

Kása István ezredes:

A TÁBORI TŰZÉRALEGYSÉGEK TŰZVEZETÉSI ELJÁRÁSAINAK FELÜLVIZSGÁLATA A HONVÉDELMI ÉS HADERŐFEJLESZTÉSI PROGRAM TÜKRÉBEN

DOI: [10.35926/HSZ.2021.2.5](https://doi.org/10.35926/HSZ.2021.2.5)

ÖSSZEFOGLALÓ: Dr. Szabó Tibor alezredes a Honvédségi Szemle 2015/2. számában matematikai alapon bizonyította a teljes előkészítés mint löelem-megállapítási mód szükségességét. Ezt kiegészítve Kása István alezredes a Honvédségi Szemle 2017/2. számában a teljes előkészítés feladat- és feltételrendszerének felülvizsgálatát elemezte. Mára világossá vált, hogy a Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program keretein belül milyen eszközbeszerzésekre kerül sor, ezért a tűzvezetést egészében kell felülvizsgálni és újragondolni. Jelen tanulmányában a szerző gyakorlati tapasztalatokra alapozva mutatja be az eljárások felülvizsgálatának szükségességét és lehetséges irányait.

KULCSSZAVAK: tűzvezetés, löelemszámítás, hatástűzelemek meghatározása, célok pusztítása, lövészet különleges viszonyok között

BEVEZETÉS

2018 decemberében a Honvédelmi Minisztérium bejelentette, hogy a Magyar Honvédség 24 darab PzH 2000 típusú önjáró löveg beszerzésére írt alá szerződést a nagy múltú német fegyvergyártó Krauss-Maffei Wegmann vállalattal. A PzH 2000 a világ legmodernebb önjáró lövegeinek egyike, olyan képességekkel és lehetőségekkel, amelyek nemcsak biztosítják a táborigényű tűzér fegyvernem újjáépítésének technikai alapjait, de általa a tűzérség soha nem látott képességek birtokába is jut.

Önmagában ez a technikai eszköz is előrevetíti az érvényben lévő szabályozók felülvizsgálatának szükségességét. Nem csak arról kell beszélnünk, hogy milyen modern ez az eszköz. Azt is szükséges vizsgálni, hogy az eddig használt, szovjet örökségből hátramaradt eszközökhöz képest teljesen más filozófia alapján készült, és teljesen más filozófia alapján kell használni, üzemeltetni.

Ezek a filozófiai különbségek nem rekednek meg csak és kizárólag technikai vonalon, hanem továbbgyűrűzve befolyásolják a tűzvezetés egészét. Amikor azonban a tűzvezetésről beszélünk, akkor nem szabad megragadnunk a tűzeszközök szintjén. A tűzeszközök a tűzérség alapvető és meghatározó elemei, de nem feledkezhetünk el a célok felderítéséről, a vezetési rendszerekről, valamint – a logisztikai háttérből kiszakítva – a lőszerkekről sem.

ELŐZMÉNYEK

A magyar honvédség táborigényű tűzérségei – a teljesség igénye nélkül – a Tü/1 A tűzérség lö- és tűzvezetési szabályzata, a NATO STANAG 2934 AArtyP-1 és a NATO STANAG 2484

AArtyP-5 doktrínák alapján hajtják végre feladataikat. Mindkét NATO-dokumentum 2015. november 5-én lépett hatályba.

Bár a magyar és a NATO-szabályzók kiadása között eltelt 20 év, ez nem jelenti azt, hogy egyszerűen el kell dobni a régit, és helyette csak az újat kell alkalmazni. Az elmúlt évek bebizonyították, hogy ahogyan a tüzvezetési szabályzat is fogalmaz: „*az előírásokat a mindenkori harcászati helyzetnek megfelelően, alkotó módon kell alkalmazni*”.

A felvetést gyakorlati példákkal is alá lehet támasztani. Az első komolyabb valós szakmai tapasztalatok a kétezres évek elején keletkeztek. Ezt megelőzően is voltak már közös lövészetek más hadseregek tüzérealgységeivel, de akkor inkább egymás mellett, mintsem egymással közösen dolgoztak tüzérealgységeink. Az első ilyen jellegű tapasztalat 2000-ben az *Ardent Ground 2000* gyakorlaton keletkezett, mely gyakorlat az Allied Command Europe Mobile Forces (Land) – közzismerten AMF(L) – tüzérgyakolata volt. Ez volt az első olyan alkalom, amikor magyar tüzérealgység nemzetközi környezetben, magasabb tüzérparancsnokság alárendeltségében hajtott végre feladatot. Ezt követően több törzs- és tüzvezetési gyakorlat végrehajtása után vezetett az út Törökországba az *Adventure Barbara 2001* gyakorlatra, ahol a felajánlott magyar önjáró tüzéruteg már teljes jogú tagként szerepelt a 12 tüzéruteg magában foglaló AMF(L) Force Artillery (FA) kötelékében.

Itt szembesültünk több problémával: egyfelől rendelkezünk saját szovjet/orosz örökségből származó szabályzataink előírásaival, eljárásaival, másfelől itt talákoztunk az AArtyP-1 és AArtyP-5 szabályzatokkal és az ezek alapján készült AMF(L) FA SOP-kkal. A laikus olvasó első hallásra az alapvető különbségeket érzékeli, rá kellett azonban döbbernünk, hogy sokkal közelebb vannak a szabályzataink és az azokban leírt eljárások egymáshoz, mint gondoltuk. Az akkori angol vezetés nyitottságának köszönhetően sikerült gyorsan megismernünk az eljárásokat. Az angol vezetés nyitottsága mellett érezni lehetett egyfajta óvatosságot is, de hamarosan kiderült, hogy a közös nyelvünkkel, a matematikával nincs gond.

A helyzetet kissé nehezítette, amikor tisztán amerikai tüzérealgységekkel működünk együtt. Itt már hármass viszonyrendszerben kellett vizsgálni a szabályzókat és eljárásokat. Alkalmazni kellett a magyar szabályzókat, a STANAG-eket, valamint meg kellett találni a közös pontokat az amerikai táborigazgatókban (FM) foglaltakkal is. A tapasztalat hasonló volt: ha megvan a közös nyelv – elsősorban a matematika, de beszélhetünk a fizikáról, a ballisztikáról és a meteorológiáról is –, akkor egymás megértése nem okoz nehézséget.

Ez a felismerés egyfelől nagy örömet jelentett, hiszen könnyűvé tette az „új” eljárások megértését, nyilvánvalóvá vált azonban, hogy nincs könnyű választás. Nem jelenthetjük ki, hogy kivonjuk a régit és rendszeresítjük az újat, mert számos alkalommal bebizonyosodott, hogy a „régit” szabályzat bizonyos eljárásai, pontossági követelményei igenis időtállóak.

A SZABÁLYZATOK ÉS AZOK FELÉPÍTÉSE, TARTALMA

A korábban említett három szabályzat közül az első a Tü/1. Ezt a szabályzatot a Magyar Honvédség tüzérszemlélője 1995-ben léptette hatályba. A hatálybalépéssel egy időben kivonták elődjét, az 1986-ban érvénybe léptetett Tü/51 szabályzatot. A Tü/51 esetében még egyértelműen fellelhetőek a szovjet/orosz vonalak, melyek elsősorban a tüzérség régi típusú, tömeges alkalmazási eljárásaiban gyökereztek. A Tü/1 esetében már jól látható az önállósodás, a saját gondolatok, eljárások megjelenése. Bár filozófiájában érdemi változás nem történt, már látható a tüzérségi „tömeg” megszűnése keltette vákuumból kiutat kereső, a pontosságra és a tervezhetőségre alapuló eljárások megjelenése.

A szabályzat struktúrája viszonylag egyszerű: egy szabályzatban szerepel a löelmélet és a tüzvezetés osztály-, üteg- és szakaszszinten. Az alapelveket követően meghatározza a lövészet és tüzvezetés előkészítésének feltételrendszerét. A hatástüzelemek meghatározásán belül taglalja a rövidített, teljes, becsülő előkészítés eljárásrendjét, ezt követően az álló és a mozgó célok pusztításának rendjét határozza meg.

Külön fejezet foglalkozik a lövészet sajátos, más szóval különleges körülményeivel, valamint külön fejezetben található a tüzvezetés eljárásrendje, illetve a közvetlen irányzású lövészet.

Az AArtyP-1 és az AArtyP-5 mind filozófiájában, mind tartalmában különbözik. A STANAG-ek alapvető rendeltetése az egységes eljárásrendek meghatározása, ennek megfelelően nem is tartalmazznak löelméleti, lövéstani rendelkezéseket, konkrét eljárásokat.

Az AArtyP-1 a tüzérségi eljárások alapvető rendjét határozza meg. A teljesség igénye nélkül: a rádióforgalmazás és a tüzkerés alapjait, a célok számozását, a tüzérségi tüztervezés alapjait és okmányrendszerét, a bemérés követelményrendszerét, a tüzérealgységek interoperabilitása és az összekötői rendszer alapvetéseit.

Mіндеzt teszi úgy, hogy a keretek meghatározását követően elég nagy fokú önállóságot ad a különböző nemzetek tüzérségeinek mind nemzeti, mind többnemzeti kötelékek közös alkalmazásának esetén. Tökéletes példa erre a már említett AMF(L) FA SOP, amely láthatóan leköveti az AArtyP-1 előírásait, de már konkrétan meghatározza az adott feladatok végrehajtásának rendjét és a hozzá tartozó okmány- és jelentési rendszert.

Az AArtyP-5 a NATO tűztámogatási doktrínája, amely összhaderónemi szintig rögzíti az alapvetéseket és az eljárásrendeket. Meghatározza a tűztámogatás alapjait képző doktrínákat, a tűztámogató rendszer felépítését és összetevőit, a különböző elemek képességeit, feladatait, az összhaderónemi szintű tervezés alapjait, a koordinációt a különböző komponensek között, a tüzkoordináció szabályait, a különböző harci és harctámogató feladatok tűztámogatásának rendjét, valamint a tűztámogatást támogató adminisztratív feladatokat.

A SZABÁLYZATOK FELÜLVIZSGÁLATÁNAK FŐ IRÁNYAI

A rövid ismertetések után látható, hogy mindhárom szabályzat a tűztámogatással foglalkozik, de mindhárom különböző szempontok alapján. Ez a hármasság első olvasatra bonyolultnak hathat, de az elmúlt évek bebizonyították, hogy a három dokumentum kiválóan megfér egymás mellett.

Az egymásmellettséget tovább kell bontani. Egyszerűbb a helyzet, amikor a tüzérealgységek nemzeti kötelékeken belül, saját manőveralegységeinket támogatva hajtják végre feladataikat. Lényegesen bonyolultabb a helyzet, amikor nemzetközi környezetben kell feladatot végrehajtani. Maga a feladatrendszer lényegesen bonyolultabb, ellenben az említett hármasság a tüzérealgységek tevékenységének tervezését és vezetését nagyban leegyszerűsíti.

A nagy halmaz az AArtyP-5, ez a szabályzat meghatározza a tűztámogatás alapjait zászlóalj-, dandár-, de akár összhaderónemi szinten is. Az AArtyP-1 ezen belül a tüzérealgységek eljárásrendjét, a Tü/1 pedig az alegységek tüzvezetési eljárásait határozza meg. Gyakorlati példák a *Brave Warrior 2015* és *2016*, a *Dynamic Front 2019* és a *Break Through 2019* gyakorlatok, ahol a 101. tüzérosztály amerikai tüzérealgységekkel hajtott végre feladatot. Az amerikai tábori kézikönyvek nagyon hasonlítanak az AArtyP szabályzatokhoz, így az együttműködés megszervezése gyorsan és hatékonyan zajlott célfelderítés, tüzkerés és tüzér tüzérealgységek együttes alkalmazása esetén is. Fontos kiemelni azt is, hogy legyen szó bármilyen gyakorlatról,

az adott alegység – legyen az üteg vagy osztály – belső tűzvetése nemzeti felelősség, ezért ahogy mi a Tű/1 eljárásait, úgy az amerikai tűzalegységek saját szabályzataik előírásait követve hajtották végre tűzfadataikat.

Ezek alapján kijelenthetjük, hogy a lő- és tűzvetési szabályzat felülvizsgálata szükséges. Az is tisztán látszik, hogy a lő- és tűzvetési szabályzatnak önálló szabályzatként van létjogosultsága. Sok olyan értékes ismeret és eljárást tartalmaz, amelyek kiválóan beleférnek a STANAG-ek által meghatározott lényegesen bővebb keretekbe, és megtöltik konkrét szakmai tartalommal, vagy épp kiegészítik azokat.

A felülvizsgálat szükségességének másik aspektusa a korszerűsítés. Mint említettem, a Tű/1 már 25 éves szabályzat, mely az akkori technikán és eljárásokon alapul. Nyilvánvaló, hogy a 21. század felderítő-, kommunikációs, bemérő-, meteorológiai és tűzeszközei teljesen más megközelítést igényelnek. A helyzetet elemezve megállapítható, hogy itt sem egyértelmű a kép: a legmodernebb, legdigitalizáltabb technika nagy hatékonyságot kölcsönöz a tűzalegységeknek, viszont sérülékennyé is teszi azokat. Elég egy kommunikációs hibára, egy felderítőszenzor meghibásodására vagy éppen a GPS zavarására gondolni. Ezek a problémák mindig is jelen voltak, de hajlamosak voltunk felülemelkedni rajtuk, bízunk a technika fejlettségében.

Szerencsénkre a magyar tűzértséget a technikai fejlődés nem vitte tévútra, a mai napig ragaszkodunk a matematikai szakmai alapokhoz. Minket a szükség tartott ezen az úton, ráadásul ez az a tudás, amely újra kezd felértékelődni mind az amerikai, mind a német hadsereg tűzértségében. Mindkét tűzértség a legmodernebb eszközök és rendszerek birtokában elkezdett visszakanyarodni a szakma alapjaihoz. Hiába rendelkezik az amerikai tűzértség az egyik legmodernebb kommunikációs rendszerrel összekötött tűzvezető rendszerrel, már 2015-ben is használta azt a nagy méretarányú grafikus tervtáblát, amit mi is nagyon jól ismerünk. Több alkalommal sikerült a 101. tűzérosztály állományának német PzH 2000 osztállyal közös gyakorlaton részt venni és szakmai egyeztetést folytatni. A német tűzértisztek is elmondták, hogy a legmodernebb technika birtokában is szükségét látják visszakanyarodni az alapokhoz, és végrehajtani a pályakezdő állomány ilyen irányú kiegészítő képzését.

A különböző technikai meghibásodások mellett egyre nyilvánvalóbb, hogy külső behatásokkal is számolnunk kell. A klasszikus elektronikai harc mellett már megjelentek olyan eljárások – például GPS-műholdjelek zavarása –, melyekkel eddig nem számoltunk. Sőt a hálózatalapú fegyver- és tűzvezető rendszerek az elektronikai zavarás mellett már kiberfenyegetettségnek is ki vannak téve. Ráadásul ehhez nem is kell klasszikus értelemben vett harctevékenységben részt vennünk, elég egy nem megfelelő biztonsági rendszer vagy rosszul megszervezett őrzés-védelem, és a rendszereinkbe bejutva ismeretlenek előre nem látható károkat képesek okozni.

Ezek alapján kijelenthetjük, hogy helyzeti előnyben vagyunk, hisz a magyar tűzértségnek eddig esélye sem volt túllépni a szakmai alapokon, netán túlságosan „digitalizálódni”. A felülvizsgálat célja a szakmai alapok megőrzése és az eljárások aktualizálása kell legyen. Mindezt úgy kell végrehajtani, hogy figyelembe kell venni az új eszközök lehetőségeit és korlátait. Az eljárások aktualizálásának másik sarokköve az eljárásmódok közelítése az AArtyP-eljárásaihoz. Ha ez nem lehetséges, vagy olyan szakmai értékeket kellene feladni, amelyek megőrzése elsődleges, akkor az eljárást be kell emelni a szabályzatba.

A SZABÁLYZATOK FELÜLVIZSGÁLATÁNAK KONKRÉTUMAI

Talán ez az a terület, ahol leginkább előre kell lépünk. A saját terminológiánk elavult, ráadásul már erősen keveredett a NATO-terminológiából hivatalosan vagy nem hivatalosan átvett terminológiával. Az elavultság problémája könnyen megoldható, a meglévő és a

használható terminológia összefésülése a NATO-terminológiával azonban – mindamellet, hogy megkerülhetetlen – kihívásokkal teli feladat.

A különböző normák felülvizsgálata szintén időszerű. Szemléletes példákat kiragadva például a pusztítási százalékok és az ezáltal okozott veszteség meghatározása. Úgy gondolom, hogy ebben nem térhetünk el a NATO-standardoktól, hisz együttműködés esetén komoly zavarokat okozhat mind a tervezésben, mind a végrehajtásban. Hasonló a probléma a biztonsági távolságok esetében, bár a mi szabályrendszerünk részletesebb és pontosabb, a NATO által használt egységes szabály viszont egyszerűbb és kevesebb hibára, félreértésre ad okot. A pontossági követelmények szintén hasonló problémát vetnek fel – a magyar szabályzórendszer precízebb, bonyolultabb. Megfigyelhető az a nemzetközi tendencia is, miszerint a modern, pontos, könnyen kezelhető felderítőműszerek fejlődésével és elterjedésével, valamint a precíziós löszerek, gyújtók megjelenésével ezek a mutatók szigorodnak – közelednek a mi pontossági követelményrendszerünkhöz, sőt bizonyos tekintetben meg is haladják azokat.

A bemérő, felderítő, meteorológiai, ballisztikai, technikai előkészítés témaköreit a bevezetőben említett, 2017-ben megjelent cikk részletesen tárgyalja.

A hatástűzelemek meghatározása tekintetében is időszerű a felülvizsgálat. A modern műszerek, eszközök, fegyverek, löszerek megjelenésével a jelenlegi fogalomrendszer szerinti teljes előkészítés feltételrendszere lényegesen könnyebben teljesíthető, ezáltal ez az eljárásrend kell legyen az alapja minden lövészet végrehajtásának. A rövidített előkészítés szükségmegoldásként jöhet szóba, a mai fogalomrendszer szerinti becslő előkészítés megítélés szerint maximum zászlóalj-aknavetőűteg szintjén értelmezhető – ott is csak szélsőséges esetekben.

A rögzítőpontok létesítése és a tűzrendszer ez alapján történő megszervezése nem elvetendő, de a matematikai, meteorológiai alap felülvizsgálata szükséges. Újra meg kell határozni, hogy milyen feltételekkel, illetve korlátokkal alkalmazható. Abban a rendszerben, ahol ilyen tűzképességű autonóm eszközöket használunk, leginkább szakaszszinten, ott a rögzítőpontok létesítésének rendjét és a javítások felhasználásának lehetőségeit újra kell gondolni. A klasszikus értelemben vett osztály-tüzelőállás nem létezik többé, az alkalmazás alapja a szakaszalapú tűzvezetés, ami magával vonja, hogy a tűzérűtegek és így a tűzérosztály lényegesen nagyobb területen települnek. Itt nem száz méterekről, hanem kilométerekről beszélünk, ezért szükségszerű megvizsgálni, hogy a kiszámított javítások hogyan és milyen keretek között használhatók. Meg kell vizsgálni, hogy a digitalizált tűzvezető rendszerrel felszerelt alegységek tekintetében van-e létjogosultsága ennek az eljárásnak. Felmerülhet megoldásként az előző lövészetek adatainak felhasználása, de nyilvánvalóan ennek is megvan a tér- és időbeli korlátai. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy a világ egyik legnagyobb tűzgyorsaságú eszközéről van szó, amely az egyik legmodernebb, leggyorsabb tűzvezető rendszerrel van felszerelve. Ha a tűzrendszer megszervezésénél nem tudjuk kielégíteni a teljes előkészítés feltételrendszerét, akkor megoldást jelenthet a belövési eljárások módosítása. Például kikülönített belövőlöveg alkalmazásával csökkenthető a saját alegységeink felderítése és ezáltal az ellentűznek való kitétsége. Az eljárás lényegében nem különbözik a klasszikus értelemben vett belövéstől, hisz a belövőlöveg belövi a célt, ellenben a rendelkezésünkre álló modern felderítőeszközök, a tűzvezető rendszer és a modern lövegek ideális esetben képesek olyan gyorsan végrehajtani a feladatot, hogy a cél pusztítása érdemben nem szenved csorbát, sőt a feladat végén aktualizálni tudjuk a belövés adatai alapján az érvényben lévő összegzett javításainkat. Mindezek figyelembevételével ezt az eljárást is részletesen felül kell vizsgálni.

A belövési eljárások felülvizsgálata szintén időszerű, a lézertáv mérők tömeges megjelenésével mind az eljárásokat, mind azok feltételrendszerét meg kell határozni. Ezen a területen rendelkezünk a legtöbb tapasztalattal, itt mutatkozik meg leginkább a korábbi

felvetés, miszerint a szabályzatok – ha jól használjuk és értelmezzük őket – kiválóan kiégésztik egymást. A Tü/1 belövési eljárásai – REMA (belövés robbanópontok előjelének megfigyelése alapján), MEA (belövés mért eltérések alapján) – mellett az AArtyP-1 bázisonallal és lézertáv mérővel történő eljárásai együtt alkalmazhatók, illetve hasonlóságuk alapján könnyen összedolgozhatók egymással.

A technikai eszközökkel történő belövést aktualizálni szükséges a felderítőeszközök paramétereire. Itt még meg kell várni, hogy milyen technikai eszközök beszerzésére kerül sor, hisz azok technikai paramétere, alkalmazási elvei nagyban meghatározzák az eljárásokat.

Végül, de nem utolsósorban vannak olyan eljárások, melyeket már nem lehet rendszerben tartani, mivel a harcjeljárások olyan szinten változtak meg, hogy már nem biztosítják a végrehajtás feltételeit, illetve az adott eljárás már nehezen értelmezhető egy digitális alapú tűzvezető rendszerben. Ilyen eljárás például a belövés figyelőpárral és a belövés skálával.

A célok pusztítása tekintetében a feladat lényegesen bonyolultabb, itt nemcsak az eljárásokat, a nagyszámú céltípust és a pusztítás rendjét, hanem az ehhez szorosan kapcsolódó lőszerfelhasználási számvetéseket is pontosítani kell. Ez az a feladat, ahol nem elég a NATO-szabályzatok átvétele, hanem komoly ballisztikai, pusztítási számvetések alapján kell meghatározni az eljárások rendjét, figyelembe véve az új eszközrendszerek képességeit. Talán a legfontosabb a nem megfigyelhető célok pusztítására vonatkozó eljárások felülvizsgálata. Ez a gondolkodásmód a 21. században már idejé múlt, klasszikus tömegtűzértséget feltételező eljárásrend, ahol a célok hatékony pusztítása esetleges, ráadásul nem is állt rendelkezésre erő, eszköz, amellyel meg tudtuk határozni a pusztítás fokát, tehát nagy mennyiségű lőszer használtunk fel kétes eredménnyel. A „nyugati” gondolkodás sokkal hatékonyabb és takarékosabb, mert nem nem megfigyelhető célokat pusztítunk, hanem a célt megfigyelhetővé tesszük. Így nagy mennyiségű lőszer takarítunk meg, de az sem elhanyagolható szempont, hogy a nagy mennyiségű lőszer ellövése hosszú ideig tart, így kitésszük a tűzalegységeket a felderítés és az ellentűz veszélyének, mindezt kétes eredmények mellett.

A lő- és tűzvezetési szabályzat külön fejezetben foglalkozik a tűzérealegységek tűzvezetésével. Ez a fejezet volt az első, amely már a NATO-csatlakozásunkkor elavult, a tűzérealegységek már a kilencvenes évek végén olyan eljárásokat alkalmaztak, melyekre nem lehetett teljes egészében alkalmazni a szabályzatban leírtakat. A tűzvezetéssel foglalkozó fejezetre természetesen szükség van, ráadásul az AArtyP-1-ben is található hasonló fejezetet, így a tűzvezetési eljárásokat, fogásokat aktualizálva egységesíteni lehet ezt a feladatrendszert is. Ezáltal megszüntetünk egy bő 20 éves szakmai űrt, amit eddig leginkább szokásjogon alapuló eljárásokkal hidaltunk át.

ÖSSZEGZÉS

Az utolsó bekezdés is bizonyítja, hogy a szabályzók felülvizsgálata már nagyon régen időszzerű. Ha figyelembe vesszük, hogy mára nemcsak a STANAG-ek ratifikálása történt meg, hanem a tűzértség alapjaiban is megújul, akkor elkerülhetetlen és szükségszerű a kapcsolódó eljárások felülvizsgálata. Aktualizálni szükséges a lő- és tűzvezetési szabályzatot, és azt értelemszerűen a STANAG-ek által meghatározott keret alapján kell elvégezni, amelyen belül nagy a mozgástér. Számos, gyakorlatokon szerzett tapasztalat bebizonyította, hogy a magyar szabályzatok szakmai tartalma tökéletesen megállja a helyét nemzetközi környezetben is. Ahogy korábban említettem, a STANAG-ek csak a nagybani keretet határozzák meg, nem vagyunk rákényszerítve, hogy szolgalmód átvegyünk eljárásokat, szabályzókat. Megmaradt

az önállóságunk, ezáltal meg tudjuk őrizni azokat a szakmai értékeket, amelyek nemzetközi környezetben is hibátlanul megállták és megállják helyüket.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Kása István alezredes: *A teljes előkészítés mint löelem-megállapítási mód időszerű kérdései*. Honvédségi Szemle, 2017/2., 70–74. <https://kiadvany.magyarhonvedseg.hu/index.php/honvszemle/article/view/416>

NATO STANAG 2484 AArtyP-5, Fire Support Doctrine. 05. 11. 2015.

NATO STANAG 2934 AArtyP-1, Land-based Fire Support Procedures. 05. 11. 2015.

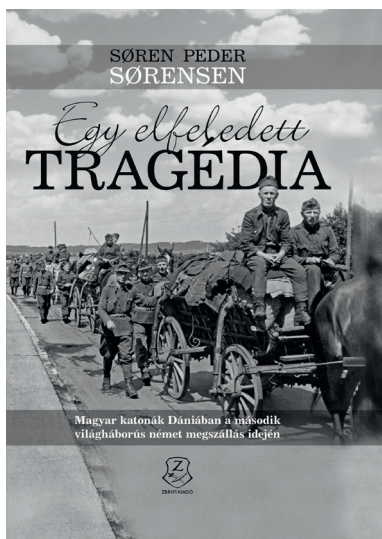
Szabó Tibor alezredes: *A tábori tüzérség fejlesztésének szükségessége a löelemek meghatározási pontosságának növelése szemszögéből*. Honvédségi Szemle, 2015/2., 25–41. <https://kiadvany.magyarhonvedseg.hu/index.php/honvszemle/article/view/417>

Tü/51 A tüzérség lö- és tűzvezetési szabályzata. MH, 1995.

Tü/51 A tüzérség lö- és tűzvezetési szabályzata. HM, 1986.

A ZRÍNYI KIADÓ ÚJDONSÁGA

Søren Peder Sørensen: EGY ELFELEDETT TRAGÉDIA Magyar katonák Dániában a második világháborús német megszállás idején



A második világháború utolsó heteiben kerek 12 ezer magyar katona érkezett Dániába, akik kényszerből kerültek a német hadigépezet alárendeltségébe. Polgári személyek is velük tartottak, köztük nők és gyerekek. Miért jöttek? Kik voltak? Mit kerestek Dániában? Ezek a kérdések azóta is megválaszolatlanul maradtak.

A könyv a történelem egy viszonylag ismeretlen oldalát tárja fel, emellett beszámol a szokatlan dán–magyar barátságokról is, amelyek akkor is fennmaradtak, amikor a két országot elválasztotta egymástól az Európára ereszkedő „vasfüggöny”. A kötet időbeli horizontja fél évszázadot fog át: 1944-től 1989-ig, a magyarországi rendszerváltásig tart.

A könyv a Zrínyi Kiadó webshopjában (<https://shop.hmzrinyi.hu/>) vagy a Kiadó könyv- és térképboltjában (1024 Budapest, Fillér u. 14.) vásárolható meg.