

UNIVERZA V MARIBORU
FAKULTETA ZA LOGISTIKO

Katja Ivančič

**PREVOZI ADR IZ SKLADIŠČ NA
POLIGON POČEK IN BAČ**

diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa

Celje, november 2012

UNIVERZA V MARIBORU
FAKULTETA ZA LOGISTIKO

Katja Ivančič

**PREVOZI ADR IZ SKLADIŠČ NA
POLIGON POČEK IN BAČ**

diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa

Mentor:
Izr. prof. dr. Bojan Rosi

Somentor:
Mag. Valter Bosotina

Celje, november 2012



fakulteta za logistiko
celje - krško



IZJAVA O AVTORSTVU

diplomskega dela

Spodaj podpisana Katja Ivančič, študentka visokošolskega strokovnega študijskega programa Gospodarska in tehniška logistika, z vpisno številko 20016795, sem avtorica diplomskega dela z naslovom:

Prevozi ADR iz skladišč na poligon Poček in Bač

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oz. avtoric, ki jih uporabljam v diplomskem delu, navedena oz. citirana v skladu z navodili Fakultete za logistiko Univerze v Mariboru;
- sem poskrbela, da so vsa dela in mnenja drugih avtorjev oz. avtoric navedena v seznamu virov, ki je sestavni del diplomskega dela in je zapisan v skladu s navodili Fakultete za logistiko Univerze v Mariboru;
- sem pridobila vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti prenesena v diplomsko delo in sem to tudi jasno zapisala v diplomskem delu;
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del, bodisi v obliki citata bodisi v obliki skoraj dobesednega parafraziranja bodisi v grafični obliki, s katerim so tuje misli oz. ideje predstavljene kot moje lastne – kaznivo po zakonu (Zakon o avtorskih in sorodnih pravicah, Ur. l. RS št. 21/95), prekršek pa podleže tudi ukrepom Fakultete za logistiko Univerze v Mariboru v skladu z njenimi pravili;
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in za moj status na Fakulteti za logistiko Univerze v Mariboru;
- je diplomsko delo jezikovno korektno in da je delo lektorirala Bojana Samarin, prof. slov.

V Celju, dne _____

Podpis avtorja: _____

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem mentorju, izr. prof. dr. Bojanu Rosiju, in somentorju, mag. Valterju Bosotinu za strokovno pomoč, nasvete, potrpežljivost in trud pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvalila bi se tudi zaposlenim v Slovenski vojski, še posebej pa svojemu mentorju, g. Ivanu Kalšku, pri zbiranju ustreznih podatkov za izdelavo diplomskega dela.

Posebno zahvalo izrekam tudi svoji družini za motivacijo in podporo skozi celoten študij ter za neizmerno ljubezen.

Hvala!

Prevozi ADR iz skladišč na poligon Poček in Bač

Slovenska vojska spada pod okrilje ministrstva za obrambo. Sredstva, s katerimi razpolaga za posodabljanje opreme ter razvoj, črpa iz proračuna. Finančna kriza, s katero se sooča svetovno gospodarstvo, je prizadela tudi Slovenijo. Posledica tega je zmanjšanje finančnih sredstev, namenjenih ministrstvu za obrambo.

Diplomsko delo je sestavljeno iz dveh delov. V prvem delu smo zajeli teoretične osnove o cestnem prometu in razčlenili Slovensko vojsko. V drugem delu smo opisali težave, s katerimi se srečujemo v Slovenski vojski, kot tudi navedli konkretne rešitve za njihovo odpravo. Zadani cilji diplomske naloge so uresničljivi, saj imamo vso potrebno infrastrukturo že zgrajeno na primerni lokaciji.

Ključne besede: cestni promet, prevoz, skladišče, strelišče, vadbišče, streljanje, kaliber.

ADR transportation from warehouse to Poček and Bač military range

Slovenian Armed Forces is part of Slovenian Ministry of Defence. Funds for modernization of equipment and development are obtained from the budget. The financial crisis that the world economy is facing has also affected Slovenia. This reduced the share devoted to the Ministry of Defence.

The diploma thesis consists of two parts. In the first part we covered the theoretical basis of the road transport and analyzed the Slovenian Armed Forces. In the second part we described the problems in Slovenian Armed Forces and we delivered practical solutions on how to overcome them. The pursued objectives are attainable, because the entire necessary infrastructure is already built at appropriate location.

Key words: road transport, transport, warehouse, shooting range, military range, shooting, calibre.

KAZALO

UVOD	1
Opis problema	4
Določitev ciljev, namena in poti reševanja problema	6
Predstavitev podjetja	7
Začetki Slovenske vojske	7
Slovenska vojska v svobodni Republiki Sloveniji	7
Sestava Slovenske vojske	9
Delovanje 20. MOTB.....	12
Predpostavke in omejitve	13
Zakon o tajnih podatkih (ZTP)	13
Metode dela.....	14
1 TEORETIČNE OSNOVE PROMETNIH SISTEMOV.....	16
1.1 Teorija sistemov	16
1.2 Prometni sistemi	16
1.3 Cestni promet	19
2 OBSTOJEČE STANJE.....	28
2.1 Posnetek stanja	28
2.1.1 Poslanstvo bataljona	28
2.1.2 Usposabljanje bataljona.....	29
2.1.3 Število bojnih streljanj	31
2.1.4 Letni načrt streljanj	32
2.1.5 EVOJ CE	33
2.1.6 Sestava Poveljniško-logistična čete.....	34
2.1.7 ADR	35
2.1.8 Manipulacija s SiMES.....	38
2.2 Kritična analiza	41
3 PREDLOG ZA IZBOLJŠANJE OBSTOJEČEGA STANJA.....	46
4 SWOT ANALIZA.....	48
ZAKLJUČEK.....	50
Ocena in vrednotenje uspešnosti problema	52
Pogoji za uvedbo rešitve	53
Možnosti nadaljnjega razvoja	55
LITERATURA IN VIRI	57

SEZNAM SLIK

Slika 1: Temeljne faze logističnega procesa v proizvodnem podjetju	2
Slika 2: Znak Generalštaba Slovenske vojske	9
Slika 3: Znak Poveljstva sil poveljuje na operativni ravni	10
Slika 4: Znak Poveljstva za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje	10
Slika 5: Znak 1. brigade Slovenske vojske	10
Slika 6: Znak 72. brigade Slovenske vojske	11
Slika 7: Znak za 10. motorizirani bataljon (MOTB)	11
Slika 8: Znak za 74. MOTB	11
Slika 9: Znak za 20. MOTB	11
Slika 10: Znak za 670. POVLOGČ	12
Slika 11: Razdelitev prometa	17
Slika 12: Železniki prostovoljci	28
Slika 13: Razčlenitev 20. MOTB	29
Slika 14: Pripadniki 20. MOTB	29
Slika 15: Uporaba streljšč	32
Slika 16: Vojaško tovorno vozilo actros	38
Slika 17: Vzročno posledični diagram	41

KAZALO TABEL

Tabela 1: Sestava Slovenske vojske	8
Tabela 2: Stalna sestava	8

SEZNAM KRATIC

SV	Slovenska vojska
ADR	cestni prevoz nevarnega blaga »Dangerous Goods by Road«
ADR vozilo	vozilo, namenjeno cestnemu prevozu nevarnega blaga
ADR licenca	potrdilo o varnem ravnanju z nevarnim blagom
SiMES	strelivo in minsko-eksplozivna sredstva
MS	materialna sredstva
EVOJ	enota vojašnice
POVLOGČ	poveljniško-logistična četa
BRZOL	brigada zračne obrambe in letalstva
MOTB	motorizirani bataljon
MOM	operacije kriznega odzivanja
Valuk	lahko oklepno vozilo
HMMWV	visoko mobilno večnamensko vozilo
OSVAD	osrednje vojaško vadišče
RKBO	radiološka, biološka in kemična obramba
S-3	sektor za operativne in učne zadeve
S-4	sektor za logistično zagotovitev

UVOD

»Od kdaj zgodovina beleži dogodke na naši obli, dobrine niso proizvedene tam, kjer bi si jih ljudje želeli imeti ali pa niso dostopne, kot bi jih radi uporabili.« (Suhel, 2006, str. 21 v Podbregar & Bosotina, 2007, str. 16).

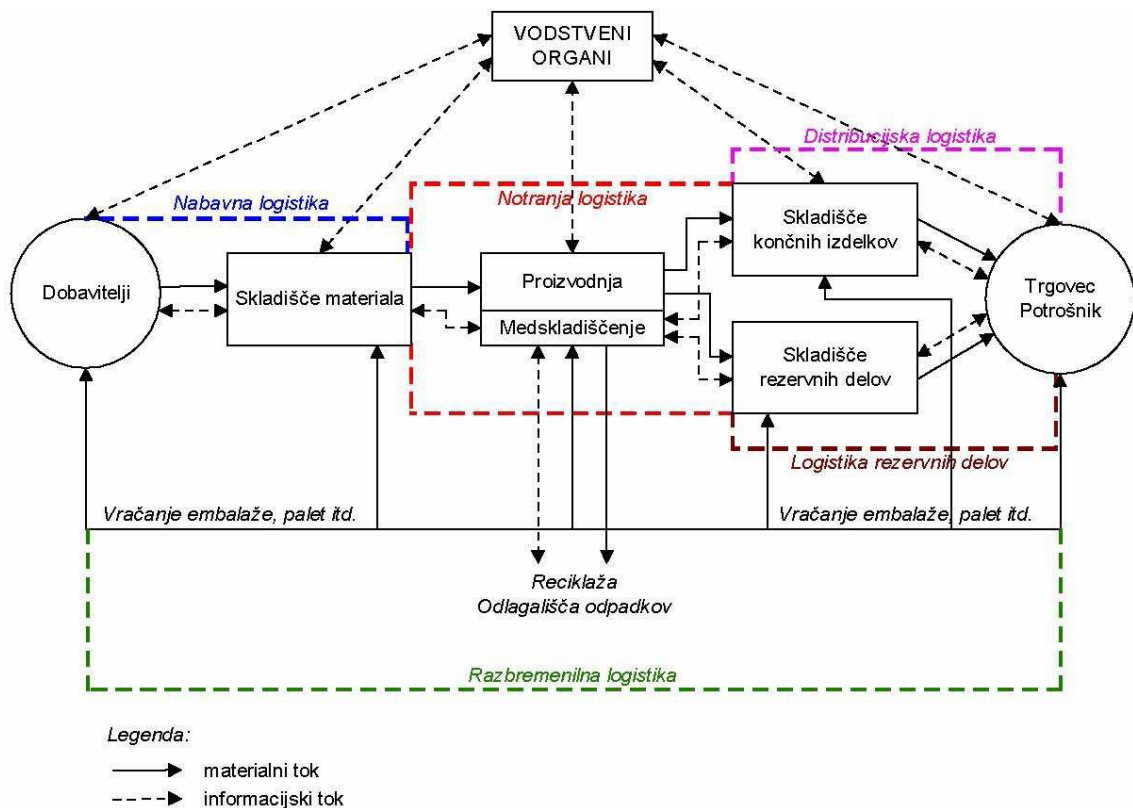
Logistika je zelo široka raziskovalna veda, ki povezuje organizacijska, ekonomska, finančna, informacijska, okoljevarstvena in še mnoga druga znanja v enoten sistem. Je panoga, ki obsega že 5 % svetovne trgovine in postaja ena vodilnih znanstvenih ved. Pojmujemo jo kot vedo in kot dejavnost, s katero obvladujemo fizične pretoke izdelkov, energije informacij in živih bitij ter pri tem rešujemo probleme časovne in prostorske neenakosti med njihovim pridobivanjem, predelavo in uporabo z vzajemno usklajenim upravljanjem, vodenjem in izvajanjem storitev zunanjega, notranjega skladiščenja in pretovornih manipulacij v skladu z danimi potrebami (Logožar, 2004, str. 13).

Na podlagi osnovnih funkcij razlikujemo štiri temeljne faze logističnega procesa (Ogorelc, 2004, str. 257):

- fazo nabavne logistike (fizične preskrbe);
- fazo notranje logistike (intralogistike);
- fazo distribucijske logistike (fizične distribucije ali prodajne logistike);
- fazo poprodajne logistike.

Za nabavno, notranjo, distribucijsko in delno tudi za poprodajno logistiko velja, da materialni tok poteka od dobavitelja do uporabnika. Za del dejavnosti poprodajne logistike pa je značilno, da materialni tok poteka v nasprotni smeri kot pri drugih logističnih podsistemih (Logožar, 2004, str. 99).

Slika 1: Temeljne faze logističnega procesa v proizvodnem podjetju



Vir: Logožar, 2004, str. 99.

Nabavna logistika skrbi za to, da ima podjetje, ki se ukvarja z neko dejavnostjo, vedno na zalogi toliko potrebnega blaga, da lahko proizvodni proces poteka nemoteno. To pomeni, da mora biti blago (materiali, surovine, polizdelki, izdelki) v podjetje dostavljeno ob pravem času na pravo mesto, v pravi/ustrezni količini in za prave/ustrezne stroške. Zavedamo se namreč, da lahko z dobrim planiranjem konkretno zmanjšamo nabavne stroške. V nabavno logistiko spada transport blaga do podjetja, prevzem blaga in pregled, skladiščenje ter priprava blaga do mesta uporabe.

Notranja logistika zajema vse, kar se dogaja znotraj podjetja s prevzetim blagom do končnega izdelka. To pomeni manipulacijo blaga od skladišča, kjer smo prevzeli blago, skozi vse faze proizvodnje ter premeščanja med njimi (notranji transport, vmesno skladiščenje, nakladanje, razkladanje) do vnovičnega skladiščenja končnih izdelkov, ki morajo biti primerno opremljeni (pakiranje, paletiziranje) za nadaljnje manipuliranje v okviru distribucijske logistike. V podrobnem pregledu ugotovimo, da gre pri notranji logistiki za planiranje, organiziranje in sprotno kontrolo po vseh sklopih dela

proizvodnje. Cilj notranje logistike je optimalno izrabljen prostor, kratke poti med posameznimi obrati in hiter pretok blaga.

Distribucijska logistika zajema manipulacije s končnimi izdelki oziroma z izdelki, ki so namenjeni porabnikom. Distribucijsko logistična dejavnost vključuje načrtovanje toka gotovih izdelkov od skladišča proizvajalca do končnega porabnika ali prodajalca. Učinkovita distribucijska logistika je tista, ki je hitra, zanesljiva in se je pripravljena odzvati vsaki potrebi kupca. V distribucijsko logistiko prištevamo manipulacijo v skladiščih, kjer so končni izdelki, transport do potrošnikov ter vsa pripadajoča dela.

Poprodajno logistiko lahko podjetja izkoristijo za konkurenčno prednost, saj pomaga podjetju prihraniti pri stroških. Pomembno je tudi to, da se poglobijo stiki med prodajalcem in kupcem predvsem zaradi kasnejšega sodelovanja (nasveti, popravila) (Lojen, 2004, str. 18).

Dejavnosti poprodajne logistike se delijo na (povzeto po Oblak, 1997, str. 42 v Logožar, 2004, str. 110):

- poprodajne servisne storitve prodajalca;
- razbremenilno logistiko.

Nepredstavljivo je, kako logistika naše življenje prepleta in usmerja, prisotna je namreč na vseh področjih našega življenja. Kako dobro pa si znamo z njo pomagati, pa je odvisno od nas samih. Bistvo logistike je, da ko si nekaj zaželimo, nam na predvideni termin in na dogovorjenem mestu prevzema dostavi točno določeno blago, in to po ugodni ceni. Končnega uporabnika ne zanima, kakšni procesi so se odvijali predhodno, pomembno je, da je izdelek v brezhibnem stanju.

Logistika v vojski se ne razlikuje veliko od logistike v poslovnem svetu. Tudi v vojaški logistiki težimo k temu, da se dostavi blago ob točno določenem času na določeno mesto ter v pravi količini in za primerne stroške. Razlika je v tem, da je v vojaški logistiki končni porabnik vojak – bojevnik. Ne smemo pa pozabiti na zelo pomembno dejstvo, in sicer: če vojaška logistika v odločilnem trenutku zataji, so lahko posledice strahovite.

Logistika ima v vojski zelo velik pomen, na kar kaže tudi dejstvo, da se je logistika razvila prav zaradi njenih potreb. V današnjem času si ne moremo predstavljati vojske brez logistične podpore, saj ta skrbi za vse logistične potrebe za nemoteno funkcioniranje vojske.

Definicija logistike po NATU Handbook (NATO, 2006, str. 319): »Logistika je veda o načrtovanju in izvrševanju premikov ter vzdrževanju sil. V svojem najširšem pomenu podpira logistika naslednje vidike vojaških operacij, ki se ukvarjajo z/s:

- oblikovanjem in razvojem, nabavo, hrambo, transportom, razdelitvijo, vzdrževanjem, evakuacijo in odstranjevanjem opreme in materialnih sredstev;
- transportom osebja;
- nabavo ali izgradnjo, vzdrževanjem, delovanjem, razporeditvijo infrastrukture;
- nabavo in opremljanjem služb;
- zdravstveno zagotovitevijo.«

Ker se je recesija dotaknila tudi ministrstva za obrambo in je razpoložljivih sredstev vedno manj, je brezhibno delovanje logistike izjemno pomembno. Trenutno je v Slovenski vojski zelo tog način organizacije. Zelo težko je uvesti novosti, saj od svojih načrtanih tirnic ne odstopa veliko.

Opis problema

Slovenska vojska ima na taktični ravni 1. in v 72. motorizirano brigado ter Brigado zračne obrambe in letalstva (BRZOL). Poveljstva brigad in podrejene enote, večinoma bataljoni, so nameščene v posameznih vojašnicah. Vsaka vojašnica pa ima EVOJ (enota vojašnice). Dolžnost EVOJ-ja je, da delo v bataljonih z logističnega vidika poteka nemoteno. Ena izmed dolžnosti EVOJ-ja je tudi, da skrbi za strelivo in minsko-eksplozivna sredstva (v nadaljevanju SiMES) do kalibra 14,5 mm (kaliber je notranji premer ali izstrelka pri strelnem orožju). S SiMES kalibra do 14,5 mm se lahko manipulira brez posebnih varnostnih predpisov. SiMES izvzemajo iz skladišč, ki se nahajajo na različnih lokacijah, ter dostavljajo v matični bataljon, torej v našem primeru v dvajsetega motoriziranega bataljona (20. MOTB) v Celju. Enota, ki izvaja streljanje, prevzame potrebna SiMES od njih in ga odpelje na strelišče/poligon, kjer se streljanje

izvaja. SiMES večjega kalibra od 14,5 mm pa se na dan streljanja z ADR vozilom (vozilo opremljeno za prevoz nevarnih snovi) direktno pripelje iz tehničnega skladišča logističnega bataljona SiMES – nahaja se v skladiščih v bližini Postojne, Kranja, Vrhnike, Ribnice, Celja in Slovenske Bistrice.

V skladu z opredeljenimi nalogami enote za izvajanje vojaškega izobraževanja in usposabljanja z ukazom Poveljstva sil (PS) zagotavljajo letne količine bojnega streliva in MES ter vadbenih sredstev. Na podlagi ukaza PS, oddelek za logistiko S-4, v enoti izdela razdelilnik (kvote) za bojno strelivo in MES ter vadbena sredstva za podrejene enote, Enote strelivo). Odobrene količine streliva enote prevzamejo na podlagi zahtevka (IPL) v matični EVOJ (razen nad 14,5 mm) na dan izvedbe streljanja. Ostanek streliva po streljanju enote vrnejo v EVOJ. Izdaja in vračilo poteka na osnovi dokumentov skladiščnega poslovanja. EVOJ vodijo evidenco porabljenega streliva na osnovi odobrenih količin za posamezno enoto. Po izdaji odobrenih količin pehotnega streliva se enotam ne izdaja več morda zahtevanih količin, če le-te niso odobrene z dodatno potrditvijo PS.

Na podlagi zahtevkov po določenih MS, ki jih EVOJ dobi od enot, ki bodo izvajale streljanja, se pripeljejo MS v matično enoto 20. MOTB. EVOJ ima v vojašnici priročno skladišče, ki zadostuje varnostnim pogojem SiMES do kalibra 14.5 mm. MS se skladiščijo na krajši rok, saj ga v naslednjih dneh prevzeme enota, ki streljanje izvaja. Strelišča na področju Počka in Bača v okolici Postojne imajo velika področja/poligone, ki nudijo možnost sočasne uporabe različnih vrst in kalibrov SiMES. Na teh streliščih se v veliki večini izvajajo streljanja z vsem pehotnim orožjem, ki ga uporablja 20. MOTB. Skoraj v vseh izvedenih streljanjih na streliščih Počka in Bača se uporabi tudi SiMES večjega kalibra od 14,5 mm. Na dan streljanja ADR vozilo pripelje SiMES večjega kalibra od 14,5 mm na strelišče. Ta MS EVOJ ni mogel zagotoviti enotam, ki izvajajo streljanje, saj spada prevoz pod nevarno blago. Da pa se izvede ta prevoz, pa je treba dvema pripadnikoma Slovenske vojske odrediti prerazporeditev delovnega časa. To pomeni, da sta upravičena do izplačila male kilometrine, ker jima je onemogočen pravočasen prihod na delo z javnim prevozom, in če delata več kot osem ur, jima pripadajo nadure.

V Slovenski vojski imamo osemurni delovni čas, ki poteka od 7.30 do 15.30. Ves čas, ko poteka manipulacija s SiMES, je enota, v tem primeru logistična četa, brez enega ADR vozila ter dveh pripadnikov. Problemi nastajajo tudi pri vračilu neuporabljenega SiMES-a, če je bilo izvzeto iz zapečatene embalaže. Upoštevati moramo, da lahko pride do sprememb na SiMES, če je bilo izpostavljeno neugodnim vremenskim pogojem, zato ga je treba pred vnovično shrambo ponovno pregledati in zapečatiti. To velja za SiMES večjega kalibra od 14,5 mm. Pregledi se zaradi varnosti izvajajo na drugih lokacijah. Poudariti je treba še naslednje – pri izvajanju prevozov SiMES za potrebe strelišč Počka in Bača se prevozi zelo veliko kilometrov. EVOJ se iz Celja pelje v prej omenjena skladišča, prevzame SiMES kalibra do 14,5 mm in ga pripelje v vojašnico Celje ter ga skladišči. Enota, ki izvaja streljanje, MS v naslednjih dneh prevzame od EVOJ-a in ga transportira na strelišča Počka in Bača. Naknadno še ADR vozilo pripelje SiMES večjega kalibra od 14,5 mm, ki se zaradi varnosti in zakonskih predpisov izvzame iz skladišča na dan izvedbe streljanja. Skladišča, ki manipulirajo s temi sredstvi, se nahajajo v okolici Vrhnike in Postojne. ADR vozilo zaradi varnosti počaka do konca streljanja. V primeru, da del SiMES iz kakršnih koli razlogov ostane, se le-ta vrne v skladišče pri Vrhniki in šele nato se pripadniki vojske odpravimo nazaj v Celje. V enem letu se približno 22 % vseh streljanj izvede na streliščih Počka in Bača.

Določitev ciljev, namena in poti reševanja problema

Cilj reševanja problema, ki smo si ga zadali v tem diplomskem delu, je skrajšanje delovnega procesa prevzema in oddaje materialnih sredstev. S tem bi odpravili ozka grla, ki zavirajo delovanje zelo usklajenega in skrbno načrtovanega delovnega procesa, ki se odvija v tako zapletenem delovnem okolju, kot je Slovenska vojska.

Namen reševanja problema je natančna predstavitev ter razčlenitev delovnega procesa, istočasno pa predstavitev rešitve za skrajšanje in optimizacijo procesa. Skladišče v bližini Postojne, v katerem so zdaj skladiščena druga MS, bi preuredili v centralno skladišče, v katerem bi imeli shranjena vsa SiMES, in s katerimi bi manipulirali glede na letni načrt streljanja na ravni 1. brigade. S tem bi skrajšali delovni proces in odpravili ozka grla v procesu izdaje in predaje ter po potrebi vnovične vrnitve delovnih sredstev.

Na podlagi pogovorov z zaposlenimi, z njihovimi informacijami ter izkušnjami smo dobili širok vpogled v problematiko in s tem tudi predlog rešitve. V pomoč so nam bili sodelavci in mentor v SV, ki je bil zmeraj pripravljen sodelovati in nam strokovno pomagati.

Predstavitev podjetja

Začetki Slovenske vojske

Vojaška tradicija Slovenske vojske sega v 7. stoletje, v čas, ko je nastala Karantanija, prva država naših prednikov Slovanov. Zaradi majhnosti in konstantnega obleganja smo se vedno priključevali ali bili priključeni k drugim narodom.

V času vladavine Avstro-ogrske monarhije je bila vojska iz slovenskih vrst zelo cenjena, sloveli smo kot zelo dobri vojaki in poveljniki. Iz teh mož je leta 1918 nastala prva znana Slovenska vojska v sodobni zgodovini Slovencev. V tem času smo pod vodstvom generala Rudolfa Maistra ohranili oz. obranili severno mejo Slovenije. A že leta 1919 jo je nadomestila jugoslovanska vojska. Ko je divjala II. svetovna vojna, torej med letoma 1941 in 1945, je obstajala Slovenska partizanska vojska, ki se je ob koncu vojne tudi razpustila. V času po vojni smo spadali pod okrilje Socialistične federativne republike Jugoslavije (SFRJ), od katere smo razglasili svojo neodvisnost 25. junija 1991 ("Zgodovina" [Slovenska vojska], b. d.).

Slovenska vojska v svobodni Republiki Sloveniji

Prvi slovenski naborniki so prisegli 2. junija 1991. A že po 12 letih je Slovenija prešla z nabornikov na poklicno sestavo. Slednje se je zgodilo z oktobrsko generacijo 2003. ("Slovo od naborniške vojske" [Prvi interaktivni multimedijski portal], b. d.). 29. marca 2004 je Slovenija vstopila v zvezo Nato, s čimer se je začela nova doba Slovenske vojske. Slovensko vojsko sestavljamo pripadniki stalne sestave, to so poklicni pripadniki in rezervne sestave oziroma državljani, ki sklenejo pogodbo, in vojaški

obvezniki. Danes Slovenska vojska šteje 9.199 pripadnikov in pripadnic. Predstavljamo obrambne silo Republike Slovenije (glej Tabelo št. 1).

Tabela 1: Sestava Slovenske vojske

SESTAVA SV	Število	Delež
Stalna sestava	7.578	82 %
Pogodbena sestava	1.621	18 %
Skupaj	9.199	100 %

Vir: "O Slovenski vojski" [Slovenska vojska], b. d.

V stalni sestavi Slovenske vojske smo vsi poklicni pripadniki, torej imamo z Ministrstvom za obrambo sklenjene pogodbe za določen čas. Svoje delo opravljamo na različnih delovnih mestih in položajih, skupaj nas je 7.578 (glej Tabelo 2).

Tabela 2: Stalna sestava

Stalna sestava	Število	Delež
Častniki	1.152	15,2 %
Podčastniki	2.025	26,7 %
Vojaki	3.291	43,4 %
Vojaški uslužbenci	621	8,2 %
Civilne osebe	469	6,2 %
Uradniki	20	0,3 %
Skupaj	7.578	100 %

Vir: "O Slovenski vojski" [Slovenska vojska], b. d.

Poslanstvo Slovenske vojske s sodelovanjem zaveznikov je, da obrani in odvrne kakršno koli agresijo na Republiko Slovenijo, vzpostavi suverenost na celotnem ozemlju in prispeva k mednarodnemu miru in stabilnosti. Bistvene naloge pa so vzdrževanje pripravljenosti za delovanje, aktiviranje in imobiliziranje sil, premik v območje delovanja ter defenzivno in ofenzivno delovanje. Preostale naloge so še npr. prispevati svoj prispevek k mednarodnemu miru, varnosti in stabilnosti ter podpora pri zagotavljanju varnosti in blaginje državljanov Slovenije ("Zgodovina" [Slovenska vojska], b. d.).

Sestava Slovenske vojske

Slovenska vojska deluje:

- na strateški ravni – Generalštab Slovenske vojske;
- na operativni ravni – Poveljstvo sil ter Poveljstvo za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje;
- na taktični ravni – delujejo brigade ter bataljoni.

Slika 2: Znak Generalštaba Slovenske vojske



Vir: "Generalštab Slovenske vojske" [Slovenska vojska], b. d.

Generalštab Slovenske vojske je najvišji organ za poveljevanje vojski, njegova naloga je zagotavljanje zmogljivosti, modernizacijo in opreme za vojsko. Sodeluje z vlado ter zagotavlja vojaške nasvete.

Slika 3: Znak Poveljstva sil poveljuje na operativni ravni



Vir: "Poveljstvo sil" [Slovenska vojska], b. d.

Poveljstvo sil poveljuje na operativni ravni in odgovarja za pripravljenost podrejenih enot Slovenske vojske.

Slika 4: Znak Poveljstva za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje



Vir: "Poveljstvo za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje" [Slovenska vojska], b. d.

Poveljstvo za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje je odgovorno za izobraževanja in usposabljanja ter za tehnološki razvoj in znanstvenoraziskovalno delo.

Slovenska vojska ima trenutno dve brigadi (glej Sliki 5 in 6)

Slika 5: Znak 1. brigade Slovenske vojske



Vir: "Poveljstvo 1. brigade" [Slovenska vojska], b. d.

Slika 6: Znak 72. brigade Slovenske vojske



2Vir: "Poveljstvo 72. brigade " [Slovenska vojska], b. d.

Brigada je sestavljena iz 3–6 bataljonov, poveljstvo pa ima brigadir oz. brigadni general ("Brigada" [Wikipedija], b. d.).

V sestavi 1. brigade Slovenske vojske so štiri bataljoni (glej Slike 7, 8, 9 in 10):

Slika 7: Znak za 10. motorizirani bataljon (MOTB)



Vir: "MOTB " [Slovenska vojska], b. d.

Slika 8: Znak za 74. MOTB



Vir: "MOTB " [Slovenska vojska], b. d.

Slika 9: Znak za 20. MOTB



Vir: "MOTB " [Slovenska vojska], b. d.

Slika 10: Znak za 670. POVLOGČ



Vir: "MOTB " [Slovenska vojska], b. d.

Delovanje 20. MOTB

Bataljon je sestavljen iz 3–5 čet, poveljstvo pa ima major oz. podpolkovnik ("Bataljon" [Wikipedija], b. d.).

20. motorizirani bataljon (20. MOTB) je motorizirana formacija Slovenske vojske. Motorizirane enote so namenjene za pehotno bojevanje, opremljene so s transportnimi vozili in lahкими oklepniki, ki služijo za hitrejše premikanje do bojišča in na bojišču. Na njih so nameščena podporna orožja večjih kalibrov, ki nudijo pehoti zaščito ("Motorizirane enote" [Wikipedija], b. d.).

20. MOTB je bil ustanovljen leta 2002 in je nameščen v Celju, trenutni poveljnik je major Vojko Sotlar.

20. MOTB je sestavljen tako:

- poveljniško-logistična četa;
- 1. motorizirana četa;
- 2. motorizirana četa;
- 3. motorizirana četa;
- minometna četa.

20. MOTB zagotavlja sile za delovanje v večnacionalnih silah kopenske vojske (MLF), usposablja in vodi priprave pred napotitvijo na mednarodne operacije in misije (MOM), deluje v MOM in sodeluje v sistemu zaščite, reševanja ter pomoči. Zaradi konstantnih rotacij na kriznih območjih je stanje bataljona vedno vrhunsko. To pomeni, da je njegova psihofizična pripravljenost brezhibna. Ne smemo pa zanemariti strelske kondicije, ki ima velik pomen, saj rešuje življenja na kriznih območjih.

Pripadniki 20. MOTB odhajajo na mednarodne operacije in misije v Kosovo, Afganistan, Irak, Libanon ter v Bosno in Hercegovino. 20. MOTB ima načrt dela in vse čete se držijo tega načrta. Čete se na misijah med seboj izmenjujejo, Poveljniško-logistična četa in EVOJ pa skrbita za vso logistično podporo. Priprave na misije potekajo čez vse leto in v vseh vremenskih pogojih. Večina usposabljanja poteka na vadbišču Poček in Bač, ki se nahajata zraven Postojne.

20. MOTB bo tudi v prihodnje težil k vrhunski psihofizični in strelski kondiciji, da bo lahko na misijah ponosno predstavljal Slovensko vojsko.

Predpostavke in omejitve

Predpostavljam, da bi z reorganizacijo prevozov SiMES dosegli boljšo časovno usklajenost, zmanjšali bi stroške ADR prevozov in stroške, povezane z izvedbo prevoza.

Praktično usposabljanje omejuje omejen dostop do informacij, saj ima velik del podatkov oznako zaupno.

Za optimizacijo delovnega procesa, ki ga želimo izboljšati, bomo izhajali iz domnev in modelov, saj do same izvedbe še ni prišlo.

Zakon o tajnih podatkih (ZTP)

Zakon o tajnih podatkih (Ur. l. RS, št. 50/2006-UPB2, 9/2010, 60/2011, v nadaljevanju ZTP) v I. Poglavju splošne določbe v 1. členu določa "skupne osnove enotnega sistema določanja, varovanja in dostopa do tajnih podatkov z delovnega področja državnih organov Republike Slovenije, ki se nanašajo na javno varnost, obrambo, zunanje zadeve ali obveščevalno in varnostno dejavnost države, ter prenehanja tajnosti takšnih podatkov".

"Tajni podatki iz 5. člena tega zakona imajo glede na možne škodljive posledice za varnost države ali za njene politične ali gospodarske koristi, ki utegnejo nastati, če bi bili razkriti nepoklicani osebi, eno od naslednjih stopenj tajnosti (ZTP Ur. 1. RS, št. 50/06-UPB2, II. Poglavje določanja tajnih podatkov, 13. člen):

- STROGO TAJNO, ki se določi za tajne podatke, katerih razkritje nepoklicani osebi bi ogrozilo vitalne interese Republike Slovenije ali jim nepopravljivo škodovalo;
- TAJNO, ki se določi za tajne podatke, katerih razkritje nepoklicani osebi bi lahko hudo škodovalo varnosti ali interesom Republike Slovenije;
- ZAUPNO, ki se določi za tajne podatke, katerih razkritje nepoklicani osebi bi lahko škodovalo varnosti ali interesom Republike Slovenije;
- INTERNO, ki se določi za tajne podatke, katerih razkritje nepoklicani osebi bi lahko škodovalo delovanju ali izvajanju nalog organa".

Metode dela

Metode dela uporabljene pri reševanju problema:

- metoda proučevanja primerov;
- metoda opazovanja;
- metoda posploševanja;
- metoda sinteze;
- induktivna metoda;
 - napovedovalna indukcija;
 - vzorčna indukcija;
- metoda deskripcije;
- metoda anketiranja (razgovori, mnenja ipd.);
- deduktivna metoda;
- analiziranje;
- SWOT analiza.

Predstavljene metode dela so pripomogle k temu, da smo spoznali delovni proces in vse pripadajoče komponente sistemov, ki so med seboj povezani, da lahko izpeljemo želeni

proces od začetka do konca. Pridobljeni podatki in informacije so pripomogli pri izdelavi analize obstoječega stanja in pri izpostavitvi problema, do katerega prihaja.

1 TEORETIČNE OSNOVE PROMETNIH SISTEMOV

1.1 Teorija sistemov

Teorija sistemov zajema celovito razmišljanje, odločanje in delovanje zapletenih pojavov in procesov. Kadar začnemo reševati določen problem, ga moramo v teoriji kar se da približati praktični stvarnosti, torej ga moramo obravnavati celostno/celovito. Poznavanje in uporaba teorije sistemov se uporablja za proučevanje in obvladovanje tako teoretičnih kot tudi praktičnih problemov. Sistemsko razmišljanje je, ko nas zavestno vodi zamisel o neki celoti, ko mi obravnavamo en njen del oziroma element. To celoto imenujemo sistem. Sistem nam predstavlja množico elementov, ki so med seboj povezani in samo vsi elementi skupaj tvorijo celoto (Rosi, 2008).

1.2 Prometni sistemi

Razvoj prometnih sistemov se je začel s pričetkom industrijske revolucije. Pred tem so bile ekonomske priložnosti omejene na bližnje lokacije in ni bilo potreb po razvoju prometnih tehnologij. Industrijska revolucija je sprožila potrebo po dostopnosti oddaljenih krajev in s tem povzročila razvoj kanalskega sistema, pristanišč in železniškega sistema. Vzporedno sta se tako razvila tudi potniški in tovari promet (Rosi & Sternad, 2008).

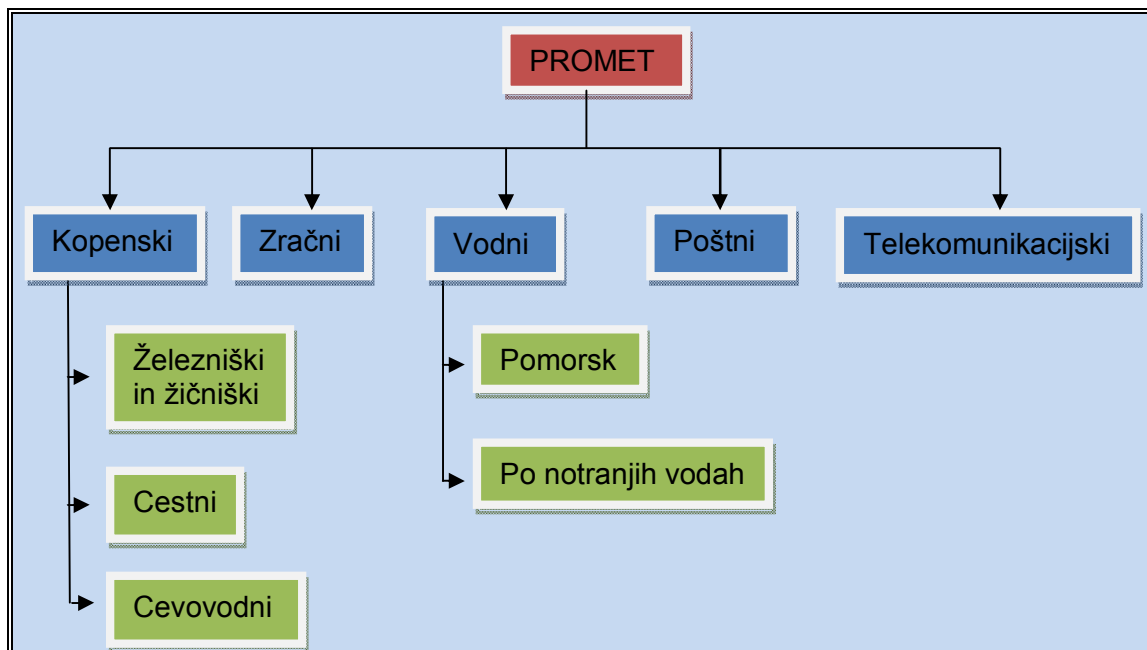
Promet je zelo širok pojem, ki predstavlja prenos z ene točke na drugo. Poznamo več samostojnih gospodarskih dejavnosti, ki omogočajo prenos s pomočjo prevoznih, poštnih, telegrafskih in telefonskih storitev. Njihov namen je prenos materialnih dobrin, prevoz ljudi, prenos informacij in energije iz enega kraja v drug kraj. Promet poteka s prevoznimi sredstvi po komunikacijskih organizacijah in prometnih poteh (Rosi & Sternad, 2008).

Oblak in Mulej (1998, str. 19) delita promet po različnih vidikih:

- Po načinu prevoza, prometnih sredstvih in po prometnih poteh ločita:

- kopenski promet, ki ga delimo v železniški, žičniški, cestni in cevovodni;
- vodni promet, ki ga delimo na pomorski, rečni, jezerski kanalski;
- zračni, ki ga delimo na letalski, helikopterski, raketni in vesoljski;
- poštni;
- telekomunikacijski.

Slika 11: Razdelitev prometa



Vir: Rosi & Sternad, 2008.

- Po načinu povezovanja prometnih vrst razlikujeta:
 - enovrstne;
 - večvrstne (kombinirane).
- Po območju, na katerem poteka promet, razlikujeta:
 - domači;
 - mednarodni med državami in kontinenti;
 - tranzitni;
 - obmejni.
- Glede na uporabnika prometne storitve oz. po namenu ločita:
 - javni promet;

- promet za lastne potrebe;
- zasebni promet.

- Po načinu organiziranosti ločita:
 - linijski;
 - svobodni;
 - priložnostni;
 - najem prometnega sredstva (delno ali v celoti).

- Glede na osredotočenost in težo problematike ločita:
 - mestni;
 - promet med posameznimi mesti znotraj države;
 - promet med posameznimi državami in kontinenti.

Pri podrobnem pregledu prometa oziroma prometnega sistema se ponovno srečamo s teorijo sistemov, ki nam daje podlago in metode za proučevanje sistemov. Tako kot vsak sistem je tudi prometni sistem sestavljen iz množice med seboj povezanih elementov. Razumeti moramo vse njegove elemente ter njihove povezave. Razlog za obstoj sistema je njegov namen.

Da lahko s systemskega vidika obravnavamo prometne sisteme, so naša izhodišča njihov tip, namen, meje, okolje, vhod in izhod. Systemski pristop temelji na dveh spoznanjih, in sicer vsak pojav je del neke večje celote in vsak pojav je z različnih vidikov videti drugačen. Prav zato ga je treba obravnavati z več vidikov. Vidiki obravnavanja morajo celovito opredeliti značilnosti posameznega sistema. Na tak način lahko razumemo njegovo delovanje in s tem pripomoremo k izboljšanju njegovih elementov.

Rosi in Sternad (2008) značilnosti prometnih sistemov obravnavata iz naslednjih vidikov:

- tehnični vidik: delovna sredstva kot osnovni element;
- tehnološki vidik: celovita procesna predstavitev posameznih parametrov;
- organizacijski vidik: celostno obravnavanje organizacije, ki je sestavljena iz medsebojno povezanih delov;
- ekonomski vidik: obravnava makroekonomski in mikroekonomski vidik;

- okoljski vidik: proučevanje eksternih učinkov prometnih sistemov;
- pravni vidik: delovanje znotraj mednarodnih in nacionalnih pravih aktov/predpisov;
- politični vidik: obravnavanje v skladu s prometno politiko.

1.3 Cestni promet

V pojem cestni promet so vključeni vsi transporti potnikov in blaga oz. dobrin. Cestni promet se odvija s cestnimi prevoznimi sredstvi po prometnih poteh, zraven pa vključuje vse operacije in komunikacije v cestnem prometu. Z logističnega vidika cestni promet zajema tudi dejavnosti, kot so: pakiranje blaga, nadzor transporta, natovarjanje in raztovarjanje blaga, zavarovanje transportnih sredstev, potnikov in blaga v cestnem prometu (Zelenika, 2001, str. 44).

Rosi in Sternad (2008) obravnavata cestni prometni sistem po naslednjih vidikih:

- tehnični vidik;
- tehnološki vidik;
- organizacijski vidik;
- ekonomski vidik;
- okoljski vidik;
- pravni vidik.

Tehnični vidik

Tehnični vidik delovanja cestnega prometnega sistema sestavljajo tehnična sredstva, ki s svojim delovanjem omogočajo odvijanje tehnološkega procesa, v katerem se opravlja transport potnikov in tovora (Lipičnik & Pepevnik, 1996, str. 77).

Tehnična sredstva delimo na:

- cestno suprastrukturo;
- cestno infrastrukturo.

Suprastruktura

V suprastrukturo cestnega prometa uvrščamo vse vrste transportnih sredstev in mehanizacije, ki sodelujejo pri proizvodnji prometnih storitev v cestnem prometu, reguliranju in varnosti prometa, kot tudi vse vrste pretvornih sredstev, ki sodelujejo pri manipulaciji blaga v cestnem prometu (Zelenika, 2001, str. 289).

Transportna sredstva v cestnem prometu se delijo po različnih kriterijih: namen transporta, predmet transporta, nosilnosti, dimenzijah, delovni prostornini motorja ipd.

Rosi in Sternad (2008) jih glede na namen transporta razvrščata na:

- javna (namenjena transportnemu trgu, torej v komercialne namene tretjim osebam);
- režijska (namenjena za izvajanje transportov za lastne potrebe);
- individualna (namenjena zadovoljevanju individualnih potreb fizičnih oseb).

Med transportna sredstva za transport potnikov v skladu z univerzalno klasifikacijo uvrščamo osebni avtomobil in avtobus. Uporabljajo pa se tudi motorno kolo, trikolo, štirikolo, kolo s pomožnim motorjem in kolo.

Poznamo tudi več vrst transportnih sredstev za transport tovora (tovorna vozila): tovornjaki, vlečna vozila, priklopna vozila za transport tovora, polpriklopniki in specialna vozila (cisterne, izotermična vozila ipd.). Pri organiziranju transportnih procesov moramo biti pozorni na dimenzijo, maso in osno obremenitev cestnih prevoznih sredstev. To so najpomembnejše in najosnovnejše značilnosti transportnih sredstev (Rosi & Sternad, 2008).

Infrastruktura

Cestno omrežje predstavlja sistem med seboj povezanih in prepletenih transportnih poti. Dostopnost cestnega prometa je njegova izrazita prednost pred ostalimi prometnimi podsistemi. Infrastrukturni objekti omogočajo gibanje transportnih sredstev po cestnem omrežju in predstavljajo ceste v javni uporabi z vsemi pripadajočimi objekti (Rosi & Sternad, 2008).

Po cesti oziroma umetno zgrajeni prometni površini se odvija promet:

- pešcev;
- kolesarjev;
- koles s pomožnim motorjem;
- motornih vozil (s priklopnimi vozili ali brez priklopnih vozil);
- vprežnih vozil;
- jezdecev.

Cestno omrežje omogoča premagovanje prostorskih in časovnih razlik med različnimi točkami, s tem ko med seboj povezuje posamezna območja na nacionalni in medkrajevni ravni.

Rosi in Sternad (2008) ceste delita na javne in na nekategorizirane ceste. Javne ceste (državne in občinske) so tiste prometne površine, ki so v skladu z merili za kategorizacijo javnih cest razglašena za javno cesto določene kategorije. Kategorizirajo pa se glede na pomen za promet in povezovalno funkcijo v prometu.

Kategorije javnih cest:

- AVTOCESTA, s posebej zgrajenimi priključki, je namenjena daljinskemu prometu motornih vozil in povezovanju sosednjih držav in je državna cesta;
- HITRA CESTA z zgrajenimi priključki, omogoča hitro odvijanje daljinskega prometa med najpomembnejšimi središči regionalnega prometa, navezuje se na avtoceste in je prav tako državna cesta;
- GLAVNE CESTE I. REDA povezujejo pomembnejša regionalna središča in so državne ceste;
- GLAVNE CESTE II. REDA povezujejo regionalna središča in so državne ceste;
- REGIONALNE CESTE I. REDA povezujejo pomembnejša lokalna središča in so državne ceste;
- REGIONALNE CESTE II. REDA povezujejo lokalna središča in so državne ceste;
- REGIONALNE CESTE III. REDA povezujejo središča lokalnih skupnosti, za državo pomembnih turističnih in obmejnih območij ter mejne prehode s cestami iste ali višje kategorije in so državne ceste;

- LOKALNE CESTE povezujejo naselja v občini z naselji sosednjih občin ali pa med seboj povezujejo naselja ali dele naselij na območju iste občine in so občinske ceste;
- JAVNE POTI so občinske ceste, ki ne izpolnjujejo določenih minimalnih elementov za lokalno cesto.

Javno cesto lahko vsakdo prosto uporablja na način in po pogojih, določenih s predpisi. Nekategorizirane ceste so vse tiste prometne površine, ki niso kategorizirane kot javne ceste. Sem spadajo gozdne poti, dovozne ceste, pristopi do objektov ter zemljišč, prometne površine ob objektih ipd. Prometno ureditev na teh cestah določa lastnik (fizična ali pravna oseba), upoštevajoč zakonodajo (Rosi & Sternad, 2008).

"Infrastrukturni objekti, ki omogočajo opravljanje začetno-končnih operacij, predvsem v javnem potniškem prometu, so avtobusne postaje z zgradbami, napravami in opremo za potnike in za organiziranost sprejema in odprave potnikov" (Lipičnik & Pepevnik, 1996, str. 78).

"V tovornem prometu poznamo terminale za tovorni promet s skladiščnimi prostori za tovor s prostori za garažiranje vozil, parkirne prostore, naprave in opremo za manipulacijo s tovorom" (Lipičnik & Pepevnik, 1996, str. 78).

Terminal je opremljen z dinamičnimi in statičnimi elementi. Dinamični elementi so vsa sredstva za izvajanje manipulacij s tovorom, prenos transportnih sredstev, transportna sredstva, informacijski sistem ipd.

Statični pa so (Rosi & Sternad, 2008):

- mesto za natovarjanje in raztovarjanje tovora;
- prostori za skladiščenje tovora;
- prostori za sprejem, pripravo in odpravo tovora;
- dovozne poti in prostore za manever vozil;
- ustrezno število parkirnih mest za tovorna in priklopna vozila;
- službeni in pomožni prostori.

Tehnološki vidik

Tehnologija dela v prometnem sistemu je osnovni proces za proizvodnjo prometnih sistemov. Tehnološki vidik delovanja cestnega prometnega sistema označuje proizvodnjo nove transportne storitve v cestnem prometu.

Analiza tehnološkega procesa proizvodne temelji na celoviti predstavi posameznih parametrov, ki tvorijo tehnološki proces (Rosi & Sternad, 2008):

- storitvene značilnosti prevoznega procesa;
- prvine prevoznega procesa;
- stopnja transportnega procesa;
- kakovost prevoznega procesa.

Storitvene značilnosti prevoznega procesa

Transportna storitev je transport blaga (oseb) v določenem času, na določeni relaciji z določenim transportnim sredstvom, pod določenimi zunanji pogoji (Agelovski & Sternad, 2005, str. 80).

Uporabnik transportne storitve izbira transportnika glede na stroške transporta. Transportno podjetje, ki ponuja svoje storitve na trgu, mora vedeti, kolikšna je stopnja njegova tehnične sposobnosti za prevzem transportnih obveznosti in tržno storitvijo za transport naloženega transportnega sredstva proti plačilu (Rosi & Sternad, 2008).

Prvine prevoznega procesa

Poznamo tri osnovne prvine delovnega procesa (Rosi & Sternad, 2008):

- delovna sredstva: predstavljajo transportna tehnična sredstva ter infrastrukturo;
- predmeti dela: so materiali ter energija za opravljanje storitev;
- delo: predstavljajo zaposleni v transportnem procesu.

Stopnja transportnega procesa

Tovor v transportnem procesu vključuje več opravil, da lahko premaguje prostorske in časovne razlike: priprava tovora za transport, način natovarjanja, pretovarjanja in raztovarjanja tovora.

Cestni transport zahteva ustrezno transportno sredstvo, dostavo tovora, ohranjanje kvantitete in kvalitete tovora ter potrebno hitrost izvedbe v odvisnosti od prometnih pogojev.

S skladiščenjem se premagujejo časovne razlike, izvajajo se v odprtih ali zaprtih skladiščih, odvisno od fizikalnih in kemijskih lastnosti tovora. V potniškem transportu ločimo stopnje odprave, stopnjo transporta in stopnjo sprejema (Rosi & Sternad, 2008).

Kakovost prevoznega procesa

Kakovost storitve poteka sočasno s prodajo storitve, torej lahko presojava o kakovosti storitve za nazaj, kar nam nudi izhodišča za naprej. Na kakovost storitve vplivajo transportna sredstva, transportna pot in osebje transportnika (Rosi & Sternad, 2008).

Organizacijski vidik

Organiziranje je zavestna človekova dejavnost, predstavlja celoto naravnih ali nenaravnih in tehničnih elementov, združenih z namenom doseganja določenih ciljev. Cestni transport se odvija v notranjem ali mednarodnem prometu. Glede na transport v cestnem prometu se ta deli na:

- individualni promet;
- javni transport;
- transport za lastne potrebe.

Pomembna delitev transporta tovora glede na območje, na katerem se izvaja (Rosi & Sternad, 2008):

- notranji transport;
 - mestni transport;
 - predmestni transport;
- medkrajevni transport;
 - transport na krajših razdaljah (dolžine 150– 200 km);
 - transport na daljših razdaljah (nad 200 km);
- mednarodni transport;
 - maloobmejni mednarodni transport;

- mednarodni transport na daljše razdalje;
- tranzitni mednarodni transport.

Ekonomski vidik

Z ekonomskim elementom se promet kot podsistem gospodarstva povezuje z njegovim ekonomskim sistemom in z drugimi podsistemi v okviru družbenega sistema. Prometni sistem predstavlja del ekonomskega sistema, posledično je torej prometni sistem del gospodarstva kot transportna industrija, ki ima specifične značilnosti in za katero vejajo ekonomske zakonitosti kot pri materialni proizvodnji. Davki, ki so povezani z vozili, predstavljajo do 10,2 % vseh davčnih prihodkov evropskih držav (Rosi & Sternad, 2008).

Okoljski vidik

Okoljski vidik obravnavata Rosi in Sternad (2008) kot cestno prometni sistem z negativnimi eksternimi učinki cestnega prometa, ki jih delita v dve skupini:

- eksterni učinki suprastrukture;
- eksterni učinki infrastrukture.

Eksterni učinki suprastrukture

Transportna sredstva in mehanizacija predstavljata suprastrukturo cestnega prometnega sistema.

Negativni eksterni učinki suprastrukture so:

- prometne nesreče in njihove posledice;
- emisije škodljivih plinov;
- zvočne emisije;
- zastoji.

Prometne nesreče in njihove posledice

Prometne nesreče in posledice prometnih nesreč delimo na:

- nesreče I. kategorije: nastala je gmotna škoda;
- nesreče II. kategorije: ena ali več oseb je telesno poškodovanih;

- nesreče III. kategorije: ena ali več oseb je hudo telesno poškodovanih;
- nesreče IV. kategorije: v primeru smrti na kraju nesreče ali v primeru smrti za posledicami prometne nesreče po 30. dneh.

Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije WHO na cestah dnevno umre 820 ljudi, nad 50.000 ljudi pa je poškodovanih. Žal je Slovenija v samem vrhu držav z največjim številom mrtvih.

Emisije škodljivih plinov

Večino škodljivih emisij prometa povzroča cestni promet. Sorazmerno z večanjem uporabe osebnih vozil se višajo emisije toplogrednih plinov – CO₂. Izpušni plini, kot so dušikov oksid, benzen, toluen, itd. predstavljajo ogroženost prebivalstva in zemlje.

Zvočne emisije

Hrup je vsak zvok, ki v okolju vzbuja nemir, moti človeka in škoduje njegovemu zdravju in počutju. Vir hrupa je objekt ali naprava, ki v okolju povzroča stalen ali občasen hrup. Cestni promet povzroča hrup preko cestne infrastrukture, parkirnih hiš, odprtih parkirišč ipd.

Za voznike avtomobilov je pomembno, da upoštevajo vsa cestnoprometna pravila in da so strpni do ostalih udeležencev v prometu. Vozniki tovornih vozil pa morajo dobro pritrčiti tovor in opremo ter se izogibati stanovanjskim območjem. S temi ukrepi se znatno pripomore k zmanjšanju zvočnih emisij.

Zastoji

Promet poteka v strjenih kolonah z zmanjšano hitrostjo in z občasnimi zastoji.

Eksterni učinki infrastrukture

Cestno omrežje spada med največje porabnike prostora, s pripadajočo cestno infrastrukturo pa še dodatno zasede fizični prostor.

Vplivi avtocestnega prometa so:

- direktni: vizualni, višanje hrupa, onesnaženost zraka in vode, zasedenost zemljišč, sprememba zemljišča – vegetacije, erozija tal, živalski svet, sprememba vlažnosti zemljišča, zgodovinska najdišča;

- indirektni: smeti in ostali odpadki, obraba rudnikov;
- sproženi: izraba razvoja, sprememba urbanega razvoja, proizvodnja avtomobilov, odpadni avtomobili, proizvodnja nafte.

Pravni vidik

Pravni vidik ureja cestnoprometno področje s pravnimi akti. Pravni akti v Republiki Sloveniji (RS) so (Rosi & Sternad, 2008):

- Ustava RS;
- Zakon o prevozih v cestnem prometu;
- Zakon o javnih cestah;
- Zakon o prevozu nevarnega blaga;
- Pravilnik o napravah in opremi vozil;
- Odredba o omejitvi prometa v RS;
- Drugi.

Mednarodni pravni akti:

- Konvencije,
- Bilateralni in multilateralni sporazumi.

2 OBSTOJEČE STANJE

2.1 Posnetek stanja

2.1.1 Poslanstvo bataljona

20. MOTB je taktična enota Slovenske vojske, ki izpolnjuje bojne in mirovne naloge v okvirju lastne države in s sodelovanjem zaveznikov izven ozemlja države. Spada pod 1. brigado Slovenske vojske, ki je podrejena Poveljstvu sil Slovenske vojske. 20. MOTB je opremljen z lahkoklepnimi in neoklepnimi vozili in je s sodobno oborožitvijo kos pehotnim silam nasprotnika. Če upoštevamo morebitne okrepitve, kot so inženirska, zračna ter ognjena podpora, se lahko kosa tudi z oklepnimi silami. V operacijah za podporo miru bataljon izvaja več različnih nalog, saj se vsakemu sklopu mirovne operacije posebej prilagodijo usposabljanja. 20. MOTB nudi pomoč tudi pri naravnih in drugih nesrečah tako, da pomaga civilnim ustanovam pri preprečevanju in odpravi posledic nesreče.

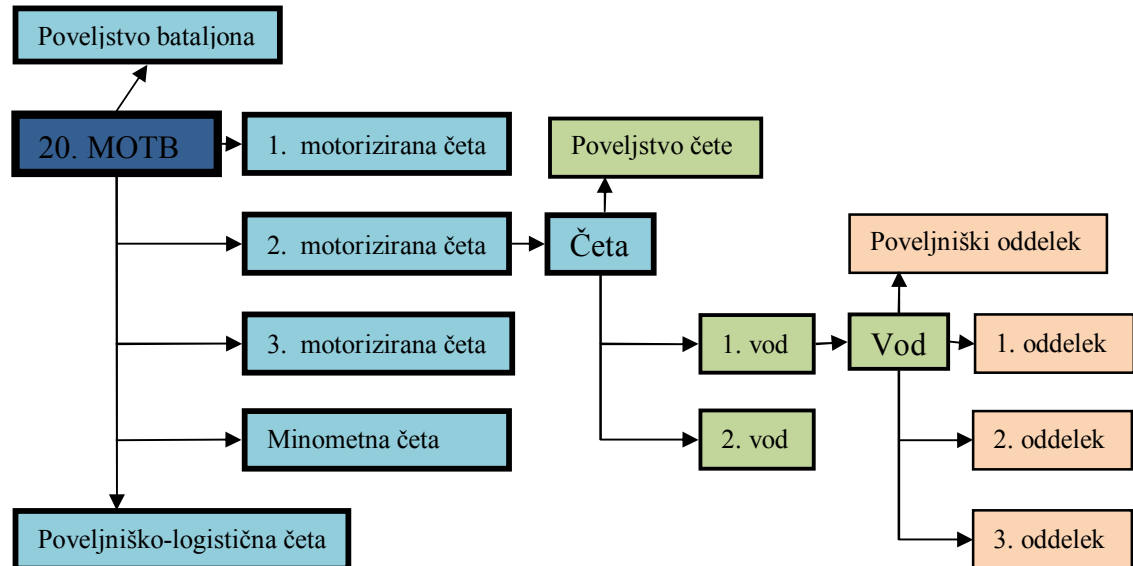
Slika 12: Železniki prostovoljci



Vir: Delo, 2007.

2.1.2 Usposabljanje bataljona

Slika 13: Razčlenitev 20. MOTB



Slika 14: Pripadniki 20. MOTB



Vir: "Pripadniki 20. MOTB" [Ministrstvo za obrambo], b. d.

Namen usposabljanja 20. MOTB je usposobiti in obdržati vojsko na takšni meri usposobljenosti, da lahko deluje na žariščih kriznega območja na ravni voda, čete ali bataljona. To pomeni, da je njihovo rokovanje z orožjem in njihova psihofizična kondicija na zelo visokem nivoju, zato ni nobenega dvoma o uspešnosti izvedene naloge. Vendar je za doseg takega stanja potrebno veliko urjenja in obnavljanja znanja.

Na psihofizično izurjenost vpliva tudi strelska kondicija, ki je v vojski še kako potrebna. Učenje pravilnega dihanja med streljanjem, iskanja pravilnega ter varnega zaklona, premikanja pod direktnim ognjem, obvladovanje taktičnih postopkov ipd. so veščine, ki rešujejo življenja in je za njih potrebno veliko vaje ter znanja.

Urjenje se začne na ravni oddelka, vojaki se urijo v bojnih streljanjih, pridobivajo na kondiciji in obdelujejo ter predelujejo individualne veščine. Individualne veščine so predpisani postopki za izvedbo določene naloge. Izvedba individualne veščine se ocenjuje glede na hitrost in pravilnost opravljenega postopka. Zajema področja sanitete, zvez, topografije in radiološke, biološke in kemične (RKBO) oborožitve ipd.

Oddelek šteje devet pripadnikov:

- poveljnik oddelka;
- vodja skupine;
- šofer;
- namerilec na skupinskem orožju;
- strelec s puško-mitraljezom;
- strelec z bombometom;
- trije strelci z avtomatsko puško.

V primeru streljanja se izkrca del moštva izkrca, v vozilu ostaneta samo šofer in namerilec na skupinskem podpornem orožju. Namerilec ima svoje osebno orožje in težki mitraljez ali avtomatski bombomet vpet v kupoli vozila Valuk ali HMMWV. Naloga namerilca je, da drži ognjeno podporo moštvu ter da krije njihove premike. Preizkus naučenega je bojno oddelčno streljanje, kjer gre za to, da se namišljen predviden incident pripeti, navadno se po njih deluje z improviziranim ognjem v neurbanem okolju, oddelek pa posreduje z ostrim strelivom in minsko-eksplozivnimi sredstvi ter obvlada dani položaj. Če je oddelčno bojno streljanje izpeljano brezhibno, se usposabljanje nadaljuje na raven voda.

Na ravni voda se vsi postopki ponovijo, od individualnih veščin, kondicijskih treningov, sprotnih bojnih streljanj pa vse do končnega vodnega bojnega streljanja. Vodno bojno streljanje je po principu izvedbe podobno oddelčnemu, ampak na občutno večjem

ozemlju, ker je prisotnih štirikrat več vojakov in vozil. Če tudi tokrat vse poteka usklajeno in brezhibno, se oba voda združita in usposabljanje se nadgradi na raven čete.

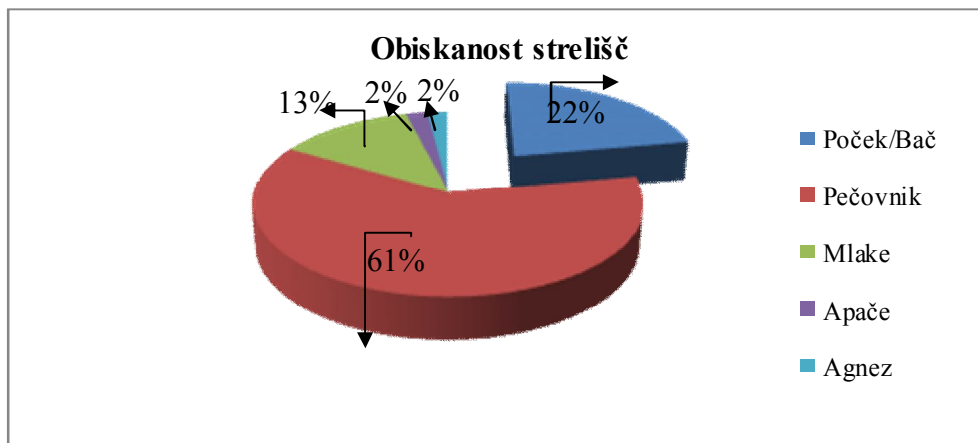
Četno bojno streljanje je vrhunec usposabljanja. Zaradi velike razsežnosti je vaja skrbno načrtovana in ne smemo si privoščiti nobene napake, saj se zaradi uporabe SiMES lahko pripeti huda nesreča. V primeru, da se pripeti nepredvidljiv dogodek, se vaja v trenutku prekine. Ves cikel usposabljanja pa se ponavlja, dokler ni želenih rezultatov.

Bojna streljanja bataljona se ne izvajajo na ozemlju Republike Slovenije, ker za tako veliko vajo ni primerne lokacije.

2.1.3 Število bojnih streljanj

Število bojnih streljanj je odvisno od letnega načrta bataljona ter z njim povezanih čet in vodov. Če sklepamo, da letni načrt predvideva usposobitev vsake čete do četnega bojnega streljanja, potem to pomeni pet končnih bojnih streljanj. Treba je upoštevati tudi dejstvo, da se namerilci na skupinskih orožjih urijo enako kot vojaki s pehotnim orožjem, kar pomeni dodatna individualna streljanja in izvajanje različnih urjenj s SiMES, s čimer se število bojnih streljanj krepko poveča. Končno število pa je potrebno pomnožiti s pet, ker se usposabljuje vse čete. Od vseh bojnih streljanj se vsa oddelčna in četna usposabljanja izvajajo na poligonu Poček in Bač, kar predstavlja $\approx 22\%$ vseh napotitev na streljanja. Upoštevati pa je treba, da je vsaka napotitev na streljanje znotraj teh $\approx 22\%$ bojnih streljanj, združenih v vajo, kjer so se uporabila vsa SiMES, s katerimi manipulira oddelek, vod ali četa. Vsa ostala individualna streljana (vsak vojak se posamezno uri v streljanju) so izvedena na drugih streliščih, kjer ni potrebe po velikem manevrskem prostoru.

Slika 15: Uporaba strelišč



V letu 2010 je bilo izvedenih veliko napotitev na strelišča (glej Slika 15). Od tega smo se na strelišča odpravili v naslednjem vrstnem redu: Poček in Bač $\approx 22\%$, Pečovnik $\approx 61.5\%$, Mlake $\approx 12.5\%$, Agnez $\approx 2\%$ in Apače prav tako $\approx 2\%$ (zaposleni v S-3 sektor za operativne in učne zadeve). Žal zaradi tajnosti podatkov, ne moremo razpolagati s konkretnimi številkami.

2.1.4 Letni načrt streljanj

V SV ni nepredvidljivih dogodkov, vse, kar se zgodi, je plod medsebojnega sodelovanja in skrbno načrtovanih strategij. Veliko truda je vložene v to, da je psihofizično stanje pripadnikov SV brezhibno. Poglavitno nalogo ima tukaj strelska kondicija.

Vsak pripadnik SV mora v vsaki, še tako nepredvidljivi situaciji izbrati pravilen položaj za streljanje in izvesti strel oz. onesposobiti tarčo. Pravilen položaj za strel je tisti, ki strelcu nudi zaščito pred morebitnim nasprotnikovim ognjem, istočasno pa mu nudi zadostno vidno polje, da lahko z ognjem deluje po njem. Naučiti se je treba različnih tehnik pravilnega premikanja po sovražnem območju in pravilnega dihanja pred izvedbo strela. Vse te veščine morajo biti izpiljene do takšne mere, da vsak pripadnik SV v vsaki situaciji ukrepa pravilno, zbrano, samozavestno in eksplozivno. Samo taka reakcija bo njemu in njegovemu moštvu rešila življenje. Za doseganje in vzdrževanje te stopnje usposobljenosti pa je treba ogromno vaje. Utrjevanje in ponavljanje postopkov, kot so premikanja in streljanje, lahko izvajamo na samo za to namenjenih streliščih. Na

območju Republike Slovenije imamo za takšna usposabljanja namenjeno samo eno primerno območje, kjer lahko delujemo z vsemi SiMES sredstvi, ki jih uporablja 20. MOTB. Ta omenjeni poligon se nahaja v bližini Postojne in je osrednje vojaško vadbišče Poček (v nadaljevanju OSVAD Poček). V sklopu tega OSVAD-a Poček se nahajajo strelišča na Počku in Baču. Iz tega lahko sklepamo, da se vsa streljanja večje razsežnosti izvajajo na omenjenih streliščih.

Realizacija streljanj na območju OSVAD Poček skozi vse leto, ne da bi se na isti dan pojavili dve ali več različnih enot na istem strelišču, je velik logistični zalogaj. Vse enote SV planirajo streljanja in usposabljanja na določenih streliščih, da po načrtu dosežejo končne operativne zmogljivosti.

Poveljniki čet izdelajo načrt streljanj za svojo četo za določeno obdobje v tekočem letu. To so streljanja z avtomatsko puško od zaporedne številke 1 do 15 in na koncu je preizkus, ki se imenuje LOST, in so zajete vse zaporedne številke streljanj. enako velja za pištolo in ostali SiMES, s katerim razpolaga enota.

Svoje načrte in rezervacije strelišč oddajo v sektor S-3, ki naredi načrt streljanj na ravni bataljona in uskladi rezervacije na streliščih v okviru SV. Termini in lokacije so odobrene takrat, ko je narejen celoten načrt streljanja za SV. Četni logisti pa naredijo izračun streliva za posamezno orožje in zaporedno številko na planirano moštvo ter oddajo zahteve v sektor S-4 (sektor za logistično zagotovitev), ki pregleda in odobri kvote streliva na ravni celoletnega načrta streljanja.

Izdelani načrt streljanja zajema obdobje enega leta in izdelava le-tega je plod toka medsebojne komunikacije. Samo tako lahko zagotovimo nemotena usposabljanja, ki so pomembna za učinkovito delovanje SV.

2.1.5 EVOJ CE

Enota vojašnice Celje (EVOJ CE) je samostojna enota v Slovenski vojski in spada pod Poveljstvo za podporo kot vse druge EVOJ drugod po vojašnicah. EVOJ je prisoten v

vseh vojašnicah in skrbi za njihovo logistično podporo. 157. logistični bataljon je v sestavi Poveljstva za podporo in nudi logistično podporo poveljstev in enot SV.

Vse naloge EVOJ-a se nanašajo na vojašnico, v katero so nameščeni. Njihove zadolžitve so vsa potrebna vzdrževalna dela na objektih vojašnice, skrbijo tudi za njeno zunanjo podobo, kot na primer: košnja trave, urejanje vrtičkov, pluzenje snega ... Nekatera dela zaradi svoje specifičnosti zahtevajo zunanje izvajalce, npr. menjava kritine, kjer je izbira in nadzor izvajalca v njihovi domeni. Imajo pa še eno pomembno nalogo, in sicer zagotavljajo vsa SiMES do kalibra 14,5 mm in artifice ter vadbena sredstva enotam. Enote, ki bodo izvajale streljanje, morajo vsak mesec do sredine tekočega meseca predati zahtevek v EVOJ za vsa SiMES, ki jih bodo potrebovali za usposabljanje v naslednjem mesecu. To opravi četni logist. EVOJ jih potem zbere ter pošlje naprej v 157. logistični bataljon. Ta zagotovi potrebno dokumentacijo za sprostitve potrebnih MS (materialnih sredstev) iz skladišč. EVOJ potem prepelje zahtevano iz skladišč ter jih skladišči v matični enoti, v našem primeru v 20. MOTB. V vojašnici je primeren prostor oz. skladišče za začasno skladiščenje vseh SiMES do 14,5 mm, ki jih potem enote na dan streljanja prevzamejo.

2.1.6 Sestava Poveljniško-logistična čete

Logistična četa je sestavljena iz več vodov:

- vod za oskrbo;
- sanitetni vod;
- protioklepni vod;
- izvidniški vod;
- vezistični vod;
- vod za tehnično vzdrževanje vozil in orožja VTV.

Vsak vod ima svojo specifičnost, deluje samostojno ali pa se ga razdeli in dodeli motoriziranim četam za pomoč:

- vod za oskrbo je namenjen temu, da s svojimi oddelki (transportni oddelek, oddelek za nastanitev in oddelek za minsko eksplozivna sredstva) pomaga udeležiti naloge vsem četam in poveljstvu v bataljonu;

- sanitetni vod zagotavlja prvo pomoč;
- protioklepni vod ima svojo individualno usposabljanje s protioklepnim orožjem;
- izvidniški vod ima svoja specialna usposabljanja in je najbolj izurjena enota v četi;
- vezistični vod skrbi, da potekajo vse telekomunikacijske poti brezhibno, kar je odločilnega pomena v boju;
- vod za tehnično vzdrževanje, s svojo potujočo delavnico in strokovnim vojaškim osebjem skrbi za brezhibno delovanje vozil ali bojne opreme na terenu ali misiji.

Kot je razvidno, so zgoraj navedene enote tesno povezane in se dopolnjujejo za bojno delovanje ene čete, ki bo uspešno delovala v vsaki situaciji. Če pa povzamemo še specifiko ostalih bojnih čet, se dopolnjujejo v tehniki, znanju in samem načinu uspešnega delovanja na bojišču.

2.1.7 ADR

Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga "European Agreement Concerning the International Carriage of **D**engerous Goods by **R**oad – **ADR**" je bil podpisan leta 1957. Prilogi A in B tega sporazuma vsebujeta podrobnejša pravila, podpisani pa sta bili dvanajst let pozneje, leta 1969, ko začne sporazum tudi veljati. Predpisov, ki veljajo za prevoz ADR-a, je veliko. Omenili bomo nekaj najpomembnejših (Robnik & Habič, 2007, str. 5 in 6):

- Zakon o prevozu nevarnega blaga (ZPNB-UPB1 – Ur. l. RS, št. 33/06);
- Zakon o eksplozivih (ZE-UPB1 – Ur. l. RS, št. 100/05);
- Zakon o kemikalijah (ZKem-UPB1 – Ur. l. RS, št. 110/03 in spremembe);
- Zakon o varnosti cestnega prometa (ZVCP-1-UPB4 – Ur. l. RS, št. 133/06);
- Pravilnik o strokovnem usposabljanju voznikov in drugih oseb, ki sodelujejo pri prevozu (Ur. l. RS, št. 71/97);
- Pravilnik o odobritvi embalaže za prevoz nevarnega blaga (Ur.l. RS, št. 37/02);
- Pravilnik o nalogah varnostnega svetovalca za prevoz nevarnega blaga (Ur. l. RS, št. 88/00);
- Pravilnik o enotnih postopkih nadzora cestnega prevoza nevarnega blaga (Ur. l. RS, št. 108/05);

- Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga (ADR Ur. l. RS, št. 9/03 ter spremembe in dopolnitve);
- ADR 2007: Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga, ZVD – Zavod za varstvo pri delu, 2007.

Dosledno upoštevanje predpisov o prevozu ADR je nujno. Vse preveč je bilo nesreč, ki so bile posledica neupoštevanja in pomanjkljivega znanja predpisov o ADR.

Nevarno blago so snovi, ki jih po ADR razvrščamo v 13 razredov (Robnik & Habič, 2007, str. 24):

- razred 1 – eksplozivne snovi;
- razred 2 – plini;
- razred 3 – vnetljive tekočine;
- razred 4 – vnetljive trde snovi;
- razred 5 – samovnetljive snovi;
- razred 6 – snovi, ki ob stiku z vodo tvorijo vnetljive pline;
- razred 7 – oksidirajoče snovi;
- razred 8 – organski peroksidi;
- razred 9 – strupi;
- razred 10 – kužne snovi;
- razred 11 – radioaktivne snovi;
- razred 12 – jedke snovi;
- razred 13 – različne nevarne snovi in predmeti.

Razred 1, z ADR, podrobneje razdelimo še v podrazrede in skupine združljivosti. Torej, eksplozivne snovi tvorijo šest podrazredov od 1.1. do 1.6. in trinajst skupin združljivosti eksplozivnih snovi, označenih s črkami (A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, N, in S). Poznavanje podskupin in skupin združljivosti nam zagotavlja večjo varnost in zmanjša verjetnost nesreče (Robnik & Habič, 2007, str. 87 - 89).

Prevozi SiMES spada v razred 1 – eksplozivne snovi. Eksplozive delimo na: razstreliva, smodnike, eksplozivne snovi, inicialna in vžigalna sredstva, izdelke, polnjene z eksplozivi, pirotehnične zmesi in pirotehnične izdelke. Njihova značilnost je, da lahko

pri povišani temperaturi, udarcih ali tlaku eksplodirajo in poškodujejo osebe in predmete, ki so v bližini. ADR vozilo in osebna zaščita sta zato nujno potrebna.

Le ustrezno usposobljen voznik sme prevažati nevarno blago. Pravilnik določa štiri oblike usposabljanj:

- osnovni tečaj – za prevoz nevarnega blaga v tovorkih;
- specialistični tečaj za prevoz v cisternah;
- specialistični tečaj za prevoz eksplozivnih snovi in predmetov – razred 1;
- specialistični tečaj za prevoz radioaktivnih snovi – razred 7.

Vsi vozniki ADR in njihovi spremljevalci se morajo udeležiti osnovnega usposabljanja. Če pa prevažajo eksplozivne snovi in predmete, je potrebno še ustrezno specialistično usposabljanje. Po udeležbi na tečaju in opravljenem izpitu dobijo potrdilo o strokovni usposobljenosti ADR certifikat/licenco. Licenca je veljavna pet let, torej jo je pred iztekom treba obnoviti. Voznik in spremljevalec jo morata, ko opravljata prevoz ADR, imeti vedno ob sebi (Robnik & Habič, 2007, str. 16 in 17).

Prevoze SiMES opravljamo z vozili za prevoz nevarnih snovi v tovorkih. Tovorek je embalažna enota, napolnjena z nevarnim blagom in pripravljena za prevoz (Robnik & Habič, 2007, str. 9). Ta vozila morajo biti izdelana, dodelana oz. predelana skladno s predpisi. Za prevoz eksplozivnih snovi in predmetov poznamo dva tipa vozil, in sicer EX/II in EX/III. Vozilo tipa EX/II poleg osnovnih zahtev izpolnjuje tudi posebne zahteve, kot so: voznikova kabina mora biti s polno steno ločena od tovornega dela, imeti mora dovolj trdo ogrodje, pokrito mora biti z nepropustno in težko nevnjetljivo ponjavo, tla in stranice nakladnega prostora morajo biti ravne, nakladni prostor mora imeti možnost zaklepanja, električna inštalacija pa mora biti nepropustna za prah in vodo. Stikala, motor, izpušni sistemi, rezervoar morajo biti izdelani po pravilih ADR. Vozilo tipa EX/III izpolnjuje vse zahteve kot vozilo tipa EX/II. Ta vozila nimajo ponjave in so polno stensko zaprta. Tovorni prostor mora zagotavljati dobre izolacijske in temperaturne sposobnosti in izdelan mora biti iz neiskrečih se materialov. Za prevoz eksplozivov, vozil vrste EX/II in EX/III, je potreben certifikat/licenca o brezhibnosti

vozila. Certifikat/licenca potrjuje, da vozilo ustreza določbam Evropskega sporazuma o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga (ADR).

Tovorek je za transportom naložen in zavarovan tako, da se med vožnjo ne premika. Vsak tovorek mora biti med transportom pravilno označen. Voznik pa je, skladno s predpisi, dolžan označiti ADR vozilo. Označbe so oranžne opozorilne table s številkami ali brez števil, ki ostalim udeležencem v prometu sporočajo, da se transportira nevarno blago. Oranžne opozorilne table s številkami v primeru nesreče pripomorejo k lažjemu prepoznavanju vrste nevarnega blaga (Robnik & Habič, 2007, str. 93 in 94).

V Slovenski vojski za prevoz ADR tovorkov uporabljamo tovorno vozilo actros, ki spada v skupino tipa EX/II (glej Sliko 16).

Slika 16: Vojaško tovorno vozilo actros



Prevozi ADR zahtevajo strokovno usposobljenega voznika in spremljevalca ter brezhibno vozilo za prevoz nevarnih snovi. Dosledno upoštevanje vseh predpisov in strokovna manipulacija s tovorkom znatno zmanjšajo možnost nesreč v cestno prometnem sistemu.

2.1.8 Manipulacija s SiMES

Prevoz SiMES z ene lokacije na drugo poteka na dva načina. SiMES manjšega kalibra od 14,5 mm lahko izvedemo brez ADR vozila, kratkoročno ga lahko na primernem mestu tudi skladiščimo. Nevarnost, da pride do nesreče, je zanemarljiva, zato je

manipulacija z njim manj zahtevna, a kljub temu pazljiva. SiMES večjega kalibra od 14,5 mm moramo premeščati na posebej prirejenih vozilih ADR, šoferji pa morajo imeti ADR licence (imeti morajo potrdilo za prevoz nevarnih snovi), kjer se upoštevajo strogi varnostni predpisi. S tovorki se ravna pazljivo. SiMES se izvzame iz skladišča na dan streljanja in se ga pripelje direktno na kraj izvedbe streljanja. Vsa streljanja z MS, pri katerih je uporabljen večji kaliber in minske eksplozivne snovi, se izvajajo na OSVAD Poček, ki leži v bližini mesta Postojna. Ta poligon je edina primerna lokacija za izvajanje bojnih urjenj, kjer je hkrati poskrbljeno tudi za optimalno varnost. S tem ko uporabljamo močnejša sredstva, se posledično večja tudi udarna moč in njegova bojna moč je intenzivnejša.

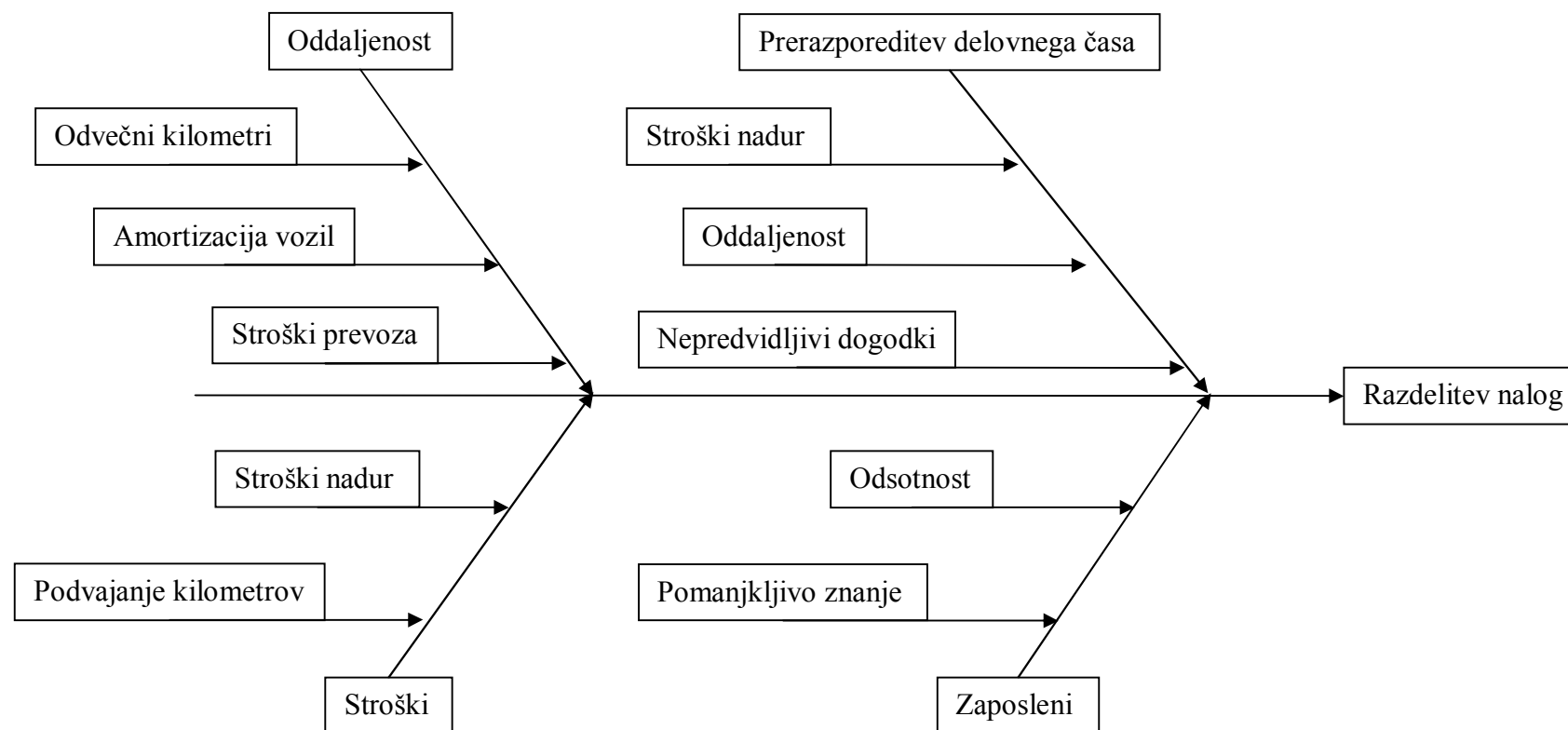
Praviloma teden dni pred predvidenim bojnim streljanjem s kalibrom, večjim od 14,5 mm, na OSVAD Poček, dobi Logistična četa ukaz, da priskrbi potrebna MS. Na tem ukazu se nahajajo vsi potrebni podatki za izvedbo prevzema in predajo materialnih sredstev. Večji del teh MS se nahaja v skladiščih pri Vrhniku in Postojni. Na dan, naveden na ukazu, je treba izvesti prevoz MS. Voznik z ADR licenco in ADR vozilom ter spremljevalcem, ki ima pri sebi vso pripadajočo dokumentacijo, se odpravi iz vojašnice Celje v skladišče ob 6. uri. Če prevoz poteka brez nepredvidljivih zapletov, prispeta na lokacijo skladišča z materialnimi sredstvi v roku dveh ur. Najprej se pregleda ujemanje in usklajenost dokumentacije, nato se nadaljuje s prevzemom MS. Ker je embalaža zaprta in zapečatenjena, se jo samo vizualno pregleda in naloži na vozilo. Prevoz se nadaljuje proti Postojni, kjer leži OSVAD Poček. Na poligon prispeta okrog 10. ure. Pred predajo MS se ponovno pregleda dokumentacija, in če je usklajena, se sredstva predajo odgovorni osebi. Ta MS se nato lahko uporabijo, razen v primeru, ko se mora zagotoviti pregled pred uporabo. Takrat ga pregleda pirotehnik in izda dovoljenje za varno uporabo. Pirotehnik je pripadnik Slovenske vojske, ki ima potrebno znanje za rokovanje s SiMES in je odgovoren, da se morebitna neeksplozirana sredstva tudi uničijo. Enota, ki zagotavlja pirotehniko, se nahaja v Vrhniku. Pirotehnik, podobno kot Logistična četa, dobi ukaz, da mora sodelovati pri izvedbi streljanja. Če se ne uporabijo celotna sredstva, npr. v primeru, ko se streljanje ne izvede ali pa pride do prekinitve iz kakršnih koli razlogov, se SiMES, ki se nahaja v originalni embalaži, vrne z ADR vozilom nazaj v skladišča. SiMES, ki pa je bil izvzet iz originalne embalaže, pa moramo transportirati na drugo lokacijo, ker se pred ponovnim skladiščenem pregledajo. Naloga je izvršena šele takrat, ko so vsa sredstva porabljena ali vrnjena na

primerno lokacijo in se voznik ter spremljevalec lahko vrmeta v matično enoto. Čas vrnitve v vojašnico Celje je različen, odvisen je od porabe sredstev na vadbišču (če je bil porabljen ves SiMES ali ne) in traja od 14. do 15. ure ali več.

Kadar se izvaja streljanje s kalibrom, večjim od 14,5 mm, vzporedno poteka tudi streljanje s kalibrom, manjšim od 14,5 mm. Ta MS se izvzamejo iz priročnega skladišča v matični vojašnici, torej v Celju, predhodno jih je priskrbel EVOJ. Prevoz na OSVAD Poček izvede enota, ki izvaja streljanje v sklopu premika iz vojašnice Celje na lokacijo izvedbe streljanja.

2.2 Kritična analiza

Slika 17: Vzročno posledični diagram



Dejavnik A: Zaposleni

V Slovenski vojski so naloge določene že v naprej, prav tako je določen tudi način izvršitev. Delovanje take velike organizacije mora biti skrbno načrtovano na letni ravni in pozneje podrobno opredeljeno po mesecih ter tednih, da lahko nemoteno deluje. Vsaka nepričakovana dodatna naloga zahteva prilagajanje in usklajevanje celotnega sistema.

Problem:

Izobraževanje zaposlenih, skladno z njihovimi zadolžitvami, bi moralo biti intenzivnejše in prioritarno, saj bi s strokovnim pristopom naloge lažje obvladovali. Vsi pripadniki oddelka za minsko-eksplozivna sredstva bi morali biti specialisti na področju SiMES-a, kar pomeni, da bi imeli enako specialistično znanje kot pirotehniki. Ker ti pripadniki skrbijo še za ostale sprotne naloge, jih je za nemoten potek dela treba pazljivo razporejati oziroma jim določiti prioritete naloge.

Posledica:

Zaradi nezadostnega poznavanja dane naloge se izvajajo nepotrebni prevozi, opravljeni z vozili za prevoz ADR. Četa si za izvajanje streljanja lahko znotraj svojih enot sama preskrbi prevoz materialnih sredstev, če le-ta ne zahtevajo ADR vozila in šoferja z ADR licenco. Tudi pri vračilu neporabljenih sredstev ne bi prihajalo do zapletov, saj bi se lažje sporazumeli. Zaradi odsotnosti dveh pripadnikov se preostale naloge porazdelijo po ostalih pripadnikih, to pa pomeni večjo obremenjenost in posledično nemotiviranost.

Rešitev:

Vse pripadnike, ki manipulirajo s SiMES, bi bilo treba sistematično izobraziti in jih poslati na usposabljanje za pridobitev strokovnega oz. specialističnega znanja za pirotehnike. Skladišče pri Postojni bi se preuredilo v centralno skladišče 1. brigade za potrebe OSVAD Poček. S tako reorganizacijo bi rešili vse probleme, povezane z oskrbovanjem enot s SiMES na OSVAD Poček. Naloge bi se morale dodeljevati v takšni meri, da bi se lahko sproti reševale. Potrebna je tudi motivacija moštva z raznimi pohvalami ter dodeljevanjem zahtevnejših nalog in s tem večje odgovornosti. Stimulacija je pomemben faktor motivacije, in če ga pravilno razporedimo, prinese veliko več kot le finančno breme.

Dejavnik B: Prerazporeditev delovnega časa

Prerazporeditev delovnega časa je nujna, če želimo realizirati dano nalogo v okviru danih časovnih terminov. Za izvedbo naloge potrebujeta dva pripadnika prerazporeditev delovnega časa.

Problem:

Povzamemo lahko, da je v vseh opravljenih prevozih SiMES velik del takih, ki jih v osmih delovnih urah ne uspemo izpeljati. Torej, upoštevati moramo še stroške nadur, ki pripadajo šoferju in spremljevalcu. V primeru, da izvzemamo SiMES iz skladišča, ki se nahaja v kraju blizu Vrhnike, kar je iz Celja 102 kilometra. Pot se nadaljuje vse do OSVAD Poček pri Postojni, kjer se streljanje izvaja, kar pomeni še dodatnih 35 kilometrov. Skupaj je to 137 kilometrov samo v eno stran. Upoštevati moramo tudi morebitne neugodne razmere na cesti, npr. zaradi prometnega zamaška lahko resno ogrozimo realizacijo naloge. Zato je nujno, da se odpravimo na pot pravočasno, kar pa zahteva prerazporeditev delovnega časa (»Razdalje« [Kraji – Slovenija], b. d.).

Posledica:

Prerazporeditev delovnega časa izključno zaradi oddaljenosti mesta prevzema in predaje.

Rešitev:

Skladišče Mačkovec bi se moralo reorganizirati v centralno skladišče za potrebe 1. brigade. To pomeni, da bi bila v skladiščih skladiščena vsa potrebna sredstva, ki jih potrebuje 1. brigada za izpolnitev letnega načrta streljanja. Skladišče bi bilo opremljeno z ADR vozili, da bi lahko manipulirali s SiMES za potrebe skladišča, hkrati pa bi skrbelo za prevoze SiMES za OSVAD Poček. V tem primeru ne bi bilo potrebno prerazporejati delovnega časa, kajti skladišča se nahajajo v bližini Postojne.

Dejavnik C: Oddaljenost

Oddaljenost od skladišč je velika ovira pri izvrševanju prevozov. Naloga, ki je na videz preprosta, torej prevzem in predaja sredstev, postane izziv, katerega je treba skrbno načrtovati, da se časovno izide.

Problem:

Razdalja Celje – Vrhnika – Postojna in nazaj je dobrih 270 kilometrov. Če pa kilometre pretvorimo v ure, je to skoraj pet ur izključno samo vožnje (v primeru tekočega prometa) brez prevzemov in predaj. Prevozna sredstva za prevoz MS prevozijo ogromno kilometrov, zato so servisi vozil pogostejši in z njimi tudi stroški vzdrževanja. Prav tako niso zanemarljivi izpušni plini, ki se sproščajo v ozračje in dodatno obremenjujejo okolje.

Posledica:

Pet ur tekoče vožnje znaša že dobro polovico delovnega časa. Če temu dodamo še čas, potreben za prevzem in predajo materialnih sredstev, le-ta v večini primerov presega osemurni delavnik. Amortizacija prevoznih sredstev pa se povečuje s tem, ko delamo dodatne kilometre.

Rešitev:

V primeru, da bi skladišče, iz katerega se izvajajo prevzemi MS, prevzelo nalogo preskrbovanja OSVAD Poček s SiMES, bi opravljali prevoze na bistveno krajši relaciji. Njihova prevozna sredstva bi prevozila manj kilometrov, posledično bi se zmanjšali stroški vzdrževanja, prispevali pa bi tudi k zmanjšanju emisij.

Dejavnik D: Stroški

Stroški nastajajo v vsaki organizaciji, smiselno pa jih je zmanjšati na minimum z dobro reorganizacijo dela, torej z logistiko.

Problem:

Pri izvajanju prevozov MS je treba upoštevati možnost, da se v roku osmih ur ne bomo vrnili v matično vojašnico. Na zaplete lahko naletimo v katerem koli sklopu dane naloge; prometni zamaški na cesti, prevzem MS, predaja MS, morebitno vnovično vračanje MS itn. Uporabljena prevozna sredstva naberejo ogromno kilometrov, ker se ne uporabljajo direktne linije prevozov. Pereč je tudi naslednji problem: enota EVOJ prepelje SiMES kalibra manjšega od 14,5 mm v priročno skladišče v matičnem bataljonu iz drugih skladišč po Sloveniji. Ta skladišča pa so občutno bližja OSVAD Poček.

Posledica:

Ker se v večjem deležu prevozov MS prekorači osemurni delovni čas, pripadajo vozniku in spremljevalcu delovne nadure. Zaradi daljših relacij potrebujejo prevozna sredstva pogostejše servise. Podvajanje kilometrov je posledica pomanjkanja logistike. MS, prepeljana iz drugih skladišč, se nato vračajo po skoraj identični trasi nazaj na OSVAD Poček.

Rešitev:

Najbolj optimalna in najcenejša rešitev je, da oskrbujemo OSVAD Poček pri Postojni iz centralnega skladišča Mačkovec. S tako rešitvijo bi potekala direktna linija, posledično pa bi se zmanjšali prevozni stroški.

3 PREDLOG ZA IZBOLJŠANJE OBSTOJEČEGA STANJA

Izboljšanje obstoječega stanja je izziv, katerega se je treba lotiti sistematično. Slovenska vojska je kos vsem zadanim nalogam, pohvali se lahko tudi z dobrimi rezultati izvedenih nalog. Če torej želimo predlagati kakršne koli spremembe, jih moramo dobro utemeljiti in dovolj natančno predvideti rezultate predlaganih sprememb.

Spremembe, ki jih želimo uvesti, lahko izpeljemo na naslednji način: skladišče Mačkovec bi najprej preuredili v centralno skladišče. To skladišče bi na podlagi ukaza poskrbelo, da so na določen dan in ob določeni uri vsa potrebna MS na strelišču oz. na OSVAD Poček. Tudi v primeru večdnevne vaje bi bilo opravljenih občutno manj kilometrin, saj bi se MS naknadno prepeljala iz centralnega skladišča Mačkovec, ki se nahaja v neposredni bližini strelišč, kot pa da se na strelišče odpravi celotna ekipa (ADR vozilo, šofer ter spremljevalec) iz 20. MOTB.

Skladišče Mačkovec zdaj zagotavlja in manipulira samo z določenimi kalibri SiMES za potrebe Slovenske vojske. V prihodnje pa bi lahko to skladišče, ki ima zadostno kapaciteto prostora, zagotavljalo vsa potrebna SiMES za izpolnitev letnega načrta usposabljanja na ravni 1. brigade Slovenske vojske. Ker se skladišče Mačkovec nahaja v neposredni bližini OSVAD Poček, bi lahko v primeru prekinitve streljanja osebno prevzeli preostanek SiMES, ga naložili nazaj na prevozno sredstvo in vrnili v skladišče, kjer bi se pred vnovičnim zapečatenjem pregledal. Zaradi bližine OSVAD Poček opisano ne bi predstavljalo dodatnih stroškov. Vsa manipulacija s preostankom SiMES bi se izvajala v sklopu osemurnega delovnega časa, saj zaradi kratkih razdalj ne bi bilo časovnih izgub, prav tako pa bi bili manipulanti s SiMES zaposleni v skladišču Mačkovec, ne pa v Celjskem bataljonu. Trenutno pa se vozila, ki na OSVAD Poček pripeljejo potrebna SiMES, ne vračajo v svoje enote in so na strelišču prisotna do konca streljanja. Neporabljena sredstva je namreč treba vrniti v skladišče, kjer se pregledajo in vnovič shranijo.

20. MOTB za urjenje streljanja, razen strelišč OSVAD Poček uporablja še štiri druga strelišča. Ta so v bližini Celja – Pečovnik, Vipave – Mlake, Trbovelj – Agnez in Ptuja – Apače. Največkrat smo napoteni na strelišče Pečovnik, in to kar v 61 % vseh naših

napotitev. V našem primeru je to zelo optimalno in priročno, saj je strelišče iz mesta Celje oddaljeno samo ≈ 4 km. Na omenjenem strelišču je dovoljena uporaba streliva manjšega kalibra od 14,5 mm, tako da se dodatni prevozi SiMES z vozili ADR ne izvajajo. Strelišče Mlake predstavljajo 13 % vseh naših napotitev na strelišča. Strelišča na Mlakah so postala aktualna leta 2008, ko so tam odprli najsodobnejše strelišče v Sloveniji. Ampak tudi ta strelišča niso namenjena streljanju z večjim kalibrom od 14,5 mm, zato tudi tukaj ne potrebujemo ADR prevozov. Strelišče Agnez in strelišče Apače pa predstavljata vsaka po 2% vseh naših napotitev na strelišča. Vendar je samo na strelišču Apače dovoljena uporaba streliva večjega kalibra od 14,5 mm, ki pa že zahtevajo ADR prevoz.

Enota, ki je do sedaj opravljala ADR prevoze iz skladišč, bi še naprej opravljala ADR prevoze po drugih lokacijah strelišč, ki jih uporablja Slovenska vojska. Prav tako bi EVOJ še naprej poskrbel za vso strelivo manjšega kalibra od 14,5 mm za vse vadbišča oziroma strelišča, razen OSVAD Poček.

4 SWOT ANALIZA

Ena izmed pogosto uporabljenih oblik analiz je SWOT analiza. Z njo lahko zelo nadzorno opredelimo prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti neke opazovane problematike. Ta metoda se v večjem delu uporablja v podjetništvu, zelo dobrodošla pa je tudi na začetku projektov, kjer lahko z njeno pomočjo naredimo samoanalizo našega projekta.

S to metodo smo prišli do naslednjih ugotovitev:

PREDNOSTI <ul style="list-style-type: none">• Bližina OSVAD Poček• Zadostna kapaciteta za skladiščenje SiMES• Uporaba lastne mehanizacije za manipulacijo v skladiščih• Odprava nadur• Manjša amortizacija vozil• Zmanjšanje izpušnih plinov	SLABOSTI <ul style="list-style-type: none">• Potrebna obnovitvena in vzdrževalna dela na objektih• Prerazporeditev zaposlenih in dodatna izobraževanja• Nabava vsaj enega ADR vozila za prevoze SiMES
PRILOŽNOSTI <ul style="list-style-type: none">• Oskrba s SiMES za vse enote v SV za poligon OSVALD	NEVAROSTI <ul style="list-style-type: none">• Nezadostna podpora projekta

ZAKLJUČEK

V današnjem globalizacijskem svetu so vladarji čas, cena in kakovost. Če smo sposobni ob točno določenem času na pravo mesto priskrbeti zahtevano blago in pri tem ustvariti dobiček, smo na pravi poti do konkurenčnosti.

Skozi celotno diplomsko delo skušamo pojasniti, da bi bilo treba racionalnejše spremeniti način prevozov SiMES za potrebe 1. brigade. Dognali smo, da se velik del streljanja 1. brigade odvija na področju strelišč OSVAD Poček. V 20. MOTB se $\approx 22\%$ vseh napotitev na strelišča odvija prav na omenjenem poligonu. V sestavi 1. brigade so štiri bataljoni, in sicer: 20. MOTB – Celje, 10. MOTB – Ljubljana, 74. MOTB – Maribor in 670. MOTB – Slovenska Bistrica. Podatke o napotitvah na strelišča smo pridobili samo za 20. MOTB. Ker sta 10. MOTB in 74. MOTB, podobno kot 20. MOTB, bojna bataljona, imata podobo sestavo ter podoben program usposabljanja. Naloga tretjega, 670. MOTB, je zagotavljanje logistične podpore ostalim bataljonom, hkrati pa mora biti njegova usposobljenost v strelnem orožju prav tako na visoki ravni. Iz napisanega lahko sklepamo, da je vzorec o napotitvah na strelišča OSVAD Poček za preostale tri omenjene bataljone, podoben tistemu v 20. MOTB, torej $\approx 22\%$.

Vzpostavljen režim prevozov SiMES je po vseh bataljonih enak. EVOJ zagotavlja SiMES do kalibra 14,5 mm. Enote, ki bodo izvajale streljanje, morajo vsak mesec do sredine tekočega meseca predati zahtevke po določenih materialnih sredstvih EVOJ-u, če želijo v naslednjem mesecu izvajati streljanja. EVOJ jih zbere in pošlje v 157. logistični bataljon, ki uredi potrebno dokumentacijo, da lahko skladišča sprostijo zahtevana materialna sredstva. EVOJ potem prepelje zahtevana SiMES iz skladišč, ki so sprostita ta sredstva v matični bataljon. Možne lokacije skladišč se nahajajo v Postojni, Kranju, Vrhniki, Ribnici, Celju in Slovenski Bistrici. V bataljonih imajo za to primerna in priročna skladišča, kjer se sredstva za kratko časovno obdobje shranjujejo. Kot smo že omenili, EVOJ prevzema SiMES samo do kalibra 14,5 mm, za sredstva večjega kalibra pa se odredi prevoz z ADR vozilu in šoferju z ADR licenco ter njegovemu spremljevalcu.

Znotraj teh $\approx 22\%$ napotitev na OSVAD Poček se izvaja streljanje z vso pehotno oborožitvijo, s katero deluje oddelek, vod in četa. Pri streljanju na ravni oddelka, voda in čete uporabljamo kaliber pod in nad 14,5 mm. Torej se v vsakem primeru odredi prevoz ADR vozila, za prevoz večjih kalibrov od 14,5 mm na lokacijo izvedbe streljanja na OSVAD Poček. S tem pa se kilometri za namen transporta SiMES občutno povečajo. EVOJ nabira kilometrino tudi s prevzemanjem SiMES po prej omenjenih lokacijah do matičnih bataljonov. Enote, ki izvajajo streljanje, v sklopu premika na OSVAD Poček pripeljejo SiMES kalibra do 14,5 mm, prevzeta od EVOJ-a. Naknadno pa ADR vozilo pripelje SiMES nad 14,5 mm, ker ta zaradi varnosti zahteva poseben prevoz. Iz istega razloga ADR vozilo počaka do konca streljanja, kjer se voznik z ADR licenco prepriča o prekinitvi streljanja in poskrbi za preostanek SiMES. Ugotovimo, da se SiMES do kalibra 14,5 mm transportira dvakrat: prvič z EVOJ-em, drugič z enoto, ki izvaja streljanje, istočasno pa je za isto streljanje odrejen še poseben prevoz SiMES z ADR vozilom. Tak način transportiranja SiMES imajo vsi bataljoni znotraj 1. brigade.

Da bi rešili ta začarani krog transportov, moramo ustanoviti centralno skladišče v bližini OSVAD Poček, ki bi zagotavljalo vsa SiMES za potrebe 1. brigade. Ta rešitev ne bi zahtevala velikih finančnih vložkov, saj skladišče z zadostno kapaciteto za sprejem streliva že stoji, in to na primerni lokaciji oziroma le nekaj kilometrov v stran od OSVAD Poček. Stroški bi bili povezani s samo posodobitvijo in reorganizacijo tega skladišča, kajti le-to trenutno manipulira s samo določenimi sredstvi. Zaposleni v tem centralnem skladišču bi v sklopu manipulacije s sredstvi opravljali tudi prevoze SiMES za potrebe OSVAD Poček. Da pa bi lahko opravljali omenjene prevoze, bi potrebovali še dodatno ADR vozilo, ki bi se lahko pripeljalo iz druge enote. Vsi zaposleni v teh skladiščih bi morali imeti ADR licence. Povečati bi se moralo tudi število zaposlenih, kar bi lahko rešili s prerazporeditvami. Za vsako streljanje bi dva zaposlena v centralnem skladišču z ADR vozilom opravila prevoz SiMES s povratkom v največ eni uri. Tudi potrebe po čakanju do konca streljanja ne bi bilo, saj bi se v primeru prekinitve streljanja spet vrnila na strelišče v največ 30 minutah, kar je bolj racionalno kot čakanje na mestu po več ur. V sklopu OSVAD Poček je več strelišč, istočasno jih lahko deluje tudi več, če imajo zagotovljene varnostne pogoje. Pri planiranju terminske uporabe strelišč je torej potrebno upoštevati in razporejati termine uporabe tako, da streljanja potekajo v nekem časovnem zamiku, s čimer se zagotovi nemotena oskrba s SiMES. Terminski načrt usposabljanja bi imeli tudi v centralnem skladišču, s čimer bi lahko

predvidevali streljanja na daljši rok. S to rešitvijo prevozov SiMES bi 1. brigada znižala stroške prevozov SiMES bataljonov, prav tako bi znižala stroške, povezane z vzdrževanjem in servisiranjem voznega parka, prerazporeditvijo delovnega časa in plačila nadur.

Dobra organizacija dela – logistika v tako velikem sistemu, kot je Slovenska vojska, je danes nujna, ker je treba predvidevati dogodke tudi po več let v naprej. Ključnega pomena je medsebojno sodelovanje zaposlenih z namenom, da se naloge realizirajo korektno, brez zapletov, in da se novosti sprejemajo kot rešitve oziroma lajšanje dela pripadnikov vojske.

Ocena in vrednotenje uspešnosti problema

Sprememba oziroma reorganizacija utečenega cestnega transporta SiMES bi bil velik logistični projekt. Novosti v sistemu, kot je Slovenska vojska, ne da niso zaželeni, ampak se na njih gleda z zadržkom. Prav zato bi bila potrebna temeljita raziskava o številu prevozov, o točnih lokacijah in prevoženih kilometrih, potrebna bi bila natančna razčlenitev vrste in količine porabljenega streliva za posamezno streljanje na OSVAD Poček. Ker je večina teh podatkov nam nedostopna (pod oznako zaupno), so teze diplomskega dela v veliki meri predvidevanja in logično sklepanje. Raziskavo o cestnem transportu SiMES za potrebe OSVAD Poček bi morala narediti pooblaščen oseba, ki lahko neomejeno dostopa do teh podatkov in jih tudi obdeluje. Projekt, podprt s številkami, bi naše možnosti o morebitnih spremembah režima prevozov znatno povečal.

Upoštevajoč, da smo imeli na voljo le nekaj podatkov za obdelavo, smo na podlagi opazovanj in izkušenj dognali, da bi lahko izboljšali način prevozov SiMES za potrebe OSVAD Poček, in sicer s centralnim kompleksom skladišč v bližini OSVAD Poček. S tem bi znatno zmanjšali prevozne stroške bataljonov. EVOJ-u, ki je nastanjen v vsakem bataljonu, bi zmanjšali birokracijo z urejanjem dokumentov prevozov SiMES, zmanjšali bi tudi njihove stroške prevozov za potrebe OSVAD Poček. Enote, ki izvajajo streljanja, ne bi več s sabo vozile streliva do kalibra 14,5 mm in bi tako pridobile manevrski prostor za ostalo potrebno opremo. Enote, ki izvajajo ADR prevoze, ne bi več

razporejale delovnega časa dvema pripadnikoma vojske. To pomeni, da jima ne bi več plačevali male kilometrine za prihod na delovno mesto, prav tako ne bi plačevali ≈ 2 naduri za posamezni prevoz za potrebe streljanja na OSVAD Poček. Zmanjšali bi se tudi stroški za vzdrževanje voznega parka. Centralno skladišče bi povečalo fleksibilnost s pretočnostjo SiMES, ker bi delovalo na kratkih razdaljah. V primeru neporabljenega streliva bi izvedli prevoz le-tega na primerno lokacijo, ga tam predali, in to vse znotraj osemurnega delovnika.

Realizacijo predloga, da se vsi prevozi SiMES izvedejo iz centralnega oskrbovalnega skladišča za potrebe OSVAD Poček pri Postojni, je odvisna od pripravljenosti zaposlenih za sprejemanje novosti. Finančni vložek ni definiran, saj bi se prerazporeditve zaposlenih in opreme odredile znotraj sistema. Finančni vložek za potrebno dodatno opremo in za vsa dela na infrastrukturi skladišč, da bi ta lahko začela delovati v sklopu zagotavljanja vseh SiMES za potrebe OSVAD Poček, pa bi bila znana šele po pregledu dejanskega stanja skladišč.

Pogoji za uvedbo rešitve

Šele temeljita razčlemba vseh elementov celote bo pokazala, v katerih segmentih prihaja do motenj, in da z drugačnim sistemskim pristopom znižamo stroške transportov SiMES za potrebe OSVAD Poček. Nedostopnost podatkov nam skozi celotno diplomsko delo otežuje delo. S pridobljenimi podatki bomo poskušali utemeljiti naš predlog za izboljšavo prevozov SiMES na OSVAD Poček.

V enoletnem intervalu se izvede 22 % prevozov na OSVAD Poček. Za vsako vajo/streljanje mora EVOJ poskrbeti, da se strelivo do kalibra 14,5 mm prepelje iz skladišč v Postojni, Kranju, Vrhniki, Ribnici, Celju in Slovenski Bistrici. 157. logistični bataljon v Vrhniki na podlagi evidenc odredi, katero skladišče bo sprostilo zahtevana sredstva, s čimer zagotavlja uravnoteženo črpanje MS iz vseh skladišč po Sloveniji. EVOJ lahko torej pripelje MS iz nam najbližjega skladišča, lahko pa iz skladišča, ki je oddaljeno bistveno dlje. MS skladišči v priročnem skladišču dokler ga ne prevzame enota, ki bo izvajala streljanje. Vaje/streljanja na OSVAD Poček zahtevajo tudi SiMES večjega kalibra od 14,5 mm, ki posledično potrebujejo ADR prevoz. Na podlagi ukaza

izvede vozilo ADR prevoz SiMES iz tistega skladišča, ki ga odredijo v 157. logističnem bataljonu v Vrhniki, ter ga odpelje na OSVAD Poček.

Če seštejemo vse prevožene kilometre, ugotovimo, da jih EVOJ prevozi med 12 do 266 km. Slednje je odvisno od tega, katero skladišče sprosti MS, enota, ki izvaja streljanje, prevozi 133 km in ADR vozilo prevozi najmanj 266 km. Skupaj je torej prevoženih med 411 in 665 km za izvedbo ene strelske vaje na OSVAD Poček (Kraji – Slovenija, b. d.).

Prevoz SiMES na OSVAD Poček zahteva izvedbo na točno določen datum, uro in lokacijo, ko morajo biti vsa zahtevana MS na mestu izvedbe streljanja. To so naši orientirji, izvedba ter druge časovnice, ki si jih moramo določiti, pa so v naši pristojnosti. Torej je čas, ki je potreben za izvedbo prevoza, razdeljen v več členov.

EVOJ opravi prevoz v osemurnem delovniku tudi, če mora prepeljati MS iz oddaljenih skladišč. Prevoz se izvede nekaj dni pred predvidenim streljanjem. Enote, ki izvajajo streljanje, v sklopu vaje izvedejo transport streliva manjšega kalibra. Njihov delavnik je prilagojen načrtovani vaji/streljanju. ADR prevoz pa zaradi svoje specifikacije zahteva drugačen pristop. Na dan streljanja se ADR vozilo odpravi ob 6.00 h iz vojašnice 20. MOTB, da lahko pravočasno izvede prevzem iz skladišča ter dostavi MS na določeno lokacijo. Prevoz bi se lahko izvedel v osemurnem delovniku, vendar je treba počakati do konca streljanja, kajti v primeru neporabljenih SiMES lahko samo ADR vozilo poskrbi za njihovo morebitno nadaljnjo manipulacijo. ADR vozilo se torej lahko vrne v vojašnico 20. MOTB od 14. do 16. ure.

Seštevek potrebnega časa za izvedbo streljanja je torej osemurni delavnik EVOJ-a in prerazporeditev delovnega časa, v katerem je osem ur ter tudi do dve naduri. Skupaj je to lahko tudi do 18 ur za izvedbo prevoza SiMES za potrebe OSVAD Poček.

EVOJ izvede prevoz SiMES kalibra do 14,5 mm v sklopu osemurnega delovnega časa, zato ga ne bomo obravnavali kot dodaten strošek. Podobno velja tudi za enote, ki prevzamejo MS od EVOJ-a in ga prepeljejo na OSVAD Poček. Njihov delovni čas je prilagojen vaji/streljanju, ki je predvideno in ne predstavlja dodatnega stroška z vidika urne postavke. Vsak prevoz SiMES večjih kalibrov od 14,5 mm pa je treba obravnavati individualno, saj ni nikoli izveden v isti časovni enoti. Prevozi se odvijajo na tako

velikih razdaljah, da je nemogoče predvideti točne ure povratka. Prerazporeditev delovnega časa za šoferja in njegovega spremljevalca je nujna, če želimo zahtevana SiMES zagotoviti ob predvidenem času. S tem ko prerazporedimo delovni čas dvema pripadnikoma Slovenske vojske, jima moramo zagotoviti plačilo male kilometrine, saj z javnim prevozom ne moreta pravočasno prispeti na delovno mesto. Stroški, povezani s transportom SiMES večjega kalibra, se odražajo tudi v izplačilih nadur, ki lahko nanesejo tudi do dve uri na en prevoz. Če povzamemo, imamo stroške z dvema pripadnikoma glede plačila dveh malih kilometrin in tudi do štiri nadure za oba udeleženca transporta.

Izračun amortizacije za vozilo, ki ga EVOJ uporablja za prevoze SiMES manjšega kalibra in za tovorno vozilo, s katerim opravljamo ADR prevoze, ni mogoč. Nepopolni podatki o številu prevozov in o prevoženih kilometrih nam onemogočajo izračun. Nam dostopen podatek je naslednji: vozilo za en prevoz SiMES za potrebe OSVAD Poček prevozi med 411 in 665 km.

Seznanitev nadrejenih o spremembah, ki jih želimo uvesti, je nujna. Vse javne razprave, članki in druga gradiva v povezavi z ministrstvom za obrambo morajo pred objavo odobriti njeni pristojni organi. S tem se prepreči izdajanje netočnosti podatkov kot tudi uhajanje podatkov, ki niso javnega značaja. Naše diplomsko delo je bilo pred oddajo na univerzo pregledano in odobreno s strani ministrstva za obrambo. Predvidevamo, da je bilo diplomsko delo v rokah ljudi, ki se ukvarjajo z razvojem v Slovenski vojski. Odločitev, ali bodo podrobneje obravnavali naše predloge, je odvisna od številnih dejavnikov.

Možnosti nadaljnjega razvoja

Z uvedbo našega predloga bi konkretno zmanjšali razdalje manipulacij z MS ter pripomogli k učinkovitejšemu in časovno bolj usklajenemu pretoku le-teh.

Streljanja na streliščih Poček in Bač potekajo pod natančnimi razporeditvami med enotami, ne sme se pripetiti, da bi se na isti dan in na istem strelišču pojavili dve enoti, katerih sodelovanje ni predvideno. S tem bi povzročili nepotrebno zmedo in posledično

nezmožnost opravljanja naloge ene izmed njiju. Letni načrt streljanja je torej skrbno načrtovan projekt, ki zahteva dosledno logistično izvedbo. V naprej znani načrt streljanj in zasedenost strelišč Počka in Bača bi uporabili za manipulacijo prevozov SiMES in bi prevoze opravljali z direktno linijo iz centralnega kompleksa skladišč. Dejstvo, da se lahko na isti dan izvaja le omejeno število streljanj, bi lahko izkoristili in centralno skladišče bi lahko prevzelo celotno oskrbo s strelivom in prevoze za potrebe OSVAD Poček za vse enote Slovenske vojske. Brez posebnega napora bi lahko zagotovili dva prevoza SiMES, če bi v terminskem usposabljanju upoštevali vsaj enourni razmik med začetki streljanj. V tem primeru bi morda nastal problem v skladiščenju tako velike kapacitete različnega streliva in minsko-eksplozivnih snovi. To bi rešili tako, da bi se skladišča v tem centralnem kompleksu dopolnjevala tolikokrat na leto, kolikor bi bilo to potrebno, da ne bi preseglo dovoljenih norm/kvot za varno skladiščenje SiMES.

LITERATURA IN VIRI

- Agelovski, B. & Sternad, M. (2005). *Trženje in komercialno poslovanje v železniškem prometu*. Maribor: Višja prometna šola.
- Bataljon (2009, 28. december) V *Wikipediji*. Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://sl.wikipedia.org/wiki/Bataljon>
- Brigada (2009, 13. december) V *Wikipediji*. Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://sl.wikipedia.org/wiki/Brigada>
- Delo* (2007, 9. september). Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.delo.si/assets/media/picture/iman/2007_09/670x420_zelezniki.prostov_oljci.spelazabkar1.jpg
- Generalštab Slovenske vojske [Slovenska vojska]*, (b.d.). Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.slovenskavojska.si/struktura/generalstab-poveljstva-in-enote-slovenske-vojske/generalstab/>
- Lipičnik, M. & Pepevnik, A. (1996). *Prometni sistemi*. Maribor: Fakulteta za gradbeništvo.
- Logožar, K. (2004). *Poslovna logistika: elementi in podsistemi*. Ljubljana: GV Izobraževanje.
- Lojen, A. (2004). *Logistika: stalni spremljevalec človeka in narave: urejena logistika je pogoj za gospodarno poslovanje*. Celje: DSIT.
- MOTB [Slovenska vojska]*, (b. d.). Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.slovenskavojska.si/struktura/sile-za-bojevanje/>
- Motorizirane enote (2009, 20. februar). V *Wikipediji*. Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://sl.wikipedia.org/wiki/Motorizirane_enote
- North Atlantic Treaty Organization. (2006). *NATO Handbook*. Bruselj: NATO Public Diplomacy Division
- O Slovenski vojski [Slovenska vojska]*, (b. d.). Najdeno 4. februarja 2011 na spletnem naslovu <http://www.slovenskavojska.si/o-slovenski-vojski/>
- Oblak, H. & Mulej, M. (1998). *Organiziranje poslovanja prometnih podjetij*. Maribor: UM Društvo za poslovno logistiko.
- Ogorelec, A. (2004). *Mednarodni transport in logistika*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.

- Podbregar, I. & Bosotina, V. (2007). *Vojaška logistika*. Celje: Fakulteta za logistiko Univerze v Mariboru.
- Poveljstva za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje [Slovenska vojska]*, (b. d.). Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.slovenskavojska.si/struktura/generalstab-poveljstva-in-enote-slovenske-vojske/poveljstvo-za-doktrino-razvoj-izobrazevanje-in-usposabljanje/>
- Poveljstvo 1. brigade [Slovenska vojska]*, (b. d.). Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.slovenskavojska.si/struktura/generalstab-poveljstva-in-enote-slovenske-vojske/poveljstvo-1-brigade/>
- Poveljstvo 72. brigade [Slovenska vojska]*, (b. d.). Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.slovenskavojska.si/struktura/generalstab-poveljstva-in-enote-slovenske-vojske/poveljstvo-72-brigade/>
- Poveljstvo sil [Slovenska vojska]*, (b. d.). Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.slovenskavojska.si/struktura/generalstab-poveljstva-in-enote-slovenske-vojske/poveljstvo-sil/>
- Pripadniki 20. MOTB [Ministrstvo za obrambo]*, (b. d.). Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.mors.si/fileadmin/mors/images/dogodki/2008/09/p20080910_6.jpg
- Razdalje [Kraji – Slovenija]*, (b. d.). Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://kraji.eu/city_distance/slo
- Robnik, V. & Habič, A. (2007). *Priročnik za voznike, ki prevažajo nevarno blago in za druge osebe, ki pri tem sodelujejo*. Ljubljana: Zavod za varstvo pri delu d.d.
- Rosi, B. & Sternad, M. 2008. *Prometni sistemi. E-gradivo*. Celje: Univerza v Mariboru Fakulteta za logistiko.
- Rosi, B. (2008). *Osnove teorije sistemov. E-gradivo*. Celje: Univerza v Mariboru Fakulteta za logistiko.
- Slovo od naborniške vojske. [MMC RTV Slovenija]*, (b. d.). Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.rtvlo.si/slovenija/slovo-od-naborniske-vojske/9411>
- Zakon o tajnih podatkih. *Uradni list RS* št. 50/2006-UPB2, 9/2010, 60/2011.
- Zelenika, R. (2001). *Prometni sustavi*. Rijeka: Ekonomske fakultete u Rijeci.
- Zgodovina [Slovenska vojska]*, (b. d.). Najdeno 6. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.slovenskavojska.si/o-slovenski-vojski/zgodovina/>