



B&B  
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija  
Program: Logistično inženirstvo  
Modul: Vojaška logistika

***ODRAZ TEHNIČNE KULTURE NA  
MATERIALNA SREDSTVA V ENOTAH  
SLOVENSKE VOJSKE***

Mentor: Gorazd Tomažič, mag. ing. logistike

Kandidat: Mitja Petek

Ptuj, maj 2019

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorju Gorazdu Tomažiču, mag. ing. logistike, za pomoč in usmerjanje pri izvedbi diplomske naloge, prav tako še zahvala delodajalcu Ministrstvu za obrambo Republike Slovenije, ki mi je omogočilo študij na Šoli B&B.

Zahvaljujem se tudi lektorici Anji Tikvič, ki je mojo diplomsko nalogo jezikovno in slovnično pregledala.

Posebna zahvala pa gre seveda moji družini, še posebej ženi Suzani, sinu Timu in hčeri Emi, ki me je skozi celoten študij podpirala ter mi stala ob strani.

## IZJAVA

»Študent Mitja Petek izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom Gorazda Tomažiča, mag. ing. logistike.«

»Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.«

Dne: \_\_\_\_\_

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

## **POVZETEK**

Diplomska naloga z naslovom *Odraz tehnične kulture na materialna sredstva v enotah Slovenske vojske* je sestavljena iz teoretičnega in empiričnega dela. V teoretičnem delu smo predstavili vzdrževanje, načrtovanje, poročanje o vzdrževanju in kako ga delimo. Predstavili smo tudi izvajanje pregledov materialnih sredstev v enotah Slovenske vojske. V empiričnem delu smo zajeli ugotovitve raziskave, ki smo jih pridobili z anketnim vprašalnikom. Anketiranih je bilo sto šestinpetdeset zaposlenih podčastnikov in častnikov iz različnih enot Slovenske vojske. Namen diplomskega dela je preučiti odraz tehnične kulture na materialna sredstva v enotah Slovenske vojske. Ugotovili smo, da je večina anketirancev mnenja, da je vzdrževanje materialnih sredstev v Slovenski vojski zelo pomembno ter, da bi bila integracija vzdrževanja I. stopnje vzdrževanja nazaj v enote smiselna. Anketiranci pravijo, da je bila kvaliteta osnovnega vzdrževanja bojnih vozil pred transformacijo dobra, ter ocenjujejo, da je odraz tehnične kulture do materialnih sredstev v enotah dober; prav tako je večina mnenja, da je integracija bojnih vozil nazaj v enote smiselna.

## **KLJUČNE BESEDE**

tehnična kultura, materialna sredstva, osnovno vzdrževanje, tehnično vzdrževanje, pregledi materialnih sredstev

## **ABSTRACT**

The thesis entitled *The reflection of technical culture on material assets in the units of Slovenian Armed Forces* consists of theoretical and empirical part. Theoretical part presents how to maintain, plan, divide and report about maintenance. How the carrying out material assets checks are implemented in the Slovenian Armed Forces is also presented. The empirical part covers the research results gained with the questionnaire. The questionnaire was fulfilled by one hundred and fifty-six employees from the different units of Slovenian Armed Forces – the respondents were officers and non-commissioned officers. The aim of the thesis is to examine the reflection of technical culture on material assets in the units of Slovenian Armed Forces. According to the results most of the respondents believe that maintenance of material assets in Slovenian Armed Forces is very important and that it would make sense to integrate level 1 maintenance back into the units. The respondents say that the quality of combat vehicles maintenance was high before transformation. They estimate that the reflection of technical culture on material assets in units is good. They also believe that it would make sense to integrate combat vehicles back to the units.

## **KEYWORDS**

technical culture, material assets, basic maintenance, technical maintenance, material assets check

## KAZALO

1	UVOD .....	1
1.1	Predstavitev problema.....	1
1.2	Cilji naloge .....	1
1.3	Predpostavke in omejitve .....	1
1.4	Metode dela .....	2
2	VZDRŽEVANJE V SLOVENSKI VOJSKI .....	2
2.1	Splošno .....	2
2.2	Načrtovanje in poročanje vzdrževanja v Slovenski vojski .....	5
2.2.1	Načrtovanje vzdrževanja v Slovenski vojski .....	5
2.2.2	Poročanje o vzdrževanju v Slovenski vojski .....	6
2.2.3	Nadzor stanja in izvajanja vzdrževanja materialnih sredstev .....	6
3	DELITEV VZDRŽEVANJA V SLOVENSKI VOJSKI.....	6
3.1	Osnovno vzdrževanje.....	9
3.1.1	Delitev osnovnega vzdrževanja.....	10
3.1.2	Preventivno vzdrževanje .....	10
3.1.3	Kurativno vzdrževanje.....	10
3.2	Tehnično vzdrževanje .....	11
4	PREGLEDI MATERIALNIH SREDSTEV .....	13
4.1	Dnevni pregledi .....	14
4.1.1	Pregled pred uporabo .....	14
4.1.2	Pregled med uporabo.....	14
4.1.3	Pregled po uporabi.....	15
4.2	Periodični pregledi.....	15
4.3	Poveljniški pregledi .....	18
4.4	Pregled enote pred izvedbo naloge.....	21
4.5	Nadzor stanja in izvajanja vzdrževanja materialnih sredstev v Slovenski vojski.....	22
5	EMPIRIČNI DEL.....	22
5.1	Namen .....	22
5.1.1	Postopki zbiranja in obdelave podatkov .....	23
5.2	Razčlenitev, podrobna opredelitev .....	23
5.2.1	Raziskovalne hipoteze .....	23
5.2.2	Spremenljivke .....	23
5.3	Rezultati in interpretacija .....	24
5.3.1	Analiza odvisnih spremenljivk .....	24
5.3.2	Analiza neodvisne spremenljivke .....	30
5.3.3	Vrednotenje postavljenih hipotez.....	31
6	SKLEP .....	32
	LITERATURA, VIRI .....	34
	PRILOGE .....	35

## KAZALO SLIK

Slika 1: Vzdrževanje materialnih sredstev .....	3
Slika 2: Hierarhija logističnih dokumentov v Slovenski vojski .....	4
Slika 3: Popravilo materialnega sredstva .....	7
Slika 4: Vzdrževanje na II. stopnji .....	12
Slika 5: Vpliv vzdrževanja na materialna sredstva .....	13
Slika 7: Primer pregleda opreme .....	19
Slika 8: Primer zlaganja opreme za lahko kolesno oklepno vozilo Valuk .....	20
Slika 9: Primer pregleda skupinske oborožitve .....	20
Slika 10: Primer pregleda vozil s pripadajočo opremo .....	21

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Dejavnosti vzdrževanja .....	8
Tabela 2: Osnovno vzdrževanje .....	9
Tabela 3: Delitev osnovnega vzdrževanja .....	10
Tabela 4: Delitev tehničnega vzdrževanja .....	11
Tabela 5: Primer mesečne evidence izvajanja periodičnih pregledov .....	16
Tabela 6: Obrazec ST-01 .....	17

## KRATICE IN AKRONIMI

MS	materialna sredstva
SV	Slovenska vojska
PCC	Pre-Combat Check / pregled pred nalogo
PCI	Pre-Combat Inspection / končni pregled
SOP	standardni operativni postopek

# 1 UVOD

## 1.1 Predstavitev problema

V diplomski nalogi bomo predstavili odraz tehnične kulture na materialna sredstva v enotah Slovenske vojske. Pod pojem odraz tehnične kulture na materialna sredstva razumemo organizirano dejavnost, s katero zagotavljamo tehnično brezhibnost, funkcionalnost in uporabnost sredstev za delovanje ter s tem posledično daljšanje življenjske dobe. Sredstva, ki jih imajo enote v uporabi, so nenehno podvržena obrabi, poškodbam, staranju in različnim vremenskim vplivom. Zato lahko s pravilnim vzdrževanjem in pregledi vzdržujemo in ohranjamo njihovo tehnično brezhibnost in funkcionalnost ter jim tako podaljšujemo življenjsko dobo.

## 1.2 Cilji naloge

Cilj diplomske naloge je predstaviti vzdrževanje materialnih sredstev, kako vzdrževanje delimo ter kakšni pregledi sredstev se izvajajo v Slovenski vojski. V empiričnem delu bomo razčlenili in analizirali pridobljene podatke iz anketnega vprašalnika. Skozi vprašalnik bomo odgovorili na vprašanja, ki opredeljujejo nivo tehnične kulture zaposlenih do sredstev, ki so jim zaupana, pomen vzdrževanja, učinkovitosti integracije bojnih vozil in vzdrževanja na I. stopnji.

## 1.3 Predpostavke in omejitve

Logistično področje Slovenske vojske je zelo široko in pokriva več funkcionalnih področij. Zaradi obsežnosti proučevanja potreb in zmožnosti, s katerimi razpolaga Slovenska vojska, se bomo opredelili na vzdrževanje materialnih sredstev oziroma na kakšne načine zagotavljamo brezhibnost, funkcionalnost in uporabnost sredstev. Pri proučevanju raziskovanja bomo sodelovali z enotami na podlagi anketnega vprašalnika.

Na osnovi ankete smo postavili naslednji hipotezi:

- Predpostavljamo, da je odraz tehnične kulture do materialnih sredstev v enotah ustrezen.
- Predpostavljamo, da bi bila integracija I. stopnje vzdrževanja nazaj v enote učinkovita/smiselna.

Pri pregledu ključnih dokumentov smo omejeni z navajanjem specifičnih in natančnih informacij, zato v diplomski nalogi ne bomo obravnavali stopnjevanih dokumentov.



## 1.4 Metode dela

V teoretičnem delu diplomske naloge bomo uporabili deskriptivno metodo.

V praktičnem delu bomo uporabili metodo anketiranja, saj smo s pomočjo ankete zbrali podatke in jih tudi analizirali.

## 2 VZDRŽEVANJE V SLOVENSKI VOJSKI

### 2.1 Splošno

V Doktrini vojaške logistike je navedeno, da so vzdrževanje dejavnosti, ukrepi in postopki poveljstev in enot, s katerimi se zagotavljajo tehnična brezhibnost in razpoložljivost ter zanesljivost delovanja materialnih sredstev (v nadaljevanju MS).

Glavna naloga vzdrževanja je, da se zagotavlja čim več operativnih bojnih sistemov na bojišču (Doktrina vojaške logistike, 2008, 52–53).

Vzdrževanje je dejavnost, s katero zagotavljamo tehnično brezhibnost, razpoložljivost in zanesljivost delovanja MS.

Bojna pripravljenost enot je odvisna tudi od dobrega vzdrževanja materialnih sredstev.

Med vzdrževanje štejemo:

- vzdrževanje materialnih sredstev,
- izveleko in evakuacijo,
- upravljanje nadomestnih delov.



*Slika 1: Vzdrževanje materialnih sredstev  
(Vir: Doktrina vojaške logistike, 2008, 52.)*

Pri organizaciji vzdrževanja materialnih sredstev v Slovenski vojski (v nadaljevanju SV) so upoštevana osnovna načela (Bilten Slovenke vojske, 2000, 110):

- vzdrževanje MS v SV zajema vse načrtovane oblike vzdrževanja in popravil ter odpravljanje škode, povzročene pri uporabi enot in izvleko ter evakuacijo v boju ali nesrečah s ciljem, da so le-ta neprestano tehnično brezhibna,
- enote, ki vzdržujejo sredstva, morajo biti organizirane, opremljene in usposobljene tako, da lahko učinkovito izvajajo naloge v vseh pogojih uporabe enot,
- zaloge vseh sredstev, ki omogočajo izvajanje vzdrževanja delovnih sredstev, se predpišejo s posebnimi akti poveljevanja,
- pri izvajanju vzdrževanja se lahko načrtujejo in koristijo usluge tako civilnih kot drugih izvajalcev ali organizacij,
- osebne in materialne formacije vzdrževanja MS se predpišejo s posebnim aktom,
- neizvajanje postopkov vzdrževanja MS in posledice, ki jih le-to povzroči, se obravnava kot disciplinska odgovornost v skladu z notranjimi in zunanjimi predpisi,

- za vzdrževanje tistih materialnih sredstev, za katere ni izdelane ustrezne tehnično-tehnološke dokumentacije v SV, se lahko uporablja ustrezna dokumentacija proizvajalca in
- model vzdrževanja MS v SV mora biti združljiv z vzdrževanjem v Nato enotah in poveljstvu.

Model vzdrževanja je zasnovan in opredeljen v izhodiščih, ki jih predpisujejo krovni dokumenti izvajanja vzdrževanja materialnih sredstev v SV.



Slika 2: Hierarhija logističnih dokumentov v Slovenski vojski  
(Vir: Povzeto, Doktrina vojaške logistike, 2008, 11)

Delovanje logistike v Slovenski vojski izhaja iz logističnih dokumentov v SV, predstavljenih v sliki 1.

Sam vrh logističnih dokumentov kroji Doktrina vojaške logistike, ki je najvišji vojaško strokovni dokument s področja logistike v SV.

Iz nje izhajajo Direktiva za logistično podporo SV, Direktiva funkcionalnih področij logistike, sledijo navodila in priročniki. Ukaze in standardne operativne postopke (v nadaljevanju SOP) pa pripravljajo poveljniki na operativni in taktični ravni.

## **2.2 Načrtovanje in poročanje vzdrževanja v Slovenski vojski**

### **2.2.1 Načrtovanje vzdrževanja v Slovenski vojski**

Za izdelavo letnih in drugih kvalitetnih načrtov sopotrebna zbiranje in analiza informacij o vzdrževanih delih, ki so zahtevana ali predvidena, kot tudi preverjanje njihove upravičenosti (Direktiva za organiziranje in izvajanje vzdrževanja MS v SV, 2017).

Na celotno učinkovitost osnovnega in tehničnega vzdrževanja MS v SV vplivajo (prav tam):

- dolgoročno načrtovanje vzdrževanja,
- kratkoročno načrtovanje vzdrževanja in
- operativno načrtovanje vzdrževanja.

#### **Dolgoročno načrtovanje vzdrževanja**

Namen dolgoročnega vzdrževanja je slediti predvidenim spremembam v preteklem obdobju. V tem času se predvideva nakup nove opreme za izvajanje osnovnega in tehničnega vzdrževanja, preureditev delavnic ali izgradnjo nove. Potrebno se je pripraviti tudi na zamenjavo obstoječih MS. Zaradi vsega navedenega pa je potreba tudi po novih kadrih v vzdrževanju ali pa večja strokovnost oziroma usposobljenost izvajalcev vzdrževanja (Pojmovnik, priloga A k Direktivi 14-04).

#### **Kratkoročno načrtovanje vzdrževanja**

V kratkoročno načrtovanje spadajo letni načrti vzdrževalnih del. Načrtujejo se za obdobje enega leta. Sem spadajo preventivna in obnovitvena vzdrževalna dela. Da lahko izvedemo vzdrževalna dela, je potrebno pridobiti soglasja in načrtovati koordinacijo med vsemi izvajalci osnovnega in tehničnega vzdrževanja MS (Pojmovnik, priloga A k Direktivi 14-04).

Kratkoročno načrtovanje je uspešno takrat, ko se pravilno predvidevajo vzdrževalna dela, strokovnost in učinkovitost vseh, ki sodelujejo pri načrtovanju (prav tam).

#### **Operativno načrtovanje vzdrževanja**

Operativno načrtovanje vzdrževanja načrtujemo tedensko ali mesečno. Z uspešnim operativnim načrtovanjem vzdrževalnih del izboljšamo učinkovitost vzdrževanja. Kadar dobro pripravimo delo, vplivamo na povečanje direktnega

dela vzdrževalcev in zmanjšamo njihov neproduktivni čas – čakanje na delo, čakanje nadomestnih delov ipd. (Pojmovnik, priloga A k Direktivi 14-04).

### **2.2.2 Poročanje o vzdrževanju v Slovenski vojski**

Poročanje o izvedenih nalogah osnovnega in tehničnega vzdrževanja je mesečno in letno. Omogoča nam, da spoznavamo značilnosti MS, razpoložljivost posameznih MS, zanesljivost delovanja, ustreznost načrtovanja vzdrževanja, delež preventivnega in kurativnega vzdrževanja, ustreznost načrtovanja in zalog nadomestnih delov, število porabljenih delovnih ur in ustreznost načrtovanja finančnih virov (Direktiva za organiziranje in izvajanje vzdrževanja MS v SV, 2017).

Poročanje o tehničnem vzdrževanju se izvaja ločeno po posameznih stopnjah in zajema podatke o izvedbi načrtovanih vzdrževalnih del, realizaciji izvedbe izrednih vzdrževalnih del, porabi nadomestnih delov, finančni realizaciji vzdrževalnih del (prav tam).

### **2.2.3 Nadzor stanja in izvajanja vzdrževanja materialnih sredstev**

Nadzore, preglede in kontrolo stanja MS ter izvajanje vzdrževanja v SV izvajajo:

- poveljniki – najmanj 1x letno,
- štabni organi – najmanj 1–2x letno,
- strokovni organi in
- izvajalci vzdrževanja.

## **3 DELITEV VZDRŽEVANJA V SLOVENSKI VOJSKI**

Osnovna delitev modela vzdrževanja v SV se deli na strateško, operativno in taktično logistično podporo (Doktrina vojaške logistike, 2008, 23).

Strateška raven pomeni kombinacijo aktivnosti vojaških elementov ter vključevanje civilnih podjetij pri logistični oskrbi vojske. Ukvarja se z logistiko na strateški, nacionalni ravni in z načrtovanjem ter usmerjanjem vzdrževanja ter zagotavljanjem virov vzdrževanja.

Operativna raven pomeni logistično oskrbovanje enot na območjih delovanja ter izvaja načrtovanje in vodenje vzdrževanja na II. in III. stopnji.

Taktična raven pomeni sposobnost vzdrževanja logistične oskrbe za izvedbo naloge. Uspešna taktična raven zagotavlja podporo enotam ob pravem času na pravem mestu. Izvaja načrtovanje ter izvajanje na I. in II. stopnji.

Organizacija vzdrževanja vključuje vzdrževanje MS, izvleko, evakuacijo in upravljanje nadomestnih delov.

### **Vsebinsko vzdrževanje razdelimo v štiri tehnološke stopnje:**

- osnovno vzdrževanje,
- tehnično vzdrževanje na I. stopnji,
- tehnično vzdrževanje na II. stopnji in
- tehnično vzdrževanje na III. stopnji.

V sistem vzdrževanja sodi še izvleka in evakuacija poškodovanih sredstev, upravljanje z nadomestnimi oz. rezervnimi deli in vzdrževanje na bojišču.

Osnovno vzdrževanje izvajajo uporabniki sredstev, tehnično vzdrževanje pa izvajajo enote za tehnično vzdrževanje (Doktrina vojaške logistike, 2008, 53).

Popravila I., II. in III. stopnje so popravila večje zahtevnosti, ki so razdeljena po merilih zahtevnosti in količini potrebnega časa za popravilo (prav tam).



*Slika 3: Popravilo materialnega sredstva  
(Vir: Doktrina vojaške logistike, 2008, 55.)*

Tako osnovno kot tehnično vzdrževanje vključujeta preventivno vzdrževanje, kontrolne preglede, kurativno vzdrževanje, obnovitvena dela, proizvodnjo nadomestnih delov in modernizacijo. Namen preventivnega vzdrževanja je, da se sredstvom podaljša življenjska doba ali prepreči okvare, ki bi povzročile prenehanje

njihovega delovanja. Vključuje preglede, pripravo, servise, tehnične preglede, konzervacijo in dekonzervacijo. S kontrolnimi pregledi se preverja kakovost opravljenih del (prav tam).



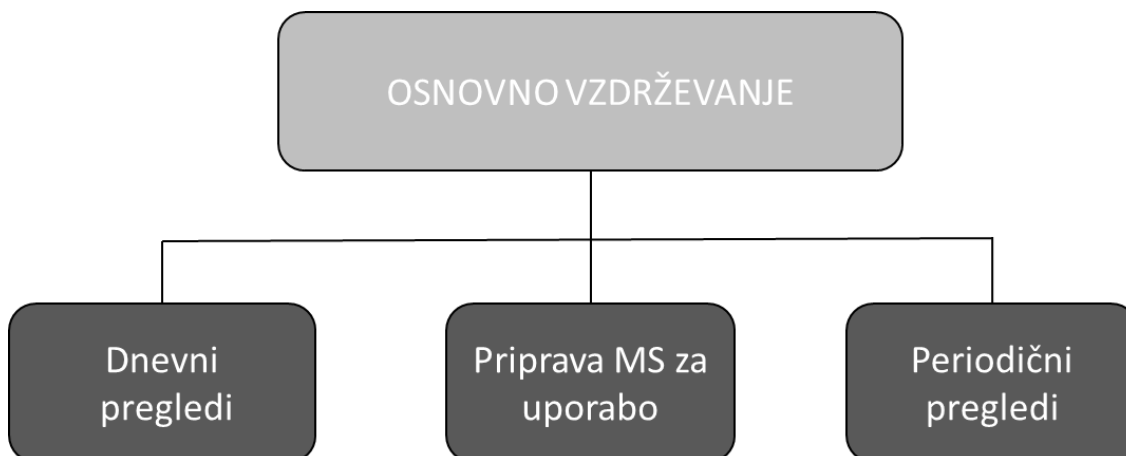
*Tabela 1: Dejavnosti vzdrževanja*

Vir: Povzeto, Doktrina vojaške logistike, 2008, 55

Okvare oz. zastoje odpravljamo s kurativnim vzdrževanjem, ki so že nastali in prekinili delovanje MS. Delimo jih na hitra popravila ter popravila I., II. ali III. stopnje. Hitra popravila se opravljajo v času bojnega delovanja in so lahko improvizirana ali začasna in se odpravijo skladno s predpisanimi postopki popravil za čim prejšnjo vrnitev sredstev v operativno stanje. Opravljajo jih uporabniki ter interventne ekipe, ki so usposobljene za izvajanje vzdrževanja (prav tam).

Prvotne lastnosti sredstev povrnemo z obnovitvenimi deli. Na III. stopnji tehničnega vzdrževanja poteka proizvodnja nadomestnih delov in orodij. Opravljajo ga certificirane organizacije v obliki pogodbenih zunanjih izvajalcev (outsourcing).

### 3.1 Osnovno vzdrževanje



*Tabela 2: Osnovno vzdrževanje*  
(Vir: lasten)

Osnovno vzdrževanje se opravlja z namenom, da se zagotovi brezhibnost MS, ki so v uporabi, kakor tudi tistih, ki so v rezervi. Izvajajo ga uporabniki (to so posamezniki ali posadke, ki so uporabniki sredstev in za njih tudi odgovarjajo) ob pomoči strokovnih organov tehničnega vzdrževanja.

Vsak posameznik, ki dolži sredstvo, je odgovoren za izvajanje temeljnega oziroma osnovnega vzdrževanja. Ne glede na to, ali je sredstvo novo ali staro, moramo zanj skrbeti po predpisih, ki jih je izdal proizvajalec.

Življenjsko dobo lahko zagotavljamo le z ustreznim načrtovanjem in z doslednim izvajanjem samega vzdrževanja. Med vzdrževanje štejemo tudi izvajanje pregledov materialnih sredstev.

Osnovno vzdrževanje predstavlja taktično raven vzdrževanja in osnovno obliko preventivnega vzdrževanja, ki obsega:

- **Dnevni pregled,**

kjer se preverja brezhibnost in kompletnost sredstev. Dnevni pregledi obsegajo pregled pred uporabo, pregled med uporabo, pregled po uporabi in eksploatacijske meritve.

- **Pripravo,**

ki obsega čiščenje, pranje, mazanje, dopolnjevanje z gorivom, oljem in ostalimi tekočinami, vzdrževanje ali zamenjava vira električne energije, kompletiranje ter



druga manjša opravila, ki so v pristojnosti uporabnika in ima potrebno orodje za izvedbo popravila.

– **Tedenski pregled,**

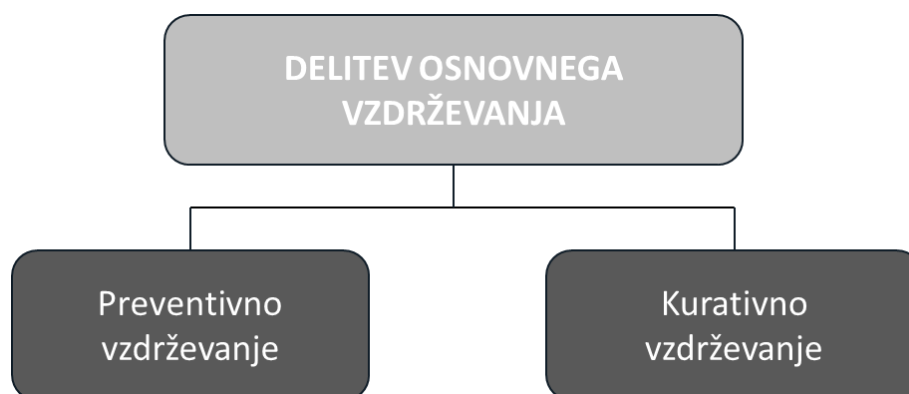
kjer preverjamo tehnično brezhibnost vseh sredstev, ki so v uporabi, completeness in ažurnost vodenja tehnične dokumentacije, usposobljenost uporabnikov za izvajanje osnovnega vzdrževanja, izurjenost uporabnikov za uporabo in poznavanje taktično-tehničnih karakteristik, pogoje vzdrževanja, hranjenja in drugo.

Tedenski pregled je sestavni del usposabljanja enot in se ga načrtuje z načrtom usposabljanja.

### 3.1.1 Delitev osnovnega vzdrževanja

Osnovno vzdrževanje delimo na:

- preventivno vzdrževanje (pregledi MS in priprava MS na delovanje),
- kurativno vzdrževanje (hitra popravila MS) (vir: SOP GŠSV št. 14-0032: Osnovno vzdrževanje materialnih sredstev v Slovenski vojski).



*Tabela 3: Delitev osnovnega vzdrževanja  
(Vir: lasten)*

### 3.1.2 Preventivno vzdrževanje

Cilj preventivnega vzdrževanja je podaljšati življenjsko dobo materialnih sredstev ali preprečiti okvaro, ki bi preprečila prenehanje njihovega delovanja. Preventivno vzdrževanje vključuje preglede, pripravo, servise, tehnične preglede, konzervacijo in dekonzervacijo (Doktrina vojaške logistike, str. 53).

### 3.1.3 Kurativno vzdrževanje

Kurativno vzdrževanje zajema popravilo okvar oziroma zastojev, ki so nastali in prekinili delovanje sredstev. Popravila delimo na hitra, popravila prve, druge in tretje

stopnje. Hitra popravila se opravljajo v razmerah bojnega delovanja in so lahko improvizirana, začasna ali se opravljajo skladno s predpisanimi postopki popravil za čim prejšnjo vrnitev materialnih sredstev v operativno stanje. Opravljajo jih uporabniki materialnih sredstev ter interventne ekipe za popravila (Doktrina vojaške logistike, str. 53).

### 3.2 Tehnično vzdrževanje

Tehnično vzdrževanje se izvaja z namenom, da se načrtno in organizirano izvajajo preventivni postopki in opravila, ter ugotovijo in odpravijo pomanjkljivosti. Izvajajo ga formacijske enote tehničnega vzdrževanja ob sodelovanju uporabnikov.



Tabela 4: Delitev tehničnega vzdrževanja  
(Vir: lasten)

Tehnično vzdrževanje obsega:

- **tehnično vzdrževanje na I. stopnji**

Obsega tehnične preglede, servise, majhna popravila, zamenjavo posameznih preprostejših sklopov, kontrolo ter usposabljanje izvajalcev osnovnega vzdrževanja. Tehnično vzdrževanje na I. stopnji izvajajo skupine, oddelki, vodi ob sodelovanju z uporabniki MS (Vir: Pojmovnik, priloga A k Direktivi 14-04).

Izvaja se z namenom, da se ugotovi, ali je sredstvo brezhibno in zanesljivo za nadaljnjo uporabo. Če se ugotovijo kakršne koli nepravilnosti ali pomanjkljivosti, se le-te takoj odpravijo. S takšnim načinom materialna sredstva pripravimo za uporabo, v primeru ugotovitve nepravilnosti pa se le-to napoti na popravilo.

Vsi pregledi se izvajajo skladno s tehnično dokumentacijo posameznega sredstva. Izvedbo tehničnih pregledov pa je potrebno načrtovati in usklajevati z delom enote, načrti uporabe, načrti dela enot tehničnega vzdrževanja (izvajalcev) in predpisanimi roki izvedbe tehničnih pregledov.

Uporabniki sredstev sodelujejo pri tehničnih pregledih. Izvedbo pregleda pa je potrebno evidentirati v predpisano delavniško dokumentacijo.

Enote, ki so pristojne in usposobljene ter ustrezno opremljene, izvajajo majhna popravila. S popravili se odpravljajo morebitne nepravilnosti in okvare, ki so bile ugotovljene pri pregledih. Odpravijo se tudi okvare in poškodbe, ki so nastale pri uporabi. Vse okvare, napake in vzdrževalna dela se izvajajo v delavnici ali na samem mestu, kjer je prišlo do okvare ali poškodbe.

#### – **tehnično vzdrževanje na II. stopnji**

Obsega srednja popravila, zamenjavo delov, modulov in sklopov. Izvaja se z namenom, da se na materialnih sredstvih izvedejo sistematski posegi s ciljem zagotovitve tehnične brezhibnosti in predpisanih karakteristik sredstev. Srednja popravila predstavljajo operativni nivo vzdrževanja MS. Obsega tudi postopke in vzdrževalna dela predvidena s tehnologijo in tehnično dokumentacijo za posamezno materialno sredstvo.

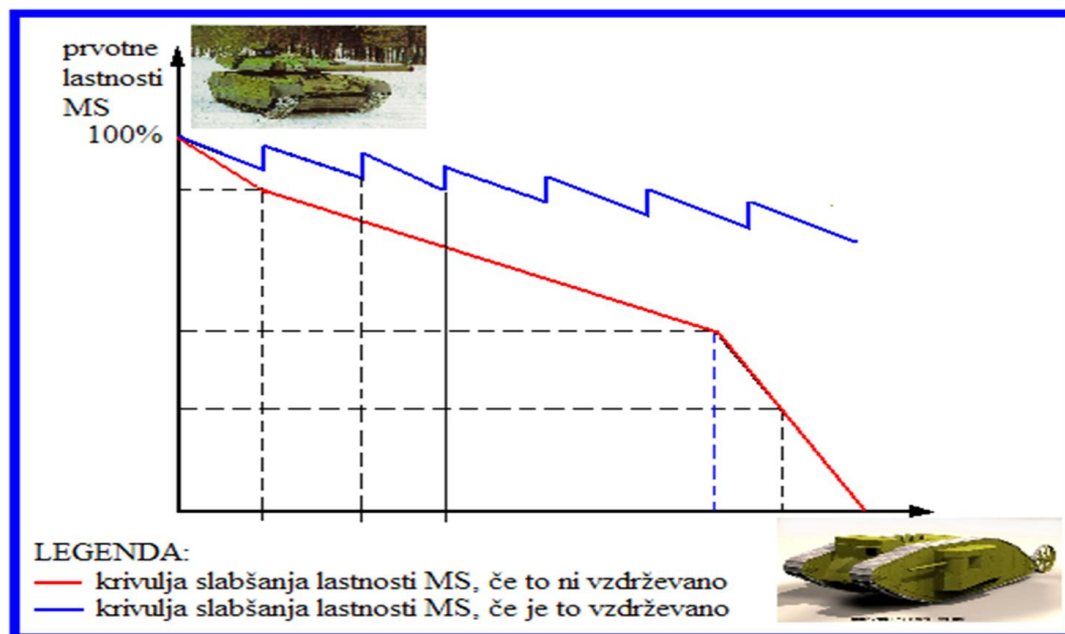


*Slika 4: Vzdrževanje na II. stopnji*  
(Vir: Gorazd Tomažič)

#### – **tehnično vzdrževanje na III. stopnji**

Je najvišja stopnja vzdrževanja ali generalna obnova sredstva. Izvaja se z namenom, da se na sredstvih izvedejo posegi, s ciljem zagotovitve tehnične brezhibnosti in ohranjanje predpisanih karakteristik sredstev, do naslednje generalne obnove. Obsega generalno obnovo MS, generalno obnovo sklopov in

modulov, obnovo sestavnih delov ter proizvodnjo nadomestnih delov in namenskega orodja. Generalna obnova se lahko izvaja v okviru lastnih zmogljivosti ali pa se sredstvo preda v obnovo zunanjemu izvajalcu.



Slika 5: Vpliv vzdrževanja na materialna sredstva  
(Vir: Gorazd Tomažič)

Navedena slika prikazuje slabšanje lastnosti materialnega sredstva, če je to vzdrževano, oziroma ne vzdrževano.

Rdeča krivulja nam prikazuje slabšanje lastnosti sredstva zaradi ne vzdrževanja in posledično temu je čas uporabnosti oziroma življenjska doba toliko krajša. Iz modre krivulje pa lahko razberemo, da ob pravilnem vzdrževanju sredstva le-to ohranjamo operativno in mu s tem posledično podaljšujemo življenjsko dobo, kar pa je naš cilj.

## 4 PREGLEDI MATERIALNIH SREDSTEV

Preglede materialnih sredstev izvajamo predvsem zaradi tega, da dobimo sliko oziroma vpogled v samo stanje posameznega sredstva. To pomeni, da preverimo, ali je sredstvo kompletno, funkcionalno, čisto, skratka ali je pripravljeno za delovanje.

Predmet pregleda je lahko, da se podrejene preveri, kakšno je stanje njihovih MS, poznavanje njihove uporabe, taktično tehničnih podatkov, rokovanja itd. Lahko

rečemo, da je cilj pregleda dobiti končno stanje, ki zagotavlja tehnično brezhibnost in pripravljenost za uporabo. V nasprotnem primeru sledi odprava pomanjkljivosti.

Preglede razdelimo v naslednje:

- dnevne preglede,
- periodične preglede (tedenski, mesečni),
- poveljniške preglede in
- preglede enote pred izvedbo naloge.

## 4.1 Dnevni pregledi

Dnevne preglede izvajamo z namenom, da preverimo completeness, brezhibnost in zanesljivost določenega sredstva. Dnevni pregled opravi uporabnik in s tem ugotovi stanje za nadaljnjo uporabo.

Dnevni pregled obsega naslednje:

- pregled pred uporabo,
- pregled med uporabo in
- pregled po uporabi.

### 4.1.1 Pregled pred uporabo

Pred samo uporabo materialnega sredstva mora uporabnik preveriti njegovo tehnično brezhibnost in completeness. Pregledati mora, ali ima sredstvo izpolnjeno tehnično knjižico in veljavno tehnično dokumentacijo.

### 4.1.2 Pregled med uporabo

S pregledom med uporabo se preverja funkcionalna brezhibnost MS. Uporabnik ali posadka so dolžni ves čas uporabe preverjati delovanje in pravilnost delovanja vseh inštrumentov, modulov in sklopov. Pregled inštrumentov, modulov in sklopov, ki jih med delovanjem oziroma obratovanjem ni možno izvajati, se opravi na postankih oziroma med prekinitvijo delovanja materialnega sredstva. Če se ugotovi, da sredstva ne funkcionirajo brezhibno, se prekine njihova uporaba in odpravijo pomanjkljivosti s strani uporabnika ali posadke oziroma strokovnih organov tehničnega vzdrževanja (Vir: SOP GŠSV št. 14-0032: Osnovno vzdrževanje materialnih sredstev v Slovenski vojski).

Med delovanjem (uporabo) materialnega sredstva preverjamo in spremljamo njegovo delovanje in po potrebi izvedemo sprotne vzdrževanje. V primeru, da opazimo motnjo v delovanju, ukrepamo tako, kot je zapisano v navodilih za uporabo in osnovno vzdrževanje.

### 4.1.3 Pregled po uporabi

Pregled po uporabi zajema vizualni pregled, kompletnost, čiščenje in pripravo sredstva na nadaljnjo uporabo. S pregledom preverimo tehnično brezhibnost, kompletnost in funkcionalnost. Prav tako je potrebno za določena sredstva izpolniti tehnično dokumentacijo (zaključiti potni nalog, zapisati št. izstreljenih nabojev, vpisati morebitne nepravilnosti delovanja ...).

## 4.2 Periodični pregledi

Sestavni del osnovnega vzdrževanja so tudi periodični (tedenski, mesečni) pregledi. So sestavni del usposabljanja enot, ki se načrtujejo v načrtu usposabljanja enot (letnem in mesečnem načrtu).

Periodične preglede izvajamo v skladu z navodili za uporabo in osnovno vzdrževanje posameznega MS. Kot vodilo pregleda uporabimo tedenski oziroma mesečni kontrolni list, ki nam služi kot opomnik (postopkovnik) za izvedbo pregleda. Primer kontrolnega lista se nahaja v SOP-u št. 14-0032.

S periodičnimi pregledi preverjamo tehnično brezhibnost, preverjamo usposobljenost, izurjenost ter poznavanje taktično tehničnih karakteristik. Preglede izvaja oseba, ki ima zadolženo sredstvo. V primeru daljše odsotnosti osebe, ki dolži sredstvo, pa je odgovornost njenega neposredno nadrejenega, da se le-to pregleda.

Ob izvajanju pregledov moramo skrbno upoštevati tudi ločevanje odpadkov – krpice za čiščenje (mastne krpe) spadajo v kategorijo nevarnih odpadkov in jih je potrebno ločevati ter jih zavreči v posodo za nevarne odpadke.

Mesečna evidenca izvajanja periodičnih pregledov služi poveljujočim v oddelkih, vodih, četah, da spremljajo stanje MS, ki so zadolžena v enoti. Na podlagi analize periodičnih pregledov poveljujoči zberejo pomanjkljivosti (okvare) in jih posredujejo četnemu logistu, ki spiše zahteve za popravilo (obrazec ST-01).

## MESEČNA EVIDENCA IZVAJANJA PERIODIČNIH PREGLEDOV V \_\_\_\_\_

(naziv enote –nivo oddelek, vod, sektor)

Zap. št.	Vrsta MS	Serijska, tovarniška ali registrska številka	_____		Pomanjkljivosti, okvare		_____		Pomanjkljivosti, okvare	
			(mesec)		(mesec)		(mesec)		(mesec)	
<b>oborožitev (pehotna, artilerijska, PZO,...)</b>										
			Datum	Podpis			Datum	Podpis		
1.	pištola BERETTA 92 FS	SV 015721 Z								
2.	AP F 2000 S	SV 023456								
<b>vozila (bojna in nebojna)</b>										
1.	MB CDI 270	SV 01-324								
2.	TANK M-84	02-234 SV								
<b>sredstva zvez in elektronike, elektronsko bojevanje</b>										
1.	PRC-04	1234567								
<b>sredstva informatike</b>										
<b>sredstva optoelektronike</b>										
<b>sredstva optična</b>										
<b>sredstva elektroenergetska</b>										
<b>sredstva inženirstva</b>										
<b>sredstva RKBO</b>										
<b>sredstva radarske tehnike</b>										
<b>mornariško tehnična sredstva</b>										
<b>letalsko - tehnična sredstva</b>										

\* uporabnik MS izvedbo mesečnega periodičnega pregleda potrdi s podpisom.

Evidenco izdelal:

\_\_\_\_\_  
(čin, ime in priimek, dolžnost)

**Tabela 5: Primer mesečne evidence izvajanja periodičnih pregledov**  
(Vir: Priloga B k SOP št. 14-0032 GŠSV)

Številka: (številka-avtomatsko-ne spreminjaj)  
Datum: (datum-avtomatsko-ne spreminjaj)


 <b>REPUBLIKA SLOVENIJA</b> <b>MINISTRSTVO ZA OBRAMBO</b>  _____ (naročnik)	<b>ZAHTEVEK ZA POPRAVILO MS IN PREVZEMNI ZAPISNIK</b> za <input type="checkbox"/> I. <input type="checkbox"/> II. <input type="checkbox"/> III. stopnjo <b>REDNI</b> <input type="checkbox"/> <b>IZREDNI</b> <input type="checkbox"/> Datum: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		PROSTOR ZA SOGLASJE (IRDG)
	Št.ST01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	D D M M L L	
<b>2. KONTAKTNI PODATKI ZA PREDAJO/SPREJEM MS</b> _____ (čin, ime in priimek) _____ (matična enota - polk, četa) _____ (telefon) _____			
<b>3. MATIČNI PODATKI MTS:</b>			
IDENT <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Teh. knjžica: DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	
Naziv: _____		MORS ŠT. _____	
Tip: _____		Prevoženo km: _____	
Serijska/e štev.: _____		Štev. šasije: _____	
Količina: _____ Leto izdelave: _____		Reg. štev.: _____	
<b>4. PREGLED STANJA IN OKVARE MTS</b> _____ _____ _____			
<small>Izpolni naročnik</small>			
<b>5. SOGLASJE ZA POPRAVILO MTS</b>			
ŠTEVILKA IZ LND oz EKDN: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
DATUM: _____ IME IN PRIIMEK: _____ PODPIS: _____ ŽIG			
<b>6. PREDAJA MTS V POPRAVILO:</b>			
PREDALA ORG. ENOTA: _____ DATUM: _____ IME IN PRIIMEK: _____ PODPIS: _____		PREVZELA ORG. ENOTA: _____  IME IN PRIIMEK: _____ PODPIS: _____	
<small>Izpolni ob predaji</small>			
<b>7. IZVAJALEC POPRAVILA MS</b>			
DELAVNICA DVZD: _____		ŠT. DELOVNEGA NALOGA: _____	
ZUNANJI IZVAJALEC: _____		ŠT. ZAHTEVKA ZA ZUN. IZV.: _____	
<b>8. DODATNA POPRAVILA MS IN PRIPOMBE IZVAJALCA POPRAVILA (Opis popravil naknadno najdenih napak):</b> _____ _____ _____			
<b>9. PREVZEM MTS PO POPRAVILU</b>			
PREDALA ORG. ENOTA: _____ DATUM: _____ IME IN PRIIMEK: _____ PODPIS: _____		PREVZELA ORG. ENOTA: _____  IME IN PRIIMEK: _____ PODPIS: _____	
<small>Izpolni ob prevzemu</small>			
<b>10. UGOTOVITVE OB PREVZEMU MS</b> _____ _____ _____			
<small>Izpolni ob prevzemu</small> <b>IZVOD 1 ST 01</b>			

Tabela 6: Obrazec ST-01

(Vir: Direktiva za vzdrževanje materialnih sredstev v Slovenski vojski)



### 4.3 Poveljniški pregledi

Poveljniški pregledi v enotah SV se izvajajo z namenom pridobivanja informacij glede opremljenosti, kompletnosti, ažurnosti vodenja dokumentacije, usposobljenosti, poznavanja taktično tehničnih karakteristik, vzdrževanja in čistoče MS, katera dolžijo pripadniki enote. Pregled lahko zajema tudi pregled namestitvenih prostorov (SOP, Osnovno vzdrževanje materialnih sredstev v Slovenski vojski, 2018).

Poveljnik z aktom poveljevanja predpiše način in postopke izvajanja pregleda ter vrste MS, ki bodo pregledana. Z aktom poveljnik določi tudi moštvo, ki bo pregled izvajalo (prav tam).



*Slika 6: Primer poveljniškega pregleda enote  
(Vir: Alojz Sumer)*



*Slika 7: Primer pregleda opreme  
(Vir: SOP 74. PEHP)*

Na podlagi zapisnika se ugotovi stanje – ali je zadovoljivo ali ne. V primeru, da operativna pripravljenost MS v uporabi ali pripravljenost enote za delovanje ni zadovoljiva, lahko poveljnik, ki je izvršil poveljniški pregled, ukaže izvedbo izrednega pregleda. Pregled se izvede s ciljem ugotavljanja vzrokov, strukture, obsega okvar in prevzemanja potrebnih ukrepov za odpravljanje pomanjkljivosti ter zagotavljanje potrebne pripravljenosti za delovanje (prav tam).



*Slika 8: Primer zlaganja opreme za lahko kolesno oklepno vozilo Valuk  
(Vir: SOP št. 1413, Poveljniški pregled v 10. PEHP)*



*Slika 9: Primer pregleda skupinske oborožitve  
(Vir: SOP št. 1413, Poveljniški pregled v 10. PEHP)*





*Slika 10: Primer pregleda vozil s pripadajočo opremo  
(Vir: Marko Taučer)*

#### **4.4 Pregled enote pred izvedbo naloge**

Pregled pred nalogo je podroben zaključni pregled, ki se izvede pred samo izvedbo določene naloge. Ta pregled je eden izmed ključnih pripravljalnih aktivnosti izvedbe naloge. Izvede se z namenom, da se poveljujoči prepričajo o stanju sredstev ter poznavanju nalog in postopkov.

Omenjene preglede imajo enote opredeljene v standardnih operativnih postopkih (v nadaljevanju SOP).

Pregled se izvede v dveh korakih, in sicer:

- V prvem koraku poveljniki oddelkov in vodni podčastnik preverijo izpopolnjenost in stanje opreme, ki se potrebuje za izvrševanje naloge (Pre-Combat Check (PCC)/pregled pred nalogo).
- V naslednjem koraku pa poveljnik enote naključnim posameznikom pregleda določeno specialno opremo ter poznavanje nalog in postopkov (Pre-Combat Inspection (PCI)/končni pregled).

Namen navedenega je, da se potrdi pripravljenost, kompletnost ter izpravnost sredstev in poznavanje/razumevanje posameznikov za izvedbo same naloge.

Izvedeni koraki so poveljniku zagotovilo, da je enota pravilno in popolno opremljena ter seznanjena z nalogo.

#### **4.5 Nadzor stanja in izvajanja vzdrževanja materialnih sredstev v Slovenski vojski**

Poveljniki, štabni organi, strokovni organi in izvajalci vzdrževanja izvajajo nadzore, preglede in kontrolo stanja materialnih sredstev ter izvajanje vzdrževanja v SV. Pregledi obsegajo:

- Poveljniški pregled, najmanj 1x letno.
- Štabni nadzor, najmanj 1–2x letno.
- Tehnično kontrolo, po potrebi.
- Izredni tehnični pregled, po potrebi.

Tehnologi delavnic izvajajo kontrolo nad kakovostjo izvedbe vzdrževanja MS v tehničnih delavnicah vzdrževanja.

V Direktivi za organiziranje in izvajanje vzdrževanja je navedeno, da se nadzori izvajajo s ciljem preverjanja tehnične brezhibnosti sredstev, kakovosti osnovnega in tehničnega vzdrževanja, kakovosti tehnološke in druge dokumentacije, usposobljenosti kadrov in ustreznosti načrtovanja ter vodenja dokumentacije (Direktiva št. 14-04 za organiziranje in izvajanje vzdrževanja MS v SV; Ljubljana 2017).

## **5 EMPIRIČNI DEL**

### **5.1 Namen**

Z anketnim vprašalnikom želimo ugotoviti mnenje častnikov in podčastnikov iz različnih enot glede odraza tehnične kulture do MS ter izvajanja vzdrževanja le-teh. Hkrati želimo ugotoviti, kakšna je bila kvaliteta osnovnega in tehničnega vzdrževanja pred transformacijo 2013 ter pridobiti mnenje, kakšen smisel ima integracija vzdrževanja I. stopnje nazaj v enote.

V empiričnem delu bomo anketni vprašalnik podrobneje razčlenili in analizirali. Rezultate in interpretacijo bomo prikazali s pomočjo tabelaričnih in grafičnih prikazov.

### **5.1.1 Postopki zbiranja in obdelave podatkov**

Z vsebino ankete smo seznanili poveljujoče anketiranih enot v SV. Poudarili smo, da je anketa anonimna. Anketa je bila razdeljena med častnike in podčastnike.

Za raziskavo smo razdelili 202 ankete za častnike in podčastnike, od tega je bilo realiziranih 156 anket. Anketiranih je bilo 37 častnikov ter 119 podčastnikov.

Obdelava podatkov je potekala s pomočjo programa Excel. Rezultate, ki smo jih dobili iz ankete, smo analitično (tabelarično in grafično) oblikovali.

## **5.2 Razčlenitev, podrobna opredelitev**

### **5.2.1 Raziskovalne hipoteze**

Na osnovi ankete smo postavili naslednji hipotezi:

#### **Hipoteza 1:**

Predpostavljamo, da je odraz tehnične kulture do materialnih sredstev v enotah ustrezen.

#### **Hipoteza 2:**

Predpostavljamo, da bi bila integracija I. stopnje vzdrževanja nazaj v enote učinkovita/smiselna.

### **5.2.2 Spremenljivke**

Odvisne spremenljivke, povezane z materialnimi sredstvi:

- vzdrževanje sredstev,
- kvaliteta osnovnega vzdrževanja bojnih vozil pred transformacijo 2013,
- integracija vzdrževanja I. stopnje,
- odraz tehnične kulture do MS,
- integracija bojnih vozil nazaj v enote k uporabnikom.

Neodvisna spremenljivka:

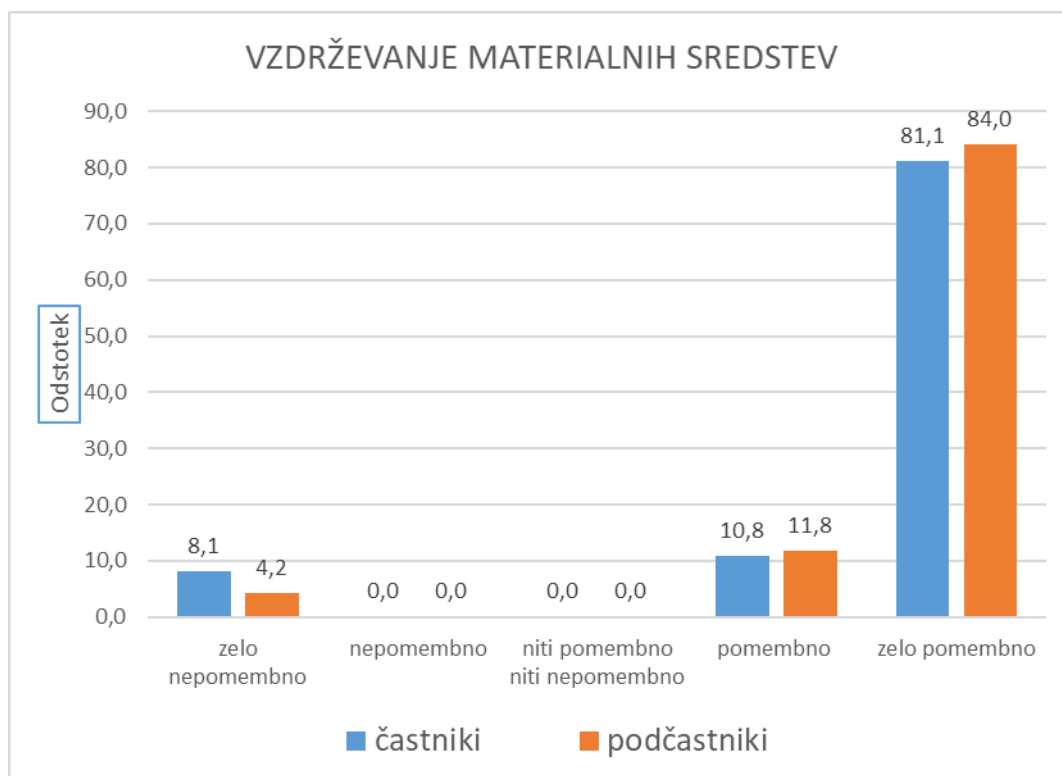
- status anketirancev.

## 5.3 Rezultati in interpretacija

### 5.3.1 Analiza odvisnih spremenljivk

vzdrževanje MS	častniki	odstotek	podčastniki	odstotek
zelo nepomembno	3	8,1	5	4,2
nepomembno	0	0,0	0	0,0
niti pomembno				
niti nepomembno	0	0,0	0	0,0
pomembno	4	10,8	14	11,8
zelo pomembno	30	81,1	100	84,0
<b>skupaj</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Tabela 1: Pomembnost vzdrževanja MS v SV



Graf 1: Vzdrževanje materialnih sredstev

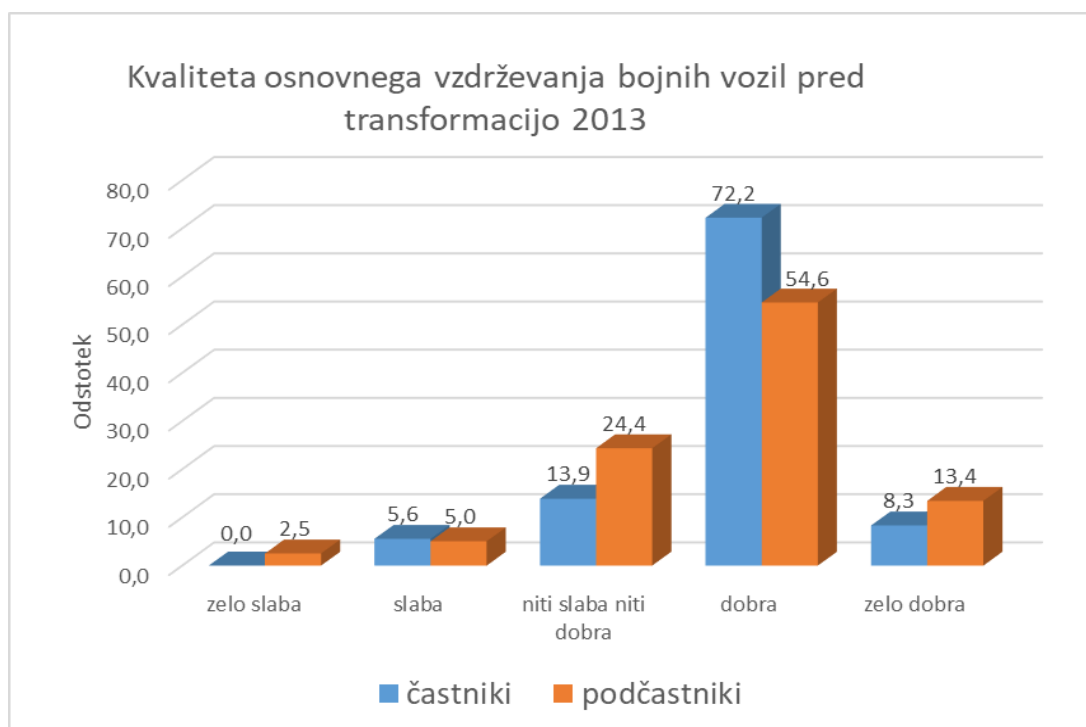
Iz Tabele 1 in Grafa 1 je razvidno, da je 3 (8,1%) častnikom zelo nepomembno vzdrževanje MS, 4 (10,8%) častnikom pomembno in 30 (81,1%) častnikom zelo pomembno. Prav tako je razvidno, da je 5 (4,2%) podčastnikom zelo nepomembno

vzdrževanje MS, 14 (11,8%) podčastnikom pomembno ter 100 (84%) podčastnikom zelo pomembno. Odgovora nepomembno ter niti pomembno niti nepomembno ni izbral nihče.

Če povzamemo odgovore na vprašanje, je bistveno predvsem to, da se anketiranci zavedajo, da je vzdrževanje materialnih sredstev zelo pomembno. Le s takim razmišljanjem in zavedanjem lahko rečemo, da posledično skrbimo za vzdrževanje sredstev. Zavedanje o pomembnosti vzdrževanja in odgovornosti do zaupanih sredstev je ključ do željenega stanja (funkcionalnost, brezhibnost in daljšanje življenjske dobe materialnih sredstev).

kvaliteta osnovnega vzdrževanja bojnih vozil pred transformacijo 2013	častniki	odstotek	podčastniki	odstotek
zelo slaba	0	0,0	3	2,5
slaba	2	5,6	6	5,0
niti slaba niti dobra	5	13,9	29	24,4
dobra	26	72,2	65	54,6
zelo dobra	3	8,3	16	13,4
<b>skupaj</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Tabela 2: Kvaliteta osnovnega vzdrževanja bojnih vozil pred transformacijo 2013



Graf 2: Kvaliteta osnovnega vzdrževanja bojnih vozil pred transformacijo 2013

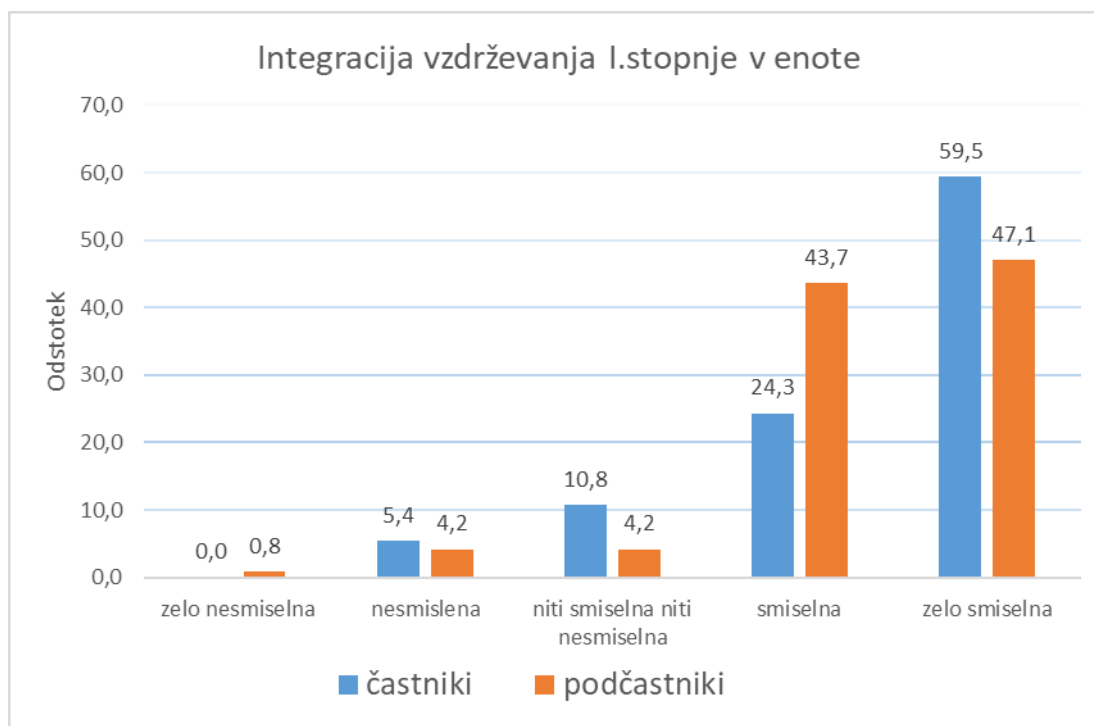


Iz Tabele 2 in Grafa 2 je razvidno, da noben častnik ni izbral odgovora zelo slaba za kvaliteto osnovnega vzdrževanja bojnih vozil pred transformacijo 2013, 2 (10,8%) častnika menita, da je bila kvaliteta slaba, 5 (13,9%) jih meni, da niti slaba niti dobra, 26 (72,2%) dobra in 3 (13,4%), da je bila zelo dobra. Prav tako je iz Tabele 2 in Grafa 2 razvidno mnenje podčastnikov o kvaliteti osnovnega vzdrževanja bojnih vozil pred transformacijo 2013. 3 (2,5%) podčastniki so menili, je bila kvaliteta zelo slaba, 6 (5%) podčastnikov slaba, 29 (24,4%) podčastnikov niti slaba niti dobra, 65 (54,6%) podčastnikov dobra ter 16 (13,4) podčastnikov zelo dobra.

Analiza anketirancev glede kvalitete osnovnega vzdrževanja bojnih vozil pred transformacijo kaže, da je bila dobra. Iz izkušenj lahko rečemo, da je enota, ki je bila takrat zadolžena za bojna vozila, zanje tudi dobro skrbela. Lahko rečemo, da je celotna enota dihala z vozili (kompletna posadka vozila je bila prisotna na izvajanju tedenskih in mesečnih pregledov). Načrtovanje osnovnega vzdrževanja je bilo opredeljeno v mesečnih načrtih usposabljanja (tedenski in mesečni pregledi) in skladno z načrtom se je le-to tudi izvajalo.

<b>integracija vzdrževanja I. stopnje v enote</b>	<b>častniki</b>	<b>odstotek</b>	<b>podčastniki</b>	<b>odstotek</b>
zelo nesmiselna	0	0,0	1	0,8
nesmiselna	2	5,4	5	4,2
niti smiselna				
niti nesmiselna	4	10,8	5	4,2
smiselna	9	24,3	52	43,7
zelo smiselna	22	59,5	56	47,1
<b>skupaj</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Tabela 3: Integracija vzdrževanja I. stopnje v enote



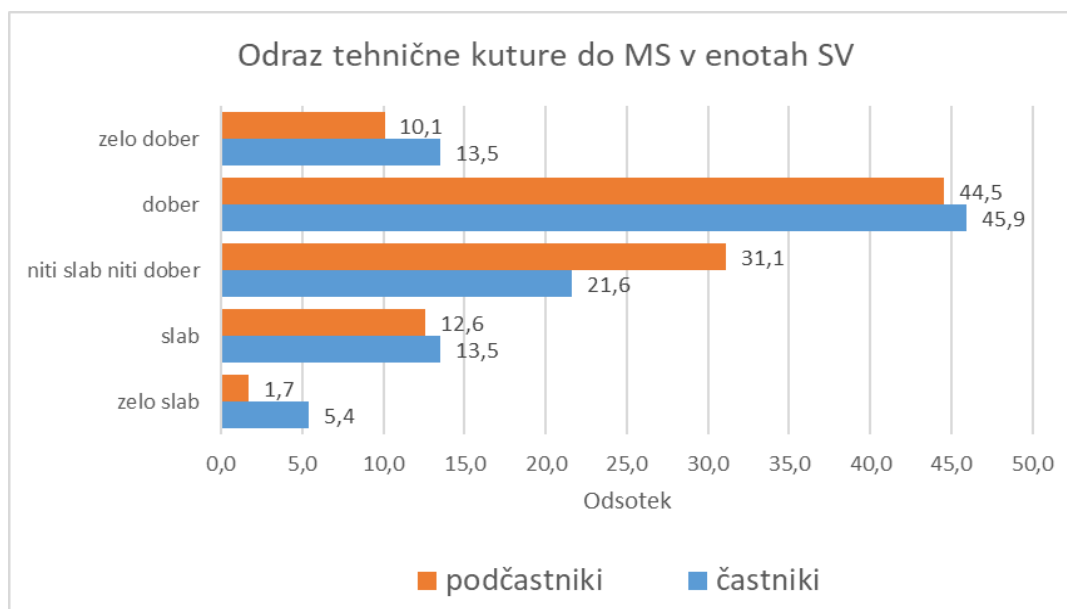
Graf 3: Integracija vzdrževanja I. stopnje v enote

Iz Tabele 3 in Grafa 3 je razvidno, da je 2 (5,4%) častnikoma integracija vzdrževanja I. stopnje nazaj v enote nesmiselna, 4 (10,8%) častnikom niti smiselna niti nesmiselna, 9 (24,3%) častnikom smiselna in 22 (59,5%) zelo smiselna. Negativno (zelo nesmiselno) ni odgovoril noben častnik. Prav tako je iz Tabele 3 in Grafa 3 razvidno, da je 1 (0,8%) podčastniku integracija vzdrževanja I. stopnje nazaj v enote zelo nesmiselna, 5 (4,2%) podčastnikom nesmiselna, 5 (4,2%) podčastnikom niti smiselna niti nesmiselna, 52 (43,7%) podčastnikom smiselna in 56 (47,1%) podčastnikom zelo smiselna.

Anketiranci so v večini mnenja, da se I. stopnja vzdrževanja uvede nazaj v enote, kajti s tem bi dosegli hitrejše in učinkovitejše vzdrževanje na I. stopnji. Posledično bi s tem napake ali okvare, ki bi bile ugotovljene na tedenskih in mesečnih pregledih, lahko tudi sproti odpravljali. S tem se bi izognili časovnim rokom (skrajšali bi proces od zahteve do realizacije).

odraz tehnične kulture do MS v enotah SV	častniki	odstotek	podčastniki	odstotek
zelo slab	2	5,4	2	1,7
slab	5	13,5	15	12,6
niti slab niti dober	8	21,6	37	31,1
dober	17	45,9	53	44,5
zelo dober	5	13,5	12	10,1
<b>skupaj</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Tabela 4: odraz tehnične kulture do materialnih sredstev v enotah SV



Graf 4: Odraz tehnične kulture do MS v enotah SV

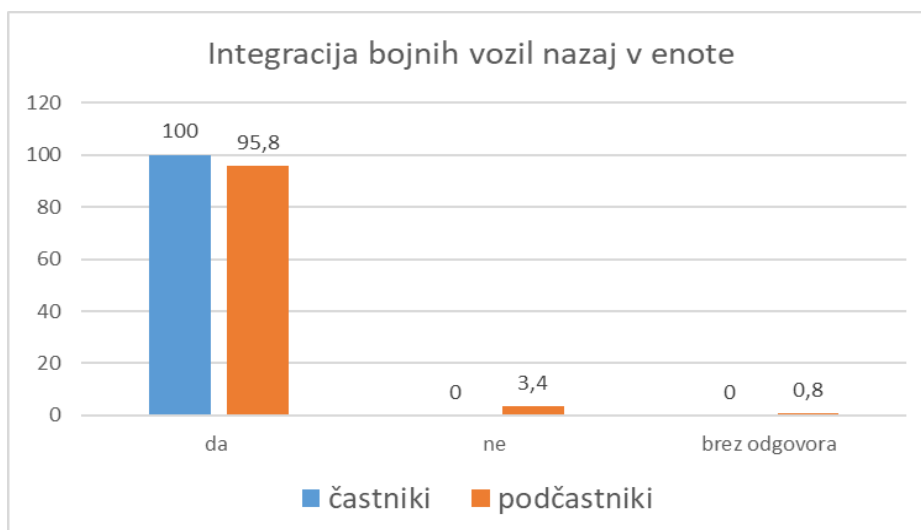
Iz Tabele 4 in Grafa 4 je razvidno, da sta 2 (5,4%) častnika ocenila, da je odraz tehnične kulture do MS v enotah SV zelo slab, 5 (13,5%) častnikov, da je slab, 8 (21,6%) častnikov niti slab niti dober, 17 (45,9%) dober in 5 (13,5%) častnikov zelo dober. Prav tako je iz Tabele 4 in Grafa 4 razvidno, da sta 2 podčastnika (1,7%) ocenila, da je odraz tehnične kulture do MS v enotah SV zelo slab, 15 (12,6%) podčastnikov slab, 37 (31,1%) podčastnikov niti slab niti dober, 53 (44,5%) podčastnikov dober in 12 (10,1%) podčastnikov zelo dober.

Prav je, da se vsi zaposleni v Slovenski vojski zavedajo, kako pomemben je odnos do materialnih sredstev in skrb zanje. To nam prikazujeta zgoraj navedena graf in

tabela, iz katerih razberemo, da je odnos do sredstev dober. Le s pravilnim odnosom bomo danes in vnaprej zagotavljali funkcionalnost sredstev, ki jih imamo v uporabi. S tem sredstvom posledično podaljšujemo življenjsko dobo, kar nam v teoretičnem delu prikazuje modra krivulja (slika 5: Vpliv vzdrževanja na MS).

integracija bojnih vozil nazaj v enote	častniki	odstotek	podčastniki	odstotek
da	37	100	114	95,8
ne	0	0	4	3,4
brez odgovora	0	0	1	0,8
<b>skupaj</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Tabela 5: integracija bojnih vozil nazaj v enote



Graf 5: Integracija bojnih vozil nazaj v enote

Iz Tabele 5 in Grafa 5 je razvidno, da je vseh 37 (100%) častnikov pozitivno odgovorilo glede integracije vozil nazaj v enote. Prav tako je razvidno, da je 114 (95,8%) podčastnikov odgovorilo pritrdilno v zvezi z integracijo vozil nazaj v enote, 4 (3,4%) podčastniki negativno, 1 (0,8%) podčastnik pa se ni opredelil.

Na to vprašanje so imeli anketiranci tudi možnost odgovoriti na vprašanje, zakaj. Iz ankete smo izpisali nekaj najpogostejših odgovorov častnikov in podčastnikov:

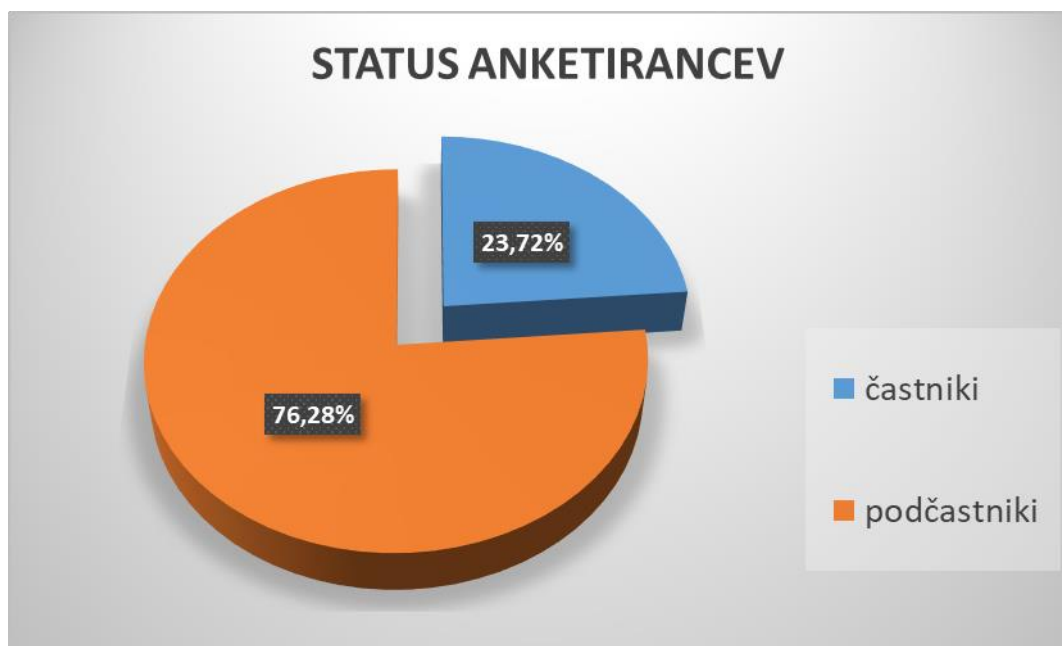
- Enota ima večji nadzor nad tehniko.
- Enota skrbi za svoja vozila in ni potrebno vsakič izvajati primopredaje vozil, lažji nadzor nad izvedenimi pregledi.
- Z namenom rednega vzdrževanja vozil in preglednosti preteklega vzdrževanja.

- Večja pozornost pri izvedbi vzdrževanja s strani pripadnika, kateri dolži vozilo.
- Povečala bi se kvaliteta osnovnega vzdrževanja bojnih vozil. Ob integraciji I. stopnje vzdrževanja v enote bi po mojem mnenju dosegli hitrejšo in učinkovitejšo vzdrževanje tudi na I. stopnji.
- Vozila morajo biti integrirana v enote, saj imaš tako boljši pregled nad stanjem vozil.
- Pregled nad kontrolo in izvajanjem tedenskih in mesečnih pregledov. Vsak voznik ima svoje vozilo in odgovornost.
- Kontrola in nadzor, vozniki in namerilci, fleksibilnost, sprotna odprava pomanjkljivosti.
- Posadka vozila in vozilo morata biti del enote iz več razlogov: poznavanje podrejenih, usposabljanje kot celota (izkrcni del, vozilo), vzdrževanje MS (poznavanje statusov MS), razpoložljivost MS in posadke, boljša usposobljenost (delaš z istimi vozniki, namerilci in ne vsakokrat z drugo ekipo – usklajenost, poznavanje postopkov, enotnost ...).
- Zaradi enostavnejšega nadzora nad vzdrževanjem ima enota večji vpogled v stanje bojnih vozil.
- Poveljniki oddelkov bi imeli večji nadzor nad izvedbo osnovnega vzdrževanja vozil (vozniki bodo s pomočjo posadke redno izvajali preventivne preglede vozil – dnevne/tedenske/mesečne).
- Zaradi boljšega rednega vzdrževanja boljši nadzor nad stanjem vozil.
- Vozila naj dolžijo in skrbijo enote, ki jih uporabljajo. Večji nadzor, lažja koordinacija ter posledično večja odgovornost posadke, ki dolži vozilo.
- Skrajšan proces informacij od potrebe po vzdrževanju – popravilu do realizacije. Boljši vpogled.
- Tehnična kultura do materialnih sredstev se poveča.
- Zaradi bolj kvalitetnega vzdrževanja in vodenja evidence, pregleda in tehnične kulture do boljših materialnih sredstev.

### 5.3.2 Analiza neodvisne spremenljivke

status anketirancev	frekvenca	odstotek
častniki	37	23,72
podčastniki	119	76,28
<b>skupaj</b>	<b>156</b>	<b>100</b>

Tabela 6: status anketirancev



Graf 6: Status anketirancev

Iz Tabele 6 in Grafa 6 je razvidno, da je bilo v anketo vključenih 156 (100%) anketirancev. Od tega je bilo 37 (23,7%) častnikov in 119 (76,3%) podčastnikov.

### 5.3.3 Vrednotenje postavljenih hipotez

Iz Tabele 4 in Grafa 4 (*Odraz tehnične kulture na MS v SV*) je razvidno, da sta 2 (5,4%) častnika ocenila, da je odraz tehnične kulture do MS v SV zelo slab, 5 (13,5%) častnikov slab, 8 (21,6%) častnikov niti slab niti dober, 17 (45,9%) dober in 5 (13,5%) častnikov zelo dober. Prav tako je iz Tabele 4 in Grafa 4 razvidno, da sta 2 podčastnika (1,7%) ocenila, da je odraz tehnične kulture do MS v SV zelo slab, 15 (12,6%) podčastnikov slab, 37 (31,1%) podčastnikov niti slab niti dober, 53 (44,5%) podčastnikov dober in 17 (10,1%) podčastnikov zelo dober.

Na osnovi vsega navedenega **hipotezo 1** (*Predpostavljamo, da je odraz tehnične kulture do materialnih sredstev v enotah ustrezen*) - **POTRDIMO**.

Rezultati ankete prikazani v Tabeli 3 in Grafu 3, kažejo, da je 2 (5,4%) častnikoma integracija vzdrževanja I. stopnje nazaj v enote nesmiselna, 4 (10,8%) častnikom niti smiselna niti nesmiselna, 9 (24,3%) častnikom smiselna in 22 (59,5%) zelo smiselna. Negativno (zelo nesmiselno) ni odgovoril nobeden častnik. Prav tako je iz Tabele 3 in Grafa 3 razvidno, da je 1 (0,8%) podčastniku integracija vzdrževanja I. stopnje nazaj v enote zelo nesmiselna, 5 (4,2%) podčastnikom nesmiselna, 5 (4,2%) podčastnikom niti smiselna niti nesmiselna, 52 (43,7%) podčastnikom smiselna in 56 (47,1%) podčastnikom zelo smiselna.

Na osnovi teh podatkov lahko **hipotezo 2** (*Predpostavljamo, da bi bila integracija I. stopnje vzdrževanja nazaj v enote učinkovita/smiselna*) - **POTRDIMO**.

## 6 SKLEP

Cilj diplomske naloge je bil ugotoviti kakšen je odraz tehnične kulture do materialnih sredstev v enotah Slovenske vojske. Hkrati pa nas je zanimalo tudi, kaj menijo anketiranci o pomembnosti vzdrževanja materialnih sredstev v SV ter ali bi bila integracija vzdrževanja I. stopnje nazaj v enote smiselna.

Ugotovili smo, da je večina anketiranih častnikov in podčastnikov mnenja, da je vzdrževanje materialnih sredstev v SV zelo pomembno; prav tako smo ugotovili, da bi bila integracija vzdrževanja nazaj v enote smiselna in potrebna.

Pričakovali smo, da bo večina anketirancev anketo ocenilo kot primer dobre prakse glede kulture vzdrževanja. Rezultati naše ankete so ta pričakovanja potrdili.

Hipotezi, ki smo si ju zastavili na osnovi ankete (*Predpostavljamo, da je odraz tehnične kulture do materialnih sredstev v enotah ustrezen; Predpostavljamo, da bi bila integracija I. stopnje vzdrževanja nazaj v enote učinkovita/smiselna*) smo na koncu zbranih podatkov tudi potrdili. Na podlagi teh ugotovitev lahko sklepamo, da enote dobro skrbijo za zaupana sredstva. Prav tako bi z uvedbo I. stopnje vzdrževanja skrajšali časovne roke od zahtevka za popravilo do same realizacije popravila.

Zavedati se moramo, da brez materialnih sredstev enote SV ne morejo delovati. Ta sredstva so nenehno podvržena obrabi, okvaram, staranju in različnim vremenskim vplivom. Iz tega lahko razberemo, da je vzdrževanje ključnega pomena. Menimo, da bomo le s pravilnim vzdrževanjem ohranjali tehnično funkcionalnost/brezhibnost in s tem sredstvom podaljševali življenjsko dobo. Prav tako menimo, da sta uporabnost in življenjska doba MS odvisna predvsem od vpliva uporabnika, oziroma samega odraza tehnične kulture posameznika do samih sredstev, ki so mu zaupana.

Tehnična kultura ne vključuje samo vzdrževanja, temveč tudi usposabljanje, rokovanje in poznavanje posameznega sredstva. Če vse to upoštevamo in združimo, potem lahko govorimo, da v pravi smeri gojimo odnos do materialnih sredstev in s tem dosegamo, da nam bodo sredstva služila vnaprej.

Vzdrževanje je dejavnost, s katero zagotavljamo brezhibnost, razpoložljivost, zanesljivost, predvsem pa varnost delovanja materialnega sredstva.

Prav zato se mora vsak posameznik, ki sredstva dolži, zavedati, da je odgovoren za izvajanje temeljnega oziroma osnovnega vzdrževanja.

Tehnično kulturo vzdrževanja je potrebno gojiti naprej, kajti že iz samih predpisov, direktiv, SOP-jev nam je predpisano, kaj in kako vzdrževati.

Zavedati se moramo, da lahko v ključnih trenutkih nedelovanje materialnega sredstva odloča med življenjem in smrtjo.



## LITERATURA, VIRI

1. GŠSV. Bilten Slovenske vojske, Ljubljana: 2000 – 2/ Št. 1
2. GŠSV. Direktiva za organiziranje in izvajanje vzdrževanja MS v SV, šifra: 804-193/2017-1, z dne 12. 5. 2017.
3. Pojmovnik organiziranja in izvajanja vzdrževanja materialnih sredstev v SV, priloga A k Direktivi 14-04.
4. SOP GŠSV št. 14-0032: Osnovno vzdrževanje materialnih sredstev v Slovenski vojski, 2018.
5. Ukaz za poročanje, analiziranje in ukrepanje ob izrednih okvarah ali poškodbah in nepravilnem delovanju MS ali SIMES, 2013.
6. Žurman M. in ostali. DOKTRINA vojaške logistike, Ljubljana: Poveljstvo sil za doktrino, razvoj in usposabljanje, 2008.

## **PRILOGE**

### **Priloga A: Anketni vprašalnik**

## Priloga A: Anketni vprašalnik

Spoštovani!

Sem štabni vodnik Mitja Petek, študent na šoli B&B.

V diplomski nalogi **ODRAZ TEHNIČNE KULTURE NA MATERIALNA SREDSTVA V ENOTAH SLOVENSKE VOJSKE** želim raziskati vaše mnenje glede vzdrževanja materialnih sredstev v enoti.

Vljudno vas prosim, da pazljivo, skrbno ter iskreno izpolnite anketni vprašalnik in obkrožite številko pod odgovorom.

Anketa je anonimna, prosim vas le, da zaradi statistične obdelave podatkov vpišete svoj čin.

Za izpolnjen anketni vprašalnik se vam že vnaprej zahvaljujem!

\*Zaradi statističnih podatkov vpišete svoj čin: \_\_\_\_\_

*Kako/koliko je po vašem mnenju pomembno vzdrževanje materialnih sredstev v Slovenski vojski?*

zelo nepomembno	nepomembno	niti pomembno niti nepomembno	Pomembno	zelo pomembno
1	2	3	4	5

*Kakšna je po vašem mnenju bila kvaliteta osnovnega vzdrževanja bojnih vozil pred transformacijo 2013?*

zelo slaba	slaba	niti slaba niti dobra	Dobra	zelo dobra
1	2	3	4	5

*Ali menite, da bi bila integracija vzdrževanja I. stopnje nazaj v enote učinkovita/smiselna?*

zelo nesmiselna	nesmiselna	niti smiselna niti nesmiselna	smiselna	zelo smiselna
1	2	3	4	5

*Kako bi ocenili odraz tehnične kulture do materialnih sredstev v vaši enoti?*

zelo slab	slab	niti slab niti dober	dober	zelo dober
1	2	3	4	5

*Ali menite, da je integracija bojnih vozil nazaj v enote smiselna?*

DA

NE

Zakaj? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_