

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Rok Perko

**Opis načrtovanja, priprave in izvedbe helikopterskega desanta s
pehotno četo Slovenske vojske**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2009

**UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE**

Rok Perko

Mentor: doc. dr. Vladimir Prebilič

Somentor: pred. Tomaž Pörš

**Opis načrtovanja, priprave in izvedbe helikopterskega desanta s
pehotno četo Slovenske vojske**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2009

Zahvala:

Zahvaljujem se mentorju doc. dr. Vladimirju Prebiliču, ter somentorju pred. Tomažu Pöršu za usmerjanje in koristne napotke pri pisanju diplomske naloge.

Zahvaljujem se staršem in vsem ostalim, ki so mi stali ob strani v času študija.

Hvala!

OPIS NAČRTOVANJA, PRIPRAVE IN IZVEDBE HELIKOPTERSKEGA DESANTA S PEHOTNO ČETO SLOVENSKE VOJSKE

Sodobne vojaške operacije se odvijajo z veliko intenziteto. Njihov cilj je čim hitreje premagati nasprotno vojsko, zato se vojske poslužujejo vseh možnih taktičnih zamisli. Skozi zgodovino se je skladno z razvojem orožja razvijala tudi vojaška taktika. S pojavom letalstva se je pojavila tudi ideja o premiku vojske po zraku, pojavila se je ideja o zračnem desantu. Eden izmed načinov premika vojske po zraku je premik s pomočjo helikopterjev. V tem primeru govorimo o helikopterskem desantu. Tako kot druge operacije, mora biti tudi helikopterski desant skrbno načrtovan, še posebej zato, ker v boj spuščamo enoto, ki se bo nekaj časa sama borila z nasprotnikom, ki jo bo poskušal za vsako ceno obkoliti in preprečiti izpolnitev njene naloge. Pri načrtovanju je potrebno proučiti nasprotnika, s pomočjo obveščevalnih podatkov oceniti taktično situacijo na terenu in oceniti zmogljivosti svoje vojske. Izdelati je potrebno popis materialno tehničnih sredstev, ki jih bo desantna enota potrebovala in ji po potrebi pridodati dodatne enote. Sam potek desanta, ki mora temeljiti na presenečenju in časovni usklajenosti, je potrebno natančno načrtovati. Predvideti moramo tudi možnosti, da desant propade in da se desantna enota ne bo mogla umakniti iz desantnega mesta tam, kjer je na desantno mesto prišla.

Ključne besede: helikopterski desant, pehotna četa, presenečenje, taktika

Description of Planning, Preparing and Executing Helicopter Raid with the Infantry company of the Slovenian Army

Modern military operations are carried out with great intensity. Their goal is to defeat the opposing army as quickly as possible, which is why armies use all kinds of tactics. Throughout history military tactics have developed alongside weapon development. The evolution of aviation encouraged the idea of airborne operations, together with the idea of airborne assault. One of the airborne assault operations is movement by helicopters, which is called helicopter airborne raid. Just like any other operation, it needs to be carefully planned, especially because the unit will have to fight the enemy alone for a while, and the opposing army will try to surround them and prevent the completion of their mission. When planning an operation one needs to carefully investigate the enemy, estimate tactical situation on the terrain based on informative data and assess the capacity of one's army. A list of technical resources needs to be made, which will be used by the infantry, and, if needed, extra units should be assigned. The course of the airborne assault, based on surprise and time coordination, has to be carefully planned. One must foresee the possibility of unsuccessful airborne assault and that the unit might not be able to withdraw from the landing area at the same place where it landed.

Key words: helicopter airborne raid, infantry company, surprise, tactics.

KAZALO

1	UVOD	8
2	METODOLOŠKO- HIPOTETIČNI DEL	9
2.1	Oprelitev temeljnih pojmov	10
2.2	Predmet proučevanja	12
2.3	Cilji proučevanja	12
2.4	Hipoteze	13
2.5	Uporabljene raziskovalne metode	13
3	ANALIZA	14
3.1	Razvoj zračnega desanta	14
3.1.1	Razvoj zračno-desantnih sil	14
3.1.2	Kratek opis razvoja helikopterskih enot	15
3.1.3	Lastnosti zračnih desantov	18
3.1.4	Naloge desantnih sil	19
3.1.5	Vrste nalog desanta	20
3.1.6	Zagotovitev delovanja desantirane enote	20
3.1.7	Dejavniki, ki omejujejo sposobnost delovanja desantnih enot	21
3.1.8	Velikost zračnih desantov	21
3.1.9	Načrtovanje	22
3.1.10	Izvedba zračnega desanta	23
3.1.11	Organiziranost in sestava desantnih sil	25
3.1.12	Poveljevanje in kontrola v enotah za desantiranje	25
3.1.13	Protidesantni ukrepi	26
3.2	Desantna enota	28
3.3	Popis materialno tehničnih sredstev potrebnih za desant	30
3.4	Oprema enot za podporo pri desantu	35
3.5	Izračun ognjene moči desantirane enote	39
3.6	Desantno mesto	40
3.7	Taktično navodilo in situacija na terenu	46
3.8	Priprava na desant	47
3.9	Izračun obremenitev helikopterjev	51
3.10	Izvedba helikopterskega desanta s pehotno četo	53
4	ZAKLJUČEK	68
5	LITERATURA	70

KAZALO SLIK IN TABEL

Slika 3.1: Helikopter Fa 223	16
Slika 3.2: Izkrcaje vojakov v Vietnamu (bitka v dolini Ia Drag)	17
Slika 3.3: Shematski prikaz pehotne čete s pridodanim poveljniškim vodom	28
Slika 3.4: Shematski prikaz pridodanega oddelka ostrostrelcev	29
Slika 3.5: Shematski prikaz pridodanega oddelka minometov 120mm:	29
Slika 3.6: Avtomatska puška F2000S	31
Slika 3.7: Puškomitraljez MINIMI 5.56mm	32
Slika 3.8: Puškomitraljez FN-MAG 7.62mm	32
Slika 3.9: Ostrostrelna puška Mini hecate	33
Slika 3.10: Bereta 9mm	34
Slika 3.11: Minomet kalibra 120mm (skica)	34
Slika 3.12: RGW 90 v rokah pripadnika Slovenske vojske	35
Slika 3.13: Top havbica TN 90 155m v bojnem položaju	36
Slika 3.14: Helikopter AS 532 Cougar na vzletni platformi	37
Slika 3.15: Helikopter Bell 412	38
Slika 3.16: Letala Pilatus PC-9 v formaciji	38
Slika 3.17: Let helikopterjev Cougar v formaciji	40
Slika 3.18: Prikaz območja desantnega mesta na topografski karti.	41
Slika 3.19: Pogled na desantno mesto iz zraka	42
Slika 3.20: Desantno mesto na sliki v merilu 1: 5385	43
Slika 3.21: Severni del desantnega mesta	44
Slika 3.22: Južni del desantnega mesta	45
Slika 3.23: Predvidena pot helikopterjev do desantnega mesta (merilo 1: 25000)	49
Slika 3.24: Predvidena pot helikopterjev do desantnega mesta na ortofoto posnetku	50
Slika 3.25: Skica delovanja artilerije in letalstva na desantnem območju	56
Slika 3.26: Začetna postavitvev enote gledano na postavitvev pehotnih vodov	58
Slika 3.27: Taktična razporeditev pehotne čete na desantnem mestu	61
Slika 3.28: Taktična razporeditev pehotne čete na desantnem mestu (južna smer)	63
Slika 3.29: Južni del desantnega mesta	64
Slika 3.30: Severni del desantnega mesta	65
Slika 3.31: Možne poti enote ob umiku z desantnega mesta	67
Tabela 3.1: Legenda oznak za sliko 3.18	41
Tabela 3.2: Legenda oznak za sliko 3.19	42
Tabela 3.3: Legenda oznak za sliko 3.21	44
Tabela 3.4: Legenda oznak za sliko 3.22	45
Tabela 3.5: Časovnica	54

Tabela 3.6: legenda oznak za sliko 3.25	56
Tabela 3.7: Razdelitev območja glede na velikost enote	57
Tabela 3.8: Legenda taktičnih znakov za sliko 3.26	59
Tabela 3.9: Legenda taktičnih znakov za sliko 3.27	62
Tabela 3.10: Legenda taktičnih znakov za sliko 3.28	63
Tabela 3.11: Legenda taktičnih znakov za sliko 3.31	67

UPORABLJENE KRATICE

F2000	nova oznaka za jurišno puško Slovenske vojske
M70AB2	oznaka za jurišno puško
NATO	kratica Severnoatlantskega zavezništva
GPS	Global Positioning Sistem
RKB	radiološko, kemično, biološko
MINIMI	oznaka za puškomitraljez kalibra 5.56mm
FN MAG	kratica za puškomitraljez kalibra 7.62mm
M92 FS	oznaka pištole beretta
MN 9	minomet kalibra 120mm
RGW 90	netrzajni raketomet (recoilles granade weapon)
TN 90 155mm	oznaka za top-havbico kalibra 155mm
AS 532 AL Cougar	oznaka helikopterja Slovenske vojske
LAU-7H 70mm	oznaka raketnega sistema
PC-9	oznaka letala Slovenske vojske, švicarske proizvodnje
RPT	rezervna pristajalna točka
GPC	glavna pristajalna cona
Ju-52	Junkers 52 (transportno letalo)
ZDA	Združene države Amerike
SV	Slovenska vojska

1 UVOD

Skozi stoletja vojn je človek nenehno iskal nove načine kako premagati nasprotnika in si s tem zagotoviti zmago v vojni. Z razvojem na področju tehničnih dosežkov se je pojavila tudi potreba po spremembah na področju taktike bojevanja. S pojavom letalstva se je v prvi svetovni vojni odprla povsem nova dimenzija vojskovanja, za katero se je kmalu izkazalo, da bo imela ključno vlogo v nadaljnjih vojnah. S pojavom letalstva so se pojavile tudi ideje o premeščanju vojske po zraku z namenom, da bi se enote spustile v zaledje nasprotnika in tam izvajale bojne akcije. Z drugimi besedami, porodila se je ideja o zračnih desantih. Kamor pa letala, ki za pristanek potrebujejo urejeno pristajalno stezo, vojakov niso mogla prepeljati, so jih lahko prepeljali helikopterji.

Zato sem se odločil, da v svoji diplomski nalogi opišem potek helikopterskega desanta na območju vasi Ljubno na Gorenjskem. Na tem območju je ta oblika desanta najbolj primerna. V nalogi bom prikazal osnovne teoretične lastnosti desanta kot takega (načrtovanje, pripravo in izvedbo, kontrolo, poveljevanje).

Kot praktični prikaz sem izbral izvedbo helikopterskega desanta, od izbire velikosti enote do njene oborožitve, materialno tehničnih sredstev in podpore, ki jo taka enota potrebuje, če hoče uspešno izvesti helikopterski desant. Postavil sem si izhodišče, da se za desant uporabi enoto velikosti pehotne čete s pridodanimi enotami minometov in ostrostrelcev, ki so opremljene z materialno tehničnimi sredstvi, ki jih ima v svoji oborožitvi Slovenska vojska. Poskušal bom prikazati potek celotnega desanta, od priprave enote do izvedbe naloge.

2 METODOLOŠKO - HIPOTETIČNI DEL

2.1 Opredelitev temeljnih pojmov

2.1.1 Artilerija

Beseda artilerija (ang. Artillery, nem. Artillerie, it. artiglieria) naj bi bila po mnenju jezikoslovcev kombinacija besed *arcus* (»lok«) in *telum* (»izstrelek«), spet drugi pa jo povezujejo z latinskima izrazoma *ars tolendi* (»umetnost katapultiranja«) in *ars telorum* (»umetnost orožij z dolgim dosegom«). Ne glede na vse to, pa se beseda artilerija danes uporablja za označevanje rodu vojske, katerega naloga je, da s svojo veliko ognjeno močjo podpira oklepne in druge enote v boju.

(Krašovic 2002, 5).

Namen delovanja artilerije je, da omogoči napredovanje svojih enot in onemogoči napredovanje ali obrambo nasprotnih enot. Topniško delovanje je odvisno od naloge in od taktične situacije na terenu. Deli se na:

- *Proti - baterijsko delovanje*: delovanje proti nasprotnikovim baterijam z namenom, da se jih uniči ali nevtralizira.
- *Delovanje proti napadu nasprotnika*: se izvede takoj in s čim večjo učinkovitostjo, ko se odkrije nasprotnikov napad.
- *Podpora lastnih sil*: kadar potrebujejo lastne sile pomoč pri napredovanju, ali kadar enote potrebujejo kritje pri umiku.
- *Zaščitni ogenj*: gost artilerijski ogenj namenjen zavrnitvi nasprotnikovega napada na celotni obrambni črti ali samo na določenih odsekih.
- *Vznemirjujoči ogenj*: streljanje na določeno območje v nedoločenem intervalu z nedoločenim številom izstrelkov. Namen tega streljanja je, da se vznemiri nasprotnikove čete, ki sčasoma postanejo utrujene in nemotivirane za boj.
- *Preprečevalni ogenj*: namenjen temu, da nasprotnik ne more uporabiti določenega ozemlja na katerega strelja artilerija.
- *Pripravljalni ogenj*: namenjen oslabitvi nasprotnikove obrambe.

(Enciklopedija Wikipedija 2008).

2.1.2 Baterija

Baterija je enota ranga čete, ki je v istih rodovih in iz enakih razlogov ohranila svoje poimenovanje. Sestavljajo jo 3 do 4 orožja.

(Krašovic 2002, 5).

2.1.3 Bullpup

Po definiciji delimo puške na klasično obliko in bullpup obliko. Primer klasične oblike je puška M70A2, ki ima zložljivo kopito, ter okvir z naboji pred sprožilcem. Puške, oblike bullpup, imajo prostor za okvir in zaklep vgrajen v kopito, kar posledično tudi pomeni, da je zaklep za sprožilcem. Ta oblika je mlajšega nastanka, glavna prednost pa je v tem, da je orožje že v sami zasnovi zelo kompaktno, lega njegovega težišča je bolj proti sredini, kar olajša enoročno nošenje orožja in streljanje z boka. Osnovna slabost teh pušk pa je izmet praznih tulcev. Izmet tulcev na desni strani kopita onemogoča streljanje z leve strani, ker bi v tem primeru tulci leteli v obraz. Problem pa so tudi smodniški plini, ki izstopajo blizu vojaka, ter ga s tem ogrožajo. Pri puški F2000 pa je problem izmeta tulcev rešen s tem, da je izmet pomaknjen proti ustju cevi. S tem pa je omogočeno streljanje tako iz levega kot desnega ramena.

(Tomič 2002, 50).

2.1.4 Desant

Desant je oblika bojnega delovanja (operacija), ki zajema prevoz posebno izurjenih, organiziranih in opremljenih enot v zaledje nasprotnikovega delovanja na točno določeno območje, iz katerega enota izvaja razne bojne akcije. Prevoz se lahko izvede po morju, rekah, jezerih ali zraku. Desant je lahko taktični, operativni, strateški ali diverzantski.

(Gažević 1973, 397).

2.1.5 Havbica

Glede na topove imajo nekaj manjšo maso, krajšo cev, manjšo začetno hitrost ter večji kaliber. Streljajo lahko pod večjim kotom (posredno), s čimer izstrelki zaradi drugačne parabole leta dosežejo tudi mesta kjer topovi ne bi zadeli. Zaradi manjše hitrosti izstrelka pa niso primerni za oklepni boj.

(Krašovic 2002, 5).

2.1.6 Minomet

Minomet je vrsta artilerijskega orožja, namenjena za streljanje projektilov pod kotom večjim od 45°. Cevi minometov so po večini gladke, enakega kalibra po celi dolžini in na eni strani zaprte. Izstrelek (mina), večinoma oblike kaplje, zapusti cev z relativno majhno začetno hitrostjo in leti po veliki krivulji proti cilju. Minomet je glede na svoj kaliber relativno lahek v primerjavi s topom kalibra enake velikosti, ima pa krajši dolet, projektil pa ima manjšo prebojno moč.

(Gažević 1973, 126).

2.1.7 Pristajalna točka

Splošni vojaški izraz za območje, s tujko imenovana Landing zone (LZ). To je mesto, kjer bodo pristajala letala in helikopterji. To so lahko improvizirane pristajalne steze, heliporti in druga urejena pristajališča, namenjena transportu opreme in vojakov iz zaledja na bojišče, kjer se same pristajalne toče v primeru desanta tudi nahajajo.

(Enciklopedija Wikipedija 2008).

2.1.8 Top

Topovi so artilerijska orožja namenjena za neposredno delovanje tako na mirujoče, kot premikajoče se cilje. Glavne značilnosti so dolga cev, velika začetna hitrost streljanja, zelo položna parabola izstrelka, majhna raztresenost izstrelkov, ter velika hitrost streljanja. Zaradi visoke hitrosti izstrelka so zelo primerni za protioklepni boj.

(Krašovic 2002, 1-9).

2.1.9 Top - havbica

Top - havbica je vrsta artilerijskega orožja, ki združuje karakteristike topa in havbice, kar pomeni, da se jo lahko uporablja kot top, ali kot havbico. Orožja takega tipa imajo kaliber večji od 105mm.

(Petrović 1981, 386).

2.1.10 Vertikalni manever

To je usklajeno delovanje zračnodesantnih sil in sredstev v nasprotnikovem zaledju. Vertikalni manever se uporablja za zavzemanje pomembnih objektov, območij, komunikacij. Lahko se ga uporabi tudi za dezorganizacijo obrambnega sistema nasprotnika. Odvisno od sil, vključenih v manever in prostora na katerem se izvaja, ta lahko vpliva na potek bojev na taktični, operativni ali strateški ravni. Za izvajanje takega manevra so najbolj primerni helikopterji.

(Petrović 1981, 386).

2.1.11 Zračni desant

Zračni desant je podzvrst desanta, v katerem zračne enote delujejo kot transportne enote, ki prenesejo desantne enote na ozemlje, ki ga brani, oz. kontrolira nasprotnik. Obstaja več vrst zračnega desanta. Lahko je padalski, pri katerem se enote na tla spustijo s padali, pristajalni, kjer letala ali helikopterji dejansko pristanejo na sovražnih tleh ali kombinirani. Glede velikosti desante delimo na strateško, operativno in taktično raven.

(Gažević 1973, 398).

2.2 Predmet preučevanja

Predmet preučevanja je helikopterski desant, v velikosti pehotne čete, na določeni lokaciji v Sloveniji, z izmišljeno situacijo in izmišljeno nalogo.

2.3 Cilji preučevanja

Pri preučevanju helikopterskega desanta sem si zastavil naslednje cilje:

- poiskati ter opredeliti splošne definicije desanta
- definirati območje primerno za helikopterski desant
- opisati potek desanta

2.4 Hipoteze

- **H1:** Helikopterski desant velikosti čete lahko blokira glavno cestno komunikacijo, namenjeno oskrbovanju prve bojne črte in s tem bistveno pripomore k uspehu celotne vojaške operacije.
- **H2:** Sam potek desanta temelji na presenečenju in časovni usklajenosti.
- **H3:** Uspešnost izvedbe helikopterskega desanta je odvisna tudi od uspešne izvedbe spojitve desanta z glavnino svoje vojske.

2.5 Uporabljene raziskovalne metode

Pri analizi helikopterskega desanta bom upošteval naravo samega predmeta preučevanja ter vlogo desanta. Uporabil bom naslednje metode:

- analizo javno dostopnih pisnih virov,
- deskriptivno, opisno metodo,
- sistemsko analizo.

3 ANALIZA

3.1 Razvoj zračnega desanta

3.1.1 Razvoj zračno - desantnih sil

Razvoj zračno - desantnih sil se je razvijal skladno z glavnim delom teh sil, to je transportnimi zmogljivostmi letal in helikopterjev. Prva svetovna vojna je spodbudila razmišljanja kako prebiti nasprotnikovo obrambno linijo, zato so se pojavile ideje tudi o padalskem desantu leta 1918, za katerega pa je žal zmanjkalo časa, saj se je vojna že končala. Tako pravega desanta ni bilo, prihajalo je do letalskih prevozov vohunov, diverzantov, itd., na nasprotnikovo stran. Piloti so v večni primerov morali pristati, ker takrat padalska tehnika še ni bila tako izpopolnjena. Z večjim razvojem letalstva med vojno, so se pojavile tudi prve zračno - desantne enote. Največje enote med obema vojnama je imela tedanja Rusija, ki je enote velikosti korpusa imela že leta 1930. Nemci so pred vojno ustanovili prvo šolo za padalske oddelke, imenovano »Ausbildungskommando Immans«. Pri izvajanju manevrov pa so glavno vlogo imela klasična transportna letala Junkers Ju-52, ki so jih za ta namen še dodatno predelali.

Med drugo svetovno vojno pa so zračni desanti postali stalnica v spopadih. Večji zračni desanti so bili predvsem posledica še dodatnega izboljšanja letalstva. Uporaba velikih transportnih jadralnih letal je omogočala prevoz večjih in težjih kosov orožja, kar je pomenilo, da zavzetje letališča ni bilo več ključna točka za uspeh desanta. Med pomembnejšimi desanti v drugi svetovni vojni sta zračni desant z jadralnimi letali Nemcev na belgijsko trdnjavo Eben-Emal¹ in nemški desant na Norveško in Kreto², ki sta bili v celoti zavzeti skoraj samo na ta način. Na zavezniški strani pa ne smemo prezreti strateško pomembnega, velikega kombiniranega zračno - pomorskega desanta

¹ 10. maja 1940 so Nemci z desantom zavzeli takrat največjo utrdbo v Evropi. 80 nemških padalcev je z jadralnimi letali pristalo na območju utrdbe. V skoraj 15 minutah so onеспособili večino belgijskih topov. Po 31 urah pa se je predala celotna posadka trdnjave z okoli 1200 vojaki. Ta napad je imel zelo velik psihološki učinek na Nemce, kot tudi na zaveznike. (Eben-emael 2008).

² Napada na Kreto se je udeležil cvet nemških padalcev in večina jih je tam tudi ostala. Kljub zmagi in umiku zavezniških sil so nemške padalske enote izgubile okoli 15.000 pripadnikov, predvsem zaradi tega, ker so zavezniki v naprej vedeli, kje bodo nemški padalci pristali, kar nedvomno priča o tem, kako pomembna je priprava in sama izbira pristajalnih točk, ter varovanje teh podatkov.

v Normandiji leta 1944³, zračnega desanta v južni Franciji in operacije Market garden⁴ na Nizozemskem. V tem času so bile vojske že sposobne organizirati padalsko - desantne enote velikosti od oddelka do divizije, vse pa je bilo odvisno od tipa naloge. Vendar v vsem tem času helikopter kot oborožitveni in transportni sistem v desantih ni bil nikoli uporabljen, predvsem zaradi enega samega razloga, to je nerazvite tehnologije. Po drugi svetovni vojni se je letalstvo še bolj razvilo, istočasno so se razvijali tudi helikopterji. Tako so vojske zračni desant uporabljale v vseh večjih vojaških operacijah, od Korejske vojne do današnjega dne. Desantne enote bodo uporabljali tudi v prihodnosti, saj so se odlikovale v bojih v Granadi (75. Ranger Regiment), invaziji v Panamo (82. Airborne Division), v vojni v nekdanji Jugoslaviji (63. Padalska brigada), bojih v Afganistanu (3. Ranger Battalion) in Iraku (173. Airborne Brigade).

Kljub zmanjšanju števila teh enot so zaradi napredne tehnike, ki jim omogoča hitro posredovanje na katerem koli kriznem žarišču, danes desantne enote še vedno v uporabi. Največja in gotovo najbolj znana desantna enota je ameriška 82. zračno-desantna divizija (82. Airborne Division).

(Enciklopedija Wikipedija 2008).

3.1.2 Kratek opis razvoja helikopterskih enot

Za razvoj helikopterskih enot lahko rečemo, da se tako kot razvoj zračnodesantnih sil, ki so za svoj zračni prevoz uporabljala helikopterje, sklada z razvojem samega helikopterja. Dokler helikopter ni bil sposoben nositi svoje lastne teže, kaj šele dodatnega tovora, ni bil sposoben za operativno uporabo. Tako so prvi helikopterji prišli v vojaško uporabo med drugo svetovno vojno. Države, ki so razvijale

³ 6.6.1944 so zavezniki napadli nemški atlantski zid v kombiniranem zračno pomorskem desantu, ki je bil po številu vojakov in orožja največji v zgodovini. V noči iz 5. na 6. junij so zavezniška letala v zaledje Normandije spustila več kot 25000 padalcev, katerih naloga je bila, da zavzamejo ključne položaje v notranjosti desantnega območja in omogočijo preboj enotam, ki so se izkrcale na obali, obenem pa blokirajo napredovanje nemških okrepitev iz celine. Nemci so tako potezo predvidevali, zato so poplavili ogromna območja za obalo in s tem otežili napredek desantnih sil. (Enciklopedija Wikipedija 2008).

⁴ Operacija Market garden se je odvijala od 15.9.1944 do 27.9.1944. Zavezniki so hoteli s to operacijo zavezi nekaj ključnih mostov na Nizozemskem in s tem pridobiti možnost za hitrejši napredek v Nemčijo čez reko Ren v industrijsko srce Nemčije in naprej. Sprva je kazalo na uspeh operacije saj so zračno desantne sile uspešno zavzele nekaj ključnih točk, vendar so se Nemci po začetni paniki organizirali in preprečili nadaljnje zavzemanje mostov in drugih ključnih objektov. Operacija je bila za zaveznike neuspeh, saj jim ni uspelo vzpostaviti mostišča za preboj proti ostalemu delu nemškega ozemlja. V operaciji je padlo okoli 17.000 zavezniških in 10.000 nemških vojakov.

helikopterje med vojno so bile Japonska, Rusija, ZDA in Nemčija. O uporabi japonskih helikopterjev ni veliko znanega. Rusi so uporabljali helikopter, ki ga je razvil Nikolai Kamov. Helikopter je bil uporabljen v izvidniške namene, bil pa je tudi oborožen. Na drugi strani Atlantika je Igor Sikorsky razvil helikopter XR-4, ki je bil udeležen tudi v eni izmed prvih bojnih reševanj. V Nemčiji so razvili helikopter z oznako FI 282, ki je postal prvi helikopter v operativni uporabi. Njegove dobre lastnosti so uporabljali v mornarici za protipodmorniško bojevanje, ki pa ni zaživelo v popolnosti. Helikopter Fa 223 pa je med vojno služil kot manjši transportni helikopter.

(Thicknesse 2000, 2-27).

Slika 3.1: Helikopter Fa 223



Vir: Enciklopedija Wikipedija (2008).

V kasnejših vojnah so se helikopterske enote pojavljale predvsem za oskrbovanje in evakuacijo ranjencev. Prvi spopadi, v katerih se je na helikopter namestila tudi oborožitev so potekali v Alžiriji (1954-1962), kjer so Francozi oborožili svoje H-19 (Sikorsky S-55).

(Thicknesse 2000, 2-27).

Uspešna uporaba helikopterjev se je nadaljevala v vojni v Vietnamu, za katero so postali pravi sinonim, saj so se helikopterski desanti izvajali dnevno. V sami vojni se je proslavil predvsem tip helikopterja, to je ameriški Bell UH-1 Huey. Prva večja bitka, v katero so se vpletli Američani in njihovi zavezniki, je bila bitka v dolini Ia

Drag⁵. Ta bitka je klasični primer helikopterskega desanta, pri katerem je ameriška vojska oskrbovala svojo enoto zgolj po zraku, s pomočjo helikopterjev.

(Enciklopedija Wikipedija 2008).

Slika 3.2: Izkrcaje vojakov v Vietnamu (bitka v dolini Ia Drag)



Vir: Enciklopedija Wikipedija (2008).

Z Vietnamsko vojno so si helikopterski desanti utrdili položaj v načinu vojskovanja. Skupaj z uporabo v kopenski vojski in letalstvu so se helikopterji začeli pojavljati tudi v mornarici. Tako se danes helikopterje uporablja v skoraj vseh operacijah. Uporabljajo jih za poveljevanje, protipodmorniško vojskovanje, bojevanje proti površinskim ladjam, sodelujejo v sistemu zgodnjega obveščanja, podpore in transporta. Poleg tega države uporabljajo helikopterje za izvidniške enote, enote za usmerjanje ognja, enote za podporo na bojišču, kot premične oklepne postaje (za

⁵ Bitka v dolini Ia Drag je bila prvi večji spopad med ameriško in vietnamsko vojsko. Odvijala se je med 14.9.1965 in 18.9.1965. Ameriška vojska je izvedla helikopterski desant na sovražnikovo ozemlje, ki ga je branilo okoli 4000 vojakov. Enoto so hitro obkolili vietnamski vojaki in začel se je štiridnevni boj. Ker je bila ameriška enota odrezana od svojega zaledja, so jo oskrbovali samo po zraku s helikopterji. V bojih je padlo 305 ameriških vojakov, 524 je bilo ranjenih. Številke padlih vietnamskih vojakov niso natančno znane, ocene se gibljejo okoli 1519 padlih. V tej bitki se je pokazal relativno velik potencial helikopterjev, ki so bili sposobni oskrbovati obkoljeno enoto in ji s tem omogočiti preživetje na bojišču. (Enciklopedija Wikipedija 2008).

neposredno ognjeno podporo), sodelujejo v zračnih bojih, elektronskem bojevanju in reševalnih akcijah. (Search and Rescue)

Zaradi široke uporabe so se helikopterji pojavili v vseh večjih spopadih in operacijah, od sovjetske avanture v Afganistanu, prek operacij Puščavski vihar, do današnjih bojov v Iraku, Afganistanu in nedavno v Gruziji. Tako helikopterski desant ostaja eden od pomembnih dejavnikov na katerega je treba računati v oboroženem spopadu. (Thicknesse 2000, 2-27).

3.1.3 Lastnosti zračnih desantov

Najpomembnejša lastnost za izvedbo zračnega desanta je prevlada v zraku. Brez tega je desant obsojen na neuspeh, saj bi nasprotnikove letalske sile uničile transportne sile preden bi lahko le-te pristale na desantnem območju. Že s samo grožnjo uporabe desantnih sil predstavljamo nasprotniku težavo, saj mora razpoložljive sile razdeliti tako, da bo določeno število enot vedno pripravljeno na posredovanje ob primeru desanta, kar pa pomeni, da bodo glavne sile oslABLJENE. Zato so bistvenega pomena, obveščevalne informacije o nasprotnikovi razdelitvi enot za delovanje proti desantu in položajev zračne obrambe po terenu in v okolici primernih desantnih mest.

(Furlan 2006, 159-169).

Zračni desanti v okviru vojske so lahko sestavljeni iz delov pehotnih, topniških, izvidniških in drugih enot iz sestavljene divizije kopenske vojske. To so sile taktičnega pomena, namenjene za neposredno sodelovanje z enotami na fronti in omogočanje hitrejšega premagovanja ovir in preboja skozi nasprotnikove bojne črte. Vključujejo enote od jakosti oddelka do bataljona. Globina desantiranja je odvisna od jakosti uporabljenih sil.

(Marinčič 1995, 50-54).

3.1.3.1 Lastnosti helikopterskega desanta

Helikopterski desant je veliko primernejši za taktično desantiranje, ker so priprave krajše, enota pa se lahko spušča direktno na objekt delovanja. Če helikopterski desant primerjamo s padalskim, je njegova prednost v tem, da se enote ki se spuščajo s padali, porazdelijo po večji površini in se morajo najprej zbrati, preden lahko začnejo z izvedbo naloge. Obenem pa padalski desant lahko zahteva večje žrtve, tudi zaradi samega pristanka s padalom. Helikopter lahko desantno enoto po opravljeni nalogi

prepelje na izvedbo naslednje naloge, brez razčlenjevanja sil. Slabost helikopterjev je relativno majhna hitrost, dolet in nosilnost, ter relativno glasni motorji. Velika prednost pa je ta, da lahko helikopterji izvedejo vertikalni manever in odložijo svojo enoto praktično na vsakem terenu. Taktika uporabe helikopterskega desanta v tujih armadah vsebuje dosedanje izkušnje iz vojn novejšega časa, ki so pokazale, da se helikopterji uporabljajo predvsem v taktičnih desantih. Helikopterji se pred uporabo načeloma nahajajo na rajonu, ki je odmaknjen od nasprotnikove črte toliko, da je izven dometa artilerije. Od tam se helikopterji prepeljejo na vkrcevališča, ki se v ugodnih pogojih nahajajo od 10km do 15km, v neugodnih pogojih pa 25km do 30km od frontne črte.

Helikopterji letijo na majhnih višinah ter se skušajo prilagajati terenu. Frontno črto preletijo na njenem neaktivnem delu ali čez predele, ki so slabo branjeni, oziroma tam, kjer je letalstvo predhodno nevtraliziralo sredstva zračne obrambe.

Helikopterski desant je takoj pripravljen za izvajanje bojne naloge, ker po navadi helikopterji že pri spuščanju oblikujejo bojno razporeditev. Pri izkrcanju enote ni nujno, da helikopterji pristanejo na tleh (lahko lebdijo in enota poskače iz helikopterja). Če so helikopterji oboroženi lahko enoto po izkrcanju podpirajo iz zraka.

(Marinčič 1995, 50-54).

3.1.4 Naloge desantnih sil

1. zbiranje informacij na terenu,
2. naskok na poveljniška mesta, ognjene položaje, oskrbovalne poti ter objekte za administrativno - logistično podporo,
3. zavzetje in povrnitev ključnega prostora do povezave z glavnimi silami na tleh,
4. okrepitev sil v obkolitvi,
5. napad v nasprotnikovo zaledje, za onemogočanje uvajanja nasprotnikove rezerve, v kombinaciji z napadom glavnih sil na tleh,
6. pokritje bokov na možnih smereh pristopa nasprotnika,
7. povzročanje občutka strahu in negotovosti v nasprotnikovem zaledju,
8. zaščita medprostorov med lastnimi silami.

(Furlan 2006, 159-169).

Poleg zgoraj navedenih nalog pa so možni še razni specialni zračni desanti, katerih naloga so predvsem diverzantske, obveščevalno - izvidniške in druge akcije, ter subverzivne oblike napada v zaledju nasprotnika.

3.1.5 Vrste nalog desanta

Vrste nalog, oziroma tipi, ki jih opravljajo desantne enote so odvisne in se v grobem delijo na tri dele, odvisno od naloge, ki jim je zadana:

1. **zavzemi in drži:** naloga desantnih sil je, da zavzamejo cilj in ga držijo do prihoda okrepitev.
2. **onemogočanje:** namenjeno je preprečevanju ali omejevanju nasprotnikovih delovanj v določenem območju. Najboljše zemljišče je hribovito in pogozdeno ali takšno, kjer so reke in druge ovire, ki omejujejo premike zunaj poti. Po končanem onemogočanju sledi umik sil.
3. **zračni naskok:** je oblika delovanja, ki po navadi ne traja dolgo, ter jo odlikuje odločnost koncepta in izvedbe delovanj. Izvaja se za uničenje nasprotnikovega objekta ali položaja, zajetje njegovega moštva ali motenje njegovih delovanj. Glede na te lastnosti je naskok po navadi omejenega dosega.

(Furlan 2006, 159-169).

3.1.6 Zagotovitev delovanja desantirane enote

Vsaka enota potrebuje dnevno oskrbovanje s strelivom, hrano in drugim materialom. Poskrbeti mora za morebiten umik ranjencev iz prve bojne črte. Pri enotah, ki imajo neposreden stik z zaledjem, to ni tako velik problem. Problem pa je, če so to enote, ki so dosegljive samo po zraku. V tem primeru mora biti oskrbovanje toliko bolj tekoče in neprekinjeno. Samo oskrbovanje pa se tako kot vse ostalo začne pri načrtovanju. Pomembno je izračunati potrebe glede oskrbe sil, vključujoč rezerve, zaradi nepredvidljivih situacij. V primeru tega helikopterskega desanta je potrebno izračunati posamezno dovoljeno obremenitev helikopterja z opremo, kar je opisano v nadaljevanju diplomskega dela.

Oskrba enote na terenu se odvija skladno za načrtom, ki je bil predhodno izdelan.

Obstaja več vrst oskrbe:

1. *Začetna oskrba:* enota se popolni z opremo pred začetkom desanta.
2. *Redna, nadaljnja oskrba:* poteka po vnaprej določenem časovnem načrtu v ciljno območje in temelji na ocenjeni urni ali dnevni porabi, odvisno od

intenzitete bojev. Oskrba lahko pride tudi na poziv izven časovnega okvira, če je nujno.

3. *Zdravstvena oskrba*: v primeru desanta je mišljen predvsem odvoz ranjencev in padlih v boju, ter preskrba z nujnimi medicinskimi pripomočki, ki jih lahko uporabljajo na terenu.
4. *Evakuacija*: pod to rubriko spada evakuacija ujetnikov, zajetih civilistov ali drugih oseb, če je potrebna. Vendar o tem, kdaj bo evakuacija potekala, odloča poveljnik zračnega mosta, ker obstaja možnost, da nasprotnik prekine ali pa močno moti zračno pot. S tem bi bila ogrožena še dodatna življenja.

(Furlan 2006, 159-169).

3.1.7 Dejavniki, ki omejujejo sposobnost delovanja desantnih enot

- lastnosti letal in helikopterjev, da dosežejo svoj cilj (akcijski radij), vremenske okoliščine, prevlada v zraku, ki mora biti vsaj lokalna; potrebno je nevtralizirati protiletalsko obrambo na desantnem področju, kot tudi na pristopu do območja;
- desantne enote so ranljive, ker imajo omejeno premičnost in formacijsko ognjeno in bojno podporo, predvsem pa potrebujejo čas za doseganje polne bojne zmogljivosti edino v primeru taktičnega desanta, kjer bi se desantirala celotna enota naenkrat in bi takoj lahko začela bojno delovati;
- okrepitev, izvleka in zamenjava sil so precej bolj zahtevne kot pri ostalih silah; predvsem je tu problem, če pride do prekinitve zračnega mostu.

3.1.8 Velikost zračnih desantov

Desanti (letalski, helikopterski...) so lahko taktičnega, operativnega in strateškega pomena. V njih se načelno uporabljajo vse tri zvrsti oboroženih sil. Moč desantov se danes giblje lahko od velikosti oddelka, bataljona do brigade, kar vpliva na globino desantiranja. Za oddelek je globina okoli 10km, za bataljon okoli 50km in za brigado 70km. Desantiranje se izvaja s padali, pristajanjem letal in/ali helikopterjev.

(Marinčič 1995, 50-54).

Taktična raven desanta je najmanjša, vendar to še ne pomeni, da je najmanj pomembna. Običajno se za taktični desant uporabijo manjše enote. Taki desanti se

največkrat uporabijo na glavnih smereh napada, z namenom zaseči glavne točke, objekte ali področja na taktični globini delovanja nasprotnikove obrambe, v skladu s hitrostjo napredovanja glavnih sil. Helikopterske enote taktični desant izvedejo takoj, ko se konča predpriprava terena z artilerijsko in zračno podporo. Le ta pa mora biti zagotovljena tudi skozi celotni čas delovanja desanta.

(Gažević 1973, 398-404).

Cilji helikopterskega desanta na **operativni** ravni bi bili skladni z dosegom, ki ga zavzema sama operativna raven. Njihova moč in globina prodora je odvisna od same naloge, terena in časa, ki je na voljo. Največkrat je naloga desanta na operativni ravni zavzemanje rajona v operativni globini nasprotnikovega udejstvovanja, zadrževanje operativnih rezerv nasprotnika z namenom, da ne bi mogle poseči v boj na glavni frontni črti, onemogočanje premikov sovražnih enot na ključne položaje operativnega značaja. Prav tako lahko desant služi kot podpora napada sil na njihovih bokih ali krilih.

(Gažević 1973, 398-404).

Strateški desant je desant, katerega namen je doseči cilje, ki vplivajo na dogodke na strateški ravni (končanje vojne, uničenje celotnega obrambnega sistema nasprotnika). Izvajajo se v veliki globini, v mejah zmogljivosti transportnega in bojnega letalstva. Cilji takšnega desanta so dezorganizacija sistema obrambe nasprotnika, oteževanje koncentracije nasprotnikove sile, zavzemanje in držanje pomembnih strateških ozemelj. Vendar si lahko zaradi obsežnosti in števila helikopterjev in druge opreme take desante lahko privoščijo samo armade večjih držav.

(Gažević 1973, 398-404).

3.1.9 Načrtovanje

Načrtovanje se izvaja v obratnem vrstnem redu od izvedbe in sicer:

1. *Obveščevalna zagotovitev*: točne informacije o nasprotniku na območju desantiranja so ključne in vplivajo na načrtovanje in izvedbo. Pretok informacij se mora nadaljevati vse do zadnjega trenutka, ko je še možna prilagoditev načrta. Seveda pa morajo obveščevalne informacije pritekati tudi na samo bojišče, da si poveljujoči lahko ustvari boljšo sliko nad celotnim dogajanjem.

2. *Načrt priprav (za premik):* ta načrt temelji na zahtevah načrta premika po zraku. Vključuje ukrepe razpršenosti desantnih sil v območju letališča, ter opredeljuje seznanitev in priprave enot za pričakovana bojna delovanja.
3. *Načrt premika (po zraku):* opredeljuje podrobnosti o premiku sil po zraku, od letališča, do območja spuščanja.
4. *Načrt desantiranja:* tu se določa zaporedje, način prevoza na lokacije, območje spuščanja enot in zbiranje različnih delov desantnih sil ter sredstev v ciljnem območju.
5. *Načrt delovanja (na tleh):* opredeljuje podrobno naloge in cilje, podaja vrsto, moč in organiziranost bojnih sil ter potrebno podporo za izvedbo naloge.
(Furlan 2006, 159-169).

3.1.10 Izvedba zračnega desanta

Izvedba zračnega desanta se v grobem deli na štiri dele in sicer:

1. V fazi priprav se izvajajo vse aktivnosti, od sprejemanja povelja, do vzletanja helikopterjev. Med to fazo je potrebno vzdrževati visoke varnostne ukrepe, zbrane enote in oprema pa so že pripravljene in natovorjene na helikopterje.
2. Premik po zraku je faza ki se začne z vzletom helikopterjev iz letališča, oziroma zbirnega rajona in se konča na desantnem prostoru, ko helikopterji pristanejo in odložijo svoj tovor.
3. Premik na bojne položaje se začne s pristankom na območju spuščanja in se konča, ko so vse sile zbrane na določenih položajih in pravilno razvrščene za delovanje po cilju.
4. Nadaljnje delovanje je glede na naravo zračnega desanta tako, da sile prevzamejo iniciativo na bojišču. Zato morajo še naprej ohranjati prednost pri delovanju na sovražnem ozemlju, vendar morajo biti delovanja usklajena z osnovnim načrtom nadrejenega poveljnika.
(Furlan 2006, 159-169).

Samo delovanje na terenu je razdeljeno v dva dela in sicer ofenzivno in defenzivno. Ofenzivno delovanje se odvija do trenutka, ko sile zavzamejo zastavljeni cilj. Nato se začne defenziva z namenom, da sile držijo v svojih rokah zavzeto ozemlje, do prihoda okrepitev in povezave z glavnino napadajočih sil. Ko enota enkrat pristane, je odvisno od njene naloge, kako bo delovala. V mojem primeru je naloga enote četrte velikosti,

da onemogoči, oziroma ovira prehod nasprotnikovih rezerv na prvo bojno linijo po glavni cesti.

Uspeh helikopterskega desanta je odvisen od celotnega načrta in izvedbe, situacije v kateri se enota znajde na območju desantiranja, ter od poveljnikove intuicije in pripravljenosti, da bo s svojo enoto tvegala, seveda v preudarnih mejah. Pri tem naj imajo sile le bistveno opremo, ki je potrebna za tak desant, vedno pa naj imajo sile na razpolago pomoč iz zraka in pomoč artilerije.

(Furlan 2006, 159-169).

Desant je lahko obsojen na neuspeh tudi, če nima zadostne podpore v času izvajanja naloge. Desantirani enoti mora biti omogočeno sodelovanje z artilerijo, letalstvom, helikopterji, zračno obrambo, inženirstvom in enotami za elektronsko bojevanje.

(Furlan 2006, 159-169).

Poleg enot, ki so že omenjene in opisane, sodelujeta pri desantu še zračna obramba in enota za elektronsko bojevanje. Zračna obramba mora skrbeti, da ne pride do zračnega napada na desantno enoto, za kar se je potrebno maksimalno potruditi in uporabiti vsa možna sredstva. Zračna obramba je odvisna od stanja prevlade v zraku nad območjem, obenem pa zračna obramba zagotavlja tudi odprtost zračnega prostora za oskrbovanje enote. Elektronsko bojevanje se uporablja za zavajanje nasprotnika, onemogočanje njegove zračne obrambe, izolacijo cilja in zmanjšanje nasprotnikovih zmogljivosti za pravočasen in ustrezen odgovor na desant. Glede na to, da je podpora elektronskemu bojevanju na tleh omejena, se mora le ta izvajati po zraku.

(Furlan 2006, 159-169).

3.1.10. 1 Premik desantnih enot

Na tleh je premik omejen, lahko pa se njihova mobilnost izboljša z vozili, ki so težji del opreme in bi se na desantno mesto morali prepeljati z letali ali helikopterji. Ker imajo desantirane sile malo oklepnih sredstev ali pa sploh nič, sta izraba terena in faktor presenečenja ključnega pomena. Potrebno je vedeti, da je delovanje takšne enote časovno omejeno, zato je potrebno računati na to, da bi sile zamenjali ali okrepili. Zaradi manjše mobilnosti in formacijske omejenosti, je ključnega pomena tudi zračna, kot tudi artilerijska podpora.

(Furlan 2006, 159-169).

Desantne enote imajo dobro sposobnost premikanja po zraku in dobre možnosti, da presenetijo nasprotnika. Kar se tiče premičnosti je bistvena prednost, da se lahko hitro premestijo na daljše razdalje, predvsem pa lahko prečkajo zahteven teren, ki ga z vozili ne bi mogli prečkati ali pa bi bilo napredovanje oteženo. Presenečenje je ključni faktor za uspeh desanta. Enote imajo veliko sposobnost presenečenja, še posebej, če nasprotnik njihovo desantno mesto težko predvidi.

(Furlan 2006, 159-169).

3.1.11 Organiziranost in sestava desantnih sil

Ta dva elementa sta v veliki meri odvisna od naloge, ki je zadana desantnim silam. Od tega pa je odvisna tudi organiziranost in številčnost transportnih sil. Zato sta bistvenega pomena načrtovanje in izvedba samega desanta.

(Furlan 2006, 159-169).

3.1.12 Poveljevanje in kontrola v enotah za desantiranje

Pri poveljevanju in kontroli so bistvenega pomena dejavniki, kot so: odgovornost, poveljniška razmerja, usklajevanje in zveze. Enotnost poveljevanja je pri desantu, kjer se mešajo sile letalstva, kopenske vojske in v nekaterih primerih tudi mornarice, bistvenega pomena. Kljub temu, pa je v zgodnjih fazah desanta bistvena svoboda delovanja, ki je predvsem ključnega pomena za enote na nižjih ravneh. Če pa se desant izvaja na višji ravni, se lahko za potrebe poveljevanja vzpostavi štabe z združenimi poveljniki iz sodelujočih rodov.

(Furlan 2006, 159-169).

Med desantom ne sme prihajati do nesoglasji med poveljniki, ki poveljujejo različnim zvrstem in rodovom, ki so udeleženi v spopadu. Tako naj bi veljalo pravilo, da je med letom na cilj poveljnik enote najvišji letalski častnik, na tleh pa seveda pehotni častnik. Po navadi pa je poveljujoči najvišji poveljnik na območju, kjer poteka boj. Neprekinjeno usklajevanje na vseh ravneh je pomembno, da ne pride do navzkrižnih ukazov. Za delovanje zalednih enot in letalstva pa je potrebno imeti dobro zvezo z njihovimi poveljstvi. Ko desantna enota pristane, je skoraj povsem odvisna od radijskih povezav, zato so v tem pomenu pomembni faktorji elektronskega bojevanja.

(Furlan 2006, 159-169).

3.1.13 Protidesantni ukrepi

Vsak poveljnik se mora seznaniti tudi z možnimi protiukrepi, ki jih bo nasprotnik uvedel, ko bo izvedel, da se je na njegovem območju zgodil zračni desant. Zato mora poznati vsaj osnove protidesantnega boja, da se lahko temu primerno oboroži in pripravi svoje enote. Protidesantni boj zajema delovanje, postopke in ukrepe, katerih namen je razbiti in uničiti nasprotnikove zračne desante. Sile za protidesantni boj morajo biti pripravljene in organizirane tako, da delujejo hitro, pogumno in odločno. Pri tem si prizadevajo, da bi desant v čim krajšem času odvrnili od cilja, ga razbili in uničili po delih. Če to ni mogoče, ga je treba začasno blokirati. Vse enote SV morajo biti pripravljene za delovanje proti desantu in sicer ne samo v svojih conah in rejonih, pač pa tudi v rajonih in conah drugih enot.

(Marinčič 1995, 50-54).

Poveljstva se pripravljajo na protidesantni boj na naslednje načine:

- z organiziranjem službe zračne obrambe in opazovanja,
- z organiziranjem izvidovanja in zbiranja podatkov o lokaciji, namenu in sestavi helikopterskih in drugih nasprotnikovih desantnih sil,
- s presojo splošne in lokalne situacije, ter sprejete odločitve o protidesantnih ukrepih.

Na podlagi presoje vseh štirih dejavnikov boja se izvedejo operativni načrti, ki zajemajo obveščevalne mreže in sistem zračne obrambe in obveščanja, predvidevanje verjetnih predelov desantiranja, njihove smeri in cilje desantiranja, ter razporeditev sil z nalogami.

Bojna razporeditev za protidesantni boj je praviloma sestavljena iz:

- sil za zavarovanje objektov in predelov desantiranja,
- sil zračne obrambe,
- sil za napad,
- sil za podporo in rezerve.

Poleg tega razporeda je izredno pomembna inženirska zagotovitev predela s postavljanjem ovir, primernih za oviranje padalcev in letal, utrditvijo objektov za

ognjeno delovanje in s prikritim razporedom in manevrom sil za protidesantni boj.

Proti desantu lahko delujejo v vseh fazah njegovega izvajanja:

- med pripravami in vkrcajem na vkrcevališču,
- med prevozom,
- med spuščanjem,
- v fazi, ko se je desant spustil, se uredil in začel delovati.

Med pripravami na desant izvajamo lahko diverzantske napade ali pa neposredne ognjene udare na letališča in heliodrome. Taka oviranja na začasno zasedenem ozemlju izvajajo enote moči oddelka ali voda. Med prevozom delujemo po bojnem razporedu transporta, ki je največkrat sestavljen iz letal za demonstrativno delovanje, letal za elektronsko motenje radarskega sistema zvez, letal za zaščito in transportnega letalstva. Višina leta transporta je med 3000m in 8000m. Z bližanjem predelu desanta se ta višina zmanjšuje na 1000m. V fazi spuščanja sredstev in vojakov je ta višina med 800 - 1000m za spuščanje tehnike in 300- 600m za spuščanje vojakov.

Z ozirom na opisani razvoj klasičnega desanta, uvajamo enote zračne obrambe v boj na podlagi dosega posameznega orožja. Enote, predvidene za napad na desant, po prikritih smereh kar najhitreje stopajo v boj takoj, ko se približajo nasprotniku. Enote napadejo iz vseh strani, glavni udar pa je namenjen osnovni skupini desanta, s ciljem nevtraliziranja in preprečevanja oblikovanja mostišča. Napad mora biti hiter in odločen, kajti vsako oklevanje pomaga nasprotniku pri prevzemanju pobude. Ko je desant razbit, enote nadaljujejo napad na izolirane dele, dokler nasprotnika povsem ne uničijo ali zajamejo. Če se zračni desant uredi in preide v napad, mu je treba preprečiti doseganje cilja z blokiranjem desantirane enote.

(Marinčič 1995, 50-54).

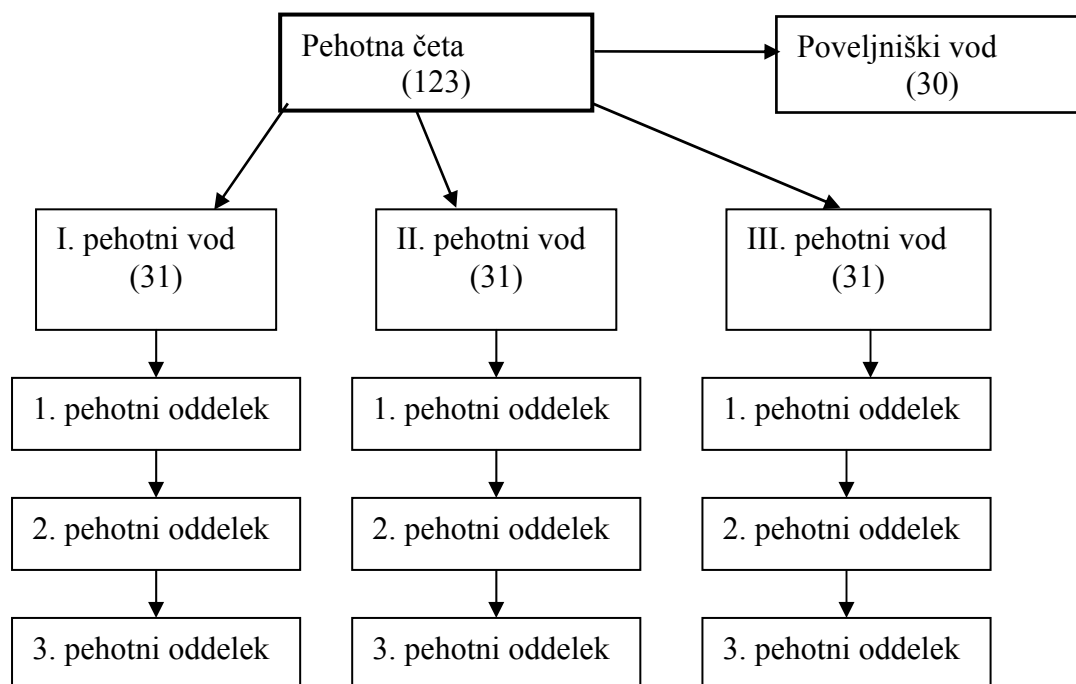
3.2 Desantna enota

Enota, ki se bo desantirala na dodeljeno območje napada je bojna skupina velikosti čete, s pridodanimi enotami podpore. Osnova enota je sestavljena iz treh vodov, ki štejejo vsak po 31 vojakov skupaj s poveljnikom. Vsak vod je sestavljen iz treh oddelkov po 10 vojakov. Skupno je v pehotni četi 93 vojakov.

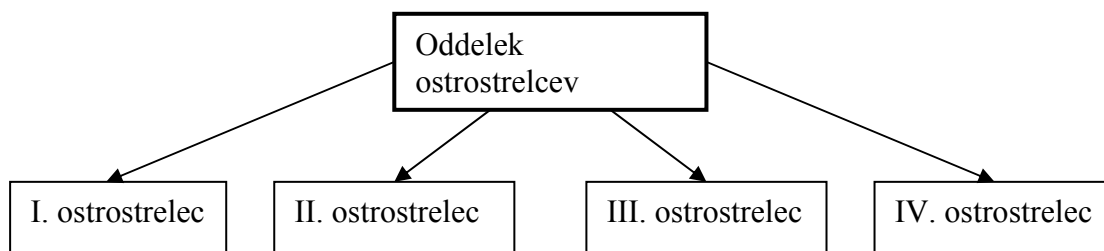
Pehotni četi je dodan še poveljniški vod, ki šteje 30 vojakov. Ti so med drugim odgovorni za izvidovanje, zveze, protizračno obrambo, itd. Vse skupaj je v pehotni četi s poveljniškim oddelkom 123 vojakov.

Pridodani enoti pa sta oddelek ostrostrelcev in oddelek minometov 120mm. Oddelek ostrostrelcev je sestavljen iz štirih vojakov, ki so v boju vsak zase samostojni. Vod minometov 120mm je sestavljen iz 3 minometov. Za nemoteno delovanje vsak od njih zahteva posadko petih vojakov. Zato je v oddelku minometov skupaj 15 vojakov. Vod minometov je dodan še poveljniški oddelek, ki šteje 25 vojakov. Skupno število vojakov, ki sodelujejo v helikopterskem desantu, je 167.

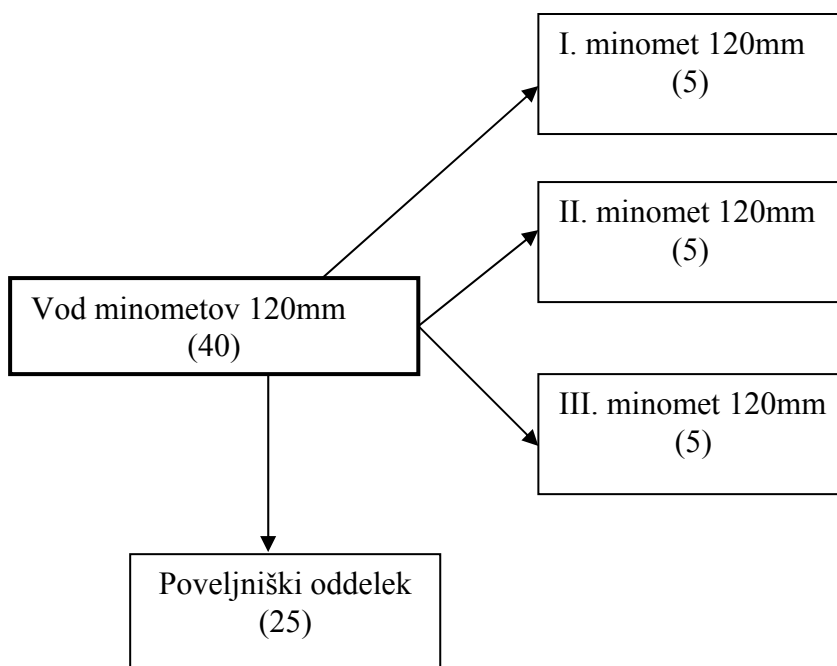
Slika 3.3: Shematski prikaz pehotne čete s pridodanim poveljniškim vodom



Slika 3.4: Shematski prikaz pridodanega oddelka ostrostrelcev



Slika 3.5: Shematski prikaz pridodanega oddelka minometov 120mm:



3.3 Popis materialno tehničnih sredstev potrebnih za desant

Vsi vojaki, udeleženi v tem desantu, so opremljeni z opremo bojevnika 21. stoletja. V to opremo spada:

1. bojna uniforma,
2. taktična bojna in osebna bojna oprema, kot so čelada, zaščitna očala, fragmentacijski jopič, lopatka za vkopavanje,
3. RKB zaščitna maska in lahka zaščitna oprema,
4. osebna oborožitev,
5. optoelektronska sredstva,
6. radijska zveza,
7. GPS sredstva za navigacijo in določanje položaja.

(Hafner 2003, 28-43)

3.3.1 Avtomatska puška F2000

Po vstopu v NATO se je Slovenska vojska odločila, da opremi svoje enote v skladu z NATO standardi. Stare avtomatske puške M70AB2 kalibra 7,62mm je zamenjala nova puška F2000 kalibra 5,5 x 45mm. Puška spada v razred »bullpup«, po starosti pa med modernejša pehotna orožja. Lahko jo označimo kot vez med sedanostjo in prihodnostjo. Uporablja obstoječe standardno NATO strelivo, ki je v uporabi tudi drugje, njena izgradnja temelji na uveljavljenih tehnologijah, njena modularna sestava pa omogoča veliko stopnjo prilagodljivosti potrebam raznih vojsk, kot tudi posameznih enot. Pod cevjo spodaj lahko pritrdimo različne module: običajni modul, kopišček z vgrajenim laserskim označevalnikom cilja, kopišček z vgrajeno baterijsko svetilko, enostrelni bombomet 40mm LG1, ter manj ubojno zračno puško. Na zgornjo stran puške pa se lahko namesti po potrebi še dodatna optična namerilna naprava. Konfiguracija bullpup omogoča enostavno ročno nošenje. Dolžina puške je 694mm in brez streliva tehta 3,6kg. Če dodamo še dodatke, ki jih vojak potrebuje pri desantu, to sta elektrooptična namerilna naprava in ročni bombomet, naraste teža na 5,5kg brez streliva. Hitrost streljanja je do 850 nabojev v minuti. V enem nabojniku je 30 kosov streliva, medtem, ko se bombomet polni posamično. Bojni komplet enega vojaka šteje 150 nabojev, kar pomeni 5 okvirjev. Ker je to relativno malo, ima vsak vojak pri sebi tri bojne komplete. (Tomič 2002, 50)

3.3.2 Podcevni bombomet 40mm LG1

Bombomet je razvit namensko za uporabo na avtomatski puški F 2000S in predstavlja enega od dodatnih modulov, ki ga je možno brez dodatnega orodja namestiti na puško. Način streljanja bombometa je posamično, odpira in zapira se na potezni način, blokiranje je izvedeno z vrtljivo cevjo, sprožilni mehanizem pa ima dvojno delovanje. Za boljše merjenje je opremljen z mehanskim merkom in namerilno skalo po 50 m. Kaliber cevi je 40mm, masa orožja je 1,2kg, cev meri 230mm, učinkoviti doseg pa je do 350m.

(Slovenska vojska 2008).

Slika 3.6: Avtomatska puška F2000S



Vir: Slovenska vojska (2008).

3.3.3 Puškomitraljez MINIMI 5,56x45mm

To je lažji izmed dve puškomitraljezov, ki naj bi jih imela enota na razpolago. Dobra stran tega mitraljeza je, da bi v primeru pomanjkanja streliva vojak lahko uporabil strelivo od drugega vojaka, ki je opremljen z F2000 in ni več v stanju, da bi ga lahko uporabljal. Samo orožje tehta 7,1kg, z iztegnjenim kopitom pa meri 1040mm. Učinkovit domet tega orožja je do 1000m, način streljanja je rafalni, hitrost streljanja pa od 700 do 1000 nabojev v minuti.

(Slovenska vojska 2008).

Slika 3.7: Puškomitraljez MINIMI 5.56mm



Vir: Slovenska vojska (2008).

3.3.4 Puškomitraljez FN MAG 7,62x51mm

FN MAG ima večji kaliber kot MINIMI in posledično tudi večji domet. Masa orožja je 11,790kg, učinkovit domet s pomočjo nožic je do 1000m. S podstavkom se domet poveča na 1500m. Z rafalnim načinom streljanja se doseže hitrost streljanja od 650 do 1000 nabojev v minuti.

(Slovenska vojska 2008).

Slika 3.8: Puškomitraljez FN-MAG 7.62mm



Vir: Slovenska vojska (2008).

3.3.5 Ostrostrelna puška 8,6 mm Mini hecate

Ostrostrelna puška tega kalibra predstavlja ostrostrelno orožje za uporabo na ravni čete. Z novim kalibrom 8,6 mm zapolnjuje pomembno praznino med lahkim kalibrom 7,62 mm in težkim kalibrom 12,7 mm. Konstruktivsko gre za enostrelno repetirno orožje (princip obratnočepnega zaklepa). Cev je prosto plavajoča in vstavljena v aluminijasto ogrodje. Kopito je preklopno in nastavljivo. Polni se z nabojnikom za 10 nabojev. Predstavlja odlično razmerje med majhno maso in visoko natančnostjo. Ostrostrelna puška je namenjena uporabi v najtežjih razmerah, ter tako idealna za desant. Puška je polnjena z ostrostrelnim strelivom 8.6x70. Masa orožja je 6.6kg, dolžina 1290mm, dolžina cevi 700mm. Puška ima učinkovit doseg do 1200m. (Slovenska vojska 2008).

Slika 3.9: Ostrostrelna puška Mini hecate



Vir: Slovenska vojska (2008).

3.3.6 Pištola Beretta M92 FS

Beretta M92 FS je sodobna pištola, ki predvsem zaradi varnosti, priročnosti in ognjene moči močno presega dosedanjo pištolo Zastava M57. Je tipična vojaška pištola z dvorednim okvirom za 15 nabojev, z dvojnimi delovanjem sprožilca in avtomatiko na podlagi kratkega trzanja cevi. Ogrodje je iz posebne zlitine aluminija, vitalni deli so jekleni, nekaj delov pa je plastičnih. Vzvod varovalke je na obeh straneh zaklepa, kar omogoča uporabo tako levičarjem kot desničarjem. Kadar se naboj ne vžge s prvim udarcem klavivca, dvojno delovanje sprožilca omogoča takojšnjo ponovitev udarca, ki praviloma aktivira naboj.

(Slovenska vojska 2008).

Slika 3.10: Bereta 9mm



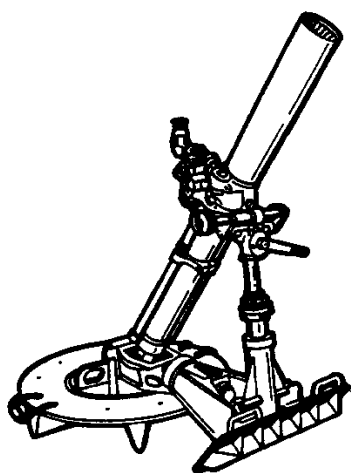
Vir: Slovenska vojska (2008).

3.3.7 Minomet 120 mm MN 9

Orožje je namenjeno za ognjeno podporo pehotnih, mehaniziranih in motoriziranih enot. V primeru desanta bi podpiralo pehotno enoto. Njegov učinkovit domet je od 200 pa do 7200m. Primeren je tako za neposredno, kot posredno podporo enoti v boju. Prebojnost oklepa pod kotom 90° je do 460 mm. Bojna hitrost streljanja z izurjeno posadko je 16 min v minuti. Pri tem podatku je potrebno omeniti, da lahko kadenco 16 min na minuto doseže minomet samo v prvi minuti streljanja. Po tej minuti se cev preveč segreje in tako hitro streljanje ni več možno. Kadenca streljanja, ki jo dopušča material brez omejitve, je štiri mine na minuto. Masa orožja znaša 322kg na podvozju in 144kg brez podvozja. Teža ene visoko eksplozivne mine je 13,64kg.

(Slovenska vojska 2008, Global Security 2008).

Slika 3.11: Minomet kalibra 120mm (skica)



Vir: Global Security (2008).

3.3.8 Netrzajni raketomet RGW 90

Naslednik slavnih panerfaustov je netrzajni raketomet RGW-90. Gre za večnamensko ročno orožje. Kaliber orožja je 90mm, teža 8,9 kg, teža projektila 2,9 kg. Največji doseg je 500m, najmanjši pa 20m. Bojna konica pa lahko prebije do 500mm jekla. (Vilar 2007, 42).

Slika 3.12: RGW 90 v rokah pripadnika Slovenske vojske



Vir: Vilar (2007, 42).

3.4 Oprema enot za podporo pri desantu

Vsak desant potrebuje za svojo uspešno izvedbo določeno podporo. V primeru tega desanta, bi nudili podporo rodovi vojske:

- artilerija
- letalstvo

3.4.1 Artilerija:

Glavno orožje artilerije je top havbica TN 90 155mm. Glavne karakteristike tega oborožitvenega sistema so: kaliber 155mm, dolžina cevi z zaklepom 7700mm, masa v pohodnem položaju 9400kg, dolžina v pohodnem položaju 8900mm, delovanje po višini od -3° do $+70^{\circ}$, delovanje po smeri 84° , hitrost streljanja 3 projektili na minuto. Projektili so lahko trenutno fugasni, dimni, s podaljšanim dometom, ali kasetni. Maksimalni domet je okoli 39000m. Teža samega projektila je 43,1kg. Posadko sestavlja 8 vojakov. Vojaki so oboroženi s puško F2000S, vendar v aktivne boje ne bi

mogli poseči, saj bi havbice delovale posredno na desantno območje. Ena baterija, ki jo sestavljajo štiri top havbice, bi podpirala enoto z 12 izstrelki na minuto. (Slovenska vojska 2008).

Slika 3.13: Top havbica TN 90 155m v bojnem položaju



Vir: Slovenska vojska (2008).

Naloga artilerije v tem primeru je, da skrbi za kontrolo ognja z orožji težjega kalibra enoti na desantnem mestu. Topovi takega kalibra (155mm) so neprimerni za hiter zračni desant, sploh če gre za desant velikosti pehotne čete s pridodanimi enotami. Zato je vedno pomembno, da je desantirana enota na zvezi z enoto za kontrolo ognja.

3.4.2 Letalstvo

Skupaj s helikopterji letalstvo skrbi za neposredno zračno podporo enoti na desantnem območju in izvaja naloge izvidovanja, ognjene podpore, ter oskrbovanja enote na tleh. V tem primeru ima dve nalogi. Prva in glavna vloga je dostava enot na bojišče in njihova oskrba. Druga naloga pa je neposredna podpora enote na terenu iz zraka.

Za dostavo vojakov na bojišče bi skrbeli večnamenski transportni helikopterji **AS 532 AL Cougar**. Njegovo posadko sestavljajo dva pilota in tehnik letalec. Poleg njih se lahko v potniško kabino namesti še 24 vojakov. Masa praznega Cougarja znaša 4500kg. Največja dovoljena vzletna masa helikopterja AS 532 AL je 9350kg. Cougar

lahko s tremi člani posadke prevaža do 3500kg težak tovor. Vzleta in pristaja lahko do nadmorske višine 5100 metrov, njegov vrhunec leta pa je 7600 metrov. Največja hitrost helikopterja je 309km/h, dolet pa okoli 830km.

(Slovenska vojska 2008).

Slika 3.14: Helikopter AS 532 Cougar na vzletni platformi



Za neposredno podporo iz zraka, dostavo orožja in druge opreme na bojišče imajo helikopterja Bell 412. Posadko sestavljajo dva pilota in tehnik letalec, ki lahko v primeru spopada prevzame tudi vlogo strelca. Helikopter lahko poleg posadke sprejme do 13 oseb. Prazen helikopter tehta 2900kg, njegova največja vzletna teža je 5390kg, zato lahko pri polnih rezervoarjih goriva dvigne še približno 1200kg tovora. Največja hitrost helikopterja je 260km/h, praktična višina letenja pa 4800 m. Bistvena lastnost, zaradi katere je ta helikopter primeren za podporo iz zraka je ta, da ga po potrebi lahko tudi oborožimo. Helikopter je lahko opremljen z dvema mitraljezoma 7,62mm, in dvema lanserjema ne vodljivih raket LAU-7H 70mm. V vsakem lanserju je 7 ne vodljivih raket. S to oborožitvijo bi lahko pomagali enoti na tleh, ter uspešno zavarovali desantno mesto.

(Slovenska vojska 2008).

Slika 3.15: Helikopter Bell 412



Glavno vlogo zračne podpore bi prevzela letala **Pilatus PC-9M Hudournik**. Gre za modificirana šolska letala, ki lahko nosijo tudi orožje. Letala poganja Pratt&Whitney turbopropellerski motor, ki vrtil štiri - kraki propeler, največja hitrost letala je 593km/h, dolet 1538km, ali 4h in 30 min, največja višina 11580m, faktor obremenitve od +7 do -3.5g, razpon kril 10.19m, dolžina 10.17m, višina 3.26m, največja vzletna masa zanaša 3200kg, od tega 1475kg koristnega tovora. Bojni tovor znaša 1050kg. Opremimo ga lahko z bombami Mk-81 in Mk-82, mitraljezom 12,7mm in ne vodljivimi raketami LAU 19A 70mm in LAU 7A 70mm. Posadka lahko šteje enega ali dva pilota. (Slovenska vojska 2008).

Slika 3.16: Letala Pilatus PC-9 v formaciji



Vir: Slovenska vojska (2008).

3.5 Izračun ognjene moči desantirane enote

3.5.1 Pehota

V pehotni četi je 93 vojakov, ki so oboroženi z naslednjim orožjem: avtomatsko puško F2000S, puškomitraljezom MINIMI 5,56mm, puškomitraljezom FN-MAG 7,62mm, ter ročnim protioklepnim orožjem RGW-90.

V enem oddelku je deset vojakov. Sedem je oboroženih z F2000S, dva z puškomitraljezom MINIMI 5,56mm, eden pa z puškomitraljezom FN-MAG 7.62mm. poleg tega vsakemu oddelku pripada po pet kosov RGW-90.

Število kosov glavnega orožja, ki ga ima pehotna četa:

- F2000S- 63 kosov (hitrost streljanja 850 nabojev v minuti),
- MINIMI 5.56mm- 18 kosov (hitrost streljanja 700- 1000 nabojev v minuti),
- FN-MAG 7.62mm- 9 kosi (hitrost streljanja 650- 1000 nabojev v minuti),
- podcevni bombomet 40mm, s katerim so opremljeni vsi vojaki, ki imajo za svojo glavno oborožitev F2000S,
- RGW-90: pet orožij na oddelek, kar pomeni, da ima celotna pehotna četa 45 kosov protioklepnega orožja.

V ta izračun ni vštet poveljniški vod, ker se od njega ne pričakuje večjih neposrednih bojnih akcij.

3.5.2 Dodana enota štirih ostrostrelcev

Ostrostrelci so oboroženi z ostrostrelnimi puškami 8,6 mm Mini hecate. Hitrost streljanja pa je odvisna od spretnosti strelcev in števila tarč, ki jih ostrostrelci morajo zadeti.

3.5.3 Pridodana enota minometov 120mm

Pridodano enoto sestavljajo štirje minometi MN9 kalibra 120mm. Posadka šteje 5 vojakov, vsi pa so oboroženi z avtomatskimi puškami F2000S. V primeru onesposobitve minometov, bi se lahko vojaki borili kot klasična pehota. Ognjena moč posameznega minometa je 16 min na minuto. Skupaj bi torej lahko minometi izstrelili povprečno okoli 64 min v minuti. Skupno šteje pridodana enota minometov 120mm 20 mož.

3.6 Desantno mesto

Desantno mesto leži na Gorenjskem, v okolici Tržiča. Leži na glavni cesti Kranj - Radovljica, pred predorom in viaduktom Peračica. Središče desantnega območja je v koordinati X: 130075 in Y: 443046. Od letališča Brnik je oddaljeno 18,74km. Do letališča Lesce je 8,21km zračne razdalje. Pomembni objekti, ki so v neposredni bližini so trije mostovi, dva predora, gramozna jama, daljnovod in naselje Ljubno.

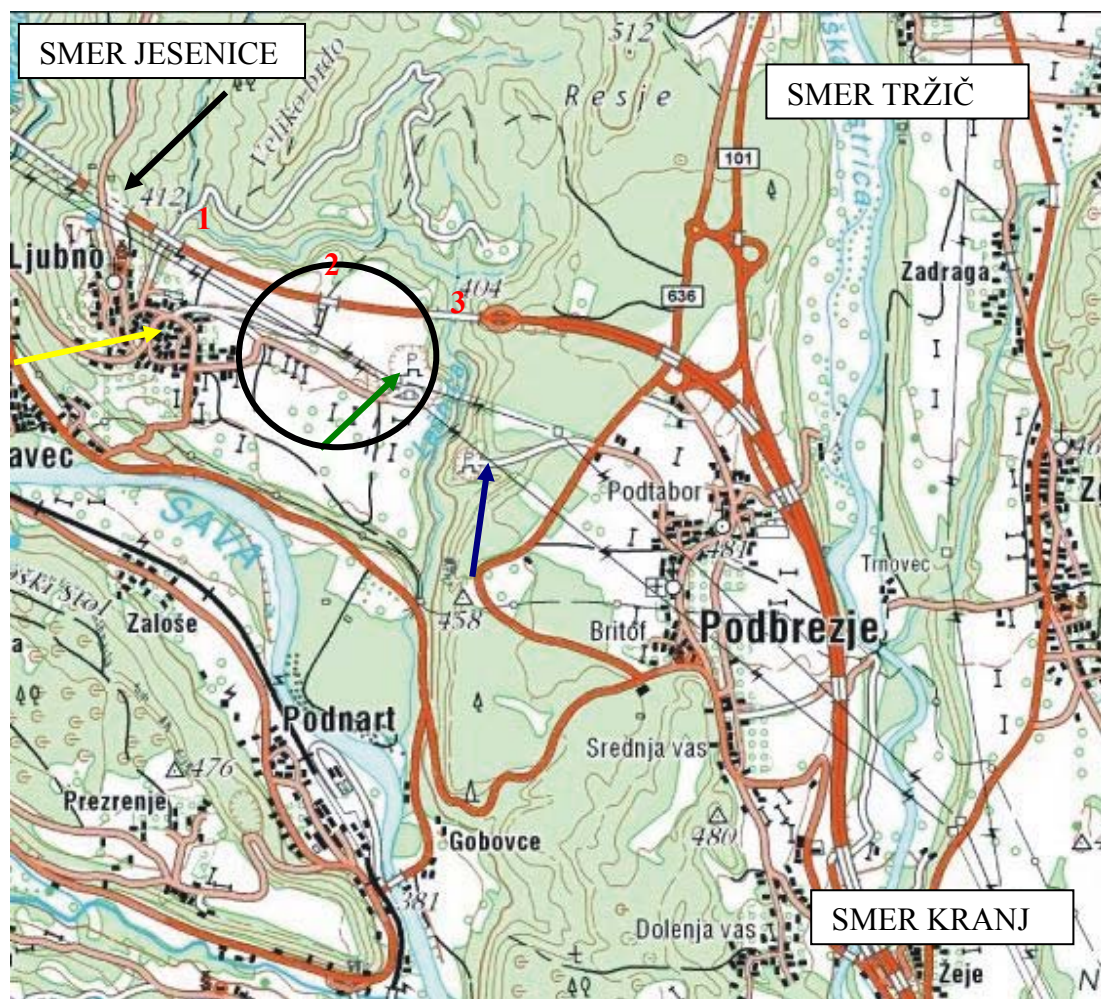
Vsi mostovi so železo - betonski in sposobni prenašati obremenitve do 60 ton, kar pomeni, da jih tako tanki, kot oklepna vozila lahko prečkajo. Razlikujejo se le v dolžini. Most številka 1 je dolg 107m, širok 10m. Most številka 2 je dolg 6m in širok 11m. Most številka 3 je dolg 188m in širok 10m. Oba predora sta dovolj velika, da se skozi lahko premikajo oklepna vozila.

Slika 3.17: Let helikopterjev Cougar v formaciji



Vir: Slovenska vojska (2008).

Slika 3.18: Prikaz območja desantnega mesta na topografski karti.



Vir: Geopedija (2008).

Tabela 3.1: Legenda oznak za sliko 3.18

1, 2, 3	Trije mostovi		Naselje Ljubno
	Gramozna jama		Daljnovid
	Dva predora širine 15m		Desantno mesto




Na sliki 3.18 so prikazane glavne prometnice na tem odseku. S puščicami so označeni pomembni objekti v okolici desantnega mesta. Za boljšo orientacijo pa so še dodani napisi v kateri smeri leži večje mesto.

Slika 3.19: Pogled na desantno mesto iz zraka



Vir: Geopedija (2008).

Tabela 3.2: Legenda oznak za sliko 3.19

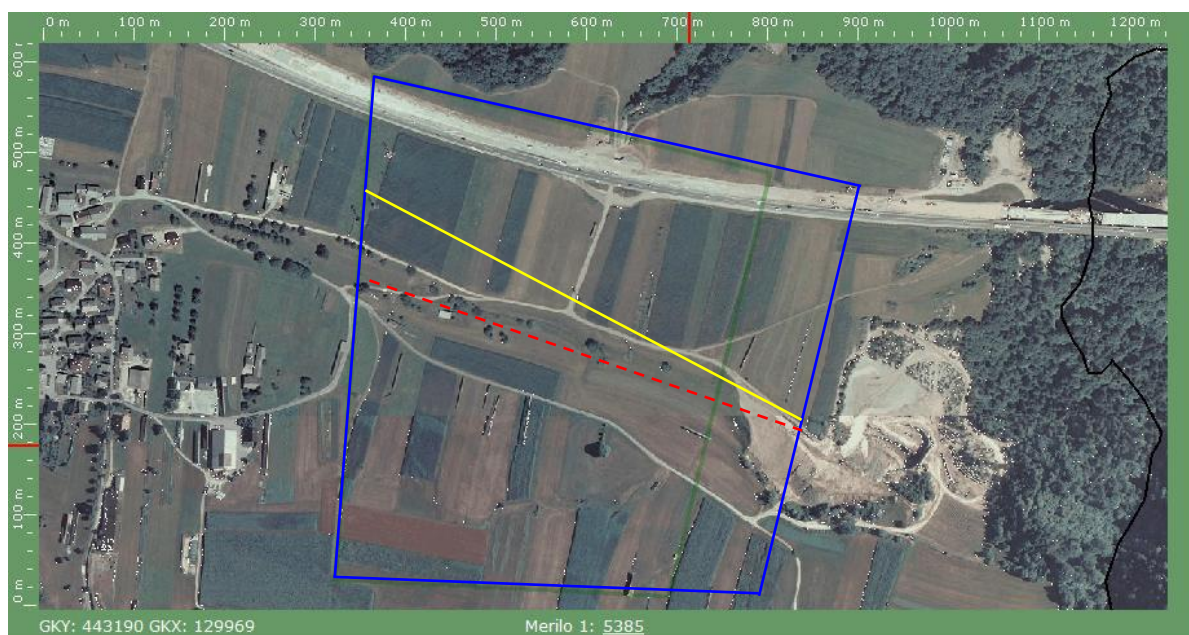
	Desantno območje
 	Puščici označujeta glavno in stransko cesto, ki ju je potrebno blokirati

Letalski posnetek (Slika 3.19) nam prikaže, kako je desantni prostor na severu omejen z gosto poraščenim smrekovim gozdom, ki je v povprečju visok 30m, debelina debel pa je okoli 0.30m. Na vzhodu se teren spusti v sotesko, čez katero vodi krajši most. Do predora in naselja Ljubno je zahodna stran odprta z nekaj manjšimi jarki. Na jugu je teren odprt, edina resna ovira za helikopterje je visokonapetostni daljnovod, ki

poteka po sredini desantnega mesta in relativno strmo spuščanje terena na manjšem odseku, kar sicer ni idealno. Za napredovanje pehote ni večjih ovir.

Obseg celotnega desantnega mesta je okoli 2km, površina pa okoli 25ha. V smeri sever - jug je desantno območje dolgo okoli 540m, v smeri vzhod - zahod pa okoli 470m. Podlaga je večinoma travnata, tako, da omogoča dobre pogoje za vkopavanje, v primeru, da bi bila desantna enota prisiljena k obrambi.

Slika 3.20: Desantno mesto na sliki v merilu 1: 5385



Vir: Atlas okolja (2008).

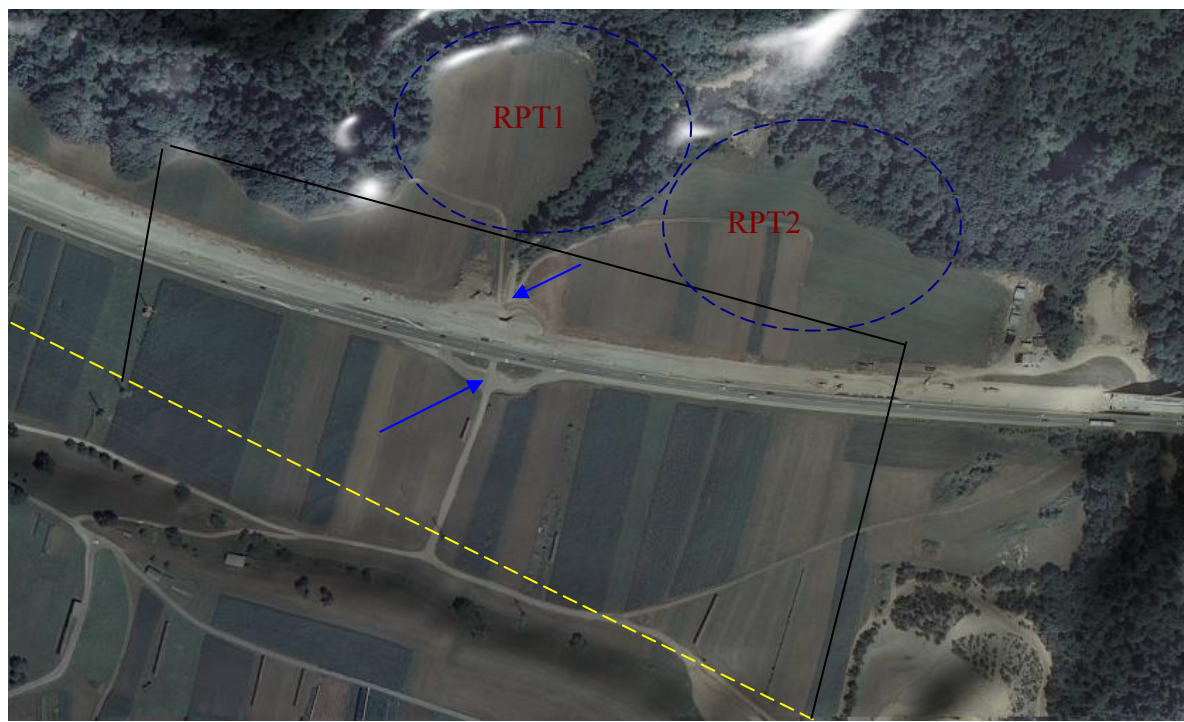
Slika 3.20: Modro obrobljeno območje označuje ozemlje, kjer bo potekal helikopterski desant, rumena črta pa ločuje severni del desantnega mesta od južnega. Rdeča črtkana črta označuje predel, kjer se desantno mesto na hitro spusti za okoli 20m, tako, da je južni desantni del nižji od severnega.

3.6.1 Glavne značilnosti desantnega mesta

Desantno mesto se deli na dva dela, to je severni in južni del. Severni del leži severno od daljnovoda in je po nadmorski višini malenkost višje kot južno desantno mesto. Na severu ga omejuje smrekov gozd, proti vzhodu pa soteska, čez katero vodi most. Kljub temu, da je severni desantni prostor manjši od južnega, pa je glede na nalogo samega desanta bolj pomemben. Čez severni del namreč poteka glavna cesta Kranj - Radovljica, katero mora ta enota blokirati. Približno na sredini severnega dela je most,

ki vodi čez manjšo kotanjo. Kotanja predstavlja idealno pozicijo za postavitev minometov 120mm ali poveljniškega mesta, saj bi bili v njej zaščiteni pred morebitnim napadom sovražnih enot.

Slika 3.21: Severni del desantnega mesta



Vir: Geopedija (2008).

Tabela 3.3: Legenda oznak za sliko 3.21

— — — — —	Daljnovod
—————	Območje severnega desantnega mesta
⊖	Rezervna pristajalna točka za južni del

Severni del desantnega mesta je prikazan na zgornji sliki 3.21. Puščice označujejo nadvoz, kjer bi lahko bilo poveljstvo čete. Rumena črtkana črta označuje pot daljnovoda, ki na nek način ločuje severno desantno mesto od južnega. Črna črta omejuje severno desantno mesto, ker lahko pristanejo helikopterji. V primeru, da bi pristajanje na prvotnem delu postalo prenevarno, lahko helikopterji pristanejo v rezervni pristajalni točki (RPT), ki je sicer manjša, vendar pa bolj zaprta predvsem s stani vasi Ljubno, kjer bi bil lahko nastanjen morebiten nasprotnik.





Južni del desantnega mesta, ki leži južno od daljnovoda in nekoliko nižje je bistveno bolj primeren za pristanke, zato bi bila lahko tu glavna pristajalna cona (GPC) za helikopterje. Večjih ovir ni, z izjemo nekaj dreves in njiv, kjer bi lahko bila posejana koruza, ter nekaj kozolcev, ki pa so jasno vidni že iz same slike 3.22. Ti pilotom ne predstavljajo težav, saj jih je bistveno lažje opaziti kot žice na daljnovodu. Sam južni del pa daje na voljo kar nekaj naravnih zaklonišč. Tu je teren rahlo valovit, kar se delno vidi tudi na sliki 3.6.6. Del, ki se strmo dviguje in je ločnica med severnim in južnim desantnim delom, je neobdelan in poraščen, kar predstavlja idealno skrivališče za dva ostrostrelca, ki bi iz tega položaja pokrivala skoraj celotno vas in celotno južno območje desanta.

Slika 3.22: Južni del desantnega mesta



Vir: Geopedija (2008).

Tabela 3.4: Legenda oznak za sliko 3.22

	Možno območje, kjer bi se lahko ostrostrelca dobro skrila
	Daljnovid
	Območje južnega desantnega mesta
	Rezervna pristajalna točka za južni del

RPT za južni del, na sliki 3.22, leži v desnem delu, ki je najbolj oddaljen od vasi in s tem tudi najbolj varen, ker je z vzhodne smeri dostop do nje otežen zaradi soteske, pot pa ovirajo še drevesa in grmičevje.

3.7 Taktično navodilo in situacija na terenu

3.7.1 Taktično - operativna situacija na terenu

Čeprav je desant po številu udeleženih vojakov taktične narave, pa ima lahko glede na svojo vlogo in potencialni uspeh ali neuspeh posledice, ki se lahko odražajo na operativni ali celo strateški ravni, če gledamo s stališča, da lahko prekinitev prometnice pomeni prekinitev oskrbovanja celotne oskrbe prve bojne črte nasprotnika. Po karakteristikah, ki so bile našteje v poglavju o lastnostih desanta in desantnega boja, lahko glede na tip naloge ta desant uvrstimo pod točko 5:

- *napad z nalogo, da se onemogoči uvajanje nasprotnikove rezerve v pomoč silam v prvi bojni črti*

Desant na tem področju bi prekinil glavno cesto med Kranjem in Radovljico in s tem onemogočil pritek nasprotnikovih svežih sil v prvo bojno črto. Glavni cilj je zavzetje glavnih komunikacij na območju. Nasprotnik bi lahko uporabil stranske ceste, vendar bi tako oskrba trajala precej dlje, predvsem zaradi tega, ker je teren relativno slabo prepreden s prometnicami. Na ta način bi lahko s pehotno četo odrezali glavnino nasprotnikovih sil od prve bojne črte in za kratek čas omogočili prednost napadalnim silam. Le-te pa bi morale hitro prodreti do območja desanta, da se ne bi nasprotnik reorganiziral in uničil desantno enoto, obenem pa še odbil napad glavnih sil.

Scenarij za namišljen potek desanta je sledeč:

Nasprotna sila (na taktičnih kartah obarvane rdeče) so zavzele večji del Gorenjske, vse do Naklega. Frontna črta se je ustalila nekje med Kranjem in Naklem. Prijateljske sile (na taktičnih kartah obarvane modro) se pripravljajo, da bodo izvedle protinapad v smeri Radovljice, ter s tem poskušale prevzeti pobudo na bojišču. Za uspešen potisk nasprotnika nazaj v smeri Jesenic, je bistvenega pomena nadzor nad glavno prometno žilo, to je avtocesta Kranj - Jesenice. S prekinitvijo te pomembne povezave bi nasprotniku onemogočili glavno pot oskrbovanja enot v prvi bojni vrsti. Prisiljen bi bil oskrbovati enote po stranskih cestah, kar bi bistveno upočasnilo oskrbovanje, obenem pa bi bile nasprotnikove enote bolj ranljive za napade iz zasede. Desantno mesto je izbrano na taki točki, da lahko z majhno enoto popolnoma prekinemo promet po glavni cesti. Ker so v neposredni bližini mostovi in predor, lahko z miniranjem letih preprečimo premike sovražnih sil.

Izvidniki so potrdili, da se je nasprotnik pripravil na morebiten desant in temu primerno zaminiral mogoča desantna območja. Zato bo potrebno predhodno z artilerijo in letalskimi napadi razminirati desantno mesto, ter s tem omogočiti pristanek helikopterjev in napredek enote do cilja, ki je zadan. Napad glavnih sil se začne ob 9.00. Do takrat mora biti blokada glavne ceste že izvedena.

3.8 Priprava na desant

3.8.1 Poti prihoda in izhoda zračnega oskrbovanja na desantno mesto

Da bi se lahko desant sploh uspešno začel, je potrebno najprej prepeljati enoto na teren, od koder bi potem izvajala nalogo. Za ta namen bodo uporabljeni helikopterji. Mesto, od koder bi helikopterji in enota krenili na pot, je letališče Brnik. Pot helikopterjev na desantno mesto bi z manjšimi odstopanji potekala po sledeči trasi: z letališča Brnik čez Šenčur, severno od Britofa, čez park Brdo, severno od Mlake in južno od Tenetiš, gozdnati del Udinboršta, čez naselje Duplje. Sledilo bo prečkanje doline, ki jo je naredila reka Tržiška Bistrica, nato pa še v hitri let čez del Podbreške gmajne in spust proti desantnemu mestu. Dolžina te zračne poti je okoli 18.40km.

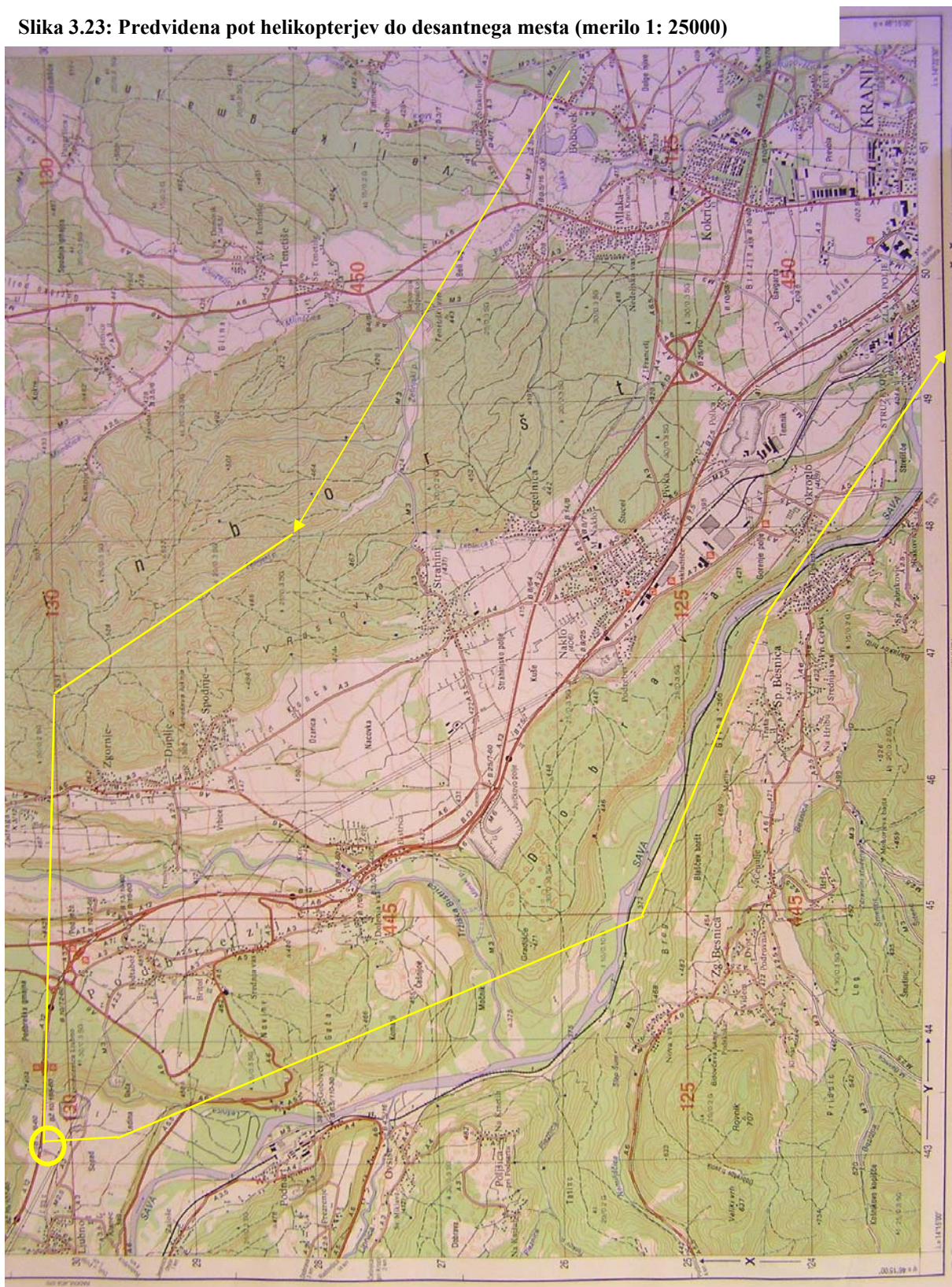
Tik pred pristankom helikopterjev, se njihova formacija razcepila na dva dela, severnega in južnega. Severni bi priletel čez del Podbreške gmajne naravnost na

severni del, medtem, ko bi se južni odcepil nekoliko prej, da bi se izognil daljnovodu in ga prečkal tam, kjer se spusti v sotesko. Nato bi helikopterji pristali na južnem desantnem mestu. Trasa poti povratka pa bi potekala v smeri južno od desantnega mesta, južno od vasi Podbrezje, južno od Dolenje vasi, po dolini reke Save, med Dobravo in naseljema Zgornja in Spodnja Besnica, čez Kranj in nato na letališče Brnik. Povratna pot je nekoliko daljša kot pot na desantno mesto. Meri okoli 18.90km.

Večjih ovir med potjo na desantno območje ni, z izjemo daljnovoda Kranj - Tržič, ki leži v okolici vasi Duplje. Pot nazaj bi od pilotov, ki so pristali na severnem delu, zahtevala večjo previdnost zaradi daljnovoda Radovljica - Kranj, ki poteka po sredini desantnega mesta. Helikopterji na severnem delu desantnega mesta bi morali kar najhitreje doseči nekaj več višine leta in nato začeti leteti v smer proti letališču. Daljnovod bi nato prečkali še enkrat in sicer v okolici vasi Okroglo pri Naklem. Kljub temu, da je pot načrtovana, pa je potrebno vedeti, da bi morali helikopterji pri nadaljnjem oskrbovanju menjati smeri prihoda in odhoda, predvsem zaradi nevarnosti, da bi jih opazila protizračna obramba nasprotnika.

Sliki 3.23 in 3.24 prikazujeta let helikopterjev v obe smeri. Zaradi boljše predstave je pot začrtana na karti in ortofoto posnetku iz višine 3000m.

Slika 3.23: Predvidena pot helikopterjev do desantnega mesta (merilo 1: 25000)



Vir: Državna topografska karta Tržič 071 (1998).

Na sliki 3.24 je z zelenim krogom označeno letališče Brnik, z modrim desantno območje, rumene puščice pa predvidevajo pot helikopterjev.

Slika 3.24: Predvidena pot helikopterjev do desantnega mesta na ortofoto posnetku



Vir: Geopedija (2008).

3.9 Izračun obremenitve helikopterjev

Za uspešno izvedbo desanta potrebujemo zadostno število transportnih helikopterjev tipa AS532 Cougar. Ti bodo nosili glavno breme transporta. Na desantno mesto morajo prenesti celotno desantno enoto in orožje pridodanih enot. Največja nosilnost enega helikopterja je 3500kg. Preden pa se lotimo izračuna števila potrebnih helikopterjev, je potrebno določiti maksimalno težo vojaka skupaj z opremo. Zaradi rezerve pri računanju, predvsem zaradi varnosti celotnega helikopterja in vojakov v njem, sem ocenil, da je povprečna teža vojaka z opremo, potrebno za desant, največ 150kg.

Izračun:

Max. št:	Maksimalno število vojakov na helikopter
NHel:	Nosilnost helikopterja (3500kg)
Tv:	Teža vojaka (150kg)

Formula: $\text{Max. št} = \text{NHel} / \text{Tv}$

$$\text{Max št} = 3500\text{kg} / 150\text{kg} = 23 \text{ vojakov}$$

Glede na rezultat, bi lahko en Cougar prepeljal 23 vojakov. Vendar so me piloti Slovenske vojske, ki letijo na transportnih helikopterjih poučili, da lahko Cougar prepelje le 16 vojakov. Vzrok tega sicer ni prevelika teža vojakov, ampak pomanjkanje prostora in boljša manevrska sposobnost helikopterja med letom. Polno natovorjen helikopter je namreč zaradi pomanjkanja manevrskih sposobnosti precej lahka tarča za nasprotnikovo protiletalsko obrambo. Zato sem upošteval, da lahko Cougar prepelje 16 vojakov naenkrat. Obremenitev, s katero bi bil Cougar obremenjen, se izračuna po sledeči formuli:

ObrHel:	Obremenitev helikopterja
Tv:	Teža vojaka (150kg)
Štv:	Število vojakov (16)

$$\text{ObrHel} = \text{Tv} \times \text{Štv}$$

$$\text{ObrHel} = 2400\text{kg}$$

Izračun pomeni, da je Cougar obtežen z 2400kg.

Tako bi za prevoz vojakov iz glavne enote, to je 93 vojakov, potrebovali 6 helikopterjev. Pet helikopterjev bi bilo polno naloženih, po 16 vojakov, zadnji pa bi imel prostora še za 3 vojake. Teža, ki je še na razpolago za 3 vojake, se uporabi za dodatne bojne komplete. Glede števila bojnih kompletov je potrebno ponovno omeniti še dejstvo, da ima vsak vojak pri sebi že tri bojne komplete, kar skupaj pomeni 450 nabojev.

Za prevoz poveljniškega oddelka potrebujemo dva helikopterja. Tako za prevoz pehotne čete in pridodanega voda skupno potrebujemo osem helikopterjev.

Skupina štirih ostrostrelcev bi se lahko pripeljala na desantno območje s helikopterjem Bell 412, da ne bi po nepotrebnem obremenjevali še enega Cougarja. Večji problem nastane pri transportiranju pridodane enote voda minometov kalibra 120mm. Minomet skupaj s podvozjem tehta 350kg. Postavlja se vprašanje, ali je podvozje za tak tip akcije primerno? Moje mnenje je, da podvozja ne bi potrebovali. V primeru, da bi vojaki hoteli premakniti minomet na boljšo pozicijo, bi ga razstavili in po delih prenesli. Glede na določeno mesto minometov 120mm mislim, da ne bi bilo potrebe po premeščanju orožja. Vsak minomet potrebuje tudi določeno število min za obstreljevanje nasprotnikovih položajev. Zato sem se odločil, da naj bi za vsak minomet in njegovo posadko uporabili svoj transportni helikopter, to pa zato, da bi imel minomet s seboj tudi nekaj streliva, ki bi zadoščalo vsaj za začetno fazo bitke. Na vsak helikopter bi tako prišlo še dodatnih 1680kg. To pomeni, da bi imel vsak minomet na voljo 120 min, kar posledično pomeni, da bi imeli minometi dovolj streliva za 30min, ob predpostavki, da bi streljali s kadenco 4 mine na minuto.

Izračun teže za helikopterje, ki bi vozili pridodano enoto štirih minometov kalibra 120mm je:

NHel: nosilnost helikopterja	(3500kg)
Tpm: teža posadke minometa	(5 x 150kg= 750kg)
Tmin: teža minometa (brez podvozja)	(144kg)
TbkMin: teža bojnega kompleta minometa	(120min x 14kg = 1680kg)
ObrHel: obremenitev helikopterja	

Formula: $ObrHel = T_{pm} + T_{min} + T_{bkMin}$

$$ObrHel = 750kg + 144kg + 1680kg$$

$$ObrHel = 2574kg$$

Trije helikopterji, ki bi nosili tri oddelke minometov 120mm skupaj z bojnim kompletom in posadko bi bili obremenjeni z 2574kg, kar je še vedno pod določeno nosilnostjo in omogoča dobre manevrske lastnosti. Poleg teh treh helikopterjev potrebujemo dodatno še dva za prevoz poveljniškega oddelka. Poveljniški oddelek bi razdelili na polovico, tako da bi bilo v vsakem helikopterju 12 vojakov, ostali del dovoljene teže pa bi zapolnili z dodatnimi minami za minomete.

Za prevoz celotne pehotne čete in pridodanih enot ostrostrelcev in voda minometov 120mm bi potrebovali trinajst helikopterjev Cougar in en helikopter Bell 412. Ob enem pa bi skupino štirinajstih helikopterjev spremljala še dva helikopterja Bell 412.

3. 10. Izvedba helikopterskega desanta s pehotno četo

Za uspešno izvedbo desanta je potrebna ustrezna predpriprava, ki je opisana v prejšnjih poglavjih. Brez tega je vsak desant obsojen na propad.

Prav tako so potrebne tudi dodatne enote, ki bodo desant podpirale neposredno iz zraka ali iz zaledja. V ta namen sodelujeta pri desantu še baterija top havbic in oddelek letal Pilatus PC-9M Hudournik. Pomembno je, da vse te enote delujejo dovolj usklajeno, drugače lahko pride do težav. Že kratek pogled v zgodovino nam pove, da so se vse večje vojaške operacije odvijale po točno določenem urniku. V prvi svetovni vojni so poveljniki enot med seboj uskladili ure, tako da ni prihajalo do napak in se je točno vedelo, kdaj bo nastopil zaporni ogenj artilerije in kdaj bo v napad stopila pehota.

S povečanjem število udeleženih rodov vojske, se je v kasnejših vojnah kompleksnost tega početja samo še povečala. Zato sem za ta desant, za prvo fazo bitke, izdelal časovnico. Pomembna je predvsem zaradi usklajenosti artilerije in letalstva s transportnimi helikopterji Cougar in njihovim spremstvom helikopterji Bell 412.

V poglavju o desantnem območju je omenjeno, da je njegova oddaljenost od letališča Brnik približno 18.40km. Ob predpostavki, da bi bila hitrost helikopterjev 200km/h, bi za pot v eno smer potrebovali okoli 6 min. Vendar je tukaj upoštevan samo let, brez vzleta, pristanka in raztovarjanja tovora na desantnem mestu. Če upoštevamo še pristanek, oziroma lebdenje nad desantnim mestom, bi od vzleta na Brniku, do ponovnega vzleta iz desantnega mesta proti Brniku, minilo ne več kot 6 min in 30 s. Vojaki morajo biti izurjeni tako, da ali izskočijo iz helikopterja ko lebdi nad tlemi, ali pa v primeru, ko bi morali raztovoriti še minomet 120mm in mine, to storijo v največ 30 sekundah. Z vsako sekundo se povečuje nevarnost, da nasprotnik napade helikopter. Glavni napad iz smeri Kranja se začne ob 9.00 (T), zato mora začetek desanta potekati po sledeči časovnici:

Tabela 3.5: Časovnica

T-15 min 0 s	Artilerija prične z obstreljevanjem desantnega prostora, ki traja 10 min
T-15min 0s	Na helikopterje nalagajo še zadnjo opremo
T-6min 0s	Vzlet helikopterjev iz Brnika proti desantnemu mestu
T-5min 15s	Enota zračne podpore (Pilatus) prične obstreljevati desantno mesto
T-1min 0s	Artilerija uporabi dimne granate in zadimi okolico desantnega mesta
T-30s	Artilerija preneha z uporabo dimnih granat
T-0min	Celotna enota pristane in začne s postavitvijo po terenu
T+15s	Artilerija ponovno spusti eno salvo dimnih granat za zaščito helikopterjev
T+30s	Helikopterji vzletijo nazaj proti bazi Brnik
T+n	Po potrebi desant podpirajo artilerija, letalstvo in transportni helikopterji, ki oskrbujejo enoto z opremo in strelivom

Glede na zgornjo časovnico se desant prične ob 8:45, ko artilerija začne streljati na desantno mesto, prikazano na sliki 3.10.1. Vsaka havbica na minuto izstrelji 3 projekte. Na desantno mesto delujejo 4 havbice, kar pomeni, da v 10 min, kolikor traja delovanje topništva, izstrelijo 120 granat. Bistvo delovanja tako artilerije kot letalstva, ki se v samo akcijo vključi ob 8:55:15 je, da se območje »očisti«, ovir, ki bi lahko ovirale izvedbo desanta. Z malo sreče bi lahko z artilerijo in letalstvom uničili tudi daljnovid, kar bi olajšalo delo pilotov med pristajanjem in vzletanjem. Delno pa bi lahko uničili tudi minska polja, če jih je nasprotnik nastavil, ko je predvideval možnost desanta na tem območju.

Tik pred pristankom helikopterjev (8:59:0) mora artilerija na rob desantnega mesta v smeri vasi Ljubno spustiti dimne granate. S tem onemogoči ali vsaj oteži pregled nad desantnim mestom. Nasprotnik bo težje zagledal helikopterje, še težje pa bo videl, kam se bo pehota razporedila in tako ne bo imel možnosti, da takoj prične z napadom na desant. Ponovno bi artilerija posegla v desant T+15s po izkrcanju, to je tik pred vzletom helikopterjev (T+30s), tako da bi helikopterji zopet vzleteli z dimno zaveso med njimi in nasprotnikom. Nadaljnje akcije artilerije in letalstva so odvisne samo od poveljnika na bojišču, vendar morajo biti na razpolago skozi celotni čas akcije. Naloga transportnih helikopterjev je, da na vsakih 15min priletijo na desantno območje in pripeljejo novo strelivo ter odpeljejo ranjence. Teh poletov se ne bi udeležilo vseh 13 helikopterjev Cougar, ampak dva do trije.



Za helikopterje Bell 412 bi bila naloga drugačna. Ker so lahko oboroženi, med samim desantom skrbijo za takojšnjo zračno podporo enoti na tleh, v primeru, da bi nasprotnik močno napadel. V ta namen bi morala v bližini desantnega mesta neprestano patroljirati vsaj dva helikopterja.

Slika 3.25: Skica delovanja artilerije in letalstva na desantnem območju



Vir: Geopedija (2008).

Tabela 3.6: legenda oznak za sliko 3.25

	Območje, kjer bi artilerija uporabila dimne granate za zaslepitev nasprotnika
	Območje delovanja topništva in letalstva z namenom razminirati desantno mesto

3.10.1 Začetek izvajanja desanta

Takoj po prvih pristankih helikopterjev bi pehota začela izvajati bojne naloge. Helikopterji bi se morali ob pristanku čim bolj porazdeliti po celotnem desantnem prostoru tako, da bi vsak vod, oziroma njegov del, pripeljali čim bližje poziciji, ki jo morajo držati med spopadom. Predvsem je pomembno da helikopterji, ki na desantno mesto pripeljejo vod minometov 120mm, pristanejo v neposredni bližini mesta, ki je

določen minometom. V tem primeru je to južna pristajalna cona, v bližini kamnoloma.

Prva in najpomembnejša naloga je zavarovanje desantnega mesta. S tem bi praktično rešili tudi drugi del naloge, ker bi s tem, ko bi zavarovali desantno mesto, blokirali tudi glavno cesto Radovljica - Kranj. Zavarovanje desantnega mesta se mora izvajati v smeri 360°, pri čemer morajo biti določeni deli bolj zavarovani kot drugi, saj so nekateri deli težje prehodni in zato je napad na desantno iz te smeri težje izvedljiv. Pri postavitvi enote je zelo pomembna naslednja tabela (3.5), ki kaže kako veliko ozemlje je sposobna braniti, oziroma napadati enota določene velikosti. Ker je obseg celotnega desantnega mesta okoli 2000m, je to območje še možno braniti s pehotno četo.

Tabela 3.7: Razdelitev območja glede na velikost enote

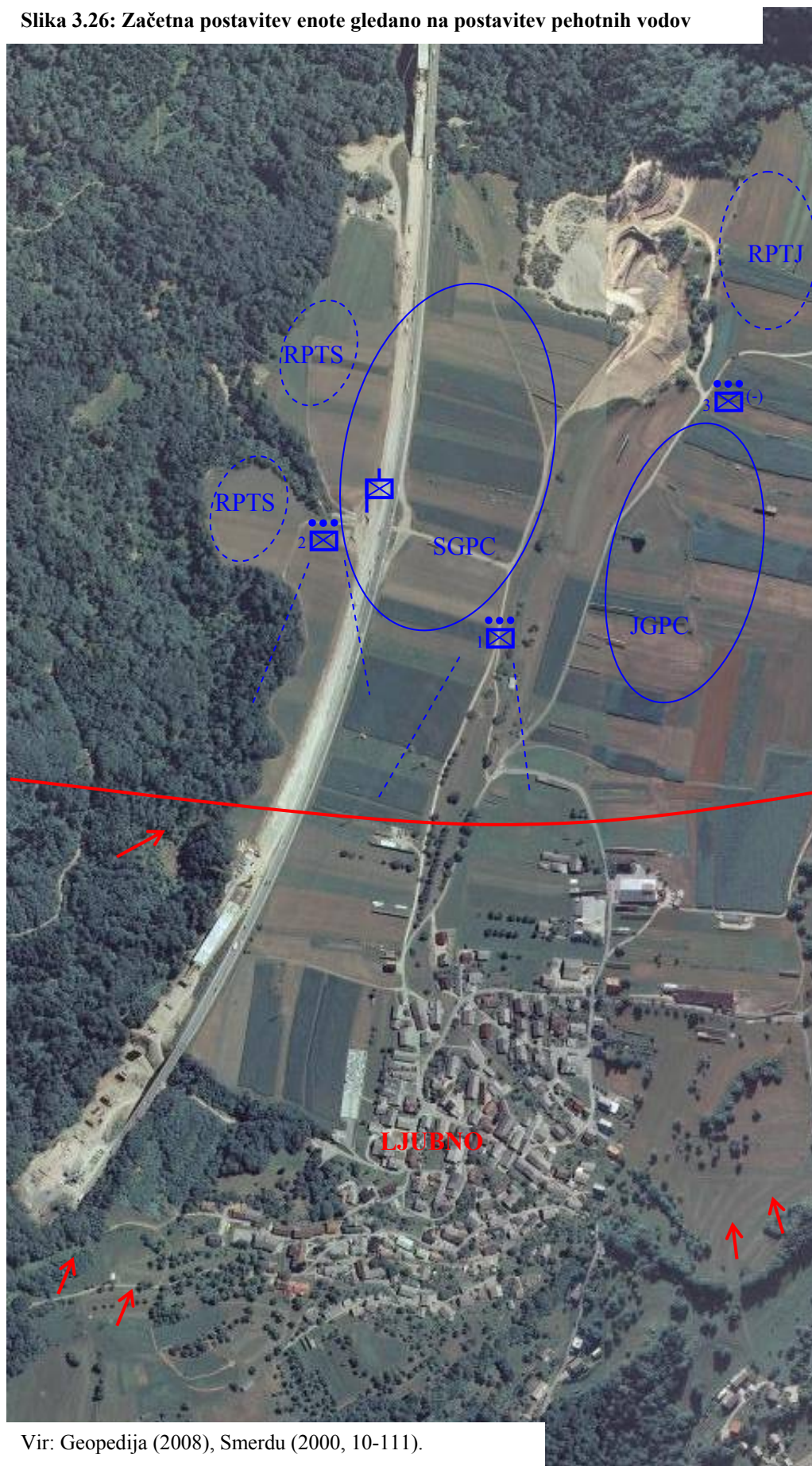
Enota	Napad	Obramba	Globina
Oddelek	100m	100m-200m	200m
Vod	200m-300m	600m-700m	500m
Četa	600m-1000m	1500m-2000m	2000m

Vir: Furlan (2006, 160).

Zavarovanje desantnega prostora je razdeljeno med tri vode pehotne čete in njene pridodane enote. Prvi in drugi vod bi pokrivala glavni del desantnega mesta in zagotavljala zavarovanje v smeri 360°. Medtem bi bila dva oddelka tretjega voda v rezervi, en oddelek pa bi se namestil južno od desantnega mesta in blokiral stransko cesto, po kateri bi lahko nasprotnik poskušal prodreti, če bi bila glavna cesta blokirana.






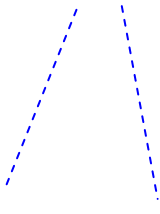
Koncentracija ognja prvega in drugega voda mora biti obrnjena v smeri proti predoru in vasi, saj se pričakuje, da bo nasprotnik lahko napadel iz te smeri. Dodatno težavo predstavlja vzpetina nad predorom, kjer bi nasprotnik lahko postavil ostrostrelce in utrjena mitralješka gnezda. Zato mora biti ta del bojišča dobro pokrit s puškomitraljezi in ostrostrelci.

Slika 3.26: Začetna postavitev enote gledano na postavitev pehotnih vodov



Vir: Geopedija (2008), Smerdu (2000, 10-111).

Tabela 3.8: Legenda taktičnih znakov za sliko 3.26

	Črta označuje ozemlje, ki naj bi bilo pod nasprotnikovim nadzorom
	Poln krog označuje dve glavni pristajališči za helikopterje, krog s črtkano črto pa pomožni pristajališči za helikopterje
	Taktična oznaka za položaj poveljstva čete
	Taktični znak za nasprotnikove položaje puškomitraljezov
	Taktični simbol za pehotni vod, na levi strani je dodana številka pehotnega voda, ki jo ima v tej pehotni četi
	Predvidena večja koncentracija ognja

Vir: Smerdu (2000, 10-111).

Na sliki 3.26 je prikazana taktična situacija v grobem, takoj po pristanku helikopterjev. Prvi in drugi vod pokrivata predvideno glavno smer napada nasprotnika in njegov predviden premik okrepitev za prvo bojno linijo. Tretji vod je v rezervi malo nižje ob južni pristajalni coni. Dva njegova oddelka predstavljata rezervo za prvi in drugi vod, medtem ko se tretji oddelek premika proti stranski cesti, da jo blokira.

Slika 3.27 prikazuje še podrobnejšo razdelitev orožij in vodov na desantnem mestu. Pozicije ostrostrelcev so samo predvidene, ker morajo ostrostrelci zaradi taktike njihovega bojevanja pogosto menjati položaje, da jih nasprotnik težje odkrije.

Prikazani so tudi približni položaji puškomitraljezov MINIMI ter puškomitraljezov FN MAG. Prvi vod v celoti sodeluje v bojih. Pokriva smer proti predoru in vasi Ljubno. Prvi in drugi oddelek sta v prvi bojni črti, medtem, ko tretji oddelek predstavlja rezervo, ki jo je mogoče takoj uporabiti, obenem pa lahko krije hrib nad predorom in pomaga prvemu in drugemu oddelku. Protioklepna orožja blokirajo vse ceste, ki vodijo na desantno mesto. Posebej je blokirana glavna cesta Radovljica - Kranj v smeri proti Radovljici, kjer se pričakuje premik nasprotnika.

Drugi vod s svojima dvema oddelkoma pomaga blokirati glavno cesto in obstreljevati hrib in vas. S tem bi enota dosegla veliko koncentracijo ognja proti predoru in vasi, kar bi se lahko obrestovalo s popolno prevlado na tem delu desantnega mesta. Že eno samo uničeno oklepno vozilo v predoru, ki je oddaljen približno 350m od položajev prvega voda, bi blokiralo promet tako, da bi moral nasprotnik poiskati druge možnosti za transport opreme na prvo bojno linijo. Potrebno pa je poudariti, da ima vsak oddelek pet protioklepnih orožij tipa »fire and forget«, ki jih lahko nosi vsak vojak, kar poveča mobilnost tega orožja, ki se po potrebi lahko vključi v boje po celotnem desantnem mestu. Za oddelke, ki nimajo predvidenega bojevanja proti oklepnikom, smeri delovanja protioklepnega orožja niso narisane, kar pa ne pomeni, da tega načina boja niso sposobni izvajati. Tretji oddelek drugega voda je postavljen tako, da blokira glavno cesto v smeri proti Kranju in s tem zavaruje vzhodni del severnega desantnega mesta.







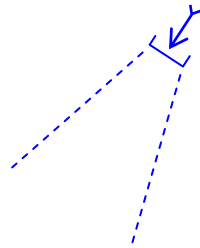

Mesto minometov kalibra 120mm je zaradi boljše zaščite v kamnolomu, blizu južne pristajalne cone. Obenem so odlično zaščiteni pred napadi nasprotnika, lahko pa bojno delujejo po nasprotniku, saj minometi streljajo pod visokim kotom. Zaradi lažje oskrbe lahko helikopterji, ki nosijo strelivo za minomete, pristanejo v neposredni bližini kamnoloma. Prvi in drugi oddelek tretjega voda sta nameščena tako, da ščitita manj ogroženo južno pristajalno cono. Obenem pa ta dva oddelka predstavljata rezervo za prvi in drugi vod, ter za tretji oddelek tretjega voda, ki se nahaja na stranski cesti, približno 550m od položajev dveh oddelkov tretjega voda, prikazanih na sliki 3.27.

Slika 3.27: Taktična razporeditev pehotne čete na desantnem mestu



Vir: Geopedija (2008), Smerdu (2000, 10-111).

Tabela 3.9: Legenda taktičnih znakov za sliko 3.27

	Taktični znak za položaj vojaka s puškomitraljezom.
	Taktični znak za položaj vojaka s puškomitraljezom večjega kalibra, v tem primeru FN MAG.
	Taktični znak za minometno enoto, v našem primeru gre za tri minomete kalibra 120mm.
	Taktični znak za mesto poveljstva čete. Tukaj bi se zadrževala poveljnik in poveljniški vod desantne enote, čeprav bi lahko ta položaj večkrat zamenjala.
	Taktični znak za pehotni oddelek. V tem primeru gre za prvi pehotni oddelek prvega voda.
	Taktični znak za vojaka s pridodano kratico, kar pomeni, da gre v tem primeru za vojaka z ostrostrelno puško.
	Taktična oznaka za protioklepno orožje splošnega tipa. Kot dodatno pojasnilo sta dodani še dve črtkani črtici, ki ponazarjata smer ognjenega delovanja, ki pa se lahko spremeni.
	Območje delovanja artilerije za podporo desantu.

Vir: Smerdu (2000, 10-111).

Slika 3.28 prikazuje postavitev tretjega oddelka tretjega voda, ki blokira stransko cesto, katero bi nasprotnik lahko uporabil kot rezervno pot oskrbovanja. Sam položaj oddelka se nahaja 550m južno od južne pristajalne cone in je najbolj oddaljena enota na desantnem mestu. Položaj protioklepnega orožja je tak, da lahko pokriva celotno cesto. Cesta je na južni strani omejena z reko Savo, na severu jo omejuje strm hrib, ki predstavlja idealno pozicijo za zasedo tretjega oddelka. Malo severneje od položajev tretjega oddelka je na položaju še ostrostrelec, ki krije vrzel med južnim pristajalnim desantnim mestom, obenem pa lahko pomaga tretjemu oddelku pri blokadi ceste. V primeru, da bi nasprotnik popolnoma opustil zamisel, da izvede prodor skozi predor in si svoje enote preusmeril na stransko cesto, bi se morala temu primerno reorganizirati tudi desantna enota. Večji del bi pomagal tretjemu oddelku tretjega voda, medtem, ko bi na severnem delu desantnega dela ostal manjši del enote, ki bi s svojo navzočnostjo

opozarjal nasprotnika, da enota ni v celoti zapustila tega dela desanta. Obenem pa bi temu manjšemu delu enote lahko v primeru, da nasprotnik zopet napade skozi predor, oziroma čez njega, pomagala enota minometov 120mm, ki bi ostala na prejšnjem položaju.

Slika 3.28: Taktična razporeditev pehotne čete na desantnem mestu (južna smer)



Vir: Geopedija (2008), Smerdu (2000, 10-111).

Tabela 3.10: Legenda taktičnih znakov za sliko 3.28

←	Taktični znak za položaj vojaka s puškomitraljezom.
⇐	Taktični znak za položaj vojaka s puškomitraljezom večjega kalibra, v tem primeru FN MAG.
3 ☒ 3	Taktični znak za pehotni oddelek. V tem primeru gre za tretji pehotni oddelek tretjega voda.
● _{os}	Taktični znak za vojaka, s pridodano kratico, ki pomeni, da gre v tem primeru za vojaka z ostrostrelno puško.
⇐ (dashed)	Taktična oznaka za protioklepno orožje splošnega tipa. Kot dodatno pojasnilo sta dodani še dve črtkani črtici, ki ponazarjata smer ognjenega delovanja, ki pa se lahko spremeni.

Vir: Smerdu (2000, 10-111).

Poveljevanje je v tem primeru desanta odvisno od poveljstva čete, ki je na sliki 3.27 označeno z zastavico. Samo poveljstvo ima iz tega dela terena pregled nad celotnim desantnim glavnim mestom in lahko usklajeno vodi celotno enoto. Z enoto minometov 120mm je povezano prek radijske zveze, prav tako z ostalimi poveljniki vodov, ki so v neposredni bližini svojih vodov in oddelkov. Poveljstvo komunicira tudi z glavnim poveljstvom, obenem pa mora biti na zvezi tudi s silami zračne podpore in artilerijo.

Problem pri desantu je tudi ustrezna oskrba ranjencev. Pri taki akciji je vedno potrebno računati na ranjence in padle v boju. Za ustrezno oskrbo mora skrbeti zračno oskrbovanje. Helikopterji bi v eno smer vozili strelivo in opremo, v drugo pa bi v zaledje odvažali ranjence in morebitne padle. Med drugo opremo, ki bi jo helikopterji vozili na desantno mesto, mora biti tudi obvezna oprema za bolničarje, da bi le ti lahko primerno oskrbeli ranjence in jim nudili prvo pomoč na terenu.

Slika 3.29: Južni del desantnega mesta



Koliko časa lahko taka enota zdrži na terenu? Odvisno od moči in sposobnosti nasprotnika. Če je nasprotnik pripravljen in je izvedel vse potrebne protiukrepe za preprečitev desanta, potem je ta desant že v naprej obsojen na neuspeh. Če kljub temu nasprotnika presenetimo in nam dejansko uspe desantirati enoto, ki lahko postavi obrambni obroč okrog desantnega mesta, potem se bo verjetno odvila huda bitka, saj se enote obkoljene v desantu borijo na vse ali nič. V tem primeru bi bilo preživetje desanta odvisno od oskrbovanja po zraku, lastne letalske in artilerijske podpore. Slednja tudi ni problematična, če nasprotnik nima premoči v zraku, kar je povsem možno. Če pa ima nasprotnik premoč v zraku, potem je desant obsojen na pomanjkanje sveže opreme, streliva in svežih sil. V tem primeru je sposobnost take enote da zadrži nasprotnika maksimalno nekaj ur.

Slika 3.30: Severni del desantnega mesta



3.10.2. Taktična situacija v primeru, da desant propade

Noben napad se ne odvija tako kot se načrtuje. Tako lahko propade tudi ta helikopterski desant. Propad take akcije je še toliko bolj problematičen, ker se enote nimajo kam umakniti, saj jih z vseh strani obdaja nasprotnik. Že v prejšnjem poglavju sem omenil rezervne pristajalne točke, na katerih bi lahko helikopterji pristajali, če bi bile glavne pristajalne točke preveč izpostavljene nasprotnikovemu ognju. Če bi resnično prišlo do propada desantne akcije, bi bilo potrebno enoto čim hitreje spraviti na varno. To ponovno pomeni mobiliziranje vseh helikopterjev, ki so sodelovali pri prihodu enote na teren. Na pomoč bi morali priskočiti tudi artilerija in zračna podpora, da bi zagotavljali enoti vsaj toliko podpore, da bi se lahko umaknila na helikopterje. V primeru, da bi bil nasprotnik premočan in bi imel premoč tudi v zraku, bi se morala enota prebiti, ali na drugo lokacijo s katere jo bodo lahko uspešno evakuirali ali pa bi se morala sama prebiti do lastnih bojnih vrst, kar bi zahtevalo velike žrtve. Slednje bi bilo veliko težje, še posebej, če bi bil nasprotnik dobro organiziran in bi zasledoval enoto. V tem primeru bi bilo najbolje, da se enota razdeli na več manjših delov, na tri vode, ki bi potem delovali kot samostojne enote. Težava

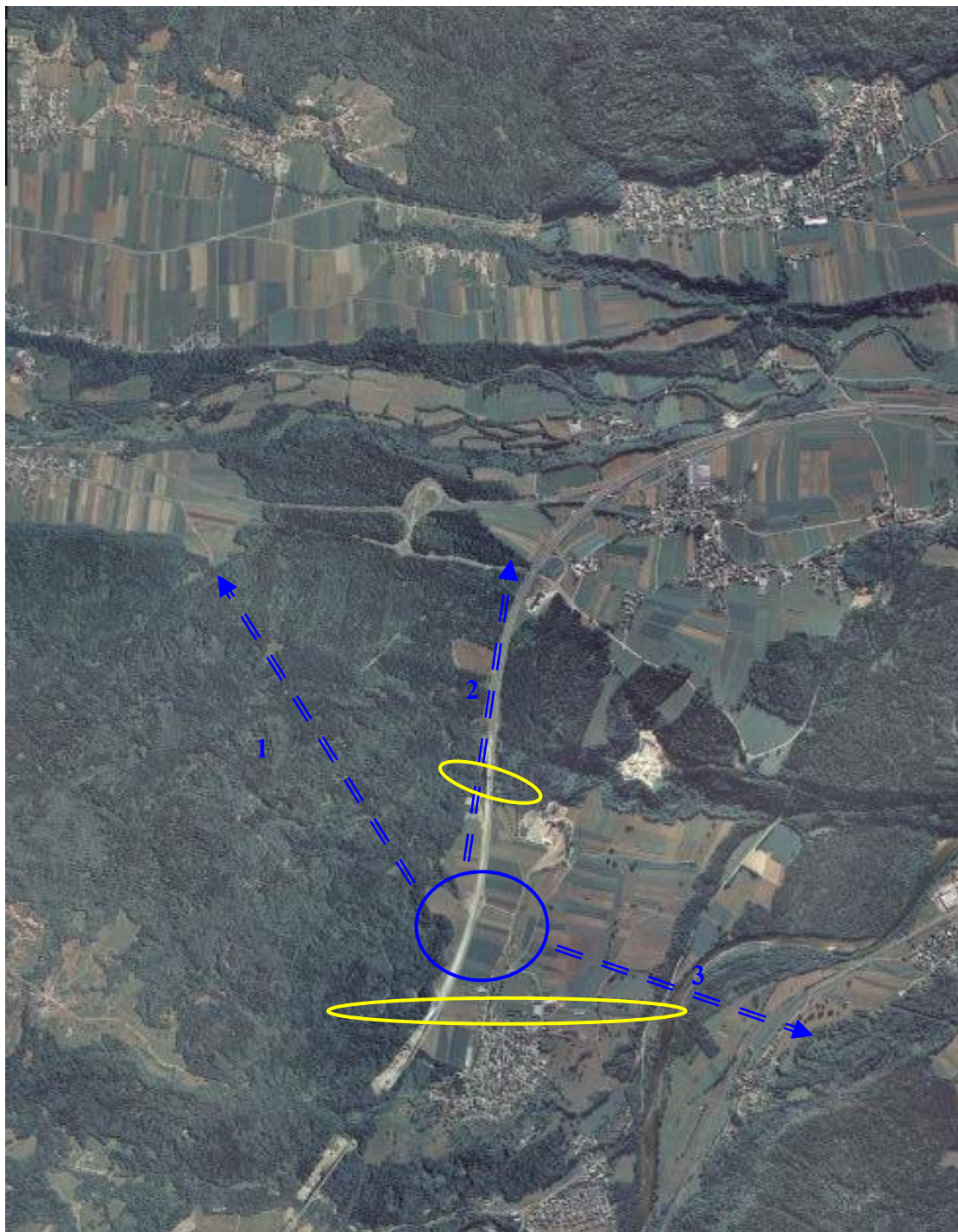
bi bila pri enoti minometov 120mm. Zaradi teže orožja minometi niso primerni za take vrste premika in bi jih morala enota uničiti, posadka pa bi se priključila ostalim enotam.

Predvideva se, da bi se lahko enota ali deli enot umaknili po treh označenih smereh. Prva smer je neposredno skozi Podbreško gmajno, kjer bi jih nasprotnik hitro izgubil, Konfiguracija tega terena bi od enote zahtevala večji napor, saj se teren takoj za desantnim mestom spusti v sotesko, nato pa se začne postopoma dvigovati nazaj. Na koncu poti se teren odpre do te mere, da bi bilo možno pristati s helikopterjem in evakuirati enoto. Ta točka umika je od desantnega mesta oddaljena približno 1200m. Druga pot umika je neposredno po cesti Kranj - Radovljica v smeri Kranja, to je neposredno proti prvim vrstam nasprotnika. Na sliki 3.31 je na poti umika predvideno tudi polje delovanja artilerije, katere namen bi bil v primeru, da bi desant potekal uspešno, zadrževati nasprotnika pri umiku iz prve bojne linije. Zato bi morala za čas umika enote artilerija prenehati delovati. Ko bi enota prispela do odprtega območja, ki je oddaljeno 1500m, bi lahko poklicala na pomoč helikopterje za umik.

Tretja pot umika pa je predvidena v južni smeri, proti strugi reke Save. Ta pot je sicer najkrajša, vendar je tu potrebno prečkati (»forsirati«) reko Savo, kar predstavlja oviro, obenem pa možnost, da se upočasni napredovanje nasprotnika. Tudi v tem primeru je območje, na katerega se enota umika dovolj veliko, da bi lahko pristali helikopterji. Od desantnega mesta je oddaljeno 1100m.




V primeru, da bi bila evakuacija enote nemogoča, bi se morala enota izmikati nasprotniku toliko časa, dokler evakuacija ne bi bila mogoča. Na nek način bi enota morala prevzeti večšine partizanskega bojevanja. V tem primeru se pojavi problem z oskrbovanjem, ne samo s strelivom, ampak tudi s hrano in drugo opremo.

Slika 3.31: Možne poti enote ob umiku z desantnega mesta



Vir: Geopedija (2008).

Tabela 3.11: Legenda taktičnih znakov za sliko 3.31

	Predvidene smeri umika desantne enote v primeru, da desant ne uspe
	Desantno mesto
	Predvideno območje delovanja artilerijske podpore v primeru umika desanta

4 ZAKLJUČEK

V začetku pisanja diplomske naloge sem si zastavil tri temeljne hipoteze:

- **H1:** Helikopterski desant velikosti čete lahko blokira glavno cestno komunikacijo, namenjeno oskrbovanju prve bojne črte in s tem bistveno pripomore k uspehu celotne vojaške operacije.
- **H2:** Sam potek desanta temelji na presenečenju in časovni usklajenosti.
- **H3:** Uspešnost izvedbe helikopterskega desanta je odvisna tudi od uspešne izvedbe spojitve desanta z glavnino svoje vojske.

Skozi samo pisanje diplomske naloge sem se predvsem ukvarjal s problemom, kako čim hitreje na pravo mesto desantirati celotno enoto. Pregledal sem več desantnih mest in na koncu ugotovil, da bi bilo to desantno mesto, kljub daljnovodu, ki je največji problem na tem mestu, najbolj primerno za tak tip desanta. Glede na raziskane podatke v diplomski nalogi menim, da bi bila pehotna četa sposobna zadržati glavno cesto in jo blokirati dovolj časa, da bi s tem pripomogla k uspehu vojaške operacije. Seveda pa ji to ne bi uspelo, če ne bi imela zadostne podpore s strani letalstva in artilerije, tako oddaljene (top-havbice 155mm) kot artilerije na samem terenu (pridodana enota minometov 120mm). Vendar pa prve hipoteze (**H1**) ne morem v celoti potrditi, ker ne vemo točno, kaj bi v tem primeru storil nasprotnik. Če bi obveščevalne službe napravile napako in podcenile nasprotnika, bi se lahko desant končal katastrofalno. Prav tako bi se lahko desant končal neuspešno, če bi se nasprotnik po začetnem šoku organiziral in poskušal uničiti desant. Problem pri vsem tem so predvsem helikopterji, ki s svojim hrupom hitro opozorijo nase. Zato bi bilo po eni strani najboljše, da se desantne enote sploh ne bi oskrbovalo in da bi enote imele vse potrebno s seboj že v prvem prevozu. Vendar pa bi s tem lahko povečali število helikopterjev, obenem pa bi enoto poslali tja z mislijo, da jim nihče ne bo priskočil na pomoč, ko bodo imeli težave. Vse to pa lahko negativno vpliva na bojno moralo enote. Tudi z vidika ranjencev to ne bi bilo dobro, saj ranjenci potrebujejo takojšnjo pomoč v vojaških bolnišnicah, še posebej, če gre za težje ranjence, ki se jih ne da oskrbeti na terenu. Zato lahko prvo hipotezo delno (**H1**) potrdim.

Druga hipoteza (**H2**), ki trdi, da je presenečenje in časovna usklajenost ključ do uspeha desantnega mesta, pa se je pokazala kot zelo verodostojna. Desant namreč ne bi imel nobenega učinka, če bi se zgodil prepozno ali prezgodaj. Če bi se zgodil samo nekaj ure prezgodaj, bi imel nasprotnik možnost popolnoma obkoliti in uničiti desant, ker bi lahko temu namenu posvetil več enot. Enako bi se zgodilo, če bi desant prehiteval dogodke za en dan. S takim početjem bi samo izgubili veliko opreme in mož. Če pa bi se desant zgodil prepozno, čeprav samo za nekaj ur, potem ne bi imel več pravega učinka. Če bi bile enote, ki napadajo nasprotnika že na teh položajih, potem desant sploh ni potreben. Enako velja za časovno usklajenost artilerije in letalstva. Če bi ta dva elementa postala aktivna dan prej in začela obstreljevati položaje, ki so namenjeni desantu, bi nasprotnik prav tako postavil obrambni obroč okoli mesta desanta in s tem pričakal enoto v zasedi. V primeru, da bi se artilerijsko in letalsko obstreljevanje prekinilo, bi ta čas lahko izkoristil za miniranje ozemlja in postavljanje drugih ovir. Prav tako se morajo enote natančno držati časovnice. V primeru, da bi med obstreljevanjem artilerije in letalstva prišlo do prevelikega časovnega razmaka, bi se nasprotnik lahko reorganiziral in se umaknil iz določenih položajev. Enako velja tudi za časovno usklajenost pristajanja helikopterjev in prenehanja obstreljevanja. Če je ta razmak prevelik, se lahko nasprotnik reorganizira in postavi svoje enote na nove položaje, ter pričaka desant pripravljen. V tej fazi izvajanja naloge ste ključna časovna usklajenost in hitrost. Zato lahko drugo hipotezo (**H2**) potrdim.

Tretjo hipotezo (**H3**), ki se tiče uspešne združitve desantne enote z glavnino svoje vojske, pa moram potrditi. V primeru, da se desant ne združi z glavnino napadajoče vojske in ga nasprotnik uspe popolnoma izolirati, se bo ta desant končal kot popolni polom. Kajti obkoljen desant, proti kateremu se borijo enote z vseh strani z nalogo, da ga uničijo, nima nobenih možnosti, da bi preživel dalj časa. V tem primeru se preživetje desanta šteje v urah, še posebej, če nasprotnik uspe onemogočiti oskrbovanje desanta tudi po zraku. V tem primeru je desant izgubljen.

V splošnem bi lahko trdil, da tak helikopterski desant lahko uspe pod že naštetimi pogoji, prav tako pa lahko propade zaradi že navedenih težav pri načrtovanju in izvedbi. Tako kot v vsaki bitki, je tudi v tej potrebno imeti malo bojne sreče, sreča pa spremlja pogumne.

5 LITERATURA

1. *Atlas okolja*. 2008. Dostopno prek: http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso, (7. julij 2008).
2. *Državna topografska karta Tržič 071*. 1998. Geodetski zavod Republike Slovenije.
3. *Eben-emael*. 2008. Dostopno prek: <http://www.fort-eben-emael.be/historie.php?id=31> (7. julij 2008).
4. Enciklopedija Wikipedija. 2008a. *Battle og Ia Drag Valley*. Dostopno prek: http://en.wikipedia.org/wiki/Battle_of_Ia_Drang_Valley, (24. September 2008).
5. --- 2008b. *Airborne Froces*. Dostopno prek: http://en.wikipedia.org/wiki/Airborne_forces, (7. julij 2008).
6. --- 2008c. *Artillery*. Dostopno prek: http://en.wikipedia.org/wiki/Artillery#Types_of_use, (7. julij 2008).
7. --- 2008d. *Focke Achgelis Fa 223*. Dostopno prek: http://en.wikipedia.org/wiki/Fa_223#Operators, (7. junij 2008).
8. --- 2008e. *Landing zone*. Dostopno prek: http://en.wikipedia.org/wiki/Landing_zone, (7. julij 2008).
9. --- 2008f. *Operation Overlord*. Dostopno prek: http://en.wikipedia.org/wiki/Operation_Overlord, (7. julij 2008).
10. Furlan, Branimir 2006. *Bojno delovanje*. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo. Poveljstvo za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje.

11. Gažević, Nikola. 1973a. *Vojna enciklopedija 2. zvezek*. II. Izdaja. Beograd: Vojnoizavački zavod.
12. --- 1973b. *Vojna enciklopedija 5. zvezek*. II. Izdaja. Beograd: Vojnoizavački zavod.
13. *Geopedija*. 2008. Dostopno prek: <http://geopedia.si/>, (7. julij 2008).
14. Global Security. 2008. *M120 120mm Mortar*. Dostopno prek: <http://www.globalsecurity.org/military/systems/ground/m120-specs.htm> (7. julij 2008).
15. Hafner, Janez. 2003. Vojak kot sistem. *Revija Obramba* 35 (9):28-43.
16. Krašovic, Matej. 2002. *Uporaba artilerije v NOV in PO Slovenije*. Diplomsko delo. Ljubljana: FDV.
17. Marinčič, Dušan 1995. *Taktika pehote I, izbrane lekcije*. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo.
18. Petrovič, Petar. 1981. *Vojni leksikon*. Beograd : Vojnoizdavački zavod: 386.
19. Slovenska vojska. 2008a. *Bell 412*. Dostopno prek: <http://slovenskavojska.si/poklicna/oborozitev/heb412.htm>, (15. maj 2008).
20. Slovenska vojska. 2008b. *Bombomet*. Dostopno prek: http://slovenskavojska.si/poklicna/oborozitev/bombomet_lg1.htm, (7. julij 2008).
21. --- 2008c. *Cougar 532*. Dostopno prek: http://slovenskavojska.si/poklicna/oborozitev/cougar_532.htm, 15. maj 2008).
22. --- 2008d. *FN-MAG*. Dostopno prek: http://slovenskavojska.si/poklicna/oborozitev/pm_mag.htm, (7. julij 2008).

23. --- 2008e. *Minimi*. Dostopno prek: http://slovenskavojska.si/poklicna/oborozitev/pm_minimi_para.htm, (7. julij 2008).
24. --- 2008f. *Mini hecate*. Dostopno prek: http://slovenskavojska.si/poklicna/oborozitev/op_mini_hecate.htm, (7. julij 2008).
25. --- 2008g. *Minomet 120mm*. Dostopno prek: http://slovenskavojska.si/poklicna/oborozitev/minomet_120mm.htm, (7. julij 2008).
26. --- 2008h. *PC-9m*. Dostopno prek: http://slovenskavojska.si/poklicna/oborozitev/pilatus_pc9.htm (7. junij 2008).
27. --- 2008i. *Pištola*. Dostopno prek: http://slovenskavojska.si/poklicna/oborozitev_osebna/pistola.htm, (7. julij 2008).
28. --- 2008j. *Oborožitev*. Dostopno prek: <http://slovenskavojska.si/poklicna/oborozitev/index.htm>, (7. julij 2008).
29. --- 2008m. *460AB*. Dostopno prek: http://slovenskavojska.si/images/poklicna/enote/72br_460ab/460ab_02.jpg, (7. julij 2008).
30. Smerdu, Robert. 2000. *Oblikovanje in uporaba taktičnih simbolov- navodilo*. Ljubljana. Služba za publicistiko MORS. Oddelek za založništvo.
31. Thicknesse, Philip. 2000. *Military rotorcraft, second edition*. London : Brassey's.
32. Tomič, Gorazd. 2002. Avtomatska puška FN »F2000«. *Revija Obramba* 34 (6): 50-53.
33. Vilar, Andrej. 2007. RGW-90. *Revija Obramba* 39 (1): 41-43.