

# ORGANIZACIJA PRIJEVOZA ŽIVIH ŽIVOTINJA IZMEĐU TERMINALA

---

**Kaćunko, Tomislav**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Polytechnic of Šibenik / Veleučilište u Šibeniku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:143:072066>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-05**

*Repository / Repozitorij:*

[VUS REPOSITORY - Repozitorij završnih radova Veleučilišta u Šibeniku](#)



**VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU**  
**ODJEL PROMET**  
**STRUČNI STUDIJ PROMET**

**Tomislav Kaćunko**  
**ORGANIZACIJA PRIJEVOZA ŽIVIH ŽIVOTINJA**  
**IZMEĐU TERMINALA**  
**Završni rad**

**Šibenik, 2021.**



**VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU**  
**ODJEL PROMET**  
**STRUČNI STUDIJ PROMET**

**ORGANIZACIJA PRIJEVOZA ŽIVIH ŽIVOTINJA**  
**IZMEĐU TERMINALA**

**Završni rad**

**Mentor:** Ana-Mari Poljičak, dipl. ing., v. pred.

**Student:** Tomislav Kaćunko

**Matični broj studenta:** 1219059853

**Šibenik, rujan 2021.**

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, Tomislav Kaćunko, student Veleučilišta u Šibeniku, JMBAG 1219059853 izjavljujem pod materijalnom i kaznenom odgovornošću i svojim potpisom potvrđujem da je moj završni rad na preddiplomskom stručnom studiju Promet pod naslovom: Organizacija prijevoza živih životinja između terminala isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

U Šibeniku, \_\_\_\_\_

Student:

\_\_\_\_\_

Veleučilište u Šibeniku

Završni rad

Odjel Promet

Preddiplomski stručni studij Promet

## **ORGANIZACIJA PRIJEVOZA ŽIVIH ŽIVOTINJA IZMEĐU TERMINALA**

Tomislav Kaćunko

Benkovac, Glagoljaška 2A, 23 420 Benkovac, tomlavkacunko31@gmail.com

### **Sažetak:**

U ovom završnom radu napravljena je analiza zastupljenosti cestovnog, željezničkog, zračnog te pomorskog i obalnog prometa u prijevozu robe za područje Republike Hrvatske. Također napravljena je analiza cestovnog prijevoza robe prema vrsti pakiranja gdje je prikazan i prijevoz živih životinja. Objašnjen je prijevoz živih životinja između terminala korištenjem različitih modova prijevoza. Dan je naglasak na terminale, prijevozna sredstva i opremu za prijevoz životinja te na posebne odredbe kojih se treba pridržavati tijekom prijevoza kod pojedinih vidova prometa. Svi postupci u pojedinim granama prometa koji se trebaju provoditi kod prijevoza životinja između terminala potkrijepljeni su pravnom regulativom koja je na snazi u Republici Hrvatskoj. U radu je također ukazano i na nepravilnosti koje se događaju tijekom prijevoza.

**Ključne riječi:** promet, terminal, prijevoz životinja

(33 stranice / 22 slike / 1 tablica / 29 literaturnih navoda / jezik izvornika: hrvatski)

Rad je pohranjen u digitalnom repozitoriju Knjižnice Veleučilišta u Šibeniku

Mentor: Ana-Mari Poljičak, dipl. ing., v. pred.

Rad je prihvaćen za obranu:

Polytechnic of Šibenik  
Department of Traffic  
Professional Undergraduate Studies of Traffic

Final paper

## **ORGANIZATION OF TRANSPORT OF LIVESTOCK BETWEEN TERMINALS**

Tomislav Kaćunko

Benkovac, Glagoljaška 2A, 23 420 Benkovac, tomlavkacunko31@gmail.com

### **Abstract:**

This paper describes representation analysis of road, rail, air, maritime and, lastly coastal traffic in the transport of the goods in the area of the Republic of Croatia. Analysis of transported goods and live animals is also made and displayed. This paper explains transport of live animals between terminals by using different modes of transport. Special emphasis is put on terminals, transport vehicles, animal transport equipment and on special regulations which should be adhered to during transport in certain aspects of traffic. All procedures in certain types of traffic which should be carried out during transport of animals between terminals are substantiated by legal regulations which are in force in the Republic of Croatia. The paper also points out irregularities which happen during transport.

**Key words:** traffic, terminal, livestock transport

(33 pages / 22 figures / 1 table / 29 references / original in Croatian language)

Paper deposited in the Polytechnic of Šibenik Library digital repository

Supervisor: Ana-Mari Poljičak, dipl. ing., v. pred.

Paper accepted:

*Posebno se zahvaljujem svojoj mentorici Ana-Mari Poljičak, dipl. ing., v. pred. na odabiru teme, mnogobrojnim korisnim savjetima i pomoći pri pisanju rada te pronalasku literature. Veliko Hvala na neizmjernom strpljenju te što ste uvijek bili na raspolaganju za mnogobrojna pitanja, konstruktivne kritike i komentare.*

*Također se želim zahvaliti svome bratu i sestrama te djevojci koji su bili moje uporište od samoga početka. Još jedno veliko Hvala mojim roditeljima na beskrajnoj podršci i motivaciji. Vi ste omogućili da danas budem čovjek kakav jesam.*

*Od srca Hvala! Tomislav Kaćunko*



## Sadržaj

|  |    |
|--|----|
| 1. UVOD .....  | 1  |
| 2. OPĆENITO O TERMINALIMA I PRIJEVOZU ŽIVIH ŽIVOTINJA .....                    | 2  |
| 2.1. Terminali .....   | 2  |
| 2.2. Prijevoz živih životinja .....  | 5  |
| 2.3. Prava i odredbe za dobrobit životinja prilikom transporta .....           | 6  |
| 2.4. Pravno uređenje prijevoza živih životinja u EU i u RH .....               | 10 |
| 3. PRIJEVOZ ŽIVOTINJA U CESTOVNOM PROMETU .....                                | 11 |
| 3.1. Pravni okvir za cestovni transport živih životinja .....                  | 11 |
| 3.2. Terminali u cestovnom prometu .....                                       | 12 |
| 3.3. Prijevozna sredstva u cestovnom prometu .....                             | 13 |
| 3.4. Oprema za početno/završne radnje u prijevozu živih životinja cestom ..... | 15 |
| 4. PRIJEVOZ ŽIVOTINJA U ŽELJEZNIČKOM PROMETU .....                             | 16 |
| 4.1. Željeznički promet u RH .....   | 16 |
| 4.2. Terminali u željezničkom prometu .....                                    | 17 |
| 4.3. Uvjeti za željeznički transport živih životinja te kućnih ljubimaca ..... | 18 |
| 4.4. Prijevoz živih životinja teretnim vagonima .....                          | 20 |
| 5. PRIJEVOZ ŽIVOTINJA U POMORSKOM PROMETU .....                                | 21 |
| 5.1. Posebne odredbe za pomorski ili riječni prijevoz .....                    | 21 |
| 5.2. Terminali u pomorskom prometu .....                                       | 21 |
| 5.3. Priprema broda za utovar stoke .....                                      | 23 |
| 5.4. Utovar stoke, plovidba i istovar .....                                    | 24 |
| 6. PRIJEVOZ ŽIVOTINJA U ZRAČNOM PROMETU .....                                  | 25 |
| 6.1. Posebne odredbe za prijevoz zrakom .....                                  | 25 |
| 6.2. Terminali u zračnom prometu .....   | 26 |
| 6.3. Prijevoz životinja zrakoplovom .....                                      | 27 |
| 6.2.1. Kontejner za prijevoz kućnih ljubimaca .....                            | 27 |
| 6.2.2. Kontejner za prijevoz divljih životinja .....                           | 28 |
| 6.2.3. Kontejner za prijevoz domaćih životinja .....                           | 28 |
| 6.2.4. Kontejner za prijevoz ptica .....                                       | 29 |
| 8. ZAKLJUČAK .....   | 30 |
| LITERATURA .....   | 31 |
| PRILOZI .....  | 33 |
| Popis slika .....  | 33 |
| Popis tablica .....  | 33 |

## 1. UVOD

U današnje vrijeme, s obzirom na gospodarski rast i porast trgovinske razmjene, ovisni smo o dobro organiziranom sustavu transporta te naviknuti na dostupnost svih vrsta proizvoda u svako doba godine pa su zbog toga tvrtke koje se bave transportom primorane unaprijediti sustave kojima se služe te pribaviti novu i moderniju opremu s ciljem smanjenja troškova, odnosno s ciljem povećanja ekonomičnosti cijelog sustava. Najzastupljenija grana prometa za prijevoz robe u RH je cestovni promet, zatim pomorski, željeznički i na kraju zračni. Najviše se robe prevozi cestovnim putovima zbog brzine i praktičnosti pa je takav sustav transporta optimalan za RH. Vrlo je važna povezanost između terminala, a naročito ako se teret prevozi na druge krajeve svijeta tada se kombinira više vidova prometa. Bez obzira koji se vid prometa koristi za prijevoz robe između terminala potrebno je pridržavati se propisa vezanih za robu koju se prevozi, u ovom slučaju živih životinja. Stoga je svrha i cilj ovog rada objasniti, za različite vidove prometa, organizaciju prijevoza živih životinja između terminala kako bi se dobio što bolji uvid u postupke koji se trebaju provoditi kod prijevoza živih životinja.

Rad je strukturiran u osam poglavlja od kojih je prvo uvodno. U drugome poglavlju ukratko su objašnjeni glavni pojmovi ovoga rada i to terminali, prijevoz živih životinja te dobrobit životinja za vrijeme utovara/istovara i putovanja. Treće poglavlje odnosi se na cestovni promet koji je najzastupljeniji, zatim četvrto na željeznički, peto pojašnjava pomorski, a šesto poglavlje govori o zračnom prometu i organizaciji prijevoza živih životinja navedenim vidovima prometa. U svakome od ova četiri poglavlja, koja se odnose na određeni mod prometa, date su posebne odredbe vezane za prijevoz živih životinja između terminala.

## 2. OPĆENITO O TERMINALIMA I PRIJEVOZU ŽIVIH ŽIVOTINJA

### 2.1. Terminali

Područje ili mjesto koje služi za utovar i/ili istovar tereta, a nalazi se na kraju transportnog puta, naziva se terminal. Unatoč brojnim sličnostima i istoj funkciji, postoji bitna razlika u izvedbi terminala za teretni i putnički promet u obzirom na terminale za telekomunikacijski, odnosno informacijski promet.

Obzirom na prometne grane terminali se mogu podijeliti na terminale u pomorskom i na unutarnjim plovnim putovima, terminale u poštanskom i telekomunikacijskom prometu te cestovne, zračne i željezničke terminale. Današnji terminali su zapravo specifična skladišta s automatiziranim i visokoproduktivnim sustavom prekrcajnih usluga, čiji operativni prostor osigurava potrebne uvjete za dulji ili kraći prekid kretanja, za prihvata, te smještaj i otpremu prijevoznih sredstava i robe.

U robnim terminalima i robno–transportnim centrima moguće je naći mnoge vrste materijala, robe i tereta. U njima se roba mora zaštititi od atmosferskih utjecaja, obavlja se koncentracija i distribucija robe, a također je važno da se roba održava u ispravnom stanju. Terminali su između ostalog važan čimbenik ujednačenja prijevoza između pomorskog i kopnenog prijevoznog kapaciteta. To su u prvom redu prometna čvorišta opremljena posebnom opremom i specijaliziranim uređajima za utovar i istovar robe (Saršon, 2018., str.3.).

Prekrcajni terminali su bitna poveznica na prijevoznom putu tereta od proizvođača do potrošača. Uloga terminala je razvrstavanje, carinjenje, dorada, uzorkovanje, prerada te prepakiranje, a značaj u prijevoznom sustavu ovisi o njegovom gravitacijskom području i geoprometnom položaju. Geoprometni položaj odnosi se na prometni i zemljopisni položaj terminala te prema tome može biti od europskog, regionalnog i lokalnog značaja. Zadatak terminala je da industrije opskrbljuje dovoljnim količinama sirovina i reprodukcijom materijalom te da preuzima gotovi proizvod, a zatim proizvode priprema za daljnju distribuciju (Saršon, 2018., str.9.).

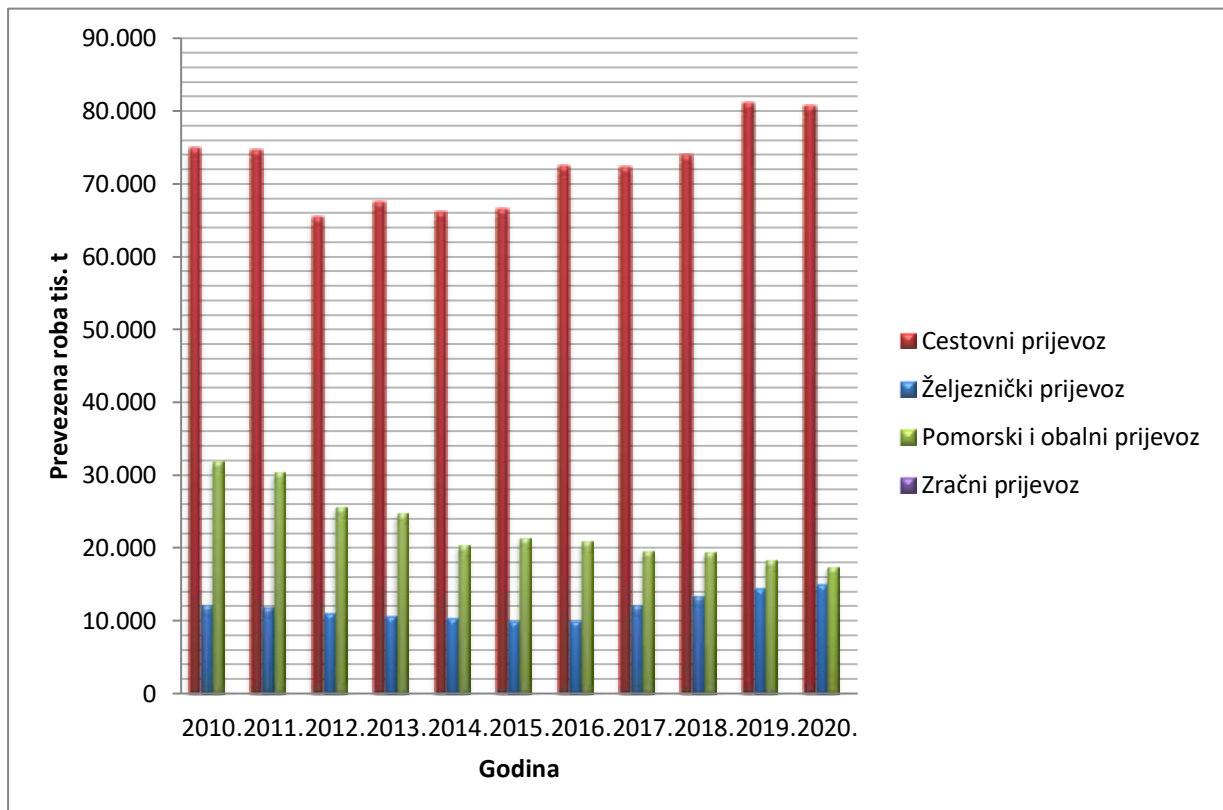
Postoji puno vrsta terminala, a jedan od njih je i terminal za životinje. Na terminalu za prekrcaj životinja obavlja se i prekrcaj stoke (Slika 1.). Ovaj terminal sadrži mjesto gdje se prijevozno sredstvo zaprima, skladišni prostor sa sanitarnim i radnim prostorijama, prekrcajnu opremu (rampe i sl.), vage, uređaje za pročišćavanje otpadnih voda, uređaje za dezinfekciju i pranje skladišta te uređaje za gašenje požara (Škola za cestovni promet, 2019, str. 11).



Slika 1. Terminal za utovar žive stoke u lučkom terminalu u Rijeci, Izvor: <https://www.tportal.hr/vijesti/clanak/hdz-tko-je-odobrio-utovar-1-700-krava-u-rijeci-20130406>

Za prijevoz određene robe između terminala potrebno je odabrati odgovarajući mod prijevoza. Unatoč velikoj rasprostranjenosti, ceste se uglavnom koriste za lokalni transport na kraće udaljenosti, dok je na regionalnoj razini najvažniji oblik transporta željeznica. Na žalost, HŽ se ne koristi dovoljno za prijevoz robe već se u RH najviše pažnje pridaje cestovnom prijevozu (Slika 2.).

Morski putovi, odnosno pomorski prijevozi imaju veliku ulogu zbog široke rasprostranjenosti i efikasnijeg transporta, što uključuje manje troškove prijevoza kada se u omjer stavi količina transportiranog tereta, vrijeme i novac. Zračni promet ima veliki značaj zbog brzine i dobre povezanosti sa svim dijelovima svijeta, no zbog visokih cijena troškova najmanje je zastupljen (Delač, 2019., str.11.).



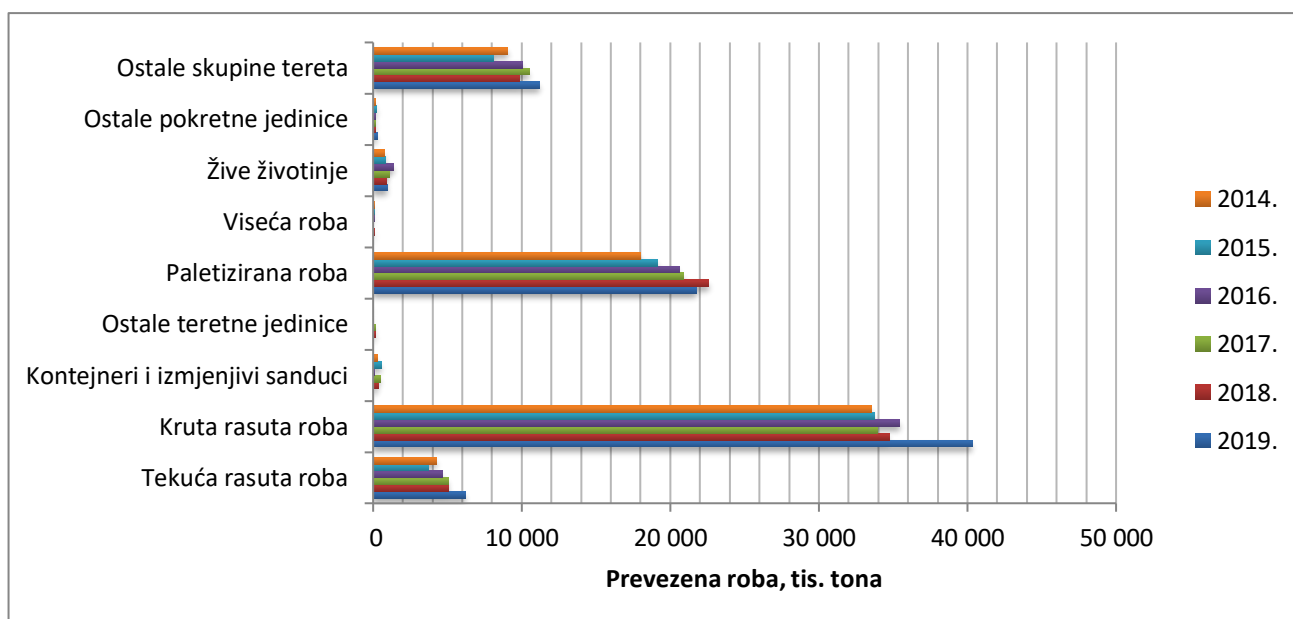
Slika 2. Dijagram odnosa modova prijevoza u razdoblju od 2010. do 2020. Godine, Izvor: Autor uredio prema podacima Državnog zavoda za statistiku, <https://www.dzs.hr/>

Na dijagramu se vidi kako je zračni prijevoz najmanje zastupljen, pomorski prijevoz opada, cestovni prijevoz robe oscilira tijekom promatranog razdoblja dok je kod željezničkog transporta zabilježen pad do 2015. godine nakon čega dolazi do njegovog ponovnog rasta. Svi podatci u dijagramu odnose se na stanje u Republici Hrvatskoj.

## 2.2. Prijevoz živih životinja

Pod pojmom prijevoz životinja ili stoke podrazumijeva se prijevoz živih životinja osobnim vozilom, kamionom, željeznicom, avionom ili brodom. Na slici 3. vidimo da je udio živih životinja relativno mali kod cestovnog prijevoza robe prema vrsti pakiranja.

Uz prijevoz životinja, najčešće od farmi gdje se uzgajaju do klaonice, životinje prolaze veliku patnju i okrutnost ljudi bez obzira što zakoni većine država propisuju uvjete pod kojima se životinje moraju prevoziti do klaonice. Još uvijek su najčešće farme za uzgoj životinja udaljene i stotinama kilometara od klaonica, a prijevoz životinja raznim prijevoznim sredstvima kao što su ( kamion, brod i avion ) iz jedne države u drugu uključuje izgladnjavanje, veliku žeđ, izloženost raznim atmosferskim uvjetima, bolestima i prenatrpanosti. Prijevoz obuhvaća sve vrste živih životinja u koje spadaju divlje i domaće životinje. Sve vrste životinja imaju svoje specifične zahtjeve glede njihovog prijevoza, prekrcaja, smještaja te ostalih pratećih usluga i procedura. („Prijevoz stoke: Metode, zahtjevi, dokumenti“, zadnji pregled 10.8.2021.)



Slika 3. Dijagram cestovnog prijevoza robe prema vrsti pakiranja za razdoblje od 2014. do 2019. godine, Izvor: Autor uređio prema podacima Državnog zavoda za statistiku, <https://www.dzs.hr/>

Prije prijevoza veterinar mora pregledat životinje, a nakon čega se onda izdaje dozvola za prijevoz. Za utovar i istovar životinja koriste se različiti uređaji kao što su ljestve, platforme, mostovi, stepenice, skele itd. Za prijevoz stoke na velike udaljenosti koristi se posebna oprema smještena u prijevoznom sredstvu, takva isporuka žive stoke može se obavljati zračnim, pomorskim, željezničkim i cestovnim putem.

Prijevoz životinja obavljaju fizičke i pravne osobe, odnosno svi poduzetnici koji izvršili registraciju u Registru prijevoznika životinja i koji su ovlaštene od strane Ministarstva za prijevoz životinja. Pod uvjetom da su sve životinje prije prijevoza propisno označene te da popratna dokumentacija bude dostupna u svakom trenutku nadležnim tijelima, koja obavljaju kontrolu, a podatci uključuju:

- njihovo podrijetlo i vlasništvo,
- njihovo mjesto polaska i mjesto odredišta,
- dan i vrijeme polaska. (*Narodne novine* 19/99 „Pravilnik o uvjetima i načinu prijevoza životinja“, čl.6.)

### **2.3. Prava i odredbe za dobrobit životinja prilikom transporta**

Tijekom prijevoza, žive životinje izložene su raznim stresovima kao što su vibracije i buka zbog kretanja kamiona, centrifugalne sile, uvjeti brze izmjene svjetla, visoke i niske temperature, loša kvaliteta zraka te nedovoljne količine vode i hrane. Od navedenih čimbenika, temperaturni stres najveći je razlog ugrožavanja dobrobiti i zdravlja živih životinja koji umanjuju kakvoću mesa ili mogu uzrokovati smrt. Unutar takvog sustava ugrožavanja i iskorištavanja tzv. farmskih životinja koje se uzgajaju za ljudsku prehranu nastao je koncept „Pet minimalnih prava“. Koncept se oslanja na minimum onoga što treba odmah pružiti svakoj životinji kako bi od početka uzgoja, prijevoza i čekanja do klanja, što manje patila i da ne bi umrla.

*Pet minimalnih prava životinja:*

- *Pravo na hranu i vodu - slobodan pristup svježoj vodi i hrani što će omogućiti zdrav razvoj i život*
- *Pravo na udoban smještaj - život u prikladnoj okolini, osigurani zaklon i mjesto za odmor*

- *Pravo na život bez boli, ozljeda i bolesti - prevencija ili rano dijagnosticiranje i liječenje bolesti*
- *Pravo na izražavanje prirodnog ponašanja - život u prikladnom prostoru i uvjetima, kao i društvu životinja iste vrste*
- *Pravo na život bez straha i opasnosti - život u uvjetima koji će spriječiti psihičke patnje i stres (Posavac,2018., str.3).*

Životinje se ni u kojem slučaju ne prevoze ukoliko ne zadovoljavaju uvjete za planirano putovanje. Prije svakog prijevoza životinja provode se potrebne mjere, kako bi se zadovoljile potrebe i prava životinja tijekom putovanja. Bolesne ili ozlijeđene životinje ne smiju se prevoziti, ali u slučaju kada se životinja ozlijedi tijekom prijevoza, mora se odvojiti od ostalih životinja te joj se treba pružiti hitna pomoć i odgovarajuća veterinarska skrb, a ukoliko ju je potrebno usmrtniti to se treba obaviti tako da se ne uzrokuju dodatne nepotrebne patnje. Svim životinjama s obzirom na njihovu vrstu veličnu i dob mora se osigurati dovoljno hrane, vode te odmora.

Uvjeti hranjenja tijekom transporta:

- vozilo koje prevozi životinje mora biti opskrbljeno dovoljnom količinom hrane za životinje u odnosu na broj životinja i vrijeme trajanja putovanja,
- za vrijeme putovanja hrana za životinje mora se zaštititi od vremenskih utjecaja i mogućih zagađivača,
- ako je životinji za hranjenje tijekom prijevoza potrebna posebna vrsta opreme (hranilice, pojilice i sl.), ista se mora osigurati u vozilu, mora biti primjerena svrsi te očišćena prije i nakon uporabe, a dezinficirana nakon svakog putovanja,
- oprema za hranjenje mora biti osmišljena tako da se životinje ne mogu ozlijediti, a za vrijeme hranjenja mora biti pričvršćena na određeni dio vozila kako se za vrijeme putovanja ne bi prevrnula,
- za vrijeme kretanja vozila i dok oprema nije u upotrebi, mora biti spremljena u dio vozila koji je odvojen od životinja. (*Narodne novine 19/99 „Pravilnik o uvjetima i načinu prijevoza životinja“, poglavlje IV.*)

Životinje koje su tijekom prijevoza vezane, u bilo kojem trenutku moraju imati pristup hrani, vodi i ležaju, što znači da uže ne smije biti nategnuto i ne smije postojati opasnost od gušenja životinje. Životinje se ne smiju vezivati za rogove ili nosne prstene, niti im noge smiju biti



vezane zajedno. Na slici 4. može se vidjeti neadekvatan prijevoz životinja. Postoje pravila koja su propisana zakonom i moraju se poštivati pa se tako kopitari moraju prevoziti u posebnim odjeljcima koji imaju dobar sustav zaštite životinja od udaraca. Zbog veće praktičnosti i bržeg transporta, takve se životinje uglavnom prevoze u skupinama, pri čemu treba osigurati da neprijateljski raspoložene životinje ne budu u neposrednoj blizini ili im stražnja kopita trebaju biti raskovana ako se moraju prevoziti zajedno. Kod prijevoza životinja različite starosti obavezno je odvojiti odrasle životinje od mladunčadi, iznimno kada mladunčad još siše pa treba biti u blizini ženke. Odrasli mužjaci koji nisu kastrirani ne smiju se držati sa ženkama. Kod životinja koje žive u vodi a čiji se prijevoz obavlja u posebnim spremnicima, potrebno je osigurati dovoljnu količinu vode odgovarajuće temperature kao i dovoljnu opskrbu kisikom. Temperatura vode i opskrba kisikom određuje se prema vrsti životinja. Nakon putovanja životinje se istovaraju iz prijevoznog sredstva, napajaju, hrane te minimalno 24 sata prije klanja (*Narodne novine* 19/99 „Pravilnik o uvjetima i načinu prijevoza životinja“, poglavlje II.).



Slika 4. Prijevoz životinja u neadekvatnim uvjetima transporta, Izvor: <http://metro-portal.hr/transport-zivih-zivotinja-strava-na-cestama/125669>

Prijevozno sredstvo treba posjedovati opremu (nepokretnu ili pokretnu) za napajanje živih životinja različitih vrsta i kategorija. Oprema treba biti osmišljena na način da se životinje ne

moгу ozlijeđiti, rezervoari za vodu moraju biti izrađeni tako da se mogu isprazniti i očišćiti iza svakog putovanja te moraju biti imati ugrađen sustav koji omogućuje provjeru razine vode za vrijeme putovanja. Prijevozna sredstva moraju biti jednostavna i lako dostupna za pranje, čišćenje i dezinfekciju. Životinje se smiju utovariti isključivo u temeljito oprana, očišćena i dezinficirana spremišta. Uginule životinje, stelja i feces moraju se ukloniti u najkraćem mogućem roku. Podovi se ne smiju klizati te moraju imati dostatnu količinu stelje koja životinjama osigurava udobnost i osigurava primjerenu apsorpciju fecesa.

Pomagala za utovar i istovar životinja poput mostova, rampi ili prijelaza moraju imati bočne štitnike, a pod takve opreme ne smije biti klizav kako se životinja ne bi poskliznula i ozlijeđila. Za svaku se pojedinu vrstu životinja razlikuju uvjeti transporta (Tablica 1).

Tablica 1.

*Uvjeti koje moraju zadovoljiti rampe za utovar/istovar izvor: (Narodne novine 116/05, „Opće odredbe“ čl. 13.)*

| Vrsta životinja     | Nagib rampe    | Visina stranica ograde | Visina pojedine stepenice (od tla do vrha rampe) | Udaljenost između vrha rampe i prijevoznog sredstva |
|---------------------|----------------|------------------------|--|---|
| <b>GOVEDA</b>       |                |                        |  |   |
| Telad               | ne veći od 20° | ne manje od 1 m        | ne više od 12 cm                                 | ne više od 3 cm                                     |
| Odrasla goveda      | ne veći od 20° | ne manje od 1,6 m      | ne više od 25 cm                                 | ne više od 3 cm                                     |
| <b>OVCE I KOZE</b>  |                |                        |  |   |
| Janjad i jarad      | ne veći od 30° | ne manje od 1,3 m      | manje od 12 cm                                   | ne više od 1,5 cm                                   |
| Odrasle ovce i koze | ne veći od 30° | ne manje od 1,3 m      | ne više od 12 cm                                 | ne više od 1,5 cm                                   |
| <b>SVINJE</b>       |                |                        |  |   |
| Prasad              | ne veći od 20° | ne manje od 90 cm      | manje od 12 cm za prasad do 30 kg                | ne više od 1,5 cm                                   |
| Odrasle svinje      | ne veći od 20° | ne manje od 90 cm      | ne više od 12 cm                                 | ne više od 1,5 cm                                   |
| <b>KONJI</b>        |                |                        |  |   |
| Konji               | ne veći od 20° | ne manje od 1,6 m      | ne više od 25 cm                                 | ne više od 6 cm                                     |

Da bi se životinjama za vrijeme prijevoza osigurala potrebna njega obavezno je prisutstvo pratitelja, osim u sljedećim slučajevima:

- ukoliko se životinje prevoze u zatvorenim kontejnerima koji imaju dobar sustav prozračivanja i sadrže dovoljnu količinu hrane i vode za životinje, a koja je smještena u posudama koje se ne mogu prevrnuti,
- ako je prijevoznik ujedno i pratitelj,

- ako je organizator prijevoza opunomoćio zastupnika koji će se brinuti o životinjama na mjestima namjenjenim za odmor.

Pratitelj ili nadležni zastupnik organizatora prijevoza dužan je:

- voditi brigu o životinjama, hraniti ih i osigurati vodu
- krave u laktaciji musti svakih 12 sati,
- pružiti odgovarajuću njegu životinjama, a u tu svrhu na raspolaganju mora imati dovoljne količine svjetla. (*Narodne novine* 116/05, „Opće odredbe“ čl. 13.)

#### **2.4. Pravno uređenje prijevoza živih životinja u EU i u RH**

Zakon o dobrobiti životinja prvi je zakon kojim se nastojalo štititi životinje, a stupio je na snagu 1999. Republika Hrvatska 2003. godine podnosi zahtjev za punopravno članstvo u Europskoj uniji. Nakon što je dobila status kandidata za članstvo u Europskoj uniji, zahtijevalo se da svoje važeće zakone iz područja zaštite životinja uskladi sa zakonodavstvom Unije. Prema tome, 2006. godine donesen je Zakon o zaštiti životinja.

Posljednji *Pravilnik o zaštiti životinja tijekom prijevoza i s prijevozom povezanih postupaka* donesen je 2011. godine i taj se Pravilnik primjenjuje na prijevoz živih životinja te na pregled veterinarima koji obavlja granični veterinarski inspektorat. Organizatori svakog putovanja trebaju osigurati da dobrobit životinja ne bude ugrožena. Svatko tko prevozi životinje u prijevoznom sredstvu mora imati isprave koje sadrže podatke o njihovom podrijetlu i vlasništvu, mjestu polaska, datumu i vremenu polaska, predviđenom mjestu odredišta te o očekivanom trajanju predviđenog putovanja (Kramer, 2018., str.170.).



### 3. PRIJEVOZ ŽIVOTINJA U CESTOVNOM PROMETU

#### 3.1. Pravni okvir za cestovni transport živih životinja

*Vozila za cestovni prijevoz životinja moraju biti konstruirana tako da iz njih životinje ne mogu ispasti ili pobjeći i da osiguravaju sigurnost životinja te moraju biti opremljena krovom koji pruža djelotvornu zaštitu od neprikladnih vremenskih uvjeta. U vozilima koja se upotrebljavaju za prijevoz velikih životinja za koje je uobičajeno da budu vezane mora biti osigurana oprema za vezanje životinja te pregrade, ako unutarnji dio vozila mora biti podijeljen. Pregrade moraju biti od čvrste konstrukcije. Vozila za cestovni prijevoz životinja moraju imati opremu u skladu sa Pravilnikom o uvjetima i načinu prijevoza životinja (Narodne novine 116/05, „Posebne odredbe za cestovni prijevoz“ čl. 15.).*

Vid prometa koji je u Hrvatskoj najzastupljeniji za prijevoz životinja je cestovni promet. Njegova prednost je ta što se lako kombinira s drugim modovima prijevoza, a posebice s pomorskim prometom. ZPC<sup>1</sup> u članku 1. uređuje načine i uvjete o obavljanju prijevoza tereta i putnika u unutarnjem cestovnom prometu, pružanju kolodvorskih usluga, agencijskih djelatnosti u cestovnom prometu, prijevoz u svrhu vlastitih potreba kao i nadležnosti tijela koja su zadužena za provedbu i kontrolu ovog zakona. ZPC navodi da za opće uvjete prijevoza smatra akt koji donosi prijevoznik, a kojim se definiraju uvjeti pod kojima se prijevoz mora obavljati (cjenik, prijevoz životinja, prijevoz prtljage, ponašanje putnika, ponašanje osoblja prema putnicima i dr.). Ova zakonska odredba pokazuje da prijevoznik u cestovnom prometu donosi odluku hoće li dopustiti prijevoz životinja i kriterije pod kojima će životinje moći putovati, uz pridržavanje *Pravilnika o zaštiti životinja* za vrijeme prijevoza. S obzirom na to da svaki prijevoznik ima pravo za sebe urediti opće uvjete prijevoza, prije kretanja na put, obavezno je provjeriti dopušta li prijevoznik životinje i pod kojim uvjetima. Čazmatrans Nova d. o. o. je jedan od prijevoznika koji dopušta prijevoz životinja prema općim uvjetima koji su dostupni na njihovoj mrežnoj stranici također je naglašeno da se na taj

---

<sup>1</sup> Zakon o prijevozu u cestovnom prometu, *Narodne novine*, broj 82/2013, „Područje primjene“ čl.1.

način životinje prevoze na odgovornost vlasnika. Ovakav način prijevoza prakticira veliki broj vlasnika kućnih ljubimaca te se najčešće koristi u tramvajima, autobusima, taxi prijevozu i sl. Bitno je da prijevoznik osigura siguran prijevoz za sve vrste životinja za koje je pravilnikom određeno da se smiju prevoziti (Kramer, 2018., str.179.).

### 3.2. Terminali u cestovnom prometu

Uspoređujući ostale prometne grane u RH, vidljivo je da se cestovni promet razvija najvećom brzinom. Republika Hrvatska jedina je zemlja Europe koja je i mediteranska i panonska pa je zbog toga značajna poveznica sjevera i juga te istoka i zapada Europe. Kroz nju se prostire mediteranski koridor TEN-T mreže (Slika 5.). Globalna strategija TEN-T osnovne mreže temelji se na spoznaji da je promet od iznimne važnosti za profitabilnost europskoga gospodarstva. Europsko gospodarstvo ne može jačati niti napredovati bez dobre prometne infrastrukture (Amanović, Kralj, 2016., str.7.). Cilj stvaranja ovakve jedinstvene prometne mreže je kako bi se riješio problem uskih grla na europskim prometnim pravcima, zatim poboljšala infrastruktura te povezali različitih vidovi prijevoza u multimodalni promet diljem Europske Unije.<sup>2</sup>



Slika 5. TEN-T koridori, Izvor: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:TEN-T\\_Core\\_Network\\_Corridors\\_\(Freight\\_and\\_Passenger\)\\_RYB17.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:TEN-T_Core_Network_Corridors_(Freight_and_Passenger)_RYB17.png)

<sup>2</sup> Web stranice Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, dostupno na: <https://mmpi.gov.hr/print.aspx?id=16552&url=print>

Svaki distribucijski centar treba imati dobru povezanost s prometnom mrežom. Distribucijski centar sastoji se od prilazne prometnice, parkirališta, skladišta s pretovarnom mehanizacijom, upravne zgrade, benzinske stanice, stanice za kontrolu i održavanje vozila te motel. Terminali za prijevoz tereta su mjesta otpreme i zaprimanja robe, a svrha takvog terminala je i realizacija većih tovarnih jedinica, doprema i prihvat tereta, kontinuirana kontrola tehničke ispravnosti vozila, čuvanje parkiranog vozila i tereta pod video nadzorom te pretovar, utovar i istovar (Škola za cestovni promet, 2019., str.7.).

### 3.3. Prijevozna sredstva u cestovnom prometu

Za prijevoz tereta, odnosno dobara namijenjena su cestovna teretna prijevozna sredstva. U stručnoj literaturi češće se koristi naziv gospodarska ili komercijalna vozila. Ovisno o vrsti tereta koji se želi prevesti, odabire se vrsta teretnog prijevoznog sredstva (Ašenbrener, 2013., str.49.). Kod prijevoza živih životinja treba obratiti pozornost na veličinu životinje, osigurati dovoljno prostora životinji koja se prevozi neovisno radi li se o životinji koja će završiti u klaonici ili na farmi. Većina se životinja prevozi u klaonice i dalje obrađuje u prehrambene svrhe, no dio se životinja prevozi zbog trka (npr. konji, magarci) ili uzgoja na farmama u svrhu dobivanja ostalih prehrambenih proizvoda (npr. krave za dobivanje mlijeka od kojeg se rade razne vrste sireva, itd.) ili za rasplod. Kako bilo, životinja koja se prevozi ne smije biti pod stresom jer to uvelike utječe na kvalitetu mesa i ostalih proizvoda kao i na zdravlje životinja namijenjenih za rasplod.



Slika 6. Primjer prijevoza svinja na 3 etaže, Izvor: <https://slobodnadalmacija.hr/vijesti/svijet/620266>



U svrhu prijevoza mogu se koristiti osobni automobili s prikolicama za manje životinje (zečevi, kokoši), veći automobili s boksevima za pse, kombiji za transport životinja na farme uz uvjet da imaju dovoljno mjesta, kisika, vode i hrane (manji broj krava, svinja, ovaca, itd.), zatim kamioni s otvorenim ili zatvorenim tovarnim prostorom te šleperi s jednom ili više etaža (Slika 6.) ovisno o vrsti i veličini životinje.

Transportna sredstva za cestovni prijevoz životinja moraju biti osmišljena i izvedena na način da iz njih životinje ne mogu pobjeći ili ispasti te moraju osigurati sigurnost životinja. Moraju imati krov koji omogućuje zaštitu od neočekivanih vremenskih uvjeta, a za velike životinje koje se prevoze u vozilima treba osigurati opremu za vezanje i pregrade u slučaju kada ih unutarnji dio vozila mora imati (Slika 7.) Tijekom duljih putovanja, životinje moraju imati prostora za leći (Posavac, 2018., str.12.). – ovo prebaciti pod prijevozna sredstva



Slika 7. Prikaz pravilnog odvajanja teladi i propisnog transporta, Izvor: <https://tierheim-garmisch.de/de/aktuell/detail/3987>

Ukoliko se životinja prevozi na veće udaljenosti, u svakom trenutku, veterinar mora biti na raspolaganju za eventualni pregled stradale životinje. Ako je cesta kojom se vrši transport neravna i loša, životinji se mora osigurati udobnost, a sve oštre predmete treba zaštititi kako se životinja ne bi ozlijedila.-ovo isto stavit pod prijevozna sredstva

Osoba koja je odgovorna za procjenu sposobnosti životinje za prijevoz može biti u prvom redu veterinar ili osoba koja je osposobljena za to npr. farmer, čuvar, pratitelj ili vozač. Poželjno je životinju pregledati i neposredno nakon ukrcaja u tovarni prostor. Konačnu odgovornost o tome je li životinja sposobna za takvu vrstu puta, snosi vozač prijevoznog sredstva ili pratitelj životinje, ako je prisutan (Posavac, 2018., str.24.).

### 3.4. Oprema za početno/završne radnje u prijevozu živih životinja cestom

Sredstva za utovar i istovar važan su element zaokruživanja procesa koji se naziva "transportnim procesom" (Ašenbrener, 2013., str.61.). To su važni elementi za uspostavljanje kontinuiteta u kretanju, odnosno premještanju stoke od isporučitelja do primatelja te je vrlo važno da životinja koja se ukrcava u teretno tj. komercijalno vozilo ne ulaže veliki napor pri penjanju. Prije samog utovara, životinja mora biti pregledana od strane veterinara te mora imati potvrdu o zdravstvenoj ispravnosti i cijepljenju. Za utovar (Slika 8.) i istovar koriste se posebni uređaji i pomagala (*Narodne novine* 82/2013, „Stavljanje u promet“, čl. 10.).

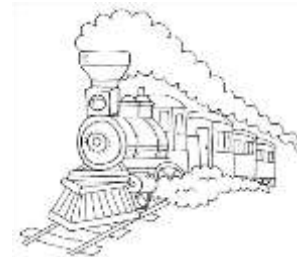


Slika 8. Utovar svinja u zatvoreni tovarni prostor, Izvor: <https://hr.blabto.com/2606-transportation-of-livestock-methods-requirements-doc.html>

Pravilnik koji moraju zadovoljiti rampe za utovar/istovar propisan je *Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljiti kolodvori i pristaništa za utovar, pretovat i istovar pošiljki životinja* koji se nalazi u Narodnim novinama (*Narodne novine* 116/05, „Opće odredbe“ čl. 13.).

U poglavlju 2.3. tablicom 1. detaljno su prikazani uvjeti koje moraju zadovoljiti rampe za utovar/istovar životinja koje se najčešće prevoze.





## 4. PRIJEVOZ ŽIVOTINJA U ŽELJEZNIČKOM PROMETU

### 4.1. Željeznički promet u RH

Na području Međimurja, 1860. godine, izgrađena je prva pruga. Od 1991. godine upravljanje željezničkom infrastrukturom preuzima javno prometna tvrtka Hrvatske željeznice (HŽ). Na željezničkoj mreži nalazi se ukupno 252 kolodvora. Pretovar tereta moguće je obavljati na većini njih te u još 14 transportnih otpremništva. Tvrtka HŽ Infrastruktura d.o.o. upravlja cjelokupnom željezničkom infrastrukturom Republike Hrvatske (Slika 9.). Nosivost pruga u Hrvatskoj na određenim dionicama manja je od 20 t po osovini, a prosječna brzina teretnih vlakova iznosi 23 km/h. Teretni transport željeznicom vrlo je spor jer se ista mreža koristi za sve vrste prijevoza. Prema pravilima propuštanja vlakova obzirom na vrstu tereta, najmanji prioritet ima teretni prijevoz pa se takva vrsta transporta najčešće odvija u noćnim satima (Krečeni, 2016., str.10.).



Slika 9. Cjelokupna željeznička infrastruktura i podjela pruga u RH (odluka iz 2014), Izvor: <https://repozitorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A363/datastream/PDF/view>

## 4.2. Terminali u željezničkom prometu

Terminali u željezničkom prometu locirani su na prugama, a svojom tehnologijom omogućuju ostvarenje cilja i niza operacija u prijevozu tereta i putnika. Prema kolosiječnim vezama terminali mogu biti čeonni, odnosno oni kod kojih kolosijeci završavaju svoje pružanje s jedne strane pa zbog dužeg trajanja putovanja vlakovi moraju mijenjati smjer kojim se kreću ili prolazni, tj. oni terminali kod kojih vlakovi produžuju put bez da mijenjaju smjer kojim se kreću, terminali su konstruirani tako da su s izlazne i ulazne strane njegovi kolosijeci povezani s glavnim kolosijekom. Terminali za prijevoz tereta su mjesta otpreme i prijama, utovara i istovara (Slika 10.) te pretovara robe u željezničkom prometu, a sastoje se od upravne zgrade, vagonске vage, skladišta, utovarne rampe za utovar, istovar i pretovar tereta, pristupačne prometnice te sustava za održavanje vagona (Škola za cestovni promet, 2019.,



Slika 10. Terminal za utovar kontejnera na vagone, Izvor: <https://www.maritime-executive.com/editorials/can-the-new-silk-road-compete-with-the-maritime-silk-road>

str.8.).

### 4.3. Uvjeti za željeznički transport živih životinja te kućnih ljubimaca

*Svaki željeznički vagon koji se koristi za prijevoz životinja mora biti obilježen oznakom koja ukazuje na nazočnost živih životinja, osim ukoliko se životinje prevoze u kontejnerima. Ukoliko se životinje ne prevoze u vagonima koji su posebno namijenjeni prijevozu životinja, životinje se mogu prevoziti u pokrivenim vagonima s okretnim postoljem koji se mogu kretati velikom brzinom te koji imaju dostatno velike zračne otvore ili ventilacijski sustav koji će biti učinkovit i pri malim brzinama. Unutarnje pregrade vagona moraju biti od drveta ili drugog primjerenog materijala, savršeno glatke i opremljene obročima ili šipkama smještenim na primjerenj visini, za koje se životinje, po potrebi, mogu vezati. (Narodne novine 19/99, „Posebne odredbe za prijevoz željeznicom“ čl. 14.)*

Željeznički promet, kao i cestovni, dio je kopnenog prometa, odvija se prugama, odnosno tračnicama. Iako je ovakav način prijevoza životinja jednako važan, u velikom je opadanju. Razlog tomu je znatno sporiji transport u odnosu na ostale načine prijevoza te nemogućnost isporuke životinja na konačno odredište pa se ovakva vrsta prijevoza mora kombinirati s cestovnim prijevozom. Veliku prednost željezničkog transporta čine niski troškovi i veća udobnost (više prostora, veliki broj vagona, veća udobnost, manji stresovi za životinje), no to nije dovoljno kada se uzme u obzir da većina slučajeva mora biti kombinirana s drugim modovima prijevoza. Upravo je zbog tih razloga cestovni promet ekonomičniji pa je češće korišten u odnosu na željeznički. Hrvatske željeznice d. o. o. dopuštaju prijevoz kućnih ljubimaca između željezničkih kolodvora pod uvjetima (Slika 11. i Slika 12.) koji se nalaze na njihovim mrežnim stranicama. Tu se navodi da je prijevoz službenih pasa i pasa vodiča (pomagača) te manjih kućnih ljubimaca, dopušten uz predočenje veterinarske knjižice (Kramer, 2018., str.175.).



Slika 11. Prijevoz kućnih ljubimaca u kabini, Izvor: <http://animaltransportation.net/>

Prema tome u vlakovima za prijevoz putnika mogu se prevesti:

- male pitome životinje (psi visine do 30 cm, mačke i manje životinje) koje su smještene u odgovarajuće transportne kutijama (krletke, košare ili drugo), a s kojima se može postupati ka s ručnom prtljagom
- mali psi (visine do 30 cm) koji za vrijeme putovanja mogu biti u krilu
- službeni psi koji su u pratnji zaposlenika MUP-a, HV-a, lovca i pripadnici Gorske službe spašavanja, te registrirani spasilački psi
- psi vodići u pratnji slijepih osoba, osoba s invaliditetom ili trenera koji školuju takve pse. Kada osoba posjeduje valjanu radnu iskaznicu, a došla je u pratnji psa, ima pravo na slobodan pristup javnim mjestima koja su predviđena za putnike (peroni, čekaonice, uredi i slično)
- ostali psi (više od 30 cm) ukoliko posjeduju veterinarsku knjižicu iz koje je vidljivo vlasništvo psa, oznaka (mikročip) i redovitost cijepljenja. Takvi psi moraju biti vezani na kratko i imati brnjicu. Psi bez veterinarske knjižice nemaju pristup prijevozu. („Prijevoz kućnih ljubimaca“, zadnji pregled 1.8.2021.)



Slika 12. Primjer prijevoza manjih kućnih ljubimaca, Izvor: <http://blog.amtrak.com/2016/12/amtrak-pets-meet-hannah-and-boshi/take-your-small-dog-or-cat-with-you-on-select-trains-3/>, <https://www.vr.fi/en/facilities-and-services/pets>

Konačnu odluku donose kondukteri prema svojoj slobodnoj volji te donose odluku hoće li pustiti životinju ili ne. S obzirom na to da je kondukter službena osoba, trebao bi se držati *Pravilnika o uvjetima i načinu prijevoza životinja*.



#### 4.4. Prijevoz živih životinja teretnim vagonima

Prije utovara stoke u teretne vlakove, vagoni treba temeljito očistiti i dezinficirati kako se životinja ne bi mogla zaraziti. Sve životinje koje će boraviti u vagonima (Slika 13.) za vrijeme prijevoza moraju biti pregledane od strane veterinara, moraju biti cijepljene te im se mora osigurati dovoljno prostora, dovoljne količine hrane i dovoljno vode za vrijeme trajanje putovanja. Osoblje koje je odgovorno za stoku mora poznavati veterinarske osnove skrbi o životinjama i mora biti sposobno prepoznati bolesnu životinju. Životinja ni u jednom trenutku ne smije biti pod stresom radi kvalitete mesa ukoliko se otprema do klaonice, odnosno kvalitete ostalih proizvoda životinjskog podrijetla koja se dobivaju od životinja, ukoliko se životinja transportira do farme na kojoj će se dalje o njoj brinuti za to osposobljena osoba. Životinja koja se prevozi, mora imati popratnu dokumentaciju koja uključuje potvrdu s veterinarskom oznakom i datumom primitka, koja vrijedi 3 dana od dana izdavanja. Kada se životinja transportira na veće udaljenosti treba ju pripremiti na način da joj se tjedan dana prije putovanja obroci svedu na 2 puta dnevno, a hrana kojom se hrane mora biti zdravstveno ispravna. Utovar i istovar životinja provodi se za vrijeme dana, dok je svjetlost dovoljno jaka i u prisutnosti veterinara.(„Prijevoz stoke: Metode, zahtjevi, dokumenti“, zadnji pregled 10.8.2021.)



Slika 13. Vagoni za prijevoz živih životinja, Izvor: <https://www.american-rails.com/cattle.html>



## 5. PRIJEVOZ ŽIVOTINJA U POMORSKOM PROMETU

### 5.1. Posebne odredbe za pomorski ili riječni prijevoz

*Oprema brodova mora biti takva da se životinje mogu prevoziti bez ozljeđivanja i nepotrebne patnje. Životinje se ne smiju prevoziti na otvorenim palubama, osim u primjereno osiguranim kontejnerima ili na drugi prikladan način, odobren od nadležnog tijela, koji životinjama tijekom putovanja pruža potrebnu zaštitu od morske vode i neprikladnih vremenskih uvjeta. Životinje moraju biti vezane ili odgovarajuće smještene u oborima, kontejnerima ili na drugi primjereni način. Na svim dijelovima broda, u kojima su životinje smještene, mora biti osiguran higijenski održavan sustav odvoda. (Narodne novine 19/99, „Posebne odredbe za pomorski ili riječni prijevoz“ čl. 16.)*

Morske luke izložene su velikom pritisku u smislu unapređenja i korištenja najsuvremenije tehnologije, a cilj je privući što više tereta. Od luka se prije svega zahtijeva povećanje efikasnosti i smanjenje troškova prijevoza u svrhu ostvarenja komparativnih prednosti. Rukovanje teretom mora biti brzo što znači nabavu odgovarajuće prijevozne, velike skladišne kapacitete, dobre prometne veze i sposobno osoblje. Brodovi koji služe za prijevoz životinja moraju se opskrbiti dovoljnim količinama pitke vode, ukoliko nemaju primjeren sustav koji omogućuje njenu proizvodnju te dovoljnom količinom hrane za životinje. Ako je potrebno, bolesne ili ozlijeđene životinje trebaju se odvojiti za vrijeme putovanja te im se mora pružiti prva pomoć i poduzeti sve mjere sigurnosti do kraja trajanja putovanja (Posavac, 2018., str.16.).

### 5.2. Terminali u pomorskom prometu

Lučki terminal je mjesto susreta kopnenih i morskih prijevoznih putova. Dizajnirani su za prihvat i otpremu putnika ili tereta te vrše pretovar robe s kopnenih na morska prijevozna sredstva i obrnuto. Lučki terminali glavna su poveznica između cestovnog, željezničkog i vodnog prometa. Rad takvog terminala za utovar, istovar i pretovar živih životinja uključuje

dobro organiziran rad prekrcajnih mostova i prijevozno-prekrcajnih sredstava, a skladište mora odgovarati svim zahtjevima, ovisno o vrsti tereta koji se prevozi (Pribilović, 2016., str.6.). U Republici Hrvatskoj prekrcaj živih životinja u pomorskom prometu može se obavljati u Luci Rijeka na terminalu za generalne terete.

Kvarnerskom zaljevu nalazi se Luka Rijeka d.d. Prednost luke Rijeke pred sjevernomorskim ili baltičkim lukama jest najkraća pomorska veza između Europe i Bliskog, Srednjeg i Dalekog istoka. S obzirom da Jadransko more najjuvčeniји dio europskog kopna, stoga Sjeverni Jadran omogućava srednje eropskim zemljma najbliži pristup svjetskom moru. Stoga Luka Rijeka nalazi na dobrom geoprometnom položaju, a njezina dubina gaza od 18 m daje joj mogućnosti da može prihvatiti i najveće brodove (*Luka Rijeka d.d.*).

Terminal za prekrcaj generalnog tereta Bršica (Slika 14.), nalazi se u lučkom bazenu Raša te je jedan od dva specijalizirana terminala u tom bazenu. Na ovom terminalu se obavlja manipulacija sa generalnim teretom te sa drvetom. Također na ovom terminalu obavlja se i prihvat i otprema stoke. Terminal ima privez za dva broda te štale u koje se mogu smjestiti do 1000 živih životinja (krupna stoka). Terminal je opremljen opremom za ukrcaj i iskrcaj životinja iz broda u druga prijevozna sredstva i obratno. Žive životinje su pod konstatnom veterinarskom kontrolom.



Slika 14. Terminal Bršica za prekrcaj generalnog tereta, drveta i stoke, Izvor:

[https://www.pfri.uniri.hr/web/dokumenti/uploads\\_nastava/20180320\\_114836\\_dmohovic\\_6\\_Tehnologija\\_prijevoza\\_ive\\_stoke\\_morem.pdf](https://www.pfri.uniri.hr/web/dokumenti/uploads_nastava/20180320_114836_dmohovic_6_Tehnologija_prijevoza_ive_stoke_morem.pdf)

### 5.3. Priprema broda za utovar stoke

Prva faza u transportu živih životinja je priprema broda i prostorija u kojima će boraviti životinje za ukrcaj nakon iskrcanog tereta. Ova vrsta posla smatra se jednim od najzahtjevnijih na brodu, upravo zbog toga što su takvi brodovi izuzetno brzi, a od polazišta do odredišta stižu u izrazito kratkom vremenu, što u modernom svijetu ne ostavlja vrijeme za predah. Životinje za sobom ostavljaju ogromne količine fekalija, a posada nakon iskrcaja odmah mora započeti sa čišćenjem kako bi se brod mogao pripremiti za idući ukrcaj. Budući da je količina posla značajna, radi se 24 sata radi u smjenama kako bi se stiglo sve odraditi. Najprije se brod pere morskou vodom pomoću hidranata za gašenje požara, nakon toga brod se pere pitkou vodom, a otpadna se voda odvodi velikim odvodima na pročišćavanje te se skladišti u najdonje palube brodskih skladišta (Vuić, 2018., str.20.).



Slika 15. Utovar žive stoke na brod, Izvor: <https://sph.hr/clanci/arhiva/rutinski-pregled-broda-prijevoz-zive-stoke-1331/>

Nakon što je brod očišćen, sve se brzo treba pripremiti za utovar nove stoke (Slika 15.). Pravila su ista, životinja treba imati dovoljno prostora, hrane i vode, mora biti zaštićena od mogućih zadobivanja težih ozljeda te mora biti propisno vezana. Također, jedan od važnijih čimbenika u transportu stoke je ventilacija, a posebno kada se radi o zatvorenim brodskim skladištima. Veliku pozornost treba obratiti na kontrolu ventilacije kako ne bi došlo do kvara, a samim time i do povećanja štetnih plinova, u prvom redu metana što može rezultirati uginućem velikog broja životinja. (*Narodne novine* 19/99, „Opći uvjeti za prijevoz domaćih kopitara, goveda, ovaca, koza i svinja“, čl.7.)



#### 5.4. Utovar stoke, plovidba i istovar

Ukrcaj životinja s terminala započinje vaganjem. Posada broda priprema rampe, odnosno ukrcajnu opremu koju montiraju na operativnu obalu prema odgovarajućim pravilima (Slika 17.). Bitno je da su rampe sigurne i pravilno postavljene te da posada koja je na dužnosti nadgleda poziciju rampe (Slika 16.), jer prilikom ukrcaja može doći do nagiba rampe kao i zbog morskih mijena. Za vrijeme trajanja utovara članovi posade životinje broje uređajem dok prelaze preko rampe. Nakon utovara brigu o životinjama preuzima za to zadužena posada. Ukoliko su putovanja duža od 10 dana mora se osigurati i prisutstvo veterinara. Tijekom putovanja časnik kontrolira proizvodnju i potrošnju pitke vode, a posebno preko dana kada životinje piju puno više vode te može doći do promjene nagiba broda (Vuić, 2018., str.25.).



Slika 16. Pravilan i nepravilan utovar stoke na teretni brod, Izvor: <http://www.esdaw.eu/animal-ocean-transportation.html>, <https://www.glasistre.hr/istra/transport-i-ukrcaj-stoke-u-rasi-ugrozava-zdravlje-tih-zivotinja-584985>

Za vrijeme putovanja životinjama mora biti ugodno, ne smiju biti izložene nepotrebnom stresu, moraju imati dovoljne količine hrane i vode te odgovarajuću veterinarsku skrb. Ako se radi o ozlijeđenoj životinji vrši se procjena veterinara te se prema tome određuje hoće li se ta životinja eutanizirati. Eutanazija se ne smije provoditi pred drugim životinjama kako ih se ne bi izložilo stresu, a eutanizirane životinje treba odvojiti sukladno propisima. Kada brod sa stokom stigne u odredišnu luku, zapovjednik je dužan vlastima prije predaje životinja priložiti svu potrebnu dokumentaciju o smrtnosti životinja tijekom putovanja. Proces istovara vrlo je sličan utovaru, najprije se postavlja istovarna oprema tj. rampa, a potom se životinje ponovno važu i pregledavaju od strane veterinara.



## 6. PRIJEVOZ ŽIVOTINJA U ZRAČNOM PROMETU

### 6.1. Posebne odredbe za prijevoz zrakom

*Životinje se u zrakoplove mogu utovariti i prevoziti u kontejnerima, kavezima ili pojedinačnim odjeljcima primjerenim vrsti životinje, u skladu s pravilima Međunarodnog udruženja zračnih prijevoznika (IATA – International Air Transport Association). Za vrijeme zračnoga prijevoza moraju se poduzeti mjere radi izbjegavanja izrazito visokih ili niskih temperatura u zrakoplovu, vodeći računa o vrstama životinja, a treba izbjegavati i velike promjene tlaka zraka. U teretnom zrakoplovu, za slučaj potrebe, mora se nalaziti i odgovarajuća oprema za klanje životinja odobrena od strane nadležnog tijela. (Narodne novine 19/99, „Posebne odredbe za zračni prijevoz“ čl. 17.)*

U zračnom prijevozu pojavljuje se više vrsta živih životinja, od domaćih životinja, pa sve do onih opasnih. Svaka životinja zahtjeva posebne uvjete koje treba zadovoljiti za vrijeme trajanja putovanja. Životinje moraju biti zdrave i imati dozvolu za prijevoz od strane veterinara. Postoji poseban način utovara (Slika 18.) i istovara za svaku životinju pojedinačno. Osobito je važno da dokumenti, koji se kontroliraju pri primitku životinje, sadrže sve bitne informacije o životinjama uključujući vrijeme hranjenja i pojenja, bolesti, sredstva za smirenja, ako ih je životinja primila, i sl (Tudor, 2017., str.17.).



Slika 17. Utovar ovaca u zrakoplov putem rampe u zračnoj luci , Izvor: <https://www.farmonline.com.au/story/3377097/aussie-sheep-flying-high/>

## 6.2. Terminali u zračnom prometu

Zrakoplovni prijevoz najskuplji je, ali i najsigurniji način prijevoza pa se zrakoplovi koriste kada je u pitanju vrijedna ili žurna pošiljaka te kod robe koje zbog nekih svojih specifičnosti zahtijevaju posebne uvjete prijevoza i hitan transport. Kod prijema i istovara robe iz zrakoplova špediter prima obavijest o prispjeću robe, zatim se roba istovara iz zrakoplova te otprema u carinsko skladište do završetka carinskog postupka. Nakon obavljanja carinskih formalnosti, špediter izdaje nalog za iskladištenje robe i utovar na transportno sredstvo na kojem se roba otprema do primatelja. Zbog visoke cijene troškova zračni se prijevoz životinja vrlo rijetko koristi (Peček, 2017., str.15.). Na slici se može vidjeti terminal u zračnom prometu na kojem se obavlja ukrcaj /iskrcaj živih životinja kao što su konji, goveda, ovce, koze te druga stoka (Slika 19.).



Slika 18. Terminal u zračnom prometu na kojem se obavlja prekrcaj različite žive stoke, Izvor: <https://www.livestockexpress.com/livestockexpress/air-freight/>

### 6.3. Prijevoz životinja zrakoplovom

Prije utovara životinje treba dobro nahraniti i napojiti. Zrakoplovi koji se koriste za prijevoz živih životinja moraju imati posebne odjeljke koji moraju zadovoljiti uvjete, moraju imati čvrsti pod koji ne smije propuštati tekućinu, a kontejneri se trebaju prilagoditi životinjama kako se ne bi mogle ozlijediti za vrijeme putovanja. Svaka pošiljka posebno se kontrolira i ovjerava od strane veterinarskog inspektorata. Svi uvjeti moraju biti zadovoljeni, a sva dokumentacija važeća.

#### 6.2.1. Kontejner za prijevoz kućnih ljubimaca

Za prijevoz kućnih ljubimaca koriste se mali kontejneri. Obično su izgrađeni od metala, plastike ili punog drveta. Kontejneri se stavljaju na pod. Vrata kontejnera najčešće su klizna, a ventilacija je obavezna. Unutar kontejnera moraju biti pričvršćene posude za vodu i hranu. Kontejneri koji se koriste za prijevoz pasa trebaju imati prostora da životinje mogu uspravno stajati. Psi i mačke moraju imati prostora za sjedenje i ležanje kao i inače u svom prirodnom položaju (Tudor, 2017., str.22.).



Slika 19. Prijevoz kućnih ljubimaca u odgovarajućim kontejnerima, Izvor: <https://wtop.com/business-finance/2021/03/amtrak-goes-all-in-on-dogs-and-pet-fares-add-up/>

Kada se manji kućni ljubimci prevoze u kabinama zajedno s ostalim putnicima (Slika 20.), treba voditi računa o higijeni životinje, ljubimac se ni u jednom trenutku putovanja ne smije vaditi iz kontejnera namijenjenog za transport kako zbog same sigurnosti životinje tako i zbog moguće prisutnosti alergične osobe ili osobe koja se boji životinja.



### 6.2.2. Kontejner za prijevoz divljih životinja

Kontejneri za transport divljih životinja podrazumijevaju prijevoz lavova, jaguara, medvjeda, itd. Izrađeni su od metala ili drveta (Slika 21.). Dimenzije kontejnera moraju biti propisno prilagođene životinjama i to tako da mogu stajati, no ne se i micati. Kontejneri trebaju biti čvrsti i prilagođeni vrsti životinje koja se transportira. Na vratima treba postaviti metalne šipke koje služe kao otvori za ventilaciju i zaštita koju životinje ne mogu otvoriti (Tudor, 2017., str.24.).



Slika 20. Utovar životinja u drvenim s kontejnerima u zrakoplov, Izvor: <https://texascattleexports.com/>

### 6.2.3. Kontejner za prijevoz domaćih životinja

Kontejneri za transport domaćih životinja uključuju prijevoz stoke, magaraca, konja i ponija te ostalih ždrebadi. Izrađeni su od drveta i metala te obloženi mekom postavom. Dimenzije kontejnera propisno odgovaraju veličini životinje i to tako da ona može stajati, slobodno jesti i piti.



Slika 21. Prijevoz krava teretnim zrakoplovom u otvorenom kontejneru, Izvor: <https://hr.blabto.com/2606-transportation-of-livestock-methods-requirements-doc.html>

Domaće životinje mogu se prevoziti u zatvorenim kontejnerima ili otvorenim kako je prikazano na slici (Slika 22.). Kontejner je izrađen od drva, a krave su poredane na način da se ne mogu previše micati kako se ne bi ozlijedile prilikom transporta. Važno je da veterinar ili za to zaduženo osoblje često kontrolira kontejnere jer se zbog mogućih turbulencija životinje mogu ozlijediti i na taj način priuštiti ostalim životinjama stres (Tudor, 2017., str.23.).

#### 6.2.4. Kontejner za prijevoz ptica

Ptice se uglavnom prevoze odvojeno ili u paru, dok se mladunci ptica uglavnom prevoze u grupama, ali ne više od 25. Obavezno je da se u jednom kontejneru nalaze samo iste vrste ptica. Kontejneri su izrađeni od drveta, stakla, plastike i žičane mreže. Ventilacija je obavezna, a sustav ventilacije propisan je zakonom pa takav kontejner mora imati ventilaciju s 3 strane. Posude za vodu i hranu moraju se nalaziti unutar kontejnera te biti dobro pričvršćene, a otvori moraju biti prekriveni žičanom mrežom. Dno kontejnera mora biti izrađeno od nepropusnog materijala, a krov treba biti obložen mekim materijalom kako se životinja ne bi mogla ozlijediti. Postoji nekoliko vrsta kontejnera za prijevoz ptica, ovisno o kojoj se vrsti ptice radi pa se tako kontejneri mogu koristiti za prijevoz pernate divljači i domaćih ptica kao i za prijevoz ptica grabljivica te ptica močvarica (Tudor, 2017., str.25.).

## 8. ZAKLJUČAK

Kada se govori o prijevozu unutar Republike Hrvatske može se vidjeti da se najviše tereta prevozi cestovnim modom, a što je pokazala i napravljena analiza podataka, dostupnih na Web stranicama Državnog zavoda za statistiku. U Republici Hrvatskoj cestovni mod se najviše koristi za prijevoz robe pa tako i za prijevoz živih životinja jer je cestovna mreža u Republici Hrvatskoj najrazvijenija u odnosu na ostale vidove prijevoza. Analiza cestovnog prijevoza robe prema vrsti pakiranja pokazala je da se najviše prevozi kruta rasuta, paletizirana, tekuća rasuta roba te ostale skupine tereta dok je udio prijevoza živih životinja relativno mali. Ako se roba transportira u druge države ili na druge krajeve svijeta, tada se prometne grane kombiniraju ovisno o mjestu i zahtjevima kupca.

Iz ovog završnog rada može se vidjeti da je dobra prometna povezanost vrlo važna prilikom transporta robe između terminala u svim prometnim granama kako bi se prijevoz robe, u ovom slučaju živih životinja, što brže i kvalitetnije obavio. Uz dobru prometnu povezanost bitna je i dobra organizacija prijevoza živih životinja između terminala gdje trebaju biti zadovoljeni posebni uvjeti i pravila kako na terminalu tako i za vrijeme prijevoza.

Da bi se prijevoz životinja do njihovog odredišta obavio što kvalitetnije i što manje stresno za životinje, neovisno o duljini putovanja, vrsti životinje ili njenoj namjeni, potrebno je pridržavati se posebnih odredbi odnosno zakonske regulative koja se odnosi na prijevoz živih životinja.

Kako bi se izbjeglo nepropisno prevoženje stoke bilo cestovnim ili pomorskim putovima trebalo bi povećati kontrole na terminalima za utovar. Koliko god bili oprezni ozlijede prilikom transporta nisu nemoguće, stoga je prisutnost veterinaru obavezna prilikom svakog prijevoza stoke. Distribucijski centri odnosno terminali koji su namijenjeni za živu stoku, moraju imati dovoljno skladišnog prostora za odmor, odgovarajuću opremu i educirano osoblje.

Ako se uzme u obzir i dobrobit životinje, organizacija prijevoza između terminala bez obzira na to koji se vid prijevoza koristi, nije nimalo jednostavna. Zahtjeva poznavanje pravne regulative za pojedine vidove prijevoza, specijalna prijevozna sredstva te opremu prilagođenu vrsti živih životinja koje se prevoze. Prema tome, može se zaključiti da je organizacija prijevoza živih životinja između terminala vrlo kompleksan proces.

## LITERATURA

1. Amanović S., Kralj S. (2016). Optimizacija željezničkog povezivanja Rijeke i Trsta, *Željeznice 21*, vol. 15 No. 2, Zagreb
2. Ašenbrener T. (2013). *Analiza tehnoloških procesa pri prijevozu objedinjenih tereta*, Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci
3. Barišić S., (2018). *Tehničko-tehnološka obilježja kontejnerskih terminala*, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti
4. Delač L. (2019). *Analiza linijskog pomorskog prometa s posebnim osvrtom na Republiku Hrvatsku*, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet
5. Jukić N., (2019). *Uloga kontejnerskog prometa u lukama Rijeka i Kopar*, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet
6. Kramer I., Radmanić I. (2018). Dobrobit životinja u pravnoj regulaciji s posebnim osvrtom na prijevoz, *Časopis za pravna i društvena pitanja Pravnog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku* vol. 2 No. 1
7. Krečeni I. (2016). *Mogućnosti razvoja intermodalnog transporta u Republici Hrvatskoj*, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti
8. Lučić rođ. Saršon, A. (2018). *Putnički terminali s osvrtom na putnički terminal luke Rijeka*, Rijeka: Veleučilište u Rijeci
9. *Luka Rijeka d.d.*, Dostupno na: <https://lukarijeka.hr/> , zadnji pregled 25.7.2021.
10. „Opće odredbe“ čl. 13., *Narodne novine* 116/05
11. „Opći uvjeti za prijevoz domaćih kopitara, goveda, ovaca, koza i svinja“, čl.7., *Narodne novine* 19/99
12. „Pravilnik o uvjetima i načinu prijevoza životinja“, čl.6., *Narodne novine* 19/99
13. „Pravilnik o uvjetima i načinu prijevoza životinja“, poglavlje II., *Narodne novine* 19/99
14. „Posebne odredbe za cestovni prijevoz“ čl. 15., *Narodne novine* 116/05
15. „Posebne odredbe za pomorski ili riječni prijevoz“ čl. 16., *Narodne novine* 19/99
16. „Posebne odredbe za prijevoz željeznicom“ čl. 14., *Narodne novine* 19/99
17. „Stavljanje u promet“, čl. 10., *Narodne novine* 82/2013
18. Peček B., (2017). *Logističke funkcije špeditera u zračnom prometu*, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti
19. Posavac M. (2018). *Dobrobit životinja prilikom transporta*, Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek



20. Pribilović G. (2016). *Tehničko-tehnološka obilježja kontejnerskih terminala, Šibenik: Veleučilište u Šibeniku*
21. „Prijevoz kućnih ljubimaca“, Dostupno na: <http://www.hzpp.hr/prijevoz-kucnih-ljubimaca>, zadnji pregled 1.8.2021.
22. „Prijevoz stoke: Metode, zahtjevi, dokumenti“, Dostupno na: <https://hr.blabto.com/2606-transportation-of-livestock-methods-requirements-doc.html> zadnji pregled 10.8.2021.
23. Stojčevska A. (2017). *Integralni transport i njegova uloga u globalnom sustavu prijevoza roba i tereta, Gospić: Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću*
24. Škola za cestovni promet, (2019). *Terminali i mehanizacija, Nastavno pismo, Zagreb: Škola za cestovni promet*
25. „Terminal za generalni teret, stoku i drvo Bršica“, Dostupno na: <https://www.portauthority.hr/terminal-za-generalni-teret-stoku-i-drvo-brsica/>, zadnji pregled 10.8.2021.
26. Todorčić A., (2016). *Analiza cestovnog prijevoza tereta na TEN-T mreži Hrvatske u funkciji razvoja intermodalnog transporta, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti*
27. Tudor J. (2018). *Elementi tehnološkog procesa prihvata i otpreme živih životinja u zračnom prometu, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti*
28. „Transport životinja“, Dostupno na: <https://www.prijatelji-zivotinja.hr/index.hr.php?id=836>, zadnji pregled 10.8.2021.
29. Vuić L. (2018). *Prijevoz stoke morem, Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku*

# PRILOZI

## Popis slika

|  |    |
|--|----|
| Slika 1. Terminal za utovar žive stoke u lučkom terminalu u Rijeci .....                                     | 3  |
| Slika 2. Dijagram odnosa modova prijevoza u razdoblju od 2010. do 2020. Godine .....                         | 4  |
| Slika 3. Dijagram cestovnog prijevoza robe prema vrsti pakiranja za razdoblje od 2014. do 2019. godine ..... | 5  |
| Slika 4. Prijevoz životinja u neadekvatnim uvjetima transporta .....   | 8  |
| Slika 5. TEN-T koridori .....  | 12 |
| Slika 6. Primjer prijevoza svinja na 3 etaže .....   | 13 |
| Slika 7. Prikaz pravilnog odvajanja teladi i propisnog transporta .....                                      | 14 |
| Slika 8. Utovar svinja u zatvoreni tovarni prostor .....   | 15 |
| Slika 9. Cjelokupna željeznička infrastruktura i podjela pruga u RH (odluka iz 2014) .....                   | 16 |
| Slika 10. Terminal za utovar kontejnera na vagone .....  | 17 |
| Slika 11. Prijevoz kućnih ljubimaca u kabini .....   | 18 |
| Slika 12. Primjer prijevoza manjih kućnih ljubimaca .....  | 19 |
| Slika 13. Vagoni za prijevoz živih životinja .....   | 20 |
| Slika 14. Terminal Bršica za prekrcaj generalnog tereta, drveta i stoke .....                                | 22 |
| Slika 15. Utovar žive stoke na brod .....  | 23 |
| Slika 16. Pravilan i nepravilan utovar stoke na teretni brod .....   | 24 |
| Slika 17. Utovar ovaca u zrakoplov putem rampe u zračnoj luci .....  | 25 |
| Slika 18. Terminal u zračnom prometu na kojem se obavlja prekrcaj različite žive stoke .....                 | 26 |
| Slika 19. Prijevoz kućnih ljubimaca u odgovarajućim kontejnerima .....                                       | 27 |
| Slika 20. Utovar životinja u drvenim s kontejnerima u zrakoplov .....  | 28 |
| Slika 21. Prijevoz krava teretnim zrakoplovom u otvorenom kontejneru .....                                   | 29 |

## Popis tablica

|                 |   |
|-----------------|---|
| Tablica 1. .... | 9 |
|-----------------|---|