



B&B  
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija  
Program: Promet  
Modul: Logistika

## **NAČRTOVANJE PREVOZA RBAT ROLAND NA RELACIJI SLOVENIJA–MAKEDONIJA**

Mentor: mag. Dragan Marić  
Lektorica: Ana Peklenik

Kandidat: Robert Hribernik

Kranj, avgust 2009

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorju, g. magistru Draganu Mariću, za pomoč in nasvete pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvaljujem se tudi lektorici Ani Peklenik, ki je lektorirala mojo diplomsko nalogo.

## **IZJAVA**

»Študent Robert Hribnik izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Dragana Marića.«

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

Dne: 18. 8. 2009

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

## **POVZETEK**

Načrtovanje vojaškega prevoza je kompleksna naloga. Pri izvedbi prevoza sodeluje dokaj veliko število ljudi, ki morajo biti usposobljeni za izvajalce izrednih prevozov in prevoz nevarnih snovi. Tudi prevozna sredstva so različna, saj konvoj vsebuje pet različnih tipov vozil. Uporabljajo različne vrste goriv in se precej razlikujejo glede tehnično-eksploatacijskih lastnosti. Načrtovanje je večstransko, saj so za posamezne segmente prevoza odgovorne različne organizacijske enote SV. Vključene so tudi pristojne službe posameznih držav, preko katerih bo prevoz potekal, kot so civilna in vojaška policija ter carinski organi. S stališča kombiniranega transporta pa je potrebno poudariti, da je nujno sodelovanje z zunanjimi sodelavci, kot so špediter in ladijski prevozniki, saj sami ne moremo sklepati pogodb o prevozu in ne premoremo prevoznih sredstev za prevoz po morju. Naš primer je poseben v tem, da moramo upoštevati tudi zakonodajo držav, ki še niso članice NATO. Dosledno je potrebno upoštevati tako civilno kot vojaško zakonodajo s področja premikov in transporta.

## **KLJUČNE BESEDE**

- vojaški prevoz
- nevarne snovi
- kombiniran transport
- špediter
- zakonodaja

## **ABSTRACT**

Planning of military transportation is a complex task. Due accomplishment of it participate many people with requirements to be trained such as special cargo and dangerous goods drivers. Also transportation means are quite divers, containing five different types of vehicles. They are using different kinds of fuel and have different technical exploitation characteristics. Planning is many-sided, because many different organizational units of Slovenian Army are responsible for particular part of transportation. Also competent services of transition countries such as civil and military police and custom are involved. From the side of combined transportation is necessary to accent cooperation between external co-operator such as forwarding agent and a ship carrier, since we are not allowed to make transportation contract and don't possess vessels for sea transportation. Our case is exceptional in matter, that we must obey also regulations of non NATO members. Consistent consideration of civil and military legislation of movement and transportation is required.

- military transport
- dangerous goods
- combined transport
- forwarding agent
- legislation

## KAZALO

1	UVOD .....	1
1.1	PREDSTAVITEV PROBLEMA .....	1
1.2	PREDSTAVITEV OKOLJA .....	1
1.3	PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE .....	1
1.4	METODE DELA .....	2
2	TEORETIČNE OSNOVE .....	3
2.1	PREDSTAVITEV ENOTE .....	3
2.2	PREDSTAVITEV NALOGE .....	6
3	NAČRTOVANJE PREVOZA .....	8
3.1	TEHNOLOGIJA PRIPRAVE PREVOZA .....	9
3.1.1	PRIPRAVA SREDSTEV ZA DELO .....	9
3.1.2	PRIPRAVA ORGANIZACIJE PREVOZA .....	14
3.1.3	PRIPRAVA PROCESA PREVOZA .....	19
3.1.4	PRIPRAVA IZVEDBE PREVOZA .....	23
3.2	TEHNOLOGIJA IZVEDBE PREVOZA .....	26
3.2.1	PRVA FAZA .....	26
3.2.2	DRUGA FAZA .....	29
3.2.3	TRETJA FAZA .....	30
3.3	TEHNOLOGIJA ZAKLJUČEVANJA PREVOZA .....	31
3.3.1	KONTROLA SPOSOBNOSTI VOZILA IN MOŠTVA .....	31
3.3.2	PRIPRAVA VOZILA IN MOŠTVA ZA NOV PREVOZ .....	32
3.3.3	REŠEVANJE REKLAMACIJ .....	32
3.3.4	ANALIZA PREVOZA .....	33
4	PREDPISI S PODROČJA VOJAŠKIH PREVOZOV .....	34
4.1	PREDPISI V REPUBLIKI SLOVENIJI .....	34
4.2	PREDPISI V NATU .....	35
4.2.1	MC336/3 .....	35
4.2.2	DOKTRINA PREMIKOV IN TRANSPORTA, AJP 4.4 .....	35
4.2.3	AMOV P 1 A – CESTNI PREMIKI IN NADZOR PREMIKOV .....	35
4.2.4	AMOV P 2 A – POSTOPKI ZA PREMIKE PREKO NACIONALNE MEJE .....	35
4.2.5	AMOV P 3 A – DOKUMENTI ZA PREMIKE IN TRANSPORT TER SLOVAR POJMOV IN DEFINICIJ .....	36
4.2.6	AMOV P 4 A – TEHNIČNE ZAHTEVE TRANSPORTA VOJAŠKEGA TOVORA PO ŽELEZNICI .....	36
4.2.7	AMOV P 5 A – MULTIMODALNI TRANSPORT .....	36
5	ZAKLJUČKI .....	37
5.1	OCENA UČINKOV .....	37
5.2	POGOJI ZA UVEDBO .....	37
5.3	MOŽNOSTI NADALJNEGA RAZVOJA .....	37
	LITERATURA IN VIRI .....	39
	KAZALO SLIK .....	40
	KAZALO TABEL .....	40
	KRATICE IN AKRONIMI .....	40

# 1 UVOD

## 1.1 PREDSTAVITEV PROBLEMA

Raketna baterija zračne obrambe Roland vsako leto sodeluje na številnih mednarodnih vajah, občasno pa izvede tudi bojno ali taktično streljanje.

V zadnjem četrtletju leta 2009 je izvedba bojnega streljanja predvidena v Republiki Makedoniji, na strelišču Krivolak.

Izvedba tovrstne naloge je v veliki meri odvisna od uspešnosti izvedbe premika v Republiko Makedonijo, pogoj za to je dobro načrtovanje transporta moštva in tehnike.

V diplomskem delu se bomo torej osredotočili na načrtovanje transporta. Predvidoma naj bi se tehnika transportirala v kombinaciji cestnega in pomorskega prevoza, večji del moštva pa naj bi potoval z letalom. V sklopu bojne tehnike se nahajajo tudi vozila, ki zaradi presežene dovoljene širine vozila spadajo med izredne prevoze. Za izvedbo naloge je potreben tudi prevoz bojnih raket, ki spada v skupino prevozov nevarnih snovi. V diplomski nalogi se bomo osredotočili tudi na zakonodajo in predpise s področja vojaških prevozov.

Transport naj bi potekal tudi po nečlanicah Evropske unije, zato je potrebno pregledati tudi posebnosti prometnih zakonodaj Republike Makedonije in Republike Albanije.

## 1.2 PREDSTAVITEV OKOLJA

Raketna baterija zračne obrambe Roland je del 9. bataljona zračne obrambe in je glede na izvor sistema ter usposobljenost posadk popolnoma kompatibilna z večino sistemov zračne obrambe zveze NATO.

Za uspešno načrtovanje transporta je potrebno enoto nekoliko podrobneje spoznati, kar bomo naredili v nadaljevanju.

## 1.3 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE

Izvedba naloge, torej transporta baterije in izvedba streljanja, še ni dokončno potrjena, zato bo diplomatska naloga temeljila na predpostavki, da bo do njene realizacije prišlo.

Število spremljevalnih vozil, bojne tehnike in število udeležencev temelji na izkušnjah preteklih tovrstnih aktivnosti in je le okvirno.

Glede na zakon o varovanju podatkov se moramo izogibati navajanju osebnih imen, registrskih oznak vozil ter upoštevati še nekatere druge omejitve.

## 1.4 METODE DELA

Pri izdelavi diplomskega dela bomo uporabili naslednje metode:

- induktivno-deduktivno metodo,
- analitično metodo,
- sintetično metodo,
- metodo deskripcije,
- metodo kompilacije in
- statistično metodo.

## 2 TEORETIČNE OSNOVE

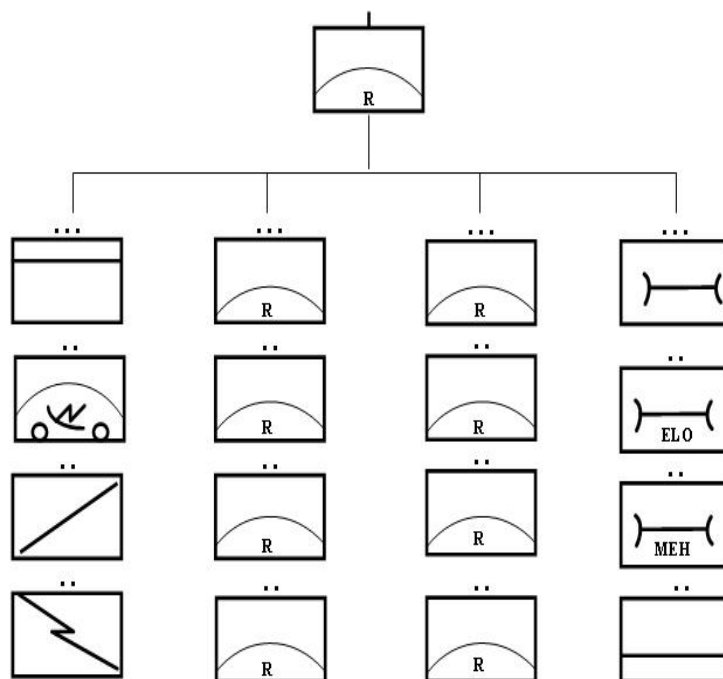
### 2.1 PREDSTAVITEV ENOTE

Raketna baterija Roland je bila ustanovljena leta 2000, ko je poveljstvo takratnega 1. raketnega bataljona sprejelo prvih triindvajset pripadnikov. Sledila so izobraževanja in usposabljanja za upravljanje in vzdrževanje raketnega sistema. Šolanja so v celoti potekala v Nemčiji, in sicer v šoli za zračno obrambo v nemškem Rendsburgu ter v tehnični šoli v Eschweilerju.

Poglavitna naloga enote je obramba pomembnejših območij ali objektov pred napadi iz zraka ali izvidovanjem na nizkih višinah. Naloge lahko opravlja v vseh vremenskih razmerah 24 ur dnevno.

Baterijo sestavljajo:

- poveljniški vod,
- dva raketna voda,
- logistično-vzdrževalni vod.



Slika 1: Shematski prikaz sestave RBAT Roland (Vir: interno gradivo)



Naloge poveljniškega voda so nadzor in kontrola zračnega prostora ter upravljanje z ognjem. V sklopu voda se nahaja trenajžno-izvidniški oddelek, ki skrbi za usposabljanje posadk in izvaja aktivnosti izvidovanja zemljišča.



Slika 2: Center za upravljanje z ognjem (Vir: interno gradivo)

Dva raketna voda predstavljata ognjeno moč baterije in vsebujeta devet sistemov ROR (raketno orožje Roland). Vsak sistem je lahko oborožen z desetimi raketami. Raketna orožja so razporejena v krogu približno pet kilometrov od branjenega objekta.



Slika 3: Raketno orožje Roland (Vir: interno gradivo)

Logistično-vzdrževalni vod skrbi za nemoteno delo enote. Ob okvarah lahko s svojim osebjem posreduje na samem bojnem položaju, zahtevnejša popravila pa opravijo v delavnici. V sklopu njihove opreme se nahajajo mobilne delavnice, eksterni agregati za zagotavljanje električne energije in tovorno vozilo za prevažanje raket. Opravljajo tudi periodične preglede orožnih sistemov, izvajajo njihovo kalibracijo, skrbijo za tehnične preglede, servisiranje vozil ter za skrbi za transport pokvarjenih delov na popravilo v Nemčijo.



*Slika 4: Mobilna delavnica (Vir: interno gradivo)*



*Slika 5: Simulator za usposabljanje posadk (Vir: interno gradivo)*

Leta 2001 smo od nemške vojske sprejeli prvi del tehnike, ki je zajemal:

- center za upravljanje z ognjem (CUO),
- raketno orožje Roland (ROR), in sicer šest sistemov,
- simulator za urjenje posadk,
- vozilo za prevoz raket (MUN),
- tovorna vozila MB 1017,
- delavnice za vzdrževanje,
- prikolice za prevoz delavnic,
- eksterne agregate.

Leta 2005 so bila dobavljena še tri raketna orožja, drugi center za upravljanje z ognjem, poveljniško mesto (GEHOC), specialno vozilo za usposabljanje voznikov in tehnični simulator.

V letih od 2001 do 2009 je enota sodelovala na naslednjih pomembnejših vajah, streljanjih in dogodkih:

- vaje slovenske vojske,
- tehnično bojno streljanje »ARIADNE« v letih 2001, 2002, 2003, 2004 in 2005,
- elektronsko bojevanje na vaji »ELITE« v letih 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008,
- elektronsko bojevanje na vaji »TRIAL HAMMER« v letih 2005, 2006 in 2007,
- vaje »EWFIP« v letih 2007, 2008 in 2009,
- taktično bojno streljanje »RAPID ARROW 2008«.

Aktivno smo sodelovali tudi pri nadzoru in obrambi zračnega prostora v času predsedovanja Slovenije Evropski uniji, ob vrhu EU–ZDA, ob zasedanju ministrov zveze NATO in na številnih predstavitev vojaške tehnike.

V prihodnosti se načrtuje sodelovanje raketne baterije Roland v sklopu mednarodne enote za posredovanje na potencialnih kriznih žariščih v svetu.

## 2.2 PREDSTAVITEV NALOGE

Za leto 2009 naj bi bila za našo enoto pglavitna naloga izvedba bojnega streljanja na vadišču Krivolak v Makedoniji.

Izvedba naloge je predvidena za zadnje tromesečje tega leta, ko naj bi bile vremenske razmere za tovrstno aktivnost najugodnejše. Obstaja namreč velika nevarnost požarov v naravi.

Sam koncept naloge še ni znan, glede na izkušnje iz prejšnjih streljanj pa lahko sklepamo, da si bodo dogodki na samem strelišču sledili v sledečem zaporedju:

- namestitev raketnih orožij in centra za opravljanje z ognjem na bojne položaje,
- namestitev varnostnih elementov (omejiti možnost neželenih lansiranj),
- dopolnjevanje s strelivom,
- izvedba streljanja in aktivnosti v zvezi z njim (dodatno dopolnjevanje s strelivom, menjave posadk, oskrba z gorivom ...),
- zaključek streljanj z umikom s položajev.

Na preteklih streljanjih na Kreti smo za cilje v zračnem prostoru uporabljali brezpilotna reaktivna letala Drohne, ki letijo s hitrostjo 130 m/s. V Makedoniji bi za cilje uporabljali počasnejša propelerska letala, ki bi bistveno lažje učinkovito delovala.

V procesu vodenja in poveljevanja bi bili prvič popolnoma avtonomni. V preteklosti smo bili vedno povezani in posredno odvisni od drugih enot zračne obrambe.

Poudarjeni bodo varnostni elementi, kot so:

- preprečitev neželenih lansiranj,
- omejitev kota gibanja raketnih sistemov,
- zaščita pred ionizirajočimi sevanji,
- protipožarna zaščita in
- preprečevanje izlitja tekočin v okolje (lovilci tekočin).



Slika 6: Prikaz izstrelitve rakete Roland MkII. (Vir: interno gradivo)

V aktivnost bi se po potrebi vključeval tudi logistično-vzdrževalni vod, saj sodeluje tako pri organizaciji in izvedbi prevoza kot pri popravilih raketnih sistemov.



Slika 7: Brezpilotno letalo Drohne (Vir: interno gradivo)

### 3 NAČRTOVANJE PREVOZA

Za uspešno izvedbo naloge je ključnega pomena pravočasno načrtovanje prevoza. Pri tem je potrebno je upoštevati čim več dejavnikov, ki kakor koli vplivajo na izvedbo prevoza in posledično tudi prometa.

Za prevoz vojaškega konvoja v drugo državo ali le tranzit preko nje je potrebna predhodna najava najmanj mesec dni pred izvedbo. Zakonski predpisi držav, preko katerih naj bi potovali, ne zahtevajo posebnih dovoljenj za sam prevoz, potrebna pa je predhodna najava. Minimalni podatki, ki jih mora najava vsebovati, so:

- število in tip vozil v konvoju,
- poimenski seznam spremljevalnega osebja,
- potrebna dokumentacija za potrditev istovetnosti osebja in tehnike,
- dokumentacija, ki se navezuje na aktivnost,
- terminski načrt.

Ob prihodu enote na ozemlje druge države je potrebno navezati stik z vojaško policijo, ki prevzame spremstvo in vodenje konvoja.

Posebnost našega prevoza je, da bo vključeval cestni in vodni prometni podsistem, kar nekoliko oteži načrtovanje in zahteva dodatno sodelovanje špediterja. Njegova naloga je organizacija ladijskega transporta in urejanje postopkov glede carinjenja. Bistveno je, da špediter od naročnika dobi vse podatke o tovoru, terminske zahteve, podatke o zavarovanju, torej dispozicijo, nato pa sklene pogodbo z izbranim prevoznim ponudnikom.

Za izvedbo tovrstnega premika na nalogo je potrebno izpolniti dokumentacijo, ki jo določa STANAG 2456 Amov P3, in vsebuje obrazce, navedene v nadaljevanju. Ostale priloge vsebujejo predpise, postopke in tehnične zahteve, ki jih je potrebno izvajati in upoštevati.

Za načrtovanje prevoza bomo uporabili univerzalni model tehnologije tovornega cestnega prometa, ki ga sestavljajo tri specifične tehnologije (Kovše, 2008):

- tehnologija priprave prevoza,
- tehnologija izvedbe prevoza in
- tehnologija zaključka prevoza.

S ponudniki vodnega transporta bo organizacijske zadeve urejal pogodbeni špediter, ki bo na osnovi dispozicije sklenil pogodbo z ladijskim prevoznikom.

Letalski prevoz pa bo najverjetneje izveden z rednim ali čarterskim prevozom med letališčema Jožeta Pučnika ter Aleksander Veliki, zato se v načrtovanje tovrstnih prevozov ne bomo detajlno spuščali. Z letalom se bo v Makedonijo ter nazaj predvidoma peljal večji del moštva.

Naša naloga pri organizaciji letalskega prevoza je le, da pravočasno naročimo ali zakupimo let in koordiniramo prevoz pripadnikov od letališča do vadišča.

### 3.1 TEHNOLOGIJA PRIPRAVE PREVOZA

Tehnologija priprave prevoza zajema naslednje elemente:

- pripravo sredstev za delo,
- pripravo organizacije prevoza,
- pripravo procesa prevoza,
- pripravo izvedbe prevoza.

Načrtovanje prevoza spada v fazo priprave prevoza.

Informacijo o prevozu potrebujemo čim prej, da lahko začnemo z uvodnimi pripravami na načrtovanje prevoza. Osnovne informacije so:

- kam je prevoz namenjen,
- kaj je naša naloga (vrsta tovora, oprema ...),
- terminske zahteve.

Na osnovi teh podatkov se lahko začne osnovno načrtovanje, ki določi tehnologijo prevoza, prevozna sredstva, moštvo za izvedbo naloge in pričetek pridobivanja ustrezne dokumentacije.

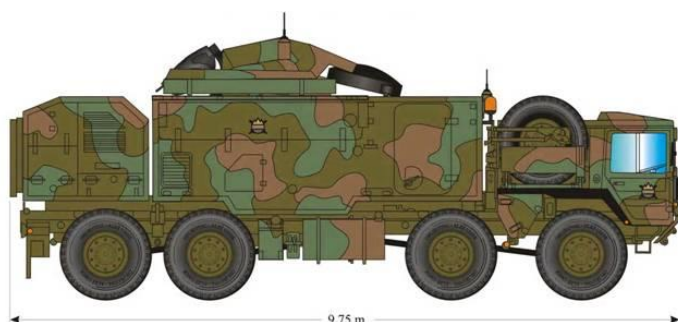
#### 3.1.1 PRIPRAVA SREDSTEV ZA DELO

##### 3.1.1.1 TEHNIČNE ZNAČILNOSTI VOZIL

Za izvedbo naloge potrebujemo bojna vozila ROR, center za upravljanje z ognjem, vozila za prevoz raket in eksploziva ter spremljevalna vozila za prevoz mobilnih delavnic, moštva, osebne ter intendantske opreme.

Vozila imajo različne tehnično-eksploatacijske lastnosti, ki jih je potrebno upoštevati tako pri cestnem kot vodnem transportu. V nadaljevanju bomo okvirno predstavili najpomembnejše podatke v prevoz vključenih vozil. Izvzeta bodo terenska vozila, ki imajo mase in dimenzije v okviru osebnih vozil.

Raketno orožje Roland (ROR) MAN 8 x 8:



Osnovni podatki:

Dolžina: 9.75 m

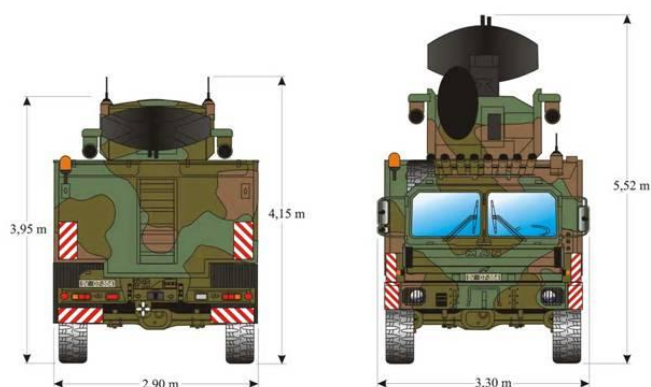
Širina: 2.90 m

Višina: 4.15 (5.52) m

Teža: 30 ton

Rezervoar: 400 l

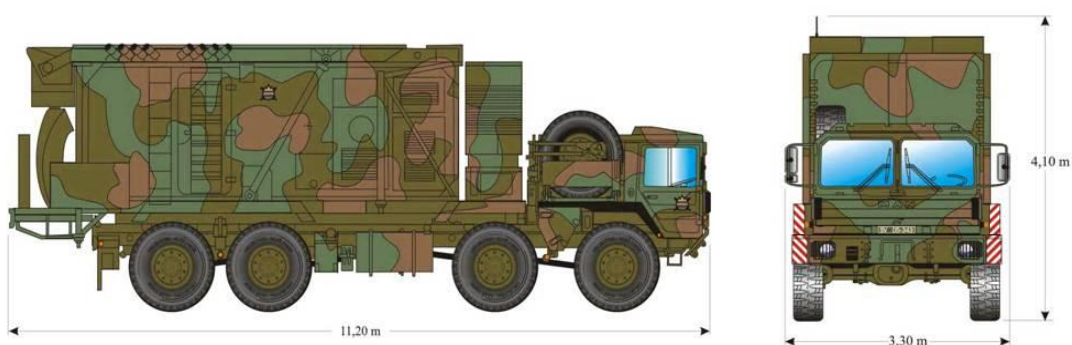
Slika 8: Dimenzije raketnega orožja Roland (Vir: Roland Band I.)



Slika 9: Dimenzije raketnega orožja Roland (Vir: Roland Band I.)

Center za upravljanje z ognjem (CUO) MAN 8 x 8:

Dimenzije in teža vozila so podobne raketnemu sistemu Roland, je le nekoliko daljše.



Slika 10: Dimenzije centra za upravljanje z ognjem (Vir: Roland Band I.)

Terenska vozila (Puch 230 GE, MB 270 cdi)

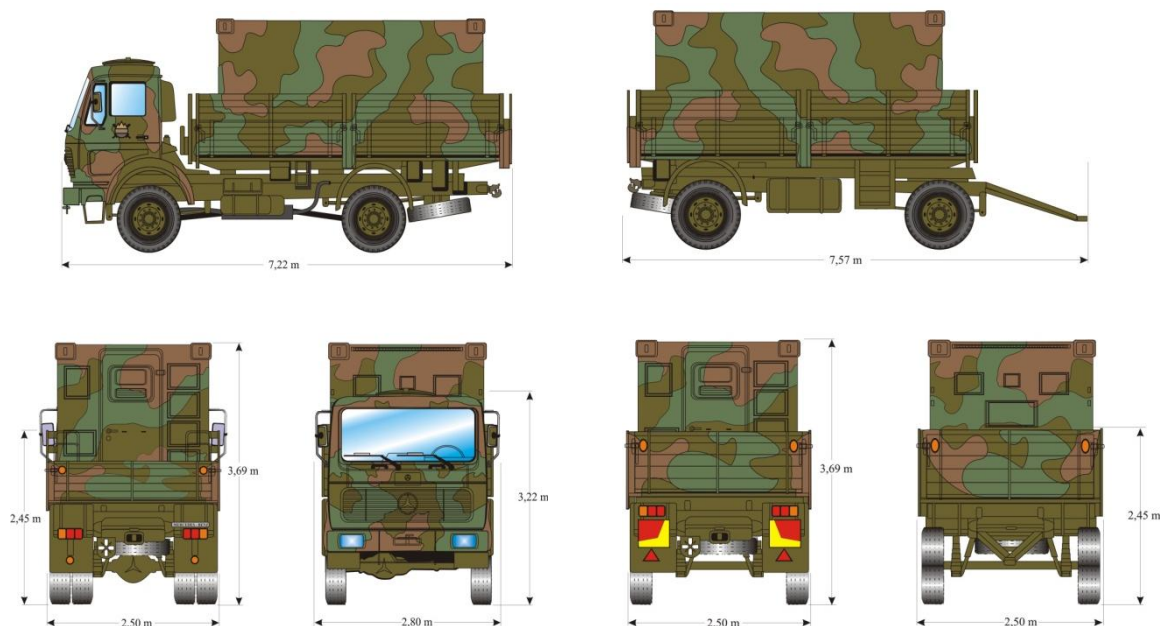
Osnovni podatki:



Dolžina:	4,665 m
Širina:	1,760 m
Višina:	1,931 m
Teža:	2,41 tone
Rezervoar:	96 l

Slika 11: MB 270 cdi (Vir: interno gradivo)

## Mercedes MB 1017 in dvoosna prikolica za prevoz delavnic



Slika 12: Dimenzije vozila za prevoz delavnic MB 1017 (Vir: Roland Band I.)

Dimenzije vozila:

Dolžina: 7.22 m

Širina: 2.50 m

Višina: 3.60 m

Rezervoar: 135 l

Dimenzije prikolice z delavnico:

Dolžina: 7.57 m

Širina: 2.50 m

Višina: 3.60 m

Vozilo za prevoz raket (MUN) MAN 8 x 8:



Dimenzije vozila:

Dolžina: 10.45 m

Širina: 2.50 m

Višina: 2.94 m

Teža: 18.8 tone

Rezervoar: 400 l

Slika 13: Vozilo za prevoz raket (Vir: interno gradivo)



### 3.1.1.2 ZNAČILNOSTI CESTNE INFRASTRUKTURE

Informacije o cestni infrastrukturi v Republiki Sloveniji so splošno znane. Sistem avtocest, magistralnih in lokalnih cest nam omogoča neoviran dostop do vseh vmesnih in končnih točk premika.

Za republiko Albanijo in Makedonijo je značilno, da premoreta zelo malo avtocest (Niš–Skopje), magistrale pa ustrezajo tehničnim zmožnostim naših vozil. Prisotna je precejšnja reliefna razgibanost terena, vendar naj ne bi bilo posebnih težav pri premagovanju tovrstnih težav.

Glede na pridobljene informacije<sup>1</sup> ima cestna infrastruktura na vadišču Krivolak naslednje značilnosti:

- ceste so makadamske in ustrezno utrjene za vsa vojaška vozila (kolesnike in goseničarje),
- širina je približno pet metrov in brez ostrih zavojev,
- ceste so brez podvozov in nadvozov, križišča so nivojska brez ustreznih prometnih znakov,
- vožnja kolesnikov izven urejenih poti ni priporočena (nagnjen teren, ostre skale).

### 3.1.1.3 ZNAČILNOSTI CESTNE SUPRASTRUKTURE

S pojmom prometna suprastruktura označujemo transportna sredstva in sredstva za pretovarjanje, ki s pomočjo izkoriščanja prometne infrastrukture omogočajo proizvodnjo prometne usluge. To pomeni, da prometno suprastrukturo opisujejo vsa premična sredstva za delo, ki se uporabljajo za manipulacijo, prevoz in prenos blaga ali potnikov.

V vojašnici in skladišču raket se uporabljajo viličarji z nosilnostjo pet ton. Za nalaganje delavnic za vzdrževanje pa se uporablja mostovno dvigalo z nosilnostjo deset ton.

Suprastruktura pomorskega prometa zajema vsa transportna sredstva in sredstva za pretovarjanje, namenjenih proizvodnji uslug v pomorskem prometu, kot so ladje in vsa druga pomorska plovila.

Za potrebe natovarjanja in raztovarjanja naših materialno-tehničnih sredstev na ladjo verjetno ne bomo potrebovali posebne mehanizacije.

### 3.1.1.4 EKSPLOTACIJA IN VZDRŽEVANJE VOZIL

Eksplotacija vozil zajema organiziranje izvajanja prevoznih storitev za potrebe lastnih dejavnosti RBAT Roland. Na osnovi ustreznih zahtevkov nudimo storitve tudi ostalim enotam slovenske vojske, vendar tovrstnih aktivnosti ni veliko.

---

<sup>1</sup>Podatki NPE (nacionalni podporni element)

Za koordinacijo skrbi vodja avto parka, ki na osnovi zahtevkov in poveljnikove odobritve izda ustrezno vozilo.

Vzdrževanje voznega parka zagotavlja varnost in delovno sposobnost vozil, in sicer z izvajanjem nadzora, preventivnih pregledov, popravil ter z ustrezno komunikacijo z uporabniki vozil.

Načrt vzdrževanja v enoti izdelata tehnolog. Vzdrževalna dela se delijo na periodična vzdrževalna dela od F1 do F5, in sicer:

- F1 mesečno,
- F2 polletno,
- F3 letno,
- F4 dvoletno,
- F5 štiriletno.

Glede na tip vozila vzdrževalna dela izvajajo različni podizvajalci:

Sredstvo	Vrsta vzdrževalnega dela	Izvajalec
Tovorna vozila MAN	trimesečno, polletno letno	RBATZO Roland, zunanji izvajalec
Terenska vozila PUCH	1. tehnični pregled na eno leto ali 10.000 km 2. tehnični pregled na dve leti ali 20.000 km, Sistematski pregled na 10 let ali 300.000 km	zunanji izvajalec
Tovorna vozila MB 1017	1. tehnični pregled na eno leto ali 5.000 km 2. tehnični pregled na eno leto ali 10.000 km, Sistematski pregled na 10 let ali 150.000 km	zunanji izvajalec
Agregati	F1 – 250 obratovalnih ur F2 – 500 obratovalnih ur F3 – 1000 obratovalnih ur	RBATZO Roland

*Tabela 1: Prikaz vzdrževalnih intervalov vozil*

Redna vzdrževalna dela se opravljajo v sklopu tehničnih dni, in sicer enkrat tedensko.

Osnovno vzdrževanje zajema:

- dnevne preventivne preglede,
- tedenske preventivne preglede,
- preglede pred, med in po uporabi,
- čiščenje.

Osnovno vzdrževanje vozil opravljajo pripadniki, ki imajo vozila na osebni zadolžitvi ob pomoči osebja iz vzdrževalno-logističnega voda.

### 3.1.1.5 OSTALE PRIPRAVE SREDSTEV ZA DELO

Preden se enota odpravi na naloge, povezane z daljšimi prevozi, se v sklopu priprav vozil izvedejo še naslednja dela:

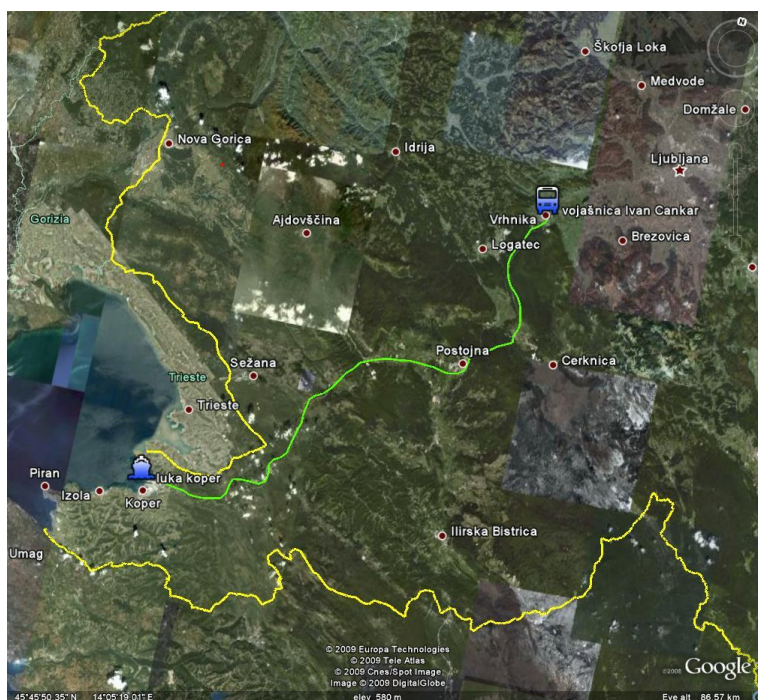
- čiščenje zavornih bobnov in oblog,
- preverjanje gibljivosti zavornih vzvodov in po potrebi mazanje le-teh,
- preverjanje vlečnih drogov in pribora.

## 3.1.2 PRIPRAVA ORGANIZACIJE PREVOZA

### 3.1.2.1 IZBIRA PREVOZNE POTI

Izbira prevozne poti se za vojaške enote izvede na osnovi izvidovanja, ki je lahko:

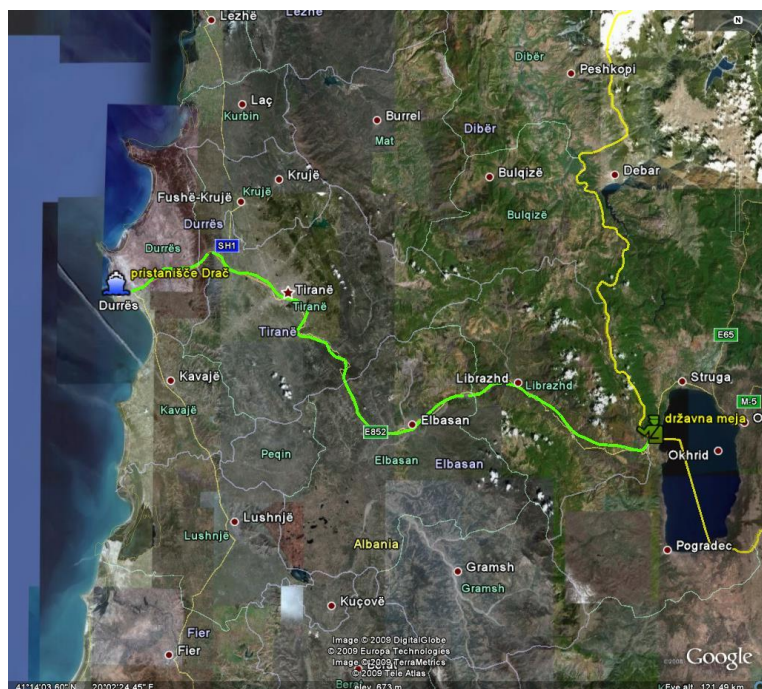
- neposredno, ko izvidniki iz poveljniškega voda opravijo izvidovanje celotne poti prevoza in določijo primerna mesta za postanke ter določijo rezervno pot prevoza,
- posredno, ko izvidovanje opravi nekdo drug, ki mora poznati naše zahteve in eksploatacijske lastnosti vozil,
- izvidovanje po karti, ki pa je zaradi prevelikih razlik med prikazanim in dejanskim stanjem nezaželeno.



Slika 14: Prikaz poteka poti po Sloveniji (Vir: Google Earth)

Prvi del poti poteka po Republiki Sloveniji, in sicer na naslednji relaciji: vojašnica Ivan Cankar–uvoz na avtocesto A1, smer Koper–Logatec–Postojna–Divača–Koper, izvoz Luka Koper.

Izračunana razdalja<sup>2</sup> znaša 86 kilometrov. Oskrba z gorivom zaradi predhodne popolnitve ne bo potrebna, prav tako ni predvidenih tehničnih postankov. V primeru okvar se lahko vozila izločijo na počivališčih Logatec in Ravbarkomanda.



Slika 15: Prikaz poteka poti po Albaniji (Vir: Google Earth)

Drugi del poti poteka od pristanišča Drač po cesti E 852 mimo Tirane, Elbasana, Librazhda do državne meje pri Ohridskem jezeru.

Izračunana dolžina poti<sup>3</sup> je 182 kilometrov, zato se ne bo potrebno dodatno oskrbovati z gorivom, predviden pa je en tehnični postanek v bližini Elbasana. Čas vožnje preko Albanije bi znašal 4–5 ur vključno z raztovarjanjem in postanki.

Po prehodu meje z Republiko Makedonijo imamo dve možni relaciji:

1. Struga–Kičevo–Gostivar–Tetovo–Skopje–Veleš–Negotino;
2. Struga–Ohrid–Bitola–Prilep–Negotino.

Prva relacija poteka po cestah E65, M3 in M1 in je kar nekaj kilometrov daljša, vendar so ceste v boljšem stanju,<sup>4</sup> so pa bolj prometno obremenjene.

<sup>2</sup> aplikacija viamichelin.com

<sup>3</sup> aplikacija viamichelin.com

<sup>4</sup> Podatki, pridobljeni od izvidniške skupine 9. BZO

Značilno za drugo relacijo pa je, da so ceste nekoliko slabše in potekajo po bolj razgibanem terenu, vendar je razdalja precej krajša. Pot bi potekala po M5 in M1.

Najverjetneje bomo izbrali drugo relacijo.

Približna dolžina poti<sup>5</sup> je 183 km, predvidevamo en tehnični postanek pri Prilepu.



Slika 16: Prikaz poteka poti po Makedoniji (Vir: Google Earth)

### 3.1.2.2 IZBIRA PREVOZNEGA SREDSTVA

V primeru našega prevoza so bojna vozila hkrati prevozno sredstvo. Orožni sistemi in center za upravljanje so nameščeni na tovorno vozilo MAN 8 x 8. Sistem je sestavljen modularno, torej lahko z ustrezno pretovorno mehanizacijo hitro ločimo nosilno vozilo in nadgradnjo, vendar to v našem primeru ne bo potrebno.

Za prevoz osebne opreme pripadnikov bomo uporabili tovorna vozila MB 1017 z nosilnostjo 5 ton. Rakete se bodo prevažale z vozilom, ki ga bo zagotovil logistični bataljon, in ustreza Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga (ADR).

Za prevozno sredstvo po morju se izbere ustrezno plovilo. S ponudnikom tovrstnih storitev se dogovarja pogodbeni špediter. V prejšnjih aktivnostih smo tehniko že transportirali z ladjo Ravena. Nekaj osnovnih podatkov o tej ladji:

<sup>5</sup> Aplikacija [viamichelin.com](http://viamichelin.com)

- širina: 18 m,
- dolžina: 240 m,
- ugrez: 5 m,
- nosilnost: ni podatka,
- število platform: 3.



Slika 17: Ladja Ravenna (Vir: interno gradivo)

### 3.1.2.3 IZBOR PREVOZNE TEHNOLOGIJE

Sodobne transportne tehnologije morajo omogočati:

- največjo možno hitrost transporta,
- neprekinjen transportni proces,
- prilagodljivost izvajalcev transporta,
- zmerne stroške transporta,
- povečanje varnosti transporta (Vir: Bešter, 2009).

Od sodobnih tehnologij bomo v našem primeru v odvisnosti od izbranega prometnega podsistema uporabili naslednje:

- Pri cestnem prevozu bosta v uporabi paletizacija (rezervni deli) in kontejnerizacija (rakete).
- Pri prevozu z ladjo pa bodo vključeni elementi tehnologije RO-RO.

### 3.1.2.4 ČAS PREVOZA

Pri tovrstni nalogi je potrebno transport tehnike in moštva razdeliti v več terminov. Terminski načrt zajema čas izvedbe in pripadajoče aktivnosti. Končna oblika časovnice se predloži v obliki preglednice. Kontingent naj bi izvedel premik po naslednjem konceptu:

- prvi termin – premik materialno-tehničnih sredstev in voznikov na relaciji Vrhnika–Krivolak;
- drugi termin – premik predhodnice na strelišče Krivolak z letalskim prevozom na relaciji Letališče Jožeta Pučnika–Letališče Aleksander Veliki;
- tretji termin – odhod glavnine pripadnikov z Letališča Jožeta Pučnika na Letališče Aleksander Veliki in dalje na Krivolak.

V tej fazi bi bila vsa sredstva in posadke na kraju dogajanja in bi lahko pričeli z realizacijo bojnega streljanja. Po končanih aktivnostih bi se sredstva in moštvo vrnili v Slovenijo po naslednjem konceptu:

- četrti termin – premik materialno-tehničnih sredstev na relaciji Krivolak–Vrhnika;
- peti termin – transport preostalih raket s helikopterjem na letališče Jožeta Pučnika in dalje v skladišča;
- šesti termin – odhod glavnine moštva iz Krivolaka z letalom v Slovenijo.

S tem bi bil transport zaključen. Naknadno bi se vrnila še predhodnica.

Samo trajanje prevoza je odvisno od predvidljivih in nepredvidljivih dejavnikov znotraj vsakega termina, zato je podrobnejši izračun težko izvedljiv.

### 3.1.2.5 PRIPRAVA DOKUMENTOV ZA ORGANIZACIJO PREVOZA

Dokumenti, ki so potrebni za načrtovanje in izvedbo prevoza, so:

- povelje za premik,
- pripravljalno povelje,
- povelje za delovanje,
- povelje za zagotovitev delovanja,
- načrt izvedbe premika,
- ukaz za potovanje NATO,
- FORM 302,
- zahtevek za vozilo,
- kontrolna lista vozila,
- odhodno/prihodno poročilo,
- tovarna karta,
- izvršilna matrika,
- lista ogroženosti kolone,
- opomnik nesreča,
- obrazec MEDEVAC,
- kontrolna lista poveljnika konvoja.

Večji del dokumentacije je v obliki vojaških povelj in seznamov zbran v elaboratu, izdelanem za izvedbo te naloge. Listine, ki jih je potrebno predložiti pri carinskih postopkih in dogovorih s prevozniki, imajo pri sebi pripadniki Oddelka za premike, del dokumentacije pa se nahaja v vozilih.

### 3.1.3 PRIPRAVA PROCESA PREVOZA

#### 3.1.3.1 PRIPRAVA NAČRTA PREVOZA

V pripravi načrta prevoza sodeluje več organizacijskih enot slovenske vojske. Naloge so razdeljene glede na nivo, na kateri posamezna enota lahko posega.

Nacionalni podporni element Kosovo Forces (NPE KFOR) mora zagotoviti:

- spremstvo vojaške policije na ozemljih republik Albanije in Makedonije,
- točenje goriva za vsa vozila v Republiki Makedoniji,
- skrb za izvleko pokvarjenih vozil,
- vse potrebne najave in dokumentacijo za prehod mej in tranzit preko Makedonije in Albanije.

Deveti bataljon zračne obrambe (9. BZO) ima naslednje naloge:

- izdelati FORM 302 ter sezname potnikov elektronski obliki in ju dostaviti v poveljniški center (POVC) ter Poveljstvo za podporo (PP),
- zagotoviti spremstvo koloni vozil do namembnih lokacij v Sloveniji,
- pravočasno najavo vseh premikov (vsaj tri dni pred izvedbo),
- za vsako vozilo izdelati tovorni list in carinsko deklaracijo, izdelati načrt premikov po Sloveniji ter ustrezno časovnico,
- zagotoviti, da imajo vsi udeleženci v času zadrževanja v Luki Koper potrebne varnostne izjave.

Poveljstvo za podporo:

- na osnovi zahtevkov pripravi rakete in eksploziva,
- pripravi rakete in strelivo za transport,
- nudi logistično pomoč RBAT Roland.

Vodje premikov:

- pred premikom preverijo skladnost obrazca 302 z dejanskim stanjem,
- poskrbijo za potrditev obrazca 302 na carinski izpostavi v Luki Koper,
- poročajo o izvedeni poti in posebnostih med premikom.

Naloge Poveljniškega centra (POVC) so:

- najaviti premike, ki se tičejo prehodov državnih mej, in s tem urejanje carinskih formalnosti,
- seznam potnikov dostaviti pogodbenemu špediterju,
- koordinirati premike vozil po Sloveniji,
- najaviti premike Republiki Makedoniji, Republiki Albaniji, NATO skladno z Amov P3,



- naročiti transportne zmogljivosti (ladja, letalo) za prevoz tovora in vojakov na osnovi dispozicije,
- pravočasno načrtovanje in izdelava dokumentov,
- pridobitev dovoljenj in informacij o premikih,
- vodenje, spremljanje in koordinacija premika.

### 3.1.3.2 PRIPRAVA VOZIL

Priprava vozil zajema neposredne in posredne priprave:

- neposredne priprave zajemajo pregled vozila pred uporabo, popolnitev z gorivi, mazivi in čistilnimi sredstvi,
- posredne priprave zajemajo periodična in redna vzdrževalna dela na vozilih.

Vozila SV se lahko uporabljajo ob izpolnjenih naslednjih pogojih:

- da se uporabljajo za službene namene,
- da so tehnično brezhibna,
- da imajo kompletno obvezno opremo,
- da imajo osnovno orodje, kot ga predpisuje proizvajalec vozila;
- da so reševalna vozila ustrezno označena z znakom rdečega križa in izpolnjujejo pogoje določene v normativih za opremljenost reševalnih vozil,
- da so vozila s prednostjo in vozila za spremstvo izrednih prevozov ustrezno opremljena,
- da so vojaška vozila za prevoz nevarnega blaga ali pri izrednih prevozih pravilno označena in organizirana v vojaške kolone oziroma skupine,<sup>6</sup>
- da imajo dokumente, predpisane v posebnem poglavju te direktive.

Vozilo lahko uporablja samo uporabnik, za katerega je izdan veljavni potni nalog, ki ima veljavno vozniško dovoljenje ustrezne kategorije ter predpisano potrdilo za posamezno vrsto vojaških vozil (avtomatski menjalnik, terenska vožnja ...) in je v ustreznem psihofizičnem stanju.

Uporabnik je dolžan z vozilom ravnati po načelu dobrega gospodarja in ga uporabljati skladno s tehničnimi normativi proizvajalca, Zakonu o varnosti cestnega prometa (v nadaljevanju ZVCP), zlasti pa je dolžan skrbeti, da:

- ima za potovanje veljaven potni nalog;
- opravi ustrezen pregled vozila pred uporabo;
- v primeru okvare ali tehnične pomanjkljivosti o tem obvesti pristojnega dežurnega in/ali vodjo avtoparka.

Uporabnik vozila, ki ima vozilo v osebni uporabi, o potrebi po vzdrževanju in tehničnem pregledu pravočasno obvesti vodjo avtoparka.

Vojaška vozila, obarvana z maskirno barvo, lahko uporabljajo samo pripadniki SV ali MO.

---

<sup>6</sup> Zakon o prevozu nevarnega blaga (Uradni list RS, št. 79/1999) in Sklepa vlade RS o objavi priloge A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga (ADR) (Uradni list RS, št. 9/2003)

Uporabnik vozila je dolžan vrniti vozilo v avtopark z najmanj do polovice napolnjenim rezervoarjem za gorivo ter vrniti torbico z dokumenti in potrdilom (računom) o oskrbi z gorivom.

V primeru uničenja ali izgube opreme vozila, uporabnik napiše poročilo o uničenju ali izgubi opreme, ki ga preda vodji avtoparka, ta pa o tem poroča pristojnemu poveljniku.

Podrobnejši način uporabe vozil na vojaških vajah in v posebnih razmerah lahko določijo pristojni poveljniki s posebnim ukazom (Vir: Direktiva za uporabo vozil SV).

### 3.1.3.3 NAČRT IZVEDBE NATOVARJANJA

Načrt izvedbe natovarjanja se naredi, ko so podani vsi materialni zahtevki oziroma so izražene vse zahteve po transportnih potrebah.

Poveljnik logistično-vzdrževalnega voda skupaj s tehnologom naredi načrt natovarjanja rezervnih delov, intendantske opreme in mehanizacije, potrebne za popravila. Načrta se je potrebno strogo držati, saj bi ob eventualnih težavah med prevozom prišlo do zamudnega iskanja in pretovarjanja različnih delov tovora.

Kar se tiče natovarjanja raket in eksploziva, pa načrt izdelava poveljstvo za podporo, ki zagotovi vse potrebno za dvig in transport nevarnega tovora. Izvajalec bo predvidoma 157. logistični bataljon.

### 3.1.3.4 PRIPRAVA DOKUMENTOV ZA MANIPULIRANJE IN PREVOZ TOVORA

Poveljstvo za podporo pripravi ustrezno dokumentacijo za prevoz raket in eksploziva. Podatki, ki so obvezni za izbiro ustreznega tipa vozila, prevozne poti in časa prevoza, so:

- terminske zahteve,
- kraj pričetka in zaključka prevoza,
- ime nevarne snovi po ADR,
- razred,
- številka UN (številka v spodnji polovici opozorilne table na vozilu),
- bruto masa,
- številka nevarnosti (številka v zgornji polovici opozorilne table na vozilu),
- številka opozorilnega lista za oznako vozila.

Na pristojni upravni enoti se nato pridobi dovoljenje za prevoz eksplozivnih snovi,<sup>7</sup> za katero ob vlogi potrebujemo naslednje podatke:

- ime in sedež prejemnika,
- ime eksploziva in UN številko,
- ime proizvajalca eksploziva,

---

<sup>7</sup> ZE – Uradni list RS, št. 96/02, 31. člen, 3. točka

- ime in naslov pošiljatelja vozila in ime in naslov prejemnika,
- ime in priimek voznika ter tip in registrsko oznako vozila,
- količino eksploziva,
- datum in čas prevoza,
- relacijo prevoza.

Na osnovi priloge A iz ADR se nato izdelava Prevozna listina, ki mora tovor spremljati od začetka do konca poti.

Zaradi prevoza izrednih tovorov je potrebno pridobiti tudi dovoljenje za izredni prevoz, ki ga izda DRSC.<sup>8</sup> Predlagatelj vse postopke v zvezi s pridobivanjem dovoljenj opravi pri pogodbenem partnerju DRSC, podjetju B&B. Za izdajo je običajno potrebno počakati tri do pet dni od prejema popolne vloge.

Postopek pridobivanja dovoljenja je sledeč:

- oddamo izpolnjeno vlogo na predpisanem obrazcu skupaj z zahtevanimi prilogami (obrazci predpisanih vlog),
- plačamo upravno takso, ki za eno vlogo znaša 3,55 EUR ter za eno odločbo 14,18 EUR,
- po prejemu obvestila plačamo znesek povračil ter potrdilo o plačilu dostavimo ob prevzemu dovoljenja.

### 3.1.3.5 OSTALE PRIPRAVE PROCESA PREVOZA

Posebno pozornost moramo nameniti prevozu nevarnega blaga po morju, za katerega se kot krovni dokument uporablja Zakon o prevozu nevarnega blaga. Zakon ureja pogoje za prevoz nevarnega blaga za posamezne vrste prometa, dolžnosti oseb, ki sodelujejo pri prevozu, pogoje za embalažo in vozila, imenovanje varnostnega svetovalca, usposabljanje oseb, ki sodelujejo pri prevozu, pristojnosti državnih organov in nadzor nad izvrševanjem zakona. Za prevoz nevarnega blaga po morju se uporabljajo:

- Mednarodna konvencija o varnosti kontejnerjev (CSC), (Uradni list SFRJ-MP, št. 3/87),
- Mednarodna konvencija o varstvu človeškega življenja na morju (Uradni list SFRJ- MP, št. 2/81) in
- protokol k mednarodni konvenciji o varstvu človeškega življenja na morju 1974 (Uradni list SFRJ- MP, št. 2/81).

Večina zgoraj navedenih organov in nalog je v domeni ladijskega prevoznika in pristojnih organov. Z naše strani je potrebno zagotoviti:

- ustrezno embalažo za prevoz eksplozivnih snovi,<sup>9</sup>
- upoštevati predpise o pakiranju in označevanju,<sup>10</sup>
- ustrezno ravnati ob natovarjanju blaga,<sup>11</sup>
- pridobiti dokumentacijo za izvedbo prevoza.<sup>12</sup>

<sup>8</sup> Direkcija Republike Slovenije za ceste

<sup>9</sup> 7. člen Zakona o prevozu nevarnega blaga

<sup>10</sup> 14. člen Zakona o prevozu nevarnega blaga

<sup>11</sup> 17. člen Zakona o prevozu nevarnega blaga

Robert Hribernik: Načrtovanje transporta RBAT Roland na relaciji Slovenija–Makedonija

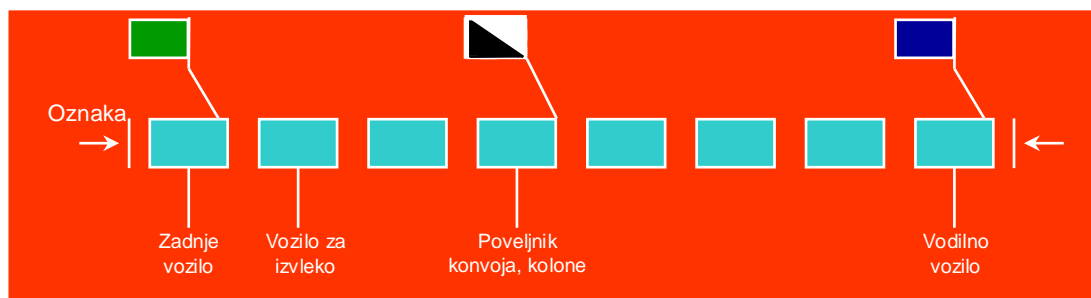
Ob vsaki nepravilnosti ali pomanjkljivosti pri izvedbi prevoza lahko pristojni organ prepreči nadaljnji transport. V procesu odpravljanja nepravilnosti se moramo strogo držati navodil tega organa.<sup>13</sup>

### 3.1.4 PRIPRAVA IZVEDBE PREVOZA

#### 3.1.4.1 OZNAČEVANJE TOVORA

V našem primeru beseda tovor zajema kolono vozil in njihove nadgradnje z predpisano vsebino. Organizirana kolona vojaških vozil je posebej označena skupina desetih ali več vozil, ki vozijo v isti smeri z določeno hitrostjo na predpisani razdalji in katere premik odobri nadrejeno poveljstvo. Označena mora biti na sledeč način:

- organizirane kolone vojaških vozil, ki so udeležene v prometu, morajo biti osvetljene z rumeno utripajočo lučjo,
- prvo in zadnje vozilo v koloni se označita z dvema rumenima utripajočima lučema, nameščenima na najvišjih točkah vozil, tako da sta vidni z vseh strani,
- vojaška spremljevalna vozila, ki spremljajo kolono vozil, morajo biti označena v skladu s prejšnjo alinejo. Kadar kolono spremlja vojaška policija, spremljevalna vozila niso potrebna,
- prvo vozilo v koloni se označi z modro zastavico,
- vozilo poveljnika kolone z belo-črno zastavico,
- vozilo, ki predstavlja nevarnost (rakete), se označi z rdečo,
- pokvarjeno vozilo se označi z rumeno,
- zadnje vozilo v koloni se označi z zeleno zastavico (Vir: Uradni list RS 2/2002).



Slika 18: Prikaz označevanja kolone z zastavicami (Vir: interno gradivo)

Vozilo, ki prevažata nevarni tovor (eksploziv), mora biti označeno na sledeč način:

- Pri zamenljivih tovorih in zabojskih ter zabojskih – cisternah, MEGC, polprikolice – cisterne je treba na vsaki zunanji strani (to pomeni na štirih navpičnih površinah) namestiti velike table (nalepke nevarnosti), ki ustrezajo tovoru.

<sup>12</sup> Poglavje 3.1.3.4

<sup>13</sup> 39., 40. člen Zakona o prevozu nevarnega blaga



Slika 19: Eksplozivna snov (Vir: [http://sl.wikipedia.org/wiki/Nevarne\\_snovi](http://sl.wikipedia.org/wiki/Nevarne_snovi))

- Na mestu, vidnem z vseh strani, mora biti postavljena rdeča zastavica.
- Na sprednji in zadnji del vozila je potrebno namestiti oranžno opozorilno tablo dimenzij 30 x 40 cm z ustreznimi številkami.

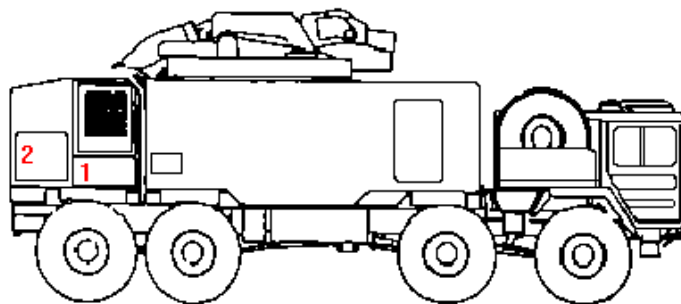
Glede na to, da imamo v koloni vozila, ki presegajo predpisano širino, sta na njih nameščeni po dve utripajoči luči, na zadnjem delu spremljevalnega vozila pa mora biti nameščena tabla »izredni prevoz«.

#### 3.1.4.2 RAZVRŠČANJE TOVORA

Tovor v vozila razvrstimo po načrtu, ki omogoča natančen pregled nad njimi. Vsako skladiščno mesto v vozilu ima natančno opredeljeno vsebino. Sezname opreme so zelo obsežni in so izdelani za vsako vozilo posebej.

Pri nalaganju tovora v raketne sisteme pazimo, da ne založimo boksov in gasilnih aparatov z obvezno opremo.

Na kamione MB 1017 in vozilo za prevoz raket naložimo tovor smiselno, in sicer tako, da stvari, ki jih bomo najprej raztovarjali, naložimo na koncu.



Slika 20: Skladiščna mesta na raketnem orožju Roland (Vir: Roland Band I.)

Primer natovarjanja dela obvezne opreme vozila ter opreme za osnovno vzdrževanje vozila.

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| • Voznikova kabina:              |                                |
| komplet za preprečitev bleščanja | za voznikovim sedežem          |
| komplet za zaščito okolja        | za voznikovim sedežem          |
| varovalo krmila s ključem        | za voznikovim sedežem          |
| varnostni trikotnik              | za voznikovim sedežem (držalo) |
| komplet zastavic                 | mreža                          |

opozorilna zastavica (po potrebi)  
 označevalni pribor  
 svetilka za označevanje talne ovire  
 2-krat opozorilni telovnik  
 žepna svetilka / zaščitna očala  
 gasilni aparat / Prva pomoč  
 opozorilni loparček  
 lističi tahografa

mreža  
 za sopotnikovim sedežem  
 za sopotnikovim sedežem  
 za sopotnikovim sedežem  
 predalček armature  
 držala v kabini  
 sopotnikova vrata  
 voznikova vrata

- Kovinska škatla v vozilu:

Ključ 34 mm  
 Merilnik tlaka v pnevmatikah  
 Natični ključ SW 30 x 32 mm  
 Ročica natičnega ključa  
 Montirno železo  
 Cev za polnjenje pnevmatik  
 Oljna mazalka – ročna  
 Goba  
 Čistilna krtača  
 Jeklenica za vitel  
 Sekira

Zaščitne rokavice – guma  
 Škatla z žarnicami  
 Zaščita sluha  
 Svetilka s kablom  
 Gibljivi izlivnik  
 Izolirni trak  
 Čistilni čopič  
 Žica  
 Ročica za namestitev pnevmatike  
 Torbica za orodje  
 Prebijalo

Na isti način so opisane lokacije shranjevanja bojne opreme ter orodja za zasilno vzdrževanje.

### 3.1.4.3 CARINSKI POSTOPKI

Za sprejem tranzitne carinske deklaracije morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

- vložena mora biti popolna in pravilno izpolnjena carinska deklaracija (v našem primeru obrazec 302),
- priložena mora biti prevozna listina,
- predloženo mora biti ustrezno zavarovanje (vpisano v carinsko deklaracijo),
- tovarno sredstvo, kjer se nahaja blago oziroma tovor, mora biti ustrezno zaprto z možnostjo namestitve carinskih oznak ali drugih sredstev za zagotavljanje istovetnosti (Vir: Zupančič, 2008).

Carinski pregled naše enote bo predvidoma izveden na carinskem območju Luke Koper. Pri carinskem pregledu poleg predstavnikov carine sodelujejo tudi pripadniki Enote za premike.

Običajno pri carinskem pregledu uslužbenci carine pregledajo ujemanje obrazca 302 z dejanskim stanjem, pri čemer jim je v pomoč lista natovarjanja, ki jo ima vsako vozilo. Večje pozornosti so deležni kontejnerji, v katerih se transportirajo rakete, razstrelivo in oborožitev. Pečatijo se z zalivkami.

Pri ladijskem prevozu sodeluje tudi nekaj pripadnikov enote, ki so na razpolago ladijskemu osebju pri manipulacijah s tovorom.

### 3.1.4.4 TRANSPORTNO ZAVAROVANJE

Vrsta transportnega zavarovanja za prevoz po morju je določena v pogodbi med špediterjem in ladjarjem z ustrezno klavzulo incoterm, ki je nam neznana.

## 3.2 TEHNOLOGIJA IZVEDBE PREVOZA

### 3.2.1 PRVA FAZA

#### 3.2.1.1 PRIHOD IN POSTAVITEV VOZILA NA MESTO NATOVARJANJA

V našem primeru se natovarjanje izvaja pred skladiščem, kjer hranimo potrebno opremo. Pri tem postopku ne uporabljamo posebne opreme ali mehanizacije, ker teže tovora ne presegajo mej, dovoljenih za ročno manipuliranje.

Izjeme so:

- mobilne delavnice, ki se na tovorno vozilo naložijo v delavniškem objektu s pomočjo mostovnega dvigala z nosilnostjo 10 ton, in
- rakete, ki se naložijo s pomočjo dvigala, integriranega na vozilu za prevoz raket z maksimalno nosilnostjo 3,6 tone.

Po končanem natovarjanju vozila formirajo pohodno kolono.



Slika 21: Kolona pred premikom (Vir: interno gradivo)

### 3.2.1.2 NATOVOR, ZLAGANJE IN ZAŠČITA TOVORA

Raketna orožja Roland in center za upravljanje z ognjem se natovorijo v skladu z nakladalno listo, ki jo vsebuje vsako vozilo. V njej se nahaja zahtevana količina ter poimenovanje vseh za izvedbo naloge potrebnih elementov, kot so:

- maskirne mreže,
- poljski telefoni,
- lovilci olj,
- posipni material,
- priročno orodje za manjša popravila,
- pribor za označevanje vozila (zastavice, stožci, varnostni trikotniki ...).

Poleg vse zahtevane opreme mora imeti vozilo natovorjeno še vso predpisano obvezno opremo.

Za vso formacijsko opremo so predpisana mesta, kjer se ta tovor prevaža in zavaruje, neformacijsko opremo pa je potrebno pritrditi s trakovi z napenjalnim mehanizmom. Na spremljevalnih vozilih se tovor še dodatno zavaruje s ponjavo.

Posebne pozornosti je deležen prevoz raket, ki se izvaja z vozilom za prevoz raket. Rakete se nahajajo v posebnih kontejnerjih, ki so hermetično zaprti ter vsebujejo nadtlak in služijo kot transportna embalaža. Število raket, ki se izvzamejo, je navadno odvisno od same naloge. Na vozilu ne prevažamo več kot 24 raket. Zložene so v štiri dvojne vrste in tri stolpce ter pritrjene z varnostnimi trakovi. V primeru ladijskega prevoza uporabljamo 20-fitni kontejner, v katerega se rakete zložijo že v skladišču. Količina raket, ki naj bi se transportirala, je odvisna od koncepta naloge.

### 3.2.1.3 KONTROLA NATOVORA IN ZLAGANJA TOVORA

Kontrolo natovora in zlaganja tovora opravimo, ko so zaključene vse aktivnosti v zvezi z nakladanjem tovora.

Izvedemo ga po manjših organizacijskih enotah (oddelkih) ob prisotnosti nadrejenih. Preveri se prisotnost opreme na podlagi seznamov in ustrezna pritrjenost. Predvidimo še čas za odpravo manjših pomanjkljivosti.

Na koncu vodja avtoparka pregleda še vso obvezno opremo vozil in izpolnjenost evidenčnih knjig ter potnih nalogov.

### 3.2.1.4 KONTROLA SPOSOBNOSTI VOZILA

Kontrolo sposobnosti vozila izvede voznik po internem postopkovniku, izdelanem za določen tip vozila. Našteli bomo nekaj postopkov pregleda pri vozilu MAN 8 x 8, 15 ton, ki se delijo po posameznih sklopih vozila.



**Motor:**

- vizualni pregled motorja in funkcijski preizkus delovanja,
- preverjanje nivoja olja in ostalih tekočin,
- čiščenje čistilca goriva,
- preverjanje nivoja olja menjalnika.

**Zavorni sistem:**

- izpust vode iz zračnega sistema,
- izpust vode iz zavornega ventila,
- funkcijska kontrola delovanja zavor vozila in po potrebi dolivanje zavorne tekočine.

**Kabina:**

- dvizni mehanizem kabine,
- zapah kabine,
- funkcijska kontrola armaturne plošče vozila,
- pregled mehanizma za čiščenje vetrobranskega stekla in pregled brisalcev.

**Vizualna kontrola celotnega vozila:**

- preverjanje tlaka v pnevmatikah,
- steklene površine,
- delovanje svetlobnih teles,
- pregled kompletnosti in izpravnosti pribora vozila.

Po podobnem sistemu se preveri tudi sposobnost ostalih vozil, ki so udeležena v prevozu.

### 3.2.1.5 PRIDOBIVANJE DOKUMENTACIJE

V vsakem vojaškem vozilu z izjemo težjih bojnih vozil (oklepna vozila ipd.) mora biti prisotna naslednja dokumentacija:

- veljavno prometno dovoljenje,
- potrdilo o zavarovanju avtomobilske odgovornosti,
- zelena karta (v primeru potovanj v tujino),
- veljaven potni nalog,
- kartica za plačilo goriva,
- evidenčna knjiga motornega vozila,
- knjiga preventivnih pregledov,
- obrazec »Evropsko poročilo o prometni nesreči«,
- tehnična knjižica,
- navodilo o uporabi vozila,
- razpoznavna koda plačilne kartice MAGNA,
- označba številke premika na vidnem mestu (v primeru sodelovanja v koloni vozil).

Ostala dokumentacija vozila, kot so garancijski list, dokumentacija dodatne opreme ipd. se hrani pri vodji avtoparka.

Dokumentacija, ki jo vodi vodja avtoparka, potni nalogi in tahografski lističi za vozila, se hranijo eno leto v avtoparku, za tem pa dokumentacijo arhivirajo pristojna poveljstva skladno s predpisi.

### 3.2.2 DRUGA FAZA

#### 3.2.2.1 PREVOZ TOVORA OD MESTA NATOVARJANJA DO MESTA RAZKLADANJA

Sam prevoz bi potekal v več fazah po kopnem in po morju:

- cestni prevoz na relaciji Vrhnika–Luka Koper,
- prevoz po morju med pristaniščema Koper in Drač,
- cestni prevoz od pristanišča Drač do vadišča Krivolak.

V obratnem vrstnem redu se bo izvedel prevoz nazaj na matično lokacijo.

#### 3.2.2.2 AKTIVNOSTI S TOVOROM IN VOZILOM V ČASU PREVOZA

V času prevoza se s samim tovorom ne opravljajo nobene manipulacije, razen z materialom, ki je potreben za popravilo ali vzdrževanje vozil. Pomemben element prevoza so postanki. Namenjeni so počitku voznikov, podpori osebja konvoja, prehranjevanju, dopolnjevanju z gorivom, vzdrževanju ter kontroli opreme in tovora.

Postanki morajo biti planirani v načrtu vožnje. Pred začetkom vsakega premika konvoja mora biti zaključena ocenitev vseh faktorjev, kot so:

- čas pričetka poti,
- predvidno trajanje transporta in
- značilnosti tovora.

Delimo jih na:

- kratke, ki po navadi trajajo 10 do 15 minut,
- daljše, ki lahko trajajo tako dolgo, kolikor je smiselno za tovrstno dejavnost.

Na postanku se je potrebno držati naslednjih navodil:

- izberemo tako mesto, ki omogoča dober pregled nad vozili,
- ne zapiramo poti ostalim vozilom,
- vzdržujemo primeren razmik med vozili,
- ne dovolimo pristopa civilistom,
- postavimo zavarovanje pred in za konvojem, da opozorijo bližajoča se vozila.

Lokacije postankov izbiramo na mestih, ki omogočajo izvajanje vseh aktivnosti in morajo biti potrjene s strani pristojnih organov držav, skozi katere potujemo, vsekakor pa moramo upoštevati naslednje dejavnike:

- dovolj velike parkirne površine,

- dostopnost s primarne oskrbovalne poti,
- lokacijo (kje, zakaj),
- zahteve zaradi nevarnih odpadkov,
- omejitve s strani države gostiteljice,
- zahteve zaradi pogodb,
- osvetlitev,
- ogrevanje.

Vrstni red aktivnosti ob prihodu na mesto za postanek je predpisan in poteka v sledečem vrstnem redu:

- dopolnjevanje z gorivom,
- parkiranje,
- kontrola vozil,
- kontrola tovora,
- prehrana,
- odhod.

### 3.2.2.3 IZDELAVA NAČRTA RAZTOVARJANJA OZIROMA PRETOVARJANJA TOVORA

Načrt raztovarjanja oziroma pretovarjanja je v grobem izdelan že pred izvedbo aktivnosti. Določimo približen čas in lokacijo izvedbe. Glavni lokaciji za izvedbo pretovarjanja sta:

- pristanišči Koper ter Drač in
- vadišče Krivolak (nastanitveni objekti, bojni položaji, skladišče raket).

Časi so v veliki meri odvisni od zunanjih izvajalcev (ladijskih prevoznikov, pristaniškega osebja).

Pri načrtovanju je pomembno, da določimo osebje, ki bo pri raztovarjanju oziroma pretovarjanju sodelovalo, ter eventualno pretovorno mehanizacijo .

## 3.2.3 TRETJA FAZA

### 3.2.3.1 PRIHOD VOZILA NA MESTO RAZTOVARJANJA

Glede na nalogo, ki jo je potrebno izvesti, še ne moremo natančno določiti mest raztovarjanja. Kot verjetna mesta raztovarjanja lahko štejemo nakladalno-razkladalne rampe v pristaniščih Koper in Drač ter same bojne položaje.

Pomembno je, da mesto raztovarjanja omogoča varno manipuliranje s tovorom in da je zagotovljena potrebna pretovorna mehanizacija.

### 3.2.3.2 RAZTOVARJANJE IN KONTROLA RAZTOVARJANJA TOVORA

Raztovarjanje vozil v pristaniščih poteka predvsem pod nadzorom ladjarja in pristaniškega osebja, sodelujejo pa tudi pripadniki enote, ki so v vlogi voznikov. Prisoten mora biti tudi podčastnik iz Oddelka za premike in transport, ki koordinira delo.

Na vadišču se razloži intendantska oprema in kontejner z raketami. Raketna orožja se raztovorijo šele na ognjenih položajih, saj se v njih nahaja predvsem oprema za izvedbo bojne naloge.

Delavnice za vzdrževanje in tovorno vozilo z rezervnimi deli se običajno ne raztovarjajo, ampak se le premaknejo v bližino ognjenih položajev.

Kontrolo raztovarjanja in odgovornost za ustrezno izvedbo prevzamejo neposredno nadrejeni posameznega dela enote.

### 3.2.3.3 PREDAJA TOVORA

Predaja tovora se izvaja brez posebnih postopkov in pregledov, saj je le-ta v takšni obliki, da aktivnosti med prevozom niso mogle bistveno vplivati nanj.

Ob izkrcaju vozil z ladje vozniki predhodno opravijo pregled pred uporabo, ki zajema tudi zunanji pregled vozila. S pregledom ladijskega manifesta oziroma obrazca 302 se ukvarjajo prevoznik in pripadnik Oddelka za premike ter pristojni carinski urad. Ob ugotovljenih nepravilnostih ali odtujitvah se napiše poročilo, ki bi služilo kot osnova pri vlogi odškodninskega zahtevka.

Na vadišču se materialno-tehnična sredstva predajo v oskrbo četnemu oskrbniku, medtem ko rakete prevzame pirotehnik, ki poskrbi za ustrezno skladiščenje.

## 3.3 TEHNOLOGIJA ZAKLJUČEVANJA PREVOZA

Tudi po zaključeni »tehnologiji izvedbe prevoza« proces v tovornem cestnem prometu ni zaključen. Zaključevanje prevoznega procesa je predpriprava novega ciklusa prevoza, saj sočasno zajema tako zaključne postopke prevoza kot tudi nekatere priprave novega prevoznega procesa.

V našem primeru lahko kot nov prevoz razumemo povratek iz Makedonije na matično lokacijo.

### 3.3.1 KONTROLA SPOSOBNOSTI VOZILA IN MOŠTVA

Pred vsakim ponovnim prevozom je potrebno vozilo pregledati po postopkovniku za pregled vozil pred uporabo.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Podpoglavje 3.2.1.4

Pri voznikih in spremljevalcih je pomembno, da so spočiti in v ustreznem psihofizičnem stanju. Pri načrtovanju prevoza navadno poskrbimo, da po končanem prevozu moštvo spočijemo, torej isti dan ne načrtujemo v dodatnih aktivnosti. Pozorni moramo biti, da ne prekoračimo dnevno predpisanega števila delovnih ur.<sup>15</sup>

### 3.3.2 PRIPRAVA VOZILA IN MOŠTVA ZA NOV PREVOZ

Kot smo omenili že v prejšnjem poglavju, mora biti vozilo pred vsakim prevozom pregledano po predpisanem postopkovniku. Poskrbimo tudi za popolnitev z gorivom, po zaključkih vojaških vaj pa je praviloma treba vozila očistiti.

Moštvo mora biti na prevoz pripravljeno v dveh pogledih, in sicer:

1. mora biti spočito in v primernem stanju za izvedbo prevoza;
2. seznanjeno mora biti z vsemi posebnostmi na poti, ki je načrtovana.

Pripravljenost moštva se ugotavlja v postroju pred začetkom vožnje, kjer pripadniki dobijo ustrezne informacije glede premika, na karti označeno traso ter hrano. Dolžni so tudi poročati o kakršnih koli težavah z vozili in o morebitnih zadržkih glede vožnje.

Nadrejeni pred pričetkom vožnje preverijo še natovorjenost vozil in izpolnjenost prevozne dokumentacije.

### 3.3.3 REŠEVANJE REKLAMACIJ

Do reklamacij pride lahko predvsem v primeru poškodb ljudi ali blaga pri ladijskem prevozu. Ladjar odgovarja za škodo, nastalo zaradi smrti ali telesne poškodbe potnika med prevozom le ob lastni krivdi. Če je smrt ali poškodba nastala zaradi brodoloma, trčenja, naseda ali eksplozije, se ladjarjeva krivda le domneva in jo je treba dokazati. Vsak zahtevek je potnik na ladji dolžan podati 15 dni po izkrcanju.<sup>16</sup>

Ravno tako lahko vložimo reklamacijo pri poškodbah tovora.

V primeru prometne nesreče smo dolžni ravnati po Opomniku v slučaju prometne nesreče:

- Voznik izpolni in podpiše obrazec »Poročilo o prometni nesreči«, priloži čitljivo fotokopijo voziškega dovoljenja, fotokopijo prometnega dovoljenja, izpolni obrazec »Prijava poškodbe vozila« in na kraju nesreče izpolni Evropsko poročilo o prometni nesreči.
- Če se dogodek zgodi na javnih površinah, mora biti poleg vojaške prisotna še civilna policija.

Rok za izdelavo poročila je dva dni po dogodku. Terminov se je potrebno držati, če hočemo kasneje uveljaviti ustrezna zavarovanja.

<sup>15</sup> Zakon o varnosti v cestnem prometu

<sup>16</sup>Vir: [http://www.sbaza.net/clanek\\_html.php?url\\_clanka=clanki\\_sb1%2Ffg%2Ftehnologija\\_po\\_m\\_potniskega\\_prometa.sb&vsebina\\_replace=fg\\_resevanje\\_reklamacij](http://www.sbaza.net/clanek_html.php?url_clanka=clanki_sb1%2Ffg%2Ftehnologija_po_m_potniskega_prometa.sb&vsebina_replace=fg_resevanje_reklamacij)

Robert Hribernik: Načrtovanje transporta RBAT Roland na relaciji Slovenija–Makedonija

### **3.3.4 ANALIZA PREVOZA**

Po končani aktivnosti analiziramo postopke z namenom, da bi v prihodnje izboljšali kvaliteto prevoza in zreducirali napake na minimum.

Analiza prevoznega postopka se navadno opravi s tehničnega, tehnološkega, organizacijskega, ekonomskega in pravnega vidika.

Pri analizi, ki naj bi se izvedla nekaj dni po končani aktivnosti, bi morali sodelovati vsi aktivni udeleženci prevoza. Za izboljšanje postopkov je pomembna tako informacija načrtovalca prevoza kot vojaka, ki je vozilo vozil.

S pomočjo ekonomske analize ugotovimo, če smo pri prevozu presegli načrtovane stroške. Vidimo lahko tudi, kje bi jih lahko dodatno zmanjšali. Ta vidik hkrati lahko pokaže ustreznost izbire transportne tehnologije.

Na pravnem področju lahko preverimo ustreznost dokumentacije ter njeno usklajenost s prometno in vojaško zakonodajo držav, v katerih se je naša aktivnost opravljala.

Rezultate, ugotovitve in priporočila v obliki poročila pošljemo nadrejenim.

## 4 PREDPISI S PODROČJA VOJAŠKIH PREVOZOV

### 4.1 PREDPISI V REPUBLIKI SLOVENIJI

Direktiva za uporabo motornih vozil Slovenske vojske temelji na naslednjih referencah:

- Zakon o varnosti cestnega prometa (Uradni list RS, št. 133/06);
- Zakon o motornih vozilih (Osnutek zakona v sprejemanju – junij 2007);
- Zakon o prevozu nevarnega blaga (Uradni list RS, št. 79/1999) in Sklep vlade RS o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga (ADR) (Uradni list RS, št. 9/2003);
- Zakon o eksplozivih (Uradni list RS, št. 96/02, 31. člen, 3. točka);
- Zakon o materialni dolžnosti (Uradni list RS, št. 87/2001);
- Pravilnik o uporabi službenih avtomobilov Ministrstva za obrambo Republike Slovenije številka 017-02-22/2004-4 z dne 15. 4. 2004;
- Pravilnik o udeležbi vojaških vozil v javnem cestnem prometu (Uradni list RS, št. 49/2006);
- Pravilnik o registraciji in označevanju vozil, zrakoplovov in vodnih plovil Ministrstva za obrambo Republike Slovenije številka 017-02-23/2001-5 z dne 5. 11. 2001;
- Pravilnik o pogojih in načinu opravljanja izrednih prevozov po javnih cestah ter o tranzitnih smereh za izredne prevoze v Republiki Sloveniji (Uradni list RS št. 50/99, 39/2000, 115/2000 in 38/2001);
- Pravilnik o ugotavljanju skladnosti vozil (Uradni list RS, št. 30/94 in 17/07);
- Pravilnik o ES-homologaciji motornih vozil (Uradni list RS, št. 84/02, 80/04, 75/05 in 86/06);
- Uredba o namenski opremi (Uradni list RS, št. 43/94);
- Direktiva za nadzor in koordinacijo vojaških premikov (GŠSV šif. 804-01-6/2004-77 z dne 13. 12. 2005);
- Direktiva o organiziranju in delovanju vojaške policije Slovenske vojske (GŠSV št: 226-1/2007-2 z dne 20. 8. 2007).

Direktiva o usposabljanju voznikov in voznikov nebojnih vozil določa posamezne pristojnosti in obveznosti do usposabljanja voznikov in voznikov vojaških nebojnih vozil, vsebini in obliki evidenc o usposabljanju ter izdanih potrdilih o usposobljenosti za vožnjo vojaških vozil. Direktiva podrobneje določa tudi posamezne obveznosti in pogoje, ki jih morajo izpolnjevati organizatorji in izvajalci vojaško strokovnega in dopolnilnega usposabljanja voznikov ter usposabljanja posameznika na dolžnosti voznika vojaškega nebojnega vozila (Vir: GŠSV št: 604-12/2006-1).

## **4.2 PREDPISI V NATU**

### **4.2.1 MC336/3**

MC 336/3 je odločitev vojaškega komiteja o prenosu odgovornosti, sprejeta v Bruslju 4. aprila 2007.

Govori o tem, da se prenos odgovornosti o vodenju in poveljevanju nad konvojem lahko izvede v katerem koli času premika med domačo bazo in končno destinacijo, brez posledic za izvedbo naloge.

Čas, kraj in stopnja morajo biti usklajeni z imenovanim skupnim poveljnikom in državo pošiljateljico.

### **4.2.2 DOKTRINA PREMIKOV IN TRANSPORTA, AJP 4.4**

Doktrina vsebuje enajst poglavij in sedem aneksov o strukturah v zvezi NATO in o organizaciji prevozov in transportov:

1. Pravila in načela za premike in transport NATO
2. Organizacija premikov in transportov
3. Navodila za načrtovanje
4. Sodelovanje in delitev transportnih zmožnosti
5. Morski transport
6. Zračni transport
7. Notranji površinski transport
8. Civilna strokovna podpora
9. Izmenjava informacij
10. Uporaba podpore države gostiteljice pri premikih in transportu
11. Pogled na standarde in napredek premikov in transportov

### **4.2.3 AMOVP 1 A – CESTNI PREMIKI IN NADZOR PREMIKOV**

- Predstavitev
- Osnovni predpisi o vojaškem cestnem prometu
- Operativni kazi, tabele in grafi za cestne premike
- Vojaške poti in mreže poti/cest
- Predpisi za premik vojaških motornih vozil po cesti
- Označevanje vojaških vozil
- Prepoznavanje osebja in služb za nadzor nad premiki in nadzor nad prometom
- Prilagoditev voznikov

### **4.2.4 AMOVP 2 A – POSTOPKI ZA PREMIKE PREKO NACIONALNE MEJE**

Sestavljen je iz devetih poglavij, ki vsebujejo:

1. poglavje: Predstavitev
2. poglavje: Običajna določila
3. poglavje: Policijski oziroma nadzor priseljevanja



- 4. poglavje: Carinske formalnosti pri premikih
- 5.–9. poglavje: Posebne zahteve pri premikih

Dokument ima tudi štiri priloge:

- A – Obrazec FORM 302
- B – Obrazec Carinska deklaracija
- C – Obrazec Najava cestnega premika
- D – Nacionalne carinske zahteve vsake posamezne države

#### **4.2.5 AMOVP 3 A – DOKUMENTI ZA PREMIKE IN TRANSPORT TER SLOVAR POJMOV IN DEFINICIJ**

Stanag AMOVP 3 A zajema sledeče listine:

- ukaz za potovanje NATO,
- najavo in odobritev cestnega premika,
- zahtevo za površinski transport,
- napoved premikov oz. zahteve transporta,
- dokumente za premike in transport pri premikih z ladjo in dokumente s področja premikov in transporta.

#### **4.2.6 AMOVP 4 A – TEHNIČNE ZAHTEVE TRANSPORTA VOJAŠKEGA TOVORA PO ŽELEZNICI**

To je strokovna publikacija, ki opredeljuje postopke priprave in transporta vojaškega tovora po železnici ter zahteve in informacije oboroženim silam in njihovim enotam za izvajanje transporta po železnici, in vsebuje tekstovni in slikovni del.

- Knjigo skic transportnega sredstva
- Pritrjevanje vojaških sredstev na železniške vagon
- Železniške mere in železniške karte
- Priprava železniškega vagona za stransko ali čelno nakladanje
- Nakladalne rampe
- Označevanje vagonov

#### **4.2.7 AMOVP 5 A – MULTIMODALNI TRANSPORT**

To je strokovna publikacija, ki opredeljuje postopke multimodalnega transporta vojaškega tovora.

- Tovorni kontejnerji (z vsemi pomembnimi dejavniki)
- Seznam kratic v multimodalnem transportu
- Certifikat nakladanja kontejnerja
- Certifikat za prevoz nevarnega blaga
- Vsebine za usposabljanje
- Nacionalne točke za stike glede nevarnega blaga
- Predpisi za nevarno blago za vse države

## 5 ZAKLJUČKI

### 5.1 OCENA UČINKOV

Za učinkovito izvedbo bojne naloge je ključnega pomena varen in pravočasen prevoz na želeno lokacijo. Pri načrtovanju vojaškega prevoza naletimo praktično na iste težave kot pri civilnem prevozu. Ključni dejavniki, ki jih moramo poznati, morajo biti navedeni v dispoziciji, ki služi kot osnova za načrtovanje prevoza. V njej se nahajajo:

- podatki o blagu,
- podatki o pogojih in načinu odprave,
- podatki o zavarovanju in
- ostali podatki.

Jasno je, da vojaški prevoz nima neke ekonomske vrednosti za organizacijo samo, hkrati pa predstavlja velik strošek. Sredstva, ki so namenjena za vojaške vaje, so določena v letnih finančnih načrtih in jih ne smemo preseči. To pomeni, da moramo koncept načrtovanja usmeriti v najnižje še mogoče stroške. Glede na novo nastalo ekonomsko situacijo je običajnemu davkoplačevalcu težko argumentirati, zakaj so potrebni tolikšni stroški za izvedbo enega bojnega streljanja.

### 5.2 POGOJI ZA UVEDBO

Racionalizacija stroškov je možna na naslednjih področjih:

- sklepanje pogodb z uglednim špediterjem, ki ima velik vpliv pri pogajanjih glede cen prevoznikov, predvsem ladijskih,
- optimizacija pri moštvu in sredstvih, potrebnih za izvedbo naloge.

Vsekakor potrebujemo za izvedbo prevoza ustrezne človeške in materialne vire. V procesu usposabljanj dosežemo, da ljudje osvojijo zahtevana znanja in pridobijo ustrezne certifikate za opravljanje svojega dela. Kar se tiče prevozov, so ključnega pomena sledeči pogoji:

- vozniški izpiti ustrezne kategorije,
- opravljena in verificirana usposabljanja za upravljanje vozil določenega tipa,
- opravljen tečaj za izvajanje izrednih prevozov,
- opravljen tečaj iz ADR.

Materialne vire zagotovimo znotraj organizacije, če je to mogoče, sicer vključimo zunanje vire. Običajno se to zgodi pri prevozu po morju.

### 5.3 MOŽNOSTI NADALJNEGA RAZVOJA

Vsekakor prevoz na takšni razdalji izdatno pripomore k povečanju stroškov aktivnosti, zato bi bilo potrebno poiskati ugodnejše rešitve. Idealno bi bilo, če bi bojna streljanja izvajali na ozemlju Republike Slovenije, vendar žal ne moremo

zadostiti predpisanim varnostnim kriterijem. Rešitev tega problema bi morala biti sprejeta na strateškem nivoju, alternative pa vendarle obstajajo.

1. Najeti strelišča v sosednjih državah (Madžarska, Hrvaška). Prednosti bi bile sledeče:

- izognili bi se stroškom prevoza po morju in hkrati vsem faktorjem tveganja pri tovrstnem prevozu (zamude, čakalne ure, vreme ...),
- izključimo potrebo po letalskem prevozu,
- zmanjša se število prevoznih dni (dnevnice, ure za izplačilo),
- bližina Slovenije (okvare, poškodbe, bolezni).

2. Po zgledu nemške vojske izvesti enkraten transport tehnike na strelišče in jo uporabiti za več streljanj.

Če bi Slovenija premogla več orožnih sistemov, bi bila ta rešitev zagotovo ustrezna. Naša država je tudi partnerica Republiki Makedoniji pri vključevanju v zvezo NATO, zato bi verjetno naleteli na veliko pripravljenost za sodelovanje. Seveda pa se pojavijo logična vprašanja:

- smiselnost projekta glede na relativno majhno število streljanj,
- problem rednega vzdrževanja in servisiranja,
- zagotovitev ustreznih skladiščnih prostorov (vlaga, temperatura, cena eventualnega najema prostorov ...).

Slovenska vojska sodeluje v operacijah kriznega odzivanja od leta 1996, ko je bila udeležena na prvi misiji v Albaniji (ALBA 1996). Članstvo v zvezi NATO je prineslo nove obveznosti do te organizacije. Za doseganje ustrezne stopnje pripravljenosti enot so naloge, kot je naša, nujno potrebne.

Za čim lažjo izvedbo prevozov so se znotraj slovenske vojske formirale enote, ki so namenjene izvajanju le-teh. Načrtovanje in izvedba bi bila za posamezno enoto preobsežen projekt, saj je potrebno sodelovanje pri tovrstnih projektih širiti tudi na civilne organizacije (špediter, prevozniki, Direkcija za ceste) in pristojne državne organe. Ravno tako je nujno sodelovanje s tujimi vojskami. V veliko pomoč so nam predpisi in usmeritve, ki so bili izdani za načrtovanje prevozov s strani Nato Standardisation Agency, in predpisi s področja premikov in transporta slovenske vojske.

Glede na vstopanje vedno novih članic v to organizacijo in na trend globalizacije, ki ga čuti tudi vojaško področje, pa bo potrebno prilagajati tudi standarde s tega področja. Cilji, ki se jih pri trudimo doseči tako v civilnem kot v vojaškem transportu, so:

- varnost transporta,
- večja hitrost,
- prilagodljivost izvajalcev,
- neprekinjenost in
- zmerni stroški transporta.

## LITERATURA IN VIRI

### Knjige:

Flugabwehr Lenkflugkörpersystem Roland Band I. ROLAND, Ahrweiler dec.1983.  
Klemenčič, F.: Eksplozivne snovi. Ljubljana: Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, 1997.  
Zupančič, A.: Carinski postopki v EU. Ljubljana: Odin, 2008.

### Interni dokumenti:

Generalštab SV: Direktiva za uporabo vozil SV, Ljubljana, 28. 9. 2007.  
Nato Standardization Agency: Allied Joint Movement and Transportation Doctrine, december 2005.  
Nato Standardization Agency: Road Movements and Movements Control, december 2004.  
Nato Standardization Agency: Procedures for Movements Across National Frontier, julij 2005.  
Nato Standardization Agency: Movements and Transport Documents, November 2002.  
Nato Standardization Agency: Multi Modal Transport Issues, November 2002.  
Uradni list RS: Pravilnik o registraciji in označevanju vozil, zrakoplovov in vodnih plovil Ministrstva za obrambo. Ljubljana, 17. 12. 2007.  
Uradni list RS: Pravilnik o udeležbi vojaških vozil v javnem cestnem prometu. Ljubljana, 12. 5. 2006.  
Uradni list RS: Pravilnik o uporabi službenih vozil Ministrstva za obrambo. Ljubljana, 15. 4. 2004.

### Gradivo za predavanja

Bešter, M. (2009) Interno gradivo za višjo strokovno šolo: Tehnologija prometa  
Kajtezovič Knez, D. (2009) Interno gradivo za višjo strokovno šolo: Špedicija  
Kovše, N. (2008) Gradivo za slušatelje: Tehnološke značilnosti tovorov v prometu

### Spletne strani:

<http://www.cpm.si/Dejavnosti/Eksploatacijainvzdr%C5%BEevanjemehanizacije/tabid/98/Default.aspx>, Eksploatacija in vzdrževanje vozil (dostopno 7. 6. 2009)  
<http://www.uradni-list.si/1/content?id=72548>, Prevoz nevarnih snovi (dostopno 7. 6. 2009)  
<http://www.fpp.uni-lj.si/~vsuban/ravnanje%20s%20tovorom/roro.doc>, Natovarjanje in pritrjevanje tovora (dostopno 23. 6. 2009)  
[http://www.sbaza.net/clanek\\_html.php?url\\_clanka=clanki\\_sb1%2Ffg%2Ftehnologija\\_pom\\_potniskega\\_prometa.sb&vsebina\\_replace=fg](http://www.sbaza.net/clanek_html.php?url_clanka=clanki_sb1%2Ffg%2Ftehnologija_pom_potniskega_prometa.sb&vsebina_replace=fg), Reševanje reklamacij (dostopno 11. 7. 2009)  
<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=199979&stevilka=3756>, Ukaz o razglasitvi zakona o prevozu nevarnega blaga (dostopno 16. 6. 2009)

## KAZALO SLIK

Slika 1: Shematski prikaz sestave RBAT Roland (Vir: interno gradivo) .....	3
Slika 2: Center za upravljanje z ognjem (Vir: interno gradivo) .....	4
Slika 3: Raketno orožje Roland (Vir: interno gradivo) .....	4
Slika 4: Mobilna delavnica (Vir: interno gradivo) .....	5
Slika 5: Simulator za usposabljanje posadk (Vir: interno gradivo) .....	5
Slika 6: Prikaz izstrelitve rakete Roland MkII. (Vir: interno gradivo) .....	7
Slika 7: Brezpilotno letalo Drohne (Vir: interno gradivo) .....	7
Slika 8: Dimenzije raketnega orožja Roland (Vir: Roland Band I.) .....	9
Slika 9: Dimenzije raketnega orožja Roland (Vir: Roland Band I.) .....	10
Slika 10: Dimenzije centra za upravljanje z ognjem (Vir: Roland Band I.) .....	10
Slika 11: MB 270 cdi (Vir: interno gradivo) .....	10
Slika 12: Dimenzije vozila za prevoz delavnic MB 1017 (Vir: Roland Band I.) .....	11
Slika 13: Vozilo za prevoz raket (Vir: interno gradivo) .....	11
Slika 14: Prikaz poteka poti po Sloveniji (Vir: Google Earth) .....	14
Slika 15: Prikaz poteka poti po Albaniji (Vir: Google Earth) .....	15
Slika 16: Prikaz poteka poti po Makedoniji (Vir: Google Earth) .....	16
Slika 17: Ladja Ravena (Vir: interno gradivo) .....	17
Slika 18: Prikaz označevanja kolone z zastavicami (Vir: interno gradivo) .....	23
Slika 19: Eksplozivna snov (Vir: <a href="http://sl.wikipedia.org/wiki/Nevarne_snovi">http://sl.wikipedia.org/wiki/Nevarne_snovi</a> ) .....	24
Slika 20: Skladiščna mesta na raketnem orožju Roland (Vir: Roland Band I.) .....	24
Slika 21: Kolona pred premikom (Vir: interno gradivo) .....	26

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Prikaz vzdrževalnih intervalov vozil .....	13
--	----

## KRATICE IN AKRONIMI

AMOVp:	Allied Movement Publication: publikacija o premikih zavezniških sil
CUO:	Center za upravljanje z ognjem
GEHOC	German Hawk operational center: nemški center za vodenje operacij za raketni sistem Hawk
GŠSV:	Generalštab slovenske vojske
KFOR:	Kosovo force: sile za posredovanja na Kosovu
MUN:	Munitionierung fahrzeug: vozilo za dopolnjevanje s strelivom
NATO:	Nord Atlantik Treaty Organisation: severnoatlantska povezava
NPE:	Nacionalni podporni element
POVC:	Poveljniški center
PP:	Poveljstvo za podporo
ROR:	Raketno orožje Roland
RBAT:	Raketna baterija Roland
STANAG:	Standardized NATO agreement
9. BZO:	Deveti bataljon zračne obrambe