoza robe?

201 responses



*Grafikon 10 Prikaz postotka ispitanika koji smatraju cestovni prijevoz (ne)pouzdanijim od zračnog prijevoza robe*

Izvor: izrada autorice

Iz grafikona 10 je vidljivo da 72.1% ispitanika, odnosno njih 145 smatra cestovni prijevoz robe pouzdanijim od zračnog, dok 27.9% smatra cestovni nepouzdanijim, odnosno smatra zračni prijevoz robe pouzdanijim.

Imate pozitivno iskustvo s dopremom robe cestovnim putem?

201 responses



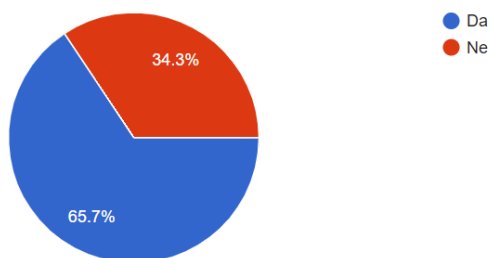
Grafikon 11 Prikaz iskustva ispitanika s dopremom robe

Izvor: izrada autorice

Grafikon 11 prikazuje odgovore ispitanika povezane s iskustvom ispitanika s dopremom robe. Ovo pitanje je bilo postavljeno na način da ispitanici kažu jesu li imali pozitivno iskustvo ili nikada nisu imali iskustva s cestovnim prijevozom robe. Većina ispitanika, 76.1% imalo je pozitivnih iskustva, 6% negativno iskustvo, dok 17.9% nije imalo iskustva s cestovnim prijevozom robe.

Smatrate li da je pojava Covida imala negativan utjecaj na cestovni transport robe

201 responses



Grafikon 12 Prikaz postotka ispitanika koji smatraju da je Covid-19 imao negativan utjecaj na cestovni prijevoz robe

Izvor: izrada autorice

Grafikon 12 prikazuje Prikaz postotak ispitanika koji smatraju da je Covid-19 imao negativan utjecaj na cestovni prijevoz robe. Ovo pitanje vrlo je bitno, te je ključno za drugu hipotezu, odnosno njeno prihvaćanje ili odbacivanje.

Iz grafikona je vidljivo da 65.7% ispitanika smatra da je pandemija Covida-19 imala negativan utjecaj na cestovni prijevoz robe, dok 34.3% smatra da Covida-19 nije negativno utjecao na isti. Niže su postavljena pitanja koja pokušavaju dati detaljniji opis, te potkrijepiti ovaj odgovor.

Jedno od takvih pitanja uključivalo je kratak opis zašto ispitanici smatraju da je pandemija donijela negativan utjecaj na cestovni transport robe. Neki od odgovora bili su:

- kašnjenje isporuka
- manjak vozača s obzirom na mjeru samoizolacije
- visoki troškovi kontinuiranog plaćanja testiranja vozača, ležarina dostavljene robe, povećane gužve na cesti zbog obustave zračnog prometa, zatvaranje granica, sve to ima negativan utjecaj na cestovni transport.

Ukoliko je prethodni odgovor "da" i slažete se da je Covid imao negativan utjecaj na cestovni transport robe, molim Vas ukratko opišite odgovor (nije obavezno):

21 responses

Brojne tvrtke su propale zbog visokih troškova i smanjene radne snage. Čekanja na granicama su bila preduga
Kasnjenje isporuka
Manjak vozača s obzirom na mjeru samoizolacije. Kašnjenje dostave zbog graničnih mjera.
Veći troškovi, više čekanja na granicama
kašnjenja
zatvaranje granica, dodatan trošak na radnike i poslodavce
Ljudi su se bojali preuzimati robu zbog Covida-19.
Covid je dodatno usporio prijevoz robe ..zbog mjera, testiranja i raznih zastoja..koji nisu bili potrebni i dodatno su izmučili ionako kompliciran prijevoz.

*Slika 3 Prikaz učestalih odgovora vezanih uz utjecaj pandemije na cestovni transport robe*

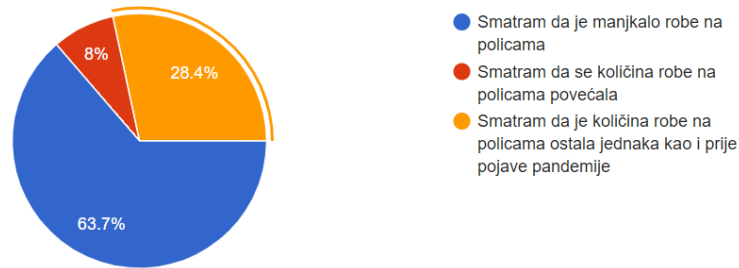
(preuzeto:[https://docs.google.com/forms/d/1chRtwCn6LzuE02wItVHAjWrZYeHhG\\_e4a8PHk0xGIhg/edit#responses](https://docs.google.com/forms/d/1chRtwCn6LzuE02wItVHAjWrZYeHhG_e4a8PHk0xGIhg/edit#responses), 07.09.2021.)

Iduće pitanje također se nadovezuje uz posljedice Covida-19, da se odnosi na to jesu li ispitanici primijetili da su police u dućanima bile prazne pojavom krize.

Većina ispitanika, 63.7% smatra da je manjkalo robe na policama u trgovinama, dok samo 8% smatra da se količina robe povećala. Dio ispitanika smatra da je količina robe na policama ostala jednaka kao i prije pojave Covida-19.

Jeste li primijetili da su police u dućanima bile prazne pojavom krize?

201 responses



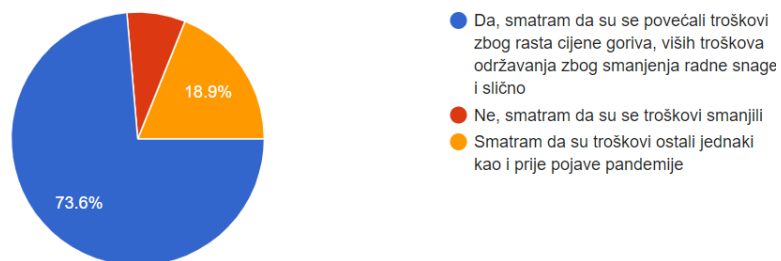
*Grafikon 13 Prikaz smanjenja robe u trgovinama po mišljenju ispitanika*

Izvor: izrada autorice

Grafikon 14 prikazuje postotak povećanja troškova poradi krize po mišljenju ispitanika. Većina ispitanika, 73.6% smatra da su se troškovi povećali uslijed krize, 7.5% smatra da su se troškovi smanjili, dok 18.9% smatra da su ostali jednaki.

Smatrate li da su se prijevoznici povećali troškovi poradi krize?

201 responses



*Grafikon 14 Prikaz postotka povećanja troškova poradi krize po mišljenju ispitanika*

Izvor: izrada autorice

Iz grafikona 19 vidljivo je da većinski dio ispitanika smatra da su velike tvrtke osjetile manje posljedica nego male tvrtke, odnosno da je malim prijevoznicima bilo mnogo teže opstati za vrijeme krize.

Preko šezdeset posto, odnosno 64.2% ispitanika smatra da su manje prijevozničke tvrtke pretrpjele više negativnih posljedica, dok 22.9% smatra da su prijevoznici podjednako osjetili negativne posljedice, neovisno o veličini organizacije.

Slazete li se s činjenicom da su velike prijevozničke tvrtke pretrpjele manje negativnih posljedica nego male prijevozničke tvrtke?

201 responses



*Grafikon 15 Prikaz posljedica ovisno o veličini prijevozničke organizacije prema mišljenju ispitanika*

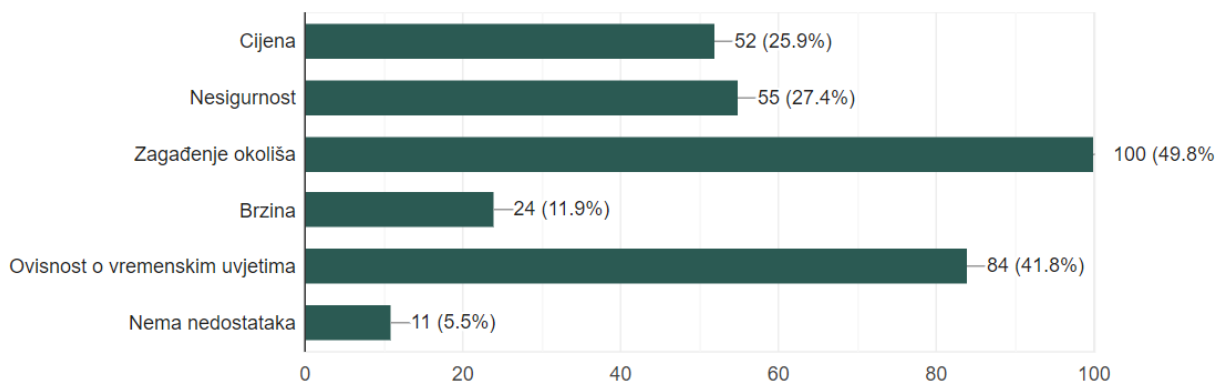
Izvor: izrada autorice

Posljednji dio istraživanja odnosi se na prednosti i nedostatke cestovnog prometa, te što ispitanici misle o razvijenosti cestovnog prometa u Hrvatskoj, te razvijenosti u EU.

Što smatrate najvećim nedostatkom cestovnog transporta robe?



201 responses



*Grafikon 16 Najveći nedostatak cestovnog transporta prema mišljenju ispitanika*

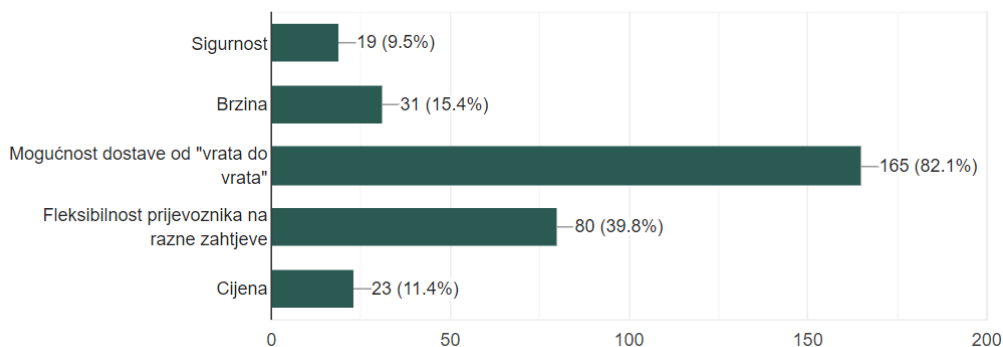
Izvor: izrada autorice

Vidljivo je da ispitanici smatraju zagađenje okoliša najvećim nedostatkom cestovnog transporta. Ispitanici su imali mogućnost višestrukog odabira.

Gotovo 50% (49.8) ispitanika smatra da je zagađenje okoliša najveći problem. Drugi nedostatak je ovisnost o vremenskim uvjetima (41.8%), zatim nesigurnost (27.4%), cijena (25.9%), brzina (11.9%), dok 5.5% ispitanika da cestovni transport nema nedostataka.

Što smatrate najvećom prednosti cestovnog transporta robe?

201 responses



*Grafikon 17 Najveća prednost cestovnog transporta prema mišljenju ispitanika*

Izvor: izrada autorice

Najveća prednost cestovnog transporta je mogućnost dostave “od vrata do vrata“, te se 82.1 ispitanika slaže da je je to najveća prednost. Druga prednost je fleksibilnost prijevoznika na razne zahtjeve, s čime se slaže 39.8% ispitanika. Brzina se nalazi na trećem mjestu s 15.4% ispitanika, zatim cijena s 11.4%, dok 9,5% ispitanika smatra da je sigurnost prednost u cestovnom transportu.

Rezultati istraživanja pokazuju da cestovni transport ima niz prednosti, no i nedostataka koji se mogu poboljšati. Na primjer glavni nedostatak prema mišljenju ispitanika je zagađenje okoliša, no danas se uvodi sve više mjera kojima se pokušava prevenirati zagađenje okoliša. Uvode se zabrane za starija vozila, odnosno vozila koja nisu ekološki prihvatljiva, te se pokušavaju uvesti ekološki prihvatljivija rješenja.

## **10.6. Zaključak istraživanja**

Nakon što je istraživanje provedeno, dobiveni su konkretni rezultati i odgovori, te se postavljene hipoteze mogu odbaciti ili prihvatiti. Postavljene hipoteze, definirane ranije glasile su:

**H1: Doprema robe cestovnim prijevozom smatra se pouzdanijim načinom dopreme robe od zračnog ili željezničkog načina dopreme**

**H2: Pandemija COVIDA-19 imala negativan utjecaj na dostavu robe.**

Nakon provedenog istraživanja obje hipoteze su prihvaćene. Odgovori na pitanja postavljena u anketi dokazuje da većina ispitanika smatra dopremu robe cestovnim prijevozom pouzdanom, čak 83,1% ispitanika smatra cestovni prijevoz robe pouzdanim, 68.7% ispitanika smatra da je cestovni prijevoz robe pouzdaniji od prijevoza robe željeznicom, dok 72.1% ispitanika smatra cestovni prijevoz pouzdanijim od zračnog prijevoza robe.

Na temelju dobivenih rezultata moguće je prihvatiti i drugu hipotezu. Ispitanicima je bilo postavljeno pitanje da li smatraju da je pojava Covida-19 imala negativan utjecaj na cestovni transport robe, gdje je 65.7% ispitanika odgovorilo pozitivno, odnosno da smatraju da je Covid-19 negativno utjecao na poslovanje. Također, neki ispitanici su pobliže objasnili svoj odgovor, te su najčešće navodili kašnjenje robe zbog čekanja na granicama i povećanje troškova kao glavni problem. Može se zaključiti:

**Doprema robe pouzdaniji je način dopreme robe od zračnog ili željezničkog načina dopreme. Pojava COVID-19 imala je negativan utjecaj na dostavu robe.**

Ovi su zaključci značajni kako bi se cestovni prijevoz kvalitetnije pozicionirao u odnosu na ostale vidove prijevoza te kako bi se više koristile njegove prednosti, a nedostaci umanjili odgovarajućim akcijskim planovima.

Zaključak da je pojava COVID-19 imala negativan utjecaj na dostavu robe, treba iskoristiti u pripremi djelovanja u krizama. Naime, pandemija COVID-19 je poremećaj, odnosno kriza globalnih razmjera s velikim utjecajem na promet i prijevoz, posljedično i na cestovni prijevoz. Stečena iskustva u značajnoj će mjeri pomoći u prilagodbi na djelovanje u budućim krizama koje mogu biti izazvane različitim poremećajima u odvijanju lanaca opskrbe, neovisno o njihovim uzrocima. To iz razloga što je prijevoz, pa tako i cestovni prijevoz, neophodan za odvijanje lanaca opskrbe što je od osobite važnosti za kvalitetu života građana u razdobljima krize.

## 11. Zaključak

Diplomskim radom nastojala se predstaviti doprema robe tegljačima u cestovnom prometu na području Europske unije. Današnji svijet se kontinuirano razvija i ubrzana doprema robe i smanjivanje troškova je ono što svi žele postići, što omogućuje daljnji razvoj cestovnog prometa i cestovnih prijevoznih sredstava. Ukoliko prijevoznici žele opstati u skladu s konkurencijom, bitno je da se pridržavaju zakona, da redovno servisiraju svoja vozila te na taj način smanje troškove kvarova. Vrlo je bitno da prijevoznici budu dobro organizirani, te da vozači budu pouzdani, snalažljivi i odgovorni. Održiv razvoj vrlo je utjecao na smanjenje zagađenja zraka te probudio ekološku svijest kod ljudi. Prijevoznici danas imaju mnoge restrikcije što se tiče ekološkog pitanja, te moraju paziti da su im vozila ekološki prihvatljiva, te da što manje zagađuju okoliš. Važno je ulagati u svoja vozila, te će se to odraziti pozitivno na razvoj poduzeća. Cestovni transport robe posjeduje najveću fleksibilnost, te je vrlo prilagodljiv na ostale dodatne zahtjeve s kojima se mogu suočiti. Cestovni prijevoz robe tegljačima ima mnogo prednosti naspram drugih prijevoznih grana, no ima i nekih nedostataka. Kada se govori o dopremi robe na kraće relacije cestovni transport svakako prednjači pred ostalima.

Na cestovni prijevoz robe utjecala je pandemija Covid-19 virusa. Za neke prijevoznike je to značilo više posla, dok je kod drugih, manjih prijevoznika potražnja pala. Prijevoznici prehrambenih proizvoda, medicinskih maski, dezinficijensa i sličnih potrepština su imali mnogo posla. Problemi koji su se javili su svakako učestalost testiranja vozača, odlazak vozača u samoizolaciju, kašnjenje zbog kontrola i brojni drugi.

Dakle, zaključak na temelju svih prikupljenih podataka i provedenog istraživanja govori da je doprema robe tegljačima u cestovnom transportu na području Europske unije vrlo bitna za cijelo društvo. Roba se prevozi cestovnim transportom od pošiljatelja do primatelja, a može se i kombinirati s ostalim načinima prijevoza. Iako su prijevoznici suočeni sa brojnim izazovima, uspijevaju opstati zahvaljujući svojoj dobroj organizaciji.





**IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU**

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, \_\_\_\_\_ (*ime i prezime*) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom \_\_\_\_\_ (*upisati naslov*) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(*upisati ime i prezime*)

\_\_\_\_\_  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, \_\_\_\_\_ (*ime i prezime*) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom \_\_\_\_\_ (*upisati naslov*) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(*upisati ime i prezime*)

\_\_\_\_\_  
(vlastoručni potpis)

## 12. Literatura

### Knjige:

- [1] Andrijanić, I., Aržek, Z., Prebežac, D., Zelenika, R. (2001): *Transportno i špeditersko poslovanje*, Zagreb, Mikrorad: Ekonomski fakultet Zagreb
- [2] Hlača, V. (2000): *Hrvatsko prometno pravo i međunarodne konvencije*, Pravni fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka
- [3] Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran M. (2010): *Špedicija i logistički procesi*, Fakultet prometnih znanosti u Zagrebu, Zagreb
- [4] Legac, I. (2006): *Cestovne prometnice i Javne ceste*, Fakultet prometnih znanosti u Zagrebu, Zagreb
- [5] Stanković R., Šafran, M., Ivaković, Č. (2010): *Špedicija i logistički procesi*, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb
- [6] Zelenika, R. (2001): *Prometni sustavi*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka

### Doktorski, magistarski i diplomski radovi:

- [1] Brnjac, N. (2012): *Intermodalni transportni sustavi*, Sveučilište u Zagrebu, FPZ, Zagreb
- [2] Gočin, M., Debeljak, S. (2016): *Radno vrijeme i obvezni odmori mobilnih radnika, vozača, i praktični prikaz evidentiranja njihovih aktivnosti*, Zbornik Veleučilišta u Rijeci, preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/160238> (Datum pristupa 08.08.2021.)
- [3] Kuhar, I. (2020): *Teretna vozila u cestovnom prometu*, Završni rad, Veleučilište u Rijeci, preuzeto s: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:125:543563> (Datum pristupa 27.07.2021.)
- [4] Nævestad, T. O., Phillips, R. O., Meyer Levlin, G., Hovi, I. B. (2017): *Internationalisation in road transport of goods in Norway: safety outcomes, risk factors and policy implications. Safety* (Datum pristupa: 08.08.2021.)
- [5] Protega, V. (2014): *Tehnologija cestovnog prometa, nastavni materijal*, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, preuzeto s: <http://files.fpz.hr/Djelatnici/vprotega/Veselko-Protega-Osnove-tehnologije-prometa2014-2015.pdf>, (Datum pristupa 07.07.2021.)
- [6] Rajsman, M., Rođak, A. (2015): *Značenje tahografa u radu inspekcije cestovnog prometa i prevenciji prometnih nesreća, Sigurnost*, preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/137605> (Datum pristupa: 08.08.2021.)

- [7] Viduka, A. (2015): *Prednosti suvremenih tehnologija transporta u cestovnom prometu*, Završni rad, Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću, preuzeto s: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:107:020181> (Datum pristupa: 09.08.2021)
- [8] Višnjić, V. (2015): *Analiza carinskih prekršaja*, Završni rad, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, preuzeto s: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:949753> (Datum pristupa: 04.08.2021.)

## Internetski izvori

- [1] ATA karnet, URL: <https://www.hgk.hr/odjel-e-javne-ovlasti/sto-je-ata-karnet>, pristupljeno: 02.07.2021.
- [2] Cemt dozvola, URL: <https://www.timocom.com.hr/lexicon/pojmovnik-transporta/cemt-dozvola> pristupljeno: 29.06.2021.
- [3] Cestovni promet, URL: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=11341>, pristupljeno: 27.06.2021.
- [4] Cestovni promet, URL: <https://mmpi.gov.hr/promet/cestovni-promet-124/124> pristupljeno: 27.06.2021.
- [5] CMR, URL: <https://www.timocom.com.hr/lexicon/pojmovnik-transporta/cmr>, pristupljeno; 30.06.2021.
- [6] COVID-19: Impact on Trucking Companies, Economy and Trade, URL: <https://www.verizonconnect.com/resources/article/covid-19-trucking-impact/>, pristupljeno: 10.08.2021.
- [7] Effects of COVID-19 on Transportation Demand, URL: <https://www.teriin.org/article/effects-covid-19-transportation-demand>, pristupljeno: 10.08.2021.
- [8] Hrvatska enciklopedija, Tegljač. URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=60637>, ristupljeno 04. 07. 2021.
- [9] Hrvatske autoceste, URL: <https://www.hac.hr/files/shares/HAC%20profile.pdf>, pristupljeno: 01.08.2021.
- [10] Milestones for a smart and sustainable future, URL: [https://ec.europa.eu/transport/themes/mobilitystrategy\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/mobilitystrategy_en), pristupljeno: 27.06.2021.
- [11] Osiguranje robe u prometu, URL: <http://optimarisk.hr/osiguranje-robe-u-prijevozu>, pristupljeno: 15.07.2021.
- [12] Pravilnik o licencijama u djelatnosti u cestovnom prometu, URL: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018\\_06\\_50\\_996.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_06_50_996.html), pristupljeno: 28.06.2021.

- [13] Prikaz listića tahografa, URL:[https://www.enciklopedija.hr/Ilustracije/HE10\\_0223.jpg](https://www.enciklopedija.hr/Ilustracije/HE10_0223.jpg), pristupljeno: 20.07.2021.
- [14] Promet, URL: [https://europa.eu/european-union/topics/transport\\_hr](https://europa.eu/european-union/topics/transport_hr), pristupljeno: 10.08.2021.
- [15] Teretni list u kopnenom, pomorskom i zračnom prijevozu, URL: [https://www.pravo.unizg.hr/\\_download/repository/Teretni\\_list\\_u\\_kopnenom,\\_\\_\\_\\_pomorskom\\_i\\_zracnom\\_prijevozu.pdf](https://www.pravo.unizg.hr/_download/repository/Teretni_list_u_kopnenom,____pomorskom_i_zracnom_prijevozu.pdf), pristupljeno: 30.06.2021.
- [16] The ATA System ATA and Istanbul Conventions, URL:[http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/conventions/pf\\_ata\\_system\\_conven.aspx](http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/conventions/pf_ata_system_conven.aspx), pristupljeno: 02.07.2021.
- [17] Usluge cestovnog transporta: URL: <http://signumsped.com/transport/cestovni-transport/>, pristupljeno: 01.08.2021.
- [18] Vozač kamiona, URL: <http://e-usmjeravanje.hzz.hr/vozackamiona>, pristupljeno: 29.07.2021.
- [19] Who we are, URL: <https://fiata.com/who-we-are.html>, pristupljeno: 01.08.2021.
- [20] Zakon o prijevozu u cestovnom prometu, URL: <https://zakon.hr/z/245/Zakon-o-prijevozu-u-cestovnom-prometu>, pristupljeno: 28.06.2021.

## **Popis slika**

Slika 1 Prikaz analognog tahografa .....	27
Slika 2 Prikaz tahografskog listića .....	27
Slika 3 Prikaz učestalih odgovora vezanih uz utjecaj pandemije na cestovni transport robe ..	49

## Popis grafikona

Grafikon 1 Prikaz razvijenosti cesta po državama u Europskoj uniji 2018. godine .....	4
Grafikon 2 Prikaz spola ispitanika .....	43
Grafikon 3 Prikaz starosne dobi ispitanika .....	43
Grafikon 4 Prikaz obrazovanja ispitanika .....	44
Grafikon 5 Prikaz radnog statusa ispitanika .....	44
Grafikon 6 Prikaz postotka ispitanika koji su upoznati s pojmom cestovni prijevoz robe .....	45
Grafikon 7 Prikaz postotka ispitanika koji rade ili poznaju nekoga u cestovnom sektoru .....	46
Grafikon 8 Prikaz pouzdanosti cestovnog prijevoza robe .....	46
Grafikon 9 Prikaz postotka ispitanika koji smatraju cestovni prijevoz robe (ne)pouzdanijim od željezničkog prijevoza robe .....	47
Grafikon 10 Prikaz postotka ispitanika koji smatraju cestovni prijevoz (ne)pouzdanijim od zračnog prijevoza robe .....	47
Grafikon 11 Prikaz iskustva ispitanika s dopremom robe .....	48
Grafikon 12 Prikaz postotka ispitanika koji smatraju da je Covid-19 imao negativan utjecaj na cestovni prijevoz robe .....	48
Grafikon 13 Prikaz smanjenja robe u trgovinama po mišljenju ispitanika .....	50
Grafikon 14 Prikaz postotka povećanja troškova poradi krize po mišljenju ispitanika .....	50
Grafikon 15 Prikaz posljedica ovisno o veličini prijevozničke organizacije prema mišljenju ispitanika.....	51
Grafikon 16 Najveći nedostatak cestovnog transporta prema mišljenju ispitanika .....	51
Grafikon 17 Najveća prednost cestovnog transporta prema mišljenju ispitanika .....	52