

VARSTVO PRED NEEKSPLODIRANIMI UBOJNIMI SREDSTVI NA SLOVENSKEM

Protection against Explosive Ordnance Disposal in Slovenia

Bojan Ušeničnik*

UDK 623.45:351.86(497.4)

Povzetek

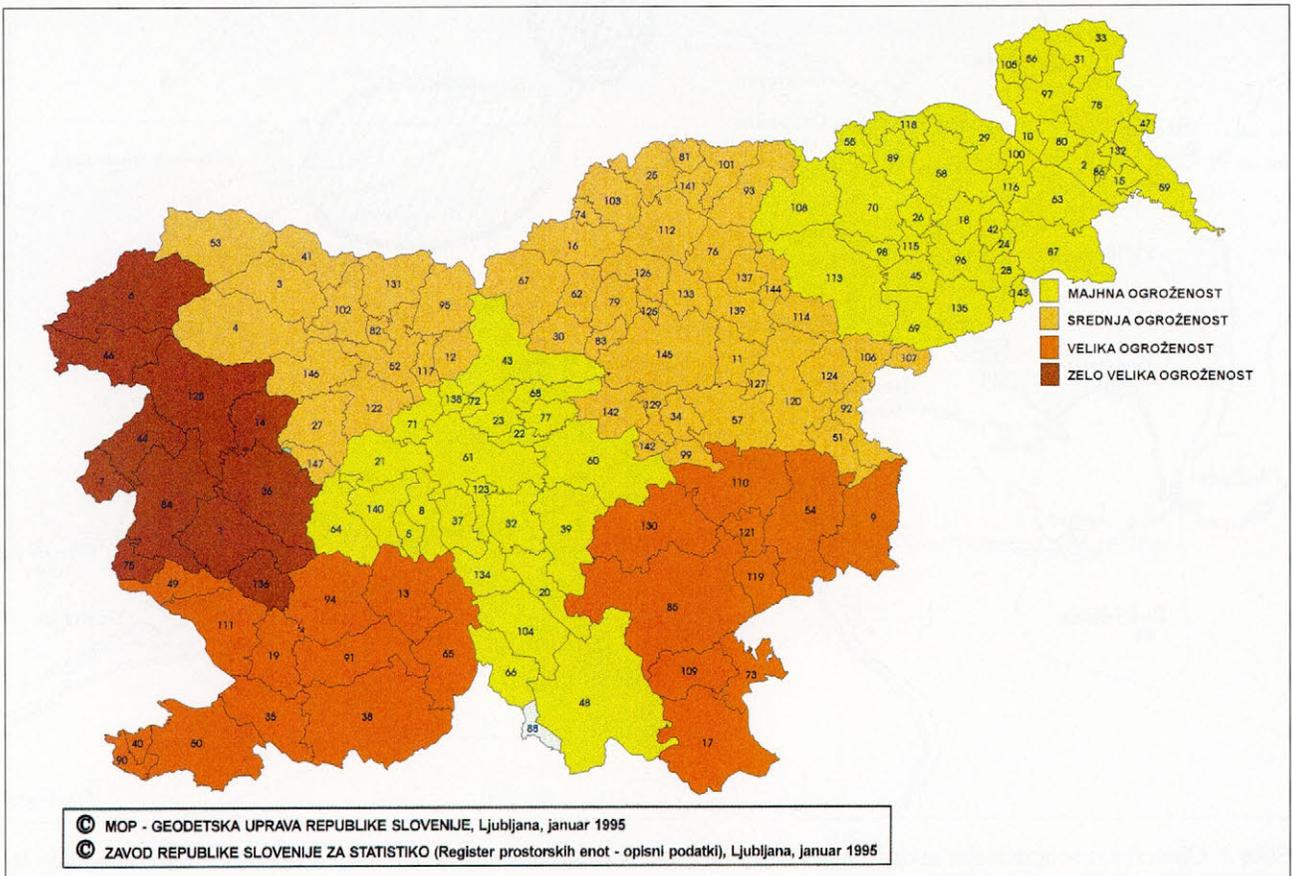
Članek obravnava organizacijo in izvajanje varstva pred neeksplodiranimi ubojnimi sredstvi (NUS) na slovenskih tleh od prve svetovne vojne naprej. Podrobneje so predstavljeni sedanja ureditev tega varstva ter organizacija in naloge Civilne zaščite pri njegovem izvajanju. Varstvo pred NUS, ki obsega njihovo iskanje, zavarovanje nahajališča, odstranjevanje in uničevanje, se obravnava izključno kot dejavnost, ki je namenjena zagotavljanju varnosti civilnega prebivalstva.

Abstract

The contribution discusses the organization and performance of protection against explosive ordnance disposal on Slovene territory from World War I onward. The present system of protection as well as the organization and tasks of Civil protection in its implementation are discussed in detail. Protection against explosive ordnance disposal, which comprises the detection, removal and destruction of such ordnance disposal, is discussed exclusively as activities aimed at ensuring the safety of the civil population.

Živiljenjski prostor Slovencev je bil v preteklosti nenehno na prepihu mednarodnih interesov in dogajanj. Zato ne preseneča, da je bil vpleten v številne vojne, med drugim tudi v prvo in drugo svetovno. Od zadnje - osamosvojitvene - je minilo komaj šest let. Posledice teh vojn, zlasti svetovnih, so bile katastrofalne. Zahtevale so ogromno človeških življenj, za njimi so ostala pogorišča, razdejanja, odprte rane v okolju. Z njihovimi posledicami se soočamo

še danes. Na območjih, kjer so potekali boji, so ostale neeksplodirane mine, granate, bombe in drugi eksplozivni predmeti, ki tu in tam še vedno povzročajo smrt in invalidnost, zlasti radovednih otrok, gradbenih delavcev in nepredvidnih zbiralcev ostankov bojnih sredstev. Samo na območju severne Primorske pirotehniki vsako leto odstranijo 15 do 20 ton različnih topovskih granat in drugih eksplozivnih predmetov.



Slika 1. Ogroženost ozemlja Slovenije zaradi NUS (J. Cimperšek, 1996)
Figure 1. EOD hazard in the territory of Slovenia (J. Cimperšek, 1996)



Slika 3. Pri kmetijskih, gradbenih in drugih zemeljskih delih na Primorskem najpogosteje naletijo na topovske granate in ročne bombe iz prve svetovne vojne (foto: I. Tell)

Figure 3. During agricultural, construction and other ground works in the Littoral region, artillery shells and hand grenades from the first World War are most frequently found (photo: I. Tell)



Slika 4. Leta 1994 so pri gradbenih delih v Rožni dolini pri Novi Gorici odkrili na enem mestu večjo količino italijanskih 240-milimetrskih min (foto: I. Tell)

Figure 4. A large number of Italian 240-millimetre mortars were found at a single location during construction works in Rožna Dolina near Nova Gorica in 1994 (photo: I. Tell)



Slika 5. Odprta avstrijska šrapnelska granata, v kateri so vidni kovinski delci (foto: I. Tell)

Figure 5. Clearly visible metal particle in a Austrian shrapnel grenade (photo: I. Tell)



Slika 6. Avstrijska 150-milimetrska plinska granata (foto: I. Tell)

Figure 6. Austrian 150-millimetre gas shell (photo: I. Tell)

Med vojno in tudi po njej odstranjevanje neeksplodiranih ubojnih sredstev ni potekalo organizirano. Le delno jih je odstranila italijanska vojska, po vojni pa so se s tem ukvarjali predvsem prebivalci, ponekod cele družine, ki jim je bil to pomemben ali celo glavni vir dohodka za preživetje. Ustanovljene so bile družbe, ki so odkupovale baker in medenino. Posledica takega načina odstranjevanja so bile številne nesreče, ki so se pogosto končale s smrtjo ali hudimi telesnimi poškodbami.

Prvi predpisi, ki so vsaj deloma urejali varstvo pred neeksplodiranimi ubojnimi sredstvi, so bili uveljavljeni v 30. letih v stari Jugoslaviji. Leta 1932 je Ministrstvo za vojsko in mornarico izdalo splošno navodilo za zaščito pred sovražnimi napadi iz zraka, leta 1939 pa je vlada sprejela uredbo o zaščiti pred zračnimi napadi, na podlagi katere je omenjeno ministrstvo izdalo pet pravilnikov, med drugim tudi pravilnik o tehnični službi, ki je bila pristojna za odstranjevanje eksplozivnih predmetov. Do marca 1941 so bili ti predpisi le delno uresničeni, tako da država na vojno tudi v tem pogledu ni bila pripravljena.

Obdobje po drugi svetovni vojni

Velike količine neeksplodiranih ubojnih sredstev so na območju Slovenije ostale tudi po drugi svetovni vojni. Posejana so po celotnem ozemlju države, najpogosteje na območjih, kjer so potekale največje ofenzive, zlasti pod nemško okupacijo. V morju, tudi neposredno ob slovenski obali, je ostalo veliko morskimi min, ki so jih Nemci postavili zaradi morebitnega izkrcanja zavezniških sil.



Slika 7. Najpogosteje najdena ubojna sredstva iz druge svetovne vojne (foto: J. Oražem)

Figure 7. EODs from World War II. (photo: J. Oražem)



Slika 11. Odstranjevanje NUS iz Povhove jame pri Pivki leta 1995 (foto: M. Lampret)
Figure 11. Clearing EODs from Povhova jama near Pivka in 1995 (photo: M. Lampret)

Obdobje po vojni za Slovenijo

Jugoslovanska ljudska armada je od začetka vojne v Sloveniji pa do svojega odhoda, to je v času od 26. junija do 25. oktobra 1991, postavila veliko protipehotnih min vrste PMA-2, PMA-3, PMR-2A, PMR-3 in PROM-1, protiklepnih min vrste TMA-1A in TMA-3 ter drugih nekonvencionalnih in improviziranih, zato pa še posebno nevarnih eksplozivnih teles v posameznih vojaških objektih, njihovi bližnji okolici, ponekod pa tudi na širšem območju teh objektov. Večinoma jih je postavljala brez načrtov in druge dokumentacije. Zaradi teh sredstev je izgubil življenje pripadnik Slovenske vojske, tri osebe pa so bile poškodovane. Neeksplodirana ubojna sredstva, zlasti neeksplodirane tankovske granate, rakete vrste Osa, Strela 2M, Iгла in Hvar ter ročne bombe M-75 so ostala tudi na območju spopadov Jugoslovanske ljudske armade in Teritorialne obrambe Slovenije. Letalo Jugoslovanske ljudske armade je na območju Kočevske Reke odrglo tudi 3 prepovedane letalske kasetne bombe BL-755, namenjene množičnemu uničevanju ljudi.



Slika 12. Zbirka neeksplodiranih ubojnih predmetov, ki jih je na območju Slovenije "pozabila" JLA (foto: J. Oražem)
Figure 12. Collecting EODs "forgotten" by the Yugoslav army in Slovenia (photo: J. Oražem)



Slika 13. Kasetna bomba 755, ki jo je leta 1991 odrglo letalo JLA na območju Kočevske Reke (foto: M. Lampret)
Figure 13. Cluster bomb 755 dropped by the Yugoslav army on the area of Kočevska Reka in 1991 (photo: M. Lampret)

Piretehnik Civilne zaščite in Teritorialne obrambe Republike Slovenije so morali že med vojno opraviti veliko intervencij na celotnem območju države, zlasti pa na območju Kočevske Reke, Črnega vrha in Medvedjeka. Po vojni so bila v organizaciji Republiške uprave za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo opravljena obsežna čiščenja minskih polj na letališču v Cerkljah in ob njem ter ob vojaških objektih v Ribnici, Šentvidu, Pivki, Barnici, Breganskem selu, Vipavi in drugod. To delo je potekalo v štirih obdobjih, od aprila do julija 1992, od septembra do novembra 1992, od aprila do junija 1994 in od septembra do novembra 1994. Opravili so ga pripadniki enot civilne zaščite za varstvo pred NUS ter pripadniki Slovenske vojske v sodelovanju s policijo in zdravstveno službo. Za delo na tem področju so se odločili prostovoljno.

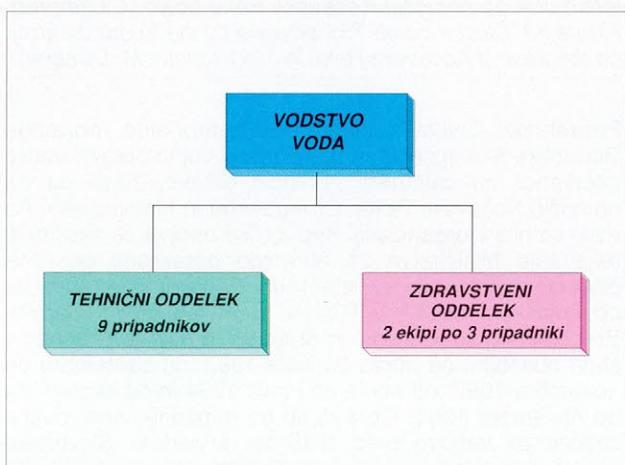
Enote za varstvo pred NUS so pri delu uporabljale minoiskalce FEREX, MINEX in METEX ter ročne detektorje kovin CEIA. Na ravninskih predelih, kjer so bile domnevno položene protipehotne mine, so enote uporabljale tudi tanke, s katerimi so prevozili večje površine. Temeljitejše preiskave terena so pokazale, da ta metoda ni bila najbolj uspešna, saj je bilo na ta način (s tankom) uničenih komaj 50 odstotkov vseh protipehotnih min.



Slika 14. Pripadniki enote za varstvo pred NUS Civilne zaščite pri iskanju protipehotnih min, ki jih je med vojno v Sloveniji postavila JLA (foto: arhiv URSZR)
Figure 14. Members of the Civil Protection EOD Protection Unit searching for land mines sown by the Yugoslavia army during the War in Slovenia (photo: RACPDR archives)

V tem obdobju je bilo pregledanih okoli 1500 hektarjev površin, od tega samo na območju vojaškega letališča v Cerkljah približno 520 hektarjev. Pri iskanju in odstranjevanju NUS je bil poškodovan en pripadnik civilne zaščite.

Po končani akciji čiščenja minskih polj je bila izvedena reorganizacija enot za uničevanje eksplozivnih teles na podlagi novega zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami. V skladu z zakonom in na njegovi podlagi izdanimi predpisi so bile ukinjene občinske enote za uničevanje eksplozivnih teles, na novo pa so bile organizirane regijske enote za varstvo pred neeksploziranimi ubojnimi sredstvi v sedmih regijah, in sicer v Ljubljani, Celju, Mariboru, Kranju, Postojni (Kopru), Novi Gorici in Novem mestu. Enote za varstvo pred neeksploziranimi ubojnimi sredstvi sestavljajo pripadniki civilne zaščite. Enote se oblikujejo v ekipe, oddelke in vode. Vod za varstvo pred neeksploziranimi ubojnimi sredstvi je sestavljen iz tehničnega in zdravstvenega oddelka. Tehnični oddelk šteje devet pripadnikov, zdravstveni pa šest.



Slika 15. Sestava voda za varstvo pred NUS
Figure 15. Structure of EOD Protection Squad



Slika 16. Ivan Tell ob vhodu v podzemno začasno odlagališče NUS pri Novi Gorici: Ivan Tell je znan slovenski pirotehnik, ki že vrsto let uspešno organizira in izvaja odstranjevanje NUS na območju severne Primorske. (foto: J. Cimperšek)

Figure 16. Ivan Tell at the entrance to the underground temporary EOD deposit near Nova Gorica. Ivan Tell is a reputed Slovene pyrotechnician who for many years has organized and conducted EOD clearance activities in the northern Littoral region. (photo: J. Cimperšek)



Slika 17. Milan Lampret po uspešno opravljeni demontaži letalske morske mine: Milan Lampret, je eden najuspešnejših slovenskih pirotehnikov, ki je med drugim organiziral čiščenje Povhove jame in poskrbel za hitro odstranitev nevarnih ostankov kasetnih bomb na območju Kočevske Reke leta 1991. (foto: I. Balas)

Figure 17. Milan Lampret after successfully completed explosion of an air-borne marine mine. Milan Lampret, a construction engineer from Ljubljana, is one of Slovenia's best pyrotechnicians who organized the clearance of Povhova jama and the rapid removal of the dangerous remains of cluster bombs in the territory of Kočevska Reka in 1991. (photo: I. Balas)

Vsi pripadniki regijskih enot za varstvo pred neeksploziranimi ubojnimi sredstvi so končali predpisano temeljno usposabljanje in se redno udeležujejo tudi dopolnilnih oblik usposabljanja.

Usposabljanje pripadnikov enot za varstvo pred neeksploziranimi ubojnimi sredstvi se v celoti izvaja v Izobraževalnem centru za zaščito in reševanje Republike Slovenije na Igu. Enote so dobile novo sodobno opremo, ki je bila večinoma predhodno preizkušena v opisani akciji čiščenja minskih polj.

V regijah, kjer so organizirane enote za varstvo pred neeksploziranimi ubojnimi sredstvi, so določeni tudi poligoni za onesposobitev oziroma uničevanje. Enote so glede na pogoste intervencije pridobile veliko dragocenih izkušenj. Vsako leto opravijo od 400 do 500 intervencij.



Slika 18. Dosedanji način uničevanja NUS z eksplozijo (foto: M. Lampret)

Figure 18. Usual method of destroying EODs by explosion (photo: M. Lampret)



Slika 19. Sodoben način odpiranja NUS s pomočjo daljinskega aktivatorja (foto: A. Planinc)
Figure 19. Modern method of opening EOD using a remote activator (photo: A. Planinc)



Slika 20. Odrpta letalska bomba iz druge svetovne vojne (foto: J. Cimperšek)
Slika 20. Open air-bomb from World War II. (photo: J. Cimperšek)

Inštruktorji in posamezni pripadniki teh enot si pridobivajo znanje in izkušnje tudi v okviru mednarodnega sodelovanja. S tem namenom se udeležujejo različnih oblik usposabljanj ter nekaterih skupnih mednarodnih akcij na tem področju. Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo poleg tega vsako leto organizira mednarodno posvetovanje o varstvu pred neeksplodiranimi ubojnimi sredstvi. Zadnje tako posvetovanje je bilo 4. aprila 1997 v Izobraževalnem centru za zaščito in reševanje na Igu. Poleg Slovencev so se ga udeležili tudi predstavniki ZDA, Velike Britanije, Nemčije, Francije, Italije, Švedske, Avstrije in Hrvaške ter pripadniki mirovnih sil OZN, ki sodelujejo pri čiščenju minskih polj na območju Bosne in Hercegovine. Zelo dobro se razvija tudi sodelovanje slovenske in hrvaške civilne zaščite na tem področju.



Slika 21. Slovenski pirotehnikci uživajo velik ugled tudi pri tujih strokovnjakih. Njihovi dosežki so v veliki meri plod medsebojnega sodelovanja Civilne zaščite, Slovenske vojske, policije in civilnih ustanov. (foto: J. Oražem)
Figure 21. Slovene pyrotechnicians are highly esteemed by foreign experts. Their achievements are largely the result of the joint efforts of the Civil Protection Service, the Slovene army, police and civil institutions. (photo: J. Oražem)

Tabela 1. Koncentracija protipehotnih min v posameznih državah (Chemical and Engineering News, 10. marec 1997, str. 16)

Table. Concentration of land mines in individual countries (Chemical and Engineering News, March 10, 1997, p. 16)

država/country	število protipehotnih min na kvadratno miljo number of land mines per sq. m.	število min na prebivalca number of land mines per person	število min (v milijonih) number of mines (in millions)
Bosna in Hercegovina	152	0,68-1,36	3-6
Hrvaška	137	0,63	3
Kambodža	86	0,63	6
Egipt	60	ni podatkov/no data	23
Irak	59	0,51	10
Afganistan	40	0,45	10
Angola	31	1,47	15
Vietnam	27	0,05	3,5
Iran	25	ni podatkov/no data	16
Ruanda	25	ni podatkov/no data	0,25
Eritreja	22	0,29	1
Mozambik	10	0,17	3
Somalija	4	0,12	1
Sudan	1	0,04	1
Etiopija	1	0,01	0,5



Slika 22. Slovenski in tuji pirotehnik, ki so na tretjem mednarodnem posvetovanju o varstvu pred NUS v ICZR na lgu pri Ljubljani aprila 1997 predstavili novosti pri iskanju in uničevanju NUS (foto: J. Oražem)

Figure 22. Slovene and foreign pyrotechnists presenting novelties in searching for and destroying EODs at the third international symposium on protection against EODs at the CPDR Training Centre at Ig near Ljubljana in April 1997 (photo: J. Oražem)

Cilji in naloge varstva pred neeksploziranimi ubojnimi sredstvi v prihodnje

Mine in druga eksplozivna vojaška ubojna sredstva bodo glede na njihovo množično uporabo v sodobnih vojnah tudi v prihodnjih desetletjih predstavljale veliko nevarnost za civilno prebivalstvo. O minah se govori kot o kugi 20. stoletja. Ljudje se na različne načine odzivajo na to nevarnost. Ohrabrujoče pa je dejstvo, da je vse več organiziranih protestnih dejanj in akcij proti proizvodnji in uporabi protipehotnih min, ki ob široki podpori mednarodne javnosti preraščajo v množično gibanje proti minam. K temu so med drugimi veliko prispevale predvsem nevladne ustanove in posamezne ugledne osebnosti, kot na primer Peter Ustinov, britanska princesa Diana in drugi.

Mine in druga eksplozivna sredstva bodo torej tudi v prihodnje predstavljale veliko nevarnost za ljudi, zato bo potrebno še naprej razvijati in vzdrževati pripravljenost za njihovo odkrivanje ter varno odstranjevanje in uničevanje. Slovenija si je na tem področju pridobila veliko dragocenih izkušenj, ki jih lahko uporablja tako doma kot v skupnih mirovnih operacijah. Cilji in naloge varstva pred NUS so zlasti:

- evidentirati lokacije, območja in objekte, kjer še vedno obstaja nevarnost NUS
- zagotoviti varno iskanje in uničevanje teh sredstev
- razviti še učinkovitejše tehnične in tehnološke možnosti njihovega iskanja in uničevanja
- nadaljevati usposabljanje in druge priprave za vzdrževanje pripravljenosti za varstvo pred temi sredstvi
- izvajati usposabljanje za sodelovanje v mirovnih operacijah
- prispevati v svetovno zakladnico znanja in izkušenj o varstvu pred NUS

vse s ciljem, da bi zagotovili varnejše življenje ljudi tudi na območjih, kjer so nekoč divjale vojne.

Literatura

1. Simič, M., 1996. Po sledih soške fronte. Založba mladinska knjiga, Ljubljana 1996.
2. Klavora, V., 1993. Plavi križ: soška fronta: Bovec 1915-1917. Ponatis. Založba Lipa, Koper 1993.
3. Anti-personnel Landmines Friend or Foe? International Committee of the Red Cross. Geneva, March 1996.
4. Zakon o narodni obrambi. Uradni list SFRJ, št. 8-83/69.
5. Zakon o ljudski obrambi. Uradni list SFRJ, št. 22-350/74.
6. Zakon o ljudski obrambi. Uradni list SRS, št. 23-1057/76.
7. Osebna in materialna formacija enot civilne zaščite. Socialistična republika Slovenija, Republiški sekretariat za ljudsko obrambo, št.zaup. 850-1/72. Ljubljana, 2. 12. 1975.
8. Merila za organiziranje in opremljanje enot za varstvo pred neeksploziranimi ubojnimi sredstvi. Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje. Ljubljana, junij 1996.
9. Poročilo o sanaciji objekta 207. SR Slovenija, Republiški sekretariat za ljudsko obrambo, št. zaupno-800/30, z dne 6. 2. 1986.

Zažgati je lahko hud ogenj, pogasiti pa težko.