

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

ZAKLJUČNA STROKOVNA NALOGA VISOKE POSLOVNE ŠOLE  
**ANALIZA DEJAVNOSTI PREVOZA NEVARNIH SNOVI**

Ljubljana, november 2019

ROK KRŽIČ

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Rok Kržič, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Analiza dejavnosti prevoza nevarnih snovi, pripravljenega v sodelovanju s svetovalko doc. dr. Patricio Kotnik

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Borovnici, dne 20.11.2019

Podpis študenta: \_\_\_\_\_

## KAZALO

UVOD .....	1
<b>1 PREVOZ NEVARNIH SNOVI V CESTNEM PROMETU.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Predpisi in standardi .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Zahteve in tveganja prevoznikov nevarnih snovi .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Zahteve in tveganja naročnikov nevarnih snovi .....</b>	<b>5</b>
<b>2 PORTERJEV MODEL ANALIZE PANOGE .....</b>	<b>7</b>
<b>3 PREDSTAVITEV PODJETJA KRŽIČ TRANSPORT .....</b>	<b>9</b>
<b>4 EMPIRIČNI DEL .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 Namen, cilji in raziskovalna vprašanja.....</b>	<b>9</b>
<b>4.2 Metode zbiranja podatkov .....</b>	<b>10</b>
<b>4.3 Analiza in predstavitev rezultatov.....</b>	<b>11</b>
4.3.1 Analiza privlačnosti panoge za vstop .....	11
4.3.1.1 Tekmovalnost med obstoječimi konkurenti .....	11
4.3.1.2 Pogajalska moč dobaviteljev .....	12
4.3.1.3 Pogajalska moč kupcev.....	12
4.3.1.4 Nevarnost substitutov.....	13
4.3.1.5 Nevarnost vstopa novih konkurentov.....	13
4.3.2 Analiza stroškov prevoza nevarnega blaga (ADR) v cestnem prometu .....	14
4.3.3 Razumevanje kupcev .....	17
4.3.4 Analiza stanja v podjetju Kržič .....	18
<b>4.4 Glavne ugotovitve in priporočila .....</b>	<b>19</b>
<b>SKLEP .....</b>	<b>19</b>
<b>LITERATURA IN VIRI .....</b>	<b>20</b>
<b>PRILOGE.....</b>	<b>1</b>

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Osnovni podatki podjetja Kržič Transport .....	9
Tabela 2: 25 največjih prevoznikov nevarnih snovi po celotnem prihodku v letu 2018 (v evrih).....	11
Tabela 3: Izračun stroškov prevoza nevarnega blaga.....	14

Tabela 4: Pričakovana cena na kilometer, ki upošteva povprečni dobiček v tej panogi..... 16

Tabela 5: Dejavniki odločanja za nakup (n=9) ..... 17

## **KAZALO SLIK**

Slika 1: Dejavniki odločanja pri naročanju transporta ADR..... 18

## **KAZALO PRILOG**

Priloga 1: Kontrolni obrazec ..... 1

Priloga 2: Vprašanja za polstrukturirani intervju in rezultati ..... 2

Priloga 3: Anketa kupcev ..... 3

## UVOD

Prevoz nevarnih snovi je tematika, ki je pomembna in aktualna tako za podjetja, ki se ukvarjajo s pripravo, prevozom nevarnih snovi, kot tudi za podjetja, ki prevoz nevarnih snovi naročajo. Če prevoznik nevarnih snovi krši ADR – Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga, je kazensko sankcioniran, kar predstavlja tveganje za prevoznika. Prav tako je tudi naročnik prevoza sankcioniran, če ne preveri ustreznosti prevoznika nevarnih snovi. Zato je pomembno, da podjetja, naročniki prevoza, izberejo za prevoz nevarnih snovi ustreznega prevoznika, ki ima vsa potrebna dovoljenja, saj lahko v nasprotnem primeru poleg kazni zaradi nenadzorovanega prodora v okolje nastane ogrožajoča škoda – tveganje za življenje in zdravje ljudi (Šrekl, 2015). Zato je potrebna analiza panožne konkurence, pogajalske moči kupcev in vstopnih ovir v panogo prevoza nevarnih snovi z vidika cenovne vzdržnosti prevozov. Prav slednja zagotavlja tudi varnost storitev prevoza nevarnih snovi.

Po podatkih Eurostata je bilo v Evropi v obdobju med letoma 2004 in 2014 559 prometnih nesreč, od tega je v 52,4 % primerih prišlo do izpusta nevarnih snovi v okolje (Šrekl, 2015, str. 23), kar še dodatno utemeljuje potrebo po ozaveščanju in raziskavah na tem področju. V zaključni nalogi predpostavljam, da podjetja, naročniki prevozov, namenijo večji poudarek nižji ceni prevoza kot ustreznosti prevoznika zahtevam predpisov.

Zaključna naloga je prvenstveno namenjena ozaveščanju naročnikov prevoza nevarnih snovi, da so pozorni, katerim dejavnikom morajo nameniti pozornost pri naročilu prevoza nevarnih snovi (na primer varnostnim zahtevam vozila, usposabljanju voznikov, s predpisi skladno količino polnitve, označbi prevoza, vzdrževanju cistern prevoznika ...). Kvaliteto prevoza je mogoče zagotoviti z vzdržno ceno, ki omogoča eliminiranje tveganj varnega prevoza.

Namen je oblikovati priporočila za naročnike prevoza nevarnih snovi in priporočila za podjetje Kržič Transport, s katerimi bi zmanjšali tveganja za okolje in za podjetje. Za to tematiko sem se odločil, ker ugotavljam, da se nihče v podjetju sistematično ne ukvarja z organizacijo mednarodnega cestnega prevoza nevarnih snovi in nihče ne preverja sistematično, ali voznik izpolnjuje vse pogoje predno se odpravi na pot. Poleg tega je namen omogočiti vpogled v značilnosti trga in panoge, kar lahko pomaga pri poslovnih odločitvah podjetnikom, ki razmišljajo o vstopu v to panogo.

Prvi cilj zaključne naloge je analiza panoge prevoza nevarnih snovi. S Porterjevim modelom bom analiziral tekmovalnost med obstoječimi ponudniki prevoza (panožna konkurenca), kupce in ovire za vstop novih konkurentov. Naslednji cilj je med naročniki prevoza nevarnih snovi raziskati, katerim dejavnikom namenjajo pozornost pri naročilu prevoza nevarnih snovi in izdelati obrazec za preverjanje vseh potrebnih dejavnikov za varen prevoz blaga. Pri potencialnih naročnikih prevoza nevarnih snovi je cilj z anketo

preveriti, kaj vpliva na njihovo izbiro izvajalca prevozov nevarnih snovi. Prav tako je cilj, da s pomočjo intervjujev v podjetju Kržič (direktorja in 4 voznikov), ki prevažajo nevarne snovi v mednarodnem prevozu, preverim njihovo mnenje glede urejenosti obstoječega stanja in njihove predloge, ki jih opažajo v praksi dela, da bi izboljšali preprečevanje tveganj pri opravljanju prevoza nevarnih snovi.

Zaključna naloga je razdeljena v več sklopov. Prvo poglavje je namenjeno predstavitvi prevoza nevarnih snovi z vidika pravne ureditve in standardov. Na kratko sem povzel zahteve in tveganja prevoznikov nevarnih snovi in tudi naročnikov prevoza nevarnih snovi. Sledi predstavitev teoretskih izhodišč Porterjevega modela petih silnic. V tretjem poglavju predstavim podjetje Kržič Transport. V četrtem, empiričnem delu je podana analiza rezultatov ankete, ugotovitve mnenj in stališč intervjuvanih in kalkulacija cene prevoza skladno z zahtevami predpisov za prevoz nevarnih snovi (poleg analize panoge). Zadnji del naloge podaja sklepne ugotovitve.

## **1 PREVOZ NEVARNIH SNOVI V CESTNEM PROMETU**

Prevoz nevarnih snovi predstavlja za prevoznika veliko odgovornost, zato je pomembno urediti poslovanje skladno s standardi in predpisi in zagotoviti ustrezno usposobljenost voznikov ter razpoložljivost varnostne opreme in prevoznih sredstev.

### **1.1 Predpisi in standardi**

V Sloveniji ureditev prevoza nevarnih snovi ureja Zakon o prevozu nevarnega blaga (ZPNB) Ur. l. RS, št. 33/2006 z dopolnitvami 41/2009, 97/2010 in 56/2015, ki je bil sprejet leta 2006 in večkrat noveliran, nazadnje leta 2015.

Na področju ureditve prevoza nevarnih snovi v državah članicah EU ima Evropska komisija pomembno vlogo. Ciljno je osredotočena na zagotavljanje visokega nivoja varnosti, zato krepi delo institucij Združenih narodov in strokovnih organizacij (Robnik & Habič, 2015, str. 10).

Ureditev v Slovenskem pravnem redu temelji na ureditvi Evropske unije, in sicer na Direktivi Sveta 94/55/ES (Ur. l. L 319, 12/12/1994), ki ureja prevoz nevarnega blaga po cestah in prav tako na Direktivi Sveta 2000/61/ES (Ur. l. L 279, 01/11/2000), ki opredeljuje enotne postopke glede kontrole cestnega prevoza nevarnih snovi, in na Direktivi Sveta 96/49/ES (Ur. l. L 235, 17/09/1996), ki ureja prevoz nevarnega tovora po železnici.

3. člen ZPNB opredeljuje, da se za prevoz nevarnih snovi v cestnem prometu uporabljajo tudi evropski sporazumi o mednarodnem cestnem prevozu (ADR) in protokola, ki dopolnjujeta omenjeni sporazum. Za prevoz nevarnega blaga v železniškem prometu se uporabljata Konvencija o mednarodnih železniških prevozih, ki jo je Slovenija ratificirala

z aktom o notifikaciji (Ur. l. RS-MP, št. 15/92), in mednarodna konvencija o varstvu človeškega življenja na morju (Ur. l. RS-MP, št. 15/92). V zračnem prometu se za prevoz nevarnih snovi uporablja Konvencija o mednarodnem civilnem letalstvu, ki jo je Slovenija nostrificirala (objava v Uradnem listu RS-MP, št. 24/92).

Po ADR se nevarne snovi uvrščajo v 9 razredov, kot to opredeljuje 4. člen ZPNB (Robnik & Habič, 2015, str. 11–27):

- 1. razred: eksplozivne snovi in predmeti, katerih značilnost je hiter eksplozijski razpad, pri katerem se sproščajo plini. Posledice so lahko poleg razstrelitve in sproščanja toplote tudi sproščanje strupenih plinov.
- 2. razred: plini, kamor spadajo kemikalije pod pritiskom, kot so tekočine, kreme, prah na potisni plin.
- 3. razred: vnetljive tekočine, med katere uvrščamo tekočine, ki imajo plamenišče do 60 stopinj Celzija. To v praksi pomeni, da pri tej temperaturi nastane dovolj vnetljivih hlapov, ki se lahko vnamejo, če pridejo v stik z izvorom vžiga.
- 4. razred: vnetljive trdne snovi, samovnetljive snovi in snovi, ki so v stiku z vodo, tvorijo vnetljive pline.
- 5. razred: snovi, ki oksidirajo in organski peroksidi: nekatere od teh snovi so zelo nevarne že v zelo majhnih količinah; prevoz ADR mora potekati le pod predpisano temperaturo, takšno, ki še prepreči samopospešeni razpad temperature, ki zaneti eksplozijo.
- 6. razred: strupi in kužne snovi: nekateri strupi vplivajo na zastrupitve in posledice nekaterih strupov se pokažejo čez čas, ko nastopi kronična zastrupitev. Zato je potrebno pri rokovanju z njimi uporabljati osnovna osebna varovalna sredstva.
- 7. razred: radioaktivne snovi: vsaka pošiljka mora biti pripravljena za ADR prevoz tako, da prepreči uhajanje radioaktivne vsebine.
- 8. razred: jedke snovi: razlitje ali razsutje takšnega ADR prevoza lahko povzroči poškodbe kože, sluznice in oči, zato je varovanje pošiljke ključnega pomena.
- 9. razred: druge nevarne snovi in predmeti: azbest, utekočinjene kovine in okolju nevarne snovi pomenijo nevarnost za okolje, zato morajo biti ustrezno varovane za prevoz, vozila pa označena z oranžnimi tablami in številkami nevarnosti ADR prevoza.

Primer označbe na oranžni tabli vozila, ki prevažata ADR pošiljko, je naslednji (Robnik & Habič, 2015, str. 27):

- 30 vnetljiva tekočina;
- 268 strupen plin, ki je jedek;
- 886 zelo jedka snov, strupena, ki nevarno odreagira v stiku z vodo.

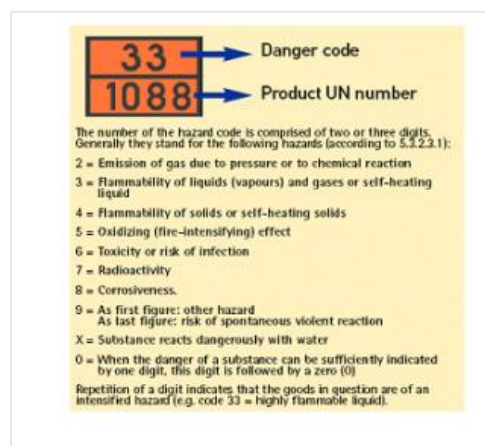
Iz nalepke, table na vozilu, lahko takoj ugotovimo glavno nevarnost prevoza ADR, kar je še posebej pomembno v primeru poškodbe pošiljke med prevozom v prometni nesreči ter pri razkladanju ali nakladanju le-te (Robnik & Habič, 2015, str. 27).

## 1.2 Zahteve in tveganja prevoznikov nevarnih snovi

Prevozniki morajo za prevoz nevarnega blaga uporabljati prevozna sredstva, ki ustrezajo zakonsko določenim pogojem, kot so (Bitex d.o.o., brez datuma; Kovač, 2010, str. 14):

- izdelana in opremljena skladno s predpisi za prevoz nevarnih snovi,
- pregledana in imajo certifikat za prevoz nevarnih snovi,
- imajo opozorilne table, oznake, nalepke, iz katerih je razvidna informacija o razredu nevarne snovi, ki jo prevažajo. Primer označevanja embalaže, ki mora biti odobrena s strani Ministrstva za okolje, predstavljam na Slika 1: Označevanje nevarnih snovi.

*Slika 1: Označevanje nevarnih snovi*



*Vir: Kovač (2010, str. 14).*

V zračnem prometu se prevoz ADR lahko izvede, če (Bitex d.o.o., brez datuma):

- ima prevoznik spričevalo za prevoz nevarnih snovi,
- je s strani Ministrstva za promet in zveze odobren prevoz nevarnega blaga,
- osebe, ki pripravljajo ADR pošiljko za transport, izpolnjujejo pogoje glede ravnanja in so strokovno usposobljene,
- je pošiljka ADR pravilno označena za zračni prevoz in v predpisani embalaži,
- prevoznik zagotovi vse predpisane pogoje za prevoz nevarnih snovi in sistem informiranja v primeru nepredvidenega dogodka, ki povzroči nevarnosti.

Za prevoz nevarnih ADR snovi mora prevoznik imeti med prevozom predpisane spremne listine in dovoljenja. Prav tako mora prevoznik poskrbeti (odgovornost prevoznika), da so nevarne snovi naložene skladno s predpisano zakonodajo (Kovač, 2010, str. 14).



Slovenska zakonodaja določa, da mora imeti vsaka pravna ali fizična oseba (prevoznik, proizvajalec nevarnih ADR snovi) svetovalca pri prevozu nevarnih snovi. Če bi med prevozom prišlo do nezgode, je inšpektor tisti, ki ima dolžnost, da nadzoruje izvajanje ukrepov po zakonskih predpisih. Slednji je dolžan odpraviti zaznane nepravilnosti in izdati začasno prepoved v primeru hujših kršitev (Kovač, 2010, str. 14).

Upoštevanje zahtev predpisov s strani prevoznikov je pomembno, da se preprečijo tveganja pri prevozu ADR snovi. Pri prevozu kemikalij pod tlakom se z uporabo predpisanih prevoznih sredstev prepreči tveganja samovžiga in izpusta povečane, prekomerne koncentracije v zraku v primeru prometne nesreče, kar velja tudi za preprečevanje tveganj in nevarnosti prevoza ADR vnetljivih tekočin (Robnik & Habič, 2015, str. 11–15).

Kot dober gospodar ravnanja s pošiljkami je prevoznik dolžan zavarovati prevoz pošiljk, ki obsega (Kovač, 2010, str. 15):

- zavarovalno kritje,
- stroške reševanja in preprečevanja škode v primeru izlitja ADR snovi, saj prevoznik prevzame odgovornost in ta strošek zavarovanja mora vračunati v ceno prevoza, ker je zavarovanje pošiljk za prevoznika nujno potrebno zaradi tveganj, ki jih med prevozom prevzame.

Prevoz nevarnega blaga, ki ga uvrščamo v posebno obliko transporta, narekuje poleg zahtev za prevoznika tudi zahteve do naročnikov, polnilcev nevarnih snovi. To pomeni, da je naročnik prav tako soodgovoren za kršitve pri prevozu ADR blaga.

### **1.3 Zahteve in tveganja naročnikov nevarnih snovi**

Naročnik in prevoznik skleneta prevozno pogodbo za prevoz ADR nevarnih snovi, s katero se prevoznik obvezuje, da bo izvedel prevoz nevarnih snovi, naročnik pa ga mora seznaniti o vseh pomembnih dejstvih prevoza, ustrezno embalirati in plačati naročen prevoz. Praviloma je naročnik ADR prevoza (pošiljatelj) dolžan prevozniku predati varnostni list z vsemi opozorili in oznakami ADR nevarne snovi. Naročnik, pošiljatelj nevarnih snovi je dolžan prevoznika seznaniti z označbami nevarnih snovi, s katerimi mora prevoznik označiti vozilo (Kovač, 2010, str. 6).

Za varnostni list, ki določa razred nevarne snovi, je odgovoren dobavitelj, naročnik prevoza nevarne snovi, zato je ključnega pomena, da skladno z zakonodajo nanj zapiše ustrezne podatke za ADR snov, ki jo pošilja v promet (BENS Consulting d.o.o., 2017a).

Odgovornost pošiljatelja je, da nevarno ADR snov pošlje v promet le v primeru, če to dovoljujejo nacionalni in mednarodni predpisi (Kovač, 2010, str. 6). Kot primer navajam podjetje za prodajo specialnih čistil, ki vsebujejo nevarne snovi. Za naročilo kupca s Ptujja

je prodajalec pripravilo blago, ga odpremil z nalepkami ADR in naročil zunanje transportno podjetje. Transportno podjetje je med prevozom ustavila policija in ga oglobila v višini 10.000 eurov (EUR) zaradi določenih nepravilnosti. Razlog za to je, da je podjetje, pošiljatelj pošiljke, napačno opremilo, označilo nalepko ADR z vrsto nevarnosti. Zato je pomembno, da pošiljatelj, naročnik transporta (BENS Consulting d.o.o., 2017b):

- prouči zahteve ADR predpisov pri svetovalcu za ADR,
- za vsako pošiljko preveri zahteve ADR; samo ena napačna nalepka na kartonu lahko pomeni sankcijo v višini več kot 3.000 EUR,
- se ne zanaša na transportno podjetje, da bo nanj prenesel odgovornost in posledično sankcijo v primeru ugotovljenih nepravilnosti.

Ker je za prevoz nevarnih snovi in preprečevanja tveganj med prevozom pomembna polnitev, ima tudi polnilec odgovornost, da napolni nevarne snovi tako, da ni odstopanj od določb predpisov (Kovač, 2010, str. 14).

Glede na zaznane zahteve predpisov, odgovornost dobaviteljev in podjetij za transport lahko storitev prevoza ADR snovi poimenujemo kot specializirano transportno storitev, ki se na trgu izvaja pod posebnimi pogoji (Angelovski & Križman, 2009, str. 49). Zato je pri kalkulaciji in oblikovanju cene ADR potrebno upoštevati naslednje dejavnike, ki vplivajo na stroške lastne cene prevoza (Angelovski & Križman, 2009, str. 49):

- konkurenco in cene konkurentov,
- cenovno elastičnost povpraševanja,
- zakonodajo,
- potrebe kupcev: zanesljivost in kakovost izvedbe storitev.

Prav tako je pri oblikovanju cene transporta potrebno upoštevati (Angelovski & Križman, 2009, str. 49):

- razdaljo transportne poti in težo,
- vrsto ADR tovora glede na nevarnost blaga,
- stopnjo izkoriščenosti transportnega vozila,
- kakovost transportne storitve, obseg proizvodnje storitve (transportne stroške).

## **2 PORTERJEV MODEL ANALIZE PANOGE**

Kos (2010) pravi: »Če hoče podjetje poslovati dolgoročno, se mora najprej začeti ukvarjati z notranjim okoljem podjetja, nato opraviti analizo zunanjega okolja podjetja, in to lahko naredi med drugim tudi s Porterjevo analizo petih silnic.«

Porterjeva analiza privlačnosti panoge je sestavljena iz 5 silnic:

### **1. silnica: Tekmovalnost med obstoječimi konkurenti**

Ta silnica se osredotoča na to, koliko in kako močni so naši konkurenti. Predvsem nas zanima, katere so kvalitete konkurentov in kako se lahko njihove storitve primerjajo s storitvami proučevanega podjetja. Tekmovalnost med konkurenti je odvisna od števila konkurentov na trgu, značilnosti izdelka ali storitve, stopnje rasti panoge, deleža stalnih stroškov v skupnih stroških podjetja, višine stroškov ob izstopu iz panoge ter raznolikosti konkurentov v panogi (Ministrstvo za javno upravo Republike Slovenije, brez datuma).

V panogah, kjer je konkurence veliko, podjetja za pridobitev kupcev praviloma drastično znižajo cene ali svoje produkte ali storitve zelo agresivno tržijo. Posledično se dogajajo cenovne vojne in oglaševalski spopadi (Žunec, 2009).

Če je v panogi konkurenčnost velika, obstaja tveganje za dobavitelje storitev, da jih kupci lahko hitro zamenjajo in podjetje hitro ostane brez posla. Po drugi strani pa tam, kjer je konkurenčnost minimalna, podjetje lahko ustvari velik profit in ima veliko pogajalsko moč pri kupcih in dobaviteljih (Mind Tools Content Team, brez datuma).

### **2. silnica: Pogajalska moč dobaviteljev**

To silnico si najlažje razlagamo tako, da se vprašamo, kako močni so dobavitelji v primerjavi s kupcem. Ali zlahka povišajo cene njihovih produktov ali storitev? Koliko potencialnih dobaviteljev imajo? Kako unikatna je dobaviteljeva ponudba in kako težko je zamenjati dobavitelja?

Pušnik (2010) navaja, da več, kot je dobaviteljev, hitreje in lažje jih lahko podjetje zamenja s cenejšimi. Manj, kot je dobaviteljev, večjo moč imajo in nam tako lahko več zaračunajo za njihove produkte ali storitve. Dobaviteljeva moč je odvisna tudi od tega, ali obstajajo substituti, ki bi zamenjali njegov produkt. Prav tako ima dobavitelj večjo pogajalsko moč, če je njegov produkt edinstven ali pa če obstajajo veliki stroški ob zamenjavi dobavitelja. Če je moč dobaviteljev velika, je nevarno, da lahko vplivajo na poslovanje podjetja.

### **3. silnica: Pogajalska moč kupcev**

V okviru te silnice podjetje ugotavlja, kakšna je moč kupcev. Kakšna je verjetnost, da kupci podjetju znižajo cene storitev ali produktov? Koliko je potencialnih kupcev na trgu,

v našem primeru za storitve prevoza nevarnih snovi ADR? Ali so ob velikih naročilih kupci deležni količinskega popusta s strani transportnih podjetij? Kolikšen je strošek zamenjave prevoznika (strošek prehoda kupca od enega transportnega podjetja k drugemu) ter ali so kupci dovolj močni, da nam narekujejo komercialne pogoje nakupa, prodaje storitev (Deloitte svetovanje, d.o.o, 2018)?

Kadar podjetje v vlogi dobavitelja posluje samo z enim kupcem, ima kupec nad njim večjo moč, kot če bi jih imel več. Zato je v tem pogledu cilj podjetja, da ima več kupcev, saj tako dobiva moč proti kupcem in njihovim pogojem. Prevozna podjetja se kot dobavitelji lahko zavarujejo tudi tako, da si izberejo kupce z najmanjšo pogajalsko močjo ali pa jim ponudijo tako dobro ponudbo, da je kupci ne morejo prezreti.

#### **4. silnica: Nevarnost substitutov**

Tukaj podjetje ugotavlja tveganje glede verjetnosti, da bi obstoječi kupci našli zamenjavo obstoječega načina ADR prevoza z drugim, npr. preidejo iz cestnega prevoza na naročilo ADR prevoza po železnici. Če je substitucija cenovno ugodnejša in enostavna za kupce, je to lahko zelo nevarno za obstoječe dobavitelje kupcev. Prav tako je za dobavitelje nevarno, če postanejo substituti njihovega proizvoda cenejši ali bolj funkcionalni (Ministrstvo za javno upravo Republike Slovenije, brez datuma).

Porterjev model petih silnic vključuje tudi dve spremenljivki, in sicer naključja in vlado, ki lahko korenito vplivata na dogajanja v gospodarstvu. Pri naključjih gre za določena nepredvidljiva in tvegana dogajanja, ki jih podjetja ne morejo predvideti. Pri vladi gre za odločitve politike, npr.: ko država uvede embargo na določeno blago in ga podjetje ne more več prodajati v tisto državo (Ministrstvo za javno upravo Republike Slovenije, brez datuma).

#### **5. silnica: Nevarnost vstopa novih konkurentov**

Nevarnost vstopa novih konkurentov v panogo prevoza nevarnih ADR snovi predstavljajo nova podjetja, ki vstopijo na trg prevozov nevarnih ADR snovi. Ta silnica podjetju pomaga analizirati, kako lahko je vstopiti na trg v posamezni panogi, kolikšen je potreben začetni kapital, kako je poslovanje regulirano v tej panogi, ali so dobički dovolj visoki, da pritegnejo nove vlagatelje v to panogo (Žunec, 2009).

Predvsem se je potrebno vprašati, koliko je ovir za vstop novih podjetij ter kako ohraniti konkurenčno prednost pred novimi konkurenti (Žunec, 2009). Obstoječa podjetja v panogi si želijo, da je vstop novih konkurentov čim težji, kajti več kot je začetnih ovir, manj podjetjem se trg zdi privlačen za vstop. Vstopne ovire so npr.: zakonodaja, razni patenti za zaščito izuma, specializirana znanja, sredstva, ekonomije obsega, zahteve po velikem kapitalu, dostop do distributerjev, diferenciacija produktov (Pušnik, 2010).

### 3 PREDSTAVITEV PODJETJA KRŽIČ TRANSPORT

Kržič Transport, Stojan Kržič s. p., je majhno družinsko podjetje, ustanovljeno leta 1999 v občini Borovnica. Podjetje razpolaga s tovornimi vozili za prevoz nevarnega blaga. Podjetje raste počasi, saj ustanovitelj Stojan Kržič večino sredstev vlaga v vozni park in s tem zagotavlja strankam zanesljive storitve in uresničitev želja v največji meri (Kržič Transport, 2019). Osnovni podatki o podjetju so predstavljeni v Tabela 1: Osnovni podatki podjetja Kržič Transport.

*Tabela 1: Osnovni podatki podjetja Kržič Transport*

Ime podjetja:	Kržič Transport, Stojan Kržič s. p.
Matična številka:	1445863000
Leto ustanovitve:	1999
Direktor podjetja:	Stojan Kržič
Spletna stran:	/
Kontakt (e-mail, GSM):	krzic.transport@siol.net, 041 730 116

*Vir: lastno delo.*

Kržič Transport, Stojan Kržič s. p., je podjetje, ki se ukvarja s prevozi nevarnih tekočin po cesti. Opravlja prevoze v Italiji, Avstriji, na Hrvaškem in tudi v Sloveniji za domača in tuja kemična podjetja. Podjetje ima izkušnje s prevozi vseh vrst nevarnih tekočin, ki se uporabljajo v kemični industriji. Prevoze opravlja s specializiranimi cisternami, opremljenimi z vso dodatno opremo. Vizija podjetja je razširitev podjetja tudi v druge države in ob tem pa obdržati in izboljšati kakovost opravljenih prevozov za nove in dolgotrajne partnerje na visoki ravni (Kržič Transport, 2019).

Podjetje je še majhno in fleksibilno. Sledi razvoju tehnologije in standardom kvalitete opravljanja prevozov s tehnološko dovršenimi vozili. V prihodnosti se vidi na najvišji kvaliteti opravljanja storitev prevozov in uporabi tehnologije, ki najmanj onesnažuje okolje. Hkrati zagotavlja konkurenčnost prevozov. Skrbelo bo tudi, da bo podjetje v prihodnosti raslo in povečevalo obseg poslovanja (Kržič Transport, 2019).

## 4 EMPIRIČNI DEL

### 4.1 Namen, cilji in raziskovalna vprašanja

Zaključna naloga je prvenstveno namenjena ozaveščanju naročnikov prevoza nevarnih snovi, katerim dejavnikom morajo nameniti pozornost pri naročilu prevoza nevarnih

snovi (npr. varnostnim zahtevam vozila, usposabljanju voznikov, s predpisi skladno količino polnitve, označbi prevoza, vzdrževanju cistern prevoznika ...). Kvaliteto prevoza je mogoče zagotoviti s prilagajanjem cene rasti stroškov, ki izhajajo iz eliminiranja tveganj prevoza. S Porterjevim modelom bom analiziral tekmovalnost med obstoječimi ponudniki prevoza (panožna konkurenca), analizo kupcev in ovire za vstop nove potencialne konkurence ter možnosti substitucije.

Namen je tako oblikovati priporočila za naročnike prevoza nevarnih snovi in priporočila za podjetje Kržič Transport, s katerimi bi zmanjšali tveganja za okolje in za podjetje. Poleg tega je namen omogočiti vpogled v značilnosti trga in panoge, kar lahko pomaga pri poslovnih odločitvah podjetnikom, ki razmišljajo o vstopu v to panogo.

Empirični del naloge ima več ciljev:

- pri naročnikih prevoza nevarnih snovi raziskati, katerim dejavnikom namenijo pozornost pri naročilu prevoza nevarnih snovi;
- izdelati obrazec za preverjanje vseh potrebnih dejavnikov za varen prevoz blaga, preden gre voznik iz podjetja Kržič Transport na pot;
- analiza panoge prevoza nevarnih snovi z uporabo Porterjevega modela.

V zaključni nalogi odgovarjam na dve raziskovalni vprašanji:

1. Kateri so ključni dejavniki, po katerih se naročniki odločajo za izvajalca – prevoznika nevarnih snovi v cestnem prometu? Predpostavljam, da je cena najpomembnejši kriterij pri odločanju za izvajalca prevoza nevarnih snovi v cestnem prometu.
2. S katerimi ukrepi je mogoče izboljšati varnost prevozov nevarnih snovi v podjetju, ki je prevoznik nevarnih snovi? To vprašanje bom analiziral na primeru podjetja Kržič Transport. Predpostavljam, da je mogoče zagotoviti varnost izvajanja storitev prevoza nevarnega blaga (ADR) v cestnem prometu s prilagajanjem cene rasti stroškov.

## **4.2 Metode zbiranja podatkov**

Potencialne naročnike nevarnih snovi sem z anketo vprašal, katere dejavnike upoštevajo pri izbiri izvajalca prevozov nevarnih snovi. Natančneje, ali preverjajo poleg cene tudi kakovost storitve, ki se meri z izpolnjevanjem zahtev predpisov in standardov za varen prevoz (kot so to varnostne zahteve vozila, usposabljanje voznikov, upoštevanje prevoza s predpisi skladno količino polnitve, skladnost označb prevoza glede na nevarnost snovi, vzdrževanje cistern prevoznika).

V podjetju sem s pomočjo intervjuja vodstva (direktorja in 4 voznikov), ki prevažajo nevarne snovi v mednarodnem prevozu, preveril njihovo mnenje glede urejenosti obstoječega stanja in zbral njihove predloge glede ukrepov, s katerimi je mogoče izboljšati varnost prevozov nevarnih snovi v podjetju Kržič Transport.

Poleg tega sem z analizo stroškov pokazal, da je varnost izvajanja storitev po ADR v cestnem prometu mogoče zagotoviti s prilagajanjem cene storitve rasti stroškov.

### 4.3 Analiza in predstavitev rezultatov

#### 4.3.1 Analiza privlačnosti panoge za vstop

##### 4.3.1.1 Tekmovalnost med obstoječimi konkurenti

Pregled konkurence na trgu, v dejavnosti transporta nevarnih snovi, je izdelan na podlagi podatkov iz tabele revije Transport. Tabela 2: 25 največjih prevoznikov nevarnih snovi po celotnem prihodku v letu 2018 (v evrih) prikazuje 25 največjih prevoznikov nevarnih snovi po celotnem prihodku v letu 2018.

*Tabela 2: 25 največjih prevoznikov nevarnih snovi po celotnem prihodku v letu 2018 (v evrih)*

	<b>NAZIV PODJETJA</b>	<b>CELOTNI PRIHODKI</b>	<b>ČISTI DOBIČEK</b>
1	KLEMEN PIŠKUR S. P.	33.413.470	2.078.680
2	KASTELEC LADO S. P.	33.329.297	1.986.855
3	EUROTEK TREBNJE D. O. O.	32.228.831	215.636
4	FRIKUS D. O. O.	26.169.994	7.012
5	T. L. SIRK D. O. O.	25.149.784	1.012.923
6	KOBAL TRANSPORTI D. O. O.	22.954.771	1.135.642
7	PETRANS D. O. O.	22.598.720	109.940
8	MILŠPED D. O. O.	22.308.534	144.907
9	GEFCO D. O. O.	21.508.494	15.938
10	JURČIČ & CO D. O. O.	19.892.704	755.093
11	TNT Express Worldwide D. O. O.	18.158.107	288.045
12	PLOJ D. O. O.	17.850.182	653.880
13	PETEK TRANSPORT D. O. O.	17.546.692	688.810
14	INTERLINE D. O. O.	16.802.117	292.588
15	SIGR D. O. O.	16.476.942	22.283
16	ŠPEDICIJA GOJA D. O. O.	16.431.361	329.376
17	GLOBAL SISTEM D. O. O.	16.057.677	700.155
18	GATIS D. O. O.	15.790.664	709.489
19	HOEDLMAYR D. O. O.	15.727.830	-888.462
20	KO-TRANS D. O. O.	14.000.881	1.039.613
21	BRUS D. O. O.	13.709.159	46.739
22	PFEIFER D. O. O.	13.688.683	901.906
23	HUBAT D. O. O.	13.536.960	779.567
24	GLOBUS D. O. O.	12.308.618	437.873
25	FORBIZ D. O. O.	11.012.577	365.978

*Vir: Tehnis d.o.o. (2019).*

Ugotavljam, da je v panogi prevozov ADR blaga tekmovalnost med konkurenti izredno velika.

Na podlagi internih podatkov Obrtno-podjetniške zbornice Slovenije (OZS), do katerih imajo dostop izrecno samo člani OZS, ugotavljam, da imajo analizirana podjetja večinoma podobne možnosti izvajanja storitev na trgu (glede na popis voznega parka in po pregledu dokumentacije vozil in računovodskih izkazov) in se zlahka primerjajo med seboj.

#### 4.3.1.2 *Pogajalska moč dobaviteljev*

V panogi prevozov ADR blaga imajo transportna podjetja veliko dobaviteljev in substitutov za njihove storitve in izdelke, zato jih ob zvišanju cen lahko hitro zamenjajo. Prav tako morajo dobavitelji biti zelo odzivni in cenovno prilagodljivi, saj v nasprotnem primeru hitro ostanejo brez posla. Velika transportna podjetja si tudi zaradi večje moči izborijo dolge plačilne roke tudi do tri mesece, kar za dobavitelja pomeni financiranje teh terjatev za ta čas. Transportna podjetja za prevoz ADR blaga imajo torej veliko pogajalsko moč nad dobavitelji.

#### 4.3.1.3 *Pogajalska moč kupcev*

V panogi prevozov ADR tovora imajo kupci veliko pogajalsko moč v odnosu do transportnih podjetij.

Opažam, da kupci vsako leto bolj pogojujejo, narekujejo ceno prevozniku. Razlog za to gre pripisati vstopu novih konkurentov na trg, domačih in prevoznikov iz držav Evropske unije (EU). Leta 2016 je bilo v Sloveniji na dan 31. 12. registriranih 83.911 tovornih vozil. Leta 2017 je bilo na dan 31. 12. registriranih 89.005 tovornih vozil, leta 2018 na dan 31. 12. pa kar 94.450 tovornih (Statistični urad Republike Slovenije, 2019) To pomeni, da je vsako leto 6 % več tovornjakov in s tem vedno večja konkurenca na trgu.

Podjetje, ki ne sprejme ponujene cene kupca, izgubi posel prevoza ADR, saj kupci skrbno analizirajo trg in se odločijo za konkurenta, ki nudi tovrsten prevoz po nižji ceni. Ob vse večjem številu prevoznikov in potrebi prevoznika, da zaradi porazdelitve stalnih stroškov zagotovi stalno izvajanje posla, se dogaja, da prevozniki ponudijo ugodnejše cene od konkurentov. Vsako transportno podjetje ima nekaj rednih kupcev, za katere stalno opravljajo večino poslov prevoza nevarnih snovi, ter nekaj kupcev za občasen prevoz. Kupci, ki so stalni, praviloma predstavljajo velik del prihodkov podjetja. Kupci se svoje pogajalske pozicije praviloma dobro zavedajo in vplivajo na zniževanje cene prevoza.



#### 4.3.1.4 *Nevarnost substitutov*

Pri prevozih nevarnega blaga, nevarnost substitucije ni tako prisotna, saj vsega tovora v Sloveniji ni mogoče odpeljati z vlaki ali katerim koli drugim prevoznim sredstvom – zaradi premajhnih kapacitet in pa zaradi višjih cen substitutov, saj je npr. trenutna proga Koper – Ljubljana že sedaj maksimalno obremenjena z 90 vlaki na dan (2TDK d.o.o., brez datuma).

Prav tako so vse ostale opcije prevoza manj fleksibilne; tovor je v večini primerov omejen na rok uporabe, kar pomeni, da so zaloge pri strankah minimalne in da je potrebno čim hitreje priti od točke A do točke B. Stranke imajo največkrat »just in time« proizvodnjo, da imajo čim manjše zaloge, ker je tak tovor drag in hitro pokvarljiv. Več različnih ADR tovorov ne sme biti na istem prevoznem sredstvu zaradi varnosti. Če bi prišlo do nesreče, bi lahko določeni tovari med seboj reagirali.

#### 4.3.1.5 *Nevarnost vstopa novih konkurentov*

Panoga prevozov nevarnega blaga za nove konkurente po mojem mnenju ni tako zanimiva. Cene so načeloma višje od prevozov ostalega blaga, vendar so tudi stroški pri ADR prevozih znatno višji od ostalih prevozov, saj so višje cene zavarovanja, potrebno je plačilo varnostnega svetovalca, pralnice za cisterne in višja plačila zaposlenih. Ovire za vstop novih podjetij vidim tudi v visokih cenah osnovnih sredstev, dolgih rokih plačila, ki znašajo tudi do 3 mesece, pomanjkanju kadra. Ovira je tudi velika tekmovalnost med obstoječimi konkurenti ter njihova pozicija na trgu, saj so si v času poslovanja že nabrali določena znanja, izkušnje ter imajo moč nad večino dobaviteljev in si lahko s tem izborijo velike rabate in popuste. Prav tako je v tej panogi ključno tudi poznavanje strank ter njihovih zahtev.

V celotni panogi cestnega tovarnega prometa (šifra H49.41 SKD, Standardne klasifikacije dejavnosti) je vedno manj transportnih podjetij, saj vse težje konkurirajo velikim prevoznikom. Leta 2016 je bilo v tej panogi registriranih 5666 transportnih podjetij, leta 2017 pa 5551 (Statistični urad Republike Slovenije, brez datuma). Ocenjujem, da zaradi vse večje konkurenčnosti, ki posledično znižuje ceno ADR transporta na trgu, nekateri prevozniki niso več prenesli razlike med pričakovano ter dejansko ceno.

Kot bom prikazal v nadaljevanju Tabela 4: Pričakovana cena na kilometer, ki upošteva povprečni dobiček v tej panogi, znaša povprečni dobiček v tej panogi 2,8 %. Če ga primerjam z dobičkom vseh družb v Sloveniji za leto 2018, ki je 5,1 %<sup>1</sup>, je dobiček v

---

<sup>1</sup> Vir podatkov: [https://www.ajpes.si/novica/Poslovanje\\_gospodarskih\\_druzv\\_v\\_letu\\_2018?id=396](https://www.ajpes.si/novica/Poslovanje_gospodarskih_druzv_v_letu_2018?id=396).

panogi prevoza nevarnih snovi pod povprečjem, zato ocenjujem, da panoga prevozov nevarnega blaga ni tako privlačna za vstop novih podjetij.

#### 4.3.2 Analiza stroškov prevoza nevarnega blaga (ADR) v cestnem prometu

V naslednji tabeli predstavljam izračun stroškov prevoza nevarnega blaga;

*Tabela 3: Izračun stroškov prevoza nevarnega blaga*

<b>Stroški prevoza ADR snovi</b>	<b>Izračun posamezne vrste stroškov ADR po prevoženem km</b>	<b>Izračun stroška v €/km</b>
Strošek goriva	$((33 \text{ litrov} \times 1,271 \text{ €/L (cena z DDV)})/1,22)/100 \text{ km}$	0,344 €/km
Strošek cestnine	$(86,37 \text{ € z DDV} / 254,18 \text{ km})/1,22$ za izračun stroška cestnine brez DDV	0,279 €/km
Strošek plače voznika	$(\text{neto plača } 1800 \text{ €} \times 2)/8333 \text{ km}$	0,432 €/km
Strošek varnostnega svetovalca	$(346 \text{ € brez DDV})/8333 \text{ km}$	0,041 €/km
Strošek registracije tovornega vozila ter prikolice	$((1098,07 \text{ €} + 56 \text{ €})/100.000 \text{ km})$	0,012 €/km
Strošek zavarovanj	$(1108 \text{ €} + 89 \text{ €} + 246 \text{ €})/100.000 \text{ km}$	0,014 €/km
Strošek obrabe gum	$((348 \text{ €} \times 12)/1,22 \text{ €})/80.000 \text{ km}$	0,043 €/km
Strošek rednega vzdrževanja	$3500 \text{ €}/100.000 \text{ km}$	0,035 €/km
Strošek amortizacije vozila in prikolice	$(108.000 \text{ €} + 84.000 \text{ €})/500.000 \text{ km}$	0,384 €/km
<b>Skupaj strošek ADR prevoza na km</b>		<b>1,584 €/km</b>

*Vsi izračunani stroški so brez DDV.*

*Vir: lastno delo.*

Izračuni v Tabeli 3: Izračun prevoza nevarnega blaga, predpostavljajo da tovornjak za prevoz nevarnih ADR snovi na leto v povprečju prevozi 100.000 km, kar je v praksi najpogosteje. Iz tega izhajajo izračuni naslednjih točk:

- Za strošek goriva sem upošteval izračune podjetja Kržič Transport o porabi vozil z emisijskim razredom EURO 6, ki znaša v povprečju 33 litrov na 100 prevoženih kilometrov ter ceno Diesel goriva na dan 1. 6. 2019, ki jo regulira Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo in je znašala 1,271 € na liter z vključenim DDV.
- Za strošek cestnine sem upošteval najcenejši emisijski razred EURO 6 na relaciji MP Šentilj – Izola ter izračunal povprečni strošek cestnine na kilometer prevožene poti.
- Pri strošku plače voznika sem upošteval lastne evidence podjetja Kržič Transport; pri tem sem neto plačo pomnožil z 2, da upoštevam dejanske stroške plače za delodajalca.

To vključuje razliko med bruto in neto zneskom, letni regres, nadomestilo za dopust in plačilo prevoznikov.

- Strošek varnostnega svetovalca za nevarne snovi, ki spremlja skladnost prevozov s pravili za prevoz nevarnih snovi in obvešča prevoznika o spremembah zakonov, znaša 346 € brez DDV na mesec.
- Strošek registracije tovornega vozila, tovrne polprikolice ter tehnična pregleda znaša 1098,07 € za tovornjak ter 56 € za polprikolico.<sup>2</sup>
- Pri zavarovanju sem upošteval kasko zavarovanje tovornjaka, zavarovanje prikolice ter zavarovanje prevozniške odgovornosti za blago v cestnem prometu, pri čemer sta upoštevana dva komercialna popusta v višini 7 % in 15 %. Pri zavarovanju in registraciji se po zakonu DDV ne obračunava, razen na tehničnih pregledih.<sup>3</sup>
- Pri izračunu gum in opreme sem iz evidenc Kržič Transporta upošteval, da je povprečna življenjska doba pnevmatik 80.000 km, kar se iz leta v leto znižuje zaradi vedno slabših cest. Povprečen strošek pnevmatike tovornjaka znaša 320 € z DDV<sup>4</sup>, premontaža s centriranjem pa 28 € z DDV<sup>5</sup> po pnevmatiki; tovornjak s prikolico ima 12 pnevmatik.
- Strošek rednega vzdrževanja se izračuna na podlagi zahtev proizvajalca, da tovornjak za prevoz nevarnih ADR snovi na vsakih 70.000 km potrebuje servis olja in filtrov, servis klime, strošek pranja; zaradi voznikove napake nam počti vzmet, ki nam jo zavarovalnica ne prizna itd. Ta strošek na leto predstavlja 3500€. Ta podatek je iz lastne evidence podjetja Kržič Transport.
- Strošek amortizacije temelji na amortizacijskih stopnjah<sup>6</sup> in potrebi podjetja, da v povprečju vsakih 5 let zamenjamo tovornjak in prikolico, saj je to z vidika varnosti v cestnem prometu in ekonomičnosti prevozov najbolj smiselno.
- Nov tovornjak za prevoz nevarnih snovi na trgu stane 108.000 € brez DDV, nova prikolica za prevoz nevarnih snovi pa 84.000 € brez DDV<sup>7</sup>.
- Glede na letno povprečje predpostavljam, da bo tovornjak v petih letih prevozil 500.000 km, torej je strošek amortizacije 0,384 €/km. Prav tako sem povsod upošteval popuste na emisijski razred EURO 6, ki ga glede na raven izpustov v okolje dosegajo le najnovejši tovornjaki.
- Če tem stroškom dodam pričakovani dobiček podjetja v tej panogi, ugotovim, da bi pričakovana cena prevoznika na trgu znašala **1,6284 €/km**, kar prikazujem v tabeli 4. Pričakovani dobiček podjetja v tej panogi ocenjujem na osnovi deleža čistega dobička

<sup>2</sup> Vir podatkov za izračun: <https://www.laba.si/izracun>.

<sup>3</sup> Vir podatkov: <https://zakonodaja.com/zakon/zddv-1/44-clen-druga-oproscene-dejavnosti>.

<sup>4</sup> Vir podatkov za izračun: <https://transport.michelin.si/>.

<sup>5</sup> <http://www.vkb.si/s/30/Cenik>.

<sup>6</sup> Amortizacijska stopnja za opremo, vozila in mehanizacijo znaša 20 % letno. [https://www.racu.novodja.com/clanki.asp?clanek=1549/Amortizacijske\\_stopnje\\_za\\_leto\\_2018](https://www.racu.novodja.com/clanki.asp?clanek=1549/Amortizacijske_stopnje_za_leto_2018) (11. 7. 2019).

<sup>7</sup> Vir podatkov: <https://www.autocommerce.si/>.

v skupnih prihodkih za 25 največjih prevoznikov nevarnih snovi (prikazanih v tabeli 2), ki je v letu 2018 znašal 2,8 %.

*Tabela 4: Pričakovana cena na kilometer, ki upošteva povprečni dobiček v tej panogi*

Pričakovan dobiček*	Čisti dobiček / Prihodki = 13.830.477,19 € / 488.653.059,04 €	0,0283
Skupaj pričakovana cena prevoznika ADR na trgu	Lastna cena x pričakovan dobiček = 1,584 €/km x 1,028	1,6284 €/km

\* Pričakovan dobiček je izračunan kot delež čistega dobička v skupnih prihodkih za 25 največjih prevoznikov nevarnih snovi (predstavljenih v tabeli 2).

*Vir: lastno delo.*

Po lastni analizi podatkov konkurence iz baze podatkov borze tovornih prevozov, ki sem jo spremljal en teden, od 27. 5. 2019 do 2. 6. 2019, je bilo izvedenih 33 ADR prevozov s cisterno; opravilo jih je 12 prevoznikov. V vzorec so bile vključene samo relacije po Sloveniji ali največ 20 km čez mejo, saj sem za izračun upošteval slovenske podatke stroškov. Zaradi varstva poslovnih skrivnosti imena prevoznikov ter pravnih oseb in kupcev niso navedena; prav tako mi niso dovolili objave relacij. Po analizi konkurence v tovornih borzah ADR prometa sem ugotovil, da je povprečna cena na trgu za prevoz nevarnega blaga v cisternah 1,31 €/km.

Na osnovi tega izračuna in raziskave lahko sklenem, da so prodajne cene v realnosti prenizke. Razlika med pričakovano ceno in dejansko je 0,318 €/km. Skleпам lahko, da morajo prevozniki varčevati na eni od postavk iz tabele 3, kar pa znatno vpliva na varnost prevozov in zagotavljanje prevoza skladno s predpisi in standardi. Na ceno vpliva tudi velika stopnja konkurence v tej panogi.

Na podlagi analize cene na trgu in stroškov prevoza lahko trdim, da je mogoče zagotoviti varnost izvajanja storitev prevoza nevarnega blaga (ADR) v cestnem prometu tako, da se pri postavljanju cen upoštevajo vsi stroški, ki pri tem nastanejo. S tem odgovorjam na drugo od raziskovalnih vprašanj, postavljenih v zaključni nalogi.

Na podlagi lastnega opazovanja v obdobju zadnjih 5 let (v podjetju Kržič Transport) lahko trdim, da večina prevoznikov varčuje na različne načine. Varčujejo pri plačilu cestnin, tako da se namesto po avtocestah vozijo po lokalnih cestah. Prav tako varčujejo pri plačah voznikov, saj nekateri ne izplačujejo regresov, nimajo plačanega dopusta; večina plače predstavlja dnevnice, ker niso obdavčene, kar ugotavlja tudi članek Sindikata poklicnih voznikov Slovenije (Ditz, 2018).

Prav tako je veliko voznikov plačanih po številu prevoženih kilometrov. Le redko kdo je plačan na uro, kot je to po zakonu. Nekateri tovornjaki imajo zaradi slabih cen tudi slabe gume, saj si glede na te cene ne morejo privoščiti zamenjave, ko je pnevmatika iztrošena. Varčujejo tudi pri rednem vzdrževanju in amortizaciji. Omenjene ugotovitve vzajemno

potrjuje tudi poročilo Ministrstva za notranje zadeve (brez datuma) o številnih kršitvah, ki kažejo, da vozniki vozijo preutrujeni in preobremenjeni in dobivajo kazni zaradi vožnje preko dovoljenega časa vožnje. Tako lahko ponudijo na trgu strankam ceno, ki je nižja od cene, ki lahko pokrije nujno potrebne stroške za varno in kakovostno storitev ADR prevoza.

Prav tako nam ugotovitev o prenizkih cenah potrjuje članek s spletne revije Etransport.si, kjer je s strani Finančne uprave Republike Slovenije zavedeno, da naj bi v prvih petih mesecih kršitve zagrešilo 66 odstotkov prevoznikov, kar pomeni, da naj bi od 1575 ustavljenih vozil kršitve bile ugotovljene kar pri 1042 primerih, od tega je 147 hujših kršitev, kot je npr. manipulacija tahografa (Tehnis d.o.o., 2019).

#### 4.3.3 Razumevanje kupcev

Z metodo anketiranja sem poglobil razumevanje kupcev. Zanimalo me je, kateri so ključni dejavniki, po katerih se naročniki odločajo za izvajalca – prevoznika nevarnih snovi v cestnem prometu. Anketni vprašalnik je najti v PRILOGI 3: ANKETA KUPCEV. V vzorec sem vključil 9 podjetij, obstoječih in potencialnih kupcev, ki prodajajo ADR tovor in zanj najemajo prevoznike, ki izvedejo transport do njihovih končnih kupcev. V anketo so vključena vprašanja, s katerimi sem želel preveriti predpostavko, da je cena najpomembnejši kriterij pri odločanju za izvajalca prevoza nevarnih snovi v cestnem prometu.

*Tabela 5: Dejavniki odločanja za nakup (n=9)*

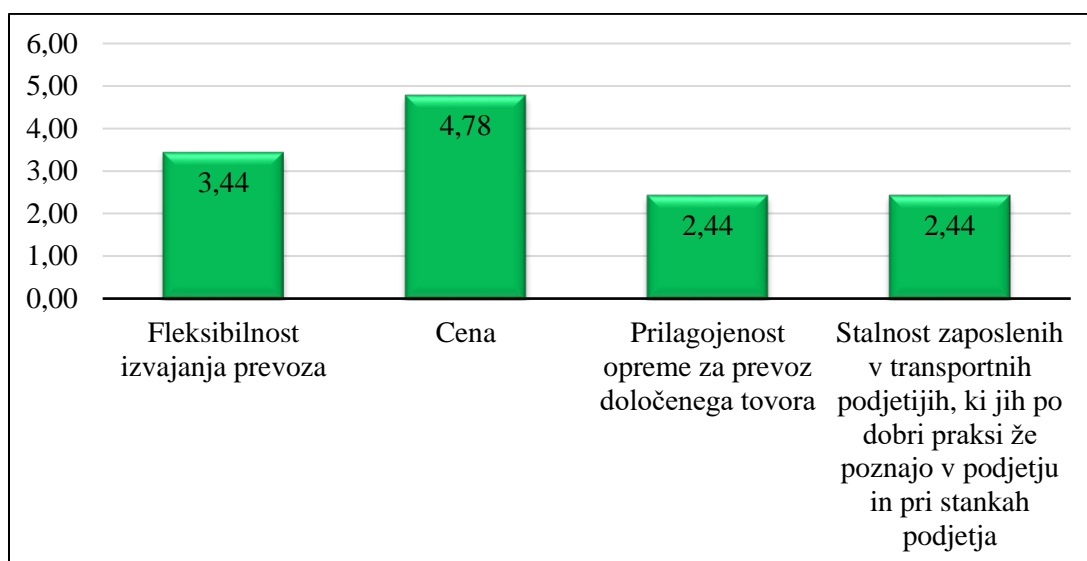
<b>Na kaj se osredotočate, ko najemate prevoznike ADR prevoza?</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Povprečna ocena</b>
Fleksibilnost izvajanja prevoza	1	1	1	5	1	3,44
	11 %	11 %	11 %	56 %	11 %	
Cena	0	0	0	2	7	4,78
	0 %	0 %	0 %	22 %	78 %	
Prilagojenost opreme za prevoz določenega tovara	4	1	1	2	1	2,44
	44 %	11 %	11 %	22 %	11 %	
Stalnost zaposlenih v transportnih podjetjih, ki jih po dobri praksi že poznajo v podjetju in pri strankah podjetja.	1	3	5	0	0	2,44
	11 %	33 %	56 %	0 %	0 %	
Tehnična brezhibnost vozil	0	0	2	5	2	4,00
	0 %	0 %	22 %	56 %	22 %	

*Legenda: 1- sploh se ne strinjam, 5 – zelo se strinjam*

*Vir: lastno delo.*

Kot prikazujeta Tabela 5: Dejavniki odločanja za nakup (n=9) in Graf: Dejavniki odločanja pri naročanju transporta ADR, je dejavnik, ki je v povprečju za kupce najpomembnejši, cena, ko se odločajo za nakup storitve transporta ADR. Kupci so ceno ocenili s povprečno oceno 4,78. Drugi najpomembnejši dejavnik je fleksibilnost izvajanja prevoza, ki so jo kupci ocenili s povprečno oceno 3,44. Tretje in četrto mesto si delita dejavnika prilagojenosti opreme za prevoz določenega tovora ter stalnost zaposlenih v transportnih podjetjih, ki jih po dobri praksi že poznajo v podjetju in strankah podjetja. Kupci so ta dva dejavnika ocenili s povprečno oceno 2,44. Naslednja slika to grafično ponazarja.

*Slika 1: Dejavniki odločanja pri naročanju transporta ADR*



*Vir: lastno delo.*

Na podlagi opravljene ankete s kupci lahko potrdim, da je cena najpomembnejši kriterij pri odločanju za izvajalca prevoza nevarnih snovi v cestnem prometu.

#### 4.3.4 Analiza stanja v podjetju Kržič

Z metodo intervjuja sem pridobil mnenja in stališča vodstva podjetja (direktorja) in štirih voznikov, zaposlenih v podjetju Kržič Transport. Vprašanja za nestrukturirani intervju in osnovne podatke o odgovorih so v Prilogi 2: Vprašanja za polstrukturirani intervju in rezultati.

Glavne ugotovitve so naslednje:

- 4 od 5 intervjuvanih meni, da je v podjetju varno poskrbljeno za transport ADR nevarnih snovi, kar pomeni, da se zaposleni med prevozom nevarnih snovi počutijo varne ter z njihovo udeležbo v prometu ne ogrožajo okolice.

- Zaposleni so dovolj usposobljeni za prevoze nevarnega blaga, saj jim podjetje nudi stalna izobraževanja ADR ter normalne pogoje za delo.

Glede na to, da so vsi intervjuvani v podjetju potrdil koristnost obrazca za povečanje varnostni prevozov, sem izdelal predlog kontrolnega obrazca, preden voznik odide na pot. Predstavljen je v Prilogi 1: Kontrolni obrazec. V praksi bi to izgledalo tako, da bi vedno, ko bi voznik v ponedeljek odšel na pot, pred tem poleg ključev dvignil tudi obrazec in ga ustrezno izpolnil. Če bi na vsa vprašanja v kontrolnem obrazcu odgovoril pritrdilno, bi voznik lahko odpeljal iz podjetja. Če na katerega ne bi odgovoril pritrdilno, naj bi obvestil direktorja, ki bi na to ustrezno odreagiralo oziroma bi lahko, če je to mogoče, voznik napako odpravil sam.

#### **4.4 Glavne ugotovitve in priporočila**

Na podlagi analize lahko strnem naslednja priporočila:

1. Priporočilo za prevoznike ADR tovora je takojšnja uporaba kontrolnega obrazca iz Priloge 1, ki zagotavlja sistematičen pregled varnosti vozil ADR. Na podlagi mnenj in stališč intervjuvanih ta obrazec učinkovito doprinaša k pripravi vozila za varen prevoz ADR blaga.
2. Priporočilo za kupce oziroma naročnike ADR prevozov je, da preverijo ustreznost ponudnika prevoza ADR in ne sprejmejo odločitve zgolj na podlagi najnižje cene. Na podlagi izračuna cene je razvidno, da cena nižja od 1,584 €/km ne pokrije stroškov prevoza na km, kar pomeni, da ni mogoča zadovoljiva raven varnosti.
3. Priporočilo za prevoznike ADR blaga je, naj ne varčujejo pri opreми in z zaposlenimi, saj s tem negativno vplivajo na varnost vseh udeležencev v prometu ter okolici. Prav tako naj v kalkulaciji cen upoštevajo vse stroške, da bo promet nevarnega blaga v cestnem tovornem prometu varnejši.

## **SKLEP**

Prevoz nevarnega blaga v cestnem prometu je pomembno področje v logistični dejavnosti za prevoznike nevarnih snovi in za kupce ter potrošnike le-teh. Prevozniki se velikokrat soočajo s problemom zagotavljanja varnosti zaradi prenizkih cen prevoza, v katere so prisiljeni pristati zaradi rednega izvajanja posla. Tako kot v večini panog v gospodarstvu je tudi v prevozništvu nevarnih snovi velika konkurenca, ki se iz leta v leto povečuje, kar sem pokazal v okviru analize panoge s pomočjo Porterjevega modela 5 silnic.

Z empirično raziskavo sem potrdil predpostavko, da naročniki ADR prevozov pri najemu prevoza najbolj upoštevajo cene prevoza. Zato se moramo bolj zavedati, da varnost nevarnih snovi v prometu ni samoumevna, ampak jo moramo podjetja vzdrževati skupaj in večkrat namesto dobička v ospredje najprej potisniti varnost, saj se nam bo to

obrestovalo dolgoročno. Prav tako je pri prevozi nevarnega blaga kazensko odgovorno tudi podjetje, ki je naročnik prevoza.

Podjetje Kržič Transport, Stojan Kržič s. p., ustanovljeno v letu 1999, se na trgu sooča z močno konkurenco kot ostala podjetja. Podjetje je še majhno in fleksibilno, vendar se iz leta v leto povečuje ter si v panogi prevoza nevarnih snovi oblikuje dobra izhodišča za nadaljnjo širitev. V zaključni nalogi sem raziskal, kako varno je podjetje z vidika prevozov. Ugotovil sem, da so zaposleni v podjetju dovolj strokovno izobraženi za prevoze nevarnega blaga, ki ga podjetje opravlja v Sloveniji, Avstriji, Italiji in na Hrvaškem. Podjetju Kržič Transport sem priporočil uporabo kontrolnega obrazca, preden se voznik iz podjetja odpravi na pot, kar so pozdravili tudi zaposleni v podjetju.

Prav tako sem natančno izračunal lastno ceno prevoza na kilometer prevožene poti, ko gre za prevoz nevarnega blaga. Na podlagi izračuna naročnikom tega prevoza priporočam, naj cene nižje od 1,584 €/km ne sprejmejo, saj s tem varčujejo na račun varnosti in posledično tudi na račun njihovega ugleda, če bi prišlo do nesreče zaradi pomanjkljive varnosti. Prav tako naročnikom prevozov nevarnega blaga priporočam, naj v ospredje pri odločitvah dajo ostale dejavnike in ceno prevoza upoštevajo kot zadnjega od njih.

Med pisanjem zaključne naloge sem odkril veliko novega s področja, s katerim se poklicno ukvarjam.

## LITERATURA IN VIRI

1. 2 - TDK, Družba za razvoj projekta, d.o.o. (brez datuma). *Izboljšanje prepustnosti železniške proge Divača-Koper*. Pridobljeno 8. julija 2019 iz <http://www.drugitir.si/drugi-tir/izboljsanje-prepustnosti>
2. Ajpes - Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve. (brez datuma). *Finančni podatki in kazalniki*. Pridobljeno 1. julija 2019 iz [https://www.ajpes.si/novica/Poslovanje\\_gospodarskih\\_druz\\_b\\_v\\_letu\\_2018?id=396](https://www.ajpes.si/novica/Poslovanje_gospodarskih_druz_b_v_letu_2018?id=396)
3. Angelovski, B. & Križman, A. (2009). *Tarifni sistem in kalkulacije*. Pridobljeno 18. julija 2019 iz [http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti\\_dokumenti/Tarifni\\_sistem\\_in\\_kalkulacije-Angelovski\\_Krizman.pdf](http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti_dokumenti/Tarifni_sistem_in_kalkulacije-Angelovski_Krizman.pdf)
4. BENS Consulting d.o.o. (2017a). *10.000 € vredna LQ nalepka*. Pridobljeno 18. julija 2019 iz <https://www.bens-consulting.com/blog/028/10-000-vredna-lq-nalepka>
5. BENS Consulting d.o.o. (2017b). *Kdo je odgovoren za varnostni list*. Pridobljeno 18. julija 2019 iz <https://www.bens-consulting.com/blog/029/kdo-je-odgovoren-za-varnostni-list>
6. Bitex d.o.o. (brez datuma). *Vozila za prevoz nevarnega blaga*. Pridobljeno 9. julija 2019 iz [https://kemija.net/e-gradiva/nevarne\\_snovi/2\\_0\\_Prevoz\\_nevarnih\\_snovi/vozila\\_za\\_prevoz\\_nevarnega\\_blaga.html](https://kemija.net/e-gradiva/nevarne_snovi/2_0_Prevoz_nevarnih_snovi/vozila_za_prevoz_nevarnega_blaga.html)



7. Deloitte svetovanje, d.o.o. (2018). *Pripravljeni na tuje trge*. Pridobljeno 10. julija 2019 iz [https://www.izvoznookno.si/Dokumenti/AKTUALNO/2018/Priro%C4%8Dnik%20za%20izvoznike%2C%207\\_9\\_2018.pdf](https://www.izvoznookno.si/Dokumenti/AKTUALNO/2018/Priro%C4%8Dnik%20za%20izvoznike%2C%207_9_2018.pdf)
8. Ditz, K. (2018). *Problematika poklicnih voznikov v Sloveniji in EU*. Pridobljeno 1. julija 2019 iz <https://www.sindikatroznikov.si/problematika-poklicnih-voznikov-v-sloveniji-in-eu/>
9. Kos, B. (2010). *Michael Porter in analiza privlačnosti panoge z modelom petih silnic* [objava na blogu]. Pridobljeno 1. julija 2019 iz <https://www.blazkos.com/michael-porter-in-analiza-petih-silnic/>
10. Kovač, M. (2010). *Transportno pravo*. Ljubljana: Zavod IRC
11. Kržič Transport. (2019). *Poslovno gradivo 2015-2019* (interno gradivo), Borovnica.
12. Mind Tools Content Team. (brez datuma). *Porter's Five Forces*. Pridobljeno 1. julija 2019 iz [https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC\\_08.htm](https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_08.htm)
13. Ministrstvo za javno upravo Republike Slovenije. (brez datuma). *Analiza poslovnega okolja in konkurence*. Pridobljeno 15. junija 2019 iz <http://evem.gov.si/info/razmislijam/analiza-poslovnega-okolja-in-konkurence/>
14. Ministrstvo za notranje zadeve. (brez datuma). *Nadzor nad prometom tovornih vozil vsakodnevna naloga Specializirane enote za nadzor prometa*. Pridobljeno 1. julija 2019 iz <https://www.policija.si/index.php/novinarsko-sredie/1314-nadzor-nad-prometom-tovornih-vozil-vsakodnevna-naloga-specializirane-enote-za-nadzor-prometa>
15. Pušnik, K. (2010). *Analiza poslovnega podjetja okolja*. Maribor: Ekonomsko poslovna fakulteta.
16. Robnik, V. & Habič, A. (2015). *Priročnik za voznike, ki prevažajo nevarno blago*. Ljubljana: Tipografija.
17. Statistični urad Republike Slovenije. (2019). *Tovorna in priklopna vozila, avtobusi ter prve registracije teh vozil glede na vrsto vozila in nosilnost / število sedežev, Slovenija, letno*. Pridobljeno 8. julija 2019 iz [https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/20\\_Ekonomsko/20\\_Ekonomsko\\_\\_22\\_transport\\_\\_08\\_22221\\_reg\\_cestna\\_vozila/2222110S.px/table/tableViewLayout2/](https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/20_Ekonomsko/20_Ekonomsko__22_transport__08_22221_reg_cestna_vozila/2222110S.px/table/tableViewLayout2/)
18. Statistični urad Republike Slovenije. (brez datuma). *Poslovanje podjetij po dejavnosti (SKD 2008), Slovenija, letno*. Pridobljeno 9. julija 2019 iz [https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/20\\_Ekonomsko/20\\_Ekonomsko\\_\\_14\\_poslovni\\_subjekti\\_\\_02\\_14157\\_SSP\\_\\_01\\_14504\\_letna/1450403S.px/table/tableViewLayout2/](https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/20_Ekonomsko/20_Ekonomsko__14_poslovni_subjekti__02_14157_SSP__01_14504_letna/1450403S.px/table/tableViewLayout2/)
19. Šrekl, J. (2015). *Problematika statistike prevoza nevarnih snovi*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo.
20. Tehnis d.o.o. (2019). 100 največjih slovenskih avtoprevoznih podjetij. *Transport & logistika*. Pridobljeno 15. julija 2019 iz <https://www.etransport.si/novice/100-najvecjih-slovenskih-avtoprevoznih-podjetij>
21. Tehnis d.o.o. (2019). Kršitve pri kar 66 odstotkih prevoznikov. *Transport & logistika*. Pridobljeno 5. julija 2019 iz <https://www.etransport.si/novice/krsitve-pri-kar-66-odstotkih-prevoznikov>
22. Žunec, B. (2009). Porterjev model. *Vodenje in prodaja*, 3(30).



## **PRILOGE**



## Priloga 1: Kontrolni obrazec

KONTROLNI OBRAZEC	
Datum:	
Odgovorite s kljukico za da in s križcem za ne.	
1.	Ali sta vozilo in priklopnik registrirana?
2.	Ali imata vozilo in priklopnik ustrezen ADR certifikat?
3.	Ali so vse pnevmatike optično brezhibne?
4.	Ali je tahograf ustrezno pregledan?
5.	Ali imate vso ustrezno obvezno opremo in je datumsko ustrezna? Prva pomoč, gasilni aparati, dva trikotnika, žarnice, rezervno kolo, dve založni zagozdi, zimska oprema (verige)?
6.	Imate obvezno ADR opremo in je datumsko ustrezna? Pokrov za kanalizacijo, vodo za izpiranje oči, par zaščitnih rokavic, svetilko, zaščitna očala, lopato, ADR kontejner?
7.	Ali so na cisterni vsi pokrovi priviti?
8.	Ali so na cisterni vsi centralni ventili zaprti?
9.	Ali so na cisterni vsi zunanji ventili zaprti?
10.	Ali imate s seboj dodatne cevi za iztok?
11.	Imate s seboj potrdilo o oprani cisterni?

Če imate enajst kljukic, vam želimo srečno pot.

## **Priloga 2: Vprašanja za polstrukturirani intervju in rezultati**

Vprašanja so bila naslednja:

1. Kako bi ocenili, da je v podjetju Kržič Transport poskrbljeno za varnost prevozov? Ocena naj bo med 1-10, pri čemer naj bi 1 bila najmanj varno in 10 najbolj varno?
2. Ali je s strani podjetja poskrbljeno za varnost?
3. Ali se nepotrebne napake voznikov dogajajo zato, ker vozniki lahko na kakšno stvar pozabijo in se s tem zmanjša varnost prevozov?
4. Ali bi lahko povečali varnost prevozov z obrazci, ki bi jih vsak voznik izpolnil, preden bi odšel iz podjetja?
5. Kako koristna se vam zdi ideja o obrazcih od 1-10?

Odgovori:

- Na prvo vprašanje sta dva od intervjuvancev odgovorila z 9 in dva z 8 ter direktor podjetja z 9 (povprečje 8,6).
- Pri drugem se je vseh 5 strinjalo, da je bilo s strani podjetja maksimalno poskrbljeno za varnost.
- Pri tretjem vprašanju so štirje odgovorili z DA; samo en delavec je odgovoril z NE.
- Pri četrtem vprašanju so vsi odgovorili z DA.
- Pri petem so štirje odgovorili z 10, eden izmed delavcev pa je odgovoril s 7, zato je povprečje 9,4.

### **Priloga 3: Anketa kupcev**

Vprašanje je bilo naslednje:

Na kaj se osredotočate, ko najemate prevoznike ADR blaga? Prosim, da pred odgovorom napišete številko med 1 in 5.

1. Fleksibilnost izvajanja prevoza.
23. Cena prevoza.
24. Prilagojenost opreme za prevoz določenega tovora.
25. Stalnost zaposlenih v transportnih podjetjih, ki jih po dobri praksi že poznajo v podjetju in strankah podjetja.
26. Tehnična brezhibnost vozil.