

# VOJNOGEOGRAFSKA ANALIZA OPERACIJE MASLENICA

## UVOD

Vojnogeografska analiza kakva je primijenjena u radu standardni je postupak pri evaluaciji geoprostornih mogućnosti u svrhu taktičkog planiranja. Naglasak se stavlja na obilježja promatranog prostora i s ciljem određivanja njihova utjecaja na ključne faktore potencijalnog vojnog djelovanja. Analiza uključuje sve korake djelovanja, od početnog motrenja i mogoćnosti dalekometne paljbe sve do završnog dijela određivanja ključnog zemljišta u vidu najvažnijih lokacija koje kontroliraju širi prostor te potencijalnih smjerova prilaza. Operacija Maslenica u povijesnom kontekstu imala je važnu ulogu za normalno funkcioniranje Hrvatske u situaciji fizičke odvojenosti sjevera i juga države. Uspješnim okončanjem ovakve kompleksne vojne operacije prometno i gospodarsko stanje Hrvatske je olakšano, a narušeno samopouzdanje dijelom je vraćeno.

U radu je s vojnogeografskog aspekta analizirana prva veća akcija Hrvatske vojske, operacija Maslenica. U kraćem povijesnom pregledu opisana je situacija na bojištu i razlozi koji su doveli do pokretanja operacije. Težište rada bazirano je na vojno-geografskoj analizi geoprostora na kojem se vodila bitka. Tijekom opisa zemljišta naglasak je stavljen na dualni karakter sektora Ravnih kotara i velebitskog sektora. Napravljena je analiza motrenja i polja paljbe, a sukladno tome i mogućnosti zaklona i maskiranja u navedenom prostoru. Nadalje vidjet ćemo kakva su obilježja terena s obzirom na tenkoprohodnost i ključna zemljišta. Na kraju ćemo navesti moguće smjerove napada i ukratko objasniti koji nude najbolje mogućnosti za optimalan završetak operacije.

## POVIJESNI KONTEKST

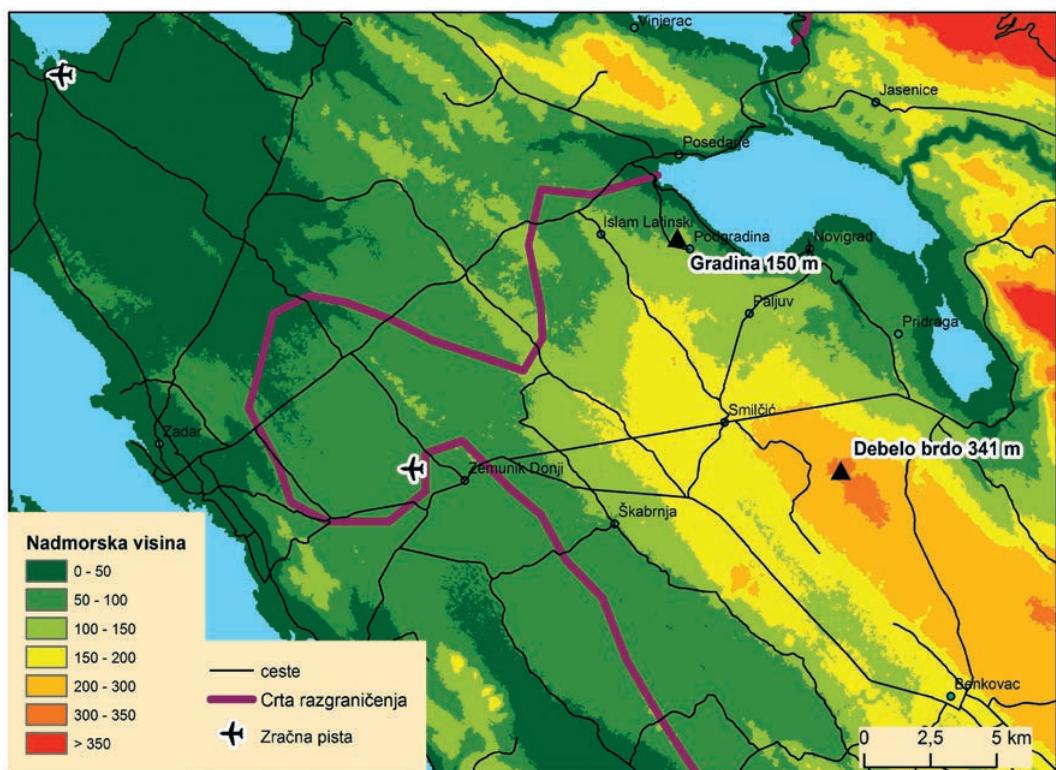
Vojno-redarstvena operacija Maslenica izvedena je 22.–27. siječnja 1993. godine na prostoru zadarskog zaleđa i južnog Velebita. Akciju su pokrenule Oružane snage Republike Hrvatske protiv postrojbi Srpske vojske Krajine. Približno je podjednak broj vojnika sudjelovao u operaciji, oko 3000 sa svake strane, a Hrvatska je vojska tijekom Maslenice prvi put upotrijebila tenkovske postrojbe (Radoš, 2013). Prethodno razdoblje obilježilo je dolazak UNPROFOR-a te smirivanje bojišta i uspostavu UNPA<sup>1</sup> zona. Unatoč formalnom primirju, srpske paravojne postrojbe i dalje su bile unutar UNPA zona te su otežavale prometnu povezanost između sjevera i juga Hrvatske blokirajući jadransku magistralu u zaleđu Zadra i Novsko ždrilo pa se opskrba Dalmacije morala vršiti trajektnom linijom preko Paga. Početkom 1993. godine sve se više rasplamsava i sukob u Hercegovini između hrvatske i bošnjačke strane što je zahtijevalo intenzivniji transport opreme i hrane prema jugu. Linija fronte i dalje je prolazila kod prvih zadarskih kuća zbog čega je grad i dalje bio ugrožen od strane topništva Srpske vojske Krajine (Hrvatski vojnik, 2013). Zbog toga je hrvatsko zapovjedništvo odlučilo provesti operaciju Maslenica s ciljem osiguravanja normalnog prometa pravcem Karlobag – Maslenica – Zadar, oslobođanja zračne luke Zemunik te izbjijanja na

<sup>1</sup> United Nations Protected Areas - zaštićene zone UN-a koje su tijekom Domovinskog rata stvorene na području Republike Hrvatske i na koji su bile razmještene „plave kacige“ UNPROFOR-a sa zadaćom da se prostor zone demilitarizira (Domovinski rat, 2013).

dominantne točke u Ravnim kotarima i oko Tulovih greda s ciljem efikasnijeg motrenja prostora oko Benkovca i Obrovca. Glavni prodor u Ravnim kotarima izvela je 4. gardijska brigada na smjeru Podgradina – Novigrad, dok su na velebitskom području glavni napad izvele specijalne postrojbe GS OSRH (Hrvatski vojnik, 2013). Nakon nekoliko dana, zbog međunarodnog pritiska daljni tijek akcije je zaustavljen, no i značaj dotadašnjeg oslobođenog prostora mogao je proglašiti operaciju Maslenica uspješnom. Na prostoru Velebita hrvatske postrojbe zauzele su važan prijevoj Mali Alan te dominantne točke na Tulovim gredama, dok je u Ravnim kotarima jadranska magistrala mogla ponovno početi funkcionirati uspostavljanjem pontonskog mosta u Novskom ždrilu.

### VOJNOGEografska analiza geoprostora

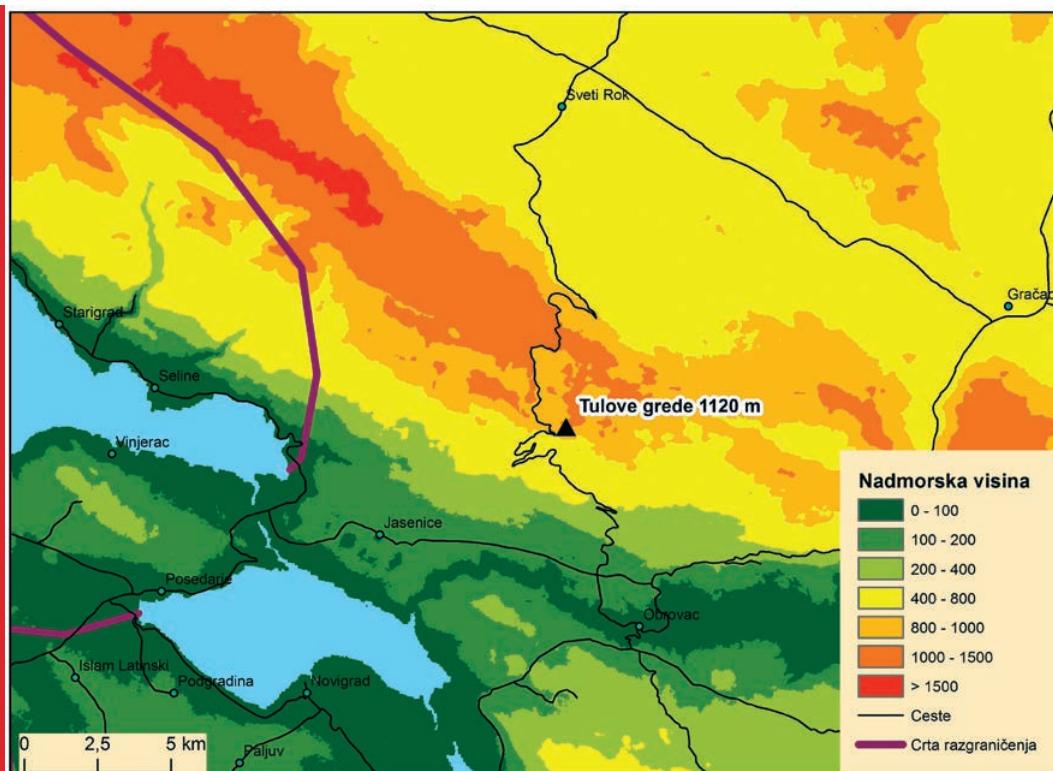
Geoprostor na kojem se odvijala operacija Maslenica možemo podijeliti na dva područja koji se razlikuju po svojim vojno-geografskim karakteristikama. Jedan dio nalazi se u ravničarskom prostoru Ravnih kotara, dok se drugi nalazi u planinskom prostoru južnog Velebita. Prostor Ravnih kotara obilježava uglavnom manevarsko zemljište s pojedinim istaknutim dominantnim točkama kao što su brdo Gradina i Debelo brdo (sl. 1) koji su u pripremi operacije i postavljeni



Sl. 1. Nadmorska visina, dominantne točke na ravnokotarskom prostoru odvijanja operacije Maslenica te linija razgraničenja prije početka napada.

Izvor: Aster Gdem, <http://asterweb.jpl.nasa.gov/gdem.asp>

kao glavni ciljevi. Jedan od glavnih ciljeva operacije bilo je i zauzimanje aerodroma Zemunik. Značaj njegovog zauzimanja nije bila toliko u potrebi HV-a za dodatnom zračnom pistom koliko u onemogućavanju da ga koristi Srpska vojska Krajine. Naime, HV je 20-ak km od Zemunika već koristio vojnu bazu u Šepurinama kod Nina, dok je prva sljedeća zračna pista koju je SVK imala na raspolaganju bila tek 50-ak km udaljena (sl. 1). Upravo zbog karakteristika manevarskog zemljишta u Ravnim kotarima, HV je mogla po prvi puta upotrijebiti oklopne postrojbe i time steći značajno iskustvo za kasnije vojne operacije. Velebitski dio bojišta pak karakterizira izražena dinamika reljefa pa stoga pripada planinskom zemljишtu (sl. 2). Tenkovske postrojbe na takvom zemljишtu nisu mogle operirati, a pogotovo zbog izostanka cestovnih prometnica na tom sektoru napada. Glavni cilj bio je zauzimanje Tulovih greda, kao dominantne točke, te prijevoja Malog Alana čime bi se otežala prometna povezanost Obrovca s Likom jer se veza morao odvijati zaobilazno preko Gračaca. Zbog fizičke odvojenosti velebitskog sektora i sektora u Ravnim kotarima bilo je potrebno postavljanje podvodnog kabela na relaciji Vinjerac - Seline kako bi se napad mogao koordinirati.

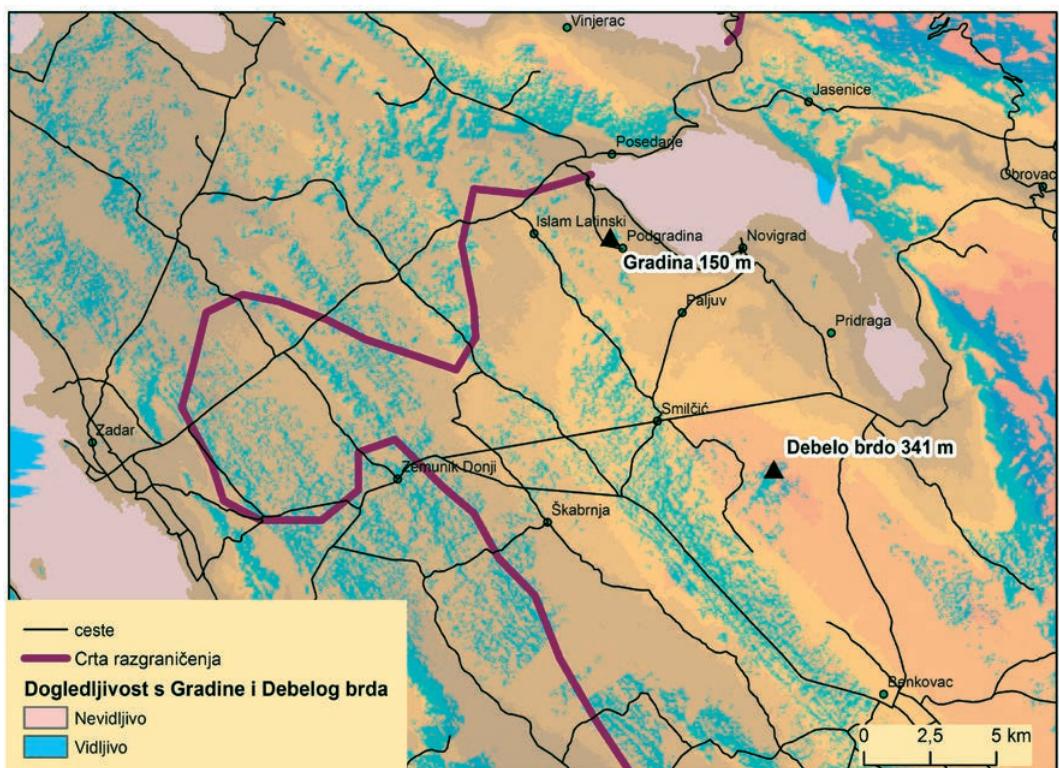


Sl. 2. Nadmorska visina, dominantne točke na velebitskom prostoru odvijanja operacije Maslenica te linija razgraničenja prije početka napada.

Izvor: Aster Gdem, <http://asterweb.jpl.nasa.gov/gdem.asp>

## ANALIZA MOTRENJA I POLJA PALJBE

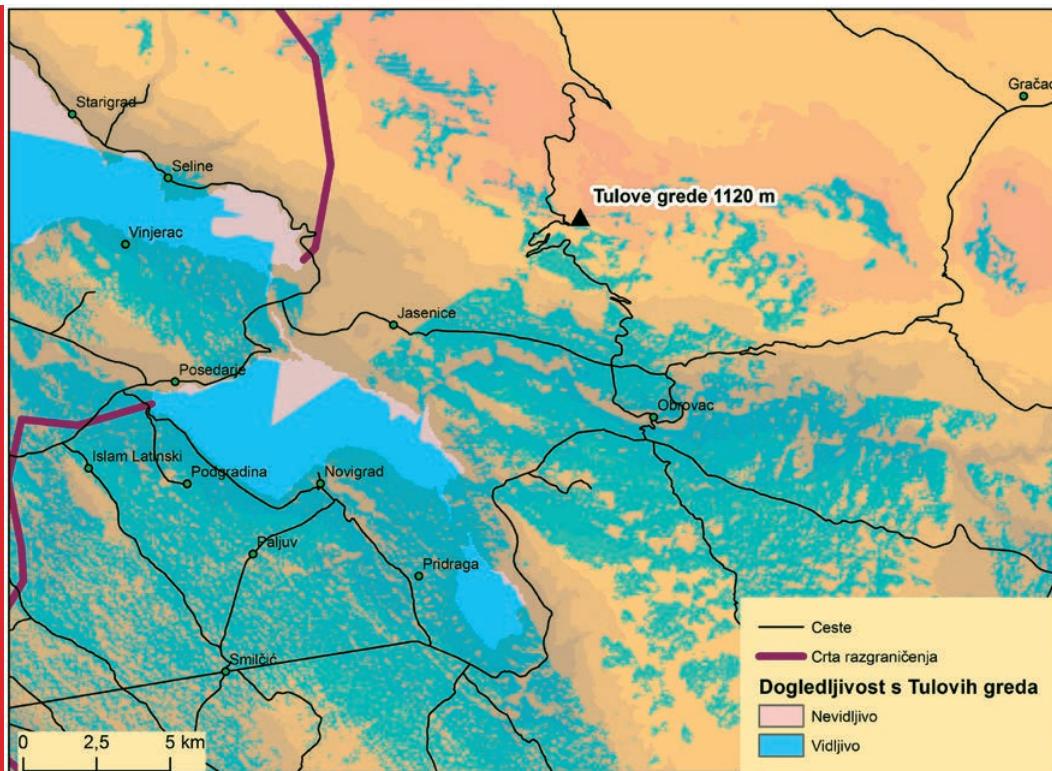
Zaravnjen prostor Ravnih kotara daje velike mogućnosti za motrenje, posebno zbog dominantnih točaka Gradine i Debelog brda. Dogledljivost s tih položaja je vrlo dobra za cijele Ravne kotare tako da se pokreti vojnih formacija na hrvatskoj strani mogu lako primijetiti. Ako se tom pridoda i dogledljivost s istaknutih točaka oko Tulovih greda (sl. 4) može se zaključiti da je zemljiste i više nego pregledno. Motrenje s hrvatskih položaja također je pregledno zahvaljujući uzvišenju u zaleđu Posedarja kojim se može nadgledati veći dio Ravnih kotara. U kombinaciji s hrvatskim položajima na Velebitu efikasnost motrenja je velika, a izrazito se smanjuje na Debelom brdu. Naime, ondje se nadmorska visina povećava što onemogućava dogledljivost s uzvišenja nad Posedarjem, a udaljenost od hrvatskih položaja na Velebitu je prevelika pa je motrenje onemogućeno osim u periodu nakon kiše kada izmaglica nestane. Brdo Gradina ima pregled prve linije fronte i dominantnog pravca prilaza s jadranske magistrale kod Islama Latinskog u smjeru jugoistoka što osigurava i vatru s te dominantne točke što može ugroziti sigurnost postrojbi na toj liniji nastupanja (sl. 3). Klima u Ravnim kotarima je mediteranska pa je takva i vegetacija. Prevladava



Sl. 3. Dogledljivost s Gradine i Debelog brda

Izvor: Aster Gdem, <http://asterweb.jpl.nasa.gov/gdem.asp>

nisko i oskudno raslinje što olakšava motrenje na cijelom prostoru. Operacija Maslenica odvijala se u zimskom dijelu godine kada vegetaciji otpada lišće što je također išlo u prilog promatranju polja paljbe. U zimskom dijelu godine u primorskoj Hrvatskoj pa tako i u Ravnim kotarima pada mnogo više kiše nego u ljetnom dijelu pa je i to jedan segment koji je u vremenu provedbe akcije mogao utjecati na motrenje. U nedostatku fizičke zaštite od polja paljbe i motrenja, naselja predstavljaju važnu stavku. Iako su seoskog niznog tipa s malim broj stanovnika pa tako i malo izgrađenosti, ona najviše otežavaju motrenje na ravničarskom terenu. Na velebitskom dijelu operacije zemljište je nepregledno zbog svojih planinskih karakteristika. Iako položaji na Tulovim gredama pogoduju promatranju nižih nadmorskih visina niz padinu, otežano motrenje i polja paljbe počinju kada treba nadzirati otprilike sličnu nadmorskiju visinu na istoj padini kao što je u slučaju Maslenice bilo potrebno. Ispresijecanost reljefa na velebitskoj primorskoj padini najviše utječe na polja paljbe jer se prednost daje neizravnoj paljbi koja daje i bolji učinak. Velebitska primorska strana uglavnom je ogoljela ili s niskim raslinjem zbog djelovanja bure što olakšava orijentaciju. Zbog orografskog efekta količina padalina je veća nego u Ravnim kotarima što može otežati motrenje. U periodima jake bure, što u tom prostoru nije rijetkost, preciznost paljbe je otežana jer snažan vjetar mijenja balističku putanju.



Sl. 4. Dogledljivost s istaknutim točaka oko Tulovih greda

Izvor: Aster Gdem, <http://asterweb.jpl.nasa.gov/gdem.asp>

## MASKIRANJE I ZAKLANJANJE

Opcije za maskiranje i zaklon u Ravnim kotarima vrlo su oskudne posebno u zimsko doba kada vegetacija gubi lišće pa ponegdje izdvojene gušće mediteranske šume hrasta medunca ne mogu poslužiti efikasnom maskiraju. U Ravnim kotarima velik je i udio poljoprivrednih površina koje također nisu pogodne za maskiranje, a s obzirom da je znatan dio stanovništva bio protjeran, bilo je manje zasađenih poljoprivrednih kultura na račun travnate vegetacije. Raščlanjene ravnice u Ravnim kotarima tipičan su primjer otvorenog zemljišta gdje je vrlo teško pronaći zaklon, a maskiranje još teže ako se u promatranje uključe položaji na Velebitu s jedne i druge strane koji onemogućuju skrivanje iza brda Gradine srpskoj strani odnosno uzvišenja iznad Posedarja hrvatskoj strani. Jedine mogućnosti za zaklanjanje postrojbi od pogleda ima SVK ukoliko koristi dominantnu točku Debelog brda. Najveće mogućnosti za zaklon od neprijateljske vatre i maskiranje omogućavaju seoska naselja na tom području. Lako zbog izduženosti niz cestu i malene gustoće zgrada nisu kvalitetan zaklon, ipak predstavljaju kontrast prema ravnici oko njih pa se očekuje da otporne točke budu smještene upravo unutar njih (sl. 5). Umjetni zakloni su i na otpornim točkama Gradini i Debeldom brdu gdje su iskopani rovovi i izgrađena jednostavna utvrđenja radi efikasnije obrane u slučaju napada hrvatskih postrojbi. Na velebitskom dijelu mogućnosti za zaklon i maskiranje su mnogo veće posebno zbog izuzetno velike reljefne raščlanjenosti. Na takvom zaklonjenom zemljištu lako se može zakloniti minobacač ili pješačka postrojba, ali pošto je to planinsko zemljište oklopno-mehanizirane postrojbe neće ni moći prići. Korištenjem mnogo prirodnih zatklova na takvom prostoru, brzom akcijom može se iznenaditi protivnik i steći taktičku prednost. Zbog nedostatka vegetacije i naselja na tom dijelu primorske padine Velebita, jedino se mogu koristiti reljefni elementi kao zaklon. Prednost imaju postrojbe na višoj nadmorskoj visini zbog bolje zaklonjenosti i najčešće obrambenog položaja. Dodatnim mjerama odnosno umjetnim zaklonom i bunkerima mogu učiniti svoj položaj još teže osvojivim za što im je potrebno i mnogo manje vojnika nego napadaču.

## PROHODNOST ZEMLJIŠTA

Zemljište u Ravnim kotarima omogućava veliku pokretljivost vozila i mogućnosti manevriranja za mehanizirano-oklopne postrojbe. Na slici 5 možemo vidjeti kartu s nagibom reljefa na prostoru odvijanja operacije Maslenica. Velika većina zemljišta pripada kategoriji neograničene prohodnosti s nagibom do 30 %. Jedina značajnija pregrada pojavljuje se uz obalu Novigradskog mora gdje je djelovanjem kombinacije nagiba u kategoriji ograničene prohodnosti i raširenog teškog kamenjara bez sloja tla, teren praktički neprohodan. Većinska poljoprivredna vegetacija ne utječe mnogo na prohodnost mehaniziranih postrojbi, jedino što usporava djelovanje pješaštva. Međutim, kako gustih nasada jednogodišnjih ratarskih kultura u siječnju 1993. g. nije bilo zbog protjeranog stanovništva taj segment ne utječe na prohodnost zemljišta u tijeku odvijanja operacije. Ostala vegetacija, kao što je već spomenuto, vrlo je siromašna. Uglavnom su to izolirane mediteranske šume i makija s malom gustoćom i promjerom stabala. Na prostoru Ravnih kotara nema stalnih tekućica pa ni u tom segmentu nema ograničavajućeg faktora na pokretljivost postrojbi. Novigradsko more na obje strane može djelovati kao zapreka i pregrada ovisno o taktičkom smjeru nastupanja. Na flišnom području Ravnih kotara prevladava uglavnom

glinoviti pokrov tla. Za suhog vremena takav pokrov je kompaktan odnosno pogoduje manevrima oklopno-mehaniziranih postrojbi. Međutim pod utjecajem padalina ono postaje mekše i sklisko što donekle usporava kretanje mehanizacija, ali i pješaštva. Osim toga umanjuje i djelovanje eksplozivnih sredstava uranjanjem u mekano tlo prije detonacije. Za razliku od potpuno zaravnjenih dijelova Ravnih kotara izdignuti dijelovi kao Gradina i Debelo brdo te njihovu bližu okolicu obilježava kamenjar što još i pojačava eksplozivnost. Snažna bura ne utječe značajno na kretanje mehaniziranih postrojbi, međutim mahovi vjetra mogu otežati kretanje vojnicima na otvorenom polju. Gustoća cestovnih prometnica je velika što omogućava lakše kretanje postrojbi, ali izduženost naselja duž ceste je usporavajući faktor jer su zbog nedostatka zaklona otporne točke vjerojatno smještene u naseljima do kojih je opremu i oružje najlakše dopremiti iz pozadine. Na velebitskom sektoru, naselja i prometnice su samo u nižim nadmorskim visinama, izuzev poprečne ceste preko prijevoja Malog Alan. No mnogo veći utjecaj na prohodnost zemljишta imaju geomorfološki faktori. Zbog izrazite reljefne rašlanjenosti velebitsko zemljишte je strogo ograničeno za oklopno-mehanizirane postrojbe (sl. 6). Nagib je velik što potpuno onemogućuje sudjelovanje tenkova u borbama, a uvelike otežava i kretanje pješaštva zbog čega za boj na takvom terenu prednost imaju specijalne postrojbe za borbu na planinskom zemljишtu. Stalnih tokova nema, a sloj tla je vrlo tanak, dok je ponegdje, posebno na istaknutim vrhovima, potpuno denudiran pa prevladava kamenjar. U takvim uvjetima opasnost od eksplozivnosti je povećana. Reljefna rašlanjenost, fortifikacijski objekti izgrađeni po Tulovim gredama i postavljena minska polja oko njih, za pješaštvo predstavljaju ozbiljnu zapreku u tijeku napada na te položaje Srpske vojske Krajine. Taktički smjer napada na nižim nadmorskim visinama kojim se oslobađa Novsko ždrilo te prostor prema Obrovcu ograničen je pregradama s obje strane. Sa sjeverne strane pruža se hrbat Velebita, dok je s južne strane obala Novigradskog mora i strmi kanjon rijeke Zrmanje koji zbog svog nagiba i dubine rijeke predstavlja snažnu crtu obrane s obje strane.

## KLJUČNO ZEMLJIŠTE

Ključna zemljишta na prostoru odvijanja operacije Maslenice već su prije spomenuta uzvišenja, Gradina i Debelo brdo. To su položaji s kojih se kvalitetno može motriti manevarsко zemljишte ispod njih. Zauzimanje Debelog brda daje dobru podlogu za daljnja napadna djelovanja jer je to dominantna točka s koje se može vrlo dobro motriti i artiljerijom ugroziti grad Benkovac, najveće naselja kopnenog dijela Ravnih kotara, ali i stvoriti otporna točka u slučaju neprijateljskog protunapada. Osim uzvišenja, ključno zemljишte predstavlja i naselje Smilčić kao važno cestovno čvorište kojim se vrlo brzo može dovesti pojačanje ili opskrbiti linija fronte na bilo kojim položajima. Prodorom do točke raskrižja u Smilčiću, izbočeno područje u linije fronte koje izravno ugrožava Zadar bilo bi u okruženju što bi olakšalo eliminaciju izbočenja. Ključno zemljишte na velebitskom dijelu svakako su položaji oko Tulovih greda koji pružaju dobre promatračke i vatrene položaje na cijelo podgorsko područje (naročito Obrovac), ali i sjeveroistočni dio Ravnih kotara te dio Bukovice. U kombinaciji s prijevojem Mali Alan važno je u prometnom smislu jer povezuje podgorje Velebita s Likom. Osim prometne važnosti, značajnija je taktička prednost koja se dobiva položajem na Malom Alanu čime se može olakšano motriti lički sektor i stvoriti pogodne pozicije za efikasnije napadne akcije u ličku kotlinu.

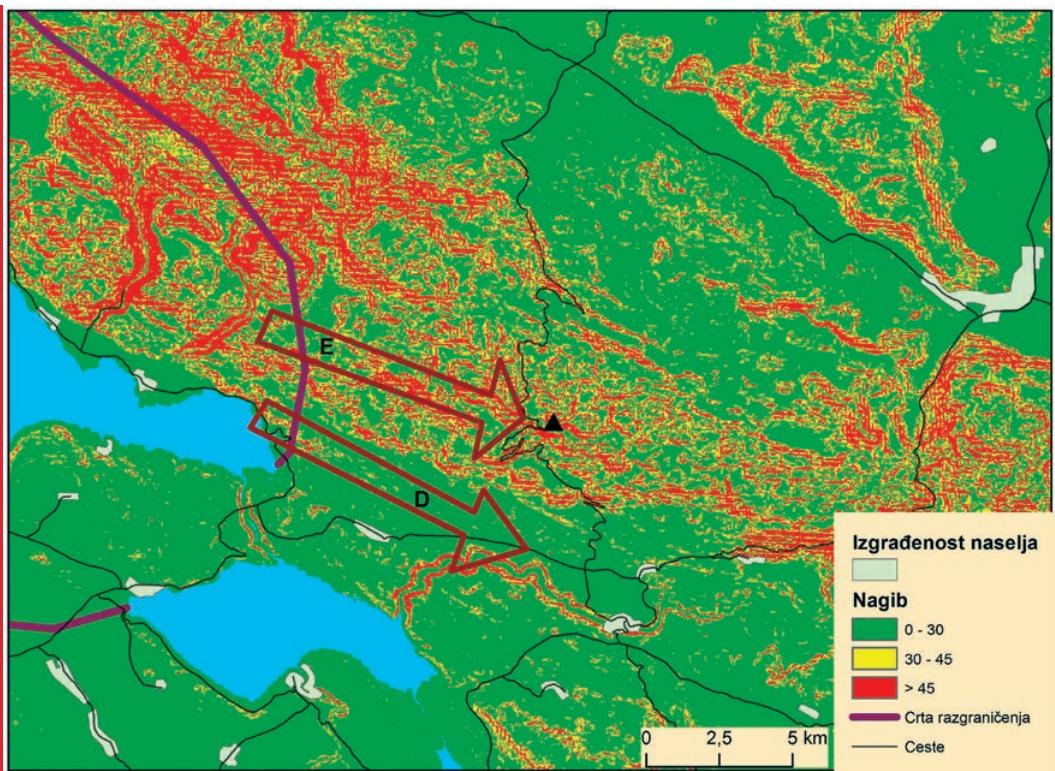
## SMJEROVI PRILAZA

Procjenom Gradine i Debelog brda te Smilčića kao ključnog zemljišta glavni smjer prilaza treba uključivati navedene ciljeve. S obzirom na većinom manji nagib terena u Ravnim kotarima te nedostatak vegetacije i stalnih vodenih tokova, skoro cijeli prostor pripada manevarskom zemljištu pa to nije glavni aspekt koji će utjecati na odabir glavnog smjera prilaza. Krećući se smjerom prilaza B (sl. 5) prva zapreka su nizna naselja Zemunika Gornjeg i Škabrnje kojima se prilazi okomito na smjer pružanja. Naći se na otvorenom polju pred dugom dobro zaklonjenom linijom obrane imat će vrlo negativne posljedice na daljnje nastupanje (Šulj, 2013). Osim toga postrojbe bi tim smjerom uz prelazak nekoliko linija prometnica morale doći na nadmorsku visinu od 200 m da bi se zatim u dalnjem nastupanju spustile do morske razine. Bilo bi potrebno i veliki broj vojnika za napad s tolikom širinom nastupanja. Za razliku od toga, smjer prilaza A kreće se paralelno s pružanjem naselja i prometnica pa ih ne sječe čime izbjegava potencijalnu opasnost. Koridor kojim se prolazi nudi mobilnost i manevarske opcije te uglavnom prati podjednaku nadmorsku visinu. Širina napada je mnogo uža što zahtjeva manje vojnika za čuvanje bočnih strana i omogućava snažniji udar glavnim smjerom napada. Uz naselja kao otporne točke,



Sl. 5. Nagib terena (u postocima), izgrađenost naselja te mogući taktički smjerovi napada Hrvatske vojske u Ravnim kotarima  
Izvor: Aster Gdem, <http://asterweb.jpl.nasa.gov/gdem.asp>

zapreke predstavljaju i minska polja postavljena u okolini Gradine, dok su strme padine prema Novigradskom moru pregrade ovom smjeru prilaza. No zbog velikih mogućnosti manevra na ovom koridoru to ne predstavlja veliko opterećenje. Probijanjem linije obrane kod Islama Latinskog i prodom do Smilčića izbočenje je u okruženju te obrambene hrvatske postrojbe na tom sektoru mogu preći u napadna djelovanja. Smjer prilaza C nikako ne može biti glavni smjer napada zbog velikog nagiba koji onemogućuje tenkopohodnost, ali i zbog suženog zemljišta jer između dviju pregrada, Novigradskog mora i strmih padina razmak je malen. Također minska polja postavljena radi obrane Gradine s morske strane onemogućuju prolaz velikim pješačkim formacijama tako da ovaj smjer prilaza mogu koristiti jedino manje pješačke postrojbe koristeći cestu s mora u selo Podgradinu. Prodom do sela Paljuv smjerom prilaza A može se formirati efikasna obrana u slučaju protivničkog protunapada zbog dominantne točke s koje se može motriti prostor oko Karinskog mora odakle su najveće mogućnosti za dolazak neprijateljskih snaga. Na velebitskom sektoru potrebna su dva smjera prilaza koji su različiti po zemljištima. Smjer E koristi planinsko zemljište da bi stigao do ključnog zemljišta na Tulovim gredama i Malom Alanu. Smjer prilaza Tulovim gredama koji ide okomito gore bio bi vrlo poguban za hrvatske postrojbe pa je



Sl. 6. Nagib terena (u postocima), izgrađenost naselja te mogući taktički smjerovi napada Hrvatske vojske na velebitskom području

Izvor: Aster Gdem, <http://asterweb.jpl.nasa.gov/gdem.asp>

efikasnije koristiti smjer koji prilazi na otprilike sličnoj nadmorskoj visini kao i otporna točka da se neutralizira prednost višeg položaja. Izbijanjem na Mali Alan, protivnički protunapad može se dogoditi iz Like i iz Obrovca tako da obrambene položaje treba utvrditi s obje strane prijevoja. Paralelni smjer prilaza D prati djelovanje smjera E, samo na nižim nadmorskim visinama kako bi bočna strana prilaza E ostala osigurana. Oslobođanjem terena skoro do Obrovca, Srpska vojsku Krajine odbačena je na desetak kilometara od Novskog ždrila što omogućuje konstrukciju pontonskog mosta i ponovnu uspostavu prometa jadranskom magistralom.

## ZAKLJUČAK

Geoprostor na kojem se odigrala operacija Maslenica obilježava dihotomija zemljišta. Ravni kotari primjer su manevarskog zemljišta u kojem je uporaba oklopno-mehaniziranih postrojbi gotovo neograničena zbog malog nagiba terena, izostanka stalnih tokova te vrlo malo vegetacije. Za razliku od toga, Velebit je primjer planinskog zemljišta gdje ne samo da oklopno-mehanizirane snage ne mogu ni prići, nego čak i pješačkim postrojbama kretanje može biti vrlo otežano. U takvom kontekstu treba promatrati Maslenicu, kao dva potpuno različita zemljišta koja su zajedno morala biti koordinirana što je zasigurno otežalo provedbu akcije. Stečeno iskoustvo i samopouzdanje Oružanih snaga Republike Hrvatske koje su sudjelovale u organizaciji i provedbi Maslenice bilo je od neprocjenjive važnosti za daljnje vođenje operacija i konačan ishod Domovinskog rata.

NINO MALEŠIĆ

## LITERATURA I IZVORI

- Domovinski rat, <http://domovinskirat.xtreemhost.com/articles/maslenica.html>, (22.08.2013.)  
Hrvatski vojnik, <http://www.hrvatski-vojnik.hr/hrvatski-vojnik/1232007/maslenica.asp>, (22.08.2013.)  
RADOŠ, I., 2013: 4. Gardijska brigada, *Vojna povijest* 22, 6-17.  
ŠULJ, T., 2013: HOS u Škabrnji, *Vojna povijest* 24, 12-17.