

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Jure Prusnik

RAZVOJ IN USODA TEŽKIH OKLEPNIH ENOT V SLOVENSKI  
VOJSKI

Diplomsko delo

Ljubljana 2008

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Jure Prusnik

Mentor: asist. dr. Uroš Svete  
Somentor: doc. dr. Vladimir Prebilič

RAZVOJ IN USODA TEŽKIH OKLEPNIH ENOT V SLOVENSKI  
VOJSKI

Diplomsko delo

Ljubljana 2008

## RAZVOJ IN USODA TEŽKIH OKLEPNIH ENOT V SLOVENSKI VOJSKI

Težke oklepne enote so s spremembo varnostnih razmer v Evropi v fazi kvantitavnega zmanjševanja, ker niso primerne za izzive današnjih asimetričnih ogrožanj varnosti. Zaradi svoje mase in velikosti niso primerne za prenos po zraku. Tank je ofenzivno orožje in ni primeren za mirovne operacije. Trenutno so potrebni le za obrambo domačega ozemlja ter podporo bojnih nalog zavezništva, saj je obramba ozemlja sekundarna naloga, z njimi pa upravljajo pripadniki rezervne sestave. Ozemlje Slovenije pa je tudi geografsko močno razgibano in majhno. Slovensko ozemlje ni tipično tankovsko. Ukinjanje oklepnih enot v slovenski vojski narekuje problem izgube znanja o oklepem vojskovanju. Trenutne izkušnje v operacijah, ki se za Evropo izvajajo, v geografsko odročnih krajih, kažejo, da tanku dnevi še niso šteti, saj njegova zaščita in ognjena moč rešujeta pripadnike zavezniških sil ... Diploma bo opisovala in primerjala dva dejavnika: vojaško-geografskega in varnostno-političnega, ki vplivata na usodo in morda razvoj težkih oklepnih enot v Slovenski vojski.

Ključne besede: oklepne enote, tank, varnostni dejavnik, vojaška geografija.

## DEVELOPEMENT AND FATE OF HEAVY ARMORED FORCES OF SLOVENIAN ARMY

Heavy armored units are in quantitative decline due to the variations of security environment in Europe. They simply are not up to the task of modern asymmetrical security challenges, because of heavy weight which makes them incapable for air lift. By nature tanks are offensive weapons and for that are not suitable for peace support operations. Their role is homeland defense and tanks are driven by volunteer reserve forces. But temporal experiences in out of area operations portrait a different picture altogether. The presence of a tank it's heavy armor and firepower saves lives on an allied side. Slovenian homeland has geographically folded landscape and is very small by size and therefore not a typical tank land. Abolishment of Slovenian heavy armored units brings up the lack of knowledge in armored warfare. This thesis describes and compares the security and geographical factor which defines the destiny or further development of Slovenian heavy armored units.

Key words: armored units, tank, security factor, military geography.

## KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOŠKI IN HIPOTETIČNI OKVIR</b>	<b>8</b>
2.1	PREDMET IN CILJ PROUČEVANJA	8
2.2	HIPOTEZA	9
2.3	METODOLOGIJA	9
<b>3</b>	<b>TEMELJNI POJMI</b>	<b>10</b>
3.1	PREMIK	10
3.2	MANEVER	10
3.3	OE	10
<b>4</b>	<b>VARNOSTNO-POLITIČNI DEJAVNIK</b>	<b>11</b>
4.1	VARNOSTNO-POLITIČNE RAZMERE MED HLADNO VOJNO V EVROPI	11
4.2	VARNOSTNO-POLITIČNE RAZMERE V EVROPI PO KONCU HLADNE VOJNE	13
4.2.1	SPREMEMBE TRENDOV V OPREMLJANJU EVROPSKIH VOJSKA	15
4.2.2	EVROPSKI TRENDI OPREMLJANJA V PRIHODNOSTI	16
4.3	'NOVE' NALOGE'	20
4.3.1	ASIMETRIJA	23
4.3.2	OKLEPNE ENOTE V KONFLIKTNIH NIZKE INTENZIVNOSTI	25
4.3.2.1	PRILAGODITVE: OKLEPNA ZAŠČITA	26
4.3.2.2	MANEVER	28
4.3.2.3	OGNJENA MOČ	29
4.4	VARNOSTNO-POLITIČNE RAZMERE MED HLADNO VOJNO V JUGOSLAVIJI	29
4.5	VARNOSTNO POLITIČNE RAZMERE V SLOVENIJI PO KONCU HLADNE VOJNE	32
4.5.1	REORGANIZACIJA SV	33
4.5.2	SPREMEMBE TRENDOV V OPREMLJANJU SV, KOT ODGOVOR NA NOVE VARNOSTNE RAZMERE	37
4.5.3	TRADICIJA ENOT	38
<b>5</b>	<b>VOJAŠKO-GEOGRAFSKI DEJAVNIK</b>	<b>40</b>
5.1	SPLOŠNO-GEOGRAFSKI DEJAVNIK	41
5.2	FIZIČNO-GEOGRAFSKI DEJAVNIK	43
5.2.1	GEOLOŠKI DEJAVNIK	43
5.2.2	RELIEFNI DEJAVNIK	44
5.2.2.1	REČNO-DENUDACIJSKI RELIEF	45
5.2.2.2	KRAŠKI RELIEF	45
5.2.2.3	LEDENIŠKI TIP RELIEFA	46
5.2.2.4	ANTROPOGENI TIP RELIAEFA	46
5.2.2.5	MORFOLOŠKA RAZDELITEV	46
5.2.3	VREMENSKI DEJAVNIK	47
5.2.3	HIDROGRAFSKI DEJAVNIK	48
5.2.4	PEDOGRAFIJA, VEGETACIJA	50
5.3	DRUŽBENO GEOGRAFSKI DEJAVNIK	51
5.3.1	URBANA PODROČJA	52
5.4	TAKTIKA OE V NAPADU IN OBRAMBI	53

5.4.1	PROSTORSKI VIDIKI OBRAMBE	54
5.4.2	NAPAD IN MANEVER DO KONTAKTA	55
5.5	UPORABA OE V SLOVENIJI MED OBOROŽENIM SPOPADOM V SLOVENIJI LETA 1991	58
<b>6</b>	<b>ZAKLJUČEK IN VERIFIKACIJA HIPOTEZE</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>VIRI</b>	<b>64</b>
<b>PRILOGE</b>		<b>72</b>
	PRILOGA A: VOJAŠKI IZDATKI PO EVROPSKIH REGIJAH	72
	PRILOGA B: VPLIV GEOGRAFSKIH DEJAVNIKOV NA VOJAŠKE DEJAVNOSTI	74
	PRILOGA C: REKA SAVA (HIDROGRAFSKI IN RELIEFNI DEJAVNIK)	74
	PRILOGA Č: PREHODNOST ZA OE NA PODROČJU SLOVENIJE	81
	PRILOGA D: KOLIČINA PADAVIN V SLOVENIJI	88
	PRILOGA E: OE V OBRAMBI	89
	PRILOGA F: FORMACIJE OE V NAPADU IN PREMIKU	91
	PRILOGA G: DELOVANJE OE V NASELJENIH OBMOČJIH	98

## SEZNAM: SLIK, GRAFOV IN TABEL

SLIKA 4.1:	STOPNJEVANJE OD OHRANJANJA MIRU, PREKO VSILJEVANJA DO VOJNE	21
SLIKA C 2:	SLIKA REKE SAVE PRI ČRNUŠKEM MOSTU, SLIKANO FEBRUARJA 2008, PO 1 MESECU BREZ DEŽJA. SICER PA JE SAMA BREŽINA TU NEDOSTOPNA, NAKLONI SO PREVELIKI IN BREGOVI SO PRESTRMI, KLJUB UGODNI PRODNATI PODLAGI.	75
SLIKA C 3:	SLIKA REKE SAVE PO NEURJIH V ŽELEZNIKIH SEPTEMBRA 2007, OPAZEN MOČAN KONTRAST, PREHOD BREZ MOSTU V TAKIH RAZMERAH NI MOGOČ.	76
SLIKA C 4:	POGLED NA PREHOD PRI VIŽMARJAH. ORTOFOTO POSNETEK	78
SLIKA C 5:	JEŽA OZIROMA TERASA PRI JEŽICI	79
SLIKA E 6:	OKLEPNA ČETA V OBRAMBI	89
SLIKA E 7:	STRELJANJE PO TARČAH Z RAZLIČNIMI OROŽJI - ČETA V OBRAMBI	90
SLIKA E 8:	KORIŠČENJE NASIPA ZA T. I. HULL-DOWN POSITION, KJER SAMO TOP GLEDA IZZA HRIBA IN TANK JE ZAŠČITEN TER SKRIT PRED NEPOSREDNIM OGNJEM, DA SE GA VIZUALNO MANJ VIDI, JE DOBRO, ČE JE ZA NJIM ŠE KAKŠEN OBJEKT, DA NASPROTNIK TEŽJE OPAZI PROFIL KUPOLE	90
SLIKA F 9:	ENOTA VELIKOSTI BATALJONA NA PREMIKU DO KONTAKTA, Z VAROVANJEM BOKOV IN IZVIDNICO SPREDAJ	91
SLIKA F 10:	RAZVOJ V NAPADALNO FORMACIJO	92
SLIKA F 11:	BATALJON NA PREMIKU SKOZI ODPRTO POKRAJINO OZ. UGODNO ZA OE	93
SLIKA F 12:	KANALIZIRAN PREMIK SKOZI SLABO PREHODNO ZEMLJIŠČE	94
SLIKA F 13:	NAPAD NA PREMIKAJOČEGA SE NASPROTNIKA, 1 ČETA ZADRŽUJE MEDTEM, KO OSTALE NAPADAJO Z BOKA	95
SLIKA F 14:	NAPAD NA FIKSNEGA NASPROTNIKA, IZVIDNICA UGOTOVI ŠIBKE TOČKE IN VELIKOST ENOTE	96
SLIKA F 15:	TABELA, KI RAZPOREJA ENOTAM, VELIKOSTI VODA, PRIMARNE IN SEKUNDARNE CILJE TER NJIHOVE RAZDALJE	97
SLIKA G 16:	DELOVANJE TANKA PO VERTIKALNIH CILJIH V NASELJENIH OBMOČJIH	98
SLIKA G 17:	NEPOSREDNA OGNJENA PODPORA PEHOTI V MESTU	99

SLIKA G 18: MRTVI PROSTOR ZA OGNJENO PODPORO _____	99
SLIKA G 19: SKICA KRIŽIŠČA V MESTU IN ODDALJENOST TANKA OD STAVBE _____	100
SLIKA G 20: MRTVI KOTI TANKOVSKEGA TOPA ZA DELOVANJE PO VERTIKALNIH OVIRAH _	100
GRAF 1: VOJAŠKI IZDATKI PO REGIJAH V EVROPI (OSREDNJA) ZA OBDOBJE 1988 - 2006 _	72
GRAF 2: VOJAŠKI IZDATKI PO REGIJAH V EVROPI (VZHODNA) ZA OBDOBJE 1988 - 2006 _	73
GRAF 3: VOJAŠKI IZDATKI PO REGIJAH V EVROPI (ZAHODNA) ZA OBDOBJE 1988 - 2006 _	73
TABELA 4 .1: ŠTEVILO TANKOV V OBDOBJU 1989 - 2006 _____	18
TABELA 1B2 VPLIV GEOGRAFSKIH DEJAVNIKOV NA VOJAŠKE AKTIVNOSTI _____	74
TABELA Č 3: NAKLONSKI RAZREDI ZA PREHODNOST OE, PRIREJENO PO BRATUN _____	81
TABELA Č 4: KATEGORIJE PREHODNOSTI POVRŠJA ZA OE, PRIREJENO PO BRATUN _____	82
TABELA Č 5: PREHODNOST NA GEOMORFOLOŠKI PODLAGI IN POVRŠINSKIH MATERIALIH, PRIREJENO PO SCHRAAM _____	83

# 1 UVOD

Oklepne enote so nastale v zgodovinski točki, ko je na svetu prevladovala vojna t. i. 'druge generacije'. V tej vojni, 1. svetovni vojni, je prevladovalo zanašanje na neposreden ogenj, ki pa je bil tako močan, da so v vodo padle vse taktike, razvite do tistega časa. Zato je bil potreben preskok v tehnologiji, ki je rodil nov rod kopenske vojske - oklepne enote.

Ta se je močno proslavil v času vojne 'tretje generacije' Za to obdobje je značilna manevrska vojna 2. svetovne vojne in njenih strateških spoznanj. Druga svetovna vojna se je rodila v zelo simetričnih varnostnih razmerah. Njen podaljšek, hladna vojna, se je nadaljeval na njenih spoznanjih, le z dodatkom globalno-strateških razsežnosti, ki je omogočalo jedrsko orožje. Obe strani sta kopicili in izpopolnjevali oklepne enote, ki so se v 'vročih' obdobjih tudi preizkusile na lokalnih bojiščih, kjer so večkrat zapadle v krizo. V tem času je bila Evropa simetrično razdeljena na dva bloka in vsak od blokov je imel na tisoče teh strojev, ki bi se trčili na nemško-poljskem nižavju, kot glavni smeri prodora. Ozemlje takratne SR Slovenije je imelo tu vlogo južnega zelo ozkega mostišča.

Čeprav je izgledalo, da se hladna vojna nikoli ne bo končala, se je končala tiho, brez velikega poka. Čez noč so, s padcem berlinskega zidu, izginile tudi napetosti in en vojaški blok. Evropa se je stabilizirala in pisci, kot je Fukuyama, so začeli pisati o 'koncu zgodovine'. S stabilizacijo med razvitimi industrijskimi državami naj bi se končala verjetnost nove, večje globalne vojne. Danes so bolj mogoči regionalni konflikti in razvite države se v njih udeležujejo v t. i. 'novih nalogah'. Nestabilne regije pa so od Evrope in ZDA oddaljene in niso v neposredni bližini.

Tako smo danes v obdobju vojne 'četrte generacije', v kateri sta nasprotnika edina supersila in regionalne velesile, ki hočejo širiti svoj gospodarsko-politični vpliv na države, ki so v razvoju, na njihovi periferiji. Velesile in supersila so vojaško tehnološko zelo močne, zato se jim po robu postavlja asimetrični nasprotnik, ki uporablja bolj gverilske in razpršene taktike s strateškim dometom. Situacija se spreminja hitro in tank, ki je orožje vojne 'tretje generacije', po mnenju vojaških strokovnjakov, težko dohaja razvoj dogodkov. Težke oklepne enote se morajo tako

umikati zamisli Generala Erica Shinsekija, ki je podal zamisel o lahkih bojnih skupinah, ki bile zračno prenosne in s tem hitro odzivne na 'nove grožnje'. Ta trend se sedaj širi med vsemi sedanjimi in bodočimi članicami zveze NATO. Tudi v Sloveniji se dogaja nakup kolesnih oklepnikov, medtem pa se težak oklep umika v hangarje.

Tank pa je tudi ofenzivno orožje in razvoj teh enot porabi veliko prostora. V Sloveniji je malo prostora za uspešen bojni razvoj teh enot, kaj šele za vadbo večjih sestavov in sodelovanje. Prav tako nimamo prostora za vadbo teh enot, ki bi lahko sodelovale z drugimi enotami, kar narekujejo moderne NATO strategije o sestavljenih bojnih skupinah. Zato na tem mestu postavljam vprašanje ali je tudi vojaško-geografski dejavnik tisti, ki je kriv za zmanjševanje ali celo ukinjanje oklepnih enot.

## 2 METODOLOŠKI IN HIPOTETIČNI OKVIR

### 2.1 PREDMET IN CILJ PROUČEVANJA

Oklepne enote so trenutno v Sloveniji predmet močnih in žolčnih parlamentarnih razprav. Vendar gre tu za lahke oklepne enote. Sam se bom posvetil 'relikvijam', kot so jih poimenovali poslanci Odbora za obrambo, ko so bili na obisku v vojašnici Pivka.

Naloga bo proučevala kvantitavno zmanjševanje števila težkih oklepnih enot pri nas in na splošno tudi v našem ožjem varnostnem okolju. Oklepne enote so namreč pred izzivom: ali so sploh še potrebne v modernem vojskovanju. Pri nas so bile oklepne enote deležne obnove v času negotovosti, imele so primarno vlogo, sedaj pa se ponovno starajo in so ponovno v sekundarni vlogi, primarno vlogo in fokus pa prevzemajo lahke oklepne enote.

Pa vendar ob pogledu na fizično-geografsko karto Slovenije kaj hitro ugotovimo, da je prostor Slovenije zelo omejen (kar se tiče uporabe oklepnih enot). Malo je prostora za njihovo uporabo in prehodi med temi prostori so ozki. Težko je dostopati skozi



ožine, ki pa jih je veliko. Potrebno je tudi veliko izvidovanja, kar je pokazal spopad leta 1991.

Tako bodo cilji naloge proučiti, kateri dejavnik bolj pripomore k zmanjšanju števila težkih oklepnih enot: omejen oziroma premajhen geografski prostor ali nove varnostne razmere v Evropi.

## 2.2 HIPOTEZA

Na odločitev o postopni ukinitvi težkih oklepnih enot je bolj vplival dejavnik spremembe vojaško-političnih razmer kot pa vojaško-geografski dejavnik.

## 2.3 METODOLOGIJA

V diplomski nalogi bom uporabil metodo analize vsebine relevantnih primarnih in sekundarnih pisnih virov s področja vojaške geografije, varnosti ter področja OE. Ti so navedeni v nadaljevanju diplomskega dela.

Nato sem pri varnostnih vprašanjih uporabil zgodovinsko metodo, kjer sem primerjal spremembo na področju varnostnih razmer v Evropi. Primerjalno metodo sem uporabila pri spreminjanju trendov na področju rabe OE v času hladne vojne in danes. Navedeno metodo sem uporabil tudi pri primerjavi dveh različnih dejavnikov (varnostno-politični, vojaško-geografski), ki vplivata na trend zmanjševanja OE v SV.

Uporabil sem tudi nekaj empiričnih raziskovalnih enot v obliki pogovora s pripadniki SV različnih rodov ter predstavniki razstavljalcev na vojaškem sejmu v Gornji Radgoni leta 2007.

## 3 TEMELJNI POJMI

### 3.1 Premik

Premik je organizirano, pravočasno in varno premikanje sil na ustrezne položaje oziroma rajone bojnega delovanja, da bi postavili bojna sredstva in enote v najugodnejši položaj za bojno delovanje z ognjem in izvedli dodeljeno nalogo. Premik obsega

- premik vojaških enot in drugih sil na izhodiščne ter druge položaje;
- uvedbo sil v boj in bitko;
- izkoriščanje doseženih učinkov ognja in uspeh bojevanja;
- vrivanje novih sil v sovražnikove vrste oziroma bojno sodelovanje z drugimi;
- umik sil izpod sovražnikovega ognja in udara;
- zasedbo obrambnih položajev v obrambi.

Način in vrsta premika sta odvisna od zvrsti bojnih delovanj. Premiki v napadu se razlikujejo od premikov enot v obrambi, izmiku in umiku (Unger in drugi 2003: 18).

### 3.2 Manever

Manever združuje premik, ogenj in udar. Je organiziran ter usklajen premik sil med pripravo in izvajanjem bojnega delovanja. Z njim uresničujemo temeljno zamisel bitke in boja, kažemo in prenašamo težišče bojnega delovanja, dosegamo presenečenje, preprečujemo nenadno sovražnikovo delovanje. Poznavanje sovražnika, njegove moči, dela in namer nam omogoča prevzemati pobudo, mu onemogočati izkoriščanje njegovih bojnih zmožnosti ter s tem slabiti njegovo udarno moč, preprečevati njegove ukrepe in ohranjati lastne sile (Unger in drugi 2003: 19).

### 3.3 OE

OE - Z OE bom v diplomski poimenoval težke oklepne enote. Sem štejem tudi oklepno mehanizirane bataljone, ki so imeli pri nas prav tako tankovske čete v sestavi. Predvsem je v sestavi pomemben MBT (main battle tank oziroma po naše

glavni bojni tank). Vsebujejo lahke in težke elemente in so namenjene predvsem za izvajanje napadalnih bojnih delovanj. Zaradi dobre zaščite, ognjene moči ter dobre mobilnosti so primerne za prebijanje nasprotnikove obrambe in s tem za izkoriščanje uspehov pri preboju. To jim omogoča globoka vklinjanja v nasprotnikovo obrambno zaledje. V obrambi OE lahko uspešno odbijajo nasprotnika in iz zaledja izvajajo protinapade. Delujejo proti vsem ciljem, predvsem proti drugim tankom in oklepnim vozilom. Učinkoviti so tudi proti pehoti. Če so pogoji ugodni in nastopi sila nastopajo lahko tudi proti helikopterjem in nasprotnikovim desantom (LFTD ATP-35 (B) 1999: 2-12). Lahke oklepne enote so lažje zaščitene, prav tako imajo raznovrstnost glede nalog, vendar so bolj namenjene za izvidovanje in podporo neoklepnim in zračno mobilnim enotam, ter zagotavljanja varnosti. Uporablja se jih za boj proti živi sili in izvajanje protioklepne podpore (LFTD ATP-35 (B) 1999: 2-12).

## 4 VARNOSTNO-POLITIČNI DEJAVNIK

### 4.1 VARNOSTNO-POLITIČNE RAZMERE MED HLADNO VOJNO V EVROPI

Ko je šla 2. svetovna vojna h koncu, se je vzporedno z neizbežnim porazom sil OSI krepilo nezaupanje med medvojnimi zavezniki. Enote RA so napredovale na krilih ogromne konvencionalne moči oklepnih enot, ki so se nezadržno valile iz tovarn sovjetske vojaške industrije. Prodor RA se je ustavil šele v Berlinu in na reki Odri. Iz tega sosledja dogodkov so se postavili temelji razdeljenosti evropske celine za naslednjih 45 let (formalno se postavijo na konferenci v Potsdamu). Sledilo je obdobje hladne vojne v svetu in Evropi. Evropa je bila razdeljena na dva ideološka bloka, med katerima je obstajal sovražen in nezaupljiv odnos. Skozi centralno Evropo je padla tako imenovana železna zavesa.

Nemčijo so razdelili na dve državi, ki je tako postala mikro slika stanja v svetu. ZDA so se ustrašile komunizma, svojo sfero so zavarovale s Trumanovim in Marshallovim načrtom. Spoznale so, da morajo gospodarsko in vojaško zbuditi zahodno Evropo. Neposredno iz teh načrtov se je ustanovila zveza NATO. Namen na začetku je bil, da drži ZDA v igri na evropski celini, odganja SZ, pokorava Nemčijo in utiša glasove v

Franciji (Thody 2000: 1945). Kot odgovor na to grožnjo je bil šest let za NATO-paktom formiran Varšavski pakt, in sicer leta 1955

Hladna vojna v Evropi je šla skozi tri obdobja zaostrovanja in pomirjevanja odnosov. Skupaj, prilegajoče se obdobjem so se razvijale strategije velesil.

Prvo zaostrovanje je povzročilo formiranje zveze NATO in ustanovitev Zahodne Nemčije, na kar je SZ reagirala z blokado Berlina in povzročila prvo berlinsko krizo. Ta je nakazala trenja zaradi nepravilnosti prisvajanja Nemčije in jo premaknila v potencialno bojišče z izrisanimi izhodiščnimi položaji. V tem času se je prav tako pojavila kriza v Jugoslovansko-sovjetskih odnosih in rezultat je bilo nagibanje Jugoslavije na zahod (za preživetje) (Thody 2000: 27). Obe krizi sta izrisali potencialno fronto na evropskem vojskovališču. ZDA s prednostjo v jedrskem arzenalu oblikovale strategijo meča in ščita ter množičnega maščevanja. Jedrsko orožje je bilo meč in protiutež na tehtnici proti veliki konvencionalni prednosti SZ. Obe strategiji sta dajali sekundaren pomen konvencionalnim silam. Obratno je SZ stavila vse na konvencionalne sile in njihovo množičnost. Zaradi teh usmeritev so ZDA celo hladno vojno zaostajale za SZ v razvoju oklepa. Vendar je SZ kmalu nadoknadila jedrski zaostanek in premaknila konvencionalne sile v sekundarno vlogo.

Druga berlinska kriza v letih med 1958 in 1962 je nastala zaradi sovjetskega jedrskega dohitevanja ZDA. Hruščov je veliko govoril o balističnih raketah, izenačil jedrsko podrejenost in ponovno začel podajati zahteve po drugačni ureditvi Nemčije. Spoznanje o vseobsežnem večkratnem uničenju je pripeljalo do obdobja detanta. Podpisani so bili sporazumi SALT in prišlo je do zblížanj med nemškima republikama (Thody 2000: 35). Po že omenjeni izenačitvi so še ZDA formirale strategijo prožnega odgovora, na kateri so nato temeljile vse nadaljnje strategije do konca hladne vojne. Zavedali so se potrebe po posredovanju v drugih delih sveta s konvencionalnimi silami, kar vodi v njihovo posodobitev. Vodili bi t. i. 'omejeno vojno' in specialno vojno na območjih interesa. Sila se je uporablja na podlagi sorazmernosti. Cilji jedrskega orožja so postali vojaški. Ta strategija se je nadaljevala v realistično zastraševanje, kjer se je kljub pomirjanju strasti med teoretiki ZDA pojavila ideja o omejeni jedrski vojni, kar pa je SZ zavračala. Prej ali slej bi se sprevrgla v jedrsko. Obe strani se

postavita v obrambo. Tako so se tudi v SZ hoteli izogniti jedrski vojni in so zato delali na bolj prožnih silah. Ponovno se je dajalo prednost konvencionalnim silam.

Konec detanta pomeni leto 1979, ko je SZ napadla Afganistan in kasnejša zmaga paranoičnih republikancev v ZDA, ki so menili, da je njihova moč v svetu upadla. V pogajanjih s SZ je bilo treba biti močnejši tako jedrsko kot konvencionalno. SZ so hotele še vedno držati pariteto na jedrskem področju. Obe sili stas začenjali s konceptom hitrega prenosa vojne k nasprotniku in začneta graditi koncept zračno-desantnih enot oziroma hitro prenosljivih sil tako na taktični, kot tudi na operativni ravni (Ljubičič 1986: 216). SZ je razvijala oklep še naprej, vendar so bili njihovi tanki precej lažji od zahodnih. Namenjeni so bili celo za zračni desant, medtem ko so razvoju tanka ZDA prvič ulovila SZ ter si zagotovile zaščito pred težjimi sovjetskimi tankovskimi topovi. Prav zaradi ponovnega posvečanja pozornosti konvencionalni komponenti je prišlo do razvoja v konvencionalnih silah. Na zahodu, v zvezi NATO, so za napad predvidevali dva ešalona in visoko mobilnost svojih enot. Oklepne enote so se stopile skupaj z mobilno artilerijo, inženirci, protiletalsko, ... Podobna je bila tudi obramba, le da je bil poudarek na drugem ešalonu z namenom protinapadov (Cebek 2004: 84). Varšavski pakt je še bolj poudarjal namen OE, predvsem v harmoniji z uporabo taktičnega jedrskega orožja, ker bi po detonaciji OE uspešno in hitro prečile kontaminirano ozemlje. Velike formacije bi se zgrnile skozi ogromna prehodna ozemlja osrednje Evrope, pri prečenju slabše prehodnih pa bi se logično razbile v manjše taktične formacije (Cebek 2004: 86). ZDA niso upoštevale SALT-a in so v skladu z novo doktrino nameščajo rakete srednjega dosega Pershing. Na to grožnjo je SZ odgovorila z namestitvijo prav tako premičnih raket srednjega dosega SS 20. Tekma se je zaostрила do samega klimaksa s programom balističnega ščita 'star wars'. Hladna vojna se je končala zaradi finančnega kolapsa supersile SZ.

#### 4.2 VARNOSTNO-POLITIČNE RAZMERE V EVROPI PO KONCU HLADNE VOJNE

Glavni problem v tem obdobju je bil in ostaja konsenz glede varnostnih politik, nabave orožja, oblikovanja enotne vojaške industrije, ter nastajanje nove evropske identitete. Po letu 1990 so se, za železno ureditev, ki jo je bil svet vaju za časa hladne vojne, zgodile radikalne spremembe. SZ se je finančno izčrpala in pokala po

šivih. Zaradi vloge SZ v Varšavskem paktu je tudi ta počasi razpadel in prenehal obstajati. S tem je v mednarodnih odnosih izgubila simetrična ustaljenost v varnostnih politikah. Demokratizacija vzhodne Evrope je prinesla v ta prostor nek vakuum. Rusija je postala naslednica SZ in je bila bolj kooperativna. Varnostno-politična situacija se je izboljšala. Verjetnost, da Evropa postane bojišče, se je zelo zmanjšala. Demokratizacija vzhodne Evrope je prinašala stabilizacijo, saj je veljalo nenapisano pravilo, da se demokracije med seboj ne spopadajo. Pa vendar se nova varnostno-politična situacija ne uredi sama. Pojavile so se nove težave: neznanke v zahodnih organizacijah, nemirno obrobje, proliferacija orožja za množično uničevanje, terorizem, gospodarski problemi ... Na vse te težave skušajo organizacije, kot so EU in NATO, najti odgovore ( Grizold 2003:17).

Evropa ima podobo miru in stabilnosti v središču ter nestabilnosti na obrobju. Rusija je še vedno jedrska grožnja, Balkan je nemiren in s sredoziemskega bazena prihajajo varnostni izzivi iz smeri severne Afrike.

Vsemu temu navkljub so ZDA še naprej dober vojaško-varnostni partner, NATO pa je še vedno zagotovitelj evropske notranje varnosti. Na zunaj pa si, tako NATO kot tudi EU prizadevata za stabilizacijo periferije in pritegnitev Rusije v skupne evropske projekte. EU si prizadeva tudi povezovati varnostni politiki obeh organizacij. 'Nove naloge' silijo delovanje tudi navzven. Obstoj je predvsem odvisen od evro-ameriškega sodelovanja in gradnje skupnih interesov (Grizold 2003 : 33). Stabilizacija se dosega tudi s širitvijo in pridobivanju novih članic v obeh organizacijah. S širitvijo se poveča tudi gospodarsko sodelovanje, kar še dodatno povečuje varnost ter skrbi za dobre odnose in zaupanje. Edini problem pri širitvi je harmonizacija. Namreč, nove članice morajo imeti podobne vrednote in cilje glede varnostne politike, ker v nasprotnem primeru lahko rušijo delovanje in otežujejo usklajevanje. Zato je NATO I. 1999 naredil nov strateški načrt, ki je še bolj opredelil spremembo vloge in strukture (Grizold 2003 :24). Kot že omenjeno, se male države bojijo, da ne bi bile le orodje v interesu večjih. Zato je NATO uvedel partnerstvo za mir, ki skozi proces poskuša poenotiti cilje in ob enem preveriti pripravljenost novih potencialnih članic.

#### 4.2.1 SPREMEMBE TRENDOV V OPREMLJANJU EVROPSKIH VOJSKA

Kot odgovor na spreminjajoče varnostne razmere so se pojavile ideje o skupnih reakcijskih silah. Prve ideje so se pojavile že v 80ih letih, ko Francija in Velika Britanija odgovorita na t. i. Task force, ki jih oblikuje ZDA. Za te sile je bilo še prezgodaj in obseg 47 000 je bil, kot je pokazala zalivska vojna leta 1991, preoptimističen (Taylor 1997: 84). Potrebo je bilo graditi na brigadah. Ustanovilo se je več skupnih projektov večnacionalnih enot, kot npr EUROFOR,... Nove naloge, ki jih je za te enote napovedal dokument New strategic concept 1991, pa naj bi bile krizno upravljanje in humanitarne ter mirovne misije. Zato pa je bilo potrebno poenotiti definicije novih ogrožanj varnosti ter poenotenje varnostnih politik držav. Koncept prav tako predvideva NFU-no first use jedrskega orožja. Uporabi naj se ga le v primeru konvencionalnega poraza (Taylor 1997: 87).

Če pogledamo sestave teh prvih mednarodnih enot, vidimo, da so bile ogromne - divizijske sestave. V tem času do leta 1994 so bile namenjene in pripravljene na stabilizacijo razmer v smeri proti osrednjem evropskem pasu in Balkanu. Balkanski polotok je bil namreč nestabilen, Rusija pa se je še stabilizirala in območje SND je bilo v tem času prva prioriteta za NATO. Enote so bile ogromne<sup>1</sup> in imele močne oklepne komponente. Oklepne enote so bile še vedno pomembne zaradi posredovanja na obrobju. Na drugi strani pa so bile v osrednjem evropskem pasu še vedno prisotne močne oklepne enote nekdanjih članic Varšavskega pakta. Oprema se je prodajala predvsem iz presežkov bivše vzhodnonemške armade<sup>2</sup>. Količina OE se je zmanjševala tudi zaradi odločb sporazuma CFE. Cilji zveze NATO so bili stabilizacija obrobja in njegova konsolidacija (Geršak 1995: 55). Šele po stabilizaciji prostora SND in Balkana so se začele te enote manjšati, kajti strategija zastraševanja z jedrskim orožjem je bila preživeta. Sedaj se je našel prostor za 'nove naloge', med katerimi je krizni menedžment. Iz večjih tvorb mednarodnih enot se je začelo drobljenje na manjše enote, ki so bolj fleksibilne in primerne za hitri odziv. Balkan pa je v tem primeru služil kot zgled za nadaljnja posredovanja. Mirovne

---

<sup>1</sup> Primer je ARRF (Allied Rapid Reaction force), ki je v miru imel 2 diviziji, v krizni situaciji bi sestava zrasla na 8 divizij, od katerih bi bile močne oklepne enote. Tudi francosko-nemški korpus na bi imel v središču sestave oklepno divizijo. (Geršak 1995: 55)

<sup>2</sup> Tako je Madžarska v tem času kupila, zaradi občutka ogroženosti zaradi dogajanj v soseski, 360 T-72 tankov bivše vzhodno nemške ljudske armade, ki so jo ob združitvi razpustili. (Geršak 19: 167)

operacije so mogoče šele po prekinitvi bojnih delovanj, kar je ponavadi potrebno vsilit s hitrim posredovanjem ali pa celo preprečit (Geršak 1995: 148).

Prav zato v NATU tem enotam namenajo t. i. 'nove naloge'. Za te naloge pa se NATO spreminja v bolj fleksibilno zvezo. Problemi za uporabo in premestitev teh enot so predvsem finančne narave, ki posledično zmanjšujejo njihovo odzivnost. EU šele začenja graditi svojo varnostno komponento. Enostavno nima sposobnosti strateškega zračnega transporta. Za te enote je še pomemben proces profesionalizacije. Za enote, ki jih pošljemo na naloge, kot so na npr. ohranjanje miru, je potrebna večja količina izobraževanja. Za te potrebe jim je potrebno priskrbeti novo opremo, ki je bolj prenosljiva ter z logističnega vidika boljša. Za obrambo domovine je še vedno dober težak oklep, vendar pa so za 'nove naloge' boljši kolesniki (do neke mere). Lažja je logistika (prevoz in popravilo), potrebujejo manj vzdrževanja, manjši je mean time between failure (povprečni čas med okvarama) in imajo večjo avtonomijo premikanja ter pustijo manj škode na cestah (Folmer 1997: 184).

Kopenska komponenta se v modernih vojskah deli na dva dela. Profesionalni del opravlja 'nove naloge', ki so sedaj primarne. Sedaj je obramba suverenosti ozemlja sekundarna naloga, ki pa je namenjena prostovoljni rezervi. Trenutno mobilizacija ni več glavna ovira pri hitrosti odzivanja, ampak premajhne kapacitete za transport.

Proporcionalno se izdatki za vojske zmanjšujejo. Potrebna je bila neka harmonizacija trošenja, kar je pripeljalo do danes vsaj 2 % BDP, ki bi moral iti za potrebe vojske. Harmonizacija je potrebna prav tako na področju oborožitvene industrije, ki pa je neenakomerno porazdeljena. Nemčija, ki je bila v času hladne vojne potencialno konvencionalno bojišče, ima preveliko storilnost na področju industrije oklepnih vozil. Ima kar 5 podjetij, ki se ukvarjajo s tem področjem. Potrebna je večja harmonizacija in skupni projekti na tem področju (De Nooy: 119). To pa je izredno težko doseči, lep primer je usoda 8 x 8 kolesnika boxer.

#### 4.2.2 EVROPSKI TRENDI OPREMLJANJA V PRIHODNOSTI

Stanje v vojaški industriji je še vedno enako kot pred destimi leti. Še vedno se kaže razkorak med cilji in ambicijami. V obrambni industriji je še vedno glavni fokus na



sistemih C3 in vojaških transportnih, ter brezpilotnih letalih. Raziskave in razvoj te opreme pa močno obremenijo ta skromna sredstva NATA in EU (Jansen in Lok, 2006: 62).

Sprostitev finančnih sredstev je v ustavljanju investicij v razvoj opreme iz časa hladne vojne. Problem je poenotenje industrije na področju oklepa, kjer je še vedno veliko različnih proizvajalcev kolesnikov 8 x 8: boxer, steyer, mowag, Patria, ... Težave pa povzročajo tudi lastniška struktura podjetij, kjer imajo Američani ogromen delež<sup>3</sup> (Jansen in Lok 2006 :63). Razvoj se nadaljuje v smeri kreacije bojnih skupin in protiukrepov za IED. Trenutno je v evropskih vojskah v uporabi okoli 20.000 8 x 8 kolesnih oklepnikov. Načrti se premikajo v posodobitev obstoječih arsenalov z nakupom novih, okoli 10.000. Nakupi bodo potekali v smeri bojnih vozil pehote, ki naj bi jih bilo le okoli 1000, ker ni toliko zanimanja. Največji fokus bo na oklepnih transporterjih sedanje in naslednje generacije. Projekt bo stal okoli 30 milijard € (Internet 1 ).

Če se v prihodnosti ne bodo pojavila regionalna trenja in vzpostavitev neke simetričnosti v razmerju sil, bo Evropa, kot za zdaj kaže, še naprej delovala skladno s procesom globalizacije. Nadaljevanje tega bo povečalo svetovno soodvisnost, sama rast Evrope, v smislu širjenja EU in rast njenega BDP, bo počasi upadala: staranje prebivalstva - manj delovne sile in rezultat bodo večji stroški vzdrževanja vojaške sile. Tehnološka prednost bo prav tako usihala.

Obrobje same Evrope bodo obkrožale regije s hitro rastjo prebivalstva in nizko gospodarsko razvitostjo, ki pa se bodo skušale prilagoditi igri globalizacije. Primanjkljaj energentov tudi ne napoveduje lepe prihodnosti za Evropo, ki jih bo uvozila kar 90 %. Strateški varnostni interesi ne bodo samo v soseščini, ampak tudi globlje v svetu. Tako bo izražanje same vojaške moči zaradi stroškov, pomanjkanja ljudi, slabšega tehnološkega napredka in same legetimitete s strani javnosti skorajda nemogoče (Internet 2). Evropa bo še naprej stabilna, vendar peša in se stara. Asimetrija bo poskušala zamajati legitimitnost posredovanja in CNN - efekt bo

---

<sup>3</sup> Primer je Santa Barbara, MOWAG in STEYER, ki so v lasti ameriškega General Dynamics. Drugi gigant pa je britanski BAE systems, ki si je poleg Evropskih podjetij prisvojil še švedski Alvis Hägglunds. <http://www.eda.europa.eu/genericitem.aspx?area=News&id=16>

poskušal v informacijski vojni vplivati na javno mnenje. Obvezno upoštevanje mednarodnega vojnega prava, hitrega posredovanja za preprečitev krize v nastanku, bo poskušala spodbijati šibkejša stran v konfliktu, ki se bo zatekala k asimetriji na vseh področjih (Internet 2).

Vse naštetu predstavlja omejitve že za sam obstoj oboroženih sil, kaj šele za kakšno aktivno posredovanje. Posledica tega je povečevanje vojaških proračunov. Cena opreme in operacij je čedalje večja. Potrebno je robotizirati določeno opremo in zmanjšati število pripadnikov.<sup>4</sup> Prav tu dokument navaja rodove (ali Evropa resnično potrebuje 10.000 MBT in 3.000 bojnih letal?), ki jih je potrebno zmanjšati oziroma ukiniti, da se proračun lahko porabi bolj primerno (Internet 2).

Iz spodnje tabele in priloge A se lepo vidi povečevanje izdatkov za vojsko skozi leta. Razlog tiči v čedalje dražji tehnologiji. Kljub začetnemu upadu se tudi vzhodna Evropa prebuja. Tudi število modernih tankov se povečuje, kar je razvidno iz spodnje tabele. V treh večjih evropskih proizvajalkah je opaziti porast števila modernih tankov. Izjema je le Nemčija, saj ta zaradi omenjenega 'outsorcinga' prodaja Leopard 2 po Evropi in svetu.

**Tabela 4 .1: Število tankov v obdobju 1989 - 2006**

letnik military balanc-a	Država	obrambni proračun v milijardah \$	n MBT	n MBT 3. generacije	BVP
	VB	34,56	1710	420	805
1989/1990	FRA	283,83	1340	0	960
	NEM	29,17	5005	2000	2241
	VB	34,79	2506	2462	786
1995/1996	FRA	40,5	974	42	713
	NEM	35,8	2695	1964	2120
	VB	34,8	2616	2602	527
2001/2002	FRA	27	834	199	713
	NEM	23,1	2815	1782	2443
	VB	51,1	2543	386	575
2006	FRA	41,6	926	312	601
	NEM	30,2	2200	1599	2241

Vir: prirejeno po zbornikih Military balance 89/90, 95/96, 01/02, 2006

<sup>4</sup> Stroški vojske, ki jih NATO porabi za moštvo, so trikrat višji kot stroški opreme ([http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex\\_trends.html](http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex_trends.html)), NATO military expenditure on equipment and personnel, 2000-2006)

V hladni vojni je vojaško raziskovanje in tekmovanje med blokoma gnalo tehnologijo naprej. Danes jo vleče naprej civilni sektor s pomočjo informacijske tehnologije. Sama informacijska tehnologija pa tudi preprečuje monopol nad napredkom eni sami strani. Hiter razvoj od patenta do končnega izdelka je nujen. Sama oprema bo morala držati na daljši rok in bo morala biti nadgradljiva, modularna, prilagodljiva in tako bo omogočen korak s časom ter odgovor na trenutne izzive. Napredek bo potreben v bio in nano tehnologiji ter na področju energetskih virov in robotike. Informacijska tehnologija pa je po drugi strani dvorezen meč in omogoča asimetrične priložnosti pri nasprotniku.<sup>5</sup>

Oborožene sile bodo morale biti zato hitro premestljive in večnacionalne. Cilj operacij ne bo več vojaška zmaga, ampak dosega stabilnosti. Oprema in urjenje morata tako postati kompatibilni z naslednjimi karakteristikami:

- sinergija - vse zvrsti morajo sodelovati med seboj in imeti diskriminatoren odnos do ciljev. Sinergija se mora kazati tudi na sodelovanju z mediji. Oprema, ki jo bodo te enote uporabljale, mora združiti koncept večrodovne sestave sile, ki je bila do sedaj iz večih enot, v eno samo enoto. Ta bi vključevala posadke z brezpilotnimi letali, senzorji ter boljše elemente maskiranja in tehnologij zmanjšanja opaznosti (Internet 2);
- gibčnost - tu je mišljena sposobnost hitrosti natančnega odzivanja. S tem se prepreči in presega oziroma skrči krog odločitev, ki jih lahko potencialni nasprotnik sprejeme (Internet 2);
- selektivnost - pri tarčah brez postranske škode. Tudi možnost napada na elektronsko-informacijska omrežja nasprotnika;
- vzdrževanje - EU bo morala zagotoviti preživetje enotam na bojišču. Tako se bo delež podpornega osebja proti deležu bojnega osebja prevesil na stran prej omenjenih (Internet 2).

V samem boju bodo te sile morale imeti sposobnost razpoznavanja IFF in imeti močno ognjeno moč za prikaz sile in orožja, ki ni smrtonosno. Sposobne bodo morale biti v delovanju na vseh terenih in razmerah ter imeti dobro tehnologijo

---

<sup>5</sup>GPS in google earth sta primera, ki jih lahko šibkejša stran v asimetriji izrabi v svojo korist pri strateških posegih) Prav tako informacijska tehnologija omogoča odstop do raznih informacij (širjenje idej in navodil) ter vodenja informacijske vojne proti simetrično močnejši strani (Internet 2).

C4ISR. Zaradi širjenja orožij za množično uničevanje bodo morale imeti tudi zaščito RKB. Na tem mestu je zanimivo, da se pri elementih zaščite govori samo o zaščiti pred orožji za množično uničevanje in s tem službi, ki se nato odzove na situacijo, ko se le-to uporabi. Nič pa ni rečeno o zaščiti pred minami, protiklepnemu orožju ter ostalim improviziranim protiklepnim sredstvom in minam ter napravam. Naj bi to pomenilo, da je ta problem samoumevno rešen s prilagodljivostjo opreme?

#### 4.3 'NOVE' NALOGE'

Nove asimetrične grožnje zmanjšujejo pomen težkih OE. Varnostno okolje je kompleksno s prepletanjem vojaških in nevojaških groženj. Konflikti se pojavljajo po celem svetu, kjer varnostno okolje še ni stabilizirano: na stičiščih etičnih skupin, teroristi v odročnih delih sveta, ... Odgovor na razpršenost in asimetričnost groženj je hiter odziv in preprečitev širjenja. Hitrost pripomore tudi k elementu presenečenja in preprečevanju organiziranja nasprotnika. Zato se potrebuje, v skladu z novimi doktrinami, lažje OE, ki bodo prenosljive po zraku in se na mestu hitro razvijejo.

Nove naloge so zelo specifične tudi glede uporabe sile. Vojake, ki jih v večini primerov čakajo bolj policijske naloge, omejujejo pravila o posredovanju. Pravila o posredovanju pa so odvisna od razmer v okolju, ki se gibljejo od miru, konflikta, v različnih intenzivnostih, do vojne. Problem pri nevojnih operacijah je, da se konflikt lahko eskalira in naloge lahko prehajajo iz nebojnih v bojne oziroma postanejo bolj intenzivne.

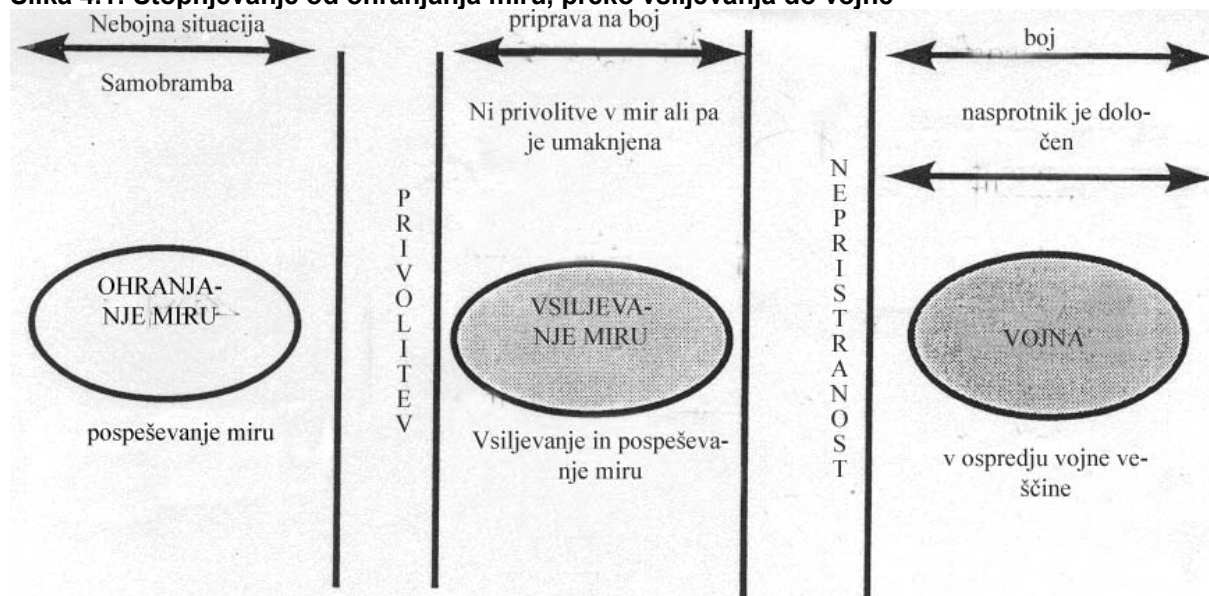
'Nove naloge' so prav tako poskrbele za nekaj novih izrazov na področju vojaškega izrazoslovja. Američani, kot že omenjeno, temu rečejo operations other than war-OOTW ali nevojne vojaške operacije. Te so bile opredeljene v FM 100-5 Operations. Sem sodijo: nadzor nad oboroževanjem, humanitarna pomoč, usposabljanje tujih oboroženih sil, boj proti terorizmu, demonstracija sile z vpadi kot resno demonstracijo sile; ter operacije krepitve, ohranjanja in vsiljevanja miru. V zadnjem času se uporablja še en izraz za podobne naloge: krizni menedžment ali operacije kriznega odzivanja (Cebek 2004: 45). Za te naloge je potrebna visoka stopnja profesionalizacije. Vojska mora tako obvladati nekaj policijskih vrlin, vendar se le-te

končajo ob zviševanju stopnje konflikta in vojska preide v višjo stopnjo pripravljenosti. Tako operacija preide v novo intenzivnostno fazo, kot je prikazano na spodnji shemi.

'Nove naloge' pa vseeno niso nov pojav, čeprav so jih v zahodnih varnostnih krogih začeli bolj intenzivno omenjati v 90-ih letih. V krogih OZN se imenujejo operacije v podporo miru. V okviru OZN se, podobno kot pri OOTW, v skladu s 6. in 7. poglavjem UL OZN izvajajo diplomatski, politični, gospodarski pritiski na članice, ki ne spoštujejo pravil kolektivne varnosti. Najprej se predvideva uporaba diplomatskih in gospodarskih sredstev, o čemer govori 6. poglavje, medtem ko 7. poglavje predvideva prisilne ukrepe. Vse več je pa operacij, ki spadajo med poglavji 6 in 7 - operacije pol sedmega poglavja (Cebek 2004: 48).<sup>6</sup>

Torej med poglavjem 6 in 7 je lahko rečemo, več faz, ki postajajo čedalje intenzivnejše: od 'peacekeepinga' (vzdrževanje miru) do 'peaceenforcinga' (vsiljevanje miru), ki se po koncu, ko se situacija ohladi, spremeni v 'peacebuilding' (izgradnja miru). Do tega pa je dolgotrajen proces. Če gre vse po sreči, je odziv v peaceenforcing fazi odločen in hiter, brez prevelike škode na 'policijski' strani in potem se situacija ne spreobrne v vojno.

**Slika 4.1: Stopnjevanje od ohranjanja miru, preko vsiljevanja do vojne**



Vir: <http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2001/McdonaldG/images/image001.gif>

<sup>6</sup> Število mirovnih operacij pod okriljem OZN se je v letih po koncu hladne vojne močno povečalo. Od leta 1948 je bilo vsega skupaj 61 misij; trenutno jih poteka 15 (5 od 15 jih je še iz časa hladne vojne) in 18 pod okriljem Department of Peacekeeping Operations. <http://www.un.org/Depts/dpko/list/list.pdf>

Fleksibilne sile in njihova prilagojena oprema so le odraz novih varnostnih težav. Živimo v dobi 'vsiljenega miru' in globalizacije, kjer se lahko vsak večji problem na 'periferiji' močno pozna tudi pri nas. Nov informacijsko povezan svet je zelo občutljiv na kakršne koli tresljaje in je ob svoji navidezni trdnosti obenem tudi zelo šibek (Dandeker 2003: 406). Tako Dandeker meni, da je s fleksibilnim silami potrebno to nevarnost držati daleč od sebe in jo odpraviti že, kot sem omenil na začetku. Fleksibilne sile ne skrbijo več za varnost ozemlja doma, ampak v tujini. Na tak način danes vojska brani državo pred 'hard riski'. 'Soft riski', kot so: kriminal, tihotapljenje ... Za to je pristojna policija z obveščevalnimi službami. Tudi on pravi, da je vojaška obramba teritorija sekundarna naloga (Dandeker 2003: 409). Vendar ni cela Evropa v enakem položaju: vzhodna Evropa in Rusija ter Grčija in Turčija. Sile, ki so sposobne fleksibilnega delovanja v tujini, pa so popolnoma profesionalne. Razvoj informacijskih tehnologij in tehnologije nasploh težita k večji količini urjenja in poznavanja sistemov. Da pa se sile profesionalizirajo, morajo biti izpolnjeni trije pogoji:

- nevarnost posega v državno suverenost je nizka (meddržavni spopad);
- država je v nekem zavezništvu;
- se udeležuje ali pa se namerava udeležiti operacij za stabilizacijo (Dandeker 2003: 411).

Sile in oprema pa morajo biti modularne in prilagodljiva na vse izzive, ki jih lahko prinesejo naloge na terenu. Obenem pa se morajo vključiti v multinacionalne enote ter lepo sodelovati z ostalimi rodovi. Tako so v tem primeru tanki le breme, ki se ga 'vleče' za seboj in uničuje vso fleksibilnost. Problem je v financiranju in upravičevanju porabe denarja, saj moderni svet z vrednotami, kot je individualizem, postavlja vojsko pod vprašaj (Dandeker 2003: 414). Zmanjševanje finančnih sredstev postavlja težke OE, ki niso prioriteta v dolgoročnih načrtih večine držav, v zanemarjanje in propad.

NATO in EU se prav tako zavedata pomena 'novih nalog'. EU se je po srečanju v Helsinkih (Helsinki headline goal) leta 2003 se obvezala, da bo do leta 2006 uvedla 50 - 60 000 mož močno enoto za hitro posredovanje, ki bi se razmestila v 60 dneh in opravljala Peterberške naloge. Danes ta cilj še ni uresničen (Grizold 2005: 64). Drugi dokument Headline goal 2010 pa, poleg vsega, predvideva še povezljivost sil, sredstev, ciljev, ... Ustanovilo naj bi se več skupin po 1500 vojakov, ki bi šli posredovat 6000 km daleč v 30 dneh (Grizold 2005:70).

#### 4.3.1 ASIMETRIJA

Američani pojmujejo asimetrijo kot strateško defenzivo, kamor so vključene 'nove naloge'. Sama asimetrija ni nov pojav v vojaških logih in ni izključno povezana z gverilsko vojno. Asimetrija je bila, med drugim, tudi za časa hladne vojne, ko se je med blokoma kopičilo jedrsko orožje. Eden izmed vzrokov za širitev in krepitev jedrske tekme s strani ZDA je bila močna konvencionalna asimetrija na področju oklepnih enot s strani vzhodnega pakta. Danes pa se asimetrija uporablja predvsem kot izraz za neenakost strani, udeleženih v konfliktu, ki se odraža predvsem na tehnološki ravni, ki narekuje načine bojevanja.

Asimetrija se hkrati vodi na vseh treh ravneh, vendar se hoče na koncu doseči strateški učinek - umik močnejše strani iz spopada. Nasprotnik, ki uporablja asimetrična sredstva išče, inovativne in cenene rešitve za doseg ciljev na posamezni ravni delovanja. Zelo pomemben je efekt teh orožij (Internet 3).

Uporniki pri svoji gverili izkoriščajo ovire pri delovanju bolj razvite strani. Ovire pri delovanju so organizacijske, tehnične in koordinacijske narave. Sile, ki se jih tu uporablja, se morajo nenehno prilagajati situaciji (velikost in moč nasprotnika). Vojaški načrti se morajo ujemati s silami, ki se jih uporabi v praksi na bojišču (Barnett 2003: 34).

Uporabo sile pa vedno narekujejo prej omenjene omejitve. Prav tako narekuje uporabo sile tudi intenzivnost spopada, geografski prostor in čas. Vsako od teh dimenzij je potrebno pretehtati in uporabiti silo v skladu s potrebami. Pri tem se tudi upošteva omejitev pri uporabi določenih oborožitvenih sistemov. Nasprotnike se poskuša uničiti pri glavi in ne poškodovati njihove okončine, ker bo odšepal nazaj in se jutri ponovno vrnil (Barnett 2003: 44).

Informacijska družba prinese poveljniku na terenu, poleg dobrih strani, tudi veliko previdnosti in preudarnosti pri odzivanju na situacijo. Kamera novinarja je danes povsod in vedno prisotna, če je potrebno, tudi na mobilnem telefonu. Prav zaradi

kamer so bila hit natančna orožja z omejenim delovanjem. Tu se tank znajde v slabšem položaju. Ognjena moč tanka je bistveno večja od oklepnikov<sup>7</sup>.

Zato se tank uporablja kot dodatno orožje v podporo, kar pa narekuje stopnja eskalacije konflikta. V današnjih konfliktih je pomembna diskriminacija med civilnimi in vojaškimi tarčami. Uporniki pa prav to izkoriščajo in se, predvsem v urbanih območjih, borijo pomešani med civilno prebivalstvo in izkoriščajo omejitve mednarodnega vojnega prava. V asimetriji je mednarodno vojno pravo skupek pravil, ki jih je potrebno z vidika močnejše strani potrebno upoštevati, z vidika upornikov pa je to šibkost močnejše strani. Tako poskušajo izsiliti nastanek kolateralne škode (Barnett 2003: 45). Taka situacija potrebuje zelo preudarnega in visoko usposobljenega poveljnika z veliko izbiro sredstev za doseg cilja s čim manj posledicami. Sredstva so odvisna od moči eskalacije. Asimetrija se, po mojem mnenju, kaže tudi na samem delovanju upornikov. Namreč, uporniki ne deluje je zelo strateško z namenom prevzema določenih točk in osvobajanja ozemlja. Zaradi koalicijske moči (zračne in informacijske) zelo poredko izvajajo večje operacije, kjer izoblikujejo neko frontno črto. Delujejo čisto razpršeno in na poljubnih lokacijah brez vzorca, kot serijski morilec. Namen je preprost; najedanje morale in spodkopavanje šibke oblasti. Tehnološki problemi so problemi same opreme in težave nastanejo, ko se cilji ne ujemajo s tehnološkimi zmožnostmi. Predvsem pa je potrebno zagotoviti, da je oprema zanesljiva in bojno preizkušena in da deluje (Barnett 2003: 104). Problem asimetričnosti je, da nasprotnik uporablja tehnično ne najbolj zapletene metode, vendar so zelo učinkovite; tudi z vidika vloženega denarja (Barnett 2003: 105).<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Tank M-84 ima top kalibra 125 mm 2A46 ruske izdelave. Poleg tega ima še dva mitraljeza Zastava M87 (12,7 x 108) in Zastava M86 (7,62 x 54). Če vzamemo ognjeno moč, izraženo v kg jekla/min in vemo da imajo:

- HEAT izstrelek maso okoli 18 kg s kadenco 9 projektilov na minuto;
- 12,7 x 108 ima maso 0,048 kg in kadenco 700 krogel na minuto;
- 7,6 2x 54 ima maso 0,012 kg in kadenco 800 krogel na minuto.

Po preračunu dobimo, da M 84 lahko izstrelji 205 kg jekla v minuti.

Če vzamemo za primerjavo Patrio AMV, ki jo bo SV kmalu uporabljala. Patria ima v primeru montirano ELBITOVO kupolo (Izrael) z MK 44 30 mm topom. Sovprežen je L94A1 mitraljez 7,62 x 51 mm:

- je pri tem ima HE izstrelek okoli 0,36 kg in jih izstrelji max do 200 projektilov na minuto;
- sovprežen mitraljez standardnega NATO 7,62 x 51 naboja ima maso 0,00982 kg in jih izstrelji do okoli 550 na minuto.

Po preračunu dobimo da patria v tej težji konfiguraciji izstrelji do 77 kg.

www.janes.com

<sup>8</sup> Primer je raketa RPG-7, ki je stara že dobrih 40 let in na črnem trgu stane le okoli 5 €, medtem ko je približna cena enega oklepnika 8 x 8, ki ponavadi ne napada zdrži, je okoli 1,8 mil €.



Varnostne razmere v svetu so danes zelo kaotične in nestabilne. Narekujejo jih konflikti, ki se jih ne da napovedati. Moč v svetu je danes porazdeljena zelo asimetrično, saj imamo samo eno supersilo z globalnim dometom, ki se ji po robu postavljajo regionalne sile. Stare doktrine, kot so MAD (mutual assured destruction) niso več dobre, saj bi bila zmaga dobljena za preveliko ceno s preveč stranskimi učinki. Asimetrične razmere pa narekujejo tudi uporabo vseh sredstev in relikvij hladne vojne, saj nobeno sredstvo, ki ubija, ni neuporabno (Barnett 2003: 152).

#### 4.3.2 OKLEPNE ENOTE V KONFLIKTIH NIZKE INTENZIVNOSTI

Konflikt nizke intenzivnosti se smatra kot anomalijo. Konvencionalna vojna pa je normalna oblika bojevanja. Vendar so konflikti nizke intenzivnosti neprestano prisotni v svetu. Pogostejši so kot vojne, tako da je pravzaprav v nekem smislu konvencionalna vojna anomalija. Bojišče, ki se vzpostavi v takih razmerah, je asimetrično. V tej luči poteka izoblikovanje današnjih vojaških doktrin.

Sile, ki delujejo, morajo biti visoko izurjene, saj spopadi niso stalni. So kratki, zelo nasilni in se odvijajo iz zased. Protiuporniške enote se vedno borijo v podrejenih razmerah in morajo izkoristiti znanje in superiorno opremo, da se kar najhitreje vzpostavi ravnotežje in zmaga v kratkem in bliskovitem spopadu. Ugodna oblika spopada za upornike je zaseda, ponavadi z napravami IED, ki znižujejo motivacijo, saj vojaki ne morejo odgovoriti in se počutijo nemočne. Za protiuporniške enote je prav tako ugodna oblika spopada napad na centre upornikov (Internet 4). Prav veliko število zased postavlja pod vprašanje koncept 'stryker brigad', katerih zaščita je prav v dobri informaciji, kje naj bi se nasprotnik nahajal. Za te namene bi bilo potrebno razviti še boljšo opremo za zaznavanje okolja, ki bi projicirala 3 dimenzionalno okolje okoli vojaka. Z najmodernejšo opremo C4ISR je nemogoče popolnoma dvigniti 'megle vojne', še posebej v gorah in urbanih območjih, kjer ponavadi delujejo uporniki (Scales 2006: 61).

#### 4.3.2.1 PRILAGODITVE: OKLEPNA ZAŠČITA <sup>9</sup>

Dober recept za uspeh v spopadih nizke intenzivnosti je dobra izurjenost profesionalnih vojakov in decentralizacija poveljstva ob izkoriščanju tehnologije C4I, ki je na voljo. Prav tako decentralizirane morajo biti majhne avtonomne enote na terenu, ki zbirajo podatke o nasprotniku (Internet 4). Odvisno od situacije, v urbanih naseljih, kot je v Iraku Bagdad, ki ima ozke stranske ulice je navkljub superiorni ameriški informacijski tehnologiji popolna prostorska orientacija nemogoča. Največ zased se zgodi prav v urbanih naseljih. Zasede se praviloma zgodijo z bližine. Zato je potrebno preživeti prvi udar in prav tu se izkaže vrednost tanka. Čeprav je oklep v urbanih območjih ranljiv, ne sme biti izključen iz enačbe. Lep primer je Somalija, kjer so ZDA doživele strateški poraz, kljub uporabi specialnih enot, ki so visoko profesionalizirane. Le združene oklepne enote s pomočjo pehote lahko uspejo, pa čeprav gre za spopad nizke intenzivnosti (Internet 4). To je preprosta stara formula, ki so jo uporabljali Izraelci in je vedno obrodila uspehe z minimalnimi izgubami. Patroliranje nevarnih območij se mora vedno izvajati s težjimi oklepnimi enotami. Večjo prednost je potrebno dati opremi C4I v tankih. Ta oprema ne sme ostati posebnost nekih kolesnih bojnih skupin. Pa vendar tu ne gre za povečevanje oklepnih enot. V urbanih naseljih to niso primarne enote. Pehota in oklep morata delovati drug ob drugem in ščititi drug drugega (Internet 4).

Somalija pa je naučila svet še ene lekcije. Kaj hitro se je pokazalo, kako hitro se mirovna operacija spremeni v nočno moro po blodnjakih mest. Namreč, na podlagi Somalije je NATO bil prisiljen izdati nove standarde zaščite na oklepnih vozilih. NATO STANAG 4569<sup>10</sup> narekuje 5 stopenj zaščite za kolesna oklepna vozila. Ruska 14,5 mm AP krogla z lahkoto prebije 28 mm valjanega oklepa z razdalje 500 m!

---

<sup>9</sup> Kako lahko pa je sploh uničiti tank? Imamo več načinov: artilerija, mine letalstvo in pehota. POVR so v redu, ker so poceni, vendar so posadke zelo statične ter izpostavljene in težko opazujejo na razgibanem terenu. Mine so cenene in dober učinek za denar. Letalstvo pa je zelo drago in glede na denarni vložek in tveganje izgube letala v celoti ni učinkovito. Učinkovit je če je uporabljeno proti velikim formacijam, je zadnja močna obramba, meče lahko mine. (Dunnigan 2003:72)

<sup>10</sup> STANAG 4569, je 5 stopenjska NATO standard lestvica kinetične zaščite (KE) lahkih oklepnih vozil. In sicer :

1. stopnja je do 7,62 x 51 mm oplaščena krogla iz pehotne puške, zaščita nad razdaljo 30 m;
2. stopnja je do 7,62 x 39 mm za AP (prebojne krogle) iz pehotne puške nad razdaljo 30 m;
3. stopnja do 7,62 x 54 mm (snajper puška dragunov) z AP kroglo nad 30 m;
4. stopnja do 14,5 x 114 mm za AP , težak mitraljez krogle nad 200m;
5. stopnja do 25 mm za izstrelke iz avtomatskega topa do 1258 m/s , nad razdaljo 500 m.

<http://www.ballistics.com.au/technical/ballisticandstabstandards.php#stanag>

Vemo pa, da osnovna bočna zaščita kolesnih oklepnikov je pa le do 7,62 mm. Tako je potrebno vozila dodatno obtežiti z oklepom, ki ščiti pred kinetičnimi izstrelki (dodaten oklep iz  $Al_2 O_3$ , ki kakovostno prejema in odbija reptitivne napade) (Ogorkiewicz 2007: 35).

Oklep ščiti, kot rečeno z zmožnostjo absorbacije prvega udara, močno ognjeno močjo, ki pokrije spremljajočo pehoto. S sprejemanjem prvega napada v zasedi oklep potegne nase prvi fokus napadalcev, medtem pa ima pehota proste roke ( Internet 4). V tem okolju dodano vrednost prispevajo pasivni, aktivni in reaktivni oklep. Celo Američani, ki so sicer veliki nasprotniki uporabe reaktivnega oklepa, so bili v Iraku prisiljeni dodati na bojna vozila Bradley in na tanke Abrams dodaten reaktivni oklep in pasivni v obliki kletk. Zaščita in preživetje prvega udara sta najpomembnejša, kajti cilj upornikov danes je prizadejati čim več izgub in s tem vplivati na javno mnenje. Največ izgub povzročijo mine in IED-ji. Manj napadi z raketami RPG.

IED-ji so popolno orožje za asimetrijo: nepričakovani, poceni, ubijajo (moralo in osebje), uporniki nimajo izgub. Eksploziv je pridobljen iz industrije, komercialne ali vojaške rabe (granate kalibra 122 mm, rakete,...) (Bonsingnore in Eshel 2006: 109). Sestavine in načrte se da pridobiti na internetu in obstaja najmanj 90 načinov za proženje. Protiukrepi za motenje daljinskega proženja pa so izredno dragi in zahtevajo čas, ki pa je prav tako na voljo izdelovalcem IED (Bonsingnore in Eshel 2006: 109). Daljinsko se prožijo z mobilniki, ključi za garaže, TV-daljinci, ... Druga težava je tudi nepredvidljivost glede polnitve, namreč 100 kg C4 je uničilo tudi tank M1A2, in sicer tako, da je odtrgalo kupolo in jo odneslo 20 m daleč (Bonsingnore in Eshel 2006: 110)! Obstajajo tudi EFD (explosive formed projectile), ki delujejo na komutativnem principu. Posodo iz trde kovine napolnimo z eksplozivom in jo pokrijemo z mehkejšo kovino. Pokrov gleda proti cilju. Eksploziv potisne ven mehak pokrov ter ga propelira proti tarči. Taka mina lahko uničuje lahka oklepna vozila. (Bonsingnore in Eshel 2006: 114) IED-ji so lahko uporabljeni ali iz zasede ali pa samostojno. Zaseda se vedno začne s točo mitralješkega in raketnega ognja. Vozila se začnejo hitro pomikati v smeri, kjer so nastavljeni IED-ji, ki se jih nato sproži (Bonsingnore in Eshel 2006: 117). Zasede so lahko tudi v obliki povezanih IED-jev, ki se nahajajo vzdolž ceste, katerih namen je uničiti ali pa pohabiti del konvoja in ga nato z napadi RPG uničiti. Najšibkejša točka konvoja je najšibkejše vozilo in tega se

napade prvega (Bonsingnore in Eshel 2006: 120). Zaščita pred IED-ji je z motilniki signala in s pasivnim oklepom, ki pa se še izdeluje za te primere ( Internet 5).

Poleg vsega so oklepne enote pomembne za izolacijo upornikov na asimetričnem bojišču zunaj in znotraj mesta. Lahke oklepne enote so zaradi hitrosti bolj primerne za spremljanje konvojev, ker so zaščitene pred pehotnimi naboji in le delno pred nevarnostjo RPG oziroma nevarnostjo CE. Tu je več rešitev: od kletk, za katere nekateri pravijo da je to nova rešitev, vendar je stara že najmanj 30 - 40 let in prav tako neučinkovita.<sup>11</sup> Tudi ERA<sup>12</sup> postaja aktualna za lahka vozila - Nemška CLARA (composite lightweight reactive armor), ki ob eksploziji ne poškoduje vozila in ne povzroči poškodb spremljajoči se pehoti. Aktivna zaščita je prav tako pomemben faktor, ki pa mora prav tako zmanjšati škodo na okolici ( Ogorkiewicz 2007: 39).

Težje OE so bolj primerne za uničevanje upornikov v urbanih območjih. Na oklepnih enotah se bo moralo spremeniti razmerje oklepljenosti vozil. Namreč, praksa, ki izhaja še iz časa hladne vojne je, da je sprednji del najbolj oklepljen, za polovico manj je zadnji del in zadaj znaša debelina le še za četrtno. Oklep mora biti porazdeljen okoli in okoli v približno enaki meri. Nekaj takega poskušajo narediti Nemci z novim modelom Leoparda 2, ki je prirejen za urbane razmere (Internet 4).

#### 4.3.2.2 MANEVER

Odgovor na asimetrijo je tudi hiter manever na strateški ravni. Vendar ta hudo omeji parametre ognjene moči in zaščite. Urbano ali hribovito območje močno ovira manever na operativni ravni, vendar, kot že rečeno, pomanjkanje oklepa pa popolnoma onemogoči manever. Oklep je nujen za manever; še posebej težak oklep (Internet 4). Manever se mora ohranjati v mestih, kjer se lahko postavijo blokade. Te blokade lahko prevozijo ali odrinejo le goseničarji; kolesniki imajo več težav.

---

<sup>11</sup> V 50 %, se kletka pokaže za neučinkovito, ker je princip delovanja na rešetkah; RPG naj bi se ustavil tako, da bi se glava zagostila med dve rešetki in tako bi varovalka v glavi pregorela in mina se ne bi sprožila, vendar eksplozija ob udarcu v rešetko pomeni sprožitev, ki pa še vedno lahko uniči ali poškoduje oklep. (Ogorkiewicz 2007: 39)

<sup>12</sup> Obstajajo tudi električne oblike reaktivnega oklepa z vzpostavitvijo elektromagnetnega polja. Prav tako so v eksperimentiranju novi reaktivni oklepi, ki so bolj »prijazni« do bližnje pehote. To je razvoj oklepa NERA. Nima energenta in ne eksplodira in je lahek. Prenese lahko več zadetkov, vendar ne zaščiti pred kinetičnimi izstrelki. Nadaljnji razvoj bo prinesel pametni ERA oklep, ki se bo povezal s senzorji, ki bodo določili moč in celo tip izstrelka ter prilagodili delovanje glede na podatke. Vir <http://www.defense-update.com/features/du-1-04/reactive-armor.htm>

Goseničarji imajo prav tako prednost pred kolesniki pri obračanju na mestu. Goseničarji se lahko obrnejo praktično okoli svoje osi, dočim imajo kolesniki večji radij, kar pa je slabost v ozkih ulicah.

#### 4.3.2.3 OGNJENA MOČ

Ognjena moč je tudi pomemben dejavnik, saj uniči sovražnika in ščiti prijateljske sile. Vendar je ognjena moč je pri oklepnih enotah močno zreducirana zaradi tri dimenzionalnih tarč. Na odprtem terenu so tarče jasne in so v dveh dimenzijah. Kljub vsemu pa je prav ta neposredna ognjena moč pomembna, saj je zaradi situacije nemogoče poklicati na pomoč artilerijo ali pa letalski napad. Nasprotnik bo prav zaradi tega pripeljal enote v svojo bližino (Scales 2006: 61). Vendar, predvsem pri tankih je težava pri elevaciji topa. Prav tako je potrebno avtomatizirati orožja na vrhu oklepnih vozil (strojnice, bombometi, ..), da se upravljajo iz relativno varne notranjosti vozil. Vendar morajo te platforme vsebovati dobre opazovalne naprave, ki omogočajo posadkam boljše opazovanje in streljanje. Orožje na oklepnih vozilih bo potrebno prilagoditi, da bo streljalo pri višjih elevacijah. Tako je Rusom zelo prav prišla znana šilka (4 x 23mm), ki je lahko hitro opravila z borci v stavbah, ali pa Izraelski integrirani minomet, kalibra 60 mm v tankih merkava (Internet 4). Pri tankih bi bila učinkovita zamenjava težkih mitraljezov za avtomatske bombomete.

#### 4.4. VARNOSTNO-POLITIČNE RAZMERE MED HLADNO VOJNO V JUGOSLAVIJI

Skoraj dobesedno med blokoma, tako geografsko kot tudi politično, je stala Jugoslavija. Po Churchillovi misli je železna zavesa potekala točno po zahodni slovenski meji. Vendar pa je bila zunanje - politična drža Jugoslavije nevtralna s periodičnimi nagibanji k enemu in nato k drugemu bloku za preživetje. Po sporu Tita s Stalinom se je Jugoslavija naslonila na Zahod. Zahod je pomagal iz lastnih koristi - zaradi rušenja komunističnega bloka, Jugoslavija pa je sodelovala zaradi koristi po samoohranitvi. ZDA so tu pomagale tako ekonomsko, kot tudi vojaško. Tripartitna (ZDA, VB in Francija) pomoč je znašala skupaj 600 milijonov dolarjev (Bogetič 2004 : 316). Vrednost vojaške pomoči naj bi, po ocenah znašala čez 1 200 000 000

dolarjev. (Bogetič 2004: 317). Pritegnitev Jugoslavije v obrambo pred SZ je za strategijo Zahoda pomenila povečanje JV ožine, kar bi zvezi NATO omogočilo močan napad po boku. Ameriška pomoč bi predvsem okrepila oklepne enote Jugoslavije. Sama vojska se je še formirala iz partizanskih enot v Jugoslovansko armado. Začela se je močno opremljati z modernejšim orožjem. V tem času je Jugoslavija pridobila, za takrat relativno moderne tanke M 47, ki pa so bili inferiorni proti sovjetskim tankom T54/55. Odnosi z Zahodom se prekinejo po letu 1955, ko so se ponovno otoplili odnosi s SZ. Rezultati so še danes vidni v vojaški opremi.

To držo je Jugoslavija podkrepila z gibanjem neuvrščenosti. Kljub komunističnemu sistemu je bila neko prehodno območje na južnem evropskem mostišču med ideološkima blokoma. Pred kvantitativno in kvalitativno prevlado v konvencionalnih silah se je Jugoslavija odzvala s sistemom splošne ljudske obrambe. Močne konvencionalne sile so bile tako na zahodnih mejah kot tudi na vzhodnih mejah na ozemljih članic varšavskega pakta. Tako so dihale, predvsem z Vzhoda, za vrat močne oklepno-mehanizirane enote. Slovenska vzhodna meja, in morda še bolj Hrvaška, je imela ob koncu hladne vojne za vratom na madžarskem 2 tankovski in dve motorizirani diviziji ter zračno brigado (Internet 6).

Ta doktrina naj bi potencialne nasprotnike odvrčale od napada. Podobno kot jedrsko orožje zaradi možnosti vseobsežnega uničenja odvrča bloke od vojne. Je vseobsežna in uporablja vsa sredstva in vse oblike oboroženega boja, frontalno, partizansko in kombinirano obliko. Enostavno bi bila agresija za nasprotnika, pri tako odločni obrambi predraga in bi moral odnehati (Ljubičič 1986: 103). Nasprotnik ne bi bil zmožen doseči hitre zmage in nadzora ozemlja. Nasprotnika bi se oviralo v času spopadov z blokadami pri naravnih preprekah, kot tudi s stalnimi fortifikacijami (Ljubičič 1986: 337). Jugoslovanski način totalne oziroma splošne ljudske obrambe ne priznava defenzivnega bojevanja v čisti obliki. JLA bi uporabljala čisto obliko obrambe le na taktični ravni. TO pa bi morala biti neprestano na ofenzivi. Prav zaradi prvih prodorov bi morala biti obramba fleksibilna, globinska in vztrajna. Samo na tak način naj bi se branilo pred močnimi udari modernih oklepnih enot, ki so, kot že rečeno, močno pridobile na hitrosti, zaščiti in ognjeni moči (Ljubičič 1986: 360).

Tak način obrambe se opira na lastno gospodarstvo in oboroževalno industrijo. Vendar se zavedajo, da je potrebno orožjem modernizirati. Modernizacija sil je služila stopanju v korak s časom, ker se lahko marsikaj naučimo iz preteklih vojn, vendar današnje vojne oziroma spopadi ravno zaradi tehnike ne bodo podobni prejšnjim (Ljubičič 1986: 110). V tem pogledu modernizacija tehnike popravi naučene napake iz preteklih spopadov, obenem pa se bodo nakazale nove, ki se jih bo v prihodnje popravljalo.

Ozemlje sta branili dve sili, Teritorialna obramba, katere naloga je bila globinsko pokrivanje celotnega teritorija Jugoslavije, in JLA. Namen Teritorialne obrambe je bil ne pustiti dihati nasprotniku: boj v zaledju, protioklepni in protidesantni boj. Same enote niso bile oborožene z težjo tehniko (Ljubičič 1986: 324). S težjo tehniko so bile oborožene enote Jugoslovanske ljudske armade, ki so bile glavni nosilec bojnih delovanj v letalstvu, kopenski in morski zvrsti. Te so imele težje in kvalitativno boljše orožje (Ljubičič 1986: 320).

Slovenija in del Hrvaške sta pripadale 5. vojaškemu območju, ki pa je bilo najslabše opremljeno. V Sloveniji sta bila 14. v Ljubljani in 31. korpus v Mariboru s tanki T-55 in M84, bojnimi vozili pehote M80 ter ostalimi oklepnimi vozili. Na splošno je bila v jugoslovanskem arzenalu pisana paleta orožij z različnimi izvorom.

Glavni in prvi udari bi potekali po glavnih prodornih smereh med blokoma. Na močne in številčne sile so se zanašale predvsem sile vzhodnega bloka, ki so imele okoli 42 000 tankov (topovi nad 90 mm) in 78 000 oklepnih vozili, kar je bilo skoraj štirikrat več od sil zveze NATO. Tanki so bili namenjeni za t. i. 'head on engagement'. Se pravi eden proti drugemu, poudarek na zaščiti od spredaj. Geostrateški položaj Jugoslavije je bil tako sila neugoden. Glavne obrambne naloge bi bile usmerjene proti zračnim enotam in oklepnim enotam. Zato si je JLA prizadevala uporabljati moderne protioklepne sisteme. Tu je potrebo še povedati, da so že v teh časih bile prisotne vodene protioklepne vodene rakete, ki so zaradi natančnosti in nizke cene proti tanku, prvič v yomkipurski vojni skorajda postavile tank v muzej. Oklepne enote bi bile bolj za protiudare. V tem času je prišlo do močnih tehnoloških preskokov. Sama tehnologija in znanost je v tem času postajala že 'dobrina', ki so si jo lahko privoščile le razvite države. To pa se je lepo videlo na oklepnih enotah JLA, ki so bile velike, vendar tehnološko zastarele. Kar pa ni bilo nenavadno, saj so majhne države, ki so

bile 'neuvrščene', pričakovale vodenje defenzivne vojne na lastnih tleh. M 84 so začeli izdelovati šele v 80 ih letih. Načrte za lasten tank je prehitel razpad Jugoslavije. Veliko število tankov je bilo starih (T55, T 34) in glede na izvor zelo raznolikih. Med tanki JLA se je znašel celo francoski AMX 13. Skupno pa je Jugoslavija leta 1989 imela v lasti 1635 tankov. Večina od teh, kar 45 %, je bilo starih T 55, dobra tretjina je bilo veteranov 2. svetovne vojne-T34 in M4. Le 290 je bilo modernih M 84. (The military balance 1989/1990: 91)

#### 4.5 VARNOSTNO POLITIČNE RAZMERE V SLOVENIJI PO KONCU HLADNE VOJNE

Po kratkem oboroženem spopadu je Slovenija zapustila obdobje hladne vojne in doživela prva turbulentna leta svoje samostojnosti in boja za lastno identiteto. Z varnostnega vidika je bil obstoj na začetku težak. Slovenija je stopila v svet, kjer je bilo ogrožanje varnosti kompleksno (prepletanje vojaških in nevojaških groženj). Ovire so prihajale iz tujine in se pojavile tudi doma. Pestila nas je visoka inflacija, gospodarstvo je iskalo nove trgovske povezave, ker so se stare utopile v prihajajočem spopadu, ki se je začel eskalirati na JV. Iz tujine so prihajala trenja in priznavanje naše nove države je bilo postopno. Embargo na orožje s strani OZN za področje nekdanje Jugoslavije je trajalo 1996. Po priznanju sta nam ostali dve možnosti: ostati nevtralni in se zanašati na lastne nastajajoče se oborožene sile ali pa se pridružiti zahodnim integracijam, ki so na stari kontinent počasi prinašale stabilizacijo (Hostnik 2002: 419).

Slovenija je iskala še posebej v prvi polovici 90ih zaradi nemirne soseske zagotovilo varnosti. Slovenska vlada je izbrala možnost pridružitve večjim zavezništvom in z namenom hitrejšje pridružitve se je Slovenija priključila v NATOV program partnerstva za mir (PZM) in dovolimo zvezi NATU uporabo določene dele državne infrastrukture. Gospodarstvo se počasi postavlja na noge, k nam vdirajo valovi beguncev, PzM pa nas zbližuje z NATOm. Ko leta 1997 Srbija ni uresničila svojih sanj o 'Veliki Srbiji', in se je začela ukvarjati s svojimi notranjimi problemi, se je naša soseska stabilizirala. Zaznavanje groženj varnosti se od vojne nagiba k drugim grožnjam, ki so bolj značilne za zahodno Evropo (problemi migracij, naravne nesreče, stabilnost



gospodarstva). Proti koncu stoletja, še posebej po koncu krize v pokrajini Kosovo in posredovanju zveze NATO, vojna ni več glavna grožnja varnosti (Hostnik 2002: 420).

V okviru PzM se začnemo tudi pogosteje udeleževati v operacijah za stabilizacijo miru (Bosna, Ciper, Kosovo). To pa je naslednji indikator varnostne stabilizacije Slovenije. Skladno s tem so se začeli tudi koraki k profesionalizaciji naših oboroženih sil. Koraki za profesionalizacijo so se pospešili po zavrnitvi Slovenije za vstop v NATO v Madridu leta 1997. Skladno s tem so se začeli prilagajati standardi glede vojaške opreme, zmanjševanje sil in znatno povečevanje aktivnosti v podporo miru v JV regiji. Slovenska vojska, dala svoj delež tudi v nove evropske vojaške večnacionalne formacije sil za hitro posredovanje, in sicer v Rapid reaction forces (Hostnik 2002: 426).

Tudi sama nova vojaška doktrina RS je zelo podobna dokumentom, ki so pisani za zvezo NATO in EU in je skladna tako, da tvori kamenček v mozaiku. Že v poglavju o poslanstvu in nalogah je opaziti nov pristop.

Poslanstvo SV ni več samo braniti domovino, ampak tudi sodelovanje z zavezniki. Kot pomembna naloga je postal prispevek k mednarodni varnosti in stabilnosti (preprečevanje širjenja orožja za množično uničevanje, boj proti terorizmu ...). Ob vsem tem pa mora vzdrževati sile v pripravljenosti za delovanje (Internet 7).

#### 4.5.1 REORGANIZACIJA SV

Oborožene sile so se prilagajale in se še prilagajajo spremembam, ki jih narekuje varnostno okolje. V slovenski vojski se te spremembe zrcalijo v sestavi. Na tem mestu bom na kratko predstavil reformiranja naših oboroženih sil.

Prva očitna sprememba se je zgodila, ko se je teritorialna obramba preoblikovala v SV. Podobno kot TO je imela tudi nova SV pripadnike iz vrst nabornikov okoli stalnega jedra. Oprema, ki jo je uporabljala in je nekaj še uporablja, je bila skladna s predpisi SRS in SFRJ. Imeli smo brigadno sestavo. Vojska je bila sestavljena iz manevrskih in prostorskih sil. Težka oprema je potrebna obnove in posodobitve (Grizold 2005: 119). Večja koncentracija poklicnih pripadnikov je bila v enotah, kjer je

potrebno več znanja za upravljanje z opremo oziroma v enotah s kompleksnejšimi oborožitvenimi sistemi (Grizold 2005: 120). Zaradi embarga OZN in večjega vojaškega ogrožanja varnosti se je dopolnjevala ognjena moč.<sup>13</sup>

Leta 1997 imamo še mirnodobno in vojno sestavo. Skupno SV obsega okoli 10 brigad, kar znese 65 000 vojne in 4000 stalne sestave. Tega leta pride zavrnitev članstva v NATO, zato se začnejo korenite spremembe v organizaciji. Spremembe, ki se jih začne uvajati pomenijo počasen konec za nadaljnji razvoj težkega oklepa. To je začetek profesionalizacije, kar se vidi na razdelitvi: hitre, glavne in pomožne sile (Grizold 2005: 124).

Rezultati so bili vidni že dve leti kasneje, ko se je SV v okviru PzM udeležila operacij v podporo miru, humanitarnih misij, reševanj, ... S tem je usklajevala in prilagajala organizacijo zvezi NATO. Ob enem pa se je nakupila nova oprema (6 x 6 Valuk) in ob udeležbi teh operacij se je večala usposobljenost ter potreba po bolj profesionalni in odzivni, ter lahki komponenti.

Resolucija o strategiji nacionalne varnosti leta 2001, je nakazala novo varnostno okolje, posledica tega pa so bile nove naloge in novi trendi v opremi. Po letu 2002 smo tako imeli sile za bojevanje, za bojno podporo in za zagotovitev bojne delovanja (Grizold 2005: 125). Iz tega je razvidno, da so sile za bojno podporo tiste, ki imajo težko orožje, sile za bojevanje pa so lahke in hitro odzivne s kolesnimi oklepniki. SV delitve na zvrsti ni poznala, bili smo pa v tem obdobju nagnjeni k nalogam obrambe državnega ozemlja in sodelovanja z zvezo NATO. Projekt razvoja se je nadaljeval v popolno profesionalizacijo in pogodbeno rezervo ter opustitev naborniškega sistema v celoti. S profesionalizacijo se je zmanjšala tudi velikost SV.

Cilj, ki je bil postavljen v strategiji razvoja je bil 8500 poklicnih vojakov in 5500 pripadnikov pogodbene rezerve. Pred vstopom v NATO leta 2001 so se konvencionalne selektivne grožnje varnosti zelo močno zmanjšale. V ospredju so bile nekonvencionalne asimetrične grožnje, na katere se je potrebno hitro odzivati in jih zaježiti. Ti dogodki in zahteve zveze NATO so v ospredje razvoja potiskali enoti 10.

---

<sup>13</sup> Ker je bil M84 takrat še relativno nov tank, smo se odločili za posodobitev in odkup nekaj tankov T-55. T-55 se je nato posodobilo v M-55S v sodelovanju z Izraelci. Povečala se mu je ognjena moč s 105 mm topom, novim sistemom za upravljanje z ognjem, ter zaščito ERA kot dodatnim oklepom. Posodobilo se je tudi podvozje. Poleg tega se dogajajo nakupi v letalstvu in artileriji.

in 20 MOTB, ki sta za hitro posredovanje (po koncept NATO). Težje enote (koncept NATO glavne in dopolnilne sile) pa so odgovorne za obrambo suverenosti državnega ozemlja (Grizold 2005:134).

Po vstopu v NATO leta 2004 je SV ponovno razdelila sile na: sile za bojevanje, za bojno podporo in sile za zagotovitev bojne podpore. To razdelitev na grobo predstavlja nova ureditev SV. SV je v grobem sestavljena iz 2 brigad (1. in 72. brigade) in poveljstva za podporo. V 1. brigadi, ki je profesionalna, so sile za bojevanje. Poveljstvo za podporo zagotavlja bojno delovanje. 72. brigada, ki je delno profesionalna in popolnjena s pogodbeno rezervo je delno namenjena za bojno podporo in delno za zagotovitev bojnega delovanja.

Tako je bojna podpora namenjena obema, 45. OKLB in 74. OKMB (ki ga ni več, oprema M55S je v skladiščih), ki sta znotraj 72. brigade. Bojno delujeta na zemljišču, ki je prehodna za težke oklepne enote. SV se deli naprej na premestljive in nepremestljive sile in na sile v visoki in nizki bojni pripravljenosti. (Grizold 2005:135) Oba bataljona sta nepremestljiva in zaradi sekundarnih vlog, obrambe suverenosti ozemlja, v nizki bojni pripravljenosti. Vendar v primeru posega v suverenost naše države, bi pomenila glavno bojno in udarno moč SV! Sicer pa naj bi bilo po načrtih 40% sil premestljivih, ki bi bile v visoki stopnji pripravljenosti in stodontnim deležem popolnjene s profesionalnega kadra (Grizold 2005: 136).

NATO-va funkcijska sestava sil se deli glede na: premestljivost, namen in stopnjo pripravljenosti lepo pokažejo kontraste o namembnosti in prednostni razvoja ter opremljanja med enotami 10., 20. MOTB, 74. OKMB na eni strani in 45. OKLB na drugi strani. 74. OKMB se je že preimenoval in premaknil večino svoje opreme v skladišča. Dobil bo novo premo, ki pa bo drugačne namembnosti in s tem tudi preusmeritev na nove naloge. Tako težke oklepne enote pri nas zaenkrat izginjajo skupaj z njimi pa tudi znanje o tem načinu bojevanja.

Namensko organiziranje je tudi novost, ki je specifična za zvezo NATO. Pri tej ureditvi so za opremljanje zanimive predvsem bojne skupine in odzivne sile. Bojne sile so kombinacija različnih elementov, ki se lahko hitro prilagodijo situaciji in so zelo prilagodljive na izzive okolja. Prav tako pomembne so odzivne sile. Te sile so v visoki

pripravljenosti so bojne in so premične. Odzivajo se glede na narekovane razmere: obramba infrastrukture, nevojaške grožnje, zaščita in reševanje (Internet 7).

Vrste delovanj, ki jih po doktrini izvaja SV, so prav tako odraz novih varnostnih razmer in so prav tako skladne z doktrinami zveze NATO. SV bo izvajala bojno, informacijsko in stabilizacijsko delovanje. Informacijsko, še posebej pa stabilizacijsko delovanje, sta, glede na jugoslovansko doktrino, novi obliki. Informacijsko delovanje je danes zelo pomembno zaradi zbiranja podatkov o nasprotniku ter dobrega koordiniranja operacij z zavezniki v sestavljenih bojnih skupinah. Pri stabilizacijskem delovanju imamo v mislih predvsem nove naloge. Tu je pomemben faktor naklonjenost, tako domače, kot tudi tuje javnosti, kajti operacije trajajo dolgo časa in porabijo veliko finančnih sredstev. Potrebna je velika prilagodljivost razmeram, doseganje končnega stanja pa je izredno težko, ker tu se ne bojuje zmage. Pri operacijah v podporo miru (peace-keeping, enforcing, building, making), sodeč po doktrini, sodeluje tudi SV (Internet 7). SV sodeluje glede na doktrino tudi v drugih stabilizacijskih dejavnostih (iskanje in reševanje, evakuacije, obnove, ...).

Meni osebno zanimiva naloga je delovanje proti uporniškim silam (Internet 7). Če bo javnost kdaj dala zeleno luč za aktivnejši poseg, potem bo zanimivo videti, kako se bo odrezala novo nakupljena oprema in nova doktrina. Ali se bo bolje ali pa bomo doživljali podobne izkušnje, kot jih doživljajo očetje teorije lahkih bojnih skupin, Američani? Cilj boja proti upornikom, ki so destabilizacijski element na nekem območju, je njihovo uničenje. Kar pa je kot kaže zgodovina in zadnji primeri: (Čečenija, Irak, Libanon, Somalija in Afganistan je to zelo težko, če ne praktično nemogoče. Z vsakim mrtvim vojakom pada podpora domače javnosti. Koliko bi bilo to za Slovenijo? En vojak? Vprašanje je samo, kako bi bilo, če bi leta 2005 v operaciji ISAF naši vojaki zapeljali na IED, namesto na konvencionalno mino.

Opremljanje, kot bo opisano sloni na sistemih, ki morajo biti najboljši. Imeti Morajo dobro premičnost (kolesni oklepniki imajo slabšo premičnost kot goseničarji), povečanje sposobnosti za preživetje enot na bojišču. Prav tako morajo imeti vzdržljivost in dobro bojno učinkovitost, predvsem pa povezljivost s sistemi zavezništva. Oprema sledi potrebam zavezništva in njegovemu načrtanemu razvoju (Internet 7).

#### 4.5.2 SPREMEMBE TRENDOV V OPREMLJANJU SV, KOT ODGOVOR NA NOVE VARNOSTNE RAZMERE

Pogled v načrtovano prihodnost razkrije, da bodo v kopenski komponenti z vidika oklepnih enot sestavljali dve srednji bataljonski bojni skupini ter ena lahka bataljonska bojna skupina. Do konca leta 2009 je potrebno vzpostaviti lahko bataljonsko skupino, ki se jo bo leta 2011 nadgradilo v srednjo bataljonsko skupino. Opremljanje se mora po načrtih srednjeročnega načrta iz leta 2006 končati do leta 2013. Vse tri skupine bodo v visoki pripravljenosti, cilj pa je, da bo 8 % neprestano pripravljenih za operacije kriznega odzivanja. Tako bodo sile še naprej ostale premestljive in nepremestljive. V načrtu bodo še nepremestljive sile s premestljivimi elementi, kar pomeni, da bo bil nižji element v sestavi teh enot namenjen za delo doma in v tujini.

Nosilna enota v SV bo bataljon in teh naj bi do leta 2012 bilo 19. Od teh bodo, kot že rečeno trije motorizirani in eden bo oklepni. Motorizirani bodo v sestavi 1. brigade, ki pa bo v celoti premestljiva, oklepni pa bo ostal v 72. brigadi, ki pa je v glavnem namenjena za bojno podporo. Tako je prostor, ki je namenjen delovanju 45. bataljona, domače ozemlje in je ob preureditvi 74., sedaj motoriziranega bataljona, še naprej doživlja strukturno preoblikovanje. 74. MOTB pa bo prerazporejen v 1. brigado predvidoma v letu 2009 (Internet 8).

Ti načrti nakazujejo preoblikovanje SV po kalupu zahodnih strategij. Ustvarjanje bojnih skupin, za razliko od Američanov, pri nas na ustrezno nižji - bataljonski ravni. Te enote bodo opremljene s srednjimi kolesnimi oklepniki 8 x 8, lahkimi kolesnimi oklepniki 6 x 6, ki bodo dodatno nadgrajeni, in izvidniškimi oklepnimi vozili 4 x 4. V celoti jih bodo sestavljali pripadniki profesionalne stalne sestave. 10. MOTB bo bil do leta 2010 lahki MOTB, nato pa bo dobil nove oklepnike 8 x 8. Staro opremo se bo odstopilo 20. MOTB, ki bo postal lahki MOTB. 74. MOTB bo postopoma dobival na stopnji pripravljenosti do leta 2011. Po tem letu bo 74. MOTB predstavljal nosilno enoto srednje bataljonske bojne skupine v visoki pripravljenosti (Internet 8).

Medtem, kot že rečeno, 45. OKLB čaka zaenkrat še vedno negotova prihodnost in nizka prednost za razvoj v prihodnosti. Sedaj so pridobili tanke M55S od 74. MOTB,

katerih število se bo počasi zmanjševalo. Bataljon je v 90 % popolnjen z pogodbeno prostovoljno rezervo (Internet 8).

#### 4.5.3 TRADICIJA ENOT

Vsaka organizacija ima svojo organizacijsko kulturo, ki je integrativen element celotne organizacije. Vendar je tu prisoten tudi element diferenciacije, ki ima poudarek na subkulturah. Tako enote razvijajo popolnoma svojo notranjo kulturo. Ponavadi je to značilno za zvrsti in rodove. Tako je razlika med oklepno kulturo enot, ki je bolj tradicionalna in med novimi motoriziranimi enotami, ki so bolj postmoderne. 45. bataljon 72. brigade bo ohranil tehniko, dokler tanki M 84 ne bodo postali zastareli. 74. OKMB se bo, kot omenjeno, preimenoval v 74. MOTB in bo v prihodnosti zadalžil AMV Patrie 8 x 8. S tem bo spremenil namembnost in prednostne naloge. To pa se je zgodilo v senci novih varnostnih razmer. Prvi tanki so bili tekom leta 2007 kot del strateške rezerve že zapeljani in konzervirani v Pivki.

Sedaj bo le še 45. OKLB iz Pivke ohranjal znanja na področju bojevanja s težko oklepno tehniko. Vojaki in poveljniki se že učijo novih nalog. Sedaj se popolnjuje s kadrom in vod se je prerazporedil pod 20. MOTB in vadi ter se privaja novi tehniki in nalogam. V okviru 20. MOTB se je novembra 2006 udeležil dela v KFOR na Kosovu. Decembra 2006 se je operacije UNIFIL v Libanonu udeležil poveljnik podpolkovnik Igor Cebek. Prihodnost enote je v t. i. 'novih nalogah' in prerazporeditvi v 1. brigado SV (Internet 9).

V teh nekaj stavkih je nakazan problem. Problem je v prenosu znanja o oklepem bojevanju in problem s kadri, ki se bodo morali prešolati za 'nove naloge' in pustiti tradicijo svoje enote za sabo. V tankovskih enotah so potrebni ljudje z znanjem o oklepem bojevanju in te so ponavadi stalni poklicni del enote. Izkrčni del je lahko popolnjen z prostovoljci, ker tu ni potrebno toliko tehničnih znanj. Tankovsko moštvo oziroma posadko sestavljajo, v primeru 74. MOTB, štirje člani (poveljnik, voznik, topničar in polnilec). Ti morajo biti med seboj maksimalno usklajeni in koordinirani, in s posadkami drugih tankov v vodu, četi, ... Podobno kot pehota, katere pripadniki se urijo skupaj, da so na bojišču dobro utečeni in ne tekajo drug drugemu pred cevi, se

morajo tudi tankisti skupaj uriti in delovati usklajeno. Tako posadka štirih postane enota do te mere, da se podzavestno čutijo drug drugega, in se ujema z ostalimi posadkami v drugih tankih, ki morajo biti tako dobro usklajeni, da se na bojišču ne zaletavajo med seboj.

OE v SV morajo še naprej opravljati poslanstvo urjenja, ker se morajo skupaj z njimi uriti tudi lahke oklepne enote. Lahke oklepne enote niso nadomestilo za tanke, morajo pa v nekaterih situacijah znati sodelovati z njimi. To pa je pomembno znanje pri voznikih in poveljnikih v na novo formiranem 74. MOTB.

Urjenje, ki pripelje do te usklajenosti, je podobno kot v celotni vojaški organizaciji. Tu se upoštevajo neki predpisi službe in se ponavljajo z repetitivnimi delovanji. Tako se pridobi notranja koherentnost, občutek časti in pripadnosti (preko tega nastane spoštljivost do uniforme in insignij, simbolov enote) ter strah pred vsiljivci (Internet 10). S stalno ponavljajočimi se rituali se gojijo nacionalna čustva ter čustva pripadnosti enoti. Vzgaja se patriotizem, ki pa bo v prihodnosti zaradi novih nalog in s tem sodelovanja v multinacionalnih zavezniških enotah izgubljal na pomenu. Patriotizem je funkcionalen pri obrambi suverenosti lastnega ozemlja, nima pa tako močnega pomena pri nalogah v tujini (Internet 10). Tako se težke OE pravzaprav znajdejo v boju med tradicijo in postmodernostjo, ker enostavno niso premestljive in, kot pravijo, manj primerne za nove naloge. Sama postmodernost pa zagovarja mirovna gibanja in razoroževanje, ukinjanje oboroženih sil, ... Težke OE pa so del razoroževalne strategije na evropskem kontinentu, glede na sporazum CFE, stroške,....

Postmoderne vojaške sile se nagibajo k profesionalizaciji, kar pomeni, da se urijo v smeri bojevanja, ostale naloge, ki so bolj tehnične narave, pa bo prevzela rezerva. Rezerva bo svoja tehnična znanja prinesla iz civilnega okolja. Vzdrževanje bojne tehnike bo prav tako delo civilistov. Ni več skrivnost, da za logistiko ameriške vojske srbijo velike varnostne korporacije. Znanja iz civilnega okolja so zaradi hitrega razvoja tehnologije prav tako pomembna tudi za profesionalne vojake (Internet 10).

Simboli so zelo pomembni pri identifikaciji enot. Na primer pri oklepnih enotah je že sam tank močan simbol. Enote, ki imajo v oborožitvi tanke, se z njimi postrojijo ter

dajejo vozilom imena, tankisti pa so nanje navezani, kar pa prav tako pridobijo z urjenjem. Ob sejmih, ki so način komuniciranja vojske z javnostjo, sama oprema in demonstracija z njo, v javnosti spodbudi opravičilo za potrošnjo javnih sredstev (Internet 10). Ponavadi na sejmu v Gornji Radgoni pri ljudeh največ zanimanja prav za oklepne in zračne enote.

Pomembni simboli za enoto so še: zastave, baretke, ter sama oznaka enote. Same oznake etimološko kažejo lastnosti in namen posamezne enote. Pripadniki preko simbola enote čutijo pripadnost. Simboli enot so zelo pomembni; še posebej, če govorimo o bolj elitnih enotah, ki se izkažejo na bojišču. Tako preostale enote v isti vojski gojijo do njih spoštovanje.<sup>14</sup>

Tako se nakažejo problemi, ki so na večih ravneh: od simbolnih do premika v miselnosti ter urjenju. Pripadniki jeklenih mož, kot si pravijo tankisti, bodo morali opustiti del pridobljenih znanj in taktike, ki so je bili vajeni pri upravljanju s tanki in bojnimi vozili pehote. Naučiti se bodo morali novih znanj, ki pa so bolj skladna s postmodernimi smernicami razvoja vojska. 74. OKMB se je že delno prilagodil, saj je nekaj njihovih pripadnikov sodelovalo v novih nalogah, medtem ko 45. OKLB ostaja oklepen v čisti obliki. V mednarodnem okolju lahko služi v podporo zavezništvu pri bojnih nalogah.

## 5 VOJAŠKO-GEOGRAFSKI DEJAVNIK

V drugem delu se bom osredotočil na vojaško-geografski dejavnik. Analiziral bom naslednje vojaško geografske dejavnike: splošne, fizične in družbene (glej prilogo B). Ker se bo delala predvsem analiza terena, primerne za manever OE,<sup>15</sup> bo poudarek na fizičnih geografskih dejavnikih. Vključeni bodo tudi družbeni dejavniki. Poudarek bo na urbanem prostoru, saj ta najbolj ovira manever OE. Analiziral bom površine našega državnega ozemlja, ki je prehodno za oklepne enote, prostor, kjer lahko oklepne enote izkoristijo svoj bojni potencial v skladu s standardnim bojnim

---

<sup>14</sup> Tudi sama baretka, je simbol, ki si ga moraš priboriti in ga preko testov sposobnosti opravičiti. Oznaka oklepnih enot je v naši vojski črna baretka in označuje tankiste (Internet 10). Simbol 74. OKMB je hrošč rogač. Ta je med žuželkami največji in ima trd oklep ter klešče, ki ponazarjajo ognjeno moč.

<sup>15</sup> Gre za prostor prostor, ki omogoča prehod oklepnih enot v manevru (Pižorn navaja: prostor, ki je tankovsko prehodno ima kakovostne značilnosti, ki omogočajo uporabo OE v polnem izkoristku (Internet 15).



delovanjem. Vojaške smeri potekajo proti strateškim točkam (območja koncentracije, vojaško geografski objekti, ...). Smeri se prilagajajo površju in se gibljejo najpogosteje vzdolž komunikacij. Redko se premikajo izven komunikacij, razen v času bojnega delovanja, vendar le v primeru, da so geografski dejavniki ugodni (Bratun 2005: 30).

V tem primeru morajo biti ugodni predvsem fizično-geografski in nato šele družbeno-geografski dejavniki. Koliko prostora zavzame posamezen rod vojske v različnih zvrsteh bojnega delovanja, pa je odvisno od taktičnih postopkov, ki so predpisani za določen rod. Ravno geografski dejavniki pa narekujejo uporabo določenega rodu<sup>16</sup> in njegovo taktiko.

## 5.1 SPLOŠNO-GEOGRAFSKI DEJAVNIK

Geografsko gledano Slovenija leži na južnem delu srednje Evrope. Ozemlje Slovenije predstavlja najjužnejši prehod iz vzhoda na zahod (os Madrid-Kijev), prav tako pa ima prehode s severa na jug - dostop na Balkanski polotok. Ta podatek pove, da se okoli nas nahajajo za prehod reliefno neugodne oblike. To pa so Alpe in njeni osamelci na severu ter Dinaridi na jugu in prav to naredi naše ozemlje mostišče med vojskovališči. Na vojskovališčih se izvajajo vojaške aktivnosti s celovitim vojaškim potencialom. Vsako vojskovališče ima v svojem obrobju in jedru pomembne strateške dobrine. Med vojskovališči pa so mostišča in so tudi strateško pomembni cilji saj omogočajo prehod med njimi. Mostišča so obenem tudi zožitve in so pisana po meri branilca (Bratun 2005 : 24).

Slovenija, po Cohenu, spada v južno mostišče, ki povezuje vzhodno in zahodno vojskovališče. Prav tako je del vmesne Evrope, ki se v loku razteza od Poljske do juga Balkanskega polotoka. To je tamponsko območje med tremi centri moči v Evropi: Bruselj, Moskva in Ankara (Tunjič 2000: 212). To območje se krči in se ga polašča predvsem bruseljski center moči. Najbolj nemiren del pasu,- Balkan, je sedaj

---

<sup>16</sup>Potrebno je še upoštevati, da se več tankov izgubi kot posledica neizurjenih in utrujenih posadk. Tanki neprestano potrebujejo popravila, saj je več izgub zaradi mehanskih okvar, kot pa zaradi posledic bojnega delovanja, vendar pa je pozitivna lastnost, da se lahko okoli 40 % uničenih tankov vrne v bojno delovanje (Dunnigan 2003: 69).

doživel epilog in se je 'umiril' z nastankom še zadnje države na območju nekdanje Jugoslavije,- Kosova. Slovenija še vedno predstavlja mostišče v smislu prehodnosti in je tranzitna država za transport strateških dobrin - predvsem na vzhod. Z vstopom v EU je postala predstraža EU, ker je vstopila v Schengensko območje in naša južna meja je zunanja meja EU. V primeru razpada EU bi ozemlje Slovenije, ker je mostišče, postalo strateški interes katerega koli od centrov moči, ki bi se potegoval za vpliv (Tunjič 2000: 122).

Slovenija sodi med majhne države in je raztegnjena po obliki nepravilnega pravokotnika na osi vzhod-zahod. Na vzhodnem in zahodnem delu ima dva preščiipa (Ljutomer-Gornja Radgona in Socerb-Rakitovec) na osi sever-jug (Bratun 2005: 43). Te preščiipi so z vidika varnosti pomembni, saj v vojni lahko na oseh nasprotnik reže, odreže, ter osami ozemlje na smeri, ki je pravokotna na os vzhod-zahod, ki je tudi smer mostišča. V mirnodobnem času so ta območja idealna za tihotapljenje in druge kriminalne dejavnosti, saj pomenijo hiter prehod dobrin na sever mimo nadzornih točk.

Smo majhna država in to nam skrajšuje čas odziva. Čas nam povečujejo naravno-geografske razmere, kajti večina poti je kanaliziranih na slemenitev gorstev z vmesnimi kotlinami, kar pa upočasnjuje napredovanje nasprotnika in lahko pomeni boljše izkoriščanje nižje številčne prednosti. Vendar obenem raztegnjen obseg meje povzroča preglavice načrtovalcu obrambe, saj tvega obkolitev in raztegnjenost že tako majhnih sredstev, ki jih ima na voljo (Bratun 2005: 44). Slovenija je majhna država, vendar imamo, nekaj rezerve pri odzivu, zaradi izoliranosti ozemlja. Hitrost odziva prav tako pospešujejo dobre komunikacije, ki jih še gradimo (Collins 1998: 25).

Bratun navaja, da je obseg slovenske meje 1334 km. Razmerje med površino inobsegom je najbolj optimalno pri krogu, iz česar sledi, da je ozemlje pri tem obsegu sedemkrat premajhno. Z vidika prehodnosti za OE so meje Slovenije neugodne predvsem pri meji z Italijo, razen pri Gorici, kjer se v notranjost zajeda Vipavska dolina proti strateško pomembnim postojnskimi vratom. Meja z Avstrijo večinoma poteka po gorskih slemenih, kar je vojaško nevtrarno in nobeni strani ne daje nobene izrazite prednosti. Avstrija ima prednosti predvsem pri delih, kjer se večje reke

stekajo iz Avstrije v Slovenijo, saj ima prednost država, iz katere reka priteka (Bratun 2005: 48). Najbolj je odprta meja z Madžarsko ter Hrvaško na vzhodu pri Prekmurju, ki ga nevarno od ostale države loči preščip. Večji del meje s Hrvaško je pogojen s slemenitvijo Dinarskega gorstva, ter rekami, ki pritekajo v smeri slemenitve na hrvaško ozemlje. Prav tako pa mejo, s hrvaško ločijo meje postavljene na rekah (Kolpa, Sotla, Sava, Drava, Mura).

## 5.2 FIZIČNO-GEOGRAFSKI DEJAVNIK

Fizično-geografski dejavniki, ki vplivajo na vojaške aktivnosti, so različno pomembni in se obenem dopolnjujejo med seboj. Prav tako se s časom dinamično spreminjajo, kar vpliva na prehodnost. Na vojaške aktivnosti najbolj vplivata relief in vreme. Ostali dejavniki pa so še hidrogrfski geološki, pedološki in vegetacija. Vsi ti dejavniki so statični, vremenski pa je ob spremembi vremena dinamičen, kajti sprememba vremena vpliva na močno prst, hidrografijo, ...

### 5.2.1 GEOLOŠKI DEJAVNIK

Geološki dejavnik je povezan predvsem z vkopavanjem enot, ter je v povezavi s prstjo, ki se pojavlja na določenih kamninah. Prav tako napove relief, ki ga je za pričakovati na področjih z določeno vrsto kamnin.

Najstarejše paleozojske kamnine, ki jih je pri nas malo, omogočajo dobro vkopavanje in z debelo plastjo preperine zmanjšujejo učinke topovskega ognja. Nahajajo se na Pohorju in delih Zasavskega hribovja (Bratun 2005: 72).

Po večini Slovenije prevladuje apnenec in dolomit iz časa mezozoika. Ta narekuje strma pobočja in ponekod živoskalno osnovo. Zraven je prav tako prisotna tanka prst in je tako neugoden za vkopavanje pehote, še težje pa večje tehnike kot so OE. Bližnja skalna osnova močno povečuje učinke topovskega ognja. Tako so ta območja živoskalno osnovo slabo prehodna za oklepno tehniko, ker so poraščena in strma. Tankom to povzroča močno obrabo gosenic in kolesnim oklepnikom pa gum (Bratun 2005: 73).

Mlajše kamnine (kenozoik) najdemo predvsem v Primorju in v kotlinah. Na primorskem, kjer se srečajo apnenec lapor in fliš, se nahaja kraški rob, ki ovira prehod iz obale v notranjost. Iz fliša nasute planote kanalizirajo prehodnost na prometnice. Prav tako nudijo dobro vkopavanje ter zaščito pred topniškim ognjem, zato je ta pokrajina neprimerna za OE. Kamnine v kotlinah in na ravninah, ki jih tvorijo pliocenske, miocenske ter oligocenske naplavine oziroma sedimenti, skladi ter aluvialni nanosi rek, omogočajo uporabo vseh vrst bojne tehnike in tvorijo desantna območja. Sem sodijo laporji, gline, peščenjaki, ... Na teh območjih je omogočeno tudi dobro utrjevanje. Posamezne terase omogočajo dobre obrambne položaje ter pregled nad ravnino. Njihova koncentracija prav tako nakazuje bližino talne vode, kajti s svojo neprepustnostjo tvorijo močvirja, ki so lahko ovira za OE (Bratun 2005: 76). V ljubljanski kotlini so ježe iz konglomerata, ki jih za seboj pušča reka Sava, ko se pomika proti vzhodu. Ježe so strme in preprečujejo in kanalizirajo smer prehoda za OE v kotlinah.

### 5.2.2 RELIEFNI DEJAVNIK

Relief najpomembnejše vpliva na vojaške aktivnosti, še posebej na prehodnosti in uporabo težke vojaške tehnike, kot so OE. Slovenija je reliefno izredno razgibana država in na majhnem prostoru se pojavi ogromno različnih reliefnih oblik, ki močno kanalizirajo premik OE in konstantno zahtevajo njihovo prerazporeditev ter premišljeno rabo v vojnih razmerah. Večina državnega ozemlja je za oklepne enote neprehodna oziroma je ponekod prehodna le kanalizirano na komunikacije, kjer pa te enote ne morejo razviti polnega bojnega potenciala. Take razmere dajejo prednost branilcu, saj lahko doseže visoko koncentracijo enot na določeno točko in se izenači s številčnejšim nasprotnikom. Poleg vsega relief vpliva na vidljivost in ogenj. Ne smemo pozabiti, da oklepne enote koristijo predvsem neposredni ogenj in streljajo večinoma v vodoravnih trajektorijah. Pa vendar so tudi OE enote v Sloveniji varne-vodeni protitankovski izstrelki so namreč odvisni še od vidljivosti, ki pa jo prav tako zagotavlja primarno relief. (Bratun 2005:78)

Na podlagi reliefa se določa oborožitev neke države oziroma nameščanje določenih rodov vojske na določene dele državnega ozemlja. Reliefne oblike se analizira, in sicer genetsko po nastanku in morfološko po naklonih.

#### 5.2.2.1 REČNO-DENUDACIJSKI RELIEF

Oblikujejo ga reke, ki tečejo po neprepustni kamnini. Pri tem tipu reliefa reka s svojim padcem in tokom reže doline v kamnine in jih kasneje odlaga in nariva v izhodu dolin in v kotlinah. Iz tega sledita destruktivski in akumulacijski relief. Destruktivski relief ima značilne ozke doline in strma pobočja ki se spuščajo do rečne doline V. Možnost premika je le po komunikacijah, tako da je bojna formacija onemogočena. Branilec lahko dobro opazuje komunikacijo s polic, ki ležijo nad komunikacijo. Problem se pojavi tudi z navigacijo, kajti GPS-signal je v takih dolinah zelo šibak, če ne celo nedosegljiv.

Na koncu takih dolin se ponavadi nahajajo kotline, ki se nasujejo z materialom, ki ga reka v strmim padcu dolbe in odnaša iz globokih dolin. Tu je prehodnost bistveno izboljšana in že dovoljuje nastanek bojnih formacij, vendar le na taktični ravni, ki je nekje do velikosti morda brigade. Vendar prehode onemogočajo prav reke in ostale z njimi povezane vodne ovire, ki nasuvajo kotline. Obramba se izvaja na terasah in ježah, ki nadzorujejo kotlino in usmerjajo premik tehnike. Prav tako se dobro opazuje iz osamelcev, ki so jih reke obsekale kot otoke (glej prilogo C). Vstope se drži ob vhodih in na vodnih ovirah. Daljinski nadzor je lažji ob sprejemljivih vremenskih razmerah (Bratun 2005: 81).

#### 5.2.2.2 KRAŠKI RELIEF

Kraški tip reliefa je za napadalca prav tako zelo neugoden. Ima močan vpliv na premik OE, ki so, enako kot prej, kanalizirane na prometnice. Prehodni so še vrhovi kraških planot, ki pa imajo dokaj strma pobočja in otežen dostop. Tudi razne kraške mikroreliefne oblike ovirajo možnost opazovanja in skrivanje branilčevih enot, namenjenih za uničevanje težje tehnike. Prav tako tu gleda iz površja živoskalnata osnova, ki še dodatno preprečuje manever in bojni razpored OE, na terenu, ki

izgleda odprt in primeren. Druga ovira so še kraška polja, ki pa so lahko poplavljena<sup>17</sup>, ter hitro spreminjajoči se nakloni površja, ki lahko osamijo enote med manevrom. Pri ognjeni moči pa vseeno pomagajo skale, saj povečajo učinek topniškega ognja proti pehoti za 30 %, saj živoskalna osnova deluje kot sekundarno strelivo ob eksploziji (Bratun 2005 : 82).

#### 5.2.2.3 LEDENIŠKI TIP RELIEFA

Kjer so ledeniki oblikovali površje, je le-to popolnoma neprehodno za OE. Prehod je mogoč je po ledeniških U dolinah, kjer pa je mogoča le omejena uporaba OE, brez pravih bojnih formacij.

#### 5.2.2.4 ANTROPOGENI TIP RELIAEFA

Obstajajo tudi umetne reliefne tvorbe, ki jih je ustvaril človek. To so razni prekopi, nasipi, galerije, prometnice, ... ki lajšajo in ovirajo prehod OE. Primer oviranja so prekopi rek, ki imajo betonirane naklone, da OE ne morejo forsirati kanala.

#### 5.2.2.5 MORFOLOŠKA RAZDELITEV

Pri morfološki členitvi se teren razčleni glede na višino in naklon. Po višini se členi na višinske pasove. Bratun navaja Faringdonovo členitev. Teh pasov je približno sedem. Ravnine so do 300 m nadmorske višine z relativno višinsko razliko do 25 m. V Sloveniji se sem prištevajo kotline in ravnine (Prekmurje). Naslednje so gričevnate pokrajine, ki so med 300 in 500 m s 25-200 m relativne višinske razlike. Tipičen primer sredogorja so Slovenske gorice na vzhodu države in gričevja na JV države, ki se dvigajo na robovih nekdanjega panonskega morja in prehajajo v hribovja. Nato so hribovja, ki se nahajajo ob robovih kotlin, od 500 do 1000 m, z 200 do 500 m relativne višinske razlike sredogorja 1000-2000 m, ki se raztegujejo v predalpskem

---

<sup>17</sup> Za oklep neprimerna sta Cerkniško in Planinsko polje, sicer si pa v Sloveniji kraška polja sledijo zaporedno (po višinski razliki padajo) v smeri slemenitve Dinarskega gorstva z vmesnimi pregradami in zožitvami. Pomenijo območje po katerih potekajo prometnice. Naselja so ob robovih, zaradi poplavljanj. Čez polja tečejo reke ponikalnice.

pasu in imajo relativne višinske razlike 500-1000 m.<sup>18</sup> Visokogorja nad 2000 m z višinskimi razlikami na 1000 m. Sem sodijo posamezni deli Karavank, Julijskih Alp in Kamniško-Savinjskih Alp. Sem sodi še posebna oblika - planota, ki se obnaša podobno kot ravnina z do 50 m relativne višinske razlike, le da se nahaja na višini hribovja in sredogorja (Bratun 2002: 87).

### 5.2.3 VREMENSKI DEJAVNIK

Collins jih razdeli na meteorološke (taktična raven) in klimatološke (strateška raven). Pri meteoroloških pojavih izstopajo temperature, ki vplivajo na delovanje tankovskih motorjev in sistemov. Vplivajo tudi na ognjene sisteme, ekstremen mraz lomi prebojne izstrelke, vročina povzroča nestabilnost streliva. Prav tako so zmrznjena tla lahko nadloga pri premiku vozil, stoječa vozila so žrtev mehanskih okvar. Zmrznjena tla na močvirjih se oklepajo gosenic in jih snemajo z vozil.

Druga ovira so padavine, ki v povezavi s pedološko sestavo tal povzročajo blato. Prav tako so lahko težava poplave, ki so posledica padavin in prevladujoče prsti. Težava pa so tudi padavine v obliki snega. Namreč, visoka snežna odeja lahko upočasni ali pa popolnoma onemogoči premik vozil. (Bratun 2005: 98) Pri tem je potrebno upoštevati tudi relief, saj nakloni pomenijo lahko plazove, zemeljske zdrse, v dolinah pa hitro naraščanje vode. (Bratun 2005 : 110) Padavine v Sloveniji padajo od zahod proti vzhodu. Največ padavin je orografskega izvora, ki se zgodijo zaradi trčenja zračnih mas ob visoke naravne pregrade. Gibljejo se od 3000 mm do 800 mm (glej prilogo D). Prekmurje in Primorska sta najbolj suha. Močne padavine so v Julijcih, dolini Kolpe in ob Kamniških Alpah ter Pohorju. Ljubljanska kotlina je kar namočena z okoli 2000 mm (Bratun 2005: 100).

Nižine pogosto prinesejo pojav megle, kar poslabša oziroma onemogoča opazovanje, tudi optoelektronskimi napravami. Lasersko vodena orožja so onemogočena, kar OE nudi zaščito za prikrit premik, ter pred lasersko vodenimi protitankovskimi raketami. Tako lahko teren obvladujejo manjše enote z dobro

---

<sup>18</sup> Med hribovja in sredogorja se štejejo tudi dinarsko gorstvo

premičnostjo. Dober premik omogoča le sončno vreme, vendar imajo protitankovska orožja maksimalen učinek (Bratun 2005: 99).

Na vetrove, temperature in padavine pa vplivajo anticikloni in cikloni, ki se formirajo zahodno in vzhodno od nas. Anticiklona sta azorski (topel zrak, ki poleti povzroča jutranjo meglo in soparen zrak) in sibirski (prinaša malo padavin ter ohladitve). Na Primorskem se kaže kot burja in prevetri kotline ter sčisti meglo. Cikloni prihajajo iznad britanskega otočja, ter prinašajo padavine nad celo državo (Bratun 2005: 103). V tem primeru se pooblači s severa. Del fronte pa se ob Alpah razbije in se skoncentrira na Genovskim zalivom. Ta pozimi prinaša odjuge in padavine. Najavi ga jugo ob obali in prinaša poslabšanje, ki se širi od JZ proti SV.

Tako vreme vpliva predvsem na ognjeno moč in premik. Premik se upočasni v slabem vremenu, pri ekstremnih temperaturah in vetrovih se dogajajo vplivi, ki so negativni za parameter ognjene moči. Ekstremne temperature vplivajo na fizikalne lastnosti izstrelkov ter oklepa, vetrovi pa na balistiko.

### 5.2.3 HIDROGRAFSKI DEJAVNIK

Vodne razmere imajo posreden in neposreden učinek. Posreden učinek je gospodarski, prometni (potreben nadzor nad njimi), neposreden pa na premik vojaških enot, saj delujejo kot dobrodošle prepreke na ravninah in so obrambni položaji. Imamo morja, ter površinske vode (reke, jezera, potoki - nimajo večjega učinka na premik OE). Evropa je močno prepredena z rekami. V Evropi je v povprečju reka s širino 9-18 m na vsakih 9 km, reka ki ima širino do 100 m pa je v povprečju na vsakih 40 km (Collins 1998: 32). Primer, kot je Ljubljanska kotlina (glej prilogo C), ki je za oklepne enote ugodno prehodna, je po drugi strani težko prehodna prav zaradi porečja Save, ki razreže kotlino na kvadrante. Reke pa so ovire, ki preprečujejo premik, ki je pravokoten na njihov rob - breg. Pomembno pri rekah je poznati njihove režime, ter hudourniško naravo te reke ter če poplavlja. Vedeti moramo tudi kakovost neke reke v obrambnem smislu nakazujejo še naslednji dejavniki: širina, globina, velikost, hitrost, režim reke, razvejanost rečne mreže ter strmina bregov. Prav tako so pomembni antropogeni posegi v reko (jezovi, regulacije,



...) (Bratun 2005: 117). Pri rekah je za mesto prečkanja pomembnih kar nekaj dejavnikov. Ceste, vzporedne z reko, so pomembne, saj omogočajo lahek dostop in lociranje lahkih in ugodnih dostopov. Pomembni pa so še naslednji faktorji: ožine, ki pa niso vedno dobre, saj je lahko tok globlji in hitrejši, plitvost z dobro podlago in otoki na sredi reke (Collins 1998: 34).

V Sloveniji so pomembne reke: Krka, Sava, Drava Mura, Soča, Savinja ...

Reke, ki tečejo po dolinah in kotlinah, imajo spremenljiv pretok in hitrost toka. Vzrok temu je da so to ponavadi reke, ki so v svojem zgornjem toku oblikovale doline in imajo strm padec. Reke, ki tečejo s hitrostjo 5 m/s, imajo že hudourniške značilnosti, medtem, ko pa pridejo v dolino, se umirijo do 1 m/s. Hitrost je odvisna od padca reke in rečnega korita (Bratun 2005: 119).

Strmejši kot so bregovi, bolj onemogočijo forsiranje reke brez inženirske predpriprave. Dostopnost bregov je odvisna od geološke sestave (kamniti, peščeni, glineni), prsti in strmine. Najbolj idealni so peščeni bregovi, saj ponavadi nakazujejo tudi lahek dostop. Kraške reke imajo odsekane glinene bregove, ki so navpično strmi do 1 m. S tem so protioklepna ovira. Strmi bregovi, ki so glineni, zadržujejo veliko vode blizu površja in povzročajo bočne zdrse vozil, tudi tankov, ki imajo najboljše parametre prehodnosti med vozili. Prav tako so ovira reke v destruktivnem tipu reliefa, saj so strmi in skalnati. Tudi antropogeni posegi v urejanje brežin so strmi in so protioklepne ovire (Bratun 2005: 120). Določena oklepna vozila lahko plovejo, vendar le, če ni tok, ki prihaja pravokotno na smer premikanja prehiter. Tanki lahko forsirajo; tisti, ki imajo to možnost (npr. ameriški M1 je ne more, nekateri, kot so pa ruski in nemški leopard 2 ob uporabi šnorkla lahko brodijo reko 5 m pod gladino). Vendar pa tudi tu veljajo omejitve: tehnične zmožnosti, sama globina, oblika dna, ... Drugače se reke glede na globino delijo na plitke do 2 m, srednje globoke do 10 m in globoke. Reke v Sloveniji so plitke in srednje globoke.

Širina pa lahko ovira razpostavitve hitrih lansirnih mostov. Reke po širini so majhne do 5 m, srednje do 50 m in velike nad 50 m. Majhne in srednje se da forsirati z brodenjem in lansirnimi mostovi (Bratun 2005: 118). Ob tem je potrebno upoštevati še nasprotnikov ogenj.

#### 5.2.4 PEDOGRAFIJA, VEGETACIJA

Pedografija v povezavi z ostalimi dejavniki prav tako vpliva na prehodnost, utrjevanje, ter na delovanje ognjene moči. Kakovost prsti v različnih vremenskih pogojih različno vpliva na prehodnost. Za prehodnost in zaščito oklepa bom povzel le prsti na oklepno prehodnih območjih. (glej prilogo Č, tabela 3 Č)

Oglejne prsti so pomembne na vojaškem področju, saj so po daljših obdobjih dežja povsem razmočene in so s tem slabše prehodne. Nahajajo se na ravninah Celjske, Krške, Ljubljanske (S del in obrobja), Postojnske, kotline, v Vipavski dolini in v Prekmurju. Na teh prsteh je dober prehod v sušnih obdobjih. Enote se lahko hitro vkopljejo in si zgradijo obrambne položaje.

Rjave pokarbonatne prsti se pojavljajo na Krasu in se prepletajo z živoskalno osnovo. Tako je dobro, da vozila izkoriščajo žepe prsti, saj živoskalna osnova uničuje gosenice in povzroča večjo obrabo ter s tem prekinitve mobilnosti za OE. Tudi ta prst je ob deževnih obdobjih težje prehodna, kjer jo vozila odrivajo in se posledično vkopavajo.

Prsti na nekarbonatnih, sedimentnih kamninah: Prehodnost je omejena v dežju še posebej na večjih naklonih in poteh, kjer vozi več vozil v koloni. Večina teh prsti se pri nas nahaja izven vojaško pomembnih poti (Bratun 2005 :127).

Prsti, ki se pojavljajo na mlajših kamninah, so večinoma prehodne. Prehodnost je odvisna od prepojenosti s talno vodo. Pojavljajo se ob rekah na prodnati podlagi in pesku. Le oglejne prsti na pleistocenskem in holocenskem produ so neprehodne zaradi prepojenosti z vodo. Na pleistocenskih glinah in ilovicah so zaradi zadrževalnih lastnosti podlage prsti močno prepojene z vodo (Bratun 2005 : 128).

Kjer so pmehke karbonatne kamnine (lapor, peščenjak, fliš) in sicer ni podtalne vode, so pa občasno neprehodne zaradi prepojenosti s padavinsko vodo. Trde karbonatne kamnine (apnenec, dolomit) nimajo težav z vodo blizu površja. Prav tako ne vplivajo na prehodnost ob padavinah, ovira je le živoskalna osnova (Bratun 2005 :130).

Prsti na nekarbonatnih kamninah (starejše po nastanku) ne vplivajo na premik vozil.

Rast (glej prilogo Č, tabelo 5 Č) prav tako vpliva na premik in ognjeno moč OE. Gozdne združbe, ki imajo od vseh največji vojaško geografski vpliv, prekrivajo 60% našega ozemlja (Bratun 2005: 133).

Rastje prav tako kanalizira premik na obstoječe ceste in ovira ognjeno moč zaradi samih dreves, prav tako pa ovirajo uspešno merjenje. Teren se na poraščenih območjih hitro spreminja. Prehodnost skozi teren je odvisna od starosti, gostote poraščenosti in vrste dreves ter s tem posledično debeline debel. Za OE so prehodni gozdovi izven cest, kjer so drevesa na razdalji 8 m (Schloyer 2006: 187) in do 25 cm debela debla dreves, saj le-te lahko tanki podrejo v premiku naprej (Schloyer 2006: 193). Čeprav so ceste prehodne, ne zmorejo močnega prometa. Zdržijo le kratek čas, ker so lahko preobremenjene. So makadamske 3,4 do 4 m široke (Schloyer 2006: 191). Smreke omogočajo oklepno prehodnost do 10. leta starosti. Bukev in hrast, kjer raste v združbi s kostanjem in gabrom ne omogočata prehodnosti, saj so ta drevesa debelejša in masivnejša. Te drevesne vrste poraščajo večji del Slovenije in zrastejo od 15 do 30 m visoko. Boljšo prehodnost omogočajo npr. breze v Beli krajini (Bratun 2005: 136).

Na splošno zmanjšajo hitrost napredovanja enot, saj tak teren ne omogoča hitrega napredovanja. Kjer je dobra podrast in je omogočeno maskiranje, skupaj z živoskalno osnovo na Krasu, ki omogoča dobre zaklonilnike, je potrebno veliko previdnosti in natančnega izvidovanja zaradi zased in min, ki se jih postavi ob ceste. Ceste pa so na teh območjih predvidljiva smer premika in hitro popustijo pod obremenitvijo, kot v primeru spopada v Sloveniji, ko so enote JLA skušale priti na Brnik z Vrhniko in pomotoma zavile na Toško čelo, kjer so izgubile dva tanka na gozdni cesti zaradi udara ceste.

### 5.3 DRUŽBENO GEOGRAFSKI DEJAVNIK

Družbeni geografski dejavnik ima predvsem vpliv na manever enot. Predvsem v naseljenih območjih pa ima vpliv še na ognjeno moč. Vsa infrastruktura izven naselij močno vpliva na premik. Prometnice so, izbira številka ena na neprehodnih območjih.

Zaželene so dvosmerne ceste, saj omogočajo premik v obe smeri hkrati. Tu imamo v mislih avtoceste. Enosmerne ponavadi dovoljujejo premik le v eno smer. Enosmerne ceste morajo biti vsaj 4 m široke, da se lahko na njih izvaja premik tankov. Kakovost prometnic pa narekuje tudi ostrina ovinkov ter kakovost podlage ceste, kajti slaba podlaga lako povzroča razpoke in usade ceste. To pa je zelo nevarno, še posebej na področjih, kjer je to edina možnost komunikacije. Pomembni so tudi odmašeni odvodno jarki ob cesti, utrjene bankine, ter velike razpoke (Collins 1998: 216). Kljub njihovi kakovosti pa onemogočajo razvoj v bojno razporeditev. Druga težava so mostovi, saj so strateškega pomena, če jih nasprotnik ne razstreli, in občutno pospešijo premik čez vodno oviro, vendar imajo omejitve glede teže. Vsak poveljnik mora upoštevati tako relacijo.

Najbolj pa na premik in ognjeno moč vplivajo večja naselja.

### 5.3.1 URBANA PODROČJA

Območja mest so neugodna za OE, saj se ne morejo razporediti v bojne formacije (ulice so široke okoli 16-20 m, kar pa je bistveno premalo za razvoj formacije) in ne morejo izkoristiti ognjene moči, saj elevacija (glej prilogo G) topov tega ne dovoljuje. Pa vendar so OE v mestu obvezen del, kot sem že omenil v poglavju o asimetriji, pa čeprav podporni. Poleg vsega se v mestih pojavijo težave z višino stavb v določenih delih mesta. Mesto je večplastno (nad zemljo in pod zemljo - kanalizacije) bojišče, ki mu plasti povečujejo površino. Višina mesta se praviloma veča proti mestnemu jedru, kjer so trgovska in poslovna središča. Tudi industrijska središča so ponavadi visoka. V socialističnih prestolnicah so še značilna blokovska naselja na robovih mest, ki so prav tako visoka. Stavbe so danes grajene iz čedalje bolj odpornih in kakovostnejših materialov<sup>19</sup>, ki so bolj odporni na ognjena sredstva. Še posebno nevaren nasprotnik so mesta iz časa hladne vojne v Evropi, ki bi lahko bila potencialno bojišče. Sama mesta so bila grajena v obrambnem, smislu z atomskimi zaklonišči in stavbami, pozicioniranimi tako, da bi nasprotnik padel v kar se da navzkrižni ogenj. Tako so

---

<sup>19</sup> Odpornost stavb je odvisna od materialov, iz katerih je stavba sestoji. Na podlagi izračunov je Hajnšek, ki je za podlago za izračun vzel Gabeaud - ovo formulo za izračun največjega prodora rušilne granate, oblikoval lestvico od 1 do 20, kjer imajo različni materiali različne odpornosti na lestvici. Les ima vrednost 1, opeka 1,93, kakovosten beton 14,7 in armiran beton 19,7. Te vrednosti so, če je stavba 100 % sestavljena iz enega od teh materialov. Današnje visoke stavbe so po večini iz armiranega betona, kar nudi dobro zaščito (Hajnšek 2005 : 72).

težavna tudi križišča. Boji v mestih so asimetrični ni ravne frontne črte, saj mora biti branilec bolj mobilni. Oklep mora biti tako uporabljen zelo premišljeno in izza pehotne zavese. Oklep tako predvsem vznemirja in tišči strelce v varnem zaklonu, za okni. Mesto se napade na več načinov. Lahko se glede na velikost oz. obliko mesta na odloči za koordiniran prodor vzdolž glavnih vpadnic, kar bi mu omogočilo hiter prodor do središča mesta (Internet 11).

Drugo je klasično obleganje z blokado in osamitvijo mesta. Tretji je pa je še frontalen pristop, kjer se oblikuje frontna črta in se počasi stiska branilca. (Internet 11)

Četrta je taktika pajkove mreže, kar so hoteli uporabiti Rusi v Groznom leta 1999. To je skupek koordiniranega vdora in klasičnega frontalnega pristopa. Frontalno se prodira in zavzema točke, ki se jih povezuje in plete mrežo. Na tak način bi se branilec odrezala mobilnost, klasične enote pa bi se spremenile v jurišne odrede. V teh odredih so bili pehotniki z raznovrstno oborožitvijo podprti z vodom OE. (Internet 11) Ta način je bil kar učinkovit, saj so Rusi za razliko od prvega obleganja izgubili le 5 % vsega angažiranega oklepa. (Internet 11) Mesto je težavno še bojišče zaradi vpletenosti civilnega prebivalstva, saj le-ta narekuje pravila spopada in predstavlja organizacijske omejitve.

Branilec je danes v pomoč dobra komunikacijska oprema, ki doživlja preporod skozi skokovito evolucijo v 21. stoletju. Dobre komunikacije omogočajo koordinacijo in mobilnost, ter situacijsko razvito sliko. Prav tako ima branilec danes dobro prostorsko informiranost zaradi lahko dostopnih GIS-sistemov. Vendar to deluje lahko tudi kot dvorezen meč, saj se nasprotnik prav tako nadeja le-tega in, kot sem že omenil v prejšnjem poglavju o asimetriji ima v vozilih lahko nameščeno še močnejšo in še boljšo opremo.

#### 5.4 TAKTIKA OE V NAPADU IN OBRAMBI

Tank z dobrimi sposobnostmi manevra, predvsem z elementom močnega ognja med izvajanjem premika, pomeni še vedno glavno kopensko bojno sredstvo in s tem tudi tarčo največje prednosti (prvo tarčo, najpomembnejšo tarčo). Udar mu omogoča zdržljivost ob relativno dobri zaščiti pred učinki ognja. OE se predvsem izkažejo pri

napadu in močno izkoriščajo ugoden teren za manever. Bojujejo se proti drugemu oklepu in nudijo neposredno podporo pehotnim enotam. (Unger 200 : 85)

Tako tudi v SV predstavljajo glavno udarno moč in silo. Slovenska vojska ima četno sestavo 13 tankov, razporejene v tri vode (Unger 2003: 86).

#### 5.4.1 PROSTORSKI VIDIKI OBRAMBE

OE v obrambi so lahko odlična rezerva za posredovanje tam, kjer je to najbolj potrebno. Oklep pa jim omogoča vztrajnost in varovanje pomembnih prehodov ob dobrem izkoristku terena. Ob dobrem maskiranju lahko tvorijo močno presenečenje nasprotniku (Unger 2003: 87).

Glede na velikost, ki jo dopušča ozemlje Slovenije, bom vzel taktične enote, do največ velikosti bataljona. Sama postavitvev in območje, ki ga enota zaseda v obrambi, je odvisno od globine obrambe: ali se bodo čete v bataljonu postavile v enega ali dva ešalona. S priloge E sta lepo razvidni globina in širina, ki znašata v primeru enega ešalona okoli 1500 m širine ter 300 m globine. Primer navaja, da ima četa v sestavi tri vode. V dveh ešaloni se širina zmanjša in se poveča globina (500 m). Tri čete se razporejajo v 300 m globina in 300-400 m širine. Tri čete (kar je značilno za Ruske in Izraelske OE) se lahko razporedijo v svojem sektroju odvisno od površja za nasprotnika čim bolj neugodno.

Oklepna četa je samostojna enota, ki jo sestavlja 10-12 vozil. Po potrebi lahko okrepi ali dopolni druge enote s svojo močjo in dobro mobilnostjo. V obrambi se čete postavijo in se vkopljejo v primarne in sekundarne oklepne položaje. To je potrebno urediti zaradi možnosti taktičnega izmika. Bataljon v obrambi ima štiri črte v globino, medtem ko četa le dve. Med dvema linijama, na katerih so pripravljeni položaji, je 500 m. Bataljonska rezerva, ki je ponavadi sestavljena iz okrepljenega voda se nahaja 2000 m v ozadju. Če razmere dovoljujejo je lahko razdalja med četami tudi do 1500 m, kar raztegne bataljon na 5000 m, tako velik prostor pa je v Sloveniji redkost.

Četa aktivno brani ozemlje 1000 x 500 m in med posameznimi vodi je do 300 m razdalje, medtem ko se med posameznimi vozili do 150 m (glej prilogo E). Razvidno iz načrta streljanja in dometa orožij se razvijejo naslednje razdalje:

- vod: 150 m med tanki, do 300 m fronte, brez globina;
- četa: 300 m med vodi, 1000 m fronte in 500 m globine;
- bataljon 1000-1500m med četami, 5 km fronte in 3 km globine.

Varnostno območje ene čete je lahko široko od 1500 do 2000 m. Izvidnica čete pregleduje tudi do 5 km od čete naprej. Črte, do katere se udejestuje, so narisane na spodnji skici. Tako tanki vkopani v obrambne pozicije lahko streljajo na 2000 m oddaljene cilje, če teren to dovoljuje, saj je tankovski ogenj neposreden. Težke strojnice tankov streljajo na 600 m.

Teren se dodatno okrepi z antropogenimi - inženirskimi posegi v površje, z izkopom protitankovskih jarkov. Ti morajo imeti na 35° naklone in širino 5-7 m ter globino vsaj 2 m. Lahko se jih vkoplje v ravna tla ali pa se odreže del nasipov oz. mikroreliefnih oblik. Tanki in drug težak oklep je prednost za obrambo na odprtem območju. V mestih se najprej uničuje pehoto. Iz tega je razvidno, da OE zavzemajo ogromne površine, za kar pa je potrebno tudi primerno površje. Četa v obrambi mora uničiti 30-40 oklepnih vozil<sup>20</sup>. Tanki vedno streljajo najprej na druge tanke. Streljajo ponavadi iz pripravljenih vkopanih položajev, za kar je predpogoj dovolj globoka prst, ali pa izza mikroreliefnih pozicij. Vendar morajo biti strelni položaji tankov dobro povezani z dostopnimi potmi za hiter poseg ali dopolnitev kritičnih sektorjev. Prav tako morajo biti za in nad pehoto na varni razdalji in pehota mora obvezno nositi naglušnike. Poveljstvo oz. center bataljona ima utrjene točke, ki pa so povsem neprehodne za oklep. (Internet 12)

#### 5.4.2 NAPAD IN MANEVER DO KONTAKTA

Na splošno imajo OE v napadu določene prednosti, saj že manjše enote lahko nase vlečejo pozornost in vznemirjajo sovražnika. Sistemi za upravljanje z ognjem dajejo OE prednost streljanja iz premika in prav tako pester izbor orožja. Streljajo lahko v

---

<sup>20</sup> Se pravi bataljon. Tu se vidi pravilo napadalec: branilec = 4:1

večini pogojev. Hitro lahko zapolnijo in priskočijo na pomoč pri vrzelih (Unger 2003: 87).

Najprej se vedno z izvidnico pregleda teren, da se najde nasprotnika in določi teren primeren za manever. Preveri se vse reliefne ovire, ki bi ovirale pogled in s tem neposredni ogenj. Teren se razvrsti v tri kategorije: nemogoč za premik, omejen premik in ugoden za premik. Kategorije ki so lahko skladne s tabelami v prilogah Č. Izvidnica analizira (kot pravi tudi ta dokument) vse ovire, ki bi bistveno ovirale napad na izbrani poti in širini. Ovire pa so:

- gorski teren;
- pobočja čez 60% naklona oziroma 31°;
- reke, širše od 5 m;
- močvirja čez 1 m globine, gozdovi z debli čez 4 inče (20 cm);
- štori, višine čez 45 cm (če voznik tanka spregleda tako oviro, je posledica t. i. mobility kill oz. sneta gosenica);
- sneg višji od 1 m;
- železnice in urbana pordročja (internet 13).

Manever se izvaja ponavadi v koloni, saj bataljon v premiku oz manevru ne ve, kje se nahaja nasprotnik. Izvidnica pregleduje območje 3-5 km v širino (glej prilogo F). Za bataljon izviduje vod. Ponavadi se premika v koloni z zaščito na bokih. Četo varujejo njeni vodi. Boke v mehaniziranih enotah ponavadi ščitijo tanki. Na ugodnem terenu širina doseže tudi do 5 km. Države članice NATO (ko sem primerjal ameriški in NATO dokument) se glede na različne velikosti taktičnih enot podobno premikajo. Iz prilog je razvidno, kako se premikajo. V prilogi F je prikazano kako se premika bataljon v koloni. Boki glavnega dela so varovani, pred njim je izvidnica in prednja zaščitnica, za njim pa zaledna zaščitnica. V drugi prilogi (slika 3 F) je jedro veliko bolj asimetrično in osiromašeno, saj se bataljon premika v dveh kolonah z dvema izvidniškima vodom. Bočna zaščita se postavlja po potrebi. Iz naslednje priloge (slika 4 F) je razviden premik v strogi koloni po težko prehodnem terenu. Bočna zaščita se postavlja, kjer je mogoče in zaledna zaščita se tudi postavlja po potrebi. Tanki morajo biti vedno pripravljene ščititi podporne dele bataljona OE. Potrebno pa je še upoštevati, da se več tankov izgubi kot posledica neizurjenih in utrujenih posadk.



Razvoj bataljona je ponazorjen na prilogi F. V napadu se razvije v en ali dva ešalona. Porabi približno 2-3 km širine. Razpored se začne izven dometa orožij, se pravi izven POVR.<sup>21</sup>

Kadar je potrebno oblikovati napad na hitro (v primerih, ko se izkorišča nepripravljenost obrambe), je potrebno oceniti stanje terena in nasprotnika (ali je na premiku ali miruje). Premikajočega sovražnika najprej opazi izvidnica in nato se na podlagi terena določi razporeditev. Iz priloge F (slika 5 F) je razvidno, kako se ena izmed oklepnih čet postavi na smer gibanja in zapre smer, ostale pa bočijo sovražnika. Zapira se ob ožinah, ki jih lahko predstavljajo naravno-geografske ali družbeno-geografske ovire. Tak primer je lahko nevaren v Vipavski dolini, katere boki so lahko ogroženi pri bočenju čez bočne doline.

Pri hitrem napadu proti stacionarnemu nasprotniku, se prav tako analizira velikost sile in teren, ki ga obkroži. Izvidnica poišče šibke točke in možnost za delovanje neposrednega ognja. V začetnih fazah napada tanki najprej uničujejo protiklepna sredstva in tanke. Bojna vozila pehote se osredotočajo na pehoto in druga bojna vozila. Pri popolnem preboju, ki sledi kot zadnja faza, tanki uničujejo in dajejo neposredno podporo povsod, kjer je to potrebno. Končni napad mora biti odločilen. Na koncu je potrebna konsolidacija nasprotnikovih prejšnjih položajev.

Podobno kot hiter napad je pripravljen nameren napad. Ta se izvaja, ko je nasprotnik že pripravljen. Potrebno je poznati teren, velikost nasprotnika ter njegovo oborožitev. Vedno se začne s premikom do izhodiščne črte, od koder naprej se enote prerazporedijo v manever. Razvrstitev mora biti opravljena čim hitreje. Sam napad se začne s prihodom enot. Takrat OE z neposrednim ognjem izolirajo obrambo. Podpora mehča obrambo. Za tem sledi preboj. Tu gre predvsem za prečenje ovir in uničevanje utrjenih točk branilca. Juriš je že neposreden napad na branilčeve okope, ki je podprt s tankovskim ognjem. Četa, ki ima v sestavi bojna vozila pehote sedaj spusti pehoto, ki začnejo čistiti okope. Tanki medtem omogočijo kontinuiteto napada z nadaljnjo podporo in zaščito ter izolacijo prostora. Bataljoni, ki izvajajo napad so

---

<sup>21</sup> Govorilo se je, da bo POVR izkoreninil tank kot orožje. Pa vendar ima POVR značilnosti Gaussove krivulje pri verjetnosti zadetka. Na majhnih razdaljah do 500 m so nenatančne. Najbolj natančne so med 500 in 3000 m, medtem ko so maksimalni dometi do 6 km že v padcu verjetnosti zadetka. To velja predvsem za kopenske posadke teh orožij. Kajti, na 6 km zagledati tank, je lahko prava umetnost (Dunnigan 2003 : 69).

organizirani iz jurišnih ter prebojnih elementov. Prebojni so oklepne čete z inženirji. Jurišni so sestavljeni iz bojnih vozil pehote. Zaščito predstavlja izvidnica (internet 12).

## 5.5 UPORABA OE V SLOVENIJI MED OBOROŽENIM SPOPADOM V SLOVENIJI LETA 1991

Leta 1991 je JLA uporabila silo proti novo nastajajoči suvereni državi. Cilj JLA je bil ohraniti celovitost SFRJ. Kot glavno sredstvo za pomiritev uporne republike so uporabili OE, ki so se v kolonah premikale s spremstvom. V bistvu je šlo za akcijo zastraševanja in prikazu moči z OE, saj so vedeli, da so bile enote TO bistveno slabše opremljene.

Jugoslavija je načrtno na 5. vojaškem območju gradila prometnice v smeri S-J (Internet 14). JLA je imelo dobro razvito podatkovno bazo glede terena in geografskih značilnosti v Sloveniji. Vendar se je leta 1991 na vse to gladko pozabilo. Ni se upoštevalo ne naravno-geografskih ne družbeno-geografskega dejavnikov. Načela vodenja in taktike so bila prav tako na nizki ravni. Glede na smeri prodora (Priloga Č, Zemljevid 2 Č) pa so vseeno izbrali najkrajše in najbolj ranljive poti, da bi razkosali ozemlje Slovenije. Slovenijo so hoteli preščipniti na že omenjenih preščipih na JZ (Socerb-Rakitovec) in SV (Ljutomer-Gornja Radgona) države. Na drugi strani je morala TO izkoristiti vse naravnogeografske ovire in pregrade, da bi zaustavili formacije, kajti bili so slabo opremljeni za boj proti tem formacijam na terenu, kjer bi lahko OE izkoristile manever. Manever OE JLA, bi bil, po mojem mnenju, nevaren, saj TO praktično ni imela POVR.

Cilj enot JLA so bili mejni prehodi z Avstrijo in Italijo. Mejni prehodi z Madžarsko so bili drugotnega pomena, saj bi z odrezom Prekmurja po osi Ljutomer-Gornja Radgona osamili pokrajino. Pa vendar je TO zaradi geografske odrezanosti predvsem S in Z meje prevzela večino prehodov, ker je osamila enote JLA, OE pa niso zaradi orografskih značilnosti, hidrografske mreže in vegetacije jih bile sposobne osvoboditi (Internet 14). OE so padale na blokade in zasede na zožitvah.<sup>22</sup> Na

---

<sup>22</sup> Krakovski gozd (gosta drevesa in nižje ležeče cestišče sta onemogočala bojni razpored in ognjeno delovanje), Medvedjek, mostovi okoli Ormoža, Središča ob Dravi, ali pa so bile napadene v urbanih območjih: Gornja Radgona, Rožna dolina. Primer je bil odhod oklepne formacije iz Maribora proti Šentilju, ki je bil močno

ravninskih predelih Ormoža in Ljutomera se je izkoriščal hidrografski dejavnik. Poleg vsega je ekstenzivna vegetacija Slovenije omogočala prikrit premik enot TO.

Tanki so se glede na konfiguracijo terena v glavnem premikali po prometnicah. Po ogledu dokumentarcev in slik sem kaj hitro ugotovil, da so le redko zapustili prometnice. Zapustili so jih le v primeru obvoza ovire. Če v prilogi primerjamo okvirne smeri, po katerih so se premikale OE in kolone, ugotovimo, da sovpadajo z zemljevidom, ki označuje prehoden teren. (primerjava zemljevidov 1 Č in 2 Č)

OE so v osnovi ofenzivne enote (Internet 15), čeprav jih je JLA, v skladu s širšo strategijo, uporabljala v defenzivne namene. Lahko pa bi v manjših formacijah delovale tudi samostojno. Namenjene so bile za podporo pehoti in sodelovanju z njo. Zakaj so bile torej samostojne v čudnih formacijah, ki jih v literaturi poimenujejo kolone. Nanut ugotavlja, da, po pregledu literature, na tem področju ostaja še veliko nedorečenega. Sam moram reči, da so se tudi formacijsko premikali v kolonah in tudi Nanut pravi, da so le redko dosegli bojni razpored. Kolone so tipično poimenovanje v zgodovinski literaturi in Nanut opozarja na izogibanje takim poimenovanjem. V Sloveniji ni bilo prisotnih čistih formacij v obliki oklepno- mehaniziranih ali pa oklepni čet, kaj šele oziroma redko bataljonov. Vemo, da ima vod 3-4 vozila, četa 12, bataljon pa 50. V Sloveniji so pogostokrat dosegali velikost čete. V zapisih Ljuba Dražnika, poveljnika takratnega 73. območja zadolženega za Štajersko so se le čez središče ob Dravi prebili tanki, kjer jih je bilo v formaciji 10 (Dražnik 2000: 157). Na tem območju je sicer delovala 32. oklepno mehanizirana brigada. Od nje, kot Dražnik navaja pričevanja polkovnika Popova, so uporabili le 3 čete od katerih je bila ena oklepna, ki so jo razbili (sam je vzel 3 tanke in 2 oklepna transporterja. Ostalo so bili tovornjaki in cisterne) izvidniško ter oklepno mehanizirano (Dražnik 2000: 160). Imele so zastraševalno vlogo, ki bi zatrle upor, podobno kot so Kitajci zatrli upor leta 1989 na Trgu nebeškega miru. Gibale so se v smeri preščipov in v smeri Karlovec-Ljubljana ter avstrijskih in italijanski mejnih prehodov. Prav tako so bili dejavnejši v Ljubljanski kotlini iz Vrhniške vojašnice proti Ljubljani in naprej proti Brniku.

---

kanaliziran s pregradami z bokov, dodatna ovira oziroma odločilna ovira pa je bil hidrografski dejavnik potoka Cirknica, ki močvari lokalno področje. Barikada na komunikaciji je povzročila spremembo smeri in vodila OE v blato, kjer so obtičali. (Internet 14)

Tank in oklepni transporter sta bila glede na naravo akcije uporabljena popolnoma narobe. Cilj je bil zasesti mejne prehode, čim hitreje priti v prestolnico ter aretirati uporno vodstvo. Zato so izbrali najboljše sredstvo za manever, vendar brez potrebnih dodatkov. Tako so se OE bolj odpravile na nek pohod proti uporni republiki kot pa na resno vojaško posredovanje. Ravno zato so, kot skozi prispevek ugotavlja Nanut, OE padale v zasede in težko prebijale zapore. Za preboj zapor (iz videoposnetkov se jasno vidi) so uporabljali tanke, ki so s svojo maso poskušali ovire zriniti ali pa kar povoziti. Enote, ki so bile uporabljene so bile številčno premajhne. Zaradi nezadostnega števila in premajhnih formacij bi morali biti bataljoni, ne pa vodi in čete. Niso mogli zavarovati in zasesti komunikacij. Brez inženirskih vozil niso bili zmožni prebiti barikad in izkoristi terena. Predvsem pa ni bilo izvidnice, ki bi izvidovala za nasprotnikom in preverila območja geografskih zožitev ob komunikacijah (Internet 15). Tako so enote padale v zasede v za njih neugodnih razmerah in se posledično niso mogle razviti v formacije in uporabiti vse svoje moči udara, kar je še posebej katastrofalno za območje Prekmurja, ki je ugodno za manever OE. Poleg vsega so bile OE slabo podprte s strani pehote in zračnih enot, ki so ponavadi zadele lastne enote (Internet 15). Torej je zatajila komunikacija med enotami in poveljstvom. Enote so delovale samostojno in rodovi niso pokazali koordinacije. Najslabše pa je bilo, da niso izkoriščali moči bojne razporeditve, saj so se ob prihodu na mejni prehod se vedli povsem statično in povrh vsega še bojno nerazporejeno. (Internet 15)

Če strnemo vsa fizično-geografska poglavja in jih združene s poglavji o taktiki OE, lahko ocenimo oklepno prehodnost Slovenije. Tu je predvsem najbolj pomemben reliefni dejavnik, ki vpliva na manever enot skozi teren. Morfološki razredi ter genetski tipi reliefa se skupaj s tehničnimi zmogljivostmi vozil združijo v preglednico z naklonskimi razredi. (glej prilogo, tabeli Č1 in Č2)

Površje z do 5° naklona omogoča masovno uporabo oklepne tehnike. Nato pa so še drugi pogoji: vremenski, v povezavi s prstjo, hidrografska mrežo in rastjo. (glej primer v prilogi C) Prav tako so omejitve ježe in druge strme pregrade. Prehodni so ravninski deli kotlin, planot in ravnine na splošno (Bratun 2005: 89). Pri 10°-30° je premik že kanaliziran in še to v ugodnih vremenskih razmerah. Premik se na trenutke lahko spremeni v manever. Manever se ponavadi izvaja do velikosti čete ob podpori drugi

rodov, saj se zgodi, da manever ovirajo griči, prevali,..., med kotlinami in kraškimi polji. (Bratun 2005: 89)

Po oceni Bratuna in mojih merjenjih z GIS orodji je približno 22 % površja Slovenije, ki je oklepno ugodno prehodna. (glej prilogo Č, zemljevid 1Č) Pa vendar, v Sloveniji ni mogoč razpored večjih taktičnih enot od bataljona. Čez kotline, ki se zajedajo v alpski in predalpski pas, se stekajo reke, ki prav tako oblikujejo obsežne rečne mreže. Sredi kotlin se nahajajo še osamele enote gozdov ter raznoliki vremenski pogoji. Neugodni so predvsem pozimi.

Visokogorski prelazi pripadajo predvsem pehoti in desantom. OE se premikajo le po cestah in v kolonah. Vremenski pogoji morajo biti ugodni, saj premik v koloni uničuje ceste in poti izven cest se pa spreminjajo v blatne bazene ob neugodnem vremenu (Bratun 2005: 90).

## 6 ZAKLJUČEK IN VERIFIKACIJA HIPOTEZE

Novo varnostno-politične razmere v svetu narekujejo postopen umik glavnih bojnih tankov. Tank, čeprav pomemben in zanesljiv del vojaške opreme, je pretežak za hiter odziv. Po mnenju piscev novih doktrin o fleksibilnem odzivu je namen tanka je s selitvijo konfliktov čez rob Evrope izgubil svoj pomen. V hladni vojni je predstavljal mobilno fortifikacijo za obrambo pred SZ in glavno udarno pest za preboj. Tank kot bojno sredstvo ponazarja preteklost in staro ureditev sveta. Kot ugotavljajo avtorji člankov v knjigi Waning of major war, so trgovske povezave in porast demokracije v svetu razlog za zmanjševanje verjetnosti vojne. Globalna soodvisnost naj bi bila zagotovilo za preprečevanje vojn. Vendar Värynen v teoriji kapitalističnih krogov opozarja, da je vedno prišlo do večje vojne zaradi pomanjkanja neke dobrine. Dobrina današnjega sveta je tehnologija, ki lahko pripelje do povečanja militarizacije v svetu, ter s tem vzpon ali pa propad neke velesile, ki se poskuša dvigniti. Trend večje vojne ni v upadu, trenutno je le verjetnost izbruha spopada manjša.

Sedaj tank dosledno, po navodilih vojaških doktrin, menjajo za vozila 8 x 8, ki so lažja in s tem bolj ustrezajo 'novim nalogam'. Zaščitena naj bi bila ravno prav za opravljanje nalog. So hitra na cesti in hitro pripeljejo enote na kraj udara upornikov. V

tem procesu zaščitijo vojake, ki se peljejo v notranjosti vozila. Oborožitveni sistemi, ki so inštalirani na ta vozila, poskrbijo za odboj napada upornikov.

Taka so pričakovanja teoretikov in piscev novih doktrin, ki imajo svoj izvor na zahodu v zvezi NATO. Slovenija je del sveta in tako nanjo vplivajo globalni procesi kompleksnega ogrožanja varnosti. Je tudi del zveze NATO, ki je pobudnik novih doktrin in Slovenija, kot članica, izpolnjuje določene obveze do te zveze. Tako so oklepniki 8 x 8 le odraz teh vplivov. SV sestavlja bojne skupine, ki so le še ena od posledic novih nepredvidljivih varnostnih razmer.

Pa vendar, kot se je izkazalo pri zahodnih vojskah, je teorija eno praksa, pa drugo. To lekcijo so spoznali pripadniki kanadske vojske, ki so spoznali trdo lekcijo leta 2007 v Afganistanu. Kolesnik 8 x 8 ni izpolnil naloge: ni zaščitil in pripeljal vojakov nazaj. Zato se je Kanada obrnila k Nemčiji, ki prodaja presežek svojih tankov leopard 2 in jih glede na naročnika prilagodi. Kanadčani so spoznali preprost nauk: tank rešuje življenja in da spodbuja 'odvračalne' pomisleke pri nasprotniku, preden posreduje. Če pogledamo Daljni Vzhod: tam se vse države dobesedno zalagajo z novejšimi verzijami glavnih bojnih tankov.

'Tank rešuje življenja', tega stavka se držijo Izraelci, ki polagajo visoke upe v svoj oklepni program. Vendar so tudi oni leta 2006 naredili napake. Podcenjevali so nasprotnika in zanemarili naravno-geografski dejavnik. Izraelci so uporabili tanke po zelo neprehodnem površju in nepremišljeno brez podpore pehote. Izraelcem je Hezbollah prizadejal 20 izgub med tanki. Od tega je bilo 14 zadetih z raketami, 6 pa so jih uničile mine. 15 tankov so rešili in jih povrnili nazaj v bojno stanje. Tanki so rešili življenja tankistom in posadkam ter znižali izgube, ki bi bile ob uporabi zahodnih metod večje, saj je imel Hezbollah protioklepne rakete zadnjih generacij. Iz tega spopada so prišli tudi zanimivi podatki o vzdržljivosti. Tank Merkava 4 je zdržal 7 zadetkov z raketo kornet, ter 2 zadetka rakete RPG 29 (Eshel 2007: 13).

Slovenija ima prav tako neugodne naravno-geografske značilnosti za uporabo tankov. Veliko je površin, ki imajo naklone nad 35°. Veliko je ožin, ki onemogočajo manever, nakloni pa izničujejo ognjeno moč tankovskega topa. Pa vendar jenaravno-geografski dejavnik enak za vse strani, enako vpliva na vso tehniko. Tako

je delovanje vozil 8 x 8 glede na taktično-tehnične podatke še bolj omejeno na ozemlju Slovenije. Iz izraelske, kanadske in ameriške zgodbe vidimo, da tank še vedno ostaja na bojišču, vendar pa mora biti del bojnih skupin in mora sodelovati z ostalimi rodovi, da je učinkovit. Škoda, ki lahko nastane z ukinitvijo težkih OE v SV, je lahko v izgubi znanja. Ohranjanje znanja je pomemben dejavnik, kar so spoznali Britanci med 2. svetovno vojno, ko so v vrste letalstva dobili češke in poljske prostovoljce, ki so znali leteti, kljub temu, da so doma leteli z zastarelimi tipi letal. Glede na to, da so današnje vojne skupine modularne, se morajo tudi pripadniki 1. brigade uriti skupaj s težkimi OE, da bodo znali sodelovati z zavezniki v 'novih nalogah'.

Hipoteza, da je na odločitve o postopni ukinitvi težkih oklepnih enot bolj vplival dejavnik spremembe vojaško-političnih razmer kot pa vojaško-geografski dejavnik, se potrdi. Kljub temu, da ima Slovenija okoli 20 % površine primerne za delovanje OE in osrednje vadišče, ki ima neugodne značilnosti za delovanje in vadbo večjih formacij OE, je na postopno ukinjanje bolj vplival varnostno-politični dejavnik. Vojaško-geografski dejavnik bi lahko imel močan vpliv, vendar je kot tak bolj tradicionalnega pomena. Geostrateški položaj Slovenije se je spremenil, kajti njeno ozemlje pripada zavezništvom in integracijam, ki pa so premaknile meje potencialnih vojskovališč stran od našega ozemlja. Evropa ima danes stabilno varnostno okolje. Varnostno nestabilna okolja so geografsko oddaljena od Evrope in imajo posreden vpliv na varnost Evrope. Zato NATO in EU izdajata nove doktrine, ki so bolj primerne za nove razmere in zmanjševanje tankov v korist oklepnikov 8 x 8 je le odraz prilagajanja opreme novim varnostnim razmeram.

Vendar pa brezglavo umikanje tanka in težkih OE nasploh zahteva tehten premislek, saj se v praksi kažejo drugačni rezultati, v trenutku, ko se konflikt eskalira. Takrat je potrebno zavarovati življenja lastnih pripadnikov oboroženih sil in nedolžnih civilistov. Informacije so močno orožje in izguba življenj lastnih pripadnikov oboroženih sil in nedolžnih civilistov lahko močno vpliva na javno mnenje. Zato tanki po svetu doživljajo evolucijo v zaščiti. Evolucija se mora zgoditi tudi pri oborožitvenih sistemih, ki bi vključevala nesmrtonosna orožja, ki bi zavarovala življenja nedolžnih, ki bi se znašli v kaosu zaostritve konflikta.

## 7 VIRI

### SAMOSTOJNE PUBLIKACIJE

1. Barnett, Roger W. (2003): *Asymmetrical warfare : today's challenge to U.S. military power*. Washington, D.C: Brassey's, Inc., cop.
2. Bratun, Zvonimir (2005): *Vojaška geografija*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
3. Cebek, Igor (2004): *Vloga in pomen oklepnih enot pri izvajanju vojnih in nevojnih vojaških operacij*. Magistrsko delo. Ljubljana: FDV.
4. Collins, John M. (1998): *Military geography for professionals and the Public*. Washington, DC : National Defense University Press.
5. Dragović, Nikola (1984): *Tenkovi i tenkovske jedinice*. Beograd: Vojnoizdavački zavod.
6. Dunnigan, James F. (2003): *How to make war: a comprehensive guide to modern warfare*. Morrow: Quill, cop.
7. Geršak, Teodor (1995): *NATO njegova preobrazba in Slovenija*. Ljubljana: Defensor.
8. Grizold, Anton (2005): *Slovenija v spremenjenem varnostnem okolju: k razvoju obrambno-zaščitnega sistema: izzivi in spodbude*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
9. International Institute for Strategic Studies (1989): *The military balance: 1989-1990*. Oxford: Oxford University Press.



10. International Institute for Strategic Studies (1994): *The military balance: 1994-1995*. Oxford: Oxford University Press.
11. International Institute for Strategic Studies (2001): *The military balance: 2001-2002*. Oxford: Oxford University Press.
12. International Institute for Strategic Studies (2006): *The military balance: 2006*. Oxford: Oxford University Press.
13. Ljubičić, Nikola (1986): *Splošna ljudska obramba strategija miru*. Beograd: Poslovna politika.
14. Moskos, Charles C., ur. (2000): *The postmodern military: armed forces after the Cold War*. New York: Oxford University Press.
15. North Atlantic Treaty Organization. Military Agency for Standardization (1995): *Land force tactical doctrine ATP-35(B)*. NATO.

#### POGLAVJA V ZBORNIKIH

1. Bogetič, Dragan (2000): Western economic and military aid to Yugoslavia during the conflict with cominform. V Jasna Fischer (ur.): *Jugoslavija v hladni vojni: zbornik z Znanstvenega posveta Jugoslavija v hladni vojni, Ljubljana, 8.-9. maja*, 295-318. Ljubljana: Inštitut za novejšo zgodovino.
2. Dandeker, Cristopher (2003): Building flexible force for 21<sup>st</sup> century. V Giuseppe Caforio (ur.): *Handbook of the sociology of the military*, 405-416. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
3. Dražnik, Ljubo (2000): Delovanje teritorialne obrambe na območju Ljutomera, Ormoža in gornje Radgone v vojni 1991. V Zvonimir Bratun (ur.): *Vojaška geografija v Sloveniji: posvet, Ljubljana, maj 8. - 9. 2000 Dela 15*, 154-170. Ljubljana: Generalštab Slovenske vojske: Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta.

4. Folmer, Jan (1997): Terrestrial forces. V Gert de Nooy (ur.): *The role of european ground and air forces after cold war, 167-187*. The Hague, London, Boston: Kluwer Law International.
5. Grizold, Anton (2002): Nova evropska varnostna arhitektura. V Marjan Malešič (ur.): *Nacionalna in mednarodna varnost: iz obramboslovnih raziskav III*, 14-37. Ljubljana: FDV.
6. Haltiner, Karl W. (2003): The decline of the European mass armies. V Giuseppe Caforio (ur.): *Handbook of the sociology of the military*, 361-384. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
7. Ham, Peter V. (2002): Mind the Gap! Transatlantic security and Nato's future. V Daniel N Nelson (ur.): *Brassey's Central and East European security yearbook*, 11-19. Washington: Brassey's.
8. Häusler, Hermann (2006): Military geology. V Reinhard Mang (ur.): *International handbook military geography*, 155-167. Vienna: Arbeitsgemeinschaft Truppendienst.
9. Hostnik, Ivan (2002): West in the direction of Brusseles. V Daniel N Nelson (ur.): *Brassey's Central and East European security yearbook*, 413-431. Washington: Brassey's.
10. Klein, Gunter (2002): PfP+Petersburg. V Daniel N Nelson (ur.): *Brassey's Central and East European security yearbook*, 31-43. Washington: Brassey's.
11. Lalevi, Holsti J. (2006): The decline of the interstate war: pondwering systematic explanations. V Raimo Väyrynen (ur.): *The waning of major war: theories and debates*, 135-160. London, New York: Routledge.
12. Pižorn, Emil (2000): Obrambno geografsko vrednotenje srednjega Posotelja. V Zvonimir Bratun (ur.): *Vojaška geografija v Slovenji: posvet, Ljubljana, maj 8*.

- 9. 2000 *Dela 15*, 171-183. Ljubljana: Generalštab Slovenske vojske: Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta.
13. Schramm Michael, Josef (2006): Tasks and challenges of military geology. V Reinhard Mang (ur.): *International handbook military geography*, 453-464. Vienna: Arbeitsgemeinschaft Truppendienst.
14. Schloyer, Gerhard (2006): Forestry. V Reinhard Mang (ur.): *International handbook military geography*, 187-196. Vienna: Arbeitsgemeinschaft Truppendienst.
15. T. V., Paul (2006): The risk of nuclear war does not belong to history. V Raimo Väyrynen (ur.): *The waning of major war: theories and debates*, 113-133. London, New York: Routledge.
16. Tate, John (2006): Terrain analysis for descision making. V Reinhard Mang (ur.): *International handbook military geography*, 321-334. Vienna: Arbeitsgemeinschaft Truppendienst.
17. Thompson, Williams (2006): The democratic peace and civil sociesty as constraints on major warfare. V Raimo Väyrynen (ur.): *The waning of major war: theories and debates*, 209-239. London, New York: Routledge
18. Trevor, Taylor (1997): European harmonization of national security and defence policies. V Gert de Nooy (ur.): *The role of european ground and air forces after cold war*, 79-99. The Hague, London, Boston: Kluwer Law International.
19. Tunjič, Filip (2000): Varnostno-obrambno vrednotenje državnega teritorija. V Zvonimir Bratun (ur.): *Vojaška geografija v Sloveniji: posvet, Ljubljana, maj 8. - 9. 2000 Dela 15*, 112-123. Ljubljana: Generalštab Slovenske vojske: Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta.

20. Väyrynen, Raimo (2006): Capitalism, war and peace-virtual of vicious circles. V Raimo Väyrynen (ur.): *The waning of major war: theories and debates*, 239-280. London, New York: Routledge.

21. Wallensteen, Peter (2006): The waning of major war. V Raimo Väyrynen (ur.): *The waning of major war: theories and debates*, 82-104. London, New York: Routledge.

#### ČLANKI V ZNANSTVENIH IN STROKOVNIH REVIJAH

1. Bonsignore, Ezio in David Eshel (2006): Countering the IED threat. *Military technology* 6(june), 108-121.
2. Caron, J. H. P. M. (2006): Ready to meet challenges for this century. *Military technology* 6(june), 58-62.
3. Eshel, David (2007): Lebanon 2006: Did merkava challenge its match? *Armor* january/february 2007, 12-14.
4. Gourley R., Scott (2006): Stryker scores with us tactical vehicle force. *Jane's IDR June*, 62-67.
5. Jackson, Mike (2006): The army of tomorrow. *Military technology* 6, 103-106.
6. Leheney, Robert (2006): Addressing the challenges of urban operations. *Military technology* 11(november), 81-87.
7. Lok, Janssen Joris (2006): European defence procurement reform faces uphill struggle despite new code. *Jane's IDR February*, 62-65.
8. Ogorkiewicz R., M. (2007): Shifting focus: armoured vehicles protection adapts to new threats. *Jane's IDR february*, 35-43.

9. Pellerin, Jay D. (2007): Shock and awe. *Armor march/april 2007*, 40-42.
10. Pengelley, Rupert (2007): FRES get reality check from 'Asymetric' battlefield. *Jane's IDR september*, 58-64.
11. Pešec, Mojca (2005): Odgovor na asimetričnost? *Revija obramba 37(november)*, 30-32.
12. Petrič, Renato (2006): Ensuring security stability and prosperety. *Military technology 6(june)*, 94-96.
13. Scales, Robert H. (2006): Urban warfare: A soldiers view. *Millitary technology 3(march)*, 61-71.
14. Schneider, Wolfgang (2006): Main battle tanks: A worldwide survey (1). *Military technology 10(october)*, 51-59.
15. Thorrete, Bernard (2006): An army of significant innovation. *Military technology 6(june)*, 69-75.
16. Unger, Marko (2005): Oklepniki, neoklepniki, helikopterji in izvidniki. *Revija obramba 37( julij)*, 22-24.
17. Vilar, Andrej (2007): Retransformirana transformacija. *Revija obramba 39(avgust)*, 21-24.

#### INTERNETNI VIRI

1. Internet 1: EDA News (2007): *European Defence Agency Ministers Call for More Cooperation on New Armoured Fighting Vehicles*. Dostopno na <http://www.eda.europa.eu/genericitem.aspx?area=News&id=16> (19. maj 2008).

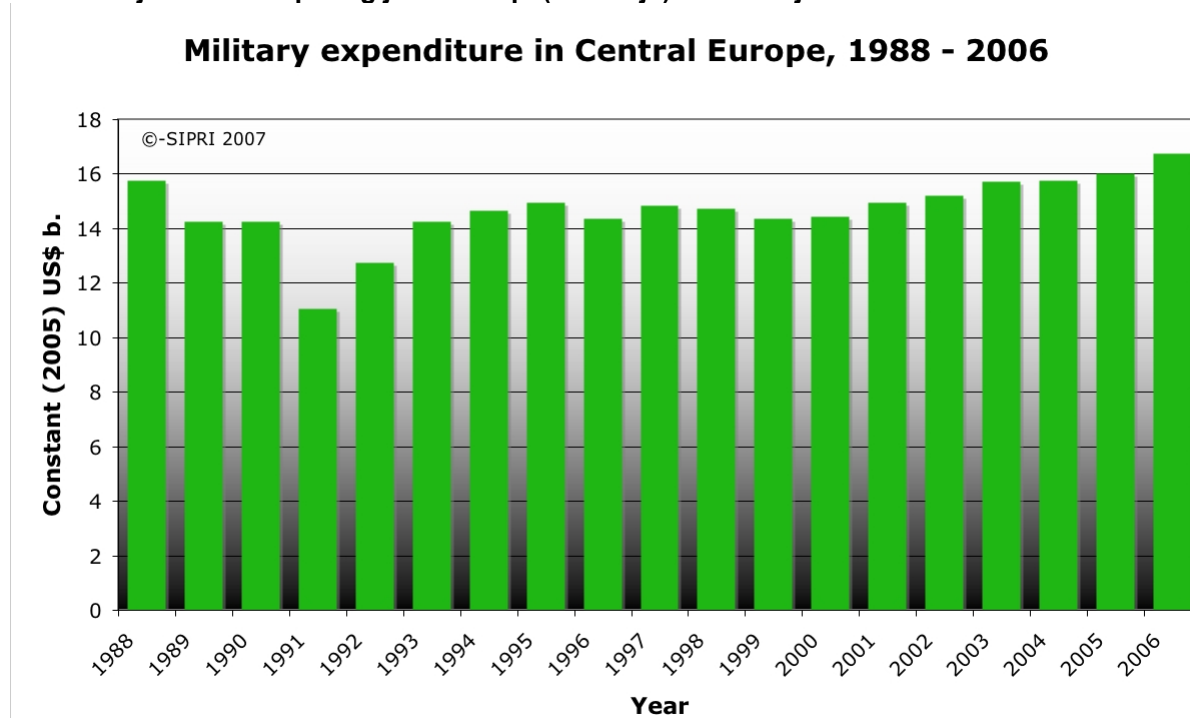
2. Internet 2: *An initial long-term vision for european defence capability and capacity*, Endorse by Steering board on 3<sup>rd</sup> october 2006. Dostopno na <http://www.eda.europa.eu/documents.aspx> (22. maj 2008).
3. Internet 3: Mckenzie, Kenneth F. (2000): *The Revenge of the Melians: Asymmetric Threats and the Next QDR*. Dostopno na <http://permanent.access.gpo.gov/lps11542/mcnair62.pdf> (22. maj 2000).
4. Internet 4: Searle, Deane (2006): *Low intensity conflict: Contemporary Approaches and Strategic Thinking, Chapter six Military force in low intensity conflict*. Dostopno na <http://adt.waikato.ac.nz/uploads/approved/adt-uow20070312.091218/public/07Chapter6.pdf> (22. maj 2008).
5. Internet 5: Defense update, international online defense magazine (2006): *IED-a weapons' profile*. Dostopno na <http://www.defense-update.com/features/du-3-04/IED.htm> (22. maj 2008).
6. Internet 6 : Reisch, Alfred (1989): *Hungary's Wish Comes True: Some Soviet Troops to Leave*. Dostopno na <http://files.osa.ceu.hu/holdings/300/8/3/text/120-4-381.shtml> (19. maj 2008).
7. Internet 7: *Vojaška doktrina*, sprejeta na 76. seji vlade RS, 1 junija 2006. Dostopna na [http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/dokumenti/vojd2006\\_slo.pdf](http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/dokumenti/vojd2006_slo.pdf) (22. maj 2008).
8. Internet 8: *Srednjeročni obrambni program 2007-2012*, Ljubljana, 27.11.2006. Dostopno na [http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/dokumenti/SOPR\\_2007-2012\\_cistopis.pdf](http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/dokumenti/SOPR_2007-2012_cistopis.pdf) (22. maj 2008).
9. Internet 9: Hander, Andrej in Alojz Novak (2007): *74. OKMB praznoval 15. obletnico*. Dostopno na [http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/revija\\_sv/2007/sv07\\_06.pdf](http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/revija_sv/2007/sv07_06.pdf) (22. maj 2008).

10. Internet 10: Mogolič, Franci (2004): *Rituali v vojaški organizaciji*. Dostopno na <http://dk.fdv.uni-lj.si/dela/Mogolic-Franci.PDF> (22. maj 2008).
11. Internet 11: Hanjšek, Sašo (2005): *Vpliv urbanega okolja na sodobno bojevanje (študija primerov Vukovarja, Groznega in Falluje)*. Dostopno na <http://dk.fdv.uni-lj.si/dela/Hajnsek-Saso.PDF> (22- maj 2008).
12. Internet 12: FM 71-123 (1992): *Tactics and techniques for combined arms heavy forces: armored brigade, battalion task force, and company team, chapter 3*. Dostopno na <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/71-123/Ch3.htm> (15. maj 2008).
13. Internet 13: FM 71-123 (1992): *Tactics and techniques for combined arms heavy forces: armored brigade, battalion task force, and company team, chapter 4*. Dostopno na <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/71-123/Ch4.htm> (15. maj 2008).
14. Internet 14: Bratun, Zvonimir (2005): *Učinek prostorskega dejavnika v osamosvojitveni vojni leta 1991*. Dostopno na [http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/publikacije/vz\\_1\\_05\\_9.pdf](http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/publikacije/vz_1_05_9.pdf) (22. maj 2008).
15. Internet 15: Nanut, Karlo (2005): *Uporaba in delovanje oklepno-mehaniziranih enot JLA*. Dostopno na [http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/publikacije/vz\\_1\\_05\\_9.pdf](http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/publikacije/vz_1_05_9.pdf) (22 maj 2008).

## PRILOGE

### PRILOGA A: Vojaški izdatki po Evropskih regijah

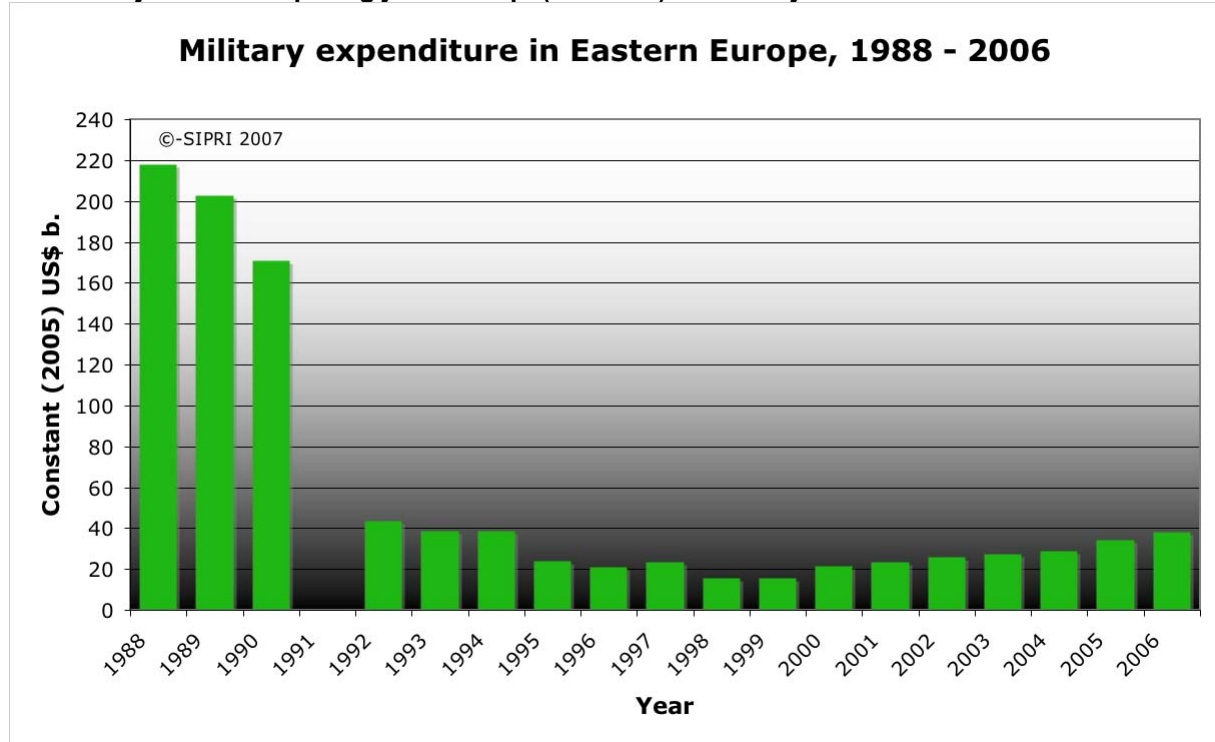
Graf 1: Vojaški izdatki po regijah v Evropi (osrednja) za obdobje 1988 - 2006



Vir: [http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex\\_graph\\_eur\\_c.html](http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex_graph_eur_c.html)

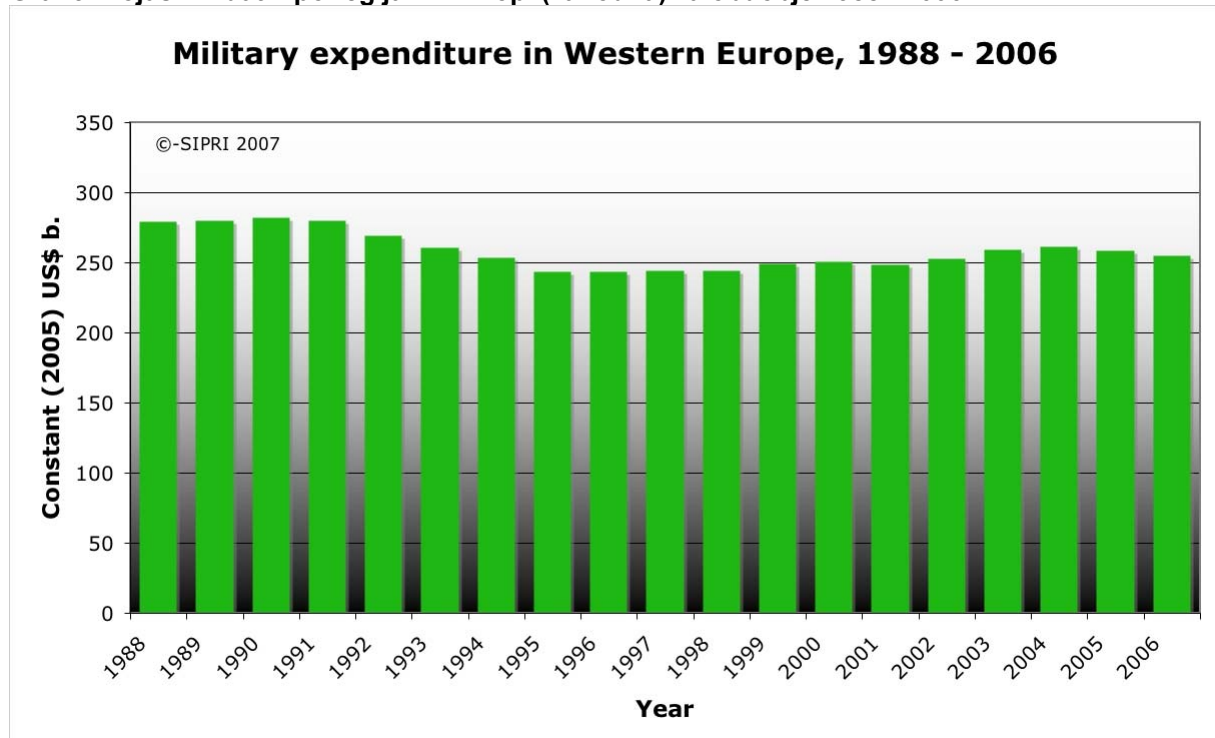


Graf 2: Vojaški izdatki po regijah v Evropi (vzhodna) za obdobje 1988 - 2006



Vir: [http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex\\_graph\\_eur\\_e.html](http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex_graph_eur_e.html)

Graf 3: Vojaški izdatki po regijah v Evropi (zahodna) za obdobje 1988 - 2006



Vir: [http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex\\_graph\\_eur\\_w.html](http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex_graph_eur_w.html)

## PRILOGA B: VPLIV GEOGRAFSKIH DEJAVNIKOV NA VOJAŠKE DEJAVNOSTI

Tabela B 2: Vpliv geografskih dejavnikov na vojaške aktivnosti

	Vplivni geografski dejavniki							
		relief	gostota stavb	vegetacija	cestno omrežje	hidrografija	vremenski dejavnik	letni čas
D-da vpliva V-deloma vpliva Ne-ne vpliva								
Vpliv na vojaške dejavnosti	manever	D	D	D	D	D	V	V
	kamuflaža	D	D	D	Ne	Ne	V	V
	ognjena moč	D	D	D	Ne	Ne	V	Ne
	opazovanje	D	D	D	Ne	Ne	V	Ne
	kritje	D	D	V	Ne	Ne	Ne	V

Vir: Prirejeno po Eder, Frauscher, Gnaser 2006: 37

## PRILOGA C: REKA SAVA (HIDROGRAFSKI IN RELIEFNI DEJAVNIK)

Oklepna prehodnost reke Save v Ljubljanski kotlini (Beričevo in Vižmarje)

Porečje Save v Ljubljanski kotlini, ki sicer je prehodna za oklep, tvori kvadrante, skupaj z osamelci, kjer se oklep včasih s težavo premika. Še posebno, ker so vse reke hudourniške s po večini snežno-dežnimi režimi. Tako jih polnijo viški padavin ter taljenje snega spomladi. Ob povečanju padavin na tako majhnem ozemlju (vse reke so deležne podobne količine padavin in so deležne povišanja) lahko na hitro napolnijo rečno korito Save.

Sava je dobro prehodna čez številne mostove, vendar je za potrebe vojske potrebno gledati, kje je prehodna brez mostov in je ugodna za forsiranje z brodenjem. Tako je za v Ljubljanski kotlini oklep prehodna na treh mestih. Podnart, Vižmarje in Beričevo. Vižmarje in Beričevo sta v neposredni bližini glavnega mesta in se nahajata na SZ in SV robu mesta Ljubljane in s tem predstavljata dostopni točki. Reka pa je prehodna le v normalnem vodostaju, saj ob povečanju padavin ali dvigu zapornic na jezovih postane zaradi višje gladine in hitrosti toka težje oz. neprehodna. Pri Beričevem in Vižmarjah je ob bregovih in na brežinah ogromno proda, na kar nakazujejo tudi lokalna geografska imena. Bregovi so zaraščeni z obrečno vegetacijo, ki jo tvorijo tanjša drevesa in grmovja, kar lahko težak oklep pregazi brez večjih težav.

Spodaj na sliki je slikana reka Sava pri Črnuškem mostu pri visokem vodostaju po deževju in ob normalne vodostaju. Slika ob visokem vodostaju je nastala po neurjih v Železnikih septembra 2007, druga pa februarja 2008, po daljšem sušnem obdobju.

**Slika C 2: Slika reke Save pri Črnuškem mostu, slikano februarja 2008, po 1 mesecu brez dežja. Sicer pa je sama brežina tu nedostopna, nakloni so preveliki in bregovi so prestrmi, kljub ugodni prodnati podlagi.**



**Slika C 3: Slika reke Save po neurjih v Železnikih septembra 2007, opazen močan kontrast, prehod brez mostu v takih razmerah ni mogoč.**



#### Relief okoli prehodov pri reki Savi

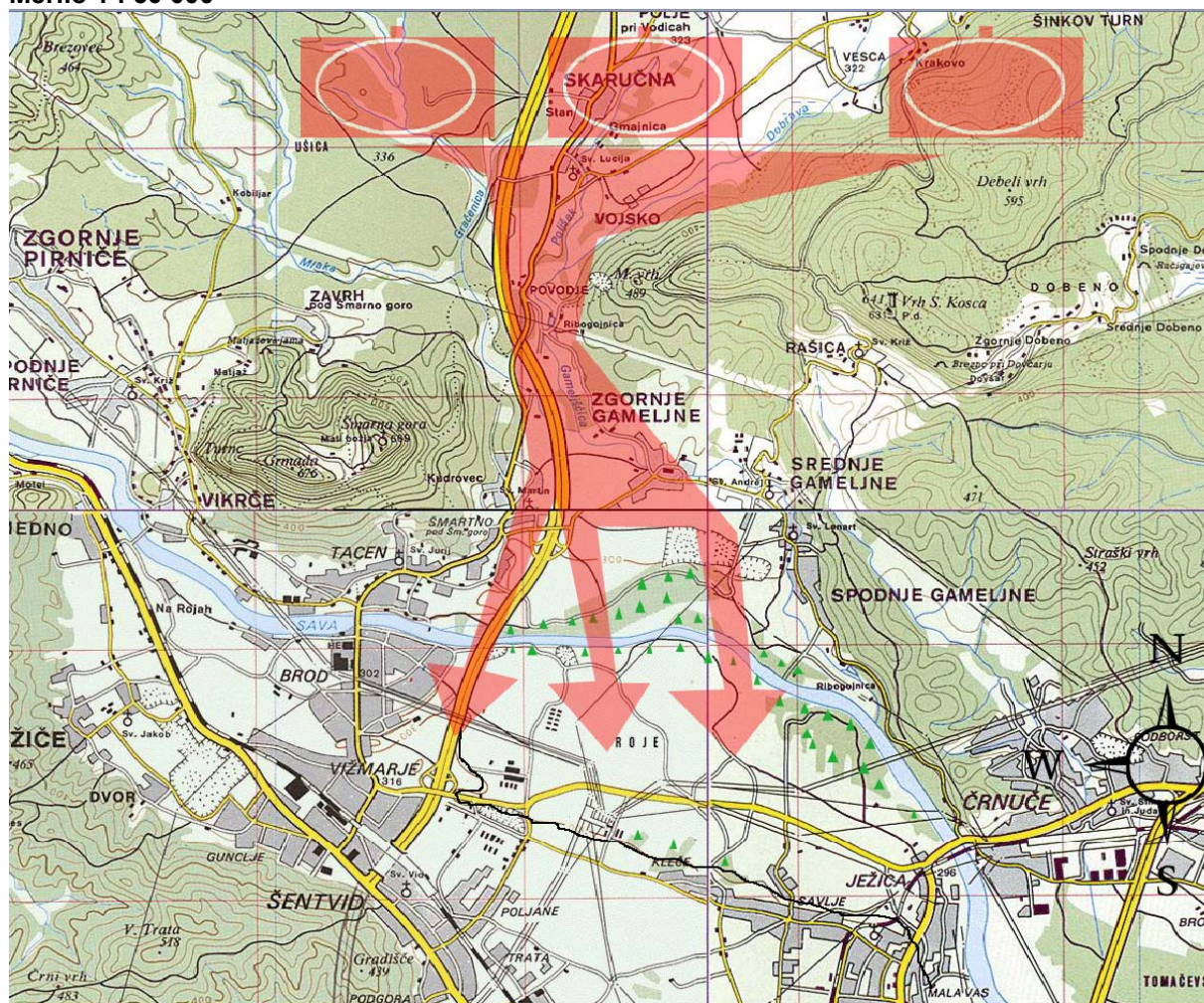
Reka Sava ima dva prehoda čez reko pri Ljubljani. Če bi nasprotnikove sile prišle s S bi naletele na težak teren in bi se morale večkrat prerazporediti v manevru. Na manever bi vplivala gosta naselja in osamelimi griči, ki se približno s 100 m relativne nadmorske višine dvigujejo nad kotlino in nadzorujejo bližnje ravnice. Prav tako dodatno skrbijo za zožitve in preprečujejo razpored večjih taktičnih enot.

Kot piše John Tate pri analizi terena je potrebno stremet k manevru in ne premiku. Dobro ozemlje je torej, kjer se enote čim več časa nepretrgoma gibljejo v bojnih formacijah. Premik je premagovanje razdalje od A do B. Manever ima cilj pridobiti prednost z bojnim razporedom sil, znotraj katerega se uporablja taktičen premik in ogenj. Premik je pomemben, ko se izvaja skozi koridorje in zožitve, seveda v skladu s taktiko. Premik se izvaja po komunikacijah, medtem ko se manever izvaja po brezpotjih.

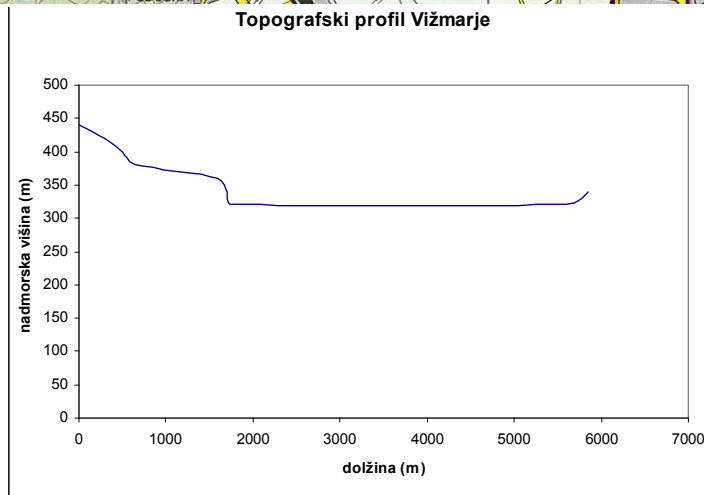
Pri brezpotjih so pomembni vsi fizično-geografski dejavniki v povezavi enega z drugim. Že 5° naklona lahko upočasnijo tank za 50 % pri napredovanju (Tate 2006: 328). V naših dveh primerih, kjer je reka Sava prehodna, ni večjih nagibov v ravninskem delu. Pot zaustavljajo posamezni, z gozdom poraščeni, travniki. Drevesa niso zelo debela, tako da se jih da večinoma pregaziti. Prst je večinoma na aluvialnih nanosih, prod in pesek, razen ob sami reki, kjer je več glin in se zgodi, da prst postane ob deževjih bolj blatna.



**Zemljevid 1 C: Prehod oklepne enote velikosti bataljona čez reko Savo (Vižmarje) s S.**  
**Merilo 1 : 50 000**

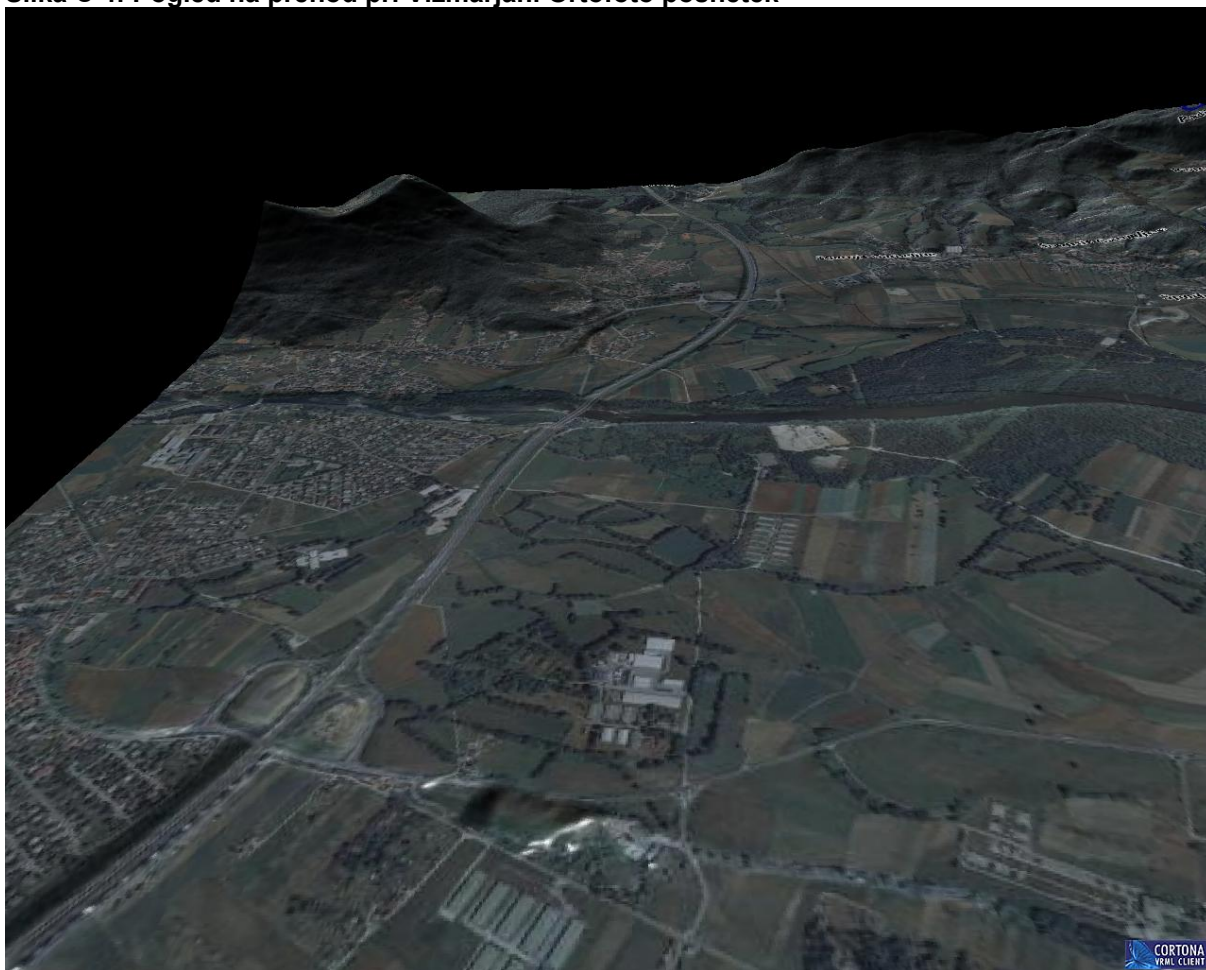


**Topografski profil Vižmarje**



Vir : lastno delo in IAS 3.0

Slika C 4: Pogled na prehod pri Vižmarjah. Ortofoto posnetek



Vir : [www.geopedia.si](http://www.geopedia.si)

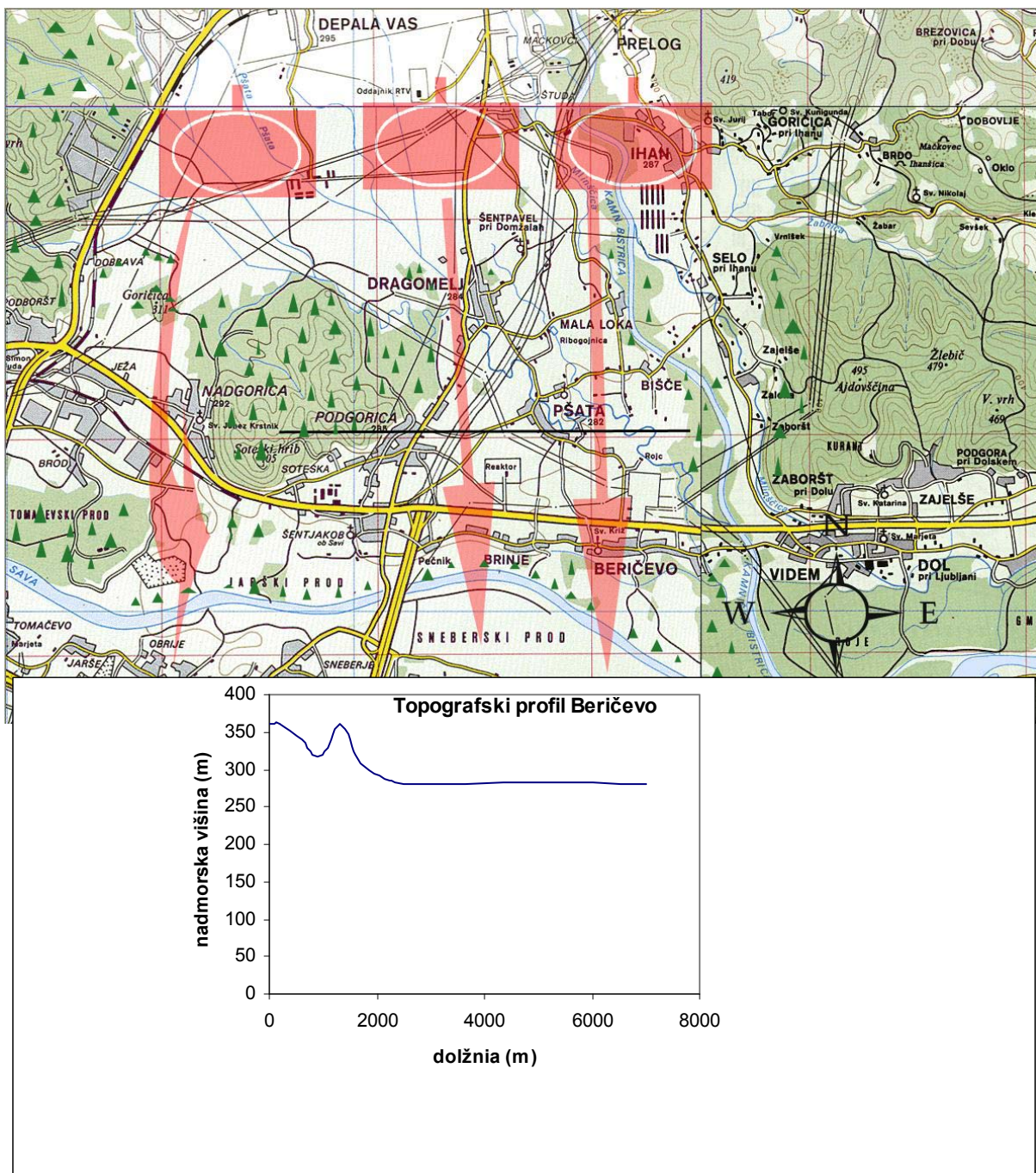
3D zgeneriran pogled s pomočjo GIS orodja Geopedie. Pogled na prehod čez Savo pri Vižmarjah. Na levi se vidi del Šmarne gore na, desni pa Rašica. Na spodnjem robu slike se vidi ježa, ki je selektivno prehodna le na mestih kjer jo komunikacija seka pravokotno.



**Slika C 5: Ježa oziroma terasa pri Ježici**



**Zemljevid 2 C Prehod oklepne enote velikosti bataljona čez reko Savo (Beričevo) s S.**  
**Merilo 1:50 000**



Vir : lastno delo in IAS 3.0



## PRILOGA Č: PREHODNOST ZA OE NA PODROČJU SLOVENIJE

Tabela Č 3: Naklonski razredi za prehodnost OE, prirejeno po Bratun

NKLONSKI RAZRED	PREHODNOST IN PREMIK	GENETSKI TIP RELIEFA	MORFOLOŠKI RAZRED
Do 10°	tovorna in terenska vozila (kolesniki upoštevajo mikroreliefne oblike)	akumulacijski in kraški, slemena in dna dolin v destruktivnem tipu	ravnine in planote
10°-20°	tovorna, terenska, kolesniki brez prikolice	dno dolin, slemena-destruktivni tip, dno ledeniških dolin	gričevje planote
20°-30°	goseničarji do 30° s prikolico do 25°	pobočja slemena in grebeni v destruktivnem tipu, ježe bregovi rek v akumulacijskem tipu vrtače na krasu	hribovje in sredogorje
30°-40°	tanki in samohodna vozila do 35°, tanki na krajše razdalje do 40°	pobočja nad dolinami v destruktivnem tipu, ježe in bregovi rek v akumulacijskem tipu	gričevje, hribovje, sredogorje, visokogorje
40°-60°	neprehodno za oklep	pobočja korit, sotesk v destruktivnem tipu	sredogorje in visokogorje
Več kot 60°	neprehodno za oklep	ledeniški tip in klifi, kraški rob v kraškem reliefu	visokogorje in planote

Vir: Bratun 2005: 89

Tabela Č 4: Kategorije prehodnosti površja za OE, prirejeno po Bratun

KATEGORIJA POVRŠJA	POGOJI IN MOŽNOST DELOVANJA TANKOV	RELIEFNE OBLIKE	RELIEFNE OVIRE
1. tankovsko prehodno površje	Ob ugodnih vremenskih razmerah je mogoča masovna uporaba tankov v vseh smereh, brez razpada formacij, razporeditev od čete do bataljona. Takšno površje izkorišča maksimalne taktično-tehnične zmogljivosti enot v vseh letnih časih ob ugodnih razmerah.	akumulacijski relief na ravninah dolinah in na planotah z naklonom do 5°	mikroreliefne oblike naklon večji od 30°, ovira v vertikali višja od 1,5 m in širina ovire več kot 3 m. živoskalna osnova nad 50 cm in vse po karekteristikah podobne ovire antropogenega nastanka
2. omejeno tankovsko prehodno območje	Premik, in morebiten manever poteka v več kolonah na širših kanaliziranih prehodih. Bojni razvoj in manever dovoljujejo le posamezna območja. Potreben je obhod posameznih delov površjem, kar povzroča prerazporejanje.	akumulacijski relief na gričevnatih in hribovitih območjih ter planote z naklon od 5° do 10°	enako kot v kategoriji 1
3. zelo omejeno tankovsko prehodno območje	Premagovanje ovir je težavno in neracionalno, obhod le teh je dolg Premik je težaven, le v kolonah Ožji prehodi na posameznih delih dovoljujejo manever enoti velikosti voda.	destrukcijski relief v dolinah, slemenih in pobočjih z naklonom od 10° do 30° na hribovitih območjih	vse mikroreliefne oblike z nakloni nad 40°
4. tankovsko neprehodno območje	Bojni razvoj ni mogoč Premik je vezan na poti in ceste, premik izven ni mogoč.	destrukcijski ledeniški in abrazijski relief na območjih z naklonom nad 40° na gorskih območjih	vse mikroreliefne oblike z nakloni nad 40° skalni robovi in klifi

Vir: Bratun 2005: 91

**Tabela Č 5: Prehodnost na geomorfološki podlagi in površinskih materialih, prirejeno po Schraam**

<b>stopnja</b>	<b>prehodnost</b>	<b>geomorfološka ti reliefa</b>	<b>lastnosti površinskih materialov</b>
1.	dobra	ravne/valovite planjave	prod, pesek, preperelost
2.	dobra do slaba	ravne/valovite planjave-ravnine, zdrsavanje na mokrih tleh	Prod, glina, glina ima visok indeks gnetljivosti, voda je prisotna
3.	dobra do neprimerna	blizu jezer in depresij	gline z nizkim indeksom gnetljivosti, nizka prepustnost, mehčanje prsti
4.	dobra do neprimerna	ravne do rahlo nagubane ravnine, hribi gore	mehka in trda kamnina, preperelost do nizka prepustnost
5.	neprimerna	močno razgibana pokrajina	mehka in trda kamnina, preperelost do nizka prepustnost
6.	Neprimerna	ravne do valovite ravnine, veliko vode v okolici, antropogeno urejena pokrajina (irigacijski kanalai), polja	Mokra težka ilovica, glina, prod s skalami, razdrobljena trdna kamnina, nizka prepustnost
7.	neprimerna	visokogorje	Mehka in trdna kamnina, preperelost do nizke prepustnosti

Vir: Schraam 2006 : 457

## Ocena površin prehodnih/neprehodnih za tanke

Delež pozidanih površin v Sloveniji znaša, slabe 3 % celotne površine državnega ozemlja. Pozidane površine se večinoma nahajajo v ugodnih ravninskih področjih, tako da še dodatno zmanjšujejo površino za uporabo OE. Vendar tudi znotraj kotlin se prekrivata prva in druga kategorija, lahko celo tretja. Pri analizi področja dveh prehodnih točk na reki Savi v bližini Ljubljane, Beričevo in Vižmarje, se pojavljajo reliefne oblike, ki lahko delujejo kot ovire in pregrade. Ovire zapirajo pot pravokotno na premik, pregrade pa vzporedno na premik. Močno izstopa podatek o gozdnatih površinah, ki v Sloveniji počasi zaraščajo kmetijske površine. Teh je kar 66 %, ki pa so po večini zaradi debeline debel neprehodne za oklep. Če pa so že pa močno ovirajo delovanje oklepa. Sam sem meril površino s pomočjo GIS orodij atlasa na strani ARSO (agencija RS za okolje). Nameril sem 22 % celotnega terena, ki je primeren za prehod OE oz večjih sestavov. Tu notri padeta predvsem prva in druga kategorija tankovske prehodnosti. Vmes se vrvata tudi tretja kategorija in urbana področja, ki se razprostirajo čez ta območja in so tu najgostejša. Primera prehodov dokazujeta reliefno razgibanost Ljubljanske kotline, ki ni povsem ravna, čeprav tako deluje ob pogledu na karto 1 : 100 000. Nakloni se gibljejo po preračunu ekvidistance, ki je na karti 1 : 50 000 20 metrov, od 5° do 11 ° in več na izbranih področjih.

**Tabela Č 6: pokritost tal-komunikacije**

Enote so v (ha)	Kategorije pokrovnosti tal	
	ceste	železnice
<b>Slovenija</b>	<b>21.287</b>	<b>2.181</b>
Pomurska	1.485	136
Podravska	2.744	291
Koroška	682	88
Savinjska	3.324	261
Zasavska	397	42
Spodnjeposavska	1.067	118
Jugovzhodna Slovenija	2.469	215
Osrednjeslovenska	2.970	408
Gorenjska	1.628	161
Notranjsko-kraška	1.047	110
Goriška	2.075	144
Obalno kraška	1.399	207

Vir : [http://www.stat.si/novica\\_prikazi.aspx?id=977](http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=977)

Primer vojne za Slovenijo: če primerjamo zemljevida Slovenije 1 in 2, ugotovimo, da so se enote JLA premikale ravno po obarvanih površnih zemljevida 1. Površine, ki so prehodne za OE, so prirejene po Bratunu in pregledovanju 3D modelov Slovenije s pomočjo GIS-ov Google Earth in Geopedie. Preračun skupne površine obarvanih območij znaša okoli 22 % celotne površine ozemlja Slovenije. Tu velja povedati, da so to le približki za sam oris. So vštete osamele geografske ovire gričev v ravninah in kotlinah, kot v primeru priloge B. Enote JLA gibajoče se izven pobarvanih območij, so se morale strogo držati cestnih komunikacij.

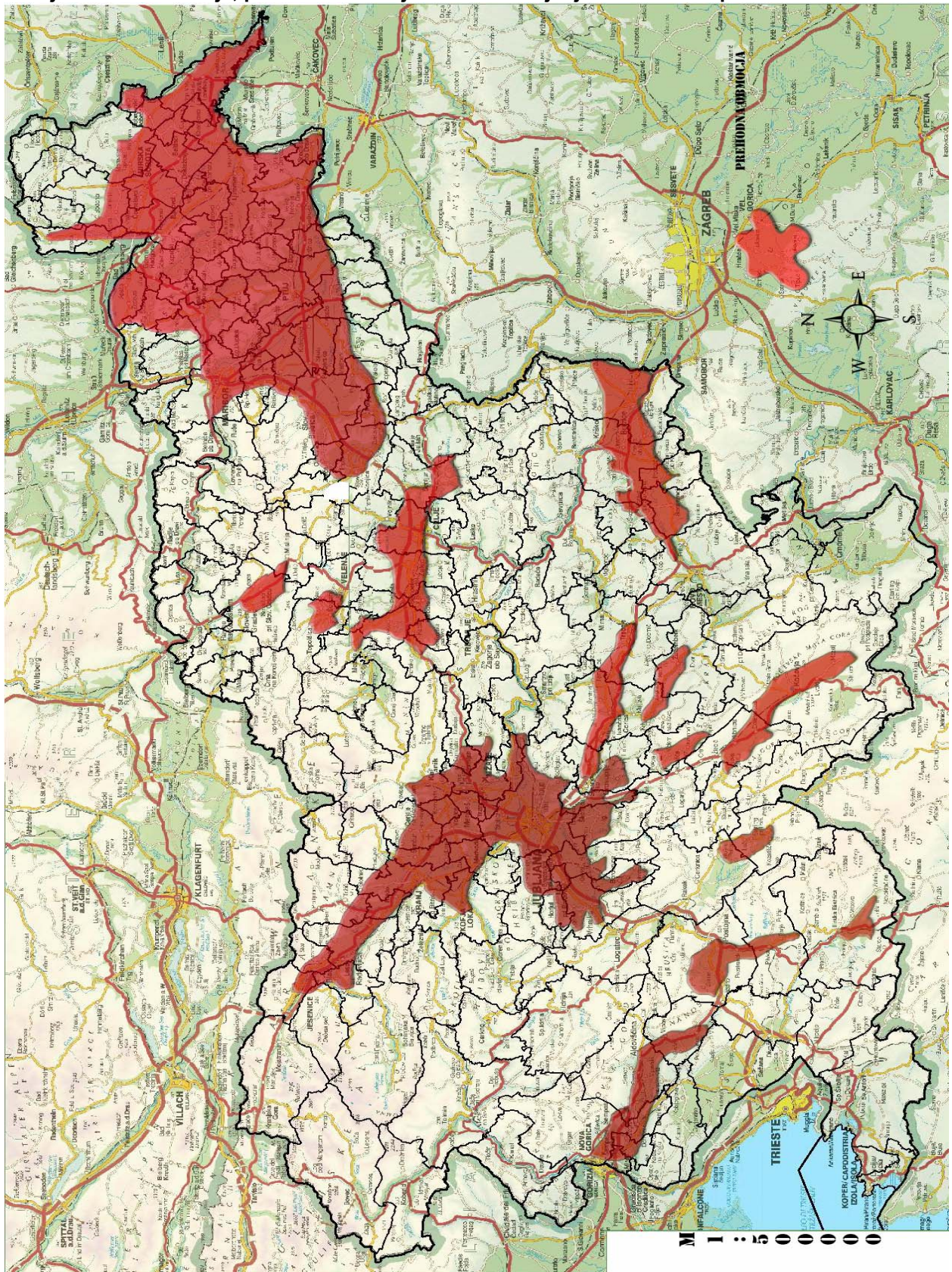
**Tabela Č 7: pokritost tal-naravne in urbane površine**

Površina ozemlja in pokrovnost tal, določena planimetrično, 2005 (ha)	Kategorije pokrovnosti tal					
	skupaj	gozdne	vse kmetijske	odprte	vode	pozidane
		površine <sup>1</sup>	površine <sup>2</sup>	površine <sup>3</sup>		površine
<b>Slovenija</b>	<b>2.027.300</b>	<b>1.338.654</b>	<b>562.753</b>	<b>31.764</b>	<b>13.503</b>	<b>57.158</b>
Pomurska	133.753	44.976	81.597	56	998	4.505
Podravska	216.967	102.785	98.569	205	2.553	9.820
Koroška	104.080	76.272	23.932	358	795	1.953
Savinjska	238.398	149.869	73.574	2.047	1.315	8.008
Zasavska	26.375	18.493	6.259	202	93	889
Spodnjeposavska	88.514	50.884	32.727	264	755	2.699
Jugovzhodna Slovenija	267.508	205.092	53.541	396	958	4.837
Osrednjeslovenska	255.496	162.689	74.857	2.269	841	11.462
Gorenjska	213.660	164.543	28.534	12.544	1.256	4.994
Notranjsko-kraška	145.634	106.738	33.750	102	2.309	1.578
Goriška	232.471	181.336	31.587	13.082	849	3.398
Obalno kraška	104.444	73.534	25.269	239	781	3.015

Vir : [http://www.stat.si/novica\\_prikazi.aspx?id=977](http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=977)



## Zemljevid 1 Č: Območja, prehodna za večje enote in izvajanje frontalnih napadov

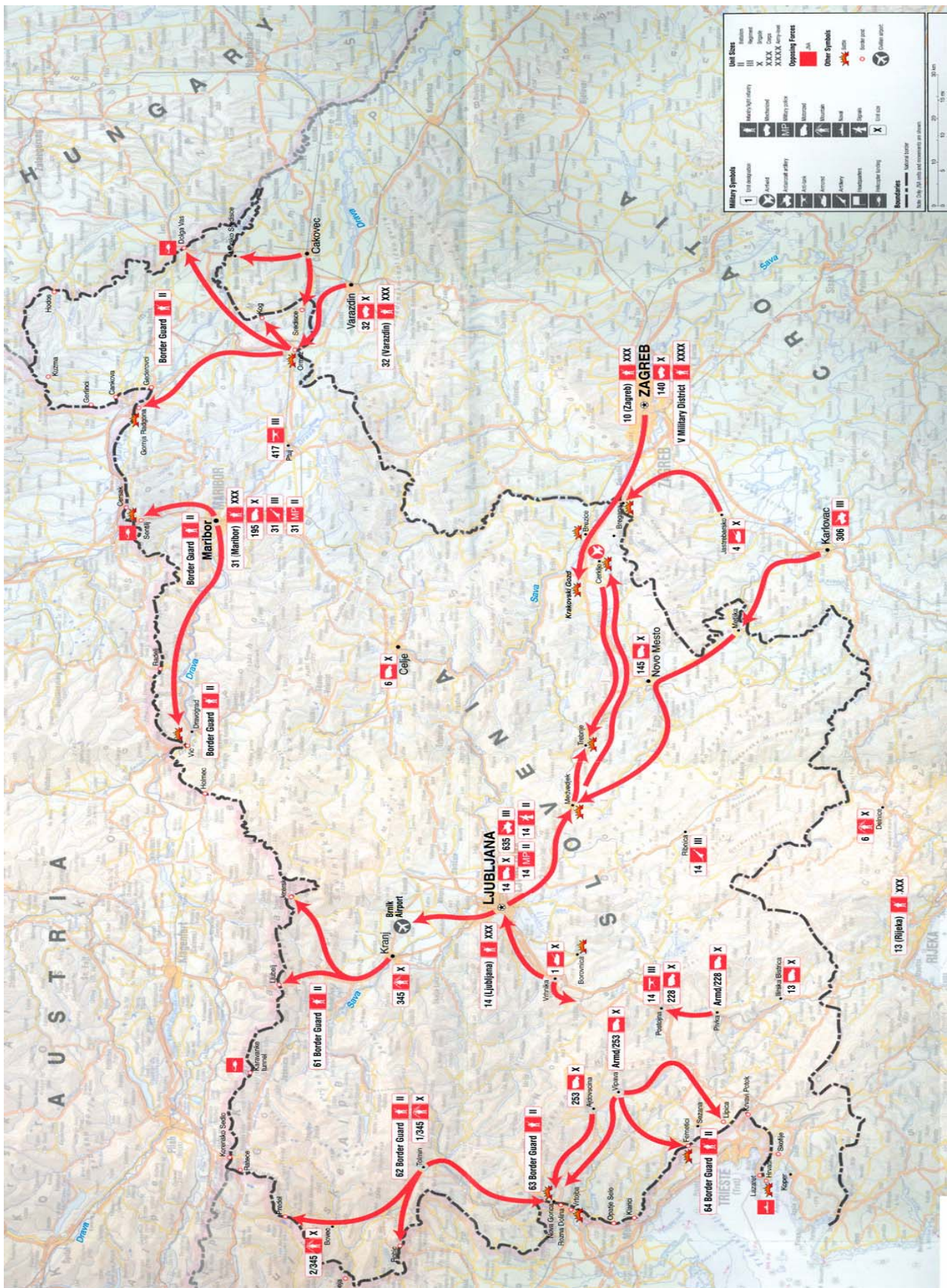


Vir: lastno delo, Bratun 2005: 94,

[http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas\\_Okolja\\_AXL@Arso](http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso)



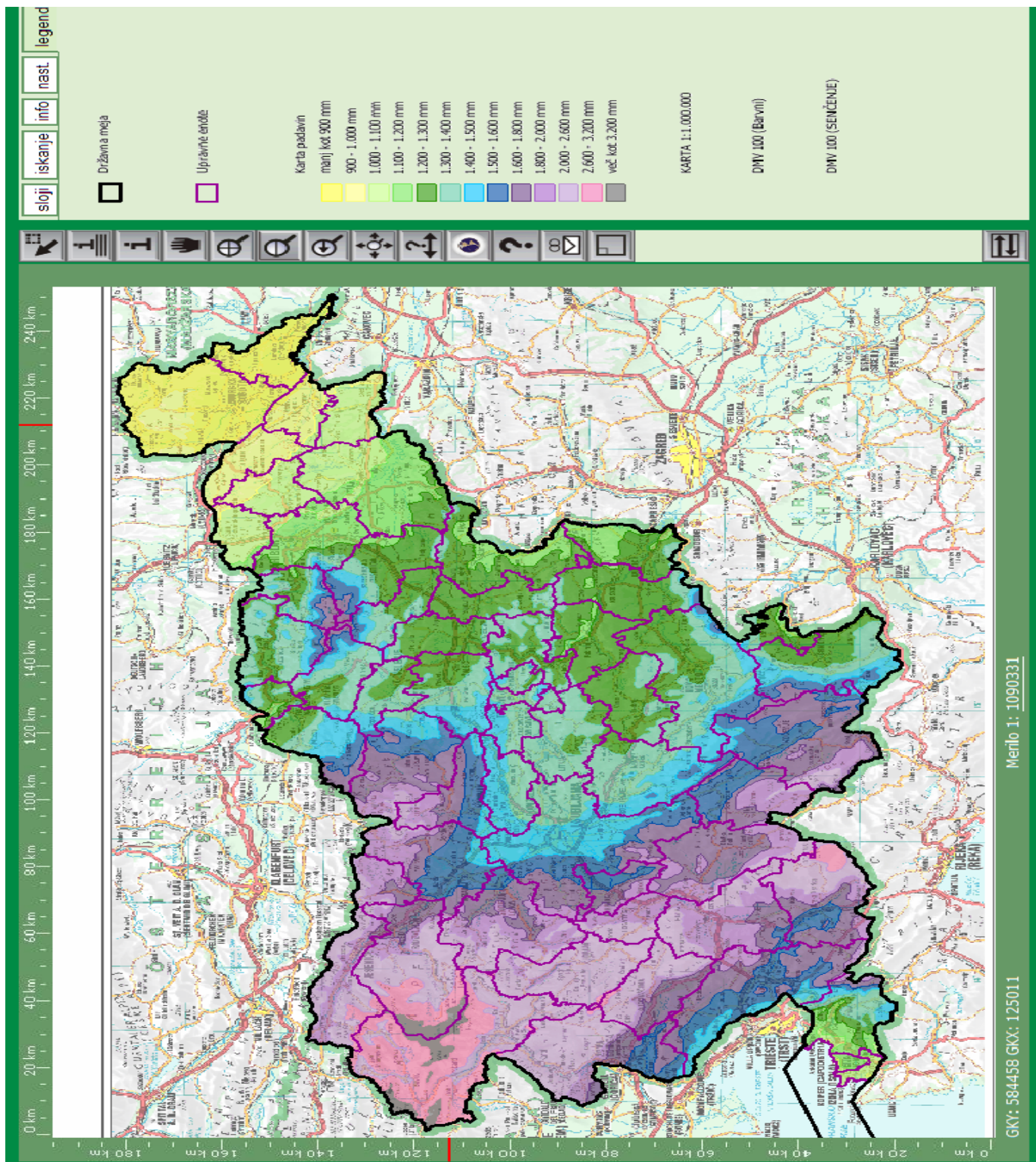
## Zemljevid 2 Č: Smeri premika kolon JLA leta 1991



Vir : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/78/Slovenian\\_war\\_map.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/78/Slovenian_war_map.jpg)



## PRILOGA D: Količina padavin v Sloveniji



Vir : [http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas\\_Okolja\\_AXL@Arso](http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso)



## PRILOGA E: OE V OBRAMBI

Slika E 6: Oklepna četa v obrambi

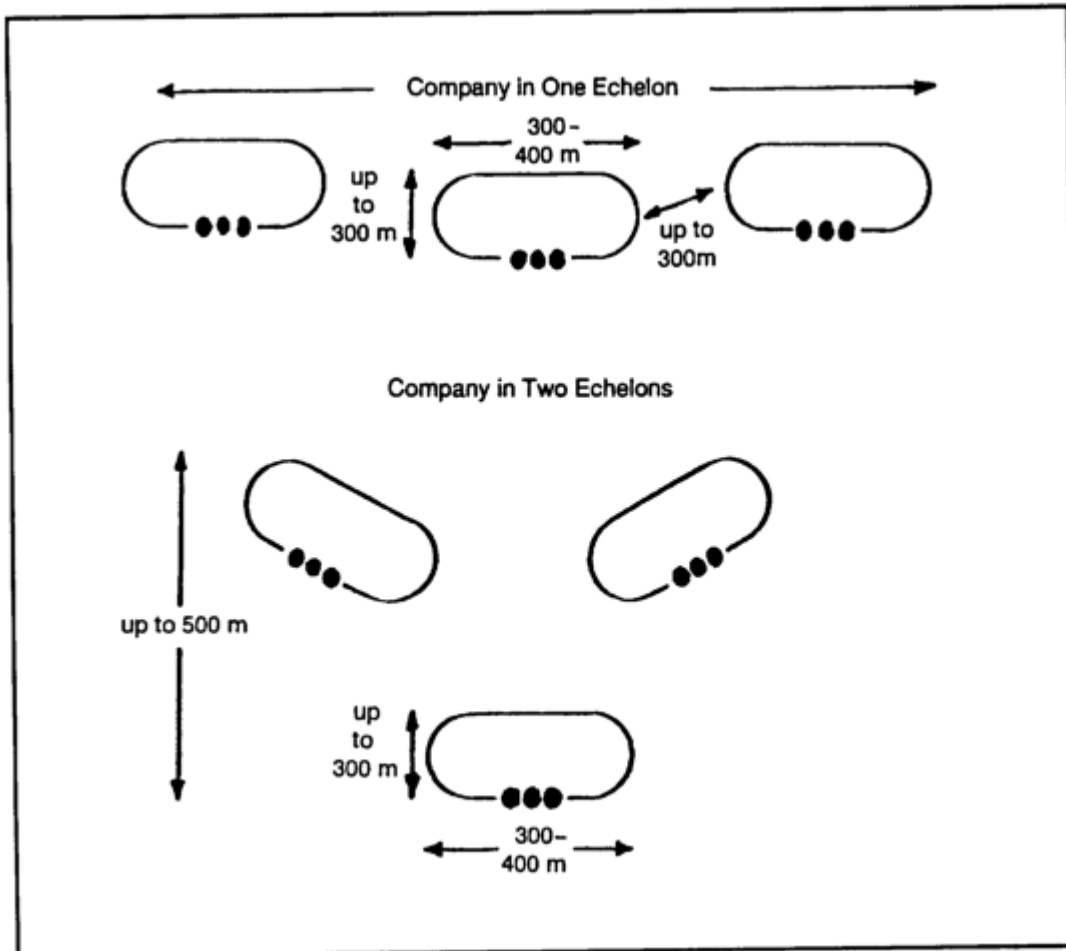


Figure 3-27. Threat company defensive deployment by echelon.

Vir: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/71-123/Ch3.htm#s2>

Slika E 7: Streljanje po tarčah z različnimi orožji - četa v obrambi

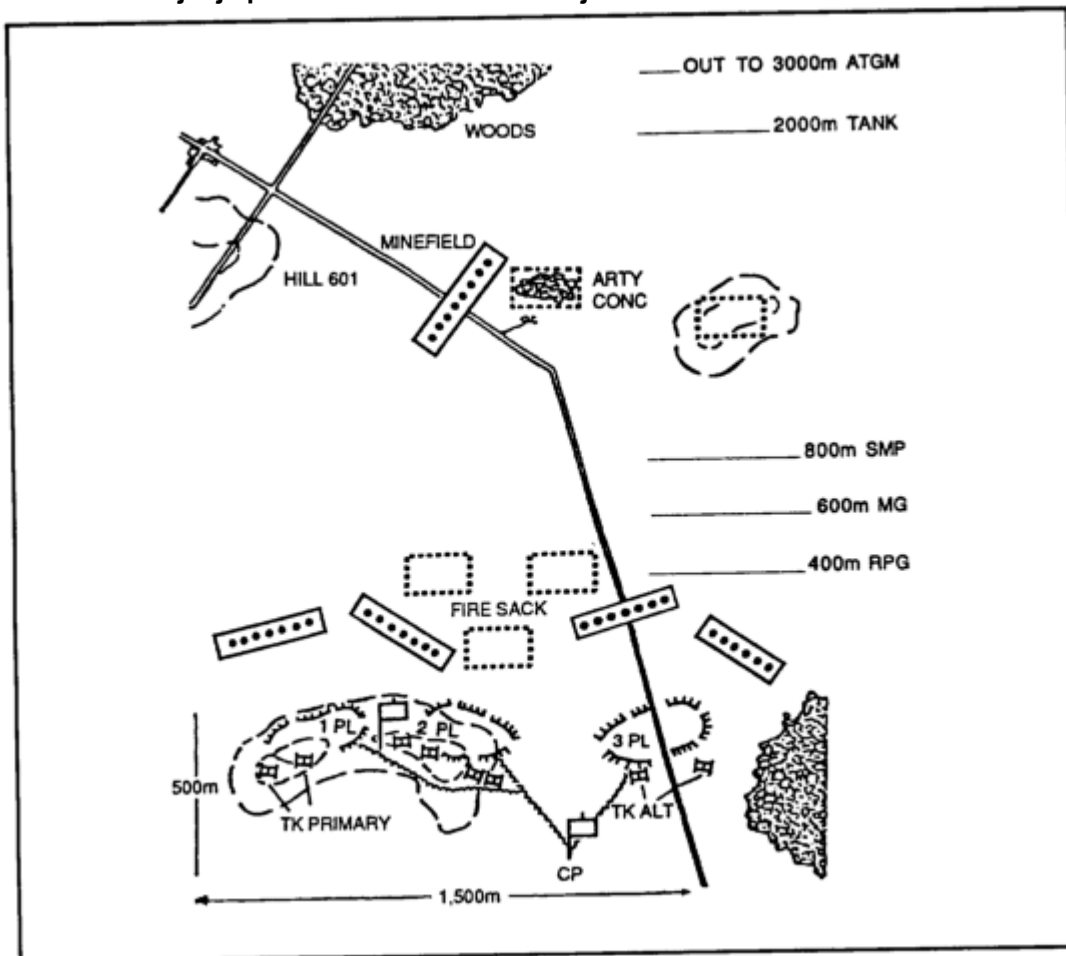
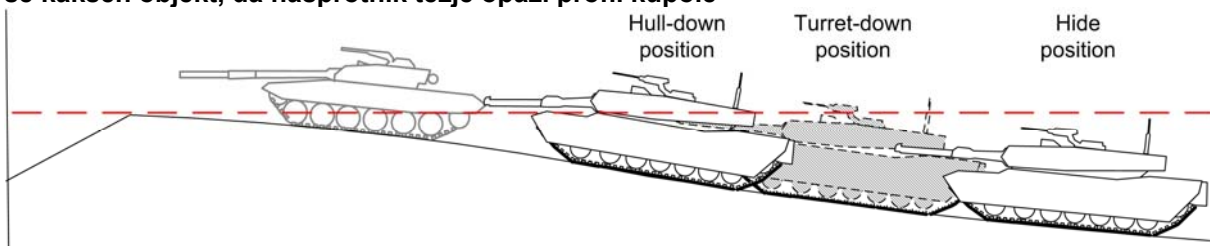


Figure 3-33. Company layout in the security zone.

Vir: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/71-123/Ch3.htm#s2>

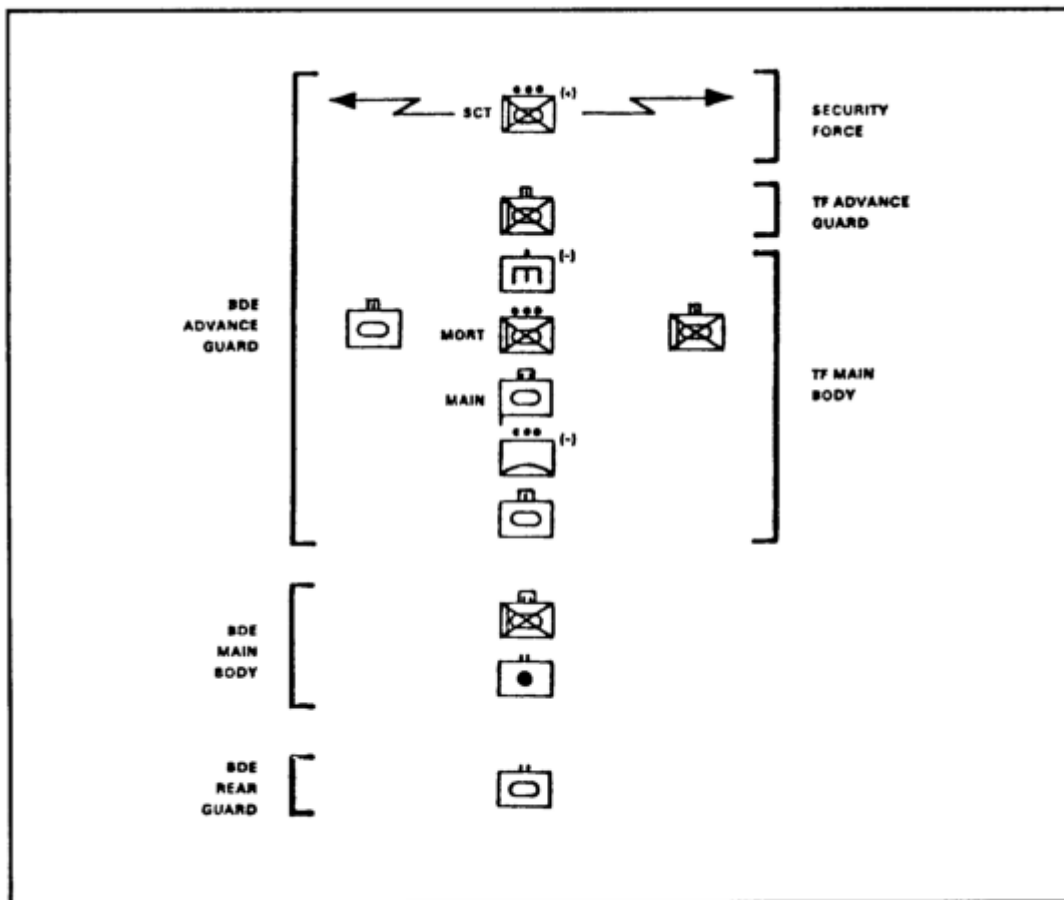
Slika E 8: Koriščenje nasipa za t. i. hull-down position, kjer samo top gleda izza hriba in tank je zaščiten ter skrit pred neposrednim ognjem, da se ga vizualno manj vidi, je dobro, če je za njim še kakšen objekt, da nasprotnik težje opazi profil kupole



Vir: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/c/cc/Hull\\_down\\_tank\\_diagram.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/c/cc/Hull_down_tank_diagram.png)

## PRILOGA F: FORMACIJE OE V NAPADU IN PREMIKU

Slika F 9: Enota velikosti bataljona na premiku do kontakta, z varovanjem bokov in izvidnico spredaj



3-42. Battalion task force movement to contact as part of a brigade movement to contact.

Vir: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/71-123/Ch3.htm#s2>

Slika F 10: Razvoj v napadalno formacijo

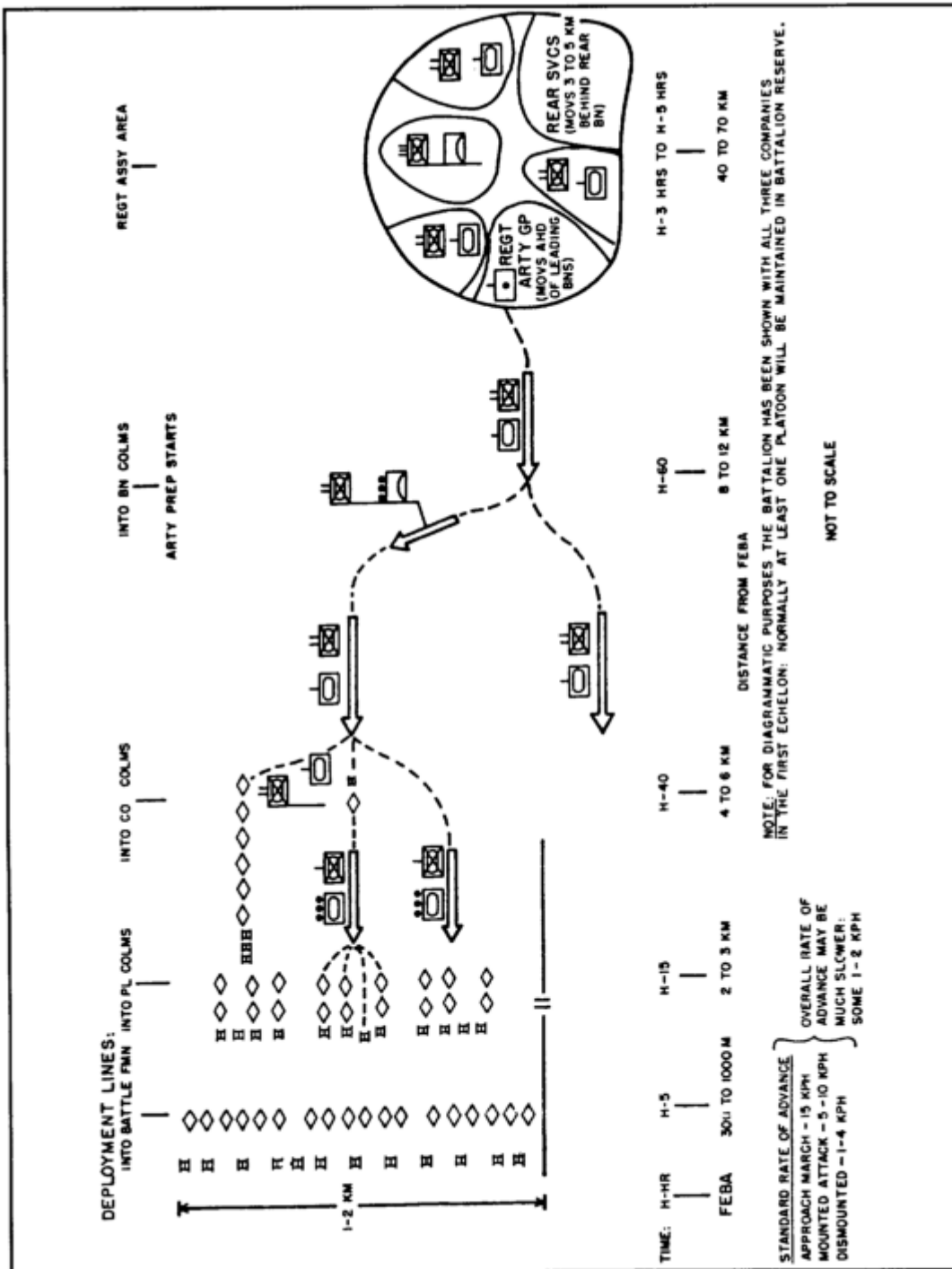


Figure 4-27. Motorized rifle regiment attack from line of march.

Vir: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/71-123/Ch3.htm#s2>

Slika F 11: Bataljon na premiku skozi odprto pokrajino oz. ugodno za OE

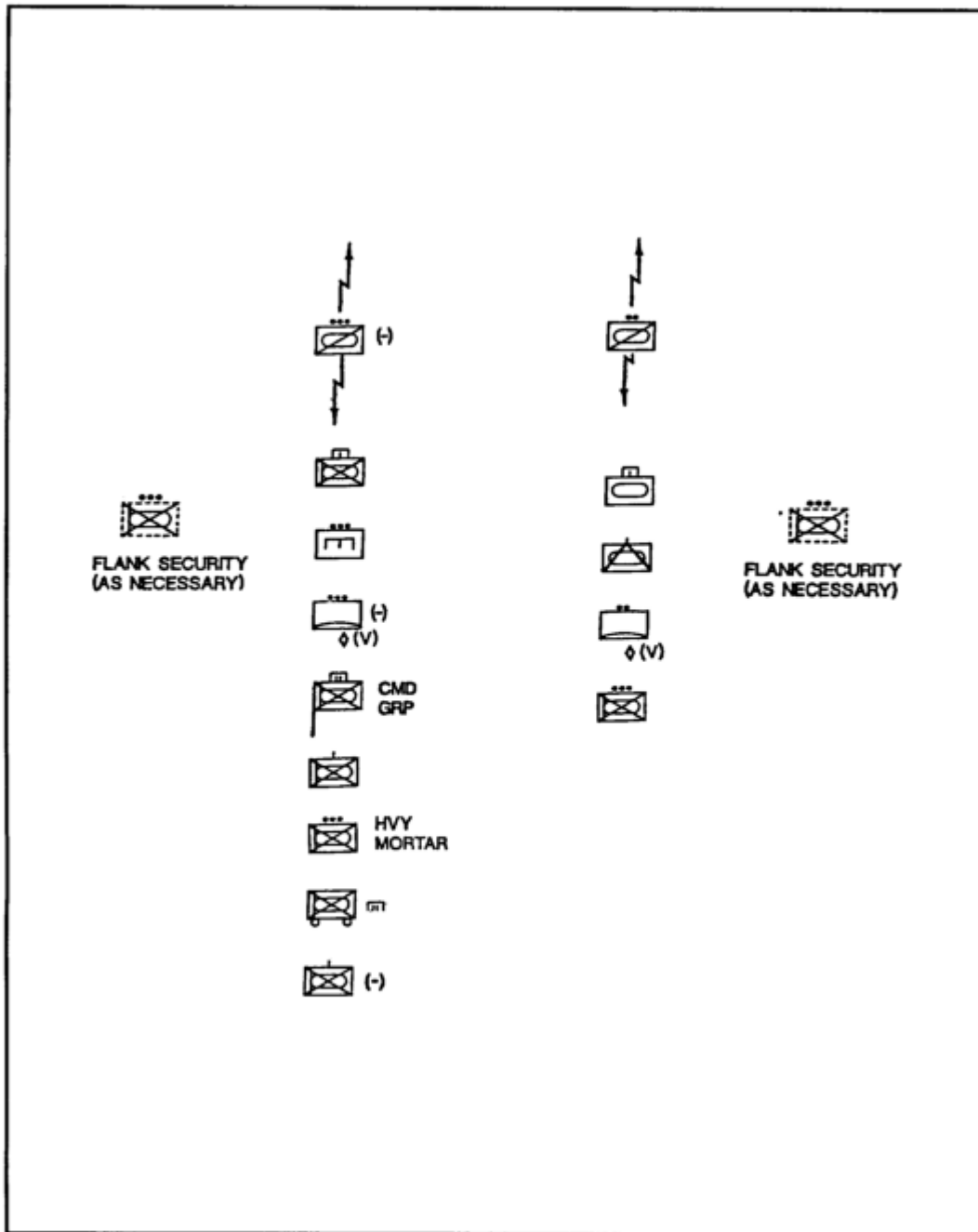


Figure 3-43. Battalion task force movement to contact in open terrain.

Vir: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/71-123/Ch3.htm#s2>

Slika F 12: Kanaliziran premik skozi slabo prehodno zemljišče

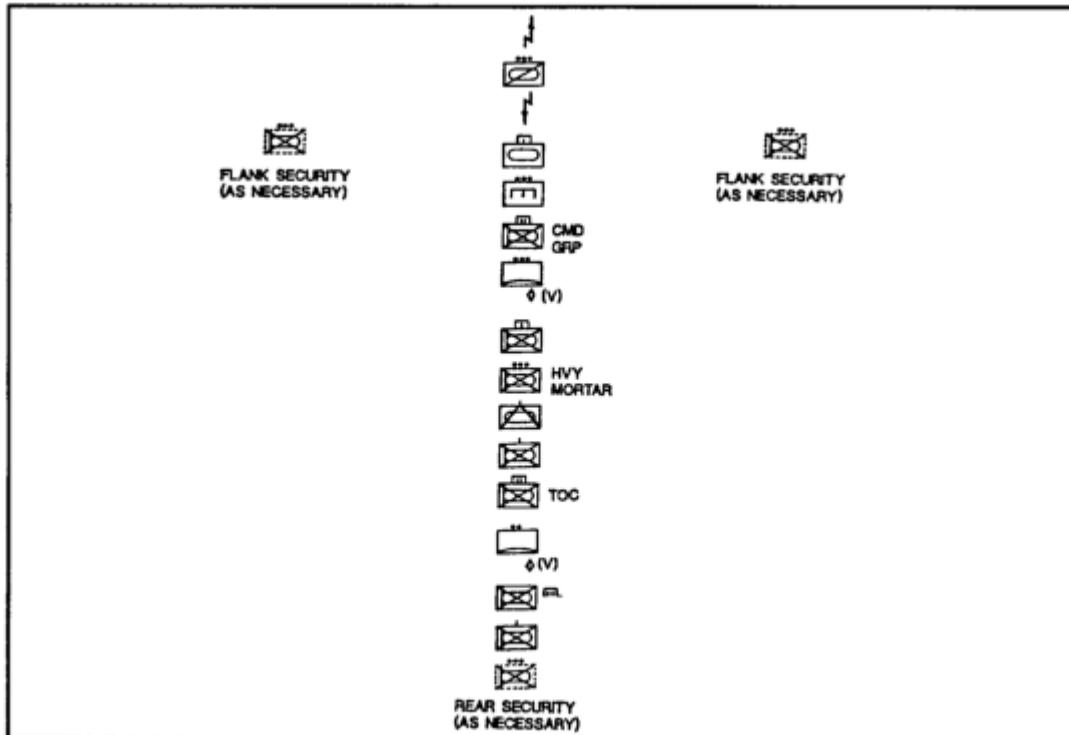


Figure 3-44. Battalion task force movement to contact in compartmentalized terrain.

Vir: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/71-123/Ch3.htm#s2>

Slika F 13: Napad na premikajočega se nasprotnika, 1 četa zadržuje medtem, ko ostale napadajo z boka

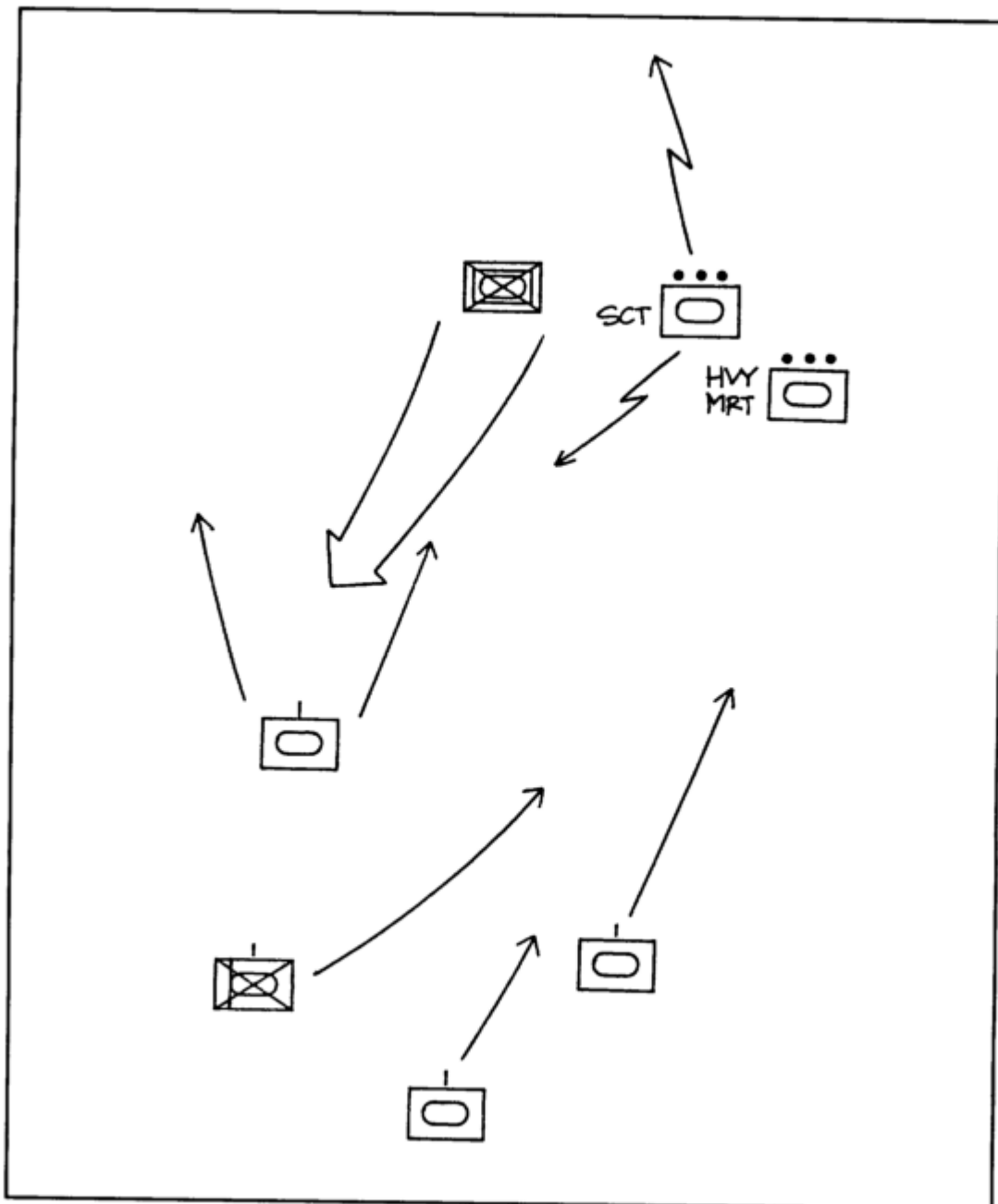


Figure 3-46. Fixing the enemy force.

Vir: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/71-123/Ch3.htm#s2>

Slika F 14: Napad na fiksna nasprotnnika, izvidnica ugotovi šibke točke in velikost enote

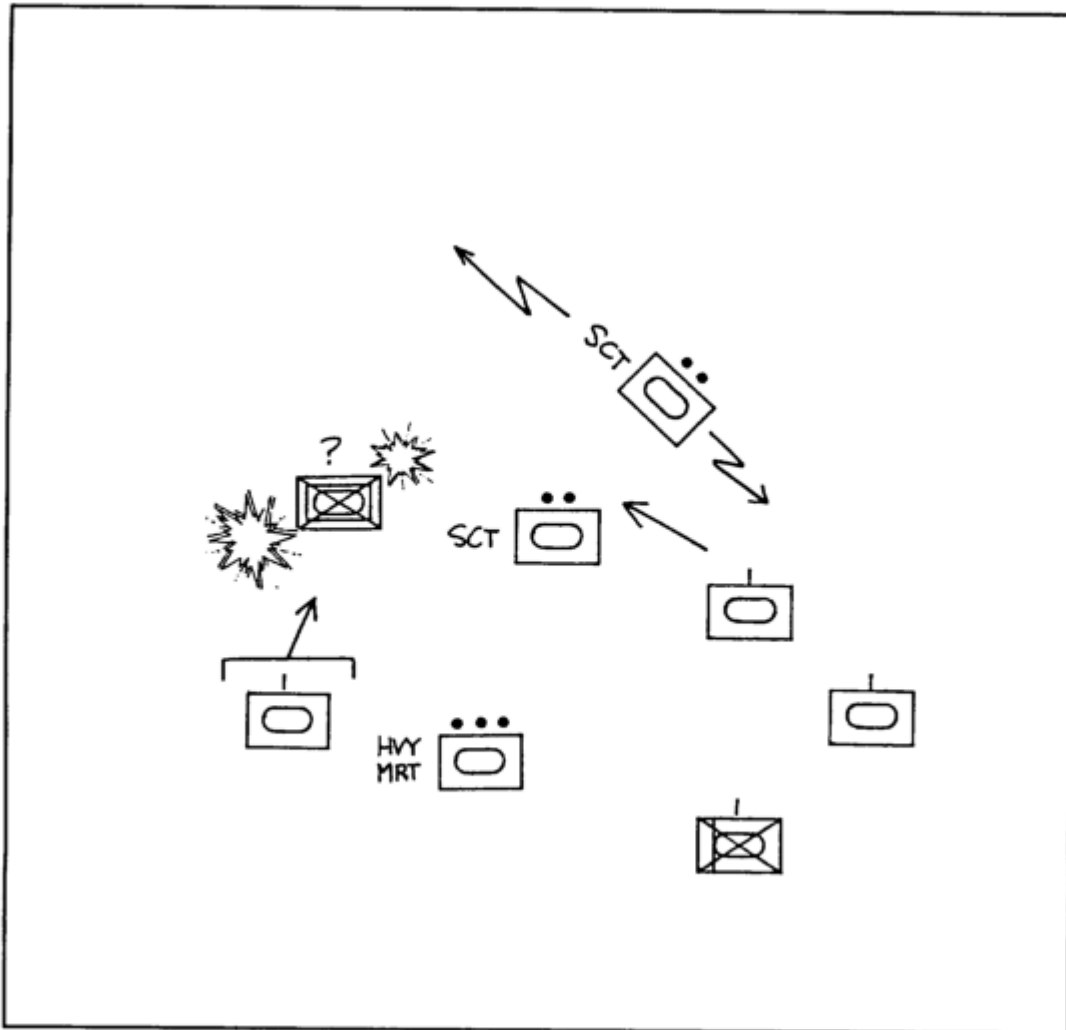


Figure 3-51. The assault.

Vir: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/71-123/Ch3.htm#s2>



Slika F 15: Tabela, ki razporeja enotam, velikosti voda, primarne in sekundarne cilje ter njihove razdalje

PRIMARY MISSION						
UNIT	WEAPON NUMBER	TARGET NUMBER	TARGET	DISTANCE (M)	TIME	ROUNDS
ARTILLERY BATTERY	1	17	DUG IN TANK	1150	H 40 TO H 18	4
	2	19	DUG IN TANK	1300		4
	3	20	RECOILLESS	1100		4
		15	ATGM	950		4
TANK PLATOON	1	13	ATGM	1200	H 28 TO H 10	3
	2	14	RECOILLESS	1250		3
	3	15	ATGM	1000		3
ATGM PLATOON	1	IN READINESS TO DESTROY MANEUVERING TANKS AND OTHER ARMORED VEHICLES			H 28 TO H-30	2
	2					2
	3					4

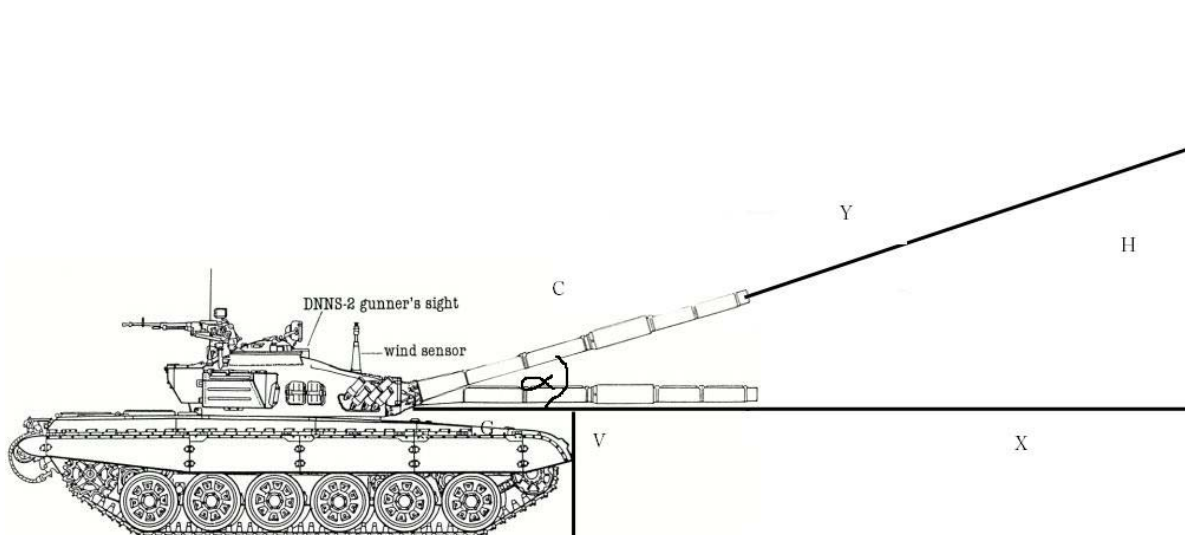
ADDITIONAL MISSIONS				
UNIT	TIME	MISSION	ROUNDS	DISPLACEMENT TIME
ARTILLERY BATTERY	H 18 TO H-10	DESTROY TARGETS INTERFERING ATTACK	48	H-10
TANK PLATOON		JOIN TANK COMPANY		H 10
ATGM PLATOON	H 27 TO H-10	INSURE DESTRUCTION OF TARGETS 17 AND 19	2 PER TARGET	H-30

Figure 4-31. Table of distribution for primary and additional direct-fire missions.

Vir: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/71-123/fig4-31.gif>

## PRILOGA G: DELOVANJE OE V NASELJENIH OBMOČJIH

Slika G 16: Delovanje tanka po vertikalnih ciljih v naseljenih območjih



Vir: [www.janes.com](http://www.janes.com) primer za M 84

$$X = \cos \alpha \times (Y + C) - G$$

$$Y = \frac{(H - V)}{\sin \alpha} - C$$

$$X = 71m$$

C - dolžina cevi = 6m

V - višina do cevi = 1,651 m

G - dolžina glacisa = 3,33 m

H - višina (6 do 7 nadstropje) = 20 m

A - elevacija topa = 13°47'

Vir: [www.janes.com](http://www.janes.com)

Tanki imajo izredno slabo elevacijo topa. To jim povzroča nemalo preglavic pri streljanju na višje ležeče cilje, kot je naprimer v mestih in neugodnih, (npr. destruktivskih tipih reliefa). Kot primer navaja, če želi tank, v našem primeru naš M 84, streljati v 6. – 7. nadstropje neke stavbe, mora biti pri maksimalni elevaciji cevi oddaljen najmanj 71 metrov. Tanki sovjetskega tipa imajo še dodatno težavo saj imajo v povprečju nižjo elevacijo (okoli 14 °, medtem ko zahodni okoli 20 °)

To pa se lahko izvaja le, če so boki tanka zavarovani. V križiščih, kjer se sekajo ozke ulice je doseganje take višine povsem nemogoče, zato so križišča zelo nevarna in so potencialne cone smrti. Če vzamemo križišče (slika 4 F), ki je križaste oblike in se sekajo ceste enake širine torej 16 m: strelec se nahaja na 6 m na oknu in vidi 46 m, tank je na skupni razdalji 62 m, višina je še vedno 20 m in več. Bolj, kot je strelec na robu križišča in nižje, kot je, bolj tvega. Širša, kot je ulica, po katerih tank prihaja globlje in višje mora biti strelec v zasedi. Vendar še vedno pa mora pehota zavarovati

boke in napredovati pred tankom. Tako so resnično problematična jedra mest, kjer se nahajajo visoke stavbe in se razmerje višine proti širini ulice nagiba v prid stavbam.

**Slika G 17: Neposredna ognjena podpora pehota v mestu**



Vir: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/accp/in0531/in0531d0046.gif>

**Slika G 18: Mrtvi prostor za ognjeno podporo**

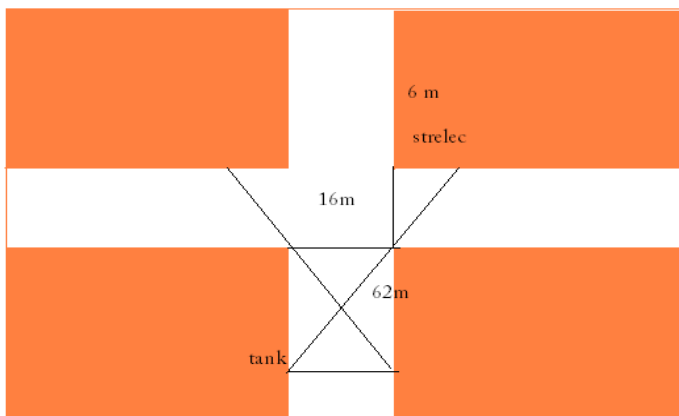


Vir: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/accp/in0531/in0531d0046.gif>

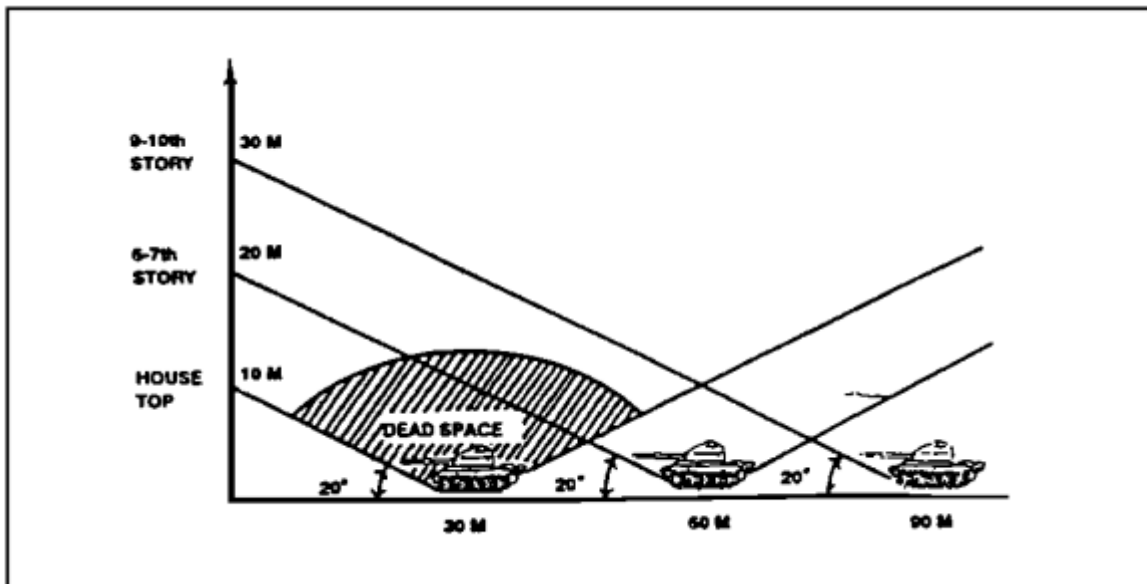
Iz zgornje slike se lepo vidi delovanje po vertikali. Na spodnji sliki, ki se nanaša na trigonometrični izračun, je tudi prikazano delovanje v horizontalni ravni v križiščih. Ulice učinkujejo kot pregrade v blodnjaku, kjer je težko delovati po križiščih. Sami učinki neposrednega ognja in podprti s pravim strelivom so lahko zelo pogubni za pehoto. Ponavadi se uporabljajo streliva tipa HEAT in HESH. Američani zadnje čase

uporabljajo svoj tankovski top na M1 A1/2 Abramsih, kot veliko šibrovko. Top namreč vsebuje kovinske krogle, ki nato prebijejo zidove iraških poslopij, ki so, kot navaja Hajnšek, slabše kakovosti.

Slika G 19: Skica križišča v mestu in oddaljenost tanka od stavbe



Slika G 20: Mrtvi koti tankovskega topa za delovanje po vertikalnih ovirah



Vir: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/accp/in0736/image98.gif>

