

**PROMETNA ŠOLA MARIBOR**

**VIŠJA PROMETNA ŠOLA**

Saško Jamnik

**OPTIMIZACIJA STROŠKOV VZDRŽEVANJA  
DVOKOLES NA POŠTI SLOVENIJE V PE  
MARIBOR**

Diplomsko delo

Maribor, januar 2020



**prometna šola maribor**  
višja prometna šola

---

SI – 2000 MARIBOR, Preradovičeva ulica 33, tel.: +386 (2) 42 94 137, tel./faks: +386 (2) 42 94 139

Diplomsko delo višješolskega študijskega programa

# **OPTIMIZACIJA STROŠKOV VZDRŽEVANJA DVOKOLES NA POŠTI SLOVENIJE V PE MARIBOR**

Študent: *Saško Jamnik*  
Vpisna številka: *12150162980*  
Študijski program: *Logistično inženirstvo*  
Vrsta študija: *redni*  
Predmet: *Ekonomika podjetja*  
Mentorica: *dr. Andreja Križman*  
Somentor: *Martin Križanec, mag.*  
Lektorica: *Jasmina Vajda Vrhunec, prof. slov.*

Maribor, januar 2020

## ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju Sandiju Kokotu za praktično izobraževanje ter za vso njegovo pozornost in pomoč.

Zahvaljujem se tudi mentorici na šoli dr. Andreji Križman, ki me je nenehno usmerjala pri izdelavi diplomskega dela.

Posebna zahvala velja vsem zaposlenim na Pošti Slovenije, ki so bili moja desna roka pri pisanju diplomskega dela.

Zahvala velja tudi moji družini, ki me je izjemno spodbujala in podpirala ves čas šolanja.

## IZJAVA O AVTORSTVU IN OBJAVI DIPLOMSKEGA DELA

Podpisani Saško Jamnik, rojen 16. 10. 1996 v Slovenj Gradcu, s svojim podpisom potrjujem, da:

1. sem avtor diplomskega dela z naslovom: Optimizacija stroškov vzdrževanja dvokoles na Pošti Slovenije v PE Maribor;
2. je diplomsko delo rezultat lastnega raziskovalnega dela;
3. predloženo diplomsko delo v celoti ali v delih ni bilo predloženo za potrditev izobrazbe po študijskem programu druge šole;
4. nisem kršil avtorskih pravic in intelektualne lastnine drugih;
5. je elektronska različica identična s tiskano obliko diplomskega dela;
6. dovolim objavo diplomskega dela na spletni strani šole.

Maribor, \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

# OPTIMIZACIJA STROŠKOV VZDRŽEVANJA DVOKOLES NA POŠTI SLOVENIJE V PE MARIBOR

**Ključne besede:** logistika, promet, stroški, vzdrževanje, pošta.

## **Povzetek**

*Diplomsko delo obravnava stroške vzdrževanja dvokoles na Pošti Slovenije, d. o. o. V teoretičnem delu predstavimo Pošto Slovenije, opišemo področje, v katerem deluje vozni park in se kasneje osredotočimo na optimizacijo stroškov vzdrževanja dvokoles v PE Maribor. Predstavimo tudi idejo za znižanje stroškov na področju voznega parka dvokoles ter bolj odgovoren in varnejši način opravljanja poštne dejavnosti v prihodnje. V empiričnem delu predstavimo rezultate ankete, v kateri nas je najbolj zanimalo, koliko ljudi se strinja z našo teorijo o varnejši in odgovornejši vožnji z dvokolesi v prihodnje.*

## **OPTIMIZATION OF COSTS OF MAINTENANCE OF TWO WHEELS AT SLOVENIA POST OFFICE IN PE MARIBOR**

**Key words:** logistics, traffic, costs, maintenance, post

### **Abstract**

*The thesis deals with the costs of maintaining the most frequent means of transport at the Pošta Slovenije. In the theoretical part, Pošta Slovenije is presented, as an area in which I had worked in practical training and later focused on optimizing the cost of maintaining the most common two-wheelers in the mentioned company. The two-wheeled rolling stock is also presented with the idea of reducing its cost and a secure way of doing business in the future. In the empirical part are presented the results of the vote, where the interest is in how many people agree with the theory of a safer and more responsible form of driving in the future.*

## VSEBINA

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1	OPIS PODROČJA IN OPREDELITEV PROBLEMA .....	1
1.2	NAMEN, CILJI IN OSNOVNE TRDITVE.....	1
1.3	PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE RAZISKAVE .....	2
1.4	UPORABLJENE METODE DELA .....	2
<b>2</b>	<b>POŠTA SLOVENIJE IN PE POŠTNI LOGISTIČNI CENTER</b> .....	<b>3</b>
2.1	USTANOVITEV.....	3
2.2	DEJAVNOSTI DRUŽBE .....	4
2.3	ORGANIZIRANOST .....	5
2.4	POSLANSTVO IN VIZIJA.....	5
2.5	STORITVE POŠTE SLOVENIJE V OKVIRU DISTRIBUCIJSKE LOGISTIKE .....	6
<b>3</b>	<b>PODROČJE TEHNOLOGIJE IN GLOBALNE LOGISTIKE NA POŠTI SLOVENIJE</b> .....	<b>7</b>
3.1	UVOD .....	7
3.2	PODROČJE TEHNOLOGIJE IN GLOBALNE LOGISTIKE .....	7
3.2.1	<i>Delitev področja tehnologije in globalne logistike</i> .....	8
3.2.2	<i>Področje transporta</i> .....	9
3.2.3	<i>Naloge skrbnikov voznega parka</i> .....	10
<b>4</b>	<b>ANALIZA VOZNEGA PARKA IN OPTIMIZACIJA STROŠKOV VZDRŽEVANJA DVOKOLES</b> .....	<b>12</b>
4.1	OPIS VOZNEGA PARKA PE MARIBOR .....	12
4.2	POSODOBITEV VOZNEGA PARKA IN LOGISTIČNE OPREME.....	12
4.3	TESTIRANJE ELEKTRIČNIH VOZIL.....	13
4.4	ZAZNAN PROBLEM V PODJETJU .....	15
4.5	OPIS VOZNEGA PARKA DVOKOLES PE MARIBOR .....	18
4.6	POTEK VZDRŽEVANJA IN PREDSTAVITEV STROŠKOV .....	18
4.7	OPTIMIZACIJA STROŠKOV VZDRŽEVANJA .....	20
<b>5</b>	<b>UGOTOVITVE IN PREDLOGI IZBOLJŠAV</b> .....	<b>24</b>
5.1	NUJNO IZOBRAŽEVANJE PRED ZAČETKOM DELA .....	24
5.2	MOTIVACIJA ZAPOSLENIH.....	24
5.3	UVEDBA NUJNIH VARNOSTNIH KAMER NA DVOKOLESIH.....	25
5.4	OPIS UVEDBE VARNOSTNE KAMERE.....	25
5.5	REZULTATI GLASOVANJA V NAŠI ANALIZI.....	26

<b>6 SKLEP.....</b>	<b>28</b>
<b>VIRI, LITERATURA.....</b>	<b>29</b>
<b>SEZNAM SLIK.....</b>	<b>30</b>
<b>SEZNAM TABEL.....</b>	<b>30</b>

## **UPORABLJENE KRATICE**

PE – poslovna enota

LDV – lahka dostavna vozila

# 1 UVOD

Vse pogostejše okvare vozil, vedno večja malomarnost zaposlenih na delovnem mestu in nestrpnost udeležencev v prometu predstavljajo vedno več dela za organizatorje dela, kar vodi k višjim stroškom vzdrževanja in posledično k vedno večjim stroškom podjetja. Na začetku diplomskega dela smo predstavili podjetje Pošta Slovenije, d. o. o., in PE Poštni logistični center Maribor, kjer smo opravljali praktično izobraževanje. Sledi splošen opis področja, v katerem deluje vozni park. Opisali smo tudi celoten vozni park PE Maribor. Osredotočili smo se na najbolj uporabljena prevozna sredstva (dvokolesa), jih predstavili in poskušali čim bolj optimizirati stroške vzdrževanja ter podati idejo za boljše delovanje v prihodnosti.

## 1.1 OPIS PODROČJA IN OPREDELITEV PROBLEMA

V današnjem času, ko je na cestah vedno več udeležencev in je stanje cest posledično vedno slabše, nam ostane le še to, da se prilagodimo razmeram na cesti in opravljamo svoje obveznosti skrbno in odgovorno ter s tem vplivamo na raven stroškov poslovanja. Področje, ki ga bomo obravnavali v diplomskem delu, se nanaša na vozni park Pošte Slovenije v PE Maribor in na vzdrževanje službenih dvokoles v tej PE. Problem, ki smo ga na praktičnem izobraževanju zaznali, je predvsem v vse pogostejših okvarah dvokoles na delovnem mestu in posledično v visokih stroških njihovega vzdrževanja.

## 1.2 NAMEN, CILJI IN OSNOVNE TRDITVE

Namen diplomskega dela je proučiti vozni park dvokoles, stroške vzdrževanja oziroma rednega servisiranja ter zmanjšanje stroškov in okvar, ki so posledica neprimerne uporabe, neznanja ali malomarnosti zaposlenih pismoš. Prikazati nameravamo način za odgovornejšo in varnejšo vožnjo zaposlenih ter boljše razrešitev in manj škode v primeru prometnih nesreč ter podati predloge za manjše število prometnih nesreč in njihov boljše razrešitev.

Cilji:

- predstaviti podjetje Pošta Slovenije;
- podrobneje (teoretično) predstaviti ožje področje podjetja, kamor spada odgovornost za delovanje voznega parka;
- predstaviti vozni park PE Maribor;
- predstaviti stroške vzdrževanja dvokoles v PE Maribor;
- optimizirati stroške vzdrževanja in podati predloge izboljšav.

Trdimo, da bo podjetje zaradi lastne servisne delavnice in odgovornejše vožnje pismonoš v odnosu do drugih soudeležencev prometa in okolja poslovalo z nižjimi stroški.

### **1.3 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE RAZISKAVE**

Predpostavljamo, da bomo pri uporabi podatkov o stroških podjetja predstavili samo tiste, ki bodo potrebni za izdelavo diplomskega dela.

Pri obravnavi stroškov voznega parka se bomo omejili na najpogosteje uporabljena dvokolesa na Pošti Slovenije, to so dvokolesa 50 ccm.

Analizirali bomo samo najpogostejše okvare na omenjenih dvokolesih v PE Maribor in podali predlog za njihovo zmanjšanje.

### **1.4 UPORABLJENE METODE DELA**

V pomoč pri delu nam bodo naslednje metode:

- metoda deskripcije, s katere bomo opisovali teorijo in pojme;
- metoda analize, s katero bomo razčlenjevali ugotovitve iz prakse in teorije;
- statistična metoda, s katero bomo dokazovali matematične pojave.

## 2 POŠTA SLOVENIJE IN PE POŠTNI LOGISTIČNI CENTER

### 2.1 USTANOVITEV

Pošta Slovenije je bila ustanovljena 9. decembra 1994, poslovati pa je začela 1. januarja 1995 ob razdružitvi nekdanjega skupnega PTT podjetja Slovenije (Pošte in Telekom). Od julija 2002 deluje kot gospodarska družba v 100-odstotni lasti Republike Slovenije.



Slika 1: Pošta Slovenije Maribor

Vir: Pošta Slovenije d.o.o. in PE Poštni logistični center, 2019

Družbo upravlja ustanovitelj v skladu z Zakonom o gospodarskih družbah. Ustanovitelj in edini družbenik je Republika Slovenija, ki uresničuje ustanoviteljske pravice prek Slovenske odškodninske družbe, d. d. Organa družbe sta nadzorni svet in poslovodstvo. Njen osnovni kapital znaša 121.472.482 evrov, zagotovljen pa je z osnovnim vložkom ustanovitelja in edinega družbenika, to je Republike Slovenije. Sedež družbe je na Slomškovem trgu 10 v Mariboru (Pošta Slovenije [online], 2018).



Slika 2: Hčerinske družbe z deležem Pošte Slovenije

Vir: Pošta Slovenije d.o.o. in PE Poštni logistični center, 2019

## 2.2 DEJAVNOSTI DRUŽBE

Primarna dejavnost Pošte Slovenije je **izvajanje univerzalne poštne storitve**, ki obsega sprejem, usmerjanje, prenos in dostavo pisemskih in paketnih pošiljk v notranjem in mednarodnem poštnem prometu. Velik pomen imajo **tudi druge poštne in kurirske storitve, denarne storitve ter prodaja blaga**. Na Pošti Slovenije opravljajo še vrsto drugih dejavnosti, določenih z aktom o ustanovitvi družbe (Pošta Slovenije d.o.o. in PE Poštni logistični center, 2019).

## 2.3 ORGANIZIRANOST

Pošta Slovenije ima pet PE, in sicer Celje, Koper, Ljubljana, Maribor, Poštni logistični center ter strokovne službe družbe. Poštno omrežje, ki je razvejano po vsej državi, sestavlja 554 pošt (prav tam).

V strokovnih službah družbe so zajeta naslednja področja (prav tam):

- področje prodaje in razvoja;
- področje kadrovskih in pravnih zadev;
- področje računovodstva in financ;
- področje mednarodnih odnosov;
- področje investicij in nabave;
- področje informacijske tehnologije;
- področje korporativne varnosti in nadzora;
- področje tehnologije in globalne logistike;
- področje prodaje in razvoja informacijskih storitev.

## 2.4 POSLANSTVO IN VIZIJA

S svojimi rešitvami in visoko kakovostjo storitev želi biti Pošta Slovenije nepogrešljivo vpeta v potrebe državljanov, podjetij in države, tako da bi bila (Pošta Slovenije [online], 2018a):

- izvajalka univerzalne poštne storitve na celotnem ozemlju Republike Slovenije;
- najpomembnejša izvajalka poštnih in z njimi povezanih finančnih in logističnih storitev v Sloveniji in regiji Alpe – Donava – Jadran;
- pomembna izvajalka i-storitev za državne institucije in prebivalstvo.

Predstavlja tudi zanesljivo vez za pretok informacij, denarja in blaga.

## 2.5 STORITVE POŠTE SLOVENIJE V OKVIRU DISTRIBUCIJSKE LOGISTIKE

Pošta Slovenije strankam v okviru distribucijske logistike omogoča (Pošta Slovenije d.o.o. in PE Poštni logistični center, 2019):

- skladiščenje z načrtovanjem distribucije;
- komisioniranje in embaliranje proizvodov – priprava na transport;
- transportno funkcijo (načrtovanje, organizacija voznih redov itd.);
- dostavo in dogovorjen način vročanja kupcem (Coca-Cola, GA, DM itd.);
- prevzem povratne embalaže, reklamacijskega blaga, vračila blaga;
- okoljsko odgovorno ravnanje z odpadno embalažo/blagom;
- administracijo z uporabo programskih orodij po meri naročnika.



Slika 3: Nekaj uporabnikov storitev Pošte Slovenije

Vir: Pošta Slovenije d.o.o. in PE Poštni logistični center, 2019

### **3 PODROČJE TEHNOLOGIJE IN GLOBALNE LOGISTIKE NA POŠTI SLOVENIJE**

#### **3.1 UVOD**

Brez razvoja ni obstoja, kaj šele rasti, kar nazorno kažeta tudi zgodovina in narava sama. Pri industrijskem razvoju izdelkov ali storitev za trg pa je pomembno tudi spoznanje, da razvoj ni nekaj slučajnega, temveč plod sistematičnega in procesno naravnane delo. Toda ali se resnično zavedamo pomena razvoja? Kaj sploh je razvoj? In kaj je inovativnost? Kaj je resnična vrednost podjetja? Kaj pa je njegova konkurenčna prednost? To, kar dela danes, ali to, kar namerava delati v prihodnje, da si bo zagotovilo obstoj in rast?

Razvoj storitev je vedno usmerjen v prihodnost. Bistvo vsake nove storitve oziroma izboljšave storitve je, da podjetju poveča prihodek ali strateško vrednost, bodisi neposredno skozi svojo inovativnost bodisi s tem, da obstoječim storitvam dodaja vrednost, da si sploh še konkurenčen. Če dobro premislimo, tudi s tem večamo prihodek oziroma poskrbimo, da se ta vsaj ne manjša.

V nadaljevanju bomo opisali področji, v katerih deluje vozni park, in aktivnosti, ki ogromno pripomorejo k njenemu pravilnemu delovanju.

#### **3.2 PODROČJE TEHNOLOGIJE IN GLOBALNE LOGISTIKE**

Področje tehnologije in globalne logistike opravlja aktivnosti v zvezi z razvojem storitev na podlagi sprejetega Strateškega razvojnega programa Pošte Slovenije. Strategija področja je razvijati storitve po tako imenovanem »mešanem modelu razvoja storitev,« to je med razvojem superiornih in sledilnih storitev s ciljem zagotoviti podjetju rast prihodkov in tržnih deležev. Vizija področja je pomagati podjetju, da si zagotovi vodilno mesto na nekaterih področjih in večanje tržnega deleža na drugih področjih (Intranet Pošte Slovenije, 2019).

### **3.2.1 Delitev področja tehnologije in globalne logistike**

V okviru področja tehnologije in globalne logistike deluje pet oddelkov (prav tam):

#### **1. Oddelek tehnologije poštних storitev**

V tem oddelku pripravljajo tehnološko podporo vsem poštним storitvam, ki se opravljajo na poštних okencih in v poštних logističnih centrih. V ta sklop spadajo tako priprava tehnoloških navodil, pravilnikov in drugih aktov kot tudi tehnološke zahteve za računalniško podporo opravljanja poštних storitev. Sodelujejo pri razvoju novih storitev, izboljšujejo storitve in novosti uvajajo v prakso (izvajajo izobraževanja zaposlenih na poštних okencih in v dostavi). Sodelujejo z večjimi strankami pri tehnoloških procesih in z njimi usklajujejo razne posebnosti, ki jih zahtevajo pri poslovanju s Pošto Slovenije.

#### **2. Oddelek tehnologije drugih storitev**

V tem oddelku skrbijo za tehnološko podporo drugih storitev na poštah (plačilnih in bančnih storitev, storitev telegram, igre na srečo, sprejem naročil za prodajo vrednostnih papirjev in sodelovanje z vzajemnimi skladi ter prodajo blaga in storitev). Za vsako izmed navedenih področij veljajo svoja pravila in predpisi, ki medsebojno vsebinsko niso povezani in zahtevajo različno obravnavo. Poleg tehnoloških navodil v sodelovanju s ponudniki drugih storitev na poštah sodelujejo pri razvoju aplikacij, razvoju novih storitev in pripravi navodil za delo z aplikacijami. Na področju plačilnih in bančnih storitev se te aktivnosti izvajajo v tesnem sodelovanju s Poštno banko Slovenije, d. d. – bančna skupina Nove kreditne banke Maribor, d. d.

Poleg tega pa skrbijo tudi za spremljanje in analizo navedenih storitev, pogodbeno razmerja s partnerji in s tem povezano izstavljanje računov opravljenih storitev ter za cene storitev.

#### **3. Oddelek intralogistike**

Ta oddelek se ukvarja z upravljanjem procesov notranjega transporta v okviru poštних enot, in sicer v smislu zagotavljanja nemotenega in hitrega odvijanja materialnih tokov v prostorih poštних enot ter tudi v smislu odvijanja materialnih tokov v dostavnih okoliših posameznih pošt. Oddelek pokriva področje delovnih procesov v poštних logističnih centrih, področje dostave pošiljk, področje upravljanja, načrtovanja in zagotavljanja ustreznih logističnih sredstev ter področje poslovnih prostorov za odvijanje vsakodnevnih logističnih procesov.

#### **4. Oddelek eksterne logistike**

V oddelku za zagotavljanje nemotenega odvijanja prevozov v poštnem prometu načrtujejo in organizirajo ter optimizirajo transport oziroma transportne poti med poštnimi enotami, tako z lastnimi kapacitetami kot tudi prek pogodbenih prevoznikov. Med najpomembnejše naloge oddelka spadajo upravljanje in usklajevanje vzdrževanja voznega parka ter izvajanje notranje kontrole na področju opravljanja prevozov v cestnem prometu, zaradi česar uvajajo spremembe pri prevozih na osnovi zakonskih in podzakonskih aktov. Poleg tega skrbijo za izdajanje tehnoloških navodil s področja transporta. Zaradi nenehnega razvoja transporta oziroma transportnih sredstev stalno spremljajo in testirajo novitete ter skrbijo za njihovo uvajanje v transport. V skladu s potrebami zagotavljanja izvajanja poštnega prometa in ustreznega voznega parka sodelujejo tudi pri postopkih nabave in najema vozil, predvsem ekoloških, ki znižujejo porabo pogonskega goriva in zmanjšujejo negativne vplive obremenitve okolja. Z namenom zagotavljanja nemotenega in optimalnega izvajanja poštnega prometa in logističnih storitev v vozni park uvajajo tudi nova prevozna sredstva, učinkovita tako s tehnološkega, tehničnega kot varnostnega in ekološkega vidika.

#### **5. Oddelek poštnega omrežja**

V tem oddelku se ukvarjajo z organizacijo dela kontaktnih točk – pošt Pošte Slovenije in pogodbenih pošt. V njihov obseg dela spadajo tudi dejavnosti, povezane z merjenjem kakovosti prenosa poštnih pošiljk, vodenje in usklajevanje delovnih časov vseh pošt v Sloveniji, reševanje reklamacij, ki se nanašajo na področje izvajanja poštnih storitev. Zbirajo, obdelujejo in analizirajo statistične podatke za vse storitve, ki se izvajajo na poštah. Usposabljujejo tudi izpolnitvene pomočnike za delo na pogodbenih poštah in jim nudijo pomoč pri opravljanju storitev na teh poštah.

### **3.2.2 Področje transporta**

Na področju transporta se izvajajo naslednje aktivnosti (prav tam):

- načrtovanje in organiziranje transporta oziroma transportnih poti od logističnih centrov do pošt in med poštami ter tudi dostave/prevzema pošiljk tako z lastnimi kapacitetami kot prek pogodbenih prevoznikov;

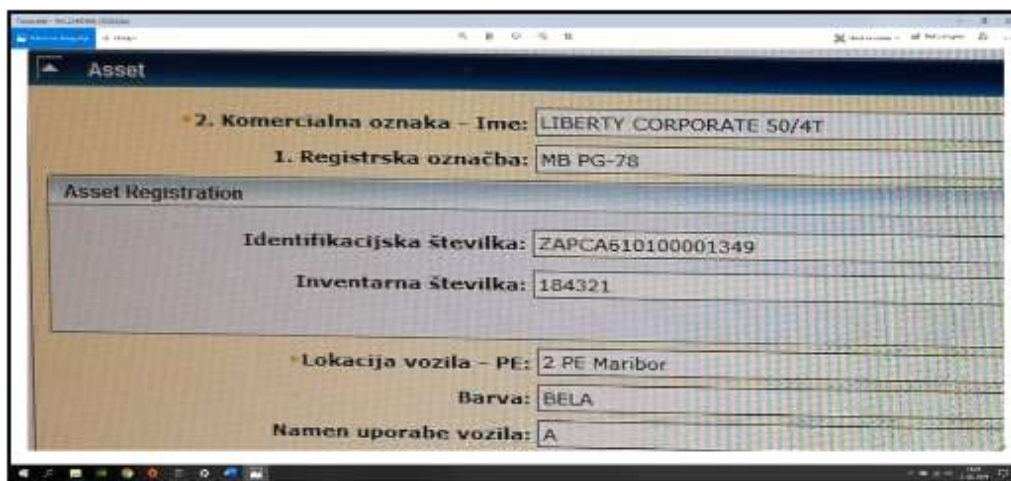
- aktivnosti, vezane na proučevanje možnosti izvajanja novih storitev, v okviru česar se sodeluje pri pripravi logističnih mrež za nove logistične storitve;
- aktivnosti v zvezi z upravljanjem sistema za sledenje z vozili, ki je pomemben tako z logističnega kot z varnostnega vidika;
- aktivnosti v zvezi z uvajanjem pogodbenih prevozov v logistični sistem Pošte Slovenije, kamor spada priprava predlogov naročil za linijske pogodbene prevoze in pogodbeno dostavo/prevzem paketov ter prevoze blaga za logistične storitve, analize ponudb, pogajanja s ponudniki itd.

### 3.2.3 Naloge skrbnikov voznega parka

V okviru oddelka eksterne logistike so vključeni tudi skrbniki voznega parka, katerih aktivnosti so predvsem naslednje (prav tam):

- pregledovanje in zaključevanje rednih mesečnih stroškov goriva, cestnin, amortizacije in zavarovanja v aplikaciji za vozni park;
- vnašanje vseh prometnih (prevoženi kilometri, časovna izkoriščenost itd.) in ekonomskih podatkov (stroški za vzdrževanje, registracije, pranje, vulkanizerske storitve itd.) v aplikacijo za vozni park;
- ažuriranje podatkov v aplikaciji za vozni park (ob spremembah registracije, tehničnega pregleda, veljavnosti gasilnega aparata, spremembi lokacije, zamenjavi vozila itd.);
- priprava in pošiljanje dokumentacije (homologacije, potrdila o plačilu cestnin, potrdila o zavarovanju) za tehnične preglede in podaljševanje registracij za vozila in dvokolesa;
- izdelava različnih poročil o prometnih (poraba goriva, prevoženi kilometri itd.) in ekonomskih podatkih (stroški goriva, stroški vzdrževanja itd.) vozil, in sicer za različna časovna obdobja (mesečno, polletno, letno);
- analiza prevoženih kilometrov po vozilih (tudi kontrola za servis);

- aktivnosti, vezane na pripravo podatkov za zavarovalnico (zaključni sporazumi, škodni dogodki, priprava računov in izračunov odbitnega DDV);
- priprava podatkov za trošarine za tovorna vozila;
- spremljanje vozil prek sistema sledenja (optimiziranje voženj);
- pregledovanje in podpisovanje vseh računov, zavračanje računov, usklajevanje s serviserji in drugimi pogodbenimi izvajalci;
- komuniciranje in sodelovanje s serviserji oziroma vzdrževalci vozil in dvokoles ter drugimi pogodbenimi izvajalci;
- kakovostni in količinski prevzem ter zamenjave dvokoles;
- službeni obiski pogodbenih izvajalcev vzdrževanja prevoznih sredstev in drugih storitev (pranje vozil, vulkanizerske storitve itd.);
- načrtovanje in naročanje zamenjave pnevmatik ter vodenje evidenc;
- kontrolni pregledi vozil na terenu (po terminskem načrtu, vsa vozila morajo biti pregledana najmanj enkrat letno);
- druge aktivnosti, vezane na upravljanje voznega parka.



Slika 4: Primer vnosa v aplikacijo Asset Portfolio Management

Vir: Lasten

## **4 ANALIZA VOZNEGA PARKA IN OPTIMIZACIJA STROŠKOV VZDRŽEVANJA DVOKOLES**

### **4.1 OPIS VOZNEGA PARKA PE MARIBOR**

Na poštah PE Maribor sta se v letu 2018 v poštnem prometu uporabljali 202 vozili. V redni dostavi se je uporabljalo 173 lahkih dostavnih vozil (v nadaljevanju: LDV), od tega 42 LDV-jev iz poslovnega najema. Glede na vrsto pogonskega energenta se je uporabljalo 161 LDV-jev na dizelski pogon, 3 LDV-ji na bencinski pogon in 9 LDV-jev na električni pogon, medtem ko se je glede na način pogona uporabljalo 126 LDV-jev na dvokolesni pogon in 47 LDV-jev na štirikolesni pogon, ki se uporabljajo v najzahtevnejših dostavnih okrajih. Za paketno dostavo in prevoz poštnih sklepov se je uporabljalo 27 srednjih dostavnih vozil. Za prevoz poštnih sklepov in distribucijo paketov večjih dimenzij in palet sta se uporabljali tudi 2 tovorni vozili (Intranet Pošte Slovenije, 2019).

### **4.2 POSODOBITEV VOZNEGA PARKA IN LOGISTIČNE OPREME**

V letu 2018 so na Pošti Slovenije obstoječi vozni park za potrebe izvajanja prometa posodobili s kar 224 novimi avtomobili in 2 tovornima prikolicama. Za redno dostavo so tako vozni park obogatili s 140 manjšimi dostavniki. Na Pošti Slovenije se zavedajo pomembnosti varčevanja z energijo in onesnaževanja okolja, zato bo med njimi 15 manjših dostavnikov na električni pogon. Za paketno dostavo in prevoz poštnih sklepov pa so poskrbeli z nakupom 56 kombijev. Med njimi jih ima šest šasijo ter enojno kabino z nadgradnjo in dvižno ploščadjo. Za potrebe prevozov pošiljk pa so poskrbeli z 28 tovornjaki.

Investirajo tudi v logistično opremo, ki jim bo omogočila lažjo pripravo in dostavo pošiljk. V preteklem letu je bila v teku nabava dodatnih 320 zabojnikov, od paketno-vrečnih (250) in vrednostnih (20) do pismarničnih zabojnikov (50). Za potrebe manipulacije in dostave pošiljk pa so v preteklem letu nabavili 82 različnih tipov vozičkov/košar in vozičkov za pakete, 81 različnih tipov ročnih paletnih viličarjev in 18 samonakladalnih viličarjev. Načrtujejo tudi nakup 266 različnih tipov transportnih vozičkov. Z razvojem voznega parka in vlaganjem v logistično opremo bodo nadaljevali tudi v prihodnjih letih (prav tam).



Slika 5: Novi tovornjak in logistična oprema

Vir: <http://b2b.posta.si/schemas/upomobile/avgust2018/index.aspx> (15. 8. 2019)

### 4.3 TESTIRANJE ELEKTRIČNIH VOZIL

Konec januarja 2018 so na Pošti Slovenije začeli testirati tri modele električnih vozil nemškega proizvajalca StreetScooter, ki deluje pod okriljem skupine Deutsche Post DHL. StreetScooter je eden izmed vodilnih proizvajalcev električnih komercialnih vozil v Evropi. Za prioriteto so si postavili razvoj električnih vozil, ki bodo primerna za izvajanje dostave pošiljk na tako imenovani »zadnji milji«. E-mobilnost definirajo kot hrbtenico izvajanja poštne storitve v prihodnosti (Pošta zame [online], 2018).

Prednost električnih vozil ni zgolj v znižanju emisij, temveč tudi v zmanjšanju hrupa, s katerim se soočajo predvsem večja mesta. Pošta Slovenije v skladu z usmeritvami strategije glede okoljske odgovornosti, ki pri izvajanju energetske učinkovitosti transporta predvideva zmanjšanje porabe goriva in emisij, izvaja številne aktivnosti, med drugimi tudi testira električno kolo, električni trikolesnik in električno lahko dostavno vozilo proizvajalca StreetScooter. Po opravljenem testiranju in odzivih uporabnikov se bodo odločili za nadaljnje aktivnosti v zvezi s temi vozili (prav tam).



Slika 6: Električno lahko dostavno vozilo proizvajalca StreetScooter

Vir: <http://b2b.posta.si/schemas/upomobile/Februar2018/index.aspx> (20. 8. 2019)



Slika 7: Električni trikolesnik

Vir: <http://b2b.posta.si/schemas/upomobile/Februar2018/index.aspx> (20. 8. 2019)

Z uvajanjem e-vozil na Pošti Slovenije zmanjšujejo emisije v okolje in hrup, poleg tega pa tudi znižujejo stroške uporabe in povečujejo udobje ob uporabi vozil. Električna prevozna sredstva postopoma uvajajo v vseh segmentih voznega parka, od koles, električnih skuterjev in lahkih štirikolesnikov do LDV-jev. Zaposleni v PE Maribor so tako v dostavi uporabljali, poleg že navedenih 9 LDV-jev na električni pogon, tudi 20 električnih koles in 15 električnih lahkih štirikolesnikov (prav tam).

#### 4.4 ZAZNAN PROBLEM V PODJETJU

Med praktičnim izobraževanjem na področju tehnologije in globalne logistike, natančneje v oddelku eksterne logistike, smo zaznali težave z vse pogostejšimi okvarami dvokoles v podjetju. To so motorna kolesa 50 ccm, ki jih pismonoše uporabljajo najpogosteje pri dostavi poštnih pošiljk.

Opazili smo največ okvar tesnil valja (glave motorja), motornih ventilov, ležajev motorne gredi in drugega potrošnega materiala (zavor, stojala, okvare vžiga motorja, vžigalnih svečk). Za okvare je lahko kriv delavec ali pa sama kakovost izdelave motorja oziroma posameznih delov. To seveda povzroči nastanek dodatnih stroškov, ki nastanejo pri popravilu in vzdrževanju, posledično pa to pomeni tudi več dela pri organizaciji upravljanja voznega parka. Mehanskih okvar slikovno ni mogoče ponazoriti. Prav tako smo opazili ogromno količino poškodovanih mopedov, ki so čakali na popravilo.

Pa začnimo s poškodbami dvokoles od najmanjše do največje:

- na sliki 8 lahko vidimo odrgnino:



Slika 8: Odrgnine na dvokolesu

Vir: Lasten

- na sliki 9 prikazujemo poškodovan spodnji del dvokolesa:



Slika 9: Poškodovan spodnji del dvokolesa

Vir: Lasten

- na sliki 10 prikazujemo poškodovan kovček dvokolesa:



Slika 10: Poškodba kovčka dvokolesa

Vir: Lasten

- slika 11 prikazuje poškodbo na sprednjem delu dvokolesa:



Slika 11: Poškodba sprednjega dela dvokolesa

Vir: Lasten

- in kot zadnjo želimo prikazati poškodbo zaščitnega stekla na dvokolesu.



Slika 12: Poškodba zaščitnega stekla dvokolesa

Vir: Lasten

Ugotovili smo, da so poškodbe na dvokolesih nastale predvsem zaradi padca pismonoš iz dvokoles, prometnih nesreč ali drgnjenju zidov ob vožnji v ozkih predelih mesta.

#### **4.5 OPIS VOZNEGA PARKA DVOKOLES PE MARIBOR**

Pismonoše na poštah PE Maribor so dostavo pisemskih pošiljk izvajale tudi z 52 kolesi in 480 motornimi dvokolesi, od tega s 17 kolesi s pomožnim motorjem, 103 kolesi z motorjem, 249 skuterji (50 ccm) in 111 motornimi kolesi (skuterji – 125 ccm).

#### **4.6 POTEK VZDRŽEVANJA IN PREDSTAVITEV STROŠKOV**

Opisali bomo postopek vzdrževanja in podali vse stroške, ki pri tem nastanejo, ter jih poskušali najbolje optimizirati z uvedbo lastne servisne delavnice za dvokolesa PE Maribor.

Ko se opazi težava ali okvara na motornem kolesu, se nemudoma o tem obvesti servis. Nato se opravi podroben pregled motornega kolesa, pri čemer se s sodobno diagnostiko ugotovi, kaj je šlo narobe. Predstavita se vzrok okvare ter potek popravila in morebitnega naročanja rezervnih delov. Določi se tudi okvirna cena popravila in nato je motorno kolo pripravljeno za nadaljnje popravilo.

Od izvajalcev vzdrževanja motornih koles, natančneje od podjetja MOTO-TIM v Mariboru, smo izvedeli, kolikšna je približna cena storitev oziroma servisov v njihovi delavnici.

Dobili smo naslednje podatke:

- prvi servis se na motornem kolesu opravi, ko ima prevoženih 1.000 km. Cena prvega servisa in pregleda motornega kolesa znaša 70,00 EUR;
- po prvem servisu se motorno kolo servisira na vsakih 5.000 km. Pri tretjem servisu (10.000 km) je na vrsti velik servis motorja (menjava olja, zračnega filtra, kontrola ventilov, vijakov), za katerega je treba odšteti 100 EUR;
- potem se zopet na vsakih 5.000 km opravi mali servis (70 EUR);
- pri šestem servisu je spet na vrsti veliki servis, ki znaša 100 EUR;

- vse do zadnjega, sedmega servisa znašajo stroški skupaj 550 EUR za eno motorno kolo do pretečene amortizacije (dvakrat veliki in petkrat mali servis).

Naredili smo tudi tabelo za boljši pregled nad stroški.

Tabela 1: Prikaz stroškov vzdrževanja za en skuter do konca amortizacijske dobe

SERVIS (MANJŠI/VEČJI)	PREVOŽENI KM	CENA
1.	1.000	70 EUR
2.	5.000	70 EUR
3.	10.000	100 EUR
4.	15.000	70 EUR
5.	20.000	70 EUR
6.	25.000	100 EUR
7.	30.000	70 EUR
<b>SKUPAJ</b>		<b>550 EUR</b>
+ transport vozila do serviserja		10 EUR/moped za celotno amortizacijsko dobo = 70 EUR
+ morebitna popravila in naročila rezervnih delov		180 EUR/moped za celotno amortizacijsko dobo
<b>SKUPAJ</b>		<b>800 EUR</b>

Vir: Lasten

Če sedaj prištejemo še transport, za katerega moramo za vsak servis odšteti 10 EUR, da moped uspešno pripeljemo do serviserja, to skupaj znaša 70 EUR na celotno dobo amortizacije, kar je skupaj 620 EUR. Upoštevati moramo tudi čas, ki ga prevoznik potrebuje za transport dvokoles do serviserja ( $10 \text{ minut/moped} \times 249$ ) = 41,5 ure na celotno dobo amortizacije. Prišteti moramo tudi čas, ki ga serviser potrebuje za 7 rednih servisov po 30 minut na dvokolo, torej za 249 dvokoles potrebuje skupaj 871,5 ure na celotno dobo amortizacije, kar znaša na mesec 10,4 ure in na leto 124,5 ure. Če torej povzamemo, da je letna obveza delavca 176 ur, bo v preostanku delovnega časa skrbel tudi za menjavo pnevmatik na dvokolesu, morebitna manjša ali večja popravila, vnos podatkov v računalnik, čistočo delavnice, naročila rezervnih delov in odvoz smeti.

Če prištejemo še morebitna naročila rezervnih delov za celotno življenjsko dobo dvokolesa in potrošni material ter delovne ure delavcev, moramo za eno motorno kolo odšteti približno **800 EUR do pretečene amortizacije**.

Če torej povzamemo, da je število 50 ccm motornih koles v PE Maribor 249, moramo to pomnožiti s stroški vzdrževanja do pretečene amortizacije 4,5 leta ali 30.000 km. Stroški vzdrževanja za to obdobje znašajo 800 EUR na en moped, kar skupaj znaša malo manj kot **200.000,00 EUR** za ves vozni park 50 ccm mopedov.

#### 4.7 OPTIMIZACIJA STROŠKOV VZDRŽEVANJA

Da bi stroške vzdrževanja znižali na najnižji nivo, smo se odločili, da izračunamo, koliko bi nas stala lastna servisna delavnica, ki bi bila namenjena servisom in splošnemu vzdrževanju ob morebitnih manjših okvarah dvokoles. Poslovni prostor bi bil na območju Pošnega logističnega centra Maribor, kjer že obstajata delavnica za vozila (avtomobili, kombiji, tovornjaki) in tudi pralnica. Lastno servisno delavnico bi zaradi lažjega dostopa in obsežnosti števila dvokoles postavili in zgradili v samostojni objekt na mestu, kjer so zdaj parkirani dotrajani avtomobili, ki so odpisani in čakajo na prodajo.



Slika 13: Lokacija nove servisne delavnice

Vir: <https://www.google.com/search?biw=1920&bih=937&tbn=isch&> (15. 9. 2019)

Z uvedbo lastne servisne delavnice za dvokolesa bi zagotovili lasten servis dvokoles in tako prihranili čas med transportom okvarjenih dvokoles ter tudi vse druge stroške, ki pri tem nastajajo.

Pri prenovi ali gradnji novega objekta je največkrat treba pridobiti gradbeno in uporabno dovoljenje. Delavnica ali poslovni prostor pa mora ustrezati večjemu številu zakonov, pravilnikov in postopkov.

Na parceli, ki je v lasti Pošte Slovenije, natančneje Poštnega logističnega centra Maribor, bi postavili montažno mehanično delavnico – garažo velikosti približno 30 m<sup>2</sup>.

Zanimalo nas je, ali za postavitev takega objekta (zabojnika) potrebujemo kakršnokoli dovoljenje (gradbeno, uporabno ipd.) Nato smo ugotovili, da se objekt, ki ga navajamo, uvršča med enostavne objekte, za katere ni treba pridobiti gradbenega dovoljenja. Če tak objekt stoji na območju Poštnega logističnega centra Maribor, je gradnja s soglasjem lastnika zemljišča mogoča.

Za uvedbo interne servisne delavnice bi morali razširiti mehanično dejavnost, ki na Pošti Slovenije že poteka in zanjo ne bi potrebovali dodatnih dovoljenj – le odobritev direktorja na lokaciji Poštnega logističnega centra.

Sedaj pa preverimo še stroške uvedbe delavnice in kasnejši izračun, če bi se gradnja servisne delavnice izplačala.

Stroški uvedbe servisne delavnice za dvokolesa:

- za postavitev zabojnika velikosti 30 m<sup>2</sup> bi morali plačati 5000 EUR. Zabojnik bo uporaben tudi po pretečeni amortizacijski dobi dvokolesa;
- za orodje, s katerim bi delavci v delavnici lahko normalno opravljali svoje delo, bi morali plačati 800 EUR. Orodje bo prav tako uporabno še po pretečeni dobi amortizacije;
- za enega zaposlenega delavca s poklicno izobrazbo, ki bi opravljal dejavnost v delavnici, bi morali, ob upoštevanju bruto plače in stroškov za prevoz na delo in malico, plačati 1.300 EUR/mesec, kar znaša 15.600 EUR/leto in 70.200,00 EUR na celotno dobo amortizacije (4,5 leta);
- zaposliti bi bilo treba tudi elektrotehniko, ki bi varnostne kamere kakovostno vgradil v vsa dvokolesa in jih pripravil za uporabo. V pomoč bi bil tudi pri servisiranju v delavnici in vodenju evidence o voznem parku dvokoles. Stroški za tega delavca bi, ob upoštevanju bruto plače in stroškov za prevoz na delo in malico, znašali 1.257

EUR/mesec, kar znaša skupaj 67.878,00 EUR na celotno dobo amortizacije (4,5 leta);

- za rezervne dele, ki bi jih imeli na zalogi za najpogostejša popravila, bi morali odšteti 110 EUR/dvokolo, kar skupaj znaša 27.390 EUR/leto;
- za elektriko in potrebno razsvetljavo bi morali odšteti 200 EUR/mesec, kar znaša na leto 2.400 EUR;
- za računalniško podprt sistem vnašanja v evidenco bi morali odšteti dodatnih 1.000 EUR;
- odvoz smeti na relaciji Pošte Slovenije že poteka in bi se dejavnost samo še povečala;
- stroškov prevoza dvokoles in časa, potrebnega za transport dvokoles na servis, ne bi bilo več, torej bi prihranili na vsak predpisan servis dvokolesa skupaj 620 EUR in 41,5 ure potrebnega časa za transport do pretečene amortizacije;
- stroški uvedbe izobraževanja pred začetkom dela se ne bi povečali, kajti to bi izvajal zaposleni na upravi Pošte Slovenije, ki je bil doslej zadolžen za varstvo pri delu;
- stroški uvedbe varnostnih kamer bi znašali 15 EUR/dvokolo, kar skupaj znaša 3.735 EUR.

Če sedaj iz navedenih podatkov zgoraj povzamemo, koliko stroškov nastane pri izvedbi lastnega servisiranja, in to pomnožimo z dobo amortizacije 4,5 leta oziroma 54 mesecev, dobimo skupno število stroškov do pretečene amortizacije dvokolesa: **97.225,00 EUR.**

Tabela 2: Razlika med stroški servisiranja v »outsourcingu« v primerjavi z lastno delavnico v dobi amortizacije 4,5 leta

STROŠKI OUTSOURCINGA (do amortizacije dvokolesa)	STROŠKI LASTNE SERVISNE DELAVNICE (do amortizacije dvokolesa)
7 rednih servisov/dvokolo = 550 EUR * 249 = 136.950,00 EUR	Stroški postavitve zabojnika = 5000 EUR
Transport vozila do serviserja = 70 EUR/dvokolo * 249 = 17.430,00 EUR	Orodje za delo = 800 EUR
Popravila in naročila rezervnih delov = 180 EUR * 249 = 44.820,00 EUR	Nabava rezervnih delov na zalogo (zračni ventili, motorno olje, vijaki itd.): 110 EUR/dvokolo = 27.390,00 EUR
	Plačilo zaposlenega za opravljanje servisne dejavnosti na mesec = 1300 EUR * 54 mesecev = 15.600 EUR/leto, kar znaša 70.200,00 EUR na celotno dobo amortizacije
	Plačilo zaposlenega za opravljanje elektro-servisnih dejavnosti na mesec = 1257 EUR * 54 mesecev = 67.878,00 EUR
	Elektrika in potrebna razsvetljava = 2400 EUR/leto, kar znaša skupaj 10.800,00 EUR
	Računalniško podprt sistem za evidenco = 1000 EUR
	Stroški vgradnje varnostnih kamer v dvokolo: 15 EUR/dvokolo = 3.735,00 EUR
<b>199.200,00 EUR</b>	<b>186.803,00 EUR</b>

Vir: Lasten

## 5 UGOTOVITVE IN PREDLOGI IZBOLJŠAV

Ugotovili smo, da bi se uvedba lastne servisne delavnice po vseh izračunih in omenjenih prihrankih izplačala, zato je naša trditev **pravilna**.

Menimo tudi, da bi se uvedba nujnega izobraževanja pred začetkom dela in uvedba varnostnih kamer na dvokolesih izplačali zaradi povečane varnosti pismonoš na cesti in udeležencev v prometu. Večja varnost in odgovornejša vožnja pismonoš bi bolj vplivala tudi na okolje. Če bi kljub temu prišlo do nesreče, pa bi videokamera pokazala, kdo je krivec za povzročitev prometne nesreče. Tudi škoda v primeru prometne nesreče bi posledično zaradi odgovornejše in varnejše vožnje bila manjša.

### 5.1 NUJNO IZOBRAŽEVANJE PRED ZAČETKOM DELA

Za manj pogosto število okvar na delovnem mestu in posledično daljšo življenjsko dobo vozila in večje število prevoženih kilometrov bi dodali še nujno izobraževanje novih pismonoš pred začetkom njihove zaposlitve.

Nujno izobraževanje bi zajemalo:

- spoznavanje dvokolesa in njegove pravilne uporabe;
- varnost pri delu (nevarnosti, nujna zaščitna oprema);
- pazljivo ravnanje in odgovornost pri vožnji;
- seznanitev z okolju prijazno in varčno vožnjo.

### 5.2 MOTIVACIJA ZAPOSLENIH

Kot predlog za motiviranje zaposlenih bi dodali tudi morebitne nagrade za odgovorno in gospodarno ravnanje z dvokolesi (npr. več prostih delovnih dni, večja plača, možnost napredovanja itd.).

### 5.3 UVEDBA NUJNIH VARNOSTNIH KAMER NA DVOKOLESIH

Če bi kljub uvedbi izobraževanja o varni in odgovorni vožnji z dvokolesom prišlo do morebitne prometne nesreče, pa bi s pomočjo vgrajenih varnostnih kamer na dvokolesu lažje ugotovili vzrok prometne nesreče in morebitno malomarno ravnanje delavca pri opravljanju službenih obveznosti. Varnostne kamere bi v obstoječa dvokolesa vgradil elektrotehnik, ki bi ga zaposlili tudi za pomoč v servisni delavnici.

### 5.4 OPIS UVEDBE VARNOSTNE KAMERE

Kamera bi bila vgrajena in vstavljena v dvokolo takoj po rednem servisu dvokolesa. Tukaj je primer za brezžično HD-kamero, ki zajema 180-stopinjski kot snemanja in omogoča snemanje v ločljivosti 1080 slikovnih točk. Njen premer meri 2,20 cm. Na prodaj je v spletni trgovini za 19,99 EUR. Ob nakupu 3 kamer nas paket stane **14,99 EUR**.



Slika 14: Primer vgrajene varnostne kamere

Vir: <https://gajoshop.si/wireless-hd-camera?fbclid=IwAR0PXgykr9sX3OLvLH8ImGv2g> (18. 8. 2019)

V dvokolo bi bile vgrajene 4 kamere, in sicer na sprednji voznikovi strani, na zadnji strani ter ob levem in desnem boku. Tako bi za zajem vseh kotov snemanja potrebovali 4 kamere. Kamera se polni prek akumulatorja, ko je motor v delovanju, in se tako samodejno vklopi ob zagonu motorja. Kamera snema v vseh vremenskih pogojih, posneto pa se shranjuje na telefon oziroma v aplikacijo, ki bi jo podjetje naredilo v namen posnetih dokazov za evidenco vožnje voznika in kasnejših dokazov v primeru prometne nesreče.



Slika 15: Mesta vgrajenih varnostnih kamer na skuterju

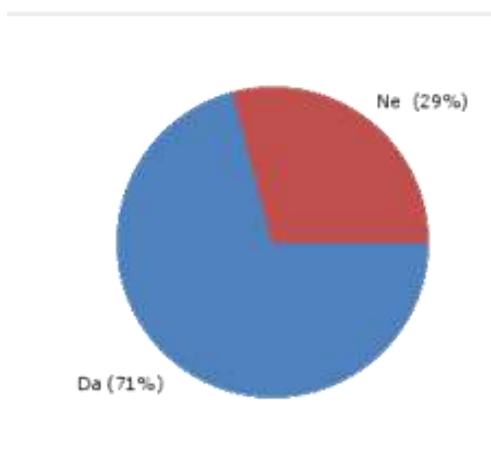
Vir: <https://avto-magazin.metropolitan.si/moto/novice/hrvaski-postarji-se-bodo-vozili-s-piaggio-liberty/> (17. 8. 2019)

## 5.5 REZULTATI GLASOVANJA V NAŠI ANALIZI

S pomočjo varnostnih kamer na dvokolesu bi se po našem mnenju povečali tudi varnost in odgovornost voznika ne cesti, kar bi posledično vplivalo tudi na stroške vzdrževanja in manjšo škodo v primeru prometnih nesreč. O tem smo povprašali 62 naključno izbranih ljudi. Izmed 62 anketirancev jih je 71 % potrdilo našo domnevo. Vzorec sicer ni reprezentativen, saj bi za večjo veljavnost ankete morali anketirati uporabnike dvokoles,

torej pismonoše. To vprašanje tako ostaja odprto za nadaljnje poglobljene raziskave s tega področja.

Ali menite, da bi nujna uvedba varnostnih kamer na motornih kolesih povečala varnost in odgovornost voznika na cesti in tako posledično zmanjšala stroške vzdrževanja in škode v primeru prometnih nesreč? (n = 62)



Slika 16: Rezultati ankete

Vir: Lasten

Menimo, da bi se uvedba nujnega izobraževanja pred začetkom dela in uvedba varnostnih kamer na dvokolesih izplačali zaradi povečane varnosti pismonoš na cesti in udeležencev v prometu. Večja varnost in odgovornejša vožnja pismonoš bi bolje vplivala tudi na okolje. Če bi kljub temu prišlo do nesreče, pa bi videokamera pokazala, kdo je krivec za povzročitev prometne nesreče. Tudi škoda v primeru prometne nesreče bi bila zaradi odgovornejše in varnejše vožnje posledično manjša, s čimer se strinja tudi 62 anketirancev.

## **6 SKLEP**

Na podlagi vseh zbranih podatkov in izračunov v diplomskem delu ugotavljamo, da bi se izgradnja in uvedba lastne servisne delavnice za dvokolesa izplačali, predvsem zaradi nižjih stroškov poslovanja in krajšega časa pri transportu dvokoles do serviserja. Pošta Slovenije bi tako na poštah PE Maribor samostojno opravljala servise svojih dvokoles.

Glede opravljanj nujnega izobraževanja pred začetkom dela pismonoš pa ugotavljamo tudi, da bi Pošta Slovenije v dolgoročnem poslovanju z odgovornejšo in varnejšo vožnjo oziroma z manj okvarami dvokoles znižala stroške vzdrževanja. Tudi nujna uvedba varnostnih kamer bi bila ob morebitnih nesrečah močan in trden dokaz malomarnosti voznika ali udeleženca v prometu. Varnostne kamere pa bi ob vožnji dvokoles pismonoš pripomogle tudi k odgovornejši, manj škodljivi in predvsem varnejši vožnji pismonoš na cesti, kar je na koncu diplomskega dela potrdila tudi anketa. Večja odgovornost in pazljivost pismonoš pri opravljanju svoje dejavnosti bi se najverjetneje poznali tudi pri stroških poslovanja.

## VIRI, LITERATURA

- 1) Avtostoritve Rogelj [online]. *Servis motornih koles in skuterjev*. (Citirano 10. 9. 2018). Dosegljivo na naslovu: <http://www.avtostoritve-rogelj.si/servis-motornih-koles/>
- 2) Gajoshop [online]. *Brezžična HD kamera*. (Citirano 18. 8. 2019). Dosegljivo na naslovu: <https://gajoshop.si/wireless-hd-camera>
- 3) Hosekra kontejnerji [online]. *Cenik*. (Citirano 20. 7. 2018). Dosegljivo na naslovu: <http://www.hosekra.com/kontejnerji/wp-content/uploads/sites/9/cenik>
- 4) Intranet Pošte Slovenije. *Interni podatki*. Maribor, 2019.
- 5) Plača [online]. *Povprečna bruto plača*. (Citirano 10. 9. 2018). Dosegljivo na naslovu: <https://www.placa.si/>
- 6) Pošta Slovenije [online]. *Osnovne informacije*. (Citirano 22. 7. 2018). Dosegljivo na naslovu: <https://www.posta.si/o-nas/predstavitev/osnovne-informacije>
- 7) Pošta Slovenije [online]. *Poslanstvo in vizija*. (Citirano 22. 7. 2018a). Dosegljivo na naslovu: <https://www.posta.si/o-nas/predstavitev/osnovne-informacije/poslanstvo-in-vizija>
- 8) Pošta Slovenije d.o.o. in PE Poštni logistični center. *Interni podatki*. Maribor, 2019.
- 9) Pošta zame [online]. *Testiranje električnih vozil StreetScooter*. (Citirano 26. 2. 2018). Dosegljivo na naslovu: <http://b2b.posta.si/schemas/upomobile/Februar2018/index.aspx>
- 10) Vučenović, B., vodja poštno poslovalnice Kranj [online]. *Novice za zaposlene na pošti Slovenije*. (Citirano 30. 8. 2018). Dosegljivo na naslovu: <http://b2b.posta.si/schemas/upomobile/avgust2018/index.aspx>

## SEZNAM SLIK

SLIKA 1: POŠTA SLOVENIJE MARIBOR .....	3
SLIKA 2: HČERINSKE DRUŽBE Z DELEŽEM POŠTE SLOVENIJE .....	4
SLIKA 3: NEKAJ UPORABNIKOV STORITEV POŠTE SLOVENIJE.....	6
SLIKA 4: PRIMER VNOSA V APLIKACIJO ASSET PORTFOLIO MANAGEMENT .....	11
SLIKA 5: NOVI TOVORNIJAK IN LOGISTIČNA OPREMA .....	13
SLIKA 6: ELEKTRIČNO LAHKO DOSTAVNO VOZILO PROIZVAJALCA STREETSCOOTER .....	14
SLIKA 7: ELEKTRIČNI TRIKOLESNIK .....	14
SLIKA 8: ODRGNINE NA DVOKOLESU.....	15
SLIKA 9: POŠKODOVAN SPODNJI DEL DVOKOLESA .....	16
SLIKA 10: POŠKODBA KOVČKA DVOKOLESA .....	16
SLIKA 11: POŠKODBA SPREDNJEGA DELA DVOKOLESA.....	17
SLIKA 12: POŠKODBA ZAŠČITNEGA STEKLA DVOKOLESA .....	17
SLIKA 13: LOKACIJA NOVE SERVISNE DELAVNICE .....	20
SLIKA 14: PRIMER VGRAJENE VARNOSTNE KAMERE.....	25
SLIKA 15: MESTA VGRAJENIH VARNOSTNIH KAMER NA SKUTERJU .....	26
SLIKA 16: REZULTATI ANKETE.....	27

## SEZNAM TABEL

TABELA 1: PRIKAZ STROŠKOV VZDRŽEVANJA ZA EN SKUTER DO KONCA AMORTIZACIJSKE DOBE .....	19
TABELA 2: RAZLIKA MED STROŠKI SERVISIRANJA V »OUTSOURCINGU« V PRIMERJAVI Z LASTNO DELAVNICO V DOBI AMORTIZACIJE 4,5 LETA.....	23