

MINE IN TEHNIKE MINIRANJA, UPORABLJENE NA KOSOVU

Land Mines and Mining Techniques Employed in Kosovo

Matjaž Bizjak* UDK 623.36(497.115)

Povzetek

Močno pretirane prve ocene so opredeljevale, da je bilo na Kosovu položeno okoli pol milijona min. Vojska Jugoslavije je predala KFOR-ju 624 zapisnikov o minskih poljih, v katerih se omenja 39.067 položenih min. Toda mine so polagale tudi enote MUP-a, paravojakov in Osvobodilne vojske Kosova. Najpogosteje uporabljene mine so bile: PMA 2, PMR 2A in TMA 5. Na Kosovu je mogoče vsa minska polja razdeliti v dve skupini: velika obrambna polja na državni meji z Albanijo in Makedonijo ter zaščitna minska polja, ki so širom po Kosovu. Na Kosovu je bilo najdeno zelo malo min presenečenja in malo minskih polj, ki so bila posledica nevojaškega miniranja. Mine je v spopadu uporabljala tudi Osvobodilna vojska Kosova, največ mine jugoslovanske proizvodnje, oskrbovala pa se je tudi na svetovnem trgu. Mnogokrat je bilo uporabljeno podvojeno miniranje, nekatera protitankovska minska polja pa so bila dodatno okrepljena s 25 kg eksploziva.

Abstract

According to highly exaggerated initial estimates, about half a million mines were laid across Kosovo. The Yugoslav Army submitted 624 minefield records to KFOR, which mention 39,067 laid mines. However, mines were also laid by police units, paramilitary units and the Kosovo Liberation Army. The most frequently employed mines were: PM 2, PMR 2A and TMA 5. All minefields in Kosovo may be divided into two groups: large defense fields at the state borders with Albania and Macedonia, and protective mine fields scattered across Kosovo. Very few booby-traps and minefields of nonmilitary units were found in Kosovo. The Kosovo Liberation Army also used mines in the conflict, mostly those of Yugoslav make, but also mines of other origin purchased on world markets. Double-charge mining was often used, and certain antitank minefields were additionally strengthened with 25 kg of explosive.

Vojaški spopad na Kosovu in za Kosovo je končan. Mednarodna skupnost, predvsem pa NATO in OZN, se sedaj srečujejo z vsemi problemi, ki jih prinaša povojna rekonstrukcija. Med temi problemi so izredno pomembne položene mine in neeksplozirane kasetnice, ki zelo ovirajo vrnitev v normalno življenje.

Po začetnih in dokaj površnih ocenah naj bi bilo na Kosovu položeno okoli 500.000 min.¹ Ta ocena je seveda samo približna in je močno pretirana, saj še danes pravzaprav nihče ne ve, koliko min je dejansko na Kosovu. Teh podatkov nima niti Vojska Jugoslavije (VJ), saj je miniranje potekalo tudi mimo nje in prek drugih oboroženih formacij.

Mine

Mine, ki jih je položila Vojska Jugoslavije

Glede na vsebino 624 zapisnikov o minskih poljih, ki jih je predala KFOR-ju, je VJ položila 29.143 protipehotnih min in 9.924 protitankovskih min. Niti navedeni številki ne ustrežata resnici, saj tako KFOR kot Mine Action Co-ordination Centre (MACC) v Prištini, ki vodi aktivnosti povezane z razminiranjem, nimata vseh zapisnikov za območja, ki so najbolj minirana (državna meja z Albanijo, Kačanik in Vitina). Statistična analiza predanih 624 zapisnikov pokaže naslednji pregled min, ki jih je najpogosteje uporabljala VJ.

Na jugoslovanski strani so mine postavljale vse tri oborožene formacije: VJ, enote MUP-a in paravojaške enote. Tudi ta podatek samo potrjuje dejstvo, da je število min na Kosovu nemogoče opredeliti. Vse mine, ki jih je položila jugoslovanska stran, so prišle izključno iz jugoslovanskih vojaških skladišč. Preseneča, da do sedaj na Kosovu niso našli položenih protitankovskih min tipa TMRP 6 in TMRP 7. Tudi zapisniki teh min ne omenjajo, nekaj primerkov so

našli v uničenem vojaškem skladišču VJ v vasi Lukare v bližini Prištine in še te je iz skladišča vrgla eksplozija.

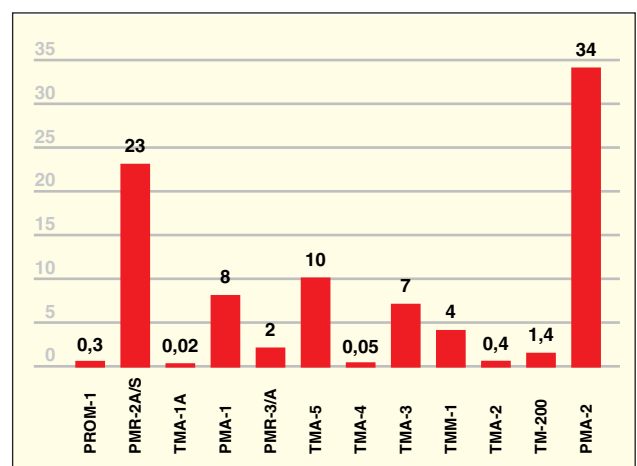
Vsebinska analiza že omenjenih 624 zapisnikov pokaže, da so bile mine najpogosteje položene v skupinah, redkeje je uporabljena oznaka minska polje. Vendar je treba še enkrat poudariti previdnost pri kakršnem koli posploševanju podatkov iz zapisnikov.

Minska polja in skupine min, ki jih je polagala VJ, lahko v grobem razdelimo na:

- velika minska polja,
- zaščitna minska polja in
- mine presenečenja.

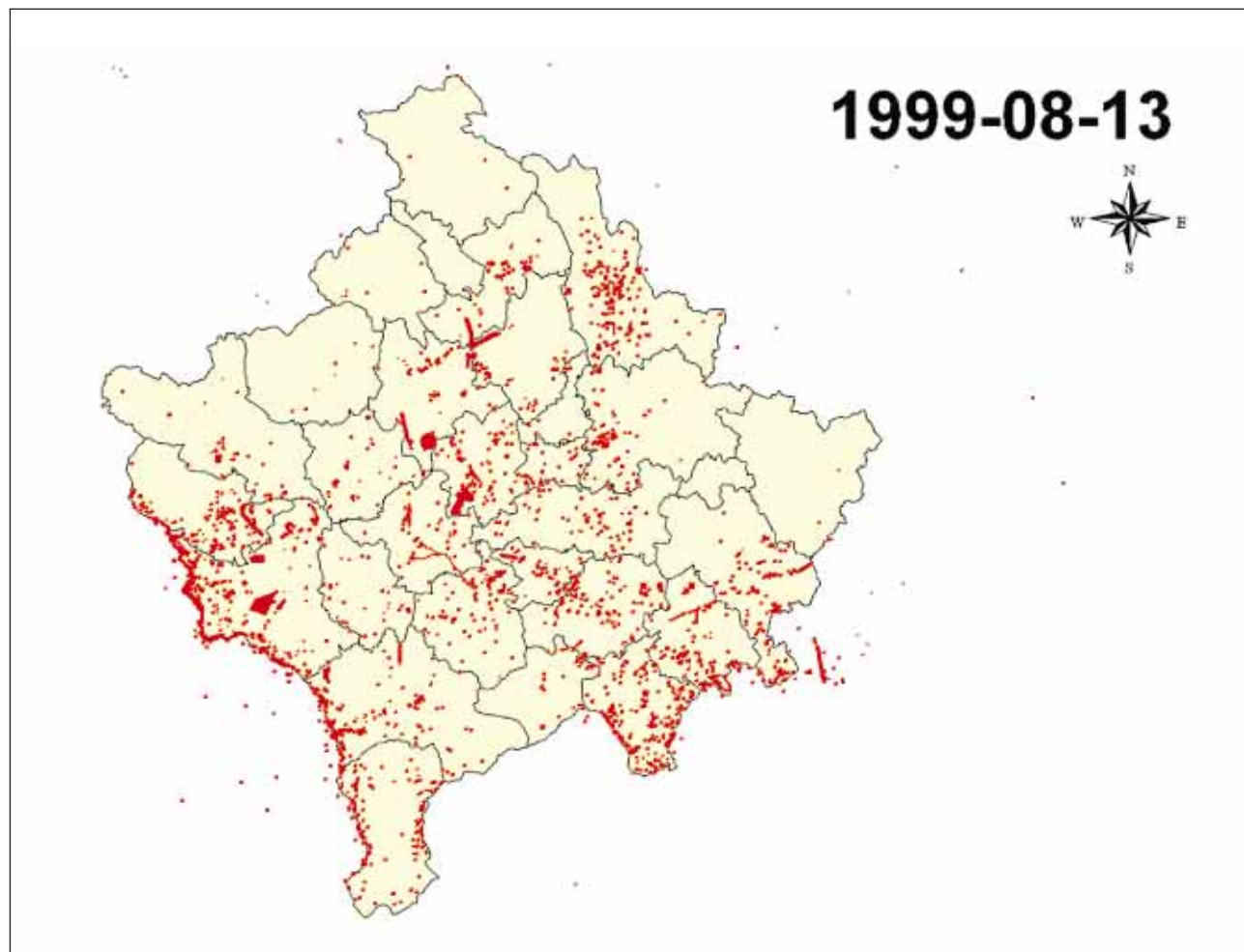
Preglednica 1. Tipi min glede na zapisnike minskih polj (v %)

Table 1. Mine Types according to minefield records (%)



* 2. OPP, Ljubljanska 37, Postojna, matjaz_bizjak@hotmail.com

¹ V izrazu mine združujem obe glavni kategoriji min: protipehotne in protitankovske.



Slika 1. Sumljiva območja – Kosovo, avgust 1999
Figure 1. Suspected areas – Kosovo, August 1999

Velika minska polja na državni meji z Albanijo in Makedonijo

Ta minska polja so izrazito defenzivnega značaja, njihov namen je bil onemogočiti oz. upočasniti morebitni kopenski napad sil NATO oz. prekiniti oskrbovalne poti Osvobodilne vojske Kosova (OVK) iz Albanije. Tako je del državne meje z Albanijo od vrha Vabm (2656 m) do Devojke Kraljevice (997 m), kar znaša približno 40 km, na mnogih mestih neprekinjeno miniran in je eno samo veliko minsko polje. Strokovnjaki so takoj po vojni ocenjevali, da je na teh velikih mejnih defenzivnih minskih poljih okoli 400.000 min (od pričakovanih 500.000). Po nekaterih drugih virih naj bi bilo tu kar 75 % vseh min, položenih na Kosovu.² Na teh poljih je predvsem veliko poteznih protipehotnih min. Te mine so bile tu večinoma položene v skupinah po 8 ali 16, v bližini meje pa je mogoče najti minska polja, ki vsebujejo tudi do 120 poteznih min in več. Gre predvsem za mine PMR 2A, redkeje so bile uporabljene druge potezne protipehotne mine. Število poteznih min na teh minskih poljih je vedno parno, položene pa so v dveh ali treh vrstah, med katerimi ni prehoda. V zapisnikih ni zaslediti, da bi bile potezne protipehotne mine, ki so uporabljene v teh težje dostopnih mejnih predelih, dodatno zavarovane in okrepljene z naletnimi protipehotnimi minami. Dosedanja razminiranja so v glavnem potrdila tovrstno uporabo min. Vsa mejna območja, ki omogočajo uporabo težke vojaške tehnike, so bila dodatno minirana, bodisi z mešanimi minskimi polji ali s protitankovskimi minskimi polji. Toda medtem ko je proti Makedoniji zaznati večje število izključno protitankovskih minskih polj, je proti Albaniji zaznati večje število mešanih minskih polj.

² HALO Trust Consolidated Minefield Survey results, Pristina, avgust 1999



Slika 2. Albanska meja, Košare – protipehotna potezna mina PMR 2A (foto: M. Bizjak)
Figure 2. Albanian border-Košare – PMR-2AM anti-personnel fragmentation stake mine (photo: M. Bizjak)



Slika 3. Protitankovske mine so bile položene kar na površino (foto: M. Bizjak)
Figure 3. Anti-tank mines were simply laid on the surface (photo: M. Bizjak)



Slika 4. PMA 2 (foto arhiv MACC)
Figure 4. PMA 2 (MACC photo archive)

Poudariti pa je treba, da je nekatera mejna območja z Albanijo minirala tudi OVK, ki je na tak način zagotavljala varnost svojim enotam, ki so se pred VJ zatele v Albanijo.

Zaščitna minska polja

Zaščitna minska polja in skupine min je moč zaslediti na celem območju Kosova. Njihov namen je bil zaščititi enote VJ in pomembne objekte pred napadi OVK. Ta minska polja so na splošno manjša od prvih, čeprav je včasih mogoče govoriti tudi o velikih minskih poljih, ker se manjša polja nadaljujejo eno v drugo. Precej tovrstnih minskih polj je na kmetijskih in izredno gosto naseljenih območjih, kar predstavlja veliko nevarnost za domače prebivalstvo. Dokazano je, da so tudi mobilne enote VJ (radarji, PZO enote itd.) svoje položaje dodatno zavarovale z minami, ki so jih ob odhodu le deloma pobrale. Te enote so svoje položaje navadno zaščitile najprej z MRUD, ki so bili postavljeni v več linijah, tako položaji kot sami MRUD pa so bili v prvi liniji še dodatno zavarovani s protipehotnimi naletnimi minami (PMA 2 ali PMA 3), ki ob odhodu načeloma niso bile pobrane, medtem ko so bile mine z usmerjenim delovanjem praviloma vedno pobrane. Tudi protipehotne potezne mine, uporabljene na zaščitnih minskih poljih, so bile, za razliko od mejnih minskih polj, praviloma skoraj vedno zavarovane z naletnimi protipehotnimi minami.

Mine presenečenja in uporaba min v povsem nevojaške namene

V primerjavi z BiH je bilo na Kosovu odkrito zelo malo min presenečenja. Največkrat je bila kot mina presenečenja uporabljena ročna bomba M 75, ki je bila z žico povezana z določenim objektom. V enem primeru je bila M 75 brez varovalke položena v steklen kozarec. Stene kozarca so ročici varovala onemogočale, da bi sprostila kladivce. Kozarec, ki je bil na drevesni veji, je bil z žico na višini 1,5 m povezan s hišnim vogalom. Kdor koli bi se hiši približal, bi z žico potegnil kozarec z veje in tako povzročil eksplozijo ročne bombe.

Znani so tudi primeri, da je bila naletna protipehotna mina (PMA 1) postavljena na hišni prag, da bi tako preprečila vrnitev albanskih beguncev na njihove domove. Znan je en primer, da je bila PMR 2A položena v notranjosti hiše in se je sprožila pri odpiranju vhodnih vrat; pri tem je izgubil življenje iz begunstva prispeli lastnik hiše. Drugih min presenečenja na Kosovu ni bilo zaslediti. Sodeč po obstoječih virih, so jih postavljale predvsem paravojaške enote in srbska policija. Med strokovnjaki prevladuje mnenje, da srbske sile niso imele dovolj časa za postavljanje velikega števila min presenečenja, ker je bil čas za umik zelo kratek.

Malo je bilo tudi tako imenovanega nevojaškega miniranja, se pravi miniranja brez vojaških ciljev in namenov. Do nevojaškega miniranja je prihajalo predvsem na območjih, kjer so bile enote MUP-a in paravojakov. Pa še tam so bile mine v večini primerov postavljene, da bi z njimi zavarovali nameščene nevojaške enote, niso pa bili izdelani zapisniki. Največ tovrstnih primerov je v Dreniški dolini (občina Glogovac) in v vaseh Streoce (občina Vučitrn), Ljumbarda, Požar in Ržnić (občina Dečani).

Mine, ki jih je položila Osvobodilna vojska Kosova

Mine je v kosovskem spopadu uporabljala tudi OVK, vendar izključno posamezne mine ali manjše kombinirane skupine min. OVK je uporabljala predvsem mine jugoslovanskega izvora, ki so jih pripadniki OVK razorožili na srbskih minskih poljih in jih nato postavili na drugih lokacijah. Kaže, da se je OVK z minami oskrbovala tako v Albaniji, kjer so po albanskih virih civilisti v nemirih leta 1997 iz vojaških skladišč ukradli okoli 300.000 min, kot tudi na svetovnem trgu. Tako so bile najdene:

- ruska protipehotna naletna mina PMD 6 (zelo podobna jugoslovanski PMA 1),
- ruska protipehotna potezno razpršna mina POMZ 2 (zelo podobna jugoslovanski PMR 2A/AS),
- ruska protitankovska mina TM 46,
- kitajska protitankovska mina Tip 59 (kitajska kopija ruske TM 46),
- albanska protitankovska mina MKTBT,
- albanska protipehotna naletna mina MKKB (slika 6).

Najdeni sta bili tudi dve improvizirani mini, ki so ju naredili pripadniki OVK in ju tudi uporabili. V obeh primerih je bila za ohišje uporabljena iz cinka narejena municijska škatla VJ, v katero so bile zložene 200-gramske kocke TNT. V obeh primerih je bila kot vžigalnik uporabljena protipehotna mina PMA 2. Pri eni mini je bilo razstrelivu v škatli primešano strelivo kalibra 12,7 mm, s čimer se je ustvaril razpršni učinek.

Po vojaškem sporazumu je bila OVK dolžna razminirati vsa svoja minska polja in posamezne mine, ki so jih položili njeni pripadniki. OVK je konec julija uradno obvestila KFOR, da je to tudi storila. OVK je poleg svojih razminirala tudi nekatera minska polja VJ. Po nepreverjenih informacijah je imela OVK med tem razminiranjem, zaradi



Slika 5. Albanska protipehotna naletna mina MKKB, vas Ržnič, občina Dečani (MACC foto arhiv)
Figure 5. Albanian MKKB anti-personnel blast mine (village of Ržnič – municipality of Dečani) (MACC photo archive)



Slika 6. 25 kg eksploziva in TMM 1 kot vžigalnik (foto: foto arhiv MACC)
Figure 6. 25-kg charge of explosive and TMM 1 used as a fuse (photo: MACC photo archive)

neizkušenosti in pomanjkanja strokovne opreme veliko delovnih nesreč, sama kakovost opravljenega dela pa je bila slaba in nesprejemljiva za MACC, ki koordinira razminiranje po standardih humanitarnega razminiranja (jamstvo opravljenega razminiranja mora biti 99,6-odstotno).

Tehnike polaganja min

Pri večini minskih polj je opaziti, da so mine položene na načine, ki jih je predpisovala stara JNA. To velja tudi za mine, ki jih je položila OVK. Velika razlika je opazna pri zapisnikih; tisti, ki so jih napisali aktivni častniki, so boljše od zapisnikov rezervnih častnikov. Ta razlika je opazna tudi na terenu.

Velik problem zapisnikov so netočne koordinate. VJ namreč ni uporabljala navigacijskega sistema GPS, ampak so bile koordinate vnešene s pomočjo pravokotne koordinatne mreže. Pri tem je velikokrat prišlo do večjih napak, ki na terenu včasih pomenijo razliko do kilometer in več. Odgovorni častniki ali podčastniki so pri vnašanju podatkov večkrat zamenjali os X in Y in tako umestili minsko polje na povsem drugo lokacijo.

Za razliko od BiH na Kosovu do sedaj ni bilo zaznati kakšnih posebnih ali na novo uporabljenih tehnik miniranja.

Na mešanih minskih poljih na območju občine Vitina med Kabašem in Smiro so bile ob protitankovskih minah na vsaki strani kot zaščita položene protipehotne mine (največkrat PMA 2, PMA 3 ali TM 200). Zanimiva je tudi sestava nekaterih mešanih mejnih minskih polj, ki so sestavljena iz protitankovskih min ter naletnih in poteznih protipehotnih min. V prvi vrsti so bile postavljene protitankovske mine, nato sta sledili dve vrsti poteznih min. Medtem ko protitankovske mine niso bile varovane, je bila vsaka potezna mina dodatno okrepljena z dvema ali celo tremi protipehotnimi naletnimi minami.

V občini Djakovica so bili najdeni primeri, ko so bila mešana minska polja okrepljena s 25 kg rušilnega eksploziva. Eksploziv je bil v originalnem plastičnem zaboju, originalni čep na vrhu zaboja je bil zamenjan s potisnim vžigalnikom, prek katerega je bila dodatno nameščena še deska. V mnogih primerih je bila na eksploziv kot vžigalnik položena protitankovska mina TMM 1.

Večkrat je bilo uporabljeno tako t.i. podvojeno miniranje (ena mina na drugi). Največkrat je bila protipehotna naletna mina položena na protitankovsko mino, nekajkrat pa so bile najdene tudi protitankovske mine, položene druga na drugo. Prav tovrstno dvojno miniranje je bilo po mnenju preiskovalcev vzrok dveh nesreč v občini Kosovska Kamenica. V obeh primerih sta bili dve mini TMA 3 položeni druga na drugo. V prvi nesreči je umrl ameriški vojak (15. 12. 1999), v drugi pa je bilo zelo poškodovano rusko oklepno vozilo BRDM (29. 12. 1999). Vendar je preiskava pokazala, da so bile mine položene šele decembra 1999. Komu so bile namenjene in zakaj, je seveda drugo vprašanje.

Če so bile mine položene na močvirnem območju, je bila njihova stabilnost, kot so predvidevali stari učbeniki JNA, povečana z desko, na katero so bile mine pritrjene.

V KFOR-ju prevladuje mnenje, da je OVK predelala določene protitankovske mine tako, da so eksplozijo sprožili ročno prek žic iz daljave. Le tako je namreč OVK lahko razlikovala med civilnimi in vojaškimi cilji. Vendar je ta ocena najverjetneje pretirana in so uporabljali le malo takih min.

Velik problem na Kosovu predstavljajo tudi neeksplozirane kasetnice. Ker jih je zelo veliko in ker imajo specifično kon-



Slika 7. Na Kosovu je še zmeraj precej območij, ki morajo biti pregledana in po potrebi razminirana (foto: M. Bizjak)
Figure 7. There are a lot of suspected areas that need to be searched and demined in Kosovo (photo: M. Bizjak)

strukcijo, pomenijo veliko nevarnost za lokalno prebivalstvo, na trenutke celo večjo kot postavljene mine, vendar bi njihovo opisovanje preseгло okvir tega članka.

Končamo lahko z mislijo, da se prebivalci Kosova in mednarodna skupnost, ki dejansko upravlja Kosovo, srečujejo s podobnimi problemi, kot so se srečevali prebivalci BiH in Hrvaške.

Humanitarno razminiranje, ki ga vodi in nadzira že julija 1999 ustanovljeni MACC, poteka na Kosovu že od konca vojne. MACC je že na začetku napovedal, da bi bilo lahko

Kosovo v najboljšem primeru očiščeno min in kasetnic v 3 do 5 letih. Toda zaradi večjih donaciji in uvajanja novih principov dela MACC uradno pričakuje konec razminiranja Kosova do konca leta 2002; neuradno so ti načrti še bolj optimistični in govorijo o koncu leta 2001. Glede na dejansko stanje na terenu je to uresničljivo, seveda pa je odvisno od denarja in ekip, ki delajo na terenu.

Literatura:

1. Avtorjevi zaznamki in podatkovna baza UN MACC Pristina