MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

MINDAUGAS BIRGIOLA

TRANSPORTAVIMO TOBULINIMAS LIETUVOS KARIUOMENĖJE

Magistro baigiamasis darbas

Vadovas
doc. dr. R. Vanagas

VILNIUS, 2016

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

MINDAUGAS BIRGIOLA

TRANSPORTAVIMO TOBULINIMAS LIETUVOS KARIUOMENĖJE

Logistikos vadybos magistro baigiamasis darbas

Vadovas
MRU Politikos ir vadybos katedra
.....doc. dr. R. Vanagas
2016 11
Atliko
LVAvmns15-1 gr. stud.
.....M. Birgiola
2016

Recenzentas
.....
2016

VILNIUS, 2016

TURINYS

ĮVADAS 7
1. TRANSPORTAVIMO MODELIŲ YPATUMAI 10
1.1. Transportavimo būdo pasirinkimo ypatumai 10
1.2. Karinių krovinių transportavimas 16
1.2.1. Karinių krovinių vežimo ypatybės 16
1.2.2. Tarptautiniai NATO ir ES susitarimai dėl karinių krovinių transportavimo 22
1.2.3. Lietuvos kariuomenės vaidmuo užtikrinant transportavimo įsipareigojimus NATO 28
2. EMPIRINIAI TYRIMAI SKIRTI NUSTATYTI VEIKSMINGIAUSIĄ TRANSPORTAVIMO MODELĮ LIETUVOS KARIUOMENĖJE 33
2.1. Transportavimo būdo pasirinkimo ypatumų Lietuvos kariuomenėje metodologinė dalis 33
2.2. Alternatyvų vertinimas kriterijų atžvilgiu 37
2.3. Transportavimo būdo pasirinkimo ypatumų tyrimo rezultatų analizė 43
2.3.1. JAV kariuomenės turimų pajėgumų vertinimas 43
2.3.2. Danijos kariuomenės turimų pajėgumų vertinimas 46
2.3.3. Lietuvos kariuomenės turimų pajėgumų vertinimas 49
IŠVADOS IR SIŪLYMAI 53
LITERATŪRA 54
ANOTACIJA 58
ANNOTATION 59
SANTRAUKA 60
SUMMARY 61
PRIEDAI 62

LENTELĖS

1 lentelė. Skirtingų transportavimo būdų privalumai/trūkumai 18
2 lentelė. Sunkiojo sparno strateginio transportavimo pajėgumo privalumai ir trūkumai 24
3 lentelė. Strateginio transportavimo preliminariojo sprendimo sutarties privalumai ir trūkumai 25
4 lentelė. Europos oro transporto valdybos privalumai ir trūkumai 26
5 lentelė. Tarptautinis jūrų transporto valdymo komiteto privalumai ir trūkumai 26
6 lentelė. Europos judėjimo ir koordinavimo centro privalumai ir trūkumai 27
7 lentelė. Karinius transportavimus įtakojantys veiksniai 34
8 lentelė. Kriterijų svoris, vertinant karinį transportavimą ekstremalios situacijos metu 37
9 lentelė. Kriterijų svorių ir alternatyvų suminis vertinimas 41
10 lentelė. Alternatyvų suminis vertinimas pagal transportavimo būdą 41
11 lentelė. Šalių vertinimas atsižvelgiant į jų turimas transportavimo alternatyvas 42
12 lentelė. JAV kariuomenės transportavimo alternatyvos, atsižvelgiant į transportavimo būdus 45
13 lentelė. JAV kariuomenės bendros transportavimo alternatyvos vertės apskaičiavimas 46
14 lentelė. Danijos kariuomenės transportavimo alternatyvos, atsižvelgiant į transportavimo būdus .. 47
15 lentelė. Danijos kariuomenės bendros transportavimo alternatyvos vertės apskaičiavimas 48
16 lentelė. Lietuvos kariuomenės transportavimo alternatyvos, atsižvelgiant į transportavimo būdus . 50
17 lentelė. Lietuvos kariuomenės bendros transportavimo alternatyvos vertės apskaičiavimas 50

PAVEIKSLAI

1 pav. Transporto veikla 10
2 pav. Su transportavimu susiję sprendimai 11
3 pav. Transportavimą įtakojantys faktoriai 12
4 pav. Transporto rūšys 13
5 pav. Transporto rūšies pasirinkimo kriterijų pavyzdys 13
6 pav. Strateginiai ir operatyviniai veiksniai 15
7 pav. Karinio logistinio proceso veiksniai 17
8 pav. Karinį krovinį lydintys dokumentai 21
9 pav. Prie EATC prisijungusios Europos valstybės 26
10 pav. MCCE transportavimo užsakymo procesas 28
11 pav. Užduočių pasiskirstymas tarp LK vienetų 30
12 pav. LK vidiniai ir išoriniai transportavimo resursai 31
13 pav. JAV skiriamų biudžeto lėšų krašto apsaugai pokytis 1988-2015 m. 43
14 pav. JAV karinių štabų pasiskirstymas pasaulyje 44
15 pav. Danijos Karalystės skiriamų biudžeto lėšų krašto apsaugai pokytis 1988-2015 m. 47
16 pav. Lietuvos Respublikos skiriamų biudžeto lėšų krašto apsaugai pokytis 1995-2015 m. 49

SANTRUMPOS

EATC (angl. European Air transport command) – Europos oro transporto valdyba;

Ekstremali situacija – bet kokia situacija, kurios metu valstybė turi reaguoti pasitelkdama savo ginkluotąsias pajėgas;

ES – Europos Sąjunga;

JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos;

Karinis transportavimas – karių ir krovinių transportavimas, kurį organizuoja ginkluotosios pajėgos;

LK – Lietuvos kariuomenė;

LOGFAS (angl. Logistics Functional Services) – logistinė informacinė sistema;

MCCE (angl. Movement Coordination center Europe) – Europos judėjimo ir koordinavimo centras;

NATO (angl. North Atlantic Treaty Organization) – Šiaurės Atlanto sutarties organizacija;

NATO NCI (angl. North Atlantic Treaty Organization Communication Information School) – Šiaurės Atlanto sutarties organizacijos Ryšių ir Informacinių sistemų mokykla;

NRF (angl. NATO Responce Forces) – NATO greitojo reagavimo pajėgos;

Ro Ro (angl. Roll-on/roll-off, nuo roll, 'riedėti, ridenti') – ratuotas transporto priemones pervežančio laivo tipas;

SALIS (angl. Strategic Airlift Interim Solution) – Strateginio transportavimo preliminariojo sprendimo sutartis.

ĮVADAS

Temos pagrindimas, problematika ir aktualumas

Lietuvos Respublika jau daugiau nei dešimtmetį yra ir NATO[1] ir Europos Sąjungos narė. Kartu su gautomis teisėmis ir šių narysčių teikiamais privalumais valstybė įgijo ir tam tikras pareigas. Vienas iš svarbiausių NATO įsipareigojimų – bendras karinių vienetų dalyvavimas tiek pratybose, tiek ir ekstremalių situacijų neutralizavime.

Krašto apsaugos sistema, būdama atsakinga už karinių vienetų skyrimą į NATO, šias funkcijas delegavusi Lietuvos kariuomenei. Lietuvos kariuomenė – valstybės institucija, disponuojanti ginkluotomis pajėgomis, atlieka pagrindinę suverenios valstybės apsaugos sistemos funkciją. Savo veikla užtikrindama Lietuvos teritorinį vientisumą, sausumos, oro ir vandens teritorinę neliečiamybę, vykdanti šalies gynybą nuo agresorių, Lietuvos kariuomenė remiasi ir NATO partneriais.

Vykdydama pagrindines savo funkcijas ir uždavinius[2] Lietuvos kariuomenė ir jos atsakingos institucijos turi užtikrinti nenutrūkstamą karinių vienetų pasirengimą bei dalyvavimą NATO pratybose, o esant reikalui skubiai organizuoti parengtų vienetų išsiuntimą į operacijos rajonus.

Dėl riboto gynybos sektoriaus finansavimo Lietuvos kariuomenė neturi pakankamai pajėgumų patenkinti vidinius karinių vienetų transportavimo poreikius, todėl įvairios atsakingos institucijos sprendžia šiuos iššūkius įvairiais būdais. Krašto apsaugos sistema planuoja ir įsigyja naują arba dėvėtą transportavimo techniką, sudaro tarptautinius susitarimus su užsienio parneriais ar sutartis su civiliais tiekėjais, kurie esant reikalui galėtų kompensuoti reikiamų resursų nebuvimą.

Vykdant karinio transportavimo funkcijas susiduriama su problema – esami pajėgumai, sudarytos sutartys ar tarptautiniai susitarimai su užsienio partneriais negarantuoja galimybių greitai reaguoti į esamus skubius poreikius, todėl reikalauja detalios analizės, kaip galima pagerinti esamą padėtį ir sukurti tokį logistikos tinklą, kuris išspręstų iššūkius, su kuriais susiduria šiuolaikiniai kariuomenės logistai.

Lietuvos kariuomenė turi nustatytą architektūrą, sukurtus struktūrinius elementus, funkcijas ir tiesiogiai susieta įvairiais tarpusavio ryšiais ir grandimis. Logistinės sistemos funkcionalumas, anot Milandru (2015)[3], tiesiogiai priklauso nuo logistikos funkcijas atliekančių darbuotojų priimtų sprendimų ir sukurtos procesų sistemos nepertraukiamumo. Dar daugiau – logistiniai sprendimai yra svarbiausi

---

[1] NATO - Šiaurės Atlanto Sutarties Organizacija (angl. *North Atlantic Treaty Organization)*

2 1. *Taikos metu:*

a. saugoti valstybės teritoriją (įskaitant oro erdvės ir teritorinės jūros stebėjimą, kontrolę ir gynybą) ir karines teritorijas, taip pat bendradarbiaujant su kitomis valstybės institucijomis stebėti ir kontroliuoti išskirtinę ekonominę zoną bei kontinentinį šelfą;

b. palaikyti kovinę parengtį, rengtis tarptautinėms operacijoms ir dalyvauti jose;

c. įstatymų nustatytais atvejais ir sąlygomis organizuoti, koordinuoti žmonių paieškos ir gelbėjimo bei teršimo incidentų likvidavimo darbus, jiems vadovauti ir juos vykdyti, teikti pagalbą kitoms valstybės ir savivaldybių institucijoms.

2. *Ginkluotos gynybos nuo agresijos (karo) metu* - savarankiškai ir kartu su sąjungininkių ginkluotosiomis pajėgomis ginklu ginti Lietuvos valstybę bei kitas valstybes sąjungininkes.

[3] Proceedings of the Scientific Conference AFASES. May2015, Vol. 1, p131-135. 5p.

elementai siekiant užtikrinti vadybos proceso veiklą, kuri eliminuotų galimas grėsmes ir rizikas, iškylančias kariuomenėje net ir taikos metu.

Tiek krizinės situacijos, tiek taikos metu logistikos sistemos turi veikti nepertraukiamai, siekiant užtikrinti kariuomenei pavestų uždavinių tinkamą įgyvendinimą. Tai itin svarbu ir vykdant valstybės prisiimtus tarptautinius įsipareigojimus. Logistikos sprendimų subsistemos, kurios yra karinės vadybos sistemos dalis, atspindi ar vidiniai organizaciniai struktūros procesai yra tinkamai suderinti tam, kad būtų užtikrinta nepertraukiama logistinių grandžių funkcija.

Atsižvelgiant į visuomenės poreikius ir kariuomenės, kaip valstybės institucinės sandaros struktūros dalies funkcijų vykdymą, tinkamas reagavimas į iškilusius sunkumus taikos metu yra neabejotinai aktualus šiandienos karinės vadybos klausimas, o krizinės situacijos metu gali tapti kliūtimi tinkamai atlikti savo pareigas.

Problemos dėl vidinėje karinėje struktūroje priimtų sprendimų logistikos procesuose gali kilti dėl kelių situacijų (Milandru, 2013, 2015; Badea, Petrsor, 2012; Killblane, McColpin, 2014)[4]:

- situacijos, kai funkcinių ir valdymo subsistemų procesai nėra tinkamai suderinti, sukuriamas destrukcinis faktorius, kurio veikimo pasekmės turi neigiamos įtakos logistinių tikslų ir objektų pasiekimui ir logistikos, kaip proceso, rezultatui. Tokiu būdu sukuriami trikdžiai visos karinės sistemos funkcionavimui.
- situacijos, kai funkcinės ir valdymo subsistemos veikia tinkamai ir yra suderintos, bet jų realus funkcionavimas (sukuriamas rezultatas, arba kitaip tariant rezultatyvumas) neatitinka siekiamų standartų ar vartotojų poreikių.

Dėl pastaruoju metu itin didelės įtampos tarp NATO šalių ir Rusijos Federacijos svarbu tinkamai išanalizuoti teisės aktais ir praktika grįstą karinių vienetų perdislokavimo koncepciją, identifikuojant esamus trūkumus ir jų sprendimo būdus. Tai atlikti svarbu siekiant įvertinti, kaip šalis yra pasiruošusi įgyvendinti prisiimtus įsipareigojimus ir ar sukurta sistema sudaro prielaidas pasitikėti Lietuvos kariuomenės gebėjimas užtikrinti tinkamą logistikos proceso veikimą, kuris yra itin svarbus karinių grėsmių kontekste. Atsižvelgiant į tai – identifikuoti galimas grėsmes ir rizikas, probleminius sistemos funkcionavimo trikdžius ir pateikti galimas jų sprendimo alternatyvas.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti karinio transportavimo modelių Lietuvos kariuomenėje veiksmingo veikimo prielaidas ekstremalios situacijos metu, identifikuoti esamus trūkumus ir problemas bei pasiūlyti alternatyvius jų sprendimo būdus.

Tyrimo objektas – transportavimo modelių tobulinimas Lietuvos kariuomenėje ekstremalių situacijų atvejams neutralizuoti.

Tyrimo uždaviniai ir etapai:

[4] Buletin Stiintific. Dec2013, Vol. 18 Issue 2, p176-182. 7p. 1 Diagram; Revista Academiei Fortelor Terestre. Sep2012, Vol. 17 Issue 3, p334-340. 7p. 2 Diagrams; Army Sustainment. Jul/Aug2014, Vol. 46 Issue 4, p8-10. 3p.

1. Išanalizuoti ir susisteminti teorinius transportavimo būdus ir jų ypatumus civiliniuose subjektuose.
2. Išanalizuoti karinių krovinių transportavimo ypatumus.
3. Išanalizuoti ir susisteminti galimas transportavimo alternatyvas kariniams kroviniams vežti.
4. Nustatyti veiksmingiausius karinių krovinių transportavimo modelius remiantis daugiakriterės analizės metodu.
5. Palyginti Lietuvos kariuomenės ir kitų NATO šalių naudojamus transportavimo modelius ir įvertinti jų veiksmingumo prielaidas atsižvelgiant į daugiakriterės analizės rezultatus.
6. Pateikti pasiūlymus dėl transportavimo tobulinimo Lietuvos kariuomenėje.

Magistro darbe keliama **hipotezė –** Lietuvos kariuomenės naudojami transportavimo modeliai gali neužtikrinti NATO prisiimamų įsipareigojimų dėl karinių vienetų dislokavimo, todėl tai gali turėti neigiamos įtakos Lietuvos Respublikos įsipareigojimų vykdymui, o taip pat ir įvaizdžiui bei patikimumui tarptautinėje aplinkoje.

Šaltiniai ir Literatūra. Magistriniame darbe buvo naudoti dokumentinės analizės metodai vertinant sukurtą teisinę sistemą (duomenų šaltiniai – Lietuvos kariuomenės teisiniai dokumentai), statistinės analizės metodai – vertinant statistinius duomenis, mokslinės analizės metodas – analizuojant karinių vienetų perdislokavimo būdus ir modelius. Atliekant tyrimą naudotas daugiakriterės analizės metodas, kurio pagalba nustatyti kokybiniai kriterijai ir galimos alternatyvos, turinčios didžiausią reikšmę karinių krovinių transportavimui. Ekspertinio interviu metodas buvo naudotas siekiant nustatyti ir atrinkti kokybinius kriterijus ir jų lyginamuosius koeficientus, naudotus empiriniame tyrime, atliekant daugiakriterinę analizę. Loginės dedukcijos metodas naudotas vertinant ir interpretuojant tyrimo rezultatus bei pateikiant galimus siūlymus.

Šio darbo išvados ir rezultatai gali būti naudingi Lietuvos Respublikos ar kitų NATO valstybių kariuomenių vadovybėms, nustatant prioritetus dėl karinių transportavimo alternatyvų vystymo.

1. TRANSPORTAVIMO MODELIŲ YPATUMAI

„Nieko nenutinka, kol niekas nejuda“ Albertas Einšteinas

1.1. Transportavimo būdo pasirinkimo ypatumai

Šiuolaikinėje logistikoje pateikiama daug skirtingų transportavimo reikšmės aiškinimų. Vieni autoriai jį išskiria kaip atskirą logistikos grandinės elementą, kiti linkę jį vertinti plačiuoju požiūriu, išskiriant atskirus transportavimo procesus, kuriems užtikrinti kuriami logistiniai koridoriai, dalyvius, būdus, modelius ir panašiai.

Vasiliauskas (2013)[5] transportavimą priskiria transporto veiklai. Autorius nepateikia atskiro apibrėžimo, tačiau vaizduoja transportavimą kaip neatskiriamą sistemos grandį. Transporto veiklos dedamosios pavaizduotos 1 pav.



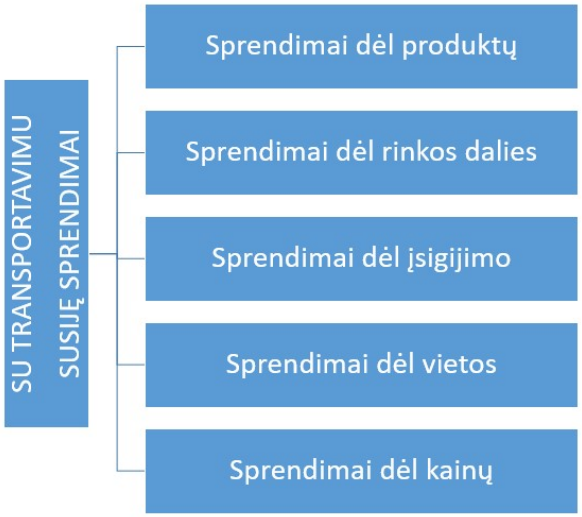
Šaltinis: parengta pagal Vasiliauską, 2013, p. 13

1 pav. Transporto veikla

Kaip matyti pagal pateikiamą paveikslą, transportavimo veikla aiškinama kaip nenutrūkstamas procesas. Toks skirstymas parodo, kad autorius nėra linkęs skaidyti logistikos grandinės elementų ir iš jų išskirti aktualius ir ne tokius aktualius. Vertinant logistinį procesą, manytina, kad transportavimo sistema turi būti suprantama kaip „sistemą sudarantys elementai pasižymi tam tikromis bendromis savybėmis, kurios apibrėžiamos kaip transporto sistemos fiziniai komponentai“ (Vasiliauskas, 2013, p. 16).

[5] Vasiliauskas A. V. Krovinių vežimo technologijos, 2013

Palšaitis (2007, 2010)[6] pabrėžia, kad transportavimas yra viena iš svarbiausių verslo šakų, leidžiančių logistikos įmonėms generuoti didžiąją dalį gaunamų pajamų. Autoriaus teigimu transportavimas turi didelę įtaką įmonių sprendimams įvairiais klausimais. 2 paveiksle pateikiamas proceso schematizavimas, remiantis autoriaus transportavimo reikšmės logistikos grandinėje ir su šiuo procesu susijusių sprendimų priėmimo aiškinimas.



Šaltinis: parengta pagal Palšaitį, 2010, p. 118, 119

2 pav. Su transportavimu susiję sprendimai

Autorius pabrėžia, kad transportavimas yra labai aktualus norint nustatyti gaminio kainą ir įmonės siekdamos kuo efektyvesnio savo lėšų panaudojimo turi sau atsakyti į 2 pav. pateiktus klausimus prieš pradedant veiklą, susijusią su transportavimu.

Vertindamas transportavimą, kaip procesą, Conway (2012)[7] savo straipsnyje teigia, kad ieškant atsakymų į išsikeltus klausimus reikia ne tik analizuoti esamą infrastruktūrą, bet ir atsižvelgti į ateities planus, o atsiradus galimybei ir investuoti į jų plėtrą ar modernizavimą.

Meidutė (2012)[8] pabrėžia, kad transportavimas yra vienas iš lemiančių logistikos procesų, kurio svarba logistikos verslui yra lemiama: jį sužlugdo arba išplečia. Autorės teigimu, „(...)logistinių išlaidų struktūroje transportui tenka nuo 20 % iki 40 % visų bendrųjų logistinių išlaidų dalies. Tai rodo, kad šiam procesui optimizuoti kompanijos turi skirti ypatingą dėmesį“ (Meidutė 2012, p. 132).

Mokslininkai sutinka, kad transportavimo sistema yra labai svarbi ekonominiam vystymuisi. Tai pasakytina ir apie įmonių veiklos plėtros procesus, ir apie šalies rinkos ir infrastruktūros funkcionavimą. Kaip tik dėl šios priežasties transportavimu suinteresuotųjų grupių sąrašas yra didelis pradedant valdžios institucijų reguliavimu, ir baigiant vartotojais.

[6] Palšaitis R. Logistikos vadybos pagrindai 2007; Šiuolaikinė logistika, 2010
[7] Real Estate Issues. 2012, Vol. 37 Issue 1, p. 35-47.
[8] Meidutė I. Logistikos sistema, 2012

A. Vasiliauskas (2013) išskiria pagrindinius transportavimo sistemos elementus (3 pav.).



Šaltinis: parengta pagal Vasiliauską, 2013, p. 25

3 pav. Transportavimą įtakojantys faktoriai

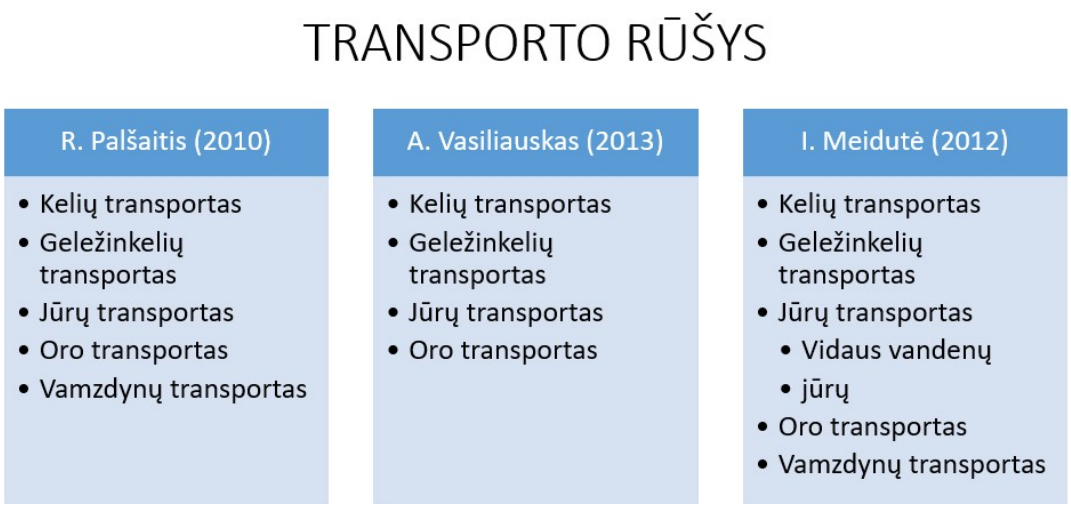
Kaip matyti pagal pateikiamą transportavimo aiškinimą, transportavimas siejamas ne tik su fiziniu veiklos procesu, bet su tiesioginiais veikiančiais asmenimis: pradedant valdžios institucijomis, kurios reguliuoja transportavimo politiką, baigiant galutiniais transportavimo paslaugų naudotojais.

Transportavimas, kaip logistinė veikla, gali būti vykdoma įvairiais būdais. Šiuolaikinėje logistiką nagrinėjančioje literatūroje ir praktinėje veikloje nėra apsiribojama išskiriant keturis (tradicinius) pagrindinius transportavimo būdus: sausumos, jūrų, oro ir geležinkelių. Norint pasirinkti reikiamą vertinami daugelis aspektų: prekės rūšis, saugumo reikalavimai, reikalavimai vežimui, mokestiniai reikalavimai ir kt.

Dėl šių priežasčių transportavimas skaidomas dalimis siekiant nustatyti kiekvienos transporto rūšies privalumus bei trūkumus esant tam tikrai transportavimo fazei. Vis dėl to lietuvių mokslininkai skirtingai pateikia transporto rūšies sąvoką (žr. 4 pav. kitame puslapyje). Nepaisant skirtingų vertinimų, išskiriamas pagrindinis požiūris, kuris apima tai, kad reikia vertinti kiekvieną transportavimo fazę atskirai ir tik tuomet galima pasirinkti tinkamiausią transportavimo būdą.

Kaip teigia Maras (2016)[9], atsižvelgiant į besikeičiančius reikalavimus prekių saugumui, pristatymo greičiui ir efektyvumui, transportavimo samprata artimiausiu metu gali dar labiau keistis ir vietoje tradicinių transportavimo būdų bus galima vertinti transportavimo galimybes panaudojant alternatyvias priemones: savaeigį transportą ir „dronus“[10], kurie užtikrins krovinių transportavimą daug greičiau ir efektyviau.

[9] Food Logistics. Aug2016, Issue 179, p62-65. 3p.
[10] Dronas – autonomiškai arba nuotoliniu būdu valdomas orlaivis be įgulos



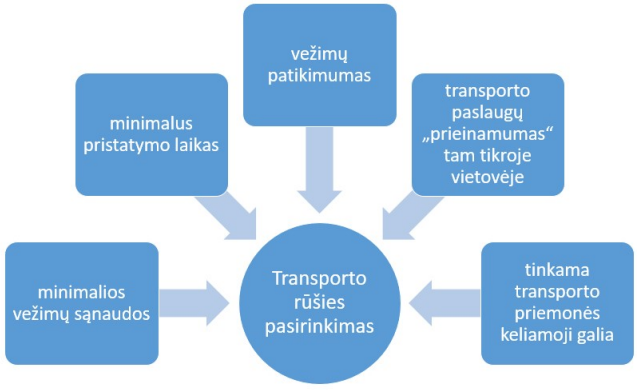
Šaltinis: parengta pagal Vasiliauską 2013, p. 52, Meidutę 2012, p. 135-136, Palšaitį 2010, p. 120

4 pav. Transporto rūšys

Šiuolaikiniame pasaulyje tik vieno transportavimo būdo išmanymas yra menkai vertinamas, nes norint būti konkurencingu rinkoje, būtina išmanyti bent keletą transportavimo būdų. Idealiu atveju išmanyti transportavimą visais galimais būdais, t.y. sugebėti gabenti krovinius „nuo durų iki durų“.

Transporto rūšių sąveika yra kelias į efektyvumą. Kaip teisingai pabrėžia Palšaitis – *pagrindinis kiekvieno logistikos proceso veiksnys − siekimas pačiu efektyviausiu būdu teikti vartotojams jų poreikius ir paklausą atitinkančias prekes ir paslaugas. Efektyvumas apima laiko, kainos, kokybės, novatoriškumo ir kt. sampratas. Dažniausias tikslas yra per kuo mažiausią laiko tarpą pristatyti krovinius už kuo mažesnę kainą. (Palšaitis 2010, p. 137).*

Vis tik tokiam aiškinimui prieštarauja kitas autorius. Vasiliausko (2013) nuomone, krovinio savininkas priima sprendimus, kokią transporto rūšį rinktis, nepaisant efektyvumo. Autoriaus pateikia kriterijus, kuriais dažniausiai vadovaujamasi pasirenkant transporto rūšį/rūšis (žr. 5 pav.).



Šaltinis: parengta pagal Vasiliauską 2013, p. 49

5 pav. Transporto rūšies pasirinkimo kriterijų pavyzdys

Kaip matyti paveiksle, itin svarbu užtikrinti ne tik tai, kad prekė būtų pristatyta laika, tačiau ir tai,

kad pasirinktas pervežimo (transportavimo) metodas būtų patikimas, ir nesudarytų kliūčių judant logistiniais koridoriais ne tik šalies viduje, bet ir per tarptautines sienas. Dėl šių priežasčių kiekvienam skirtingam transportavimui kriterijai turėtų būti parenkami iš naujo atsižvelgiant į būsimą krovinio specifiką. Krovinio savininkas gali remtis visais kriterijais, arba pasirinkti jam svarbiausius, tokius kaip laiko, patikimumo ar kainos. Taip pat krovinio savininkas gali pasitelkti papildomus kriterijus, kurie turėtų padėti apsispręsti prieš pasirenkant tinkamą transportavimo būdą ar įmonę kuri teiks paslaugas. Atsižvelgiant į tai, skiriami tokie kriterijai:

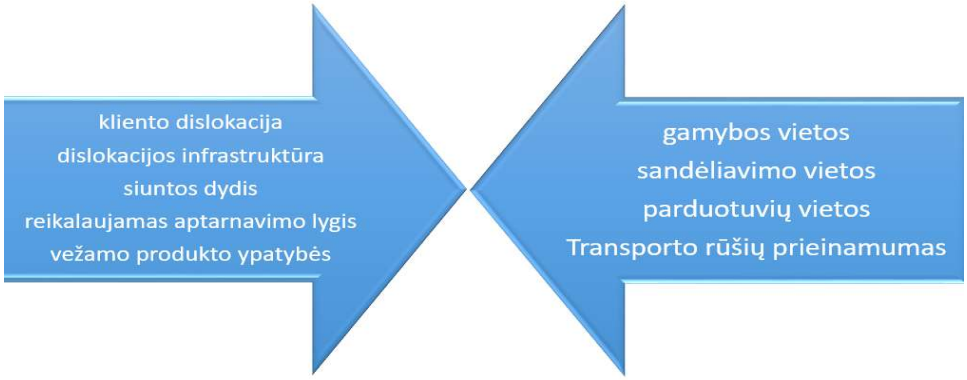
- Įmonės patikimumas;
- Įmonės papildomos teikiamos paslaugos;
- Įmonės lankstumas teikiant paslaugas;
- Įmonės patirtis teikiant specifines paslaugas;
- Įmonės kvalifikacija teikti specifines paslaugas;
- Įmonės skaidrumas;
- Įmonės finansinis statusas;

Pasak Kumru, Mesut, Pınar Yıldız (2014)[11] pagrindiniai transportavimo kriterijai, kuriais galima remtis išsirenkant transportavimo būdą yra:

- Kaina
- Greitis
- Saugumas
- Transporto rūšių prieinamumas
- Patikimumas
- Atitikimumas aplinkosauginiams reikalavimams
- Lankstumas

Vasiliauskas (2013) pažymi, kad svarbiausia transportavimo būdo pasirinkimui daro operatyviniai ir strateginiai veiksniai (žr. 6 pav. kitame puslapyje), kurių analizė ir turėtų atsakyti į klausimą dėl transportavimo būdo pasirinkimo.

[11] Journal Of Advanced Transportation J. Adv. Transp. 2014; 48:974–999 Published online 29 May 2013 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/atr.1240



Šaltinis: parengta pagal Vasiliauską 2013, p. 50-51

6 pav. Strateginiai ir operatyviniai veiksniai

Aiškinant išvardintus kriterijus, transportavimo būdus ir metodus, išskiriami du pagrindiniai veiksniai, kurie itin svarbūs ne tik civilinėje, bet ir karinėje logistikoje. Apibendrinant skiriami operatyviniai ir strateginiai veiksniai.

Operatyviniai veiksniai:

- Kliento dislokacija. Reikia įvertinti ar kliento pageidaujamame taške yra stabili ekonominė ir politinė situacija, kokios grėsmės gali kilti dėl krovinio apiplėšimo, dėl korupcijos lygio. Kokios paslaugų kainos regione, esant nenumatytoms aplinkybėms.
- Dislokacijos infrastruktūra. Ar dislokacijos vietoje pakankama infrastruktūra patikrinti, iškrauti krovinį. Ar numatyta krovinio iškrovimo vieta atitinka jai keliamus reikalavimus. Ar yra galimybė pasinaudoti kitomis iškrovimo vietomis ar pajėgumais (pvz. keltuvais, kranais, rampomis, ar uostų grimzlė[12] suteikia galimybę priimti atitinkamo dydžio laivus).
- Siuntos dydis. Siuntos dydis didžia dalimi sąlygoja transporto rūšies pasirinkimą. Dideli, negabaritiniai kroviniai dažniausiai vežami jūrų, kelių transportu, maži ir skubūs kroviniai gabenami oro transportu, o sunkūs ir dideli kroviniai – geležinkelių transportu.
- Reikalaujamas aptarnavimo lygis. Atsižvelgiama į kliento poreikius bei prekės savybes. Gali būti reikalaujama krovinį sekti realiu laiku ar skirti papildomą apsaugą.
- Vežamo produkto ypatybės. Krovinys gali būti negabaritinis ar pavojingas. Negabaritinių ir pavojingų krovinių vežimas derinamas su kiekvienos tranzitinės valstybės atsakingomis institucijomis ir galimas tik tuomet, kai gaunami specialiai kroviniui išduoti tranzitiniai dokumentai. Taip pat kariniams kroviniams gali būti taikomos specialios vežimo procedūros, kaip pvz. NATO SOFA[13] susitarimas.

[12] Grimzlė - apatinės laivo dalies, panertos vandenyje, aukštis; pasinėrimo gylis, grimzlė.

[13] Agreement between the Parties to the North Atlantic Treaty regarding the Status of their Forces19 Jun. 1951.

Strateginiai veiksniai:

- Gamybos vietos. Ar galima krovinį pervežti iš artimesnės galutiniam taškui vietos, jei tai naujas produktas ir klientas nežino tikslios jo pagaminimo vietos.
- Sandėliavimo vietos. Pasirinkus intermodalinį ar multimodalinį transportavimo būdą, neišvengiamas krovinio sandėliavimas, todėl siekiant kuo greitesnio krovinio paskirstymo bei sumažinti jo praradimo/pasimetimo tikimybę reikia atkreipti didelį dėmesį į sandėliavimo vietų pasirinkimą.
- Parduotuvių vietos. Tiekiant krovinius į parduotuves galima mažinti kaštus į mažesnes parduotuves pristatant tik mažą produkcijos kiekį, o didesnį kiekį pristatyti į regionų centrus, iš kurių per trumpą laiką gali būti pristatomi trūkstami kiekiai.
- Transporto rūšių prieinamumas. Ar pristatymo vietoje išvystytas visų transporto rūšių kelių tinklas, ar yra reikiami iškrovimo pajėgumai ir įranga (rampos, kranai, šakiniai keltuvai ir t.t.).

Apibendrinus šiame skyriuje pateikiamus transportavimo sąvokos ir apibrėžimo aiškinimus, pasirinkimo kriterijus ir veiksnius, galime teigti, kad tik įvertinus ir detaliai išnagrinėjus / atlikus detalią analizę tiek dėl strateginių, tiek ir dėl operatyvinių veiksnių galima daryti prielaidas dėl transportavimo būdo tinkamumo konkrečiam atvejui. Tačiau reikia pažymėti, kad tokia analizė tinka tik panašioms krovinių grupėms, tad esant skirtingo pobūdžio kroviniams būtina atlikti naują analizę, įtraukiant naujus veiksnius ir jų svarbą transportavimui. Trumpai aptarus bendruosius transportavimo būdus ir sampratą, kitame skirsnyje pateikiamos karinių krovinių transportavimo ypatybės.

1.2. Karinių krovinių transportavimas

1.2.1. Karinių krovinių vežimo ypatybės

Karinių krovinių transportavimas yra gana sudėtingas transportavimo modelis. Tai pasakytina dėl to, kad procesas ir visi su juo susiję aspektai reikalauja gilesnių planuotojų, ir transportuotojų žinių. Taip pat jis pasižymi staigiu sprendimų priėmimu bei nuolatine informacijos bei krovinio kaita.

Pasak Waldorf (2015)[14] karinių krovinių transportavimas pasižymi tuo, kad krovinių pervežimą planuojantys asmenys dažnai nėra susipažinę su krovinių pervežimo ypatumais. Tai lemia didžiules transportavimo išlaidas ir nereikalingų ar perteklinių priemonių transportavimą į misijos rajonus. Tokia situacija sukelia didelę riziką, kad kroviniai nebus tinkamai išnaudoti operacijų vietose, o jų grąžinimas tiekėjui pareikalaus papildomų piniginių ir laiko išteklių. Todėl karinių krovinių transportavimo pasirinkimui itin svarbus tiekėjo patikimumas ir gebėjimas vykdyti sulygtas sąlygas bei priimtus įsipareigojimus, greitas reagavimas į pasikeitusias (dažnai nestabilias) aplinkybes, kurių negalima numatyti ar kontroliuoti.

[14] Army Sustainment. Mar/Apr2015, Vol. 47 Issue 2, p8-48. 3p

Anot Cowan (2016)[15] patikimo karinio transporto paklausa yra nei kiek ne mažesnė nei iki šiol ir šalys noriai investuoja lėšas į patikimas ir laiko patikrintas logistines transporto priemones.

Badea ir Petrişor (2012)[16] pabrėžia, kad kariniam transportavimas yra tik sudėtinė didelio ir painaus logistinio proceso, kuris apima įvairius mikro ir makro elementus. Šie elementai glaudžiai susiję tarpusavyje, tačiau turi būti sukoordinuoti tarpusavyje. O šio proceso sklandžiam užtikrinimui turi būti sukurtas vienas valdymo elementas – vadovavimo centras (7 pav.)



Šaltinis: parengta autoriaus, adaptuota pagal Badea ir Petrişor, 2012

7 pav. Karinio logistinio proceso veiksniai

Kaip matyti pagal paveiksle pateikiamą schemą, vieno vadovavimo centro sukūrimas padeda tinkamai koordinuoti informaciją apie transportavimo procesą ir jo vietą logistinėje grandinėje, prekių ir krovinių judėjimą, galimas grėsmes, ir rizikas, kad kariniam transportavimui būtinoje tinkamoje aplinkoje būtų užtikrintos visos nenutrūkstamumą garantuojančios sąlygos. Atsižvelgiant į karinių krovinių specifiką, jų vežimas gali būti vykdomas keliais būdais:

- Kariniu transportu;
- Civiliu transportu;
- Kombinuotu transportu.

Siekiant pasirinkti tinkamiausią transportavimo būdą, būtina atsižvelgti į kiekvieno būdo privalumus ir trūkumus. Taip pat ypatingai svarbu išskirti krovinio saugumą, transportavimo kainą ir krovinio pristatymo patikimumą, apie kuriuos užsiminta ankstesniame darbo skirsnyje. Nepaisant to, kad karinės logistikos specialistai vertina minėtus aspektus pasirinkdami transportavimo paslaugų tiekėją, pasitaiko situacijų, kai karinis sektorius neturi kito transportavimo pasirinkimo, kaip tik civilis

[15] Armada International. Jun/Jul2016, Vol. 41 Issue 3, p26-29. 4p.
[16] Revista Academiei Fortelor Terestre. Sep2012, Vol. 17 Issue 3, p334-340. 7p. 2 Diagrams

tiekėjas. Tokios situacijos iškyla, kad šalies kariuomenė nėra aprūpinta specifinėmis transporto priemonėmis, kurių panaudojimas būtų per daug retas, norint jas įsigyti. Prie tokių priemonių priskiriami jūriniai keltai ar sunkiasvoriai tralai, kurių panaudojimas karinėje logistikoje taikos metu nėra itin dažnas. Dažniausiai naudojamasi kelių (sausumos) transportu, sukuriant tinkamas apsaugos, konvojavimo sąlygas, kroviniams judėti šalies viduje ar už sienų ribų. Pagrindiniai karinių krovinių transportavimo būdų privalumai ir trūkumai pateikti 1 lentelėje.

Kariniu transportu kroviniai dažniausiai vežami keliais atvejais:

- Kai nėra galimybės pervežti krovinius civilinėmis transporto priemonėmis: karinės transporto priemonės pasižymi didesniu pravažumu ir atsparumu įvairiems tiek klimato tiek ir aplinkos poveikiams, tokiems, kaip vietovė ar apsauga nuo sprogmenų.
- Kai karinio transportavimo kaštai yra mažesni už civilinio transportavimo: kai kuriose vietovėse karinis transportavimas yra labiau prieinamas tiek dėl transporto infrastruktūros išvystymo tiek ir dėl saugumo situacijos.
- Kai vežami pavojingi, slapti ar jautrūs kroviniai: pasitaiko situacijų, kai pervežami slapti ar jautrūs kroviniai, kurių negalima patikėti trečiajai šaliai, todėl civilių paslaugų atsisakoma, nei jei jos ir yra keliskart pigesnės.

1 lentelė. Skirtingų transportavimo būdų privalumai/trūkumai

TRANSPORTAVIMO BŪDAS					
KARINIS		CIVILIS		KOMBINUOTAS	
PRIVALUMAI	TRŪKUMAI	PRIVALUMAI	TRŪKUMAI	PRIVALUMAI	TRŪKUMAI
pravažumas	įrangos kaštai	kaštai	lankstumas	kaštai	nesuderinamumas
patikimumas	kuro sąnaudos	talpumas	patikimumas	patikimumas	saugumas
ilgaamžiškumas	eksploatacijos kaštai	galimybių spektras	saugumas	lankstumas	mentaliteto skirtumai
reakcijos laikas				talpumas	
saugumas					

Šaltinis: parengta autoriaus pagal Badea ir Petrişor, 2012, Cowan, 2016, Waldorf 2015, DICAM (2009)[17], Solis 2007[18], Army Logistician[19], Mihram 1970[20]

- Pagrindinis karinio transportavimo privalumas yra greitas reakcijos laikas. Kiti tokio pervežimo būdo privalumai, tokie kaip saugumas ar patikimumas gali būti dedikuojami ir civiliam vežėjui, tačiau tai gali būti įgyvendinama per sutarčių pasirašymą, kuris reikalauja nuoseklaus ir

[17] DISAM Journal of International Security Assistance Management. Spring2009, Vol. 31 Issue 1, p53-57. 5p
[18] GAO Reports. 7/11/2007, p1. 64p. 4 Black and White Photographs, 1 Diagram, 2 Charts
[19] Army Logistician. Mar/Apr2005, Vol. 37 Issue 2, p1-1. 5/8p
[20] Transportation Science. Feb70, Vol. 4 Issue 1, p79. 18p

ilgalaikio planavimo. Pagrindiniai karinio transportavimo minusai yra technikos tiek įsigijimo, tiek ir eksploatacijos kaštai, tačiau tai užtikrina karių treniravimą, kuris būtinas norint sugebėti per trumpiausią laiką reaguoti į iškilusias grėsmes.

Civiliu transportu kroviniai dažniausiai vežami kai:

- pervežami standartiniai kroviniai; kroviniams, kurie nėra nei slapti nei pavojingi ir vežami standartiniais maršrutais dažniausiai pasirenkamos civilės transporto priemonės;
- pervežimo kaina mažesnė nei vežant kariniu transportu; atsižvelgiama į transportavimo kaštus, todėl dažnu atveju, ypač ilgais maršrutais, civilio pervežimo kaštai yra ženkliai mažesni.
- nėra skubu transportuoti krovinį; kai krovinys ir jo transportavimo maršrutas yra iš anksto žinomi ir nėra skubos jį transportuoti, nes tokiu atveju civilis tiekėjas gali pasiūlyti labai konkurencingą kainą ir įvykdyti pervežimo procedūras.

Pagrindinis civilio transportavimo būdo privalumas – civilių transporto ir logistikos tiekėjų turimų pajėgumų galimybių spektras, kuris yra labai platus. Net ir didžiausioms pasaulio kariuomenėms nėra paprasta išlaikyti didelio pajėgumo lėktuvus ar keltus, jų neišnaudojant kasdieninėje veikloje. Todėl dažnu atveju tokias paslaugas gali suorganizuoti tik civilis transportuotojas, kuris kasdienėje veikloje didžiagabarites transporto priemones išnaudoja dažniau ir efektyviau. Nei kiek nemažesnis tokio transportavimo būdo privalumas – finansiniai pervežimo kaštai. Civiliai dažnu atveju gali pervežti krovinį daug pigiau, nei tai padaroma pasitelkiant karines transportavimo priemones. Prie pagrindinių transportavimo minusų galima paminėti transportuotojo patikimumą ir lankstumą. Civilės įmonės pervežimo paslaugas vykdo atsižvelgdamos į planuojamą pelną, todėl pasikeitimai transportavimo metu jiems gali atrodyti nepriimtini.

Kombinuotas transporto būdas pasirenkamas įvertinus visas aukščiau paminėtas savybes ir nustačius, kad krovinys gali būti transportuojamas civilėmis transporto priemonėmis, tačiau kažkuriuo transportavimo momentu yra parankiau naudoti kitą transportavimo metodą dėl efektyvumo, kainos ar greičio.

Šiuolaikinėje logistikoje gali būti išsprendžiamos visos transportavimo problemos ir visi kroviniai patikėti civiliam transportuotojui. Tačiau tai pasakytina tik apie transportavimą draugiškoje aplinkoje. Visai kitos sąlygos keliamos transporto paslaugų tiekėjui priešiškoje teritorijoje, kur krovinių pristatymas suvaržomas turto sunaikinimu ar pagrobimu.

Singgih et al. (2014)[21] teigia, kad kariniam transportavimui būdingi šie nestabilios aplinkos veiksniai:

- Poreikio kintamumas
- Pristatymo vietos kintamumas

[21] International Journal of Industrial Engineering. 2014, Vol. 21 Issue 6, p408-420. 13p

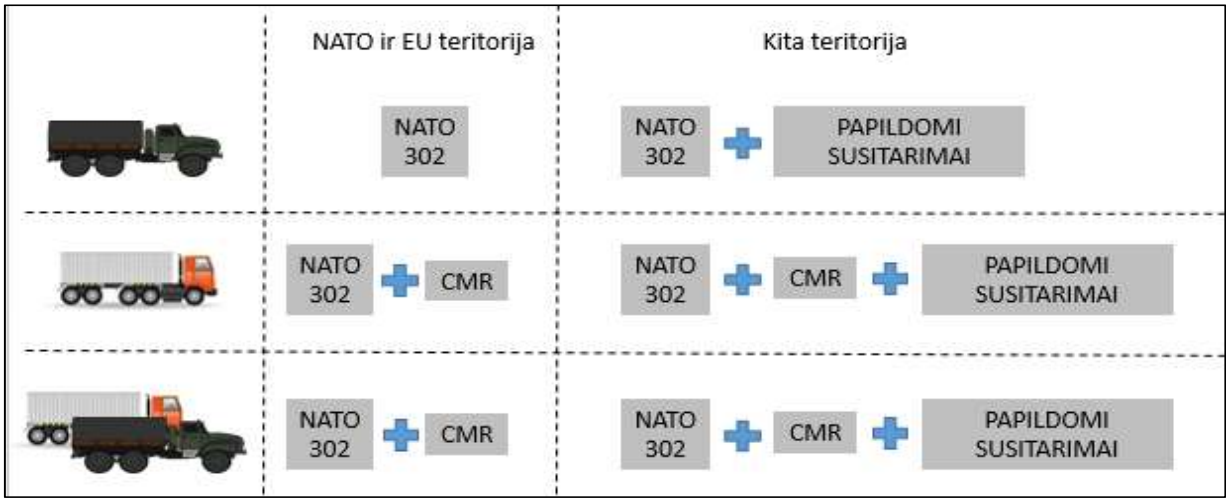
- Aprūpinimo užtikrinimas

Waldorf (2015)[22] teigimu didelės vertės karinis turtas (tiek kainos, tiek ir slaptumo išraiška) į konfliktų zonose esančias pristatymo vietas turi būti pristatytas tik oru, todėl esant net ir sąlyginai trumpiems, ir geografiškai nesudėtingiems transportavimo maršrutams, dalis krovinių bet kuriuo atveju turi būti pristatoma oro transportu. Atsižvelgiant į tai, karinį transportavimą galima skirstyti *pagal užduočių pobūdį.*

Pervežimai taikos metu pasižymi tuo, kad kroviniams galioja tos pačios kaip ir civiliams kroviniams pervežimo taisyklės, t.y. kroviniai turi turėti juos lydinčius dokumentus. Pagrindinis krovinio dokumentas NATO[23] ir ES[24] šalyse yra NATO 302[25] forma (1 priedas), kuris nurodo krovinio savininką, maršrutą ir kitas krovinio detales. Jei krovinys vežamas kariniu transportu, šis transportavimo dokumentas yra vienintelis privalomas dokumentas kertant NATO ir ES sienas.

Jei kertamos išorinės NATO ar ES sienos, tuomet gali būti reikalaujami kiti krovinio dokumentai, tokie kaip Tarptautinio krovinių vežimo keliais sutarties konvencijos (CMR) [26] važtaraštis, krovinio sąskaita ar detalus krovinio aprašas. Pastarosios taisyklės, įskaitant NATO 302 formą galioja transportuojant karinius krovinius civilinėmis transporto priemonėmis.

Apibūdinti supaprastintą karinių krovinių transportavimo modelio sudėtingumą, atsižvelgiant į krovinį lydinčius dokumentus, galima vizualiai (žr. 8 pav.).



[22] Army Sustainment. Mar/Apr2015, Vol. 47 Issue 2, p8-48. 3p

[23] 2004 m. kovo 10 d. Lietuva ratifikavo NATO 1951 m. liepos 19 d. Londono susitarimą dėl karinių pajėgų statuso (SOFA), kuris reglamentuoja vienos NATO valstybės karinių pajėgų atvykimą, buvimą kitos NATO valstybės teritorijoje, jų teises, pareigas ir kt.

[24] Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES) Nr. 952/2013 2013 m. spalio 9 d. kuriuo nustatomas Sąjungos muitinės kodeksas; straipsnis 226(3)(e).
2015 m. liepos 28 d. Europos Komisijos deleguotasis reglamentas (ES) Nr. 2015/2446, kuriuo Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 952/2013 papildomas išsamiomis taisyklėmis, kuriomis patikslinamos kai kurios Sąjungos muitinės kodekso nuostatos; straipsnis 227(2)(e)

[25] NATO 1951 m. liepos 19 d. Londono susitarimo priedas, kuriame nurodoma kokia informacija turi būti pateikiama vykstant tranzitu ar atvykstant į kitos šalies partnerės teritoriją.

[26] Prie Konvencijos prisijungta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1993 m. kovo 5 d. potvarkiu Nr. 169p.

Šaltinis: parengta autoriaus, pagal ES muitinės kodeksą ir NATO susitarimą dėl pajėgų statuso

8 pav. Karinį krovinį lydintys dokumentai

Kaip matyti pagal pateikiamą paveikslą, karinius krovinius gabenant kariniu transportu užtenka tik patvirtintos NATO 302 formos, jei kroviniai gabenami po NATO ir ES teritoriją. Jei krovinys gabenamas civiliu transportu, ar kombinuotai (kariniu ir civiliu), tuomet reikalinga CMR forma, nes civilis reguliavimas nusako vežėjui būtinus dokumentus, bet tuo pat metu reikalingi ir karinio turto dokumentai – NATO 302 forma.

Jei transportuojama už NATO ir ES ribų, tuomet reikalingi papildomi susitarimai su trečiosiomis šalimis dėl karinių krovinių atvykimo (vykimo tranzitu).

Be šių krovinio dokumentų kiekviena šalis papildomai reguliuoja kitų kariuomenių judėjimą per jos teritoriją (priedas Nr. 1). Papildomai vykstančioji šalis (nepriklausomai ar karinį krovinį gabena kariškiai ar civiliai) privalo gauti diplomatinį judėjimo leidimą (angl. Movement credit), kurį pasirašo įgaliotasis karinių pajėgų atstovas. Šiuos judėjimo leidimus užpildo vykstančioji šalis ir per gynybos Atašė perduoda į atvykstančiosios šalies Gynybos ministeriją. Kiekviena valstybė yra nusistačiusi vidines procedūras ir laiką, per kurį šie leidimai išduodami (priedas Nr. 2). Esant pakankamai dideliems karinių krovinių judėjimams per Europos teritoriją, šalys pasirašo dvišalius ar daugiašalius leidimus, kurie palengvina tranzitines procedūras vykdant kasdieninius pervežimus. Valstybė, per kurią gabenamas krovinys, gali nuspręsti, kad reikia lydėti krovinį, ar gali prašyti galimybės stebėti krovinio vykimą GPS siųstuvu realiuoju laiku. Krovinio transportuotojas privalo pasirūpinti ir kitų reikiamų leidimų užtikrinimu jei gabenamas pavojingas ar negabaritinis krovinys.

Pervežimai ekstremalių situacijų/konflikto metu nuo taikos meto skiriasi iš esmės. Šalys turi pasirašiusios įvairius susitarimus, kurie reglamentuoja karinių pajėgų judėjimą su labai trumpais perspėjimo terminais ir supaprastintomis procedūromis[27]. Pavyzdžiui karinių krovinių transportavimas tarp Didžiosios Britanijos ir Prancūzijos Respublikos yra neribojamas, jei jis atitinka susitarime nustatytas sąlygas: vienu metu vyksta ne daugiau nei 9 transporto priemonės, negabenamas joks pavojingas krovinys, transporto priemonės nėra negabaritinės. Kitas iš didesnių tokio susitarimo pavyzdžių yra NATO greito reagavimo pajėgos (angl. NRF – NATO Responce Forces), apie kurių steigimą NATO šalys nusprendė 2012 Prahos susitikimo metu[28].

[27] Krašto apsaugos ministro 2015 07 14 įsakymas „Dėl krašto apsaugos ministro 2012 m. birželio 13 d. įsakymo Nr. V-628 „Dėl užsienio valstybių karinių vienetų, karių ir karinėms pajėgoms priskirtų civilių tarnautojų dalyvavimo tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose renginiuose Lietuvos Respublikos teritorijoje, taip pat Lietuvos Respublikos karinių vienetų, karių ir civilių tarnautojų dalyvavimo tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose renginiuose užsienio valstybėse tvarkos aprašo tvirtinimo“ pakeitimo

[28] Prahos susitikimo deklaracija, išleista po viršūnių susitikimo ir šiaurės Atlanto konsulo Prahoje, Čekijos Respublikoje; 2002 m lapkričio 21d, spaudos leidimas (2002) 127

Kaip teigia Rynning (2005)[29] šių greitojo reagavimo pajėgų įkūrimas iš dalies pakeitė NATO ir jos vaidmuo pasaulyje reguliuojant stabilumą labai padidėjo. Nors tai ir reikalauja didelio skirtingo išsivystymo ir mentaliteto šalių susidirbimo ir bendradarbiavimo, tačiau bendrai dirbant, galima pasiekti didelių tikslų. Kaip vienas iš tokių pavyzdžių, gali būti pateikiamas šalių gebėjimas dislokuoti dvidešimt tūkstančių karių į numatytą dislokacijos vietą per trumpiausią laiko tarpą.

Apibendrinant galima teigti, kad karinių krovinių gabenimas yra kur kas sudėtingesnis, nes turi vadovautis tiek civiliniame sektoriuje galiojančiomis taisyklėmis, tiek ir papildomais reikalavimais, taikomais kariniam sektoriui. Prie tokių specifinių reikalavimų priskiriami diplomatiniai leidimai ar NATO 302 forma. Įvairūs kariniai susitarimai dėl karinių pajėgų bendradarbiavimo suteikia karinių krovinių judėjimo laisvę, tačiau reikalingas bendras koordinatorius, kuris būtų tinkamai pasiruošęs esant būtinybei sukoordinuoti didžiulius transporto srautus ir užtikrinti nenutrūkstamą karinių krovinių judėjimą.

1.2.2. Tarptautiniai NATO ir ES susitarimai dėl karinių krovinių transportavimo

Kiekviena karinė organizacija stengiasi kuo efektyviau išnaudoti turimus pajėgumus, suburti kuo daugiau sąjungininkų įvairiais klausimais. Ne išimtis ir susitarimai dėl karinių krovinių transportavimo. Nuo sklandaus padalinių judėjimo priklauso operacijų sėkmė, kai kuriais atvejais net gi ir jų baigtis.

Pagrindinis tokių susitarimų principas yra tas, kad šalys stengiasi kuo efektyviau išnaudoti turimus pajėgumus. Tam skiriami tiek šalių turimi kariniai finansiniai ir žmogiškieji pajėgumai, tiek ir galiojančios sutartys su civiliais tiekėjais.

Pagrindinė, šiuo metu veikianti tarptautinė karinė organizacija – NATO. Nors NATO tiesiogiai nėra transportavimo organizacija, tačiau karinių pajėgų dislokavimas yra viena iš pagrindinių jos užduočių.

Kaip teigia Dufek ir Pecina (2014)[30], NATO operacijoms taip pat reikalingi didžiuliai transportavimo pajėgumai, kurių pagalba gali tekti per trumpą laiką pergabenti didelį kiekį technikos, įrangos ir karių. Tai įmanoma tik turint didžiulius transportavimo pajėgumus ir finansinius išteklius. Be šių dedamųjų, ne mažesnę reikšmę turi skirtingų karinių pajėgų sąveika tarpusavyje ir standartizuotas ne tik jų valdymas, bet ir pati įranga. Autoriai išskiria tai, kad NATO Greitojo reagavimo pajėgos[31] pasižymi itin trumpu reakcijos laiku dislokuojant didžiules pajėgas į sukoncentruotas vietoves, o tam atlikti būtina įgyvendinti bendrus principus. Prie tokių bendrų principų priskiriami:

- Galimybė komunikuoti: skirtingos šalys turi kalbėti bendra kalba, turi turėti suderintas ryšio priemones.

[29] Journal of Transatlantic Studies (Edinburgh University Press). Spring2005, Vol. 3 Issue 1, p5-21. 17p. 1 Chart.
[30] Revista Academiei Fortelor Terestre. 2014, Vol. 19 Issue 2, p152-159. 8p.
[31] Greitojo reagavimo pajėgas sudaro iš NATO šalių skiriami vienetai su jiems priskirta technika ir ginkluote. Pajėgas sudaro per 20 000 karių, šimtai technikos ir aviacijos vienetų

- Galimybė bendradarbiauti: šalys turi sugebėti surasti bendrus sprendimus dėl resursų panaudojimo, turėti panašias doktrinas, bendrą supratimą apie vykdomas užduotis.
- Galimybė paremti: esant reikalui šalys turi sugebėti paremti viena kitą tiek logistiniais, tiek medicininiais klausimais.
- Bendras treniravimasis: šalys turi suprasti bendras procedūras, patikrinti galimą sąveikavimą treniruočių ar pratybų metu.
- Procedūrų standartizavimas: pagrindinės užduočių vykdymo procedūros turi būti standartizuotos, kad vykdant užduotis visi žinotų, kokie veiksmai kokia eilės seka turi būti atliekami.

Nors ir kalbama apie NATO organizaciją, šie principai tinka visoms karinėms organizacijoms, kurios siekia optimizuoti savo pajėgumus, nemažinant efektyvumo.

Svarbu paminėti, kad didelio karinio kontingento judėjimas reikalauja detalaus planavimo ir suderinimo, o žinant, kad NATO sudaro 28 šalys[32], suderinimas tampa dar sudėtingesnis. Tam, kad būtų įmanoma sukoordinuoti tokius didelius transportavimo srautus, NATO NCI[33] 1998 m. pradėjo naudoti LOGFAS[34], kuris leidžia visoms šalims vienodai planuoti transportuojamus resursus. LOGFAS specialistai naudodamiesi sistema gali nesunkiai suprasti ne tik skirtingų šalių transportuojamos technikos bei įrangos ypatumus, bet ir kartu transportuoti krovinius. Dufek ir Pecina (2016)[35] teigimu informacijos sekimas laiku, informacijos kaitos žinojimas, laisvos vietos transporto priemonėje išnaudojimas ir kiti panašūs veiksniai yra būtinos sąlygos siekiant pagerinti logistikos efektyvumą.

Prie tikrųjų transportavimo organizacijų galima priskirti šias karines organizacijas:

- Sunkiojo sparno strateginio transportavimo pajėgumas;
- Strateginio transportavimo preliminariojo sprendimo sutartis;
- Europos judėjimo ir koordinavimo centras;
- Europos oro transporto valdyba;
- Tarptautinis jūrų transporto valdymo komitetas.

Norint tinkamai suprasti karinių krovinių transportavimo ypatumus, būtina praplėsti šių vienetų aiškinimą.

Sunkiojo sparno strateginio transportavimo pajėgumas (angl. Heavy airlift wing Strategic airlift capability [HAW SAC]) įsteigtas NATO 2008 m. kai 10 NATO šalių ir 2 ES šalys pasirašė susitarimo memorandumą dėl šio projekto įsteigimo. Projektas valdo 3 vnt. Boeing C17 orlaivius, su kuriais remia susitarimo šalių vykdomus transportavimus. Atskirai tokio tipo orlaivių išlaikymas yra per daug brangus

[32] Organizaciją 1949 m. įkūrė 12 šalių: Belgija, Danija, Islandija, Italija, JAV, Jungtinė Karalystė, Kanada Liuksemburgas, Nyderlandai, Norvegija, Portugalija, Prancūzija. Vėliau prisijungė kitos 16 šalių: Graikija, Turkija 1952 m., Vokietija1955 m., Ispanija 1982 m., Čekija, Lenkija, Vengrija 1999 m., Bulgarija, Estija, Latvija, Lietuva, Rumunija, Slovakija, Slovėnija 2004 m., Albanija, Kroatija 2009 m. Šiuo metu prisijungti prie NATO siekia Makedonija

[33] NATO Communications and Information Agency

[34] LOGFAS – NATO naudojama logistinė informacinė sistema (angl. Logistics Functional Services)

[35] Revista Academiei Fortelor Terestre. 2016, Vol. 21 Issue 2, p120-126. 7p

net tokioms stiprios ekonomikos šalims, kaip Norvegija, Suomija ar Nyderlandai, todėl buvo nuspręsta dalintis tiek kaštais tiek ir skrydžio valandomis. Atitinkamai nuo susitarimo memorandume patvirtintų įsipareigojimų – šalys moka metines įmokas, už kurias gauna atitinkamą kiekį skrydžio valandų. Esant ribotam orlaivių kiekiui, susitarime numatyta prioriteto tvarka dėl orlaivių panaudojimo.

Kaip teigia Ahmedullah (2012)[36], karinių transportavimo lėktuvų paklausa pastebimai didėja ir jų poreikis ateinančiu laikotarpiu planuoja dar išaugti.

Pagrindiniai susitarimo privalumai ir trūkumai pateikti 2 lent.

2 lentelė. Sunkiojo sparno strateginio transportavimo pajėgumo privalumai ir trūkumai

SUNKIOJO SPARNO STRATEGINIO TRANSPORTAVIMO PAJĖGUMAS	
PRIVALUMAI	**MINUSAI**
Transportavimo užtikrinamumas	Didelis dalyvio mokestis
Partnerių transportavimo matomumas	Pritaikomumas
Paprastas koordinavimo procesas	
Galimybė išnaudoti laisvą vietą transportuojant	

Šaltinis: parengta autoriaus remiantis Military Technology[37], Armada International[38], Carter 2007[39]

Pagrindinis šio susitarimo privalumas – šalims turėti galimybę perdislokuoti karinius krovinius dideliais kiekiais ir maršrutais per trumpiausią laiką. Šio susitarimo būstinė yra vidurio Europoje (Vengrijoje), iš kurios lėktuvai gali pasiekti visas projekto nares per kelias valandas. Taip pat oro bazėje nuolat situaciją stebi operatyviniai darbuotojai, kurie gali reaguoti į pasikeitimus nedelsiant. Kiekviena šalis turi savo kontaktinius asmenis, kurie kontaktuoja su operatyvine dalimi, derina skrydžio detales.

Vis dėl to šio projekto turimi orlaiviai gali sureaguoti per kelias dienas, priklausomai nuo tuo metu vykdomų užduočių ir jų buvimo vietos (užduotys vykdomos visame pasaulyje). Vienas iš pagrindinių šio projekto trūkumų – dalyvio mokestis, kuris priklauso nuo turimų skrydžio valandų kiekio. Minimalus metinis mokestis gali siekti ir 1,8 mln. eur., o visas projekto metinis biudžetas yra apie **125 mln. eur.**

Kaip teigia Both (2006)[40] Vokietijos lyderiavimas padėjo šalims pasiekti bendrą susitarimą dėl Strateginio transportavimo preliminariojo sprendimo sutartis (angl. Strategic Airlift Interim Solution [SALIS]) įgyvendinimo. 16 NATO ir ES šalių pasirašė dar 2006 m. kai buvo nuspręsta, kad NATO ir ES šalims būtina užpildyti trūkstamus transportavimo pajėgumus ir turėti galimybę perdislokuoti negabaritinius krovinius oro transportu. Buvo pasirašyta sutartis su Rusijos kapitalo įmone „Volga Dnepr“, kuri krovinius transportuoja didžiausiais transportiniais lėktuvais Antonov An-124-100[41]. Šis transportavimo būdas patogus pergabenant krovinius į vietoves, kurių negalima pasiekti nei sausumos,

[36] Military Technology. 2012, Issue 7, p22-28. 7p
[37] Military Technology. 2009, Vol. 33 Issue 9, p154-155. 2p.; Military Technology. 2006, Vol. 30 Issue 4, p102-103. 2p
[38] Armada International. Oct/Nov2005, Vol. 29 Issue 5, Special Section p1-10. 6p. 15 Color Photographs
[39] Military Technology. Aug2007, Vol. 31 Issue 8, p82-87. 5p.
[40] Military Technology. 2006, Vol. 30 Issue 6, p185-186. 2p
[41] Antonov An-124-100 gali pakelti iki 120 t. krovinį ir juo nuskristi iki 4000 km

nei jūrų transportu. Pagal susitarimą bendrovė įsipareigoja pateikti pirmus 2 orlaivius per 72 val. nuo jų pareikalavimo. Pagrindiniai projekto privalumai ir minusai pateikti 3 lentelėje (žr. kitame puslapyje).

3 lentelė. Strateginio transportavimo preliminariojo sprendimo sutarties privalumai ir trūkumai

STRATEGINIO TRANSPORTAVIMO PRELIMINARIOJO SPRENDIMO SUTARTIS	
PRIVALUMAI	**MINUSAI**
Transportavimo užtikrinamumas	Didelis dalyvio mokestis
Paprastas koordinavimo procesas	Saugumas
Galimybė transportuoti negabaritinius krovinius	Patikimumas

Šaltinis: parengta autoriaus remiantis Barrie et al.[42], Military News Agency[43], Military Technology[44]

SALIS susitarimo privalumai ir minusai labai panašūs į HAW SAC, tačiau esminis jų skirtumas yra ne tas, kad SALIS dalyviai gali transportuoti kur kas didesnius krovinius, o tas, kad įmonė, su kuria sudaryta sutartis yra registruota Rusijoje, todėl esant konfliktinei situacijai tarp NATO ir Rusijos, kontraktas gali būti vienašališkai nutrauktas.

Europos oro transporto valdyba angl. (European Air transport command [EATC]) įsteigta 2010 m. šalims nutarus, kad reikia papildomo pagalbininko, siekiant išnaudoti turimus pajėgumus Lebert (2013). Iš pradžių susitarimą dėl bendro resursų išnaudojimo pasirašė 4 NATO šalys, tačiau šiuo metu projekte dalyvauja visos didžiosios vidurio ir vakarų Europos šalys (9 pav.)



[42] Aviation Week & Space Technology. 12/2/2002, Vol. 157 Issue 23, p34. 2p. 1 Color Photograph
[43] Military News Agency. 11/22/2010, p1-1. 1p; Military News Agency. 1/19/2011, p1-1. 1p;
[44] Military Technology. 2012, Issue 7, p22-28. 7p

Šaltinis: http://eatc-mil.com

9 pav. Prie EATC prisijungusios Europos valstybės

Šalys narės įsipareigoja skirti nacionalinius atstovus ir turimus transportavimo oru pajėgumus, o EATC organizuoja šių transporto orlaivių veiklą, kas apima krovinių paiešką ir maršrutų sudarymą.

Pagrindiniai projekto privalumai ir minusai pateikti 4 lentelėje.

4 lentelė. Europos oro transporto valdybos privalumai ir trūkumai

EUROPOS ORO TRANSPORTO VALDYBA	
PRIVALUMAI	**MINUSAI**
Transportavimo užtikrinamumas	Geografinė padėtis
Paprastas koordinavimo procesas	Nacionalinių pajėgumų skyrimas
Galimybė transportuoti negabaritinius krovinius	

Šaltinis: parengta autoriaus remiantis Military Technology[45], Wall[46], Germany Defence & Security Report[47]

Vertinant šio susitarimo privalumus ir minusus reikia pabrėžti, kad ši iniciatyva yra labai patogi vidurio ir vakarų Europos šalims, kurios turi didelius transportavimo pajėgumus ir didelius transportuojamų krovinių kiekius. Nedidelėms valstybėms, turinčioms nedidelius transportuojamų krovinių kiekius, toks susitarimas gali būti nuostolingas, nes transporto orlaivis nuolat transportuos kitų valstybių krovinius, tačiau pačiai valstybei iš to nauda bus minimali.

Tarptautinis jūrų transporto valdymo komiteto angl. Multinational Sealift Steering Committee [MSSC]) šalys susitarimą dėl bendradarbiavimo pasirašė 2003 m. ir 2004 m. buvo pasirašyta sutartis su civiliais tiekėjais dėl greito RO-RO[48] tipo laivų teikimo projekte dalyvaujančioms šalims. Pagrindiniai projekto privalumai ir minusai pateikti 5 lentelėje (žr. kitame puslapyje).

5 lentelė. Tarptautinis jūrų transporto valdymo komiteto privalumai ir trūkumai

TARPTAUTINIS JŪRŲ TRANSPORTO VALDYMO KOMITETAS	
PRIVALUMAI	**MINUSAI**
Transportavimo užtikrinamumas	Didelis dalyvio mokestis
Paprastas koordinavimo procesas	Patikimumas
Galimybė transportuoti negabaritinius krovinius	Saugumas
Galimybė transportuoti krovinius dideliais kiekiais	Neparanku mažoms valstybėms

Šaltinis: parengta autoriaus remiantis Sea Power[49], Annati[50], Muratore[51]

[45] Military Technology. 2013, Vol. 37 Issue 6, p36-37. 2p;
[46] Aviation Week & Space Technology. 9/13/2010, Vol. 172 Issue 34, p58-58. 1p
[47] Germany Defence & Security Report. Q4 2009, p40-50. 11p. 2 Charts
[48] RO-RO (angl. Roll-on/roll-off, nuo roll, 'riedėti, ridenti') – ratuotas transporto priemones pervežančio laivo tipas
[49] Sea Power. Jan2015, Vol. 58 Issue 1, p46-50. 5p
[50] Military Technology. Aug2005, Vol. 29 Issue 8, p83-91. 9p. 18 Color Photographs.
[51] Australian Journal of Maritime & Ocean Affairs. Sep2010, Vol. 2 Issue 3, p90-102. 13p. 1 Color Photograph, 1 Map

Pagrindinis šio susitarimo privalumas – galimybė perdislokuoti visą karinę techniką ir įrangą vienu metu, tačiau dalyvio mokestis, nepaisant to, ar bus pasinaudota paslaugomis ar ne yra didelis ir šio projekto patikimumu galima dvejoti, nes tai civilio tiekėjo sutartiniai įsipareigojimai, kurie ekstremalios situacijos metu gali tapti nepatikimi.

Europos judėjimo ir koordinavimo centras (angl. Movement Coordination center Europe [MCCE]) buvo įsteigtas 2007 m. Europos Sąjungos ir NATO šalių gynybos ministrams pasirašius techninį susitarimą dėl šio centro steigimo ir jo funkcijų vykdymo. Susitarimą pasirašė 15 gynybos ministrų. Šiuo metu MCCE veikia kaip savarankiškas karinis vienetas, kuris vienija 27 NATO ir ES valstybes. Beveik dvigubai išaugęs projekto dalyvių skaičius parodo, kad šis projektas pasiteisino ir šalys jį vertina teigiamai. MCCE koordinuoja karinių krovinių transportavimą tarp susitarimą pasirašiusių šalių visame pasaulyje ir bendradarbiauja su didžiausiomis karinėmis ir nekarinėmis organizacijomis.

MCCE kaip transportavimo organizacija išsiskiria tuo, kad yra nėra įsteigta nei NATO, nei Europos Sąjungos, todėl šalys prisijungusios prie MCCE nėra įpareigotos naudotis šia organizacija dėl kažkokių privalomų nuostatų, tačiau ją gali išnaudoti savo nacionaliniams interesams. Pagrindiniai MCCE privalumai ir minusai pateikti 6 lentelėje (žr. kitame puslapyje).

6 lentelė. Europos judėjimo ir koordinavimo centro privalumai ir trūkumai

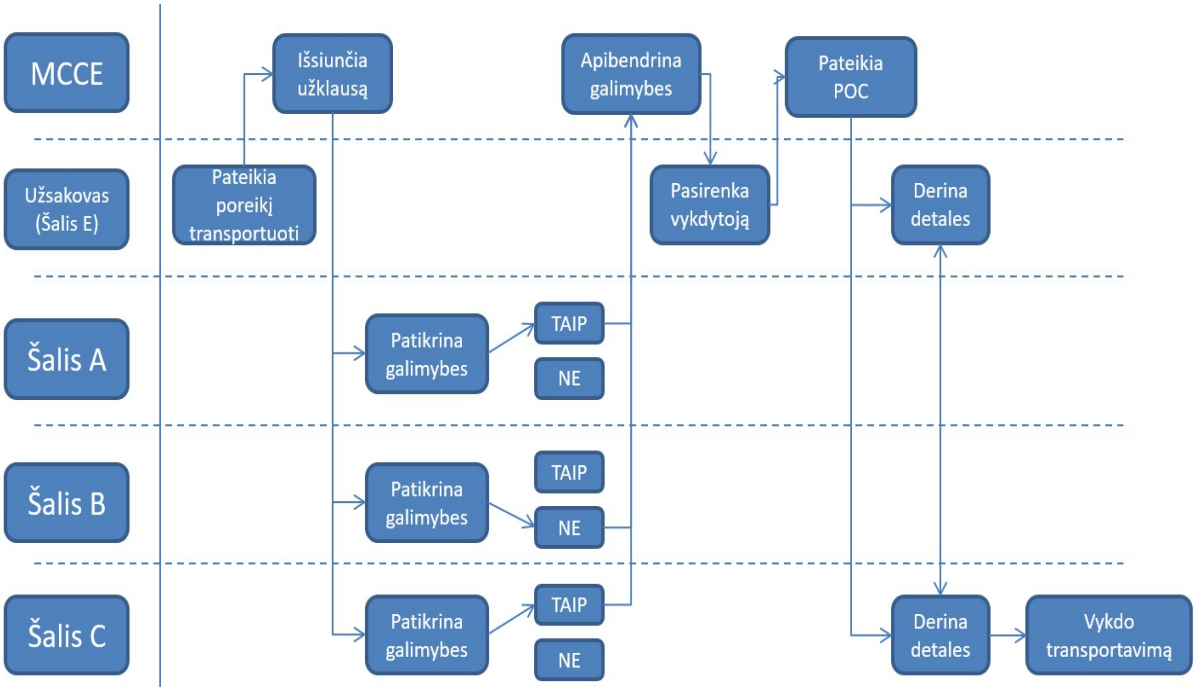
EUROPOS JUDĖJIMO IR KOORDINAVIMO CENTRAS	
PRIVALUMAI	**MINUSAI**
Mažas dalyvio mokestis	Transportavimo užtikrinamumas
Partnerių transportavimo matomumas	Sudėtingas koordinavimo procesas
Galimybė transportuoti partnerių pajėgumais	
Galimybė išnaudoti laisvą vietą savo transporto priemonėse	
Tikslios kontaktinės informacijos gavimas	
Pritaikomumas	
Savanoriškumas	

Šaltinis: parengta darbo autoriaus

Pagrindiniai MCCE privalumai yra tie, kad buvimas pilnateisiu organizacijos nariu šalims kainuoja vienodai ir metinis mokestis sudaro tik organizacijos narių išlaikymo išlaidas. Nors ši suma gali siekti iki 20 tūkst. eur. per kalendorinius metus, tačiau lyginant su kitomis organizacijomis, suma nėra didelė. Bendras šio centro metinis biudžetas sudaro apie **450 tūkst. eur**. Buvimas šios organizacijos nariu suteikia galimybę planuoti savo operacijas, atsižvelgiant į kitų šalių vykdomus transportavimo maršrutus ar periodiškumą. Nėra numatytas įpareigojimas tenkinti kažkurios šalies poreikius, tačiau suteikiama galimybė išnaudoti laisvą vietą savo transporto priemonėje gabenant kitos šalies krovinius be papildomų susitarimų, kurių planavimo ir derinimo procesas pareikalautų didelių laiko sąnaudų.

Pagrindiniai šio susitarimo trūkumai - transportavimo poreikio užtikrinamumas ir sudėtinga transportavimų valdymo grandinė. Šalys nėra įsipareigojusios pateikti transportavimo pajėgumus, jei tai joms nėra naudinga. Todėl esant ekstremaliai situacijai, kai kiekviena šalis turėtų savo nacionalinių interesų, kiltų grėsmė dėl šalių turimų pajėgumų kitoms suinteresuotoms šalims deklaravimo ir susitarimas netektų savo prasmės.

Pakankamai painus ir sudėtingas užsakymo ir vykdymo valdymo procesas pavaizduotas 10 pav.



Šaltinis: parengta darbo autoriaus, adaptuota pagal Techninį susitarimą tarp LR ir MCCE[52]

10 pav. MCCE transportavimo užsakymo procesas

Apibendrinus visas aukščiau paminėtas organizacijas galima teigti, kad yra sukurti dviejų rūšių kariniai transportavimo susitarimai: tokie, kurie naudoja valstybių turimą karinę techniką, ir tokie, kurie pasitelkia civilius tiekėjus, pirkdami iš jų paslaugas.

1.2.3. Lietuvos kariuomenės vaidmuo užtikrinant transportavimo įsipareigojimus NATO

„Lietuvos kariuomenė (LK) – valstybės ginkluotos gynybos institucija – krašto apsaugos sistemos pagrindinė dalis, sauganti valstybės suverenitetą, jos teritorijos ir oro erdvės neliečiamybę, ginklu ginanti valstybę nuo agresijos ar kitokio ginkluoto užpuolimo, vykdanti karines užduotis pagal Lietuvos Respublikos tarptautinius įsipareigojimus“ (Lietuvos Respublikos krašto apsaugos sistemos organizavimo ir karo tarnybos įstatymas, TAR 2016-06-30).

[52] Krašto apsaugos ministro 2016 02 09 įsakymas Nr. V-126 „Dėl prisijungimo prie tarpžinybinių susitarimų dėl tarpusavio paramos keičiantis paslaugomis oro pajėgų veiklos srityje ir antžeminio transportavimo/transportavimo jūra srityje.

Nors istoriniuose šaltiniuose teigiam, kad LK atkūrimas prasidėjo tik atkūrus Nepriklausomybę, tačiau oficialiai LK atkurta 1991 m. lapkričio 23 d. Nuo 2000 m. Lietuvai pradėjus rengtis pilnavertei narystei NATO, LK taip pat buvo plėtojama kaip sudėtinė Aljanso kolektyvinio saugumo ir gynybos dalis. 2004 m. kovo 29 d. Lietuva oficialiai tapo NATO nare. 2004 m. gegužės 1 d. Lietuvai prisijungus prie ES, LK vaidmuo užtikrinant taiką ir stabilumą dar labiau išaugo.

Nuo 2004 m. plėtojama LK šiuo metu turi užtikrinti veiksmingą sąveiką tiek su ES, tiek ir su NATO valstybių kariuomenėmis. Kaip pilnateisė šių organizacijų narė, LK formuoja ir įgyvendina savo tikslus ir gynybos politiką kartu su savo sąjungininkais sprendžiant bet kokias saugumo problemas.

Vienas iš NATO Aljanso nariams keliamų reikalavimų – perdislokavimas (Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija. Baltoji knyga). LK turi būti pasirengusi karinėms operacijoms už Lietuvos ribų ir tai privalo įgyvendinti savo turimais nacionaliniais pajėgumais. Ši Lietuvos kariuomenės kompetencija minima ir atnaujintoje Lietuvos karinėje doktrinoje[53]

Lietuva aktyviai dalyvauja bendrose pratybose su NATO ir ES partneriais, o esant poreikiui turi sugebėti greitai perdislokuoti savo deklaruotas pajėgas[54] nurodytais maršrutais[55].

Taigi galima teigti, kad LK vaidmuo po 2004 m. yra ne tik valstybės suvereniteto ir gynybos užtikrinimas, bet ir bendras indėlis su kitomis NATO ir ES valstybėmis, užtikrinant Euroatlantinio regiono saugumą ir stabilumą. Vertinant šiuo požiūriu, LK kariniai vienetai gali būti perdislokuojami į bet kuria vietą Europoje, ar aplink ją.

Norint įgyvendinti tokius didelius įsipareigojimus, reikalingi dideli transportavimo pajėgumai ir įgūdžiai. Kaip rašo Rose (2012)[56] net ir JAV kariuomenei transportavimo problemos Afganistane sukėlė daug iššūkių ir atvėrė naują požiūrį į transportavimo detales, kurios ankščiau nebuvo pastebimos.

Norint pergabenti didžiulius technikos kiekius, būtina turėti ne tik karinės technikos, bet ir specialistų, kurie išmanytų karinio transportavimo niuansus. Deja, karinė logistinė įranga yra labai brangi ir net didžiosios pasaulio valstybės yra priverstos jungtis į konglomeratus tam, kad galėtų įsigyti ar išsinuomoti tokius logistinius pajėgumus. Kaip teigia Little (2003)[57] NATO turi standartizuoti[58] tiek pajėgumus, tiek ir procedūras, kad būtų palengvintas karinių krovinių transportavimas.

Šiuo metu LK įgyvendina transportavimo užduotis keliais būdais:

- Nacionaliniais kariniais pajėgumais;
- Sutartimis su paslaugų tiekėjais;

[53] Gebėjimas per nustatytą laiką perdislokuoti savo karinius vienetus į operacijų vietas už Lietuvos ribų sausumos keliais, strateginiu oro ir (arba) jūrų transportu (Lietuvos karinė doktrina, 2016)
[54] Šalių kariniai atstovai skiria budinčius vienetus į budėjimus nuo 0,5 iki 1 m.
[55] Maršrutai ir atvykimo vietos yra įslaptinti ir negali būti viešai skelbiami
[56] Army Sustainment. May/Jun2012, Vol. 44 Issue 3, p16-17. 2p
[57] Army Logistician. May/Jun2003, Vol. 35 Issue 3, p25. 3p
[58] NATO standartai – NATO institucijų nustatytų bendrų principų, norminių dokumentų ir standartų, reglamentuojančių NATO narių karinių ir kitokių gynybos struktūrų, taip pat su jomis susijusių kitų institucijų veiklą, visuma.

- Dalyvavimu tarptautiniuose susitarimuose ir NATO projektuose.

LK nacionaliniai kariniai pajėgumai užtikrina karinių krovinių transportavimą trumpais ir vidutiniais atstumais. Transportavimams gali būti naudojamos oro, jūrų ir sausumos transporto priemonės. Atsakomybės dėl transportuojamų krovinių pasiskirsčiusios pagal vykdomas užduotis.

Pagal KAM ministro valdymo sričiai pavestas funkcijas, LK struktūriniams vienetams pavestos šios karinės logistikos užduotys:

- LK karinės oro pajėgos transportavimus užtikrina transportiniais lėktuvais C 27 J[59]. Šių lėktuvų LK turi tik tris vienetu ir nors jie puikiai tinka trumpo nuotolio karinėms operacijoms vykdyti, tačiau užtikrinti didesnio padalinio transportavimą šiomis transporto priemonėmis neįmanoma.
- LK Logistikos valdyba transportavimus vykdo kelių transporto priemonėmis, taip pat turi susitarimus su civiliais tiekėjais dėl krovinių transportavimo Europos teritorijoje (priedas Nr. 3).
- LK Jungtinis štabas organizuoja ir koordinuoja karinių krovinių transportavimus, taip pat turi susitarimus su civiliais tiekėjais dėl krovinių transportavimo pasaulyje. Schematiškas transportavimo užduočių pasiskirstymas pateiktas 11 pav.



Šaltinis: parengta darbo autoriaus

11 pav. Užduočių pasiskirstymas tarp LK vienetų

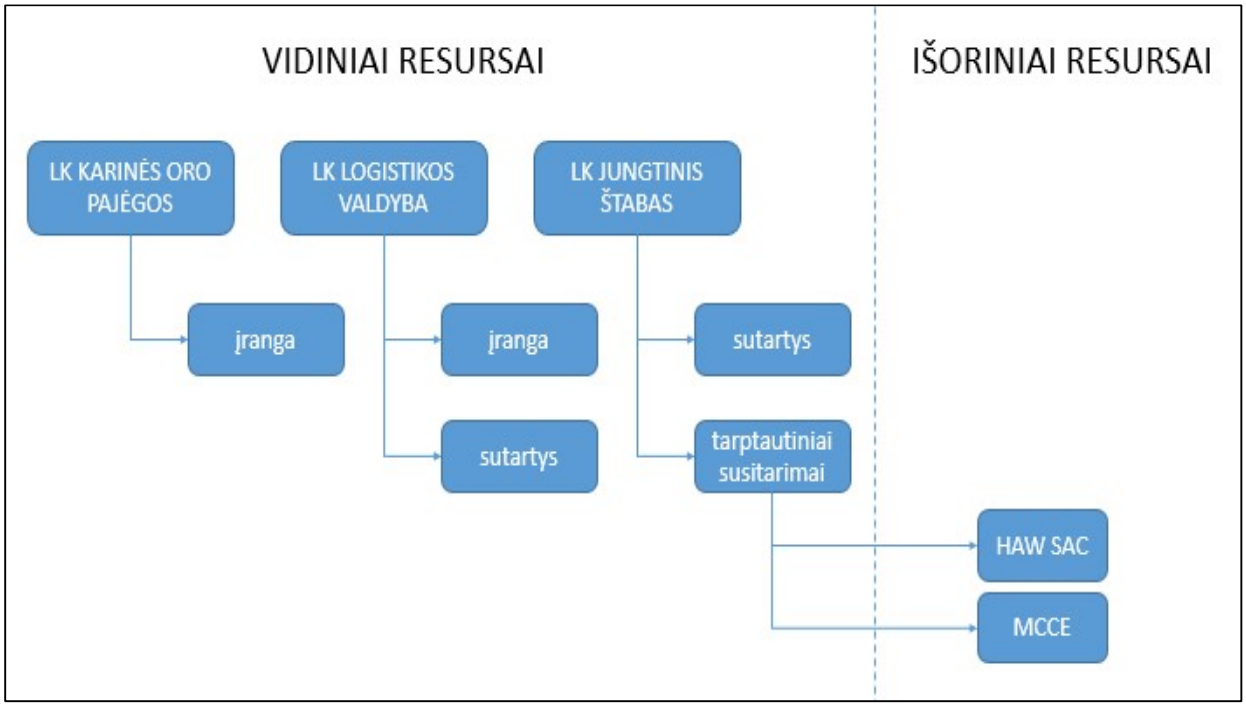
[59] Transportinis lėktuvas C-27J „Spartan" gali pakilti į 9100 m aukštį (pakilti užtenka apie 700 m, nutūpti - apie 340 m.), išvystyti 550 km/h greitį. C-27J „Spartan" gali skraidinti 50 karių. Lėktuve gali būti greitai įrengtos 36 gulimos vietos ligoniams, taip pat numatyta galimybė skraidinti visureigį HUMVEE arba šarvuotį M-113. Galima greitai pakrauti/iškrauti 3 standartines avia krovinių paletes, prireikus sumontuojamas ypatingai svarbių asmenų (VIP) modulis (Krašto apsaugos ministerija, 2015).

Kaip matyti pagal pateiktą paveikslą, LK Jungtinis štabas, atsižvelgdamas į pareiginius nuostatus[60] ir Kariuomenės vado jam pavestas užduotis ir suteiktus įgaliojimus, planuoja ir organizuoja LK karinių vienetų perdislokavimą į tarptautinių operacijų rajonus. Užduotys vykdomos pasitelkiant susitarimus su civiliais tiekėjais, pasitelkiant LK turimus transportavimo pajėgumus ar dalyvaujant tarptautiniuose susitarimuose dėl karinių krovinių transportavimo. LK Jungtinis štabas, neturėdamas transportavimo pajėgumų, gali pasitelkti kitus karinius vienetus, kad įgyvendintų jam iškeltas užduotis.

LK Logistikos valdyba atsakinga už operacijų organizavimą ir vykdymą. LK Logistikos valdybos vienetai turi įrangą gebančią vežti karinę techniką, taip pat organizuoja sutarčių pasirašymą su civiliais tiekėjais, kad esant poreikiui būtų užtikrintas karinių krovinių transportavimas.

LK Karinės oro pajėgos taip pat vykdo karinių krovinių organizavimo ir vykdymo funkcijas transportuojant LK karinius krovinius.

LK Jungtinis štabas atstovauja Krašto apsaugos sistemą tarptautiniuose susitarimuose dėl karinių krovinių transportavimo su HAW SAC ir MCCE (žr. 24, 27 psl.), todėl esant poreikiui transportuoti LK krovinius turimas pakankamai platus pasirinkimo spektras. Taigi galima teigti, kad savo transportavimo pajėgumams įgyvendinti LK gali pasiremti tiek išoriniais, tiek ir vidiniais resursais (žr. 12 pav.).



Šaltinis: parengta darbo autoriaus remiantis patvirtintais padalinių nuostatais

12 pav. LK vidiniai ir išoriniai transportavimo resursai

[60] Lietuvos kariuomenės Jungtinio štabo viršininko 2015 07 15 įsakymas Nr. V-190 „Dėl Lietuvos kariuomenės Jungtinio štabo karių ir darbuotojų, dirbančių pagal darbo sutartį, pareiginių nuostatų tvirtinimo“

Vertinant patikimumą, kariuomenė turėtų sugebėti vykdyti transportavimą turimais pajėgumais, tačiau atsižvelgiant į tai, kad LK resursai ir galimybės yra ribotos, trūkstami transportavimo pajėgumai yra užtikrinami per išorinius resursus, tokius kaip dalyvavimas NATO projektuose.

Taigi, apibendrinant galima teigti, kad nors LK, lyginant su kitomis, senomis NATO aljanso šalimis, yra jauna, karinė logistika ir transportavimo sistema buvo kuriama nuo Lietuvos kariuomenės įkūrimo pradžios. Prisijungimas prie NATO ir ES suteikė galimybes praplėsti savo turimus nacionalinius pajėgumus tarptautiniais susitarimais ir taip ne tik modernizuoti galimus transportavimo pasirinkimo būdus, bet ir užtikrinti geriausių sąlygų logistinei grandžiai funkcionuoti, sudarymą. Atskirų logistikos užduočių išskirstymas atsakingoms institucijoms užtikrina nenutrūkstamą informacijos valdymo procesą ir bendradarbiavimu grįstą valdymą.

2. EMPIRINIAI TYRIMAI SKIRTI NUSTATYTI VEIKSMINGIAUSIĄ TRANSPORTAVIMO MODELĮ LIETUVOS KARIUOMENĖJE

2.1. Transportavimo būdo pasirinkimo ypatumų Lietuvos kariuomenėje metodologinė dalis

Norint nustatyti Lietuvos kariuomenei naudingiausią transportavimo modelį, pirmiausiai reikia nustatyti kokiomis aplinkybėmis ir kokiu požiūriu (ekonomiškumo, efektyvumo ar veiksmingumo) bus vertinamas karinių krovinių transportavimas. Siekiant užtikrinti Lietuvos kariuomenei keliamas užduotis ir Lietuvos Respublikos prisiimtus įsipareigojimus NATO dėl karinių vienetų perdislokavimo, karinį transportavimą tikslinga nagrinėti **sudėtingiausiu aspektu, vertinant transportavimo galimybių veiksmingumą reaguoti ne taikos metu, bet esant ekstremaliai situacijai.**

Tikslinga išnagrinėti kitų šalių praktiką ir pasirinkimus vykdant karinį transportavimą. Prieš vertinant pasirinkimo galimybes reikia įvertinti alternatyvas ir kriterijus, kurie aktualūs Lietuvos kariuomenei. Taip pat reikia atkreipti dėmesį į kitų šalių ekonominę situaciją ir galimybes.

Alternatyvų vertinimui, o taip pat kriterijų nustatymui ir vertinimui pasitelktos Lietuvos kariuomenės transportavimo ekspertų nuomonės.

Darbe nagrinėjami JAV kariuomenės naudojami transportavimo modeliai, Danijos Karalystės naudojami kariniai transportavimo modeliai ir Lietuvos Respublikos kariniai transportavimo modeliai. Šios šalys pasirinktos dėl kelių aspektų:

- visos tiriamos šalys priklauso NATO aljansui;
- visos tiriamos šalys dalyvauja bendrose pratybose ir tarptautinėse operacijose;
- visų šalių kariuomenės turi tuos pačius tarptautinius įsipareigojimus;
- visos tiriamos šalys turi skirtingus transportavimo pajėgumus, tačiau pasiruošimas įvykdyti turimus įsipareigojimus gali būti palyginamas;
- tyrimui ir analizei atlikti yra pakankamas duomenų kiekis.

Šio tyrimo **objektas** – Lietuvos kariuomenės naudojamų transportavimo modelių veiksmingumas.

Tyrimo **tikslas** – nustatyti veiksmingiausią Lietuvos kariuomenei transportavimo modelį.

Uždaviniai:

1. Ištirti užsienio šalių naudojamus transportavimo modelius.
2. Išnagrinėti šalių alternatyvas vykdyti karinių pajėgų perdislokavimus.
3. Ištirti naudojamų transportavimo modelių veiksmingumą.
4. Pateikti išvadas ir pasiūlymus dėl LK transportavimo modelio tobulinimo.

Darbe keliama hipotezė, kad LK naudojami transportavimo modeliai gali neužtikrinti NATO prisiimamų įsipareigojimų dėl karinių vienetų dislokavimo, todėl tai gali turėti neigiamos įtakos Lietuvos Respublikos įsipareigojimų vykdymui, o taip pat ir įvaizdžiui bei patikimumui tarptautinėje aplinkoje.

Išskiriami šie tyrimo etapai:

1. Tyrimo metodo parinkimas. Šiuo atveju darbo autorius pasirinko daugiakriterės analizės metodą, kuris efektyvus, kai yra keletas gerų alternatyvų ir daug kriterijų, kuriuos reikia įvertinti.
2. Siekiant pagrįsti daugiakriterės sprendimų analizės kintamuosius atliktas tyrimas – karinės logistikos ekspertų interviu. Jo metu apklausti 7 ekspertai (ekspertų detalizacija pateikiama 4 priede)
3. Metodo taikymas, apklausiant karinio transportavimo ekspertus, palyginant užsienio šalių naudojamus transportavimo modelius su Lietuvos kariuomenės naudojamais modeliais.
4. Rezultatų interpretacija ir apibendrinimas, pasiūlymų pateikimas.

Anot Poisterio (2003, p.19)[61] *„daugelis problemų, su kuriomis susiduria viešosios ir privačios organizacijos, mažų mažiausiai yra sunkiai sprendžiamos, nėra lengvų sprendimų, turimų išteklių dažnai nepakanka toms problemoms spręsti. Be to, sprendimai, susiję su strateginiais prioritetais, tikslais ir objektais, paprastai priimami itin politizuotojoje aplinkoje, susijusioje su įvairiais lygmenimis konkuruojančiais interesais, principų nesilaikymu norint pasiekti kompromisą“.* Atsižvelgiant į tai, galima teigti, kad karinio transportavimo problemos gali atsirasti dėl skirtingų veiksnių.

Siekiant nustatyti karinio transportavimo problemas ir rasti reikiamą sprendimo variantą, būtina atlikti aplinkos analizę ir nustatyti kaip karinį transportavimą veikia tiek išoriniai tiek ir vidiniai veiksniai (7 lent.).

7 lentelė. Karinius transportavimus įtakojantys veiksniai

STIPRYBĖS	SILPNYBĖS
Nacionaliniai pajėgumai Finansiniai resursai Žmogiškieji resursai Patirtis Lankstus galimybių išnaudojimas Platus partnerių tinklas	Nepakankami nacionaliniai pajėgumai Nepakankamas finansinis rėmimas Nepakankami žmogiškieji resursai Patirties trūkumas Bendradarbiavimo su partneriais nebuvimas Infrastruktūros nebuvimas
GALIMYBĖS	**GRĖSMĖS**
Dalyvavimas bendruose projektuose Standartizuotų procedūrų taikymas Standartizuotos technikos naudojimas Infrastruktūros tobulinimas	Politinis stabilumas Finansinis stabilumas Geopolitinė situacija Informacijos saugumas

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis USTRANSCOM[62], Danijos kariuomenės informacinį leidinį[63], Lietuvos karinę doktriną[64]

[61] Poister, T. H. “Measuring Performance in Public and Nonprofit Organizations“, SanFrancisko: Jossey-Bass, 2003
[62] USTRANSCOM – JAV kariuomenės transportavimo valdyba atsakinga už šios šalies karinių vienetų transportavimą
[63] Facts and figures, Danish armed forces, 2011
[64] Viešas Lietuvos kariuomenės vado leidinys, 2016

Pagrindinė karinio transportavimo „stiprybių“ sąlyga – valstybė turėtų užtikrinti savo vienetų transportavimą nacionaliniais pajėgumais. Tai yra veiksmingiausias būdas užtikrinti, kad kariniai vienetai laiku pasieks jiems numatytus dislokacijos rajonus. Kadangi tokioms karinėms operacijoms reikalingi didžiuliai transportavimo pajėgumai - tam reikalingi dideli finansiniai ir žmogiškieji resursai. Platus partnerių tinklas gali padėti lanksčiai vykdyti užduotis, bet tam reikalingas žinių ir procedūrų išmanymas.

Prie silpnybių galima priskirti tokius faktorius, kaip nepakankami nacionaliniai resursai, finansinių ar žmogiškųjų resursų trūkumas. Tai pat labai aktualu, kad dirbtų specialistai, turintys institucinės patirties, o kaitos lygis šioje srityje būtų minimalus. Neabejotinai prie silpnybių priskirtinas ir žemas infrastruktūros išsivystymo lygis.

Galimybėmis galima laikyti į karinius blokus susijungusių valstybių bendrą dalyvavimą vykdant karinių krovinių transportavimus. Pabrėžiama veikla standartizuojant transportavimo procedūras ir naudojamą techniką. Vienodas dalyvaujančių šalių infrastruktūros lygis leistų turėti daugiau alternatyvų transportuojant karinius krovinius.

Nors bene didžiausia karinių transportavimų grėsme laikytini riboti finansiniai ištekliai, kiti veiksniai turi ne ką mažiau įtakos. Prie tokių veiksnių, kurie kelia grėsmę transportavimui, priskirtini geopolitinė aplinka, politinis nestabilumas ar informacijos apsauga.

Karinio transportavimo alternatyvų sąrašas nėra didelis, nes karinė informacija ar karinių vienetų judėjimas dažniausiai nėra viešai prieinama informacija. Vis dėl to kroviniai, vežami pagal susitarimus su civiliais tiekėjais turi technines specifikacijas, kuriose informacija, atsižvelgiant į paslaugos rūšis, paprastai nebūna įslaptinta. Vertinant nacionalinę karinę logistikos sistemą ir mokslininkų pateikiamus modelius bei atliktas studijas[65], prie alternatyvų galima priskirti:

- Transportavimas nacionaliniais kariniais pajėgumais (nacionaliniai pajėgumai);
- Transportavimas nacionaliniais susitarimais su tiekėjais (nacionaliniai susitarimai);
- Transportavimas, dalyvaujant NATO sutartyse ir projektuose (NATO projektai);
- Transportavimas, dalyvaujant kituose kariniuose susitarimuose (kiti susitarimai);
- Transportavimas panaudojant kelias ar visas aukščiau paminėtas transportavimo alternatyvas (kombinuotoji alternatyva).

Kariniams kroviniams taikomi specifiniai kriterijai, kurie apima ne tik reikalavimus greičiui, bet ir transportavimo kainą, patiriamus kaštus dėl dokumentacijos reikalavimų, ar kitus susijusius aspektus.

[65] Optimal Deployment Of Alternative Fueling Stations On Transportation Networks Considering Deviation Paths Yongxi Huang et al. Published Online: 8 February 2015 #Springer Science+Business Media New York 2014, Defense Transportation: Opportunities Exist to Enhance the Credibility of the Current and Future Mobility Capabilities Studies: GAO-05-659 Washington DC, 2005, Alternate Routes Sea Power., Vol. 55 Issue 2, p42-44. 2p. Arlington Feb2012 The Multi-Alternative Cargo Routing Problem: Solution By Evolutionary Methods Automation & Remote Control Oct2013, Vol. 74 Issue 10, p1753-1760. 8p Dordrecht, 2013

Karinių krovinių transportuotojai kriterijus atrenka kiekvienam transportavimui individualiai. Atsižvelgiant į tai gali būti taikomi įvairūs atrankos kriterijai, kuriais būtina užtikrinti transportavimo nuoseklumą, patikimumą, atitikimą nustatytiems laiko ir kainos standartams. Vienas iš svarbiausių reikalavimų tiekėjams gabenant karinius krovinius – gebėjimas greitai prisitaikyti prie pasikeitusių situacijos sąlygų. Todėl, galima teigti, kad bendriausiais kriterijais pasirenkant reikiamą alternatyvą, gali būti laikomi šie veiksniai:

- Kaina;
- Saugumas;
- Patikimumas;
- Greitis;
- Lankstumas.

Su pateikta nuomone, sutinka ir mokslininkai (Beilvoir 2005, Sandoz et al. 2014, Petinaux, 2008, Waldorf 2015)[66]. Kurie taip pat pabrėžia, kad skirtingai nuo civilinės logistikos, transportavimas kariniame sektoriuje, turi būti ne tik patrauklus pagal kainą, bet ir atitikti reikiamus specifinius reikalavimus laiko, lankstumo, saugumo, patikimumo aspektais.

Kaina. Transportavimo kaina yra labai svarbi vykdant karinių krovinių transportavimą, nes karinė struktūra yra valstybės įstaiga su ribotu biudžetu, kuris negali būti viršytas. Kaip teigia Geiger (2016)[67], finansiniai asignavimai yra būtini transportuojant karinius krovinius ir tik jų dėka galima užtikrinti efektyvų padalinių perdislokavimą. Karinio transportavimo kainą sudaro krovinio paruošimas transportavimui, pakrovimas, vežimas, iškrovimas, krovinio draudimas ir kitos susijusios paslaugos. Jei transportuojama civilių tiekėjų pajėgumais, stengiamasi įvykdyti kuo daugiau minėto ciklo dalių, kad būtų sumažinta galutinė transportavimo kaina.

Saugumas. Krovinio saugumas yra labai svarbus vykdant karinių krovinių transportavimą ne tik dėl to, kad dažnai vežami ADR 1 pavojingumo klasės[68] kroviniai, bet ir dėl to, kad krovinių vagystė ar praradimas gali sukelti politinių pasekmių. Stengiamasi apsaugoti tiek krovinį, tiek informaciją apie krovinį, tiek ir patį transportavimo faktą.

Patikimumas. Vežėjo, nesvarbu ar tai karinis atstovas ar civilis, patikimumas nusako, ar juo galima pasitikėti. Nesugebėjimas įvykdyti užduočių taikos metu, yra pirmasis požymis, kad kriziniu momentu

[66] Diamond New Amc Delivery Process Speeds Shipments to Troops, Defense AT&L, Beilvoir 2005, Psychological Flexibility as a Framework for Understanding and Improving Family Reintegration Following Military Deployment, Journal Of Marital And Family Therapy Blackwell 2014, Sandoz et al., The Financial Impact of Deployments on Reserve Health Care Providers, Military Medicine, 2008, Bethesda, Petinaux, Improving Efficiency in Expeditionary Movement Control Washington DC, Army Sustainment, Waldorf, 2015

[67] Mission Effectiveness Through Cost Effectiveness, Armed Forces Comptroller. Alexandria VA, Summer2016, Vol. 61 Issue 3, p45-46. 2p.

[68] Europos sutarties dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais (ADR) taisyklėse vadinamos sprogiosios medžiagos ir gaminiai.

šio transportuotojo pasirinkimas yra gana rizikingas ir transportavimas gali būti neįvykdytas.

Greitis. Nuo transportavimo greičio dažnai priklauso transportavimo kaina, tačiau karinių krovinių transportavimo greitis gali tapti svarbesniu kriterijumi už transportavimo kainą, todėl vežėjas turi būti pajėgus organizuoti ir tokio pobūdžio operacijas.

Lankstumas. Karinių pervežimų vienas iš bruožų yra nepastovumas. Vežėjas turi būti lankstus visose transportavimo vykdymo fazėse, kad prireikus galėtų pakeisti ne tik transportavimo maršrutą, bet ir pristatymo vietą, ar transportavimo būdą.

Atsižvelgiant į tai, kad tyrimo empirinėje dalyje, siekiant palyginti šalių naudojamus karinio transportavimo pajėgumus, taikomas daugiakriterės analizės metodas, siekiant pagrįsti du kartus siekiant negali būti ir čia kažkas pripainiota išskirtų 5 kriterijų koeficientus konsultuotasi su karinės logistikos ekspertais (žr. 4 priedą).

Įvertinus diskusijų su ekspertais rezultatus, kiekvienam iš kriterijų priskirtas skaitinis svorio koeficientas, nusakantis jų įtakos galutiniam paslaugos rezultatui dydį. Kriterijų koeficientai vykdanti karinius transportavimus ekstremalios situacijos metu bei jų reikšmės galutiniam užduoties įvykdymui dydis pateikiamas 8 lentelėje.

8 lentelė. Kriterijų svoris, vertinant karinį transportavimą ekstremalios situacijos metu

Kriterijus	Kriterijaus svoris
Greitis	1
Saugumas	0,8
Patikimumas	0,6
Lankstumas	0,4
Kaina	0,2

Šaltinis: parengta darbo autoriaus, remiantis diskusijų su ekspertais metu nustatytais kriterijais

Atsižvelgiant į pateiktą lentelę ir ekspertinius vertinimus, nustatyta, kad greitis laikytinas pačiu svarbiausiu kriterijumi vertinant karinių krovinių transportavimą. Tai pasakytina dėl to, kad karinės pajėgos turi būti nuolat pasirengusios pakeisti savo išsidėstymo vietą per trumpiausią laiką. Po greičio pagal svarbą antroje vietoje yra saugumas. Saugumas apima ne tik krovinio apsaugą, tačiau visą su transportavimu susijusią informaciją. Nors patikimumo kriterijus yra labai svarbus planuojant ir vykdant krovinių transportavimus, tačiau karinių krovinių transportavimo specifika šiam kriterijui leidžia užimti tik trečiąją vietą. Palyginti svarbūs kriterijai – transportavimo lankstumas ir transportavimo kaina yra mažiausiai aktualūs organizuojant karinių krovinių pervežimą ekstremaliomis situacijomis, nors vertinant kitomis aplinkybėmis šie kriterijai būtų bene svarbiausi. Kitame skirsnyje pateikiami galimi transportavimo alternatyvų vertinimai.

2.2. Alternatyvų vertinimas kriterijų atžvilgiu

Kiekviena alternatyva yra skirtingai patraukli atsižvelgiant į skirtingus kriterijus. Joms

suteikiamos vertės [0,2 – 1] intervaluose, didinant po 0,2 vieneto dalis. Šios vertės numatytos atsižvelgiant į daugiakriterės analizės metodologinius reikalavimus. *Veiksnių svorio nustatymo tikslumui ypač didelę reikšmę turi veiksnių skaičius ir svorių nustatymo būdas. Šios dvi sąlygos tarpusavyje susijusios. Paprasčiausia taikyti minėtą tiesioginį vertinimą, kai ekspertai vieneto dalimis iš karto nurodo veiksnių svorius. Kai veiksnių nedaug, jie duoda bene geriausią rezultatą. R. Ginevičius / VERSLAS: TEORIJA IR PRAKTIKA – 2006, VII t., Nr. 1, 3–13.*

Siekiant tinkamai įvertinti karinių pajėgumų alternatyvas, kriterijų alternatyvų intervalai taip pat buvo nustatyti konsultuojantis su karinės logistikos ekspertais (priedas Nr. 4).

Transportavimas nacionaliniais pajėgumais kainos kriterijaus atžvilgiu gali būti ir pigesnis ir brangesnis nei kiti metodai transportavimo atstumo ar maršruto atžvilgiu, tačiau vertinant karinio transporto įsigijimo ir eksploatacijos kaštus, kitos transportavimo alternatyvos daug patrauklesnės kainos atžvilgiu nei transportavimas savais pajėgumais. Šio kriterijaus atžvilgiu minėtos alternatyvos įvertis – 0,2.

Saugumo atžvilgiu toks transportavimo būdas pats patraukliausias, nes krovinį lydi suinteresuoti karinių pajėgų tam parengti ir grėsmes suprantantys atstovai. Kriterijaus įvertis – 1.

Patikimumo atžvilgiu, karinė technika yra pritaikyta operuoti sudėtingomis sąlygomis, todėl jos patikimumą galima vertinti aukštu balu. Kriterijaus įvertis – 1.

Krovinio transportavimo greitis yra labai svarbus esant ekstremaliai situacijai. Nacionalinių pajėgumų pagalba, karinės pajėgos gali operatyviai reaguoti į esančią situaciją ir transportavimą įvykdyti per trumpiausią laiką. Kriterijaus įvertis alternatyvos atžvilgiu – 1.

Lankstumas yra vienas iš kariško gyvenimo principų, todėl kariai pripratę ir pasiruošę įvairiems pokyčiams vykdant užduotis. Dėl šios priežasties nacionaliniai transportavimo pajėgumai yra pati patraukliausia transportavimo alternatyva vertinant lankstumo kriterijaus atžvilgiu. Kriterijaus įvertis – 1.

Transportuojant karinius krovinius nacionalinių susitarimų su tiekėjais pagalba, kainos kriterijus pranašumu lenkia kitas alternatyvas, nes civiliai tiekėjai vykdydami krovinių transportavimą, naudojasi kur kas ekonomiškesnėmis transporto priemonėmis ir vertinami tik transportavimo kaštai viena kryptimi, o paskui ieškomi kiti kroviniai, tolimesniam darbui. Transporto išlaikymo sąlygos sąlyginai mažos, lyginant su karinės technikos išlaikymo kaštais, todėl civiliai tiekėjai gali pasiūlyti patrauklesnes transportavimo kainas, nei gabenant kariniu transportu. Kriterijaus įvertis – 1.

Saugumo kriterijus nėra patrauklus šios alternatyvos atžvilgiu, nes civiliai tiekėjai stengdamiesi optimizuoti išlaidas, specialiai neruošia vairuotojų ir nėra pasirengę atremti pasitaikiusias grėsmes, nebent būna prieš tai informuojami. Tokiu atveju mažinamas kainos kriterijaus patrauklumas, bet užtikrinamas papildomas saugumas. Kriterijaus įvertis – 0,2.

Patikimumo kriterijus gali būti nagrinėjamas tik normalios rutinos, taikos metu, nes įvykus krizinei situacijai šis kriterijus patampa kritiškas ir arba labai stipriai įtakoja kainos kriterijų, arba yra visiškai neįgyvendinamas. Kriterijaus įvertis – 0,6.

Greičio kriterijus taip pat nėra šios alternatyvos privalumas. Norint kuo efektyviau įvykdyti transportavimą, civiliai tiekėjai turi optimizuoti visus vidinius procesus, o tam reikalingas laikas. Norint atitikti greičio kriterijų, civiliai tiekėjai turėtų būti pasirengę nuolat laikyti dalį paruoštos technikos, tačiau tai įtakotų kainos kriterijų. Kriterijaus įvertis – 0,4.

Lankstumo kriterijus yra visiškai neparankus šiai alternatyvai. Lankstumas transportuoti krovinius suteikia civiliui tiekėjui galimybę pasirinkti efektyviausią transportavimo būdą, bet jau pradėjus transportavimo operaciją šis lankstumas yra suvaržytas, ir bet kokie maršruto ar pristatymo vietų pakeitimai yra nepriimtini, nes įtakoja transportavimo kaštus. Kriterijaus įvertis – 0,2.

Transportavimas, dalyvaujant NATO projektuose, kainos kriterijaus atžvilgiu patrauklus tuo, kad šalys dalinasi finansinę naštą. Pagrindinis minusas yra tas, kad yra taikomas dalyvio mokestis, kuris yra mokamas nepaisant to, ar paslaugomis buvo naudotasi, ar ne. Transportavimo kaštai yra didesni už tuos, kuriuos galima būtų sumokėti civiliam tiekėjui. Kriterijaus įvertis – 0,4.

Saugumo atžvilgiu ši transportavimo alternatyva patraukli tuo, kad tokiems projektams vadovauja NATO ir juose dirba kariai profesionalai, todėl saugumas yra užtikrinamas maksimaliai. Kriterijaus įvertis – 0,8.

Patikimumo atžvilgiu ši alternatyva yra patrauklesnė nei civilis transportuotojas, tačiau mažiau nei transportavimas nacionaliniais kariniais pajėgumais, nes dėl skirtingų šalių dalyvavimo, poreikio ir prioritetų gali kilti įvairūs nesusipratimai ar trikdžiai sklandžiai vykdant karines užduotis. Kriterijaus įvertis – 0,8.

Vykdant karinius transportavimus dalyvaujant NATO projektuose yra užtikrinamas greitas transportavimo būdas, nes šie projektai yra sukurti taip, kad galėtų greitai reaguoti į NATO šalims kylančias grėsmes. Vis dėl to nacionaliniai transportavimo pajėgumai yra efektyvesni ir gali reaguoti greičiau nei transportuojant remiantis NATO projektais. Kriterijaus įvertis – 0,8.

Lakstumo kriterijus yra įgyvendinamas, nes NATO projektai yra sukurti taip, kad galėtų greitai sureaguoti į bet kokius pokyčius tiek transportavimo planavimo, tiek ir paties transportavimo vykdymo fazėmis. Kriterijaus įvertis – 0,8.

Kainos kriterijaus atžvilgiu dalyvavimo kituose (ne NATO) kariniuose susitarimuose alternatyva yra vertinama palankiai. Karinės pajėgos, nėra pelno siekianti organizacija, todėl vienai iš jų sutikus pervežti kitos valstybės karinius krovinius, dažniausiai mokamas tik simbolinis mokestis. Kriterijaus įvertis – 0,6.

Saugumo kriterijus yra patenkinamas, nes krovinio savininkas žino, kad jo krovinys bus transportuojamas. Krovinio savininkas pats privalo užtikrinti krovinio saugumą, jei mano, kad tai

reikalinga. Kriterijaus įvertis – 0,6.

Patikimumas nėra pats didžiausias siunčiant karinius krovinius pagal karinius susitarimus, nes siunčiančioji šalis neprisiima pilnos atsakomybės dėl krovinio sugadinimo ar praradimo. Iš kitos pusės karinės pajėgos turi aukštesnį patikimumo laipsnį nei civiliai tiekėjai. Taip pat ši transportavimo alternatyva yra paranki tik tuomet, kai atsiranda šalis, kuri sutinka pergabenti krovinį, kitu atveju pats transportavimo organizavimas nėra įmanomas, todėl bendrai patikimumas yra vertinamas nedideliu įverčiu. Kriterijaus įvertis – 0,4.

Ši alternatyva yra paranki ir greičio kriterijaus atžvilgiu, nes nereikia ilgo laiko tarpo sureaguoti į atsiradusius poreikius, o ir galimybių gausa yra daug didesnė, todėl greičio kriterijus turi didelę vertę vykdant transportavimus šiuo būdu. Kriterijaus įvertis – 0,6.

Lankstumo kriterijus yra išpildomas maksimaliai, nes bendradarbiaujama su karinėmis pajėgomis, kurios turi patirties gabenant karinio pobūdžio krovinius, todėl esant reikalui galima tikėtis teigiamos paramos, net ir pasikeitus pirminiam planui. Kriterijaus įvertis – 0,6.

Transportuojant krovinius „kombinuotu metodu“, kai pasitelkiamos kelios transportavimo alternatyvos, gaunamas maksimalus rezultatas kainos kriterijaus atžvilgiu, nes galima įvertinti tiek vietas, kur karinės transporto priemonės gali efektyviau būti išnaudojamos, tiek ir civilio ar karinio susitarimo pajėgumus, kurių kaina yra patrauklesnė. Kriterijaus įvertis – 0,8.

Saugumo atžvilgiu ši alternatyva nėra labai patraukli, nes keičiamos kelios transportavimo alternatyvos, todėl atsakingi už krovinį asmenys taip pat pakeičiami. Dėl šios priežasties atsakomybė tampa padalijama ir saugumo lygis sumažėja. Kriterijaus įvertis – 0,4.

Patikimumo kriterijaus atžvilgiu ši alternatyva nepatraukliausia, nes krovinio savininkas turi sukontroliuoti daugybę dalyvių ir procesų, kurie pasikeičia vykdant transportavimą. Kriterijaus įvertis – 0,2.

Esant pakankamam laiko tarpui, ši transportavimo alternatyva yra gana patraukli, tačiau norint greitai reaguoti į iškilusį poreikį labai sudėtinga koordinuoti karinių krovinių transportavimą tarp kelių alternatyvų. Kriterijaus įvertis – 0,4.

Kombinuoto transportavimo alternatyva leidžia išnaudoti lankstumo kriterijų minimaliai, nes tokios alternatyvos suplanavimas dažnai užima daug laiko ir bet kokie pakeitimai įtakoja visas transportavimo fazes. Kriterijaus įvertis – 0,4.

Greičio atžvilgiu ši alternatyva pati nepatikimiausia, nes sudėtingas koordinavimo procesas tarp kelių alternatyvų neleidžia veiksmingai išnaudoti šio metodo. Kriterijaus įvertis – 0,2.

Bendras alternatyvų vertinimas kriterijų svorių atžvilgiu pateiktas 9 lentelėje (žr. kitame puslapyje).

9 lentelė. Kriterijų svorių ir alternatyvų suminis vertinimas

	ALTERNATYVŲ SĄRAŠAS				
KRITERIJAI	Nacionaliniai pajėgumai	Nacionalinės sutartys su civiliais tiekėjais	Dalyvavimas NATO projektuose	Dalyvavimas kituose kariniuose susitarimuose	Kombinuotas karinių krovinių transportavimas taikant kelias ar visas alternatyvas
Greitis	1	0,4	0,8	0,6	0,2
Saugumas	1	0,2	0,8	0,6	0,4
Patikimumas	1	0,6	0,8	0,4	0,2
Lankstumas	1	0,2	0,8	0,6	0,4
Kaina	0,2	1	0,4	0,6	0,8
Suminis vertinimas	**4,2**	**2,4**	**3,6**	**2,8**	**2**

Šaltinis: parengta darbo autoriaus remiantis diskusijų su ekspertais metu nustatytais kriterijų svoriais alternatyvoms

Atlikus karinių krovinių gabenimo alternatyvų vertinimą pagal kriterijų sąrašą, galima teigti, kad didžiausias vertinimas gaunamas tada, kai karinės pajėgos gebą transportuoti karinius krovinius nacionaliniais pajėgumais (vertinimas – 4,2). Dalyvavimas NATO projektuose taip pat turi didelę reikšmę organizuojant karinių krovinių transportavimą (3,6), o dalyvavimas kituose kariniuose projektuose (2,8) yra tik šiek tiek svarbesnis nei sutartys su civiliais tiekėjais (2,4). Sutarčių su civiliais tiekėjais naudojimas kur kas efektyvesnis, nei kombinuotoji karinių kovinių transportavimo alternatyva (2). Taip pat šalys gali turėti kelias ar visas iš minėtų alternatyvų, todėl norint apskaičiuoti šalių pajėgumus alternatyvas įvertinti reikia atskirai.

Norint apskaičiuoti kiekvienos valstybės karinių krovinių transportavimo veiksmingumą, reikia atlikti alternatyvų verčių apskaičiavimą. Šios vertės gaunamos patikrinus kiekvienos alternatyvos galimybes transportuoti krovinius skirtingais transportavimo būdais: keliais, oru, jūra, t.t. Kiekvienos alternatyvos maksimalus vertinimas parodo maksimalią alternatyvos vertę. Kad būtų tiksliau nustatytos visų alternatyvų vertės, kiekvienam transportavimo būdui suteikiamas vertinimas lygus 1. Grafinis apskaičiavimo metodas pavaizduotas 10 lentelėje.

10 lentelė. Alternatyvų suminis vertinimas pagal transportavimo būdą

Transportavimo būdas / Alternatyvos	Būdas 1	Būdas 2	Būdas ...	Būdas x	Bendra alternatyvos vertė
Alternatyva a	a1	a2	...	ax	$\sum = a1 + a2 + \cdots + ax$
Alternatyva b	b1	b2	...	bx	$\sum = b1 + b2 + \cdots + bx$
Alternatyva c	c1	c2	...	cx	$\sum = c1 + c2 + \cdots + cx$
Alternatyva …	...	...	...	...	...
Alternatyva n	n1	n2	...	nx	$\sum = n1 + n2 + \cdots + nx$

Šaltinis: parengta darbo autoriaus

Turint alternatyvų vertes ir alternatyvų vertinimą kriterijų atžvilgiu, galima atlikti daugiakriterės sprendimų analizės matematinę procedūrą ir suskaičiuoti skirtingų šalių pajėgumus transportuoti krovinius:

$$\sum(\check{s}alies) = \Sigma 1 \times \mathbf{4,2} + \Sigma 2 \times \mathbf{2,2} + \Sigma 3 \times \mathbf{3,6} + \Sigma 4 \times \mathbf{2,8} + \Sigma 5 \times \mathbf{2}$$

Siekiant maksimaliai užtikrinti transportavimo pajėgumą, šalys turi turėti vertinimo sistemą, pagal kurią galėtų patikrinti ar jų turimų pajėgumų užtenka vykdyti numatytiems uždaviniams.

Keliama tyrimo vertinimo hipotezė, kad šalis vertinama pasirengusi reaguoti į iškilusias grėsmes ir užtikrinti karinį transportavimą, jei jos transportavimo galimybės vertinamos bent 70 % iš visų galimų alternatyvų. Tai grindžiama, kad šalies pasirengimas įvykdyti įsipareigojimus tinkamai ir laiku yra pakankamas siekiant nutransportuoti reikiamą karinę techniką į numatytą dislokacijos vietą.

Šalis iš dalies yra pasirengusi, jei jos turimų alternatyvų ir koeficientų svorių matematinė procedūra yra vertinama nuo 50 iki 69 %. Tai reiškia, kad yra didesnė tikimybė, kad šalis laikysis įsipareigojimų ir pristatys reikiamą karinę techniką į dislokacijos vietą (bet iš anksto numatoma, kad gali atsirasti trukdžių).

Jei šalies pasirengimas yra vertinamas mažiau nei 50 %, laikoma, kad šalis neturi galimybių veiksmingai reaguoti į iškilusias karines grėsmes ir užtikrinti karinio transportavimo (11 lent.). Kitaip tariant, yra didesnė tikimybė, kad šalis nepristatys reikiamos karinės technikos ar nesugebės tinkamai įvykdyti prisiimtų įsipareigojimų.

11 lentelė. Šalių vertinimas atsižvelgiant į jų turimas transportavimo alternatyvas

Šalies savybės	Vertinimas (%)
Šalis gali užtikrinti karinių pajėgų perdislokavimą	70-100
Šalis gali iš dalies užtikrinti karinių pajėgų perdislokavimą	50-69
Šalis nėra pasirengusi užtikrinti karinių pajėgų perdislokavimo	0-49

Šaltinis: parengta darbo autoriaus remiantis diskusijomis su ekspertais

Skirtingose NATO valstybėse susiformavęs karinių krovinių transportavimo lygis leidžia palyginti kitų šalių naudojamus transportavimo modelius su Lietuvos kariuomenės naudojamais modeliais.

Apibendrinant metodologinę tyrimo dalį, kriterijų atranką ir alternatyvų pasirinkimą, nustatyta, kad maksimalus balas vertinant daugiakriterės analizės metodu, kurį gali surinkti šalis narė yra 52 balai (arba 100 proc. pasirengimo). Šalis narė, kurios turimi karinio transportavimo pajėgumai įvertinti 70-100 proc. yra patikima partnerė, ir tikimybė, kad ji nesugebės įgyvendinti prisiimtų įsipareigojimų yra visiškai minimali. Šalis, kurios turimi karinio transportavimo pajėgumai po vertinimo surinks 50-69 proc. – bus vertinama kaip patikima narė, bet renkantis ją į partnerius būtina atsižvelgti į galimą riziką, kad prisiimti įsipareigojimai nebus įgyvendinti. Jeigu atlikus vertinimą šalies kariniai transportavimo pajėgumai bus prilyginti 0-49 proc. dydžiui, laikoma, kad šalis nėra patikima, ir yra didelė rizika, kad ji

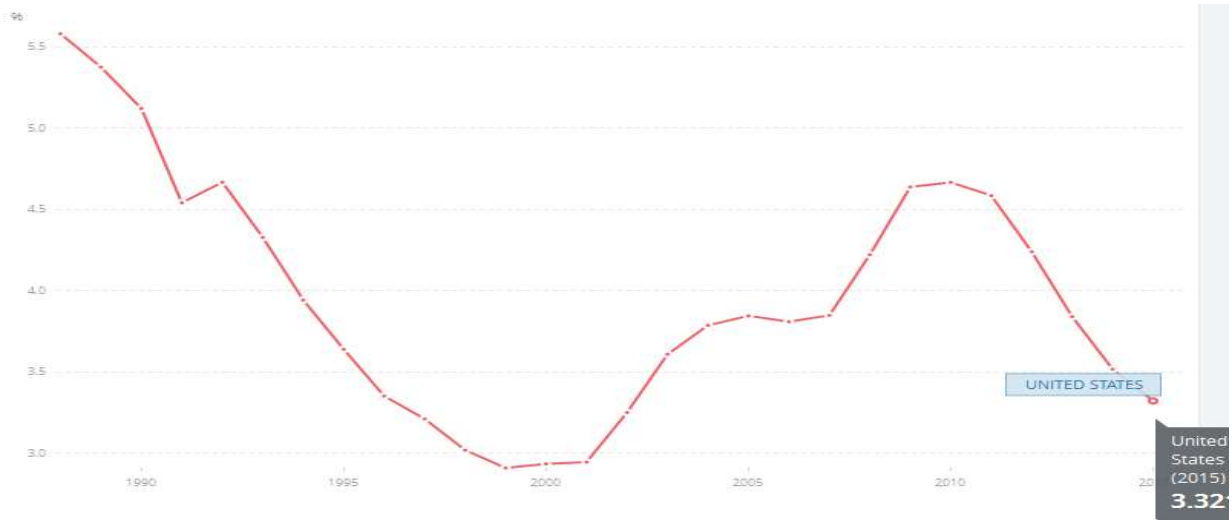
nesugebės užtikrinti prisiimtų įsipareigojimų vykdymo, o tai gali sukelti riziką visos operacijos (ar operacijų) veiksmingumui ir rezultatyvumui.

2.3. Transportavimo būdo pasirinkimo ypatumų tyrimo rezultatų analizė

2.3.1. JAV kariuomenės turimų pajėgumų vertinimas

Atsižvelgiant į aukščiau skirsnyje pateiktą tyrimo metodologiją ir vertinimo kriterijų pagrindimą ir karinių pajėgų dydį, pirmiausiai buvo ištirti JAV kariuomenės naudojami transportavimo modeliai.

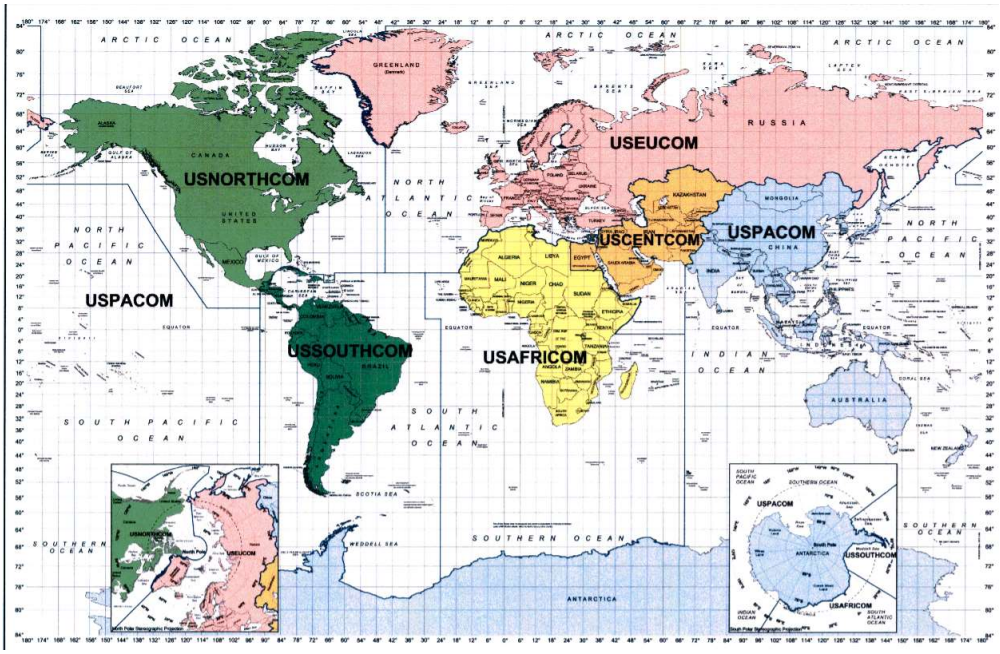
JAV kariuomenė išsiskiria savo dydžiu bei galimybėmis. Pabrėžtina, kad JAV beveik dvigubai viršija NATO gairėse nurodytą 2% ribą nuo bendrojo vidaus produkto skiriamų lėšų krašto apsaugai (13 pav.). Pastebėtina, kad nacionalinio ir tarptautinio saugumo užtikrinimui, JAV visada skyrė didelę dalį savo vidaus lėšų, kuri visais atvejais ir laikotarpiais viršijo 2 procentų ribą.



Šaltinis: worldbank.org

13 pav. JAV skiriamų biudžeto lėšų krašto apsaugai pokytis 1988-2015 m.

Kaip jau minėta, JAV išsiskiria iš kitų NATO šalių kaip didžiausią finansinį palaikymą krašto apsaugai skirianti valstybė. Tai sudaro galimybes šiai šaliai turėti moderniausią kariuomenę. Dėl nacionalinio JAV politinio sprendimo skirti didelę dalį lėšų karybai, modernios technikos įsigijimui ir pažangiausių karybos metodų taikymui, JAV yra išvysčiusi pakankamai dideles ir profesionalias pajėgas, kurios gali sekti ir kontroliuoti stabilumą visame pasaulyje. Siekiant sukoordinuoti visame pasaulyje išsidėsčiusias pajėgas, yra sukurta vadovavimo schema. Remiantis šia sistema pasaulis suskirstytas į atsakomybės ribas. Šiose numatytose ribose veikia paskirti štabai, kurie kontroliuoja jiems paskirtas pavaldžias pajėgas (žr. 14 pav.). Nepaisant sukurto karinės stebėsenos užtikrinimo mechanizmo ir išskaidymo į atskirus štabus, JAV kariuomenės logistinei sistemai vadovauja Transportavimo valdyba. Šios struktūros misija yra globalus logistinių paslaugų užtikrinimas savo klientams tiek taikos tiek ir karo metu. Transportavimo valdybos klientais yra laikomi kariniai vienetai.



Šaltinis: www.defense.gov

14 pav. JAV karinių štabų pasiskirstymas pasaulyje

Transportavimo valdybos štabas, kuris veikia Europos, Azijos ir Grenlandijos regionui, vadinamas USEUCOM. Šis štabas yra ir JAV pajėgų atstovas NATO, kurio užduotys sutampa su NATO užduotimis. Dėl šių priežasčių iš USEUCOM yra skiriami JAV kariai dalyvauti tiek tarptautinėse pratybose, tiek ir kituose renginiuose, kurie yra bendri su NATO aljansu.

Pabrėžtina, kad JAV dalyvauja daugumoje NATO projektų ir bendrų susitarimų dėl karinio transportavimo. Dėl to JAV kariuomenė turi galimybę pasinaudoti įvairiais transportavimo pajėgumais, o alternatyvų skaičius yra didžiausias, moderniausias ir efektyviausiai veikiantis tarp visų NATO aljansui priklausančių valstybių.

Vienintelis NATO projektas, kuriame nedalyvauja JAV – Tarptautinis jūrų transporto valdymo komitetas. Kaip minėta, šis komitetas remiasi sutartimis su civiliais tiekėjais. Tačiau, JAV karinės jūrų pajėgos vieninteliai NATO aljanse disponuoja pakankamu kiekiu RO-RO tipo laivų ir gali itin efektyviai pasinaudoti jų teikiamomis transportavimo jūrų keliais galimybėmis. Ši sistema yra itin efektyvi ir moderni.

Paminėtina ir tai, kad JAV vieninteliai iš visų aljanso narių disponuoja visa reikiama (ir galima) transportavimo technika: sukurtas didelės ir modernios karinės oro pajėgos, sausumos kelių transporto priemonių parkas, karinės jūrų pajėgos. Šiuo metu JAV kariuomenė turi 223 vnt. strateginio transportavimo orlaivių (Boeing C 17)[69]. Palyginimui galime pateikti Jungtinės Karalystės turimą tokio tipo orlaivių parką, kurį sudaro 8 vnt., o Kanados oro pajėgose yra 5 vnt. minimų Boeing tipo lėktuvų.

[69] Boeing C 17 keliamoji galia: 77 500 kg, krovinių skyriaus matmenys (ixpxa) 27x5.5x3.76 m

Pažymėtina, kad JAV kariuomenė vienintelė disponuoja 57 vienetais transportavimui skirtų orlaivių (Boeing C 5)[70], kurie yra beveik dvigubai didesni už Boeing C 17. Disponavimas šio tipo orlaiviais JAV kariuomenei suteikia privalumą prieš kitas NATO aljanso valstybių karines oro pajėgas, nes užtikrina galimybę karinėms pajėgoms perdislokuoti bet kokio dydžio karinius vienetus oru – per trumpiausią laiką.

Sudarant transportavimo alternatyvų sąrašą (12 lent.) pažymėtina, kad JAV kariuomenėje sukurtas pavyzdinis transportavimo proceso modelis, užtikrinantis geriausias galimybes pristatyti karinius vienetus esant poreikiui didžiausiu kiekiu per trumpiausią laiką.

12 lentelė. JAV kariuomenės transportavimo alternatyvos, atsižvelgiant į transportavimo būdus

Transportavimo būdas / Alternatyvos	Oru	Jūra	Keliais	Kombinuotai	Pastabos
Nacionalinis pajėgumas	+	+	+	+	
Sutartys su civiliais tiekėjais	+	+	+	+	
Dalyvavimas NATO programose	+	-	-[71]	-[72]	Transportavimas jūra užtikrinamas turimais JAV nacionaliniais pajėgumais, nesinaudojant NATO projektais
Kiti kariniai susitarimai	+	+	+	+	
Kombinuotas	+	+	+	+	

Šaltinis: parengta darbo autoriaus

Lentelėje pavaizduotos JAV kariuomenės pajėgumų galimybės leidžia teigti, kad šios valstybės karinė transportavimo sistema išvystyta maksimaliai ir turimas transportavimo alternatyvų sąrašas užtikrina veiksmingiausius ir efektyviausius transportavimo būdus kiekvienu galimu atveju.

Atsižvelgiant į lentelėje pateiktus duomenis, priskiriami koeficientai remiantis tyrimo metodologinėje dalyje pagrįstais įverčiais. Remiantis tuo, kad JAV karinės pajėgos turi visus transportavimui užtikrinti galimus būdus, jiems priskiriamas aukščiausias galimas koeficiento daugiakriterinei analizei įvertis – **1**. Atliekant tyrimą ir priskyrus statistinius duomenis, JAV kariuomenės alternatyvų sąrašas atrodo taip (13 lent., žr. kitame puslapyje).

[70] Boeing C 5 keliamoji galia: 129 000 kg, krovinių skyriaus matmenys (ixpxa) 37x5.8x4.1 m.
[71] NATO nėra atskiro susitarimo dėl karinių krovinių transportavimo keliais
[72] NATO nėra atskiro susitarimo dėl karinių krovinių transportavimo kombinuotu transportu

13 lentelė. JAV kariuomenės bendros transportavimo alternatyvos vertės apskaičiavimas

Transportavimo būdas / Alternatyvos	Oru	Jūra	Keliais	Kombinuotai	Bendra alternatyvos vertė
Nacionalinis pajėgumas (α)	1	1	1	1	4
Sutartys su civiliais tiekėjais	1	1	1	1	4
Dalyvavimas NATO programose	1	0			1
Kiti kariniai susitarimai	1	1	1	1	4
Kombinuotas	1	1	1	1	4
				VISO:	**17**

Šaltinis: parengta darbo autoriaus

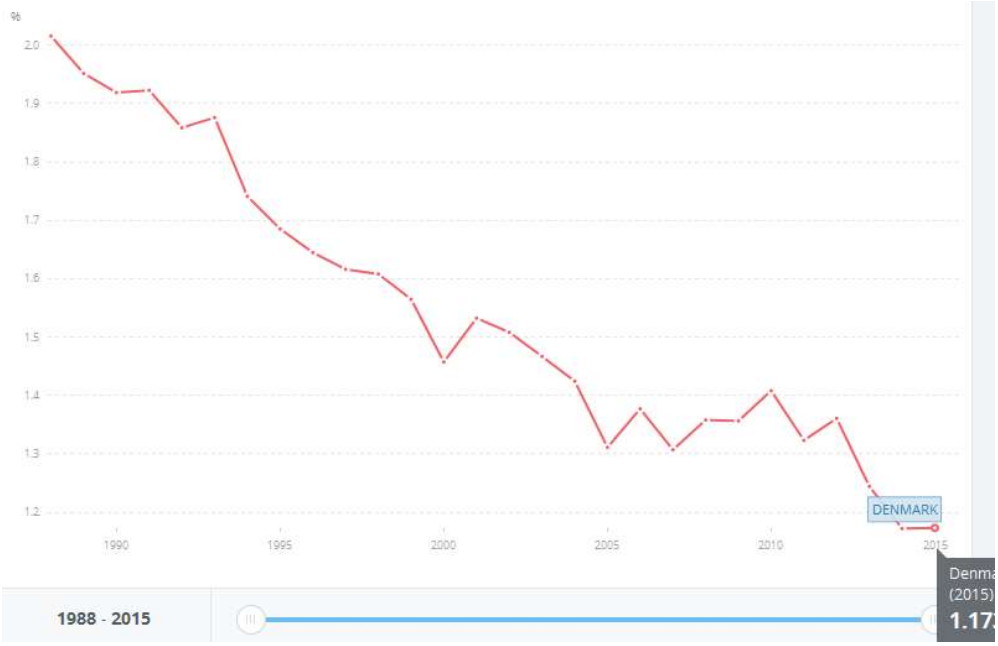
Kaip matome lentelėje, galimų alternatyvų įverčių **suminis vertinimas – 17** (iš 18 galimų). Norint apskaičiuoti šios valstybės karinių transportavimo pajėgumų vertę, reikia atlikti matematinę procedūrą, t.y. padauginti alternatyvų kriterijų svorius su alternatyvų reikšmėmis.

$$\sum JAV = 4 \times 4{,}2 + 4 \times 2{,}2 + 1 \times 3{,}6 + 4 \times 2{,}8 + 4 \times 2 = 48{,}4$$

Atlikus matematinius skaičiavimus darbo autorius nustatė, kad JAV kariuomenei tenkanti balų suma yra 48,4 iš 52 galimų. Tai įrodo, kad JAV kariuomenė maksimaliai išvysčiusi nacionalinius pajėgumus. Sutartys su NATO partneriais, kiti kariniai susitarimai bei sutartys su civiliais tiekėjais parengtos ir geba užtikrinti karinių krovinių perdislokavimą pagal karinės vadovybės poreikius, todėl numatyti įsipareigojimai bus įvykdyti laiku ir tinkamai. **Transportavimo veiksmingumas atitinka 48,4 balų arba 93,1 % vertinimą. Tai įrodo, kad JAV gali efektyviai ir veiksmingai vykdyti karinio transportavimo užduotis bet kokiomis sąlygomis ir tikėtis laukiamo (sutarto) rezultato.**

2.3.2. Danijos kariuomenės turimų pajėgumų vertinimas

Danijos Karalystė karinį biudžetą nuosekliai mažina nuo 1988 m. ir 2015 m. metų duomenimis jis siekė 1,17 % bendrojo vidaus produkto (15 pav.)



Šaltinis: worldbank.org

15 pav. Danijos Karalystės skiriamų biudžeto lėšų krašto apsaugai pokytis 1988-2015 m.

Atsižvelgiant į Danijos Karalystės geografinę zoną ir kaimyninių šalių išdėstymą - šalies krašto apsaugai skiriamas vis mažesnis finansavimas kelia prielaidas sunerimti aljanso šalims narėms. Nepaisant to, Danijos Karalystė turi sukaupusią pakankamai didelę materialinę bazę ir aktyviai dalyvauja tarptautinėse pratybose. Ji yra viena iš NATO lyderių organizuojant karinius transportavimus. Galimų Danijos karinių krovinių transportavimo būdų ir alternatyvų sąrašas, atsižvelgiant į turimus karinius pajėgumus, pateiktas 14 lentelėje.

14 lentelė. Danijos kariuomenės transportavimo alternatyvos, atsižvelgiant į transportavimo būdus

Transportavimo būdas / Alternatyvos	Oru	Jūra	Keliais	Kombinuotai	Pastabos
Nacionalinis pajėgumas	-	-	+	-	
Sutartys su civiliais tiekėjais	+	+	+	+	
Dalyvavimas NATO programose	-	+	-[73]	-[74]	
Kiti kariniai susitarimai	+	+	+	+	
Kombinuotas	+	+	+	+	

Šaltinis: parengta darbo autoriaus

[73] NATO nėra atskiro susitarimo dėl karinių krovinių transportavimo keliais
[74] NATO nėra atskiro susitarimo dėl karinių krovinių transportavimo kombinuotu transportu

Danijos Karalystės transportavimo modelis ypatingas tuo, kad dauguma transportavimų yra įgyvendinami civilių tiekėjų pajėgumais arba per kitus tarptautinius susitarimus. Būdama jūrine valstybe, Danijos Karalystė dalyvauja ir aktyviai naudojasi NATO programa dėl krovinių gabenimo jūra. Sudaryti lankstūs susitarimai su civiliais tiekėjais leidžia nuolat turėti profesionalių ekspertų patarimus bei nuomones transportavimo klausimais. Tai leidžia efektyviai išnaudoti turimus ribotus išteklius bei išvengti klaidų, vykdant karinių krovinių perdislokavimo operacijas.

15 lentelėje pateikiamas galimas alternatyvų vertinimas transportuojant karinius krovinius. Atsižvelgiant į turimus pajėgumus ir sukurtą materialinę bazę kiekvieno transportavimo būdo buvimas alternatyvų sąraše vertinamas **1**.

15 lentelė. Danijos kariuomenės bendros transportavimo alternatyvos vertės apskaičiavimas

Transportavimo būdas / Alternatyvos	Oru	Jūra	Keliais	Kombinuotai	Bendra alternatyvos vertė
Nacionalinis pajėgumas	0	0	1	0	1
Sutartys su civiliais tiekėjais	1	1	1	1	4
Dalyvavimas NATO programose	1	1	-	-	2
Kiti kariniai susitarimai	1	1	1	1	4
Kombinuotas	1	1	1	1	4
				VISO:	**15**

Šaltinis: parengta darbo autoriaus

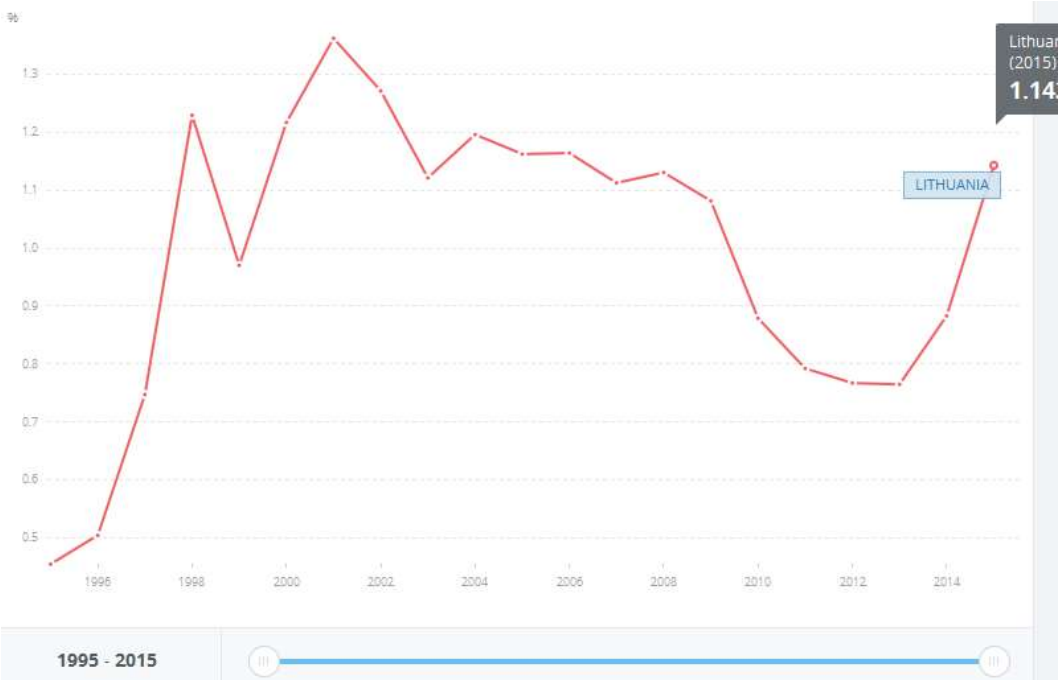
Galimų alternatyvų verčių **suminis vertinimas – 15** (iš 18 galimų). Norint apskaičiuoti šios valstybės karinių transportavimo pajėgumų vertę, reikia atlikti matematinę procedūrą, t.y. padauginti alternatyvų kriterijų svorius su alternatyvų reikšmėmis.

$$\sum DNK = 1 \times 4{,}2 + 4 \times 2{,}2 + 2 \times 3{,}6 + 4 \times 2{,}8 + 4 \times 2 = 39{,}4$$

Šis skaičius parodo vertinimą (39,4 iš 52), kad Danijos Karalystės kariuomenė turi išvysčiusi nacionalinius pajėgumus menkai, bet esant reikalui turi galimybę organizuoti karinių krovinių transportavimą pasinaudojant sutartimis tiek su NATO partneriais, tiek ir pagal kitus karinius susitarimus bei sutartimis su civiliais tiekėjais. **Transportavimo veiksmingumas atitinka vidutinį 39,4 balų (75,7 %) vertinimą. Šis veiksmingumo procentas parodo, kad net neturėdama visų galimų transportavimo alternatyvų, ši valstybė gali užtikrinti savo karinių vienetų perdislokavimą ekstremalių situacijų atveju.**

2.3.3. Lietuvos kariuomenės turimų pajėgumų vertinimas

Lietuvos kariuomenės finansavimas iš šalies biudžeto 2015 m. sudarė 1,14 % nuo bendrojo vidaus produkto. Nagrinėjant statistinius duomenis galima pastebėti, kad Krašto apsaugos finansavimas sparčiai kilo iki tol, kol valstybė nepriklausė NATO Aljansui. Įstojus į NATO biudžeto asignavimai palaipsniui menko, o finansinio nuosmukio metu nesiekė net 0,8 % BVP. Tik po 2014 m. Rusijos Federacijos įvykdytos agresijos prieš Ukrainos Respubliką, finansiniai asignavimai buvo padidinti. Didžiausia iki šiol skirta asignavimų dalis neatitiko minimalių NATO keliamų reikalavimų (16 pav.).



Šaltinis: worldbank.org

16 pav. Lietuvos Respublikos skiriamų biudžeto lėšų krašto apsaugai pokytis 1995-2015 m.

Atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos geografinę padėtį ir Krašto apsaugos sistemos valdomus asignavimus bei trumpą kariuomenės egzistavimo periodą, Lietuvos kariuomenė sėkmingai integruojasi į NATO ir ES prisiimdama vis didesnius transportavimo įsipareigojimus. Galimų karinių krovinių transportavimo būdų ir alternatyvų sąrašas pateiktas 16 lent. (žr. kitame puslapyje).

16 lentelė. Lietuvos kariuomenės transportavimo alternatyvos, atsižvelgiant į transportavimo būdus

Transportavimo būdas / Alternatyvos	Oru	Jūra	Keliais	Kombinuotai	Pastabos
Nacionalinis pajėgumas	-	-	-	-	
Sutartys su civiliais tiekėjais	+	+	+	+	
Dalyvavimas NATO programose	+	-	-[75]	-[76]	
Kiti kariniai susitarimai	+	+	+	+	
Kombinuotas	+	+	+	+	

Šaltinis: parengta darbo autoriaus

Lietuvos Respublikos transportavimo modelis paremtas susitarimais su civiliais tiekėjais ir kariniais sąjungininkais. Lietuvos kariuomenės turimi kariniai transportavimo pajėgumai yra riboti ir geba pergabenti tik sąlyginai nedidelius krovinius. Lietuva dalyvauja NATO programoje dėl karinių krovinių transportavimo oro transportu ir tai kompensuoja nacionalinio karinio oro transporto trūkumus. Dėl didelės kainos ir nepatogios geografinės vietos Lietuvos kariuomenė atsisakė dalyvavimo NATO programoje dėl krovinių gabenimo jūra, tačiau prisijungė prie tarptautinio susitarimo, kuris gali užtikrinti karinių krovinių transportavimą visomis transporto rūšimis. Galimas alternatyvų vertinimas transportuojant karinius krovinius, kai kiekvieno transportavimo būdo buvimas alternatyvų sąraše vertinamas **1**. Tokiu atveju Lietuvos kariuomenės alternatyvų sąrašas atrodo taip (17 lent.)

17 lentelė. Lietuvos kariuomenės bendros transportavimo alternatyvos vertės apskaičiavimas

Transportavimo būdas / Alternatyvos	Oru	Jūra	Keliais	Kombinuotai	Bendra alternatyvos vertė
Nacionalinis pajėgumas	0	0	0	0	0
Sutartys su civiliais tiekėjais	1	1	1	1	4
Dalyvavimas NATO programose	1	0			1
Kiti kariniai susitarimai	1	1	1	1	4
Kombinuotas	1	1	1	1	4
				VISO:	**13**

Šaltinis: parengta darbo autoriaus

[75] NATO nėra atskiro susitarimo dėl karinių krovinių transportavimo keliais
[76] NATO nėra atskiro susitarimo dėl karinių krovinių transportavimo kombinuotu transportu

Galimų alternatyvų verčių **suminis vertinimas – 13** (iš 18 galimų). Norint apskaičiuoti Lietuvos kariuomenės karinių transportavimo pajėgumų vertę, reikia atlikti matematinę procedūrą, t. y. padauginti alternatyvų kriterijų svorius su alternatyvų reikšmėmis.

$$\sum LTU = 0 \times 4{,}2 + 4 \times 2{,}2 + 1 \times 3{,}6 + 4 \times 2{,}8 + 4 \times 2 = 31{,}6$$

Šis skaičius parodo vertinimą (31,6 iš 52), t.y. kad LK turi aukštesnį nei vidutinis vertinimą organizuojant karinių krovinių transportavimą bei esant reikalui turi galimybę organizuoti karinių krovinių transportavimą. Nepaisant to pagrindinis trūkumas yra nacionalinių galimybių alternatyvų grafoje, nes LK neturi galimybių pergabenant karinius krovinius nuosavu transportu, tad esant ekstremaliai situacijai būtų priversta pasitikėti karinių partnerių ar civilių įmonių transportavimo pajėgumais, o **transportavimo veiksmingumas atitinka 31,6 balų (60,8 %) vertinimą. Nors šis procentas parodo, kad Lietuvos kariuomenė iš dalies gali užtikrinti jai keliamas užduotis, tačiau norint būti užtikrintiems, dėl transportavimo veiksmingumo, alternatyvų sąrašas turi būti plečiamas.**

Atlikus empirinį tyrimą ir suminius šalių karinių transportavimo pajėgumų vertinimus daugiakriterės analizės metodu, matyti, kad visos trys nagrinėtos šalys priskirtinos prie patikimų partnerių kategorijos. Analizė parodė, kad esant poreikiui, visos šalys tikėtina įvykdytų prisiimtus įsipareigojimus, tačiau Lietuvos kariuomenei būtų keliama rizika, dėl gebėjimų. Galime apibendrintai teigti, kad esamas karinio transportavimo pasirengimo lygis *iš dalies atitinka keliamus reikalavimus Lietuvos kariuomenei vykdyti karinius transportavimus ekstremalių situacijų metu*. O tai iš dalies paneigia išsikeltą hipotezė, kad Lietuvos kariuomenės naudojami transportavimo modeliai gali neužtikrinti NATO prisiimamų įsipareigojimų dėl karinių vienetų dislokavimo, todėl tai gali turėti neigiamos įtakos Lietuvos Respublikos įsipareigojimų vykdymui, o taip pat, ir įvaizdžiui bei patikimumui tarptautinėje aplinkoje. Tyrimas įrodė, kad nors Lietuvai trūksta karinių pajėgumų lyginant su JAV ir Danijos Karalyste, rizika, kad Lietuvai nepavyks ekstremaliomis sąlygomis laikytis prisiimtų įsipareigojimų mažesnė, nei buvo keliama prielaida tyrimo pradžioje. Keliama rizika grindžiama tuo, kad nepaisant to, kad visų vertintų kariuomenių suminis alternatyvų vertinimas skiriasi tik po 2 balus atitinkamai JAV/Danijos Karalystė/Lietuvos Respublika, kaip 17/15/13, matomas didelis procentinis atotrūkis, atitinkamai 93,1% / 75,7% / 60,8% (skirtumas tarp JAV ir Danijos Karalystės 17,4 %, skirtumas tarp Danijos Karalystės ir Lietuvos Respublikos 14,9). Siekiant, kad Lietuvos kariuomenė turėtų pakankamus pajėgumus konkuruoti (daugiakriterinio vertinimo aspektu) su analizuotomis valstybėmis, reikėtų karinius pajėgumus papildyti dvejomis galimomis transportavimo alternatyvomis. Tokiu būdu būtų sumažintas šalies procentinis atotrūkis ir sumažinta rizika, kad įsipareigojimai nebus vykdomi laiku ir nustatytais mastais (žr. 11 lent.)

Siekiant padidinti Lietuvos kariuomenės transportavimo pajėgumus, siūlytini keli variantai:

- išvystyti tuos pačius pajėgumus kaip ir Danijos kariuomenė, taip padidinant procentinę dalį iki 75,7 %;
- išvystyti bent du nacionalinius pajėgumus, taip pasiekiant 85 % pasirengimą;
- išvystyti bent vieną nacionalinį pajėgumą, taip pasiekiant 68,8 % pasirengimą;
- papildomai išvystyti NATO projektą transportavimui jūra, taip pasiekiant 67,7 % pasirengimą.

Apibendrinant analizės rezultatus ir vertinant pateiktus variantus, galima teigti, kad vystant bent po vieną iš alternatyvų, vis tiek nepasiekiama norima 70 % riba, todėl reikia vystyti daugiau nei vieną. Veiksmingiausias rezultatas gaunamas ir arčiausiai priartėjama prie 70 % ribos (kuri reiškia šalies patikimumo lygį) išvysčius bent vieną nacionalinę alternatyvą (žr. 9 lent.). Todėl manytina, kad Lietuvos kariuomenė, siekdama tapti labiau patrauklia, patikima ir konkurencinga partnere NATO aljanso šalių kontekste, artimiausiu laikotarpiu, prioritetu turėtų išsikelti siekį praplėsti turimų transportavimo modelių sąrašą. Objektyviai vertinant Lietuvos turimus finansinius ir žmogiškuosius bei aplinkos išteklius, tokiomis alternatyvomis galėtų tapti nacionalinių krovinių transportavimo pajėgumų sukūrimas, o taip pat Lietuvos kariuomenės atstovų skyrimas į karines transportavimo organizacijas.

Apibendrinant darbe pateikiamą informaciją, gautus analizės rezultatus galima teigti, kad pasiekus 2 proc. BVP lėšų skyrimo krašto apsaugai ribą, būtų praplėstos ir Lietuvos kariuomenės transportavimo alternatyvų spektras, o tuo pačiu ir šalies galimybės dalyvauti karinėse operacijose lygiavertėmis sąlygomis, kaip ir kitos NATO aljanso šalys. Nacionalinėje Valstybės pažangos strategijoje „Lietuva 2030“ yra konstatuota, kad šalies gerovės ir raidos procesų pagrindas yra nacionalinis saugumas ir tik jį užtikrinus galima siekti šalies darnios pažangos.

IŠVADOS IR SIŪLYMAI

Darbe buvo išsamiai aprašyti krovinių transportavimo būdai, jų pasirinkimo priežastys. Išnagrinėta NATO šalių karinių transportavimo pajėgumų įvairovė, jų privalumai ir trūkumai, taip pat Lietuvos kariuomenės naudojami transportavimo modeliai. Išanalizavus karinių krovinių transportavimo alternatyvas, užsienio šalių praktiką bei atlikus palyginamąją analizę, pateikiamos šios išvados:

1. Paneigiama išsikelta hipotezė, kad Lietuvos kariuomenė gali neužtikrinti NATO prisiimamų įsipareigojimų dėl karinių vienetų dislokavimo, todėl tai gali turėti neigiamos įtakos tarptautinių įsipareigojimų vykdymui bei Lietuvos Respublikos įvaizdžiui.
2. Lietuvos kariuomenės finansavimas nusileidžia transportavimo alternatyvų gausa vykdant karinius įsipareigojimus NATO lyginant su kitomis NATO valstybėmis, todėl būtina skirstant finansinius asignavimus nuosekliai didinti karinio transportavimo sektoriaus pajėgumus.
3. Lietuvos kariuomenė tik iš dalies yra pasirengusi įvykdyti NATO prisiimamus įsipareigojimus, todėl karinė vadovybė į tai turi atsižvelgti, skirdama karinius vienetus į NATO greitojo reagavimo pajėgas. Skirti tik tokius vienetus, kurių transportavimą gali garantuoti nacionaliniais kariniais pajėgumais.
4. Lietuva aktyviai dalyvauja NATO ir kitų šalių kariniuose susitarimuose dėl karinių krovinių transportavimo taip užtikrindama šalies galimybes pasinaudoti tiek bendrais, tiek ir kitų šalių kariniais ir civiliais resursais. Šis bendradarbiavimas ypač svarbus tiek taikos, tiek ir ekstremalios situacijos metu, todėl tikslinga tęsti dalyvavimą tarptautiniuose projektuose ir susitarimuose.
5. Didžiausias kriterijų vertinimas alternatyvų atžvilgiu gaunamas naudojant nacionalinius transportavimo pajėgumus, tačiau Lietuvos kariuomenė nėra pilnai išvysčiusi nei vienos nacionalinės transportavimo alternatyvos, skirtos karinių vienetų transportavimui, o tai gali turėti neigiamų pasekmių ekstremalios situacijos metu. Tikslinga atlikti vertinimus dėl nacionalinio karinio transportavimo pajėgumo vystymo.
6. Lietuvos kariuomenei reikia išvystyti bent du papildomus transportavimo pajėgumus, kad atitiktų iškeltą prielaidą ir būtų pasirengus karinių vienetų transportavimui, todėl ilguoju laikotarpiu reikia atlikti detalius vertinimus dėl papildomos nacionalinės transportavimo alternatyvos sukūrimo ir prisijungimo prie NATO vystomo projekto.

LITERATŪRA

Agreement regarding the Status of Forces of Parties to the North Atlantic Treaty. – London, 1951 // Prieiga per internetą: http://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_17265.htm, [žiūrėta 2016 10 08]

Ahmedullah M. Strategic Airlifters/Logistics Support // *Military Technology*. – Bonn, 2012, Issue 7, p. 22-28

Annati M. Strategic Force Projection and Sealift Ships // *Military Technology*. – Bonn, 2005, Vol. 29 Issue 8, p. 83-91

Bardea D., Petrisor S. M. Military logistic basic approach as a system// *Revista Academiei Fortelor Terestre*. – Sibiu, 2012, Vol. 17 Issue 3, p. 334-340

Barrie et al. NATO Addresses Gap In Airborne Capability // *Aviation Week & Space Technology*. – New York, 2002, Vol. 157 Issue 23, p. 34

Both J. NATO and EU "Strategic Airlift" initiative successfully concluded under German leadership // *Military Technology*. – Bonn, 2006, Vol. 30 Issue 6, p. 185-186

Braybrook R., From A to B, Asap! // *Armada International*. – Hong Kong, 2005, Vol. 29 Issue 5, Special Section p. 1-10

Carter M. A Commitment to Strategic Airlift // *Military Technology*. – Bonn, 2007, Vol. 31 Issue 8, p. 82-87

Conway K. C. North American Port Analysis: Beyond Post-Panamax Basics to Logistics // *Real Estate Issues*. – Chicago, 2012, Vol. 37, p.35-47

Cowan, G. Loaded // *Armada International*. – Hong Kong, 2016, Vol. 41 Issue 3, p. 26-29

Dla-Transcom Partnership Seeks to Reduce Frustrated Cargo // *Army Logistician*. – Washington DC, 2005, Vol. 37 Issue 2, p. 1

Dufek R., Pecina M. Collective Logistics Support for Nato-Led Operations // *Revista Academiei Fortelor Terestre*. – Sibiu, 2014, Vol. 19 Issue 2, p. 152-159

Dufek R., Pecina M. Use of Logfas Tools in Logistics Planning in Nato // *Revista Academiei Fortelor Terestre.* – Sibiu, 2016, Vol. 21 Issue 2, p. 120-126

First C-17 plane to arrive at Papa Airbase // *M2PressWIRE*. – Papa, 2009

First C-17 For NATO // *Military Technology*. – Bonn, 2009, Vol. 33 Issue 9, p. 154-155

Hartov M. P., NATO Status of Forces Agreement: Background and a Suggestion for the Scope of Aplication // *Baltic Defence Review*. – Tartu, 2003, Vol. 10 Issue 2, p. 45-64

Interfax, NATO plans to extend lease of Ruslan planes under SALIS program // *Military News Agency*. – Centennial CO, 2010, p. 1

Kardelis K. *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai* / 2-asis patais. ir papild. leid. – Kaunas: Technologija, 2002

Killblane R. E., McColpin L. D. Rethinking Legacy and Functional Logistics // *Army Sustainment*. – Washington DC, 2014, Vol. 46 Issue 4, p. 8-10

Kumru M., Kumru P. Y. Analytic hierarchy process application in selecting the mode of transport for a logistics company // *Journal of Advanced Transportation*. – Oxford, 2014, Vol. 48 Issue 8, p. 974-999

Lebert J. "We Need to be Involved as a Facilitator to Increase Existing Capabilities" // *Military Technology*. – Bonn, 2013, Vol. 37 Issue 6, p. 36-37

Lietuvos Respublikos krašto apsaugos sistemos organizavimo ir karo tarnybos įstatymas, 1998 m. gegužės 5 d. Nr. VIII-723, Vilnius Valstybės žinios, 1998-05-27, Nr. 49-1325 // Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.15C705E93776/TAIS_476622, [žiūrėta 2016 10 20]

Little t. D. The NATO Movement and Transport Working Group // *Army Logistician*. – Washington DC, 2003, Vol. 35 Issue 3, p. 25. 3p

Mackevičius J., Daujotaitė D. Veiklos Audito Elementai: Analizė Ir Auditas // *Socialinių Mokslų Studijos*. – Vilnius, 2011, Vol. 3 Issue 2, p. 459-472

Maras E. How Hypermodal Trade Will Transform Logistics // *Food Logistics*. – Fort Atkinson, 2016 Issue 179, p. 62-65

Market Overview // *Germany Defence & Security Report*. – London, 2009, p. 40-50

McClain. W. L. Strategic Thinking for Transportation Leaders // *Army Sustainment*. – Washington DC, 2013, Vol. 45 Issue 5, p. 18-21

Meidutė I. *Logistikos sistema*: mokomoji knyga. – Vilnius, Technika, 2012

Milandru M. Logistic Decision Making Process Inside the Military Organisation Using Expert Systems // *Proceedings of the Scientific Conference Afases*. – Brasov, 2015, Vol. 1, p. 131-135

Milandru M. Recognitions Related To Logistics Management In Military Organization During Peace Time // *Buletin Stiintific*. – Sibiu, 2013, Vol. 18 Issue 2, p. 176-182

Mihram C. A., A Cost-Effectiveness Study for Strategic Airlift // *Transportation Science*. – Hanover, 1970, Vol. 4 Issue 1, p. 79

Muratore A. EU-NATO Co-operation and the Pirates of the Gulf of Aden // *Australian Journal of Maritime & Ocean Affairs*. – Oxfordshire, 2010, Vol. 2 Issue 3, p. 90-102

NATO Strategic Airlift Agreement // *Military Technology*. – Bonn, 2006, Vol. 30 Issue 4, p. 102-103

Operations Could Benefit from a Coordinated Management Approach: GAO-07-807 // *GAO Reports*. – Washington DC, 2007, p. 1 – 64

Palšaitis R. *Logistikos vadybos pagrindai*: vadovėlis / 3-ioji laida. – Vilnius: Technika, 2007

Palšaitis R. *Šiuolaikinė logistika*: vadovėlis. – Vilnius: Technika, 2010

Palšaitis R. *Tarptautinio verslo transportinis logistinis aptarnavimas*: vadovėlis. – Vilnius: Technika, 2011

Perebeinos P. A. NATO Response Force (NRF) // *Value Inquiry Book Series*. – Amsterdam, 2014, Vol. 276, p. 343-344

Poister, T. H. *Measuring Performance in Public and Nonprofit Organizations*. – SanFrancisko: Jossey-Bass, 2003

Puškorius S. *Sprendimų priėmimo teorija. Operacijų tyrimų metodai*: vadovėlis. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2009

Rynning S. A New Military Ethos? Nato's Response Force // *Journal of Transatlantic Studies (Edinburgh University Press)*. – Edinburgh, 2005, Vol. 3, p. 5-21

Rose, O. A. Logistics Movements in a Changing Afghan Environment // *Army Sustainment*. – Washington DC, 2012, Vol. 44 Issue 3, p. 16-17

Ruslan planes flown around 1,700 missions for NATO since 2006 // *Military News Agency*. – Centennial CO, 2011, p. 1

Sąjungos muitinės kodeksas // Europos parlamento ir tarybos reglamentas (ES) Nr. 952/2013. – Bussel, 2013, p. 74-75

Shatzkin, M. Rapidly Returning the Global Response Force // *Army Sustainment*. – Washington DC,2012, Vol. 44 Issue 5, p. 48-52

Singgih et al. Lower and upper bounds for military deployment planning considering combat // *International Journal of Industrial Engineering*. – Busan, 2014, 21(6), p. 408-420

Solis W., M. Defense Logistics: Efforts to Improve Distribution and Supply Support for Joint Military Strategic Airlift Capability Moves To Implementation// *M2PressWIRE*. 2008

Strategic Sealift Program // *Sea Power*. – Arlington, 2015, Vol. 58 Issue 1, p. 46-50

Svetikas K. Ž., Arimavičiūtė M. *Strateginis valdymas*: vadovėlis. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2012

Surface Deployment and Distribution Command Global Surface Transportation Experts // *DISAM Journal of International Security Assistance Management*. – Wright-Patterson, 2009, Vol. 31 Issue 1, p. 53-57

Transportinis lėktuvas C-27J "Spartan" // Prieiga per internetą: https://kariuomene.kam.lt/lt/kariuomenes_struktura/karines_oro_pajegos/struktura_314/aviacijos_baze_2196/orlaiviai_3135/transportinis_lektuvas_c-27j_spartan.html [žiūrėta 2016 11 07]

Vasiliauskas A. V. *Krovinių vežimo technologijos*: vadovėlis. Klaipėda: S. Jokužio leidykla-spaustuvė, 2013

Vedlūga T., Mikulskienė B. *Sprendimų anatomija*: metodinė mokymų priemonė. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2016

Waldorf R. M. Improving Efficiency in Expeditionary Movement Control // *Army Sustainment*. – Washington DC, 2015, Vol. 47 Issue 2, p. 8-48

Wall R. Transport Team // *Aviation Week & Space Technology*. – New York, 2010, Vol. 172 Issue 34, p. 58-58

Birgiola M. *Improvement of transportation in the Lithuanian Armed Forces* / Logistikos vadybos magistro baigiamasis darbas. Vadovas doc. dr. R. Vanagas. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2016

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe analizuojami krovinių transportavimo modeliai, karinių krovinių transportavimo ypatumai, NATO šalių naudojami transportavimo modeliai ir jų galimybės vykdant karinių krovinių transportavimą.

Daugiakriterės analizės metodu palyginami NATO šalių ir Lietuvos Respublikos naudojami transportavimo modeliai ir jų gebėjimas veiksmingai perdislokuoti karinius krovinius ekstremalių situacijų atvejais. Svertiniai karinių krovinių transportavimo alternatyvų koeficientai atskleidžia karinių krovinių transportavimo veiksmingumą bei pateikia išvadas dėl Lietuvos kariuomenės naudojamų transportavimo modelių tobulinimo.

Pagrindiniai žodžiai: karinis transportavimas, transportavimo alternatyvos, Šiaurės Atlanto Sutarties Organizacija, transportavimo modelis, Lietuvos kariuomenė.

Birgiola M. *Improvement of transportation in the Lithuanian Armed Forces* / Logistics management master thesis. Supervisor doc. Dr. R. Vanagas. – Vilnius: University of Mykolas Romeris, Department of Economics and Finance Management, 2016

ANNOTATION

This final Master's thesis analyzes the cargo transportation models, military transportation features, NATO used transportation models and opportunities in the military transportation.

Multicriteria analysis compared the NATO countries and the Republic of Lithuania used military transportation models and their ability to effectively deploy their forces during extreme situations. By comparing military transportation alternatives and coefficients reveals military transportation efficiency and concludes on transportation models used by Lithuanian army.

Key words: military transportation, transportation alternatives, North Atlantic Treaty Organization, transportation models, Lithuanian army.

Birgiola M. *Improvement of transportation in the Lithuanian Armed Forces* / Logistikos vadybos magistro baigiamasis darbas. Vadovas doc. dr. R. Vanagas. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2016

SANTRAUKA

Transportavimo reikšmė ypatingai aktuali nagrinėjant logistikos sistemą o kartu ir užtikrinant logistinės grandinės funkcionavimą. Transportavimo sprendimai gali turėti lemiamą reikšmę karinių užduočių, o taip pat ir prisiimtų tarptautinių įsipareigojimų įgyvendinimui.

Lietuvos kariuomenė atsakinga už šalies ginkluotųjų karinių vienetų transportavimą susiduria su įvairiais iššūkiais, todėl turi nuolat stengtis įgyvendinti jai keliamas užduotis ir surasti tinkamus sprendimus šioms užduotims įvykdyti. Karinių transportavimo resursų išlaikymas yra labai svarbus veiksnys didžiajai daugumai NATO valstybių, todėl siekiant taupyti finansinius asignavimus pasitelkiami įvairūs tarptautiniai kariniai susitarimai ir sutartys.

Magistrinio darbo tikslas – nustatyti ar Lietuvos kariuomenės kariniai transportavimo pajėgumai yra pakankami, užtikrinant Lietuvos Respublikos įsipareigojimus NATO. Darbe analizuojami kariniai transportavimo susitarimai, jų privalumai ir trūkumai. Lietuvos kariuomenės transportavimo ekspertų interviu surenkama informacija apie karinių krovinių transportavimo alternatyvas bei transportavimo kriterijų reikšmę transportuojant karinius krovinius. Lietuvos kariuomenės galimybės palyginamos su kitomis NATO kariuomenėmis pagal gebėjimą organizuoti karinių krovinių transportavimą ir hipotezė, kad Lietuvos kariuomenė nėra pajėgi užtikrinti NATO prisiimamų įsipareigojimų dėl karinių vienetų dislokavimo, todėl tai gali turėti neigiamos įtakos tarptautinių įsipareigojimų vykdymui bei Lietuvos Respublikos įvaizdžiui – nepasitvirtina.

Birgiola M. *Improvement of transportation in the Lithuanian Armed Forces* / Logistics management master thesis. Supervisor doc. Dr. R. Vanagas. – Vilnius: University of Mykolas Romeris, Department of Economics and Finance Management, 2016

SUMMARY

Transport value is particularly relevant in the context of the logistics system and thereby ensuring the functionality of the logistic chain. Transport solutions may be decisive in military tasks, as well as its international obligations.

Lithuanian army is responsible for its armed forces to be deployed in case of extreme situations. Various challenges must constantly strive to implement the set tasks and Lithuanian Armed Forces has to find suitable solutions for each of them. Military transportation resources is a very important factor for the majority of NATO countries so in order to save the financial expenses there are multinational and bilateral agreements are sign in higher Authority levels of Ministry of Defense.

Masters aim – to determine whether the Lithuanian army military transportation capacity is sufficient to ensure Lithuania's obligations before NATO. The paper analyzes the military transport agreements, their advantages and disadvantages. Lithuanian military transportation expert interviews collected information lets prioritize key points for military transportation alternatives and significance criteria deploying Lithuanian Armed Forces. Lithuanian army opportunities compared with other NATO armed forces under the military's ability to organize transportation and the hypothesis that the Lithuanian army is not capable of ensuring the NATO commitments on the deployment of military units, so it can have a negative impact on the performance of the international obligations of the Republic of Lithuania's reputation – not confirmed.

PRIEDAI

Priedas Nr. 1

LIETUVOS RESPUBLIKOS KRAŠTO APSAUGOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS
DĖL UŽSIENIO VALSTYBIŲ KARINIŲ VIENETŲ, KARIŲ IR KARINĖMS PAJĖGOMS PRISKIRTŲ CIVILIŲ TARNAUTOJŲ DALYVAVIMO TARPTAUTINĖSE OPERACIJOSE, PRATYBOSE IR KITUOSE RENGINIUOSE LIETUVOS RESPUBLIKOS TERITORIJOJE, TAIP PAT LIETUVOS RESPUBLIKOS KARINIŲ VIENETŲ, KARIŲ IR CIVILIŲ KRAŠTO APSAUGOS SISTEMOS TARNAUTOJŲ DALYVAVIMO TARPTAUTINĖSE OPERACIJOSE, PRATYBOSE IR KITUOSE RENGINIUOSE UŽSIENIO VALSTYBĖSE TVARKOS APRAŠO PATVIRTINIMO

2012 m. birželio 13 d. Nr. V- 628
Vilnius

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos krašto apsaugos sistemos organizavimo ir karo tarnybos įstatymo (Žin., 1998, Nr. 49-1325; 2003, Nr. 32-1308) 10 straipsnio 3 dalimi, Lietuvos Respublikos tarptautinių operacijų, pratybų ir kitų karinio bendradarbiavimo renginių įstatymo (Žin., 1994, Nr. 58-1133; 2002, Nr. 13-465) 12 straipsnio 3 dalimi ir siekdama tinkamai įgyvendinti Lietuvos Respublikos teisės aktų, reglamentuojančių dalyvavimą tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose karinio bendradarbiavimo renginiuose, nuostatas:

1. T v i r t i n u Užsienio valstybių karinių vienetų, karių ir karinėms pajėgoms priskirtų civilių tarnautojų dalyvavimo tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose renginiuose Lietuvos Respublikos teritorijoje, taip pat Lietuvos Respublikos karinių vienetų, karių ir civilių krašto apsaugos sistemos tarnautojų dalyvavimo tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose renginiuose užsienio valstybėse tvarkos aprašą (pridedama).

2. P r i p a ž į s t u netekusiu galios krašto apsaugos ministro 2003 m. rugpjūčio 6 d. įsakymą Nr. V-846 „Dėl užsienio valstybių karinių vienetų, karių ir karinėms pajėgoms priskirtų civilių tarnautojų dalyvavimo tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose karinio bendradarbiavimo renginiuose Lietuvos Respublikos teritorijoje, taip pat Lietuvos Respublikos karinių vienetų, karių ir civilių krašto apsaugos sistemos tarnautojų dalyvavimo tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose karinio bendradarbiavimo renginiuose užsienio valstybėse teisinių reikalavimų vykdymo".

3. P a v e d u kariuomenės vadui paskirti atsakingus asmenis kartu su valstybės sienos kontrolės institucijų pareigūnais spręsti klausimus, kilusius kitų valstybių kariniams vienetams, kariams ir karinėms pajėgoms priskirtiems civiliams tarnautojams pereinant Lietuvos valstybės sieną.

Krašto apsaugos ministrė Rasa Juknevičienė

Išsiųsti: visoms KAS institucijoms ir jų padaliniams.
Grupė: Bendrasis administravimas.

PATVIRTINTA
krašto apsaugos ministro
2012 m. birželio 13 d.
įsakymu Nr. V- 628

UŽSIENIO VALSTYBIŲ KARINIŲ VIENETŲ, KARIŲ IR KARINĖMS PAJĖGOMS PRISKIRTŲ CIVILIŲ TARNAUTOJŲ DALYVAVIMO TARPTAUTINĖSE OPERACIJOSE, PRATYBOSE IR KITUOSE RENGINIUOSE LIETUVOS RESPUBLIKOS TERITORIJOJE, TAIP PAT LIETUVOS RESPUBLIKOS KARINIŲ VIENETŲ, KARIŲ IR CIVILIŲ KRAŠTO APSAUGOS SISTEMOS TARNAUTOJŲ DALYVAVIMO TARPTAUTINĖSE OPERACIJOSE, PRATYBOSE IR KITUOSE RENGINIUOSE UŽSIENIO VALSTYBĖSE TVARKOS APRAŠAS

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Užsienio valstybių karinių vienetų, karių ir karinėms pajėgoms priskirtų civilių tarnautojų dalyvavimo tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose renginiuose Lietuvos Respublikos teritorijoje, taip pat Lietuvos Respublikos karinių vienetų, karių ir civilių krašto apsaugos sistemos tarnautojų dalyvavimo tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose renginiuose užsienio valstybėse tvarkos aprašas (toliau – Tvarkos aprašas) reglamentuoja užsienio valstybių karinių vienetų, karių ir karinėms pajėgoms priskirtų civilių tarnautojų atvykimo dalyvauti tarptautinėse operacijose, tarptautinėse karinėse pratybose (toliau – pratybos) ir kituose karinio bendradarbiavimo renginiuose (toliau – kiti renginiai) Lietuvos Respublikos teritorijoje, vykimo į tarptautines operacijas, pratybas ir kitus renginius tranzitu per Lietuvos Respublikos teritoriją, taip pat Lietuvos Respublikos karinių vienetų, karių ir civilių krašto apsaugos sistemos (toliau – KAS) tarnautojų siuntimo dalyvauti tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose renginiuose užsienio valstybėse tvarką.

2. Tvarkos apraše vartojamos sąvokos atitinka Lietuvos Respublikos tarptautinių operacijų, pratybų ir kitų karinio bendradarbiavimo renginių įstatyme vartojamas sąvokas.

II. DALYVAVIMAS TARPTAUTINĖSE OPERACIJOSE

3. Krašto apsaugos ministerijos (toliau – KAM) Tarptautinių ryšių ir operacijų departamentas teikia KAM vadovybei pasiūlymus dėl Seimo nutarimų ir Prezidento dekretų, dėl Lietuvos Respublikos karinių vienetų, karių ir civilių KAS tarnautojų dalyvavimo tarptautinėse operacijose kitų valstybių teritorijose, taip pat dėl užsienio valstybių karinių vienetų, karių ir

karinėms pajėgoms priskirtų civilių tarnautojų atvykimo ir dalyvavimo tarptautinėse operacijose Lietuvos Respublikos teritorijoje, projektų.

4. Lietuvos kariuomenės Jungtinis štabas rengia ir su šio Tvarkos aprašo 14 punkte nurodytomis kompetentingomis KAS institucijomis ar jų padaliniais per 14 dienų nuo Seimo nutarimo priėmimo suderina krašto apsaugos ministro įsakymų, nustatančių tikslų kitų valstybių teritorijose kitos operacijos tikslais naudojamų Lietuvos Respublikos karinių vienetų dydį ir buvimo kitų valstybių teritorijose laiką, taip pat kitos operacijos tikslais Lietuvos Respublikos teritorijoje naudojamų užsienio valstybių karinių vienetų dydį ir jų buvimo Lietuvos Respublikos teritorijoje laiką, projektus.

5. Sprendimą dėl konkrečių į kitą operaciją siunčiamų karių ir civilių KAS tarnautojų priima krašto apsaugos ministras ar jo įgaliotas asmuo savo įsakymu, kurio projektą rengia ir su kompetentingomis KAS institucijomis ar jų padaliniais derina Lietuvos kariuomenės Jungtinis štabas.

III. DALYVAVIMAS PRATYBOSE IR KITUOSE RENGINIUOSE LIETUVOS RESPUBLIKOS TERITORIJOJE

6. Lietuvos kariuomenės vadas iki kiekvienų metų lapkričio 30 d. pateikia krašto apsaugos ministrui tvirtinti su KAM Tarptautinių ryšių ir operacijų departamentu, KAM Euroatlantinio bendradarbiavimo departamentu, taip pat su kitomis KAS institucijomis ar jų padaliniais, kurių veikla susijusi su pratybomis ir kitais renginiais, ir KAM vadovybės atstovais pagal jų kuravimo sritį suderintą ateinančių metų pratybų, dėl kurių surengimo Lietuvoje Respublikos teritorijoje sprendimą turi priimti krašto apsaugos ministras, planą (toliau – metinis pratybų planas). Metiniame pratybų plane nurodomas kiekvienų pratybų pavadinimas, maksimali jų trukmė ir maksimalus vienu metu Lietuvos Respublikos teritorijoje galinčių būti kitų valstybių karių ir karinėms pajėgoms priskirtų civilių tarnautojų skaičius.

7. Lietuvos kariuomenė, kitos KAS institucijos ar jų padaliniai, atsakingi už kitų renginių organizavimą pagal jų nuostatuose įtvirtintą kuruojamą sritį, iki kiekvienų metų lapkričio 30 d. pateikia krašto apsaugos ministrui tvirtinti su kompetentingomis KAS institucijomis ar jų padaliniais suderintą ateinančių metų renginių, dėl kurių surengimo Lietuvos Respublikos teritorijoje sprendimą turi priimti krašto apsaugos ministras, planą (toliau – metinis renginių planas). Metiniame renginių plane nurodomas kiekvieno renginio pavadinimas, maksimali jo trukmė ir maksimalus vienu metu Lietuvos Respublikos teritorijoje galinčių būti kitų valstybių karių ir karinėms pajėgoms priskirtų civilių tarnautojų skaičius.

8. Krašto apsaugos ministro įsakymais patvirtinti metinis pratybų ir metinis renginių planai

yra laikomi krašto apsaugos ministro sprendimais surengti Lietuvos Respublikos teritorijoje pratybas ar organizuoti kitus renginius, įskaitant sprendimą leisti atvykti į pratybas ar kitus renginius kitų valstybių kariniams vienetams, kariams ir karinėms pajėgoms priskirtiems civiliams tarnautojams.

9. Esant poreikiui, Lietuvos kariuomenė, kitos KAS institucijos ar jų padaliniai, kuruojantys pratybas ir kitus renginius, inicijuoja metinio pratybų ir metinio renginių planų pakeitimus.

10. Lietuvos Respublikos tarptautinių operacijų, pratybų ir kitų karinio bendradarbiavimo renginių įstatymo 9 str. 1 ir 2 punktuose numatytais atvejais, kai sprendimą dėl pratybų surengimo ar kitų renginių organizavimo Lietuvos Respublikos teritorijoje priima Lietuvos Respublikos Vyriausybė ar Seimas, teisės aktų projektus rengia ir su kompetentingomis KAS institucijomis ar jų padaliniais ir Lietuvos Respublikos institucijomis derina atitinkamas pratybas ar kitą renginį kuruojanti KAS institucija ar jos padalinys.

IV. DALYVAVIMAS PRATYBOSE IR KITUOSE RENGINIUOSE UŽSIENIO VALSTYBĖSE

11. Krašto apsaugos ministras, vadovaudamasis Tarnybinių komandiruočių į užsienį poreikio planavimo ir administravimo krašto apsaugos sistemoje tvarkos aprašu, patvirtintu krašto apsaugos ministro 2010 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. V-1413, priima sprendimus siųsti Lietuvos Respublikos karinius vienetus, karius ir civilius KAS tarnautojus į pratybas ir kitus renginius užsienio valstybėse patvirtindamas ketvirčio komandiruočių planus.

12. Krašto apsaugos ministro įsakymų dėl Lietuvos Respublikos karinių vienetų, karių ir civilių KAS tarnautojų siuntimo į pratybas ir kitus renginius užsienio valstybėse, kurie nėra įtraukti į 11 punkte numatytus ketvirčio komandiruočių planus, projektai rengiami ir su kompetentingomis KAS institucijomis ar jų padaliniais derinami vadovaujantis Tarnybinių komandiruočių į užsienį poreikio planavimo ir administravimo krašto apsaugos sistemoje tvarkos aprašu, patvirtintu krašto apsaugos ministro 2010 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. V-1413.

13. Lietuvos Respublikos tarptautinių operacijų, pratybų ir kitų karinio bendradarbiavimo renginių įstatymo 10 str. 1 ir 2 punktuose numatytais atvejais, kai sprendimą siųsti Lietuvos Respublikos karinius vienetus, karius ir civilius KAS tarnautojus į pratybas ir kitus renginius užsienyje priima Lietuvos Respublikos Vyriausybė ar Seimas, teisės aktų projektus rengia ir su kompetentingomis KAS institucijomis ar jų padaliniais ir Lietuvos Respublikos institucijomis derina atitinkamas pratybas ar kitą renginį kuruojanti KAS institucija ar jos padalinys.

14. KAS institucijos ar jų padaliniai pagal kompetenciją parengtus 4, 7 ir 8 punktuose numatytus teisės aktų projektus derina su Lietuvos kariuomenės Judėjimo kontrolės centru, KAM

Tarptautinių ryšių ir operacijų departamentu, KAM Euroatlantinio bendradarbiavimo departamentu, KAM Teisės departamentu, taip pat su kitomis KAS institucijomis ar jų padaliniais, kurių veikla susijusi su pratybomis ir kitais renginiais, ir KAM vadovybės atstovais pagal jų kuravimo sritį.

15. KAS institucijos ar jų padaliniai, rengiantys 4, 7 ir 8 punktuose numatytų teisės aktų projektus, pateikia Lietuvos kariuomenės Judėjimo kontrolės centrui reikalingus duomenis pagal pridedamą formą (1 priedas) ne vėliau kaip prieš 14 darbo dienų iki pratybų ar kitų renginių pradžios.

16. KAS institucijos ar jų padaliniai, pagal kompetenciją kuruojantys Lietuvos Respublikos karinių vienetų, karių ir civilių KAS tarnautojų dalyvavimą pratybose ir kituose renginiuose, pateikia Lietuvos kariuomenės Judėjimo kontrolės centrui reikalingus duomenis pagal pridedamą formą (2 priedas):

16.1. jeigu karinis vienetas, kariai ir civiliai KAS tarnautojai į pratybas ar kitus renginius vyksta su ginkluote, amunicija ir technika, taip pat maisto produktais, kitomis atsargomis – ne vėliau kaip prieš 25 darbo dienas iki pratybų ar kitų renginių pradžios;

16.2. kitais atvejais – ne vėliau kaip prieš 5 darbo dienas iki pratybų ar kitų renginių pradžios.

17. Lietuvos kariuomenės Judėjimo kontrolės centro vadas pateikia kompetentingoms užsienio valstybių institucijoms informaciją apie atvykstančius į pratybas ir kitus renginius Lietuvos Respublikos karinius vienetus, karius ir civilius KAS tarnautojus.

IV. VYKIMAS Į TARPTAUTINES OPERACIJAS, PRATYBAS IR KITUS RENGINIUS TRANZITU

18. KAM Tarptautinių ryšių ir operacijų departamentas ir KAM Euroatlantinio bendradarbiavimo departamentas pagal kompetenciją rengia krašto apsaugos ministro įsakymų ir kitų teisės aktų projektus dėl tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose renginiuose dalyvaujančių kitų valstybių karinių vienetų, karių ir karinėms pajėgoms priskirtų civilių tarnautojų vykimo per Lietuvos Respublikos teritoriją tranzitu.

19. Lietuvos kariuomenės Judėjimo kontrolės centro vadas pateikia suinteresuotoms Lietuvos Respublikos institucijoms reikalingus dokumentus dėl leidimo kitų valstybių kariniams vienetams, kariams ir karinėms pajėgoms priskirtiems civiliams tarnautojams atvykti į Lietuvos Respublikoje organizuojamas pratybas ar kitus renginius arba vykti per Lietuvos Respublikos teritoriją tranzitu.

20. Lietuvos kariuomenės Judėjimo kontrolės centro vadas pateikia kompetentingoms užsienio valstybių institucijoms informaciją apie užsienio valstybių kariniams vienetams, kariams ir

karinėms pajėgoms priskirtiems civiliams tarnautojams suteiktus leidimus atvykti į Lietuvos Respublikoje organizuojamas pratybas ir kitus renginius ar vykti per Lietuvos Respublikos teritoriją tranzitu.

_____

Užsienio valstybių karinių vienetų, karių ir karinėms pajėgoms priskirtų civilių tarnautojų dalyvavimo tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose renginiuose Lietuvos Respublikos teritorijoje, taip pat Lietuvos Respublikos karinių vienetų, karių ir civilių krašto apsaugos sistemos tarnautojų dalyvavimo tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose renginiuose užsienio valstybėse tvarkos aprašo
1 priedas

(Informacijos pateikimo forma)

PRANEŠIMAS
dėl atvykstančio padalinio

.....
(siunčiantis padalinys)

Atvykimo tikslas (tranzitas):	
Apsistojimo laikotarpis (tranzito):	
Karių skaičius:	
Planuojama atvykimo data:	
Sienos kirtimo punktas atvykstant:	
Vykimo maršrutas (tranzitas):	
Apsistojimo vieta:	
Planuojama išvykimo data:	
Sienos kirtimo punktas išvykstant:	
ĮVEŽAMA KARINĖ ĮRANGA, GINKLAI, AMUNICIJA, PAVOJINGAS KROVINYS, TRANSPORTO PRIEMONĖS IR JŲ REGISTRACIJOS NUMERIAI:	
DOKUMENTAI:	
KARO POLICIJOS PALYDA (TAIP/NE):	
Kontaktinis asmuo (vardas, pavardė, telefonas, el. paštas):	

PAVYZDYS

Užsienio valstybių karinių vienetų, karių ir karinėms
pajėgoms priskirtų civilių tarnautojų dalyvavimo
tarptautinėse operacijose, pratybose ir kituose renginiuose
Lietuvos Respublikos teritorijoje, taip pat
Lietuvos Respublikos karinių vienetų, karių ir civilių
krašto apsaugos sistemos tarnautojų dalyvavimo tarptautinėse
operacijose, pratybose ir kituose renginiuose užsienio valstybėse tvarkos aprašo
2 priedas

(Informacijos pateikimo forma)

Data:		Paraišką užpildė: (v., pavardė, tel.)	
Vykimo tikslas:		Vykimo trukmė: (data)	
Ministro įsakymo data ir numeris:		Valstybė (-ės): (maršrutas)	
Kontaktinis asmuo: (v., pavardė, tel.)		KP palyda (taip/ne)	

KROVINYS

Eil. Nr.	Materialinių vertybių / krovinio pavadinimas	Pavojingo krovinio UN Nr.*	Pavojingumo klasė ir poskyris*	Sprogstamosios medžiagos kiekis*	Pakuotės / krovinio matmenys (mm)			Pakuotės / krovinio svoris, kg	Kiekis, vnt.	Krovinio kaina / vertė, Lt	Pakavimas	Pastabos
					Aukštis	Ilgis	Plotis					
1.												

GINKLAI

Eil. Nr.	Ginklo markė	Ginklo numeris	Pakuotės matmenys (mm)			Pakuotės svoris, kg	Kiekis, vnt.	Pastabos
			Aukštis	Ilgis	Plotis			
1.								

PAVYZDYS

KARIAI						
Eil. Nr.						
1.						
TRANSPORTAS						
Eil. Nr.	Markė	Valstybinis numeris	Ilgis	Aukštis	Plotis	Pastabos
1.						

Tvirtinu: N dalinio vadas _____(karinis laipsnis, vardas, pavardė)

PASTABOS:

1. Pildant formą laikytis nustatyto formato. Forma pateikiama el. paštu laf.mcc@mil.lt.
2. Pasikeitus duomenims, nedelsiant raštu (el. paštu) informuoti LK JKC.
3. [illegible] pažymima, kai tarpe yra pavojingųjų krovinių klasę turinčios medžiagos ar daiktai, pavojingo krovinio pavadinimas turi atitikti Tarptautinės civilinės aviacijos organizacijos nuostatuose nustatytą krovinio pavadinimą (angl. Proper Shipping Name according to International Civil Aviation Organisation Instructions).
4. Duomenys apie transportą pateikiami tik tuo atveju, jei vykstama su kariuomenės transporto priemonėmis.
5. Duomenys (ilgis, aukštis, plotis) pildomi tik tuo atveju, jei transporto priemonė negabaritinė.

Priedas Nr. 2

TABLE LISTING THE MINUMUM PERIOD OF TIME FOR A MOVEMENT BID TO BE SUBMITTED

(IN WORKING DAYS)

NATION / MOVEMENT		NATIONAL MOVEMENT			BORDERCROSSING MOVEMENT		
		COLUMN	EXCEEDING WEIGHTS AND DIMENSIONS	DANGEROUS CARGO	COLUMN	EXCEEDING WEIGHTS AND DIMENSIONS	DANGEROUS CARGO
AUSTRIA	AUT	5	15	5	15	15	15
BELGIUM	BEL	10	15	10	15	15	15
CANADA	CAN	5	5	5	15	15	15
CZECH REPUBLIC	CZE	15	30	15	15	30	15
GERMANY	DEU	5	10	5	15	15	15
DENMARK	DNK	20	20	20	20	20	20
SPAIN	ESP	9	20	20	9	20	20
ESTONIA	EST	7	7	7	7	7	7
FINLAND	FIN						
FRANCE	FRA	15	20	20	15	20	20
UNITED KINGDOM	GBR	14	8 weeks	14	14	8 weeks	14
CROATIA	HRV	10	10	10	15	15	15
HUNGARY	HUN	10	10	10	10	10	10
Special rail movements (in calendar days)			30	30		30	30
ITALY	ITA	5	10	10	10	15	15
LITHUANIA	LTU	5	5	5	14	14	14
LUXEMBURG	LUX	10	15	10	10	15	10
Rail movements			15	10		15	10
LATVIA	LVA	5	15	5	5	15	5
NETHERLANDS	NLD	5	5	5	10	10	10
NORWAY	NOR						
POLAND	POL	3	5*	3	3	5*	3
PORTUGAL	PRT						
ROMANIA	ROU	8	15	15	4	4	10
SLOWAKIA	SVK						
SLOVENIA	SVN						
SWEDEN	SWE						
TURKEY	TUR						
UNITED STATES	USA						

Priedas Nr. 3

LIETUVOS KARIUOMENĖS VADAS

ĮSAKYMAS
DĖL KROVINIŲ TRANSPORTAVIMO PASLAUGŲ VIEŠOJO PIRKIMO KOMISIJOS SUDARYMO IR SUTARČIŲ PASIRAŠYMO

2013 m. vasario 6 d. Nr T-4
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų, atliekamų gynybos ir saugumo srityje, įstatymo (Žin., 2011, Nr. 85-4135) 10 straipsniu ir Pirkimų organizavimo krašto apsaugos sistemoje tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2007 m. liepos 30 d. įsakymu Nr. V-768:

1. S u d a r a u Krovinių transportavimo paslaugų viešojo pirkimo komisiją (toliau – Viešojo pirkimo komisija):

pirmininkė – Ramunė Bernotienė, Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerijos Įsigijimų departamento Pirkimų organizavimo skyriaus vedėja;

nariai: kpt. Mindaugas Birgiola, Lietuvos kariuomenės (toliau – LK) Logistikos valdybos štabo Logistikos operacijų skyriaus transportavimo karininkas;
Birutė Grušauskienė, LK Materialinių resursų departamento Aprūpinimo valdymo centro Įsigijimų skyriaus vyr. specialistė;
kpt. Marius Gužauskas, LK Logistikos valdybos štabo Logistikos operacijų skyriaus logistikos operacijų karininkas;
vyr. ltn. Tomašas Orlovskis (Tomaš Orlovskij), LK Depų tarnybos Administracijos skyriaus Planavimo poskyrio logistikos operacijų karininkas;
Rita Stankutė, LK Materialinių resursų departamento Aprūpinimo valdymo centro Įsigijimų skyriaus vyr. specialistė.

2. Į s a k a u:

2.1. Viešojo pirkimo komisijai, vadovaujantis viešuosius pirkimus reglamentuojančiais teisės aktais, Pirkimų organizavimo krašto apsaugos sistemoje tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2007 m. liepos 30 d. įsakymu Nr. V-768, Lietuvos kariuomenės vado įsakymu sudaromos pirkimo komisijos darbo reglamentu, patvirtintu LK vado 2010 m. rugpjūčio 6 d. įsakymu Nr. V-668, LK vardu organizuoti ir atlikti krovinių transportavimo paslaugų pirkimo procedūras pagal patvirtintas krovinių transportavimo paslaugų techninės specifikacijas, pateiktus kitus duomenis ir informaciją;

2.2. struktūrinių padalinių vadovams, kurių pavaldiniai yra Viešojo pirkimo komisijos nariai, užtikrinti jų dalyvavimą Viešojo pirkimo komisijos veikloje.

3. Į g a l i o j u:

3.1. šio įsakymo 1 punktu sudarytos Viešojo pirkimo komisijos narę Ritą Stankutę, tais atvejais, kai nebus Viešojo pirkimo komisijos pirmininko, vykdyti visas Viešojo pirkimo komisijos pirmininko funkcijas;

3.2. LK Logistikos valdybos vadą LK vardu pasirašyti su nustatytais viešojo pirkimo laimėtojais krovinių transportavimo paslaugų pirkimo–pardavimo sutartis arba preliminariąsias pirkimo sutartis ir jų pagrindu sudaromas pirkimo–pardavimo sutartis, o prireikus – ir susitarimus dėl minėtų sutarčių pakeitimo (jeigu tokių būtų).

TVIRTINU
LK Logistikos valdybos vadas

plk. Ovidijus Eitminavičius
2012 m. 05 31 d.

KROVINIŲ TRANSPORTAVIMO PASLAUGŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Bendroji dalis

Lietuvos kariuomenės Logistikos valdyba (toliau – **Pirkėjas**) numato įsigyti, atsižvelgiant į Lietuvos kariuomenės poreikį, karinės įrangos, pavojingų krovinių, negabaritinių ir sunkiasvorių krovinių, gabaritinių krovinių (toliau – **krovinių**) transportavimo paslaugas. Krovinių vežimas numatomas Lietuvos Respublikos bei Europos teritorijoje.

2. Reikalavimai transportavimo paslaugų teikėjo pajėgumams.

2.1. Transportavimo paslaugų teikėjas (toliau – **Teikėjas**) privalo užtikrinti krovinių vežimą vadovaujantis nustatytų krovinių vežimo reikalavimų (numatytų tarptautiniuose dokumentuose, Lietuvos Respublikos įstatymuose, kituose teisės aktuose).
2.2. Teikėjas privalo savo pajėgumais gauti visus krovinių vežimui reikiamus leidimus, tvarkyti krovinių dokumentus bei atlikti muitinės procedūras ne Lietuvos Respublikos teritorijoje.
2.3. Teikėjas privalo parinkti ekonomiškai naudingiausią vežimo būdą (kelių, geležinkelių, vandens transportu ar multimodaliniu pervežimu), efektyviausią maršrutą bei krovinių specifiką atitinkančią transporto priemonę bei užtikrintų saugų krovinių vežimą, įskaitant, pagal poreikį, pakrovimą – iškrovimą, perkrovimą, sandėliavimą ir kitų su pervežimais susijusių paslaugų atlikimą.
2.4. Teikėjas privalo užtikrinti krovinių pervežimą iki 1000 (vieno tūkstančio) tonų per 60 (šešiasdešimt) kalendorinių dienų nuo užsakymo pateikimo iki 4000 (keturių tūkstančių) km atstumu.
2.5. Teikėjas privalo apdrausti vežamus krovinius.
2.6. Vežimo metu, krovinių apgadinimo atvejais, Teikėjas privalo atlyginti Pirkėjui nuostolius už kroviniams padarytą žalą ar jų trūkumą, o taip pat kitus Pirkėjo patirtus nuostolius dėl sutartinių įsipareigojimų nevykdymo.
2.7. Teikėjas privalo turėti galimybę nedelsiant pateikti informaciją apie krovinius ir jų buvimo vietą bet kuriuo pervežimo metu. Apie krovinių vežimo eigą ir pristatymo laikus informuoti kariuomenės įgaliotus atstovus, paslaugų pirkimo – pardavimo sutartyje numatyta tvarka.

3. Krovinių vežimas

3.1. Krovinių vežimas bus derinamas su Teikėju atsižvelgiant į sutarties sąlygas. Informacija apie krovinio tipą, pavojingumo klasę, gabaritus, pakavimą, masę ir kiti reikalingi duomenys, Teikėjui bus pateikiami iš anksto.
3.2. Užplombuotas krovinys negali būti atidaromas, perkraunamas, išpakuojamas, paliekamas krovinių terminale, išskyrus *Force Majeure* aplinkybes, numatytas sutartyje ar be Pirkėjo raštiško sutikimo.

PARENGĖ
LV vado 2012 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. V –690
sudaryta pirkimų techninių reikalavimų komisija

Komisijos pirmininkas kpt. Arvydas Adamonis

Priedas Nr. 4

Transportavimo tobulinimas Lietuvos kariuomenėje

2016 m. lapkričio 14 d. Lietuvos kariuomenės Jungtiniame štabe atliktas Lietuvos kariuomenės transportavimo specialistų ir ekspertų interviu, kur diskusijos forma išnagrinėti karinį transportavimą veikiantys kriterijai bei jų svarba organizuojant transportavimą ekstremalių situacijų atvejais.

Eksp.	Šiuo metu užimamos pareigos	Patirtis organizuojant karinius transportavimus metais	Patirtis tarptautinėje operacijoje metais
1	Lietuvos kariuomenės Jungtinio štabo J4 logistikos valdybos planavimo skyriaus planavimo karininkas	8	0,5
2	Lietuvos kariuomenės Jungtinio štabo J4 logistikos valdybos planavimo skyriaus vyriausiasis specialistas	5	1
3	Lietuvos kariuomenės logistikos valdybos vadovybės štabo G3 logistinės paramos karininkas	1	-
4	Lietuvos kariuomenės logistikos valdybos vadovybės štabo G3 logistikos operacijų vyresnysis specialistas	3	1
5	NATO pajėgų integravimo vieneto grupės logistinių operacijų skyriaus judėjimo ir transportavimo poskyrio judėjimo kontrolės specialistas	10	0,5
6	Lietuvos kariuomenes Judėjimo kontrolės centro vado pavaduotojas	12	0,5
7	Lietuvos kariuomenes Judėjimo kontrolės centro 2 Judėjimo kontrolės grupės vadas	7	2

Ekspertams suformuluoti klausimai, kuriais diskutuota pagal blokus:

Kokybiniai klausimai

1. Kaip manote, ar Lietuvos kariuomenė turi pakankamus transportavimo pajėgumus užtikrinti nacionalinius poreikius?
2. Kokias pagrindines alternatyvas išskirtumėte transportuojant karinius krovinius?
3. Kokie svarbiausi kriterijai transportuojant krovinius ekstremalių situacijų/karo atveju?
4. Kiek alternatyvų užtektų, kad būtų pilnai užtikrintas transportavimas / kiek alternatyvų nepakaktų transportavimo užtikrinimui ?

Kiekybiniai (statistinių duomenų vertinimo) klausimai

Išrinkite svarbiausius kriterijus vykdant karinį transportavimą suteikiant balus nuo 1 iki 5, kur svarbiausiam suteikiamas 5, mažiausiai svarbiam – 1.

Kriterijus	Vertinimas
Kaina	
Įvaizdis (žinomumas)	
Patikimumas	
Patogumas (komfortas)	
Reakcijos laikas (greitis)	
Lankstumas	
Saugumas	
Kitas kriterijus?	

Įvertinkite karinio transportavimo alternatyvų svarbą, kur svarbiausiai alternatyvai suteikiamas balas 5, mažiausiai svarbiai – 1.

Transportavimo alternatyva	Alternatyvos svarba
Nacionalinis pajėgumas	
Dalyvavimas NATO programose	
Kiti kariniai susitarimai	
Kombinuotas	
Sutartys su civiliais tiekėjais	

Diskusija su ekspertais truko 4 valandas, kurių metu aptartos ne tik daugiakriterės analizės metodui reikiamų vertinimo kriterijų reikšmės, bet ir diskutuota Lietuvos kariuomenės karinio transportavimo ir karinės logistikos problematikos aspektai.

Aptarti Lietuvos pasirengimo dalyvauti tarptautinėse operacijose teoriniai ir praktiniai pajėgumai, ekspertų patirtis planuojant ir koordinuojant transportavimo procesus, bendra patirtis su tyrime analizuotomis šalimis dalyvaujant jungtiniuose projektuose tiek Tarptautinių operacijų rajonuose tiek ir kitais atvejais. Ekspertų pastebėjimai papildė autoriaus darbą svarbiomis ekspertinėmis įžvalgomis.