

Nyitrai István ezredes:

A KÖZLEKEDÉSI HÁLÓZAT KÉPESSÉGEINEK HATÁSA A SZÖVETSÉGES KATONAI ERŐ MAGYARORSZÁGI MŰVELETEIRE

ÖSSZEFOGLALÓ: Az ukrajnai válság hatására a NATO keleti határánál kialakult biztonsági helyzet megköveteli a szövetséges katonai erő gyors telepítését a kollektív védelem megvalósítása érdekében. A kitelepülés idején a megerősítő erők egyrészt áthaladnak hazánkon, másrészt annak területén, illetve területéről hajthatnak végre műveleteket. A fentiek alapján a szerző kutatásának célja a közlekedési hálózat vizsgálata a szövetséges katonai erő honi áthaladása, illetve alkalmazása szempontjából. A vizsgálatot a vonatkozó szabályzók elemzésével, a szakirodalom tanulmányozásával, illetve az eddig ezen a területen megszerzett tapasztalatainak felhasználásával végezte. A végrehajtott elemzések alapján megállapította, hogy a honi közlekedési hálózat – előnytelen sugaras kialakítása ellenére – alapvetően biztosítja a szövetséges erő áthaladását és alkalmazását. A mozgások szabad végrehajtásának érdekében javasolja a fővárosközpontú hálózati kialakítás fokozatos feloldását.

KULCSSZAVAK: szövetséges katonai erő, gyors település, kollektív védelem, áthaladás, alkalmazás, sugaras kialakítás, közlekedési hálózat

BEVEZETÉS

A honi közlekedési hálózat és a szövetséges katonai erő mozgása kapcsolatrendszerének vizsgálata előtt szükségesnek látom más kutatók e témában született eredményeinek összegzését.

Horváth Attila a magyar közlekedéspolitika és honvédelem 20. századi kapcsolatrendszerének vizsgálatáról írt cikkében kifejti,¹ hogy a két tényező elemzését az első világháborút lezáró békeszerződéstől számított időszak összefüggései alapján érdemes elvégezni. Hiszen az azóta eltelt száz év különböző politikai célokat szolgáló fejlesztései ellenére sem sikerült a fővárosközpontú kialakítás hátrányait teljesen felszámolni. NATO-csatlakozásunkkal a kollektív védelem megvalósítása tekintetében hazánk geopolitikai jelentősége megnőtt a katonai erő mozgása terén. Egyetértek a fenti szerzővel, hogy a szövetségi tagságunkból fakadó új műveleti és támogatási elvek alapján a mozgás és a szállítás szerepe megnőtt. A szövetséges erő honi áthaladását, illetve alkalmazását Magyarország a befogadó nemzeti támogatás (HNS²) rendszere működtetésével támogatja, amelynek része a közlekedési hálózat igénybevétele.

¹ Dr. Horváth Attila: Adalékok a magyar közlekedésügy és honvédelem XX. századi kapcsolatrendszerének tanulmányozásához. Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények, 2005/9. szám, 115–130.

² Host Nation Support, a magyar terminológiában gyakran használják a BNT rövidítést is.

Báthy Sándor az ország védelmi célú logisztikai előkészítéséről írt cikke³ alapján a Varsói Szerződés idején az akkori szövetségeseink támogatására készültünk, hogy a hazánkban állomásozó és a második lépcsőben érkező szovjet csapatok, valamint a Magyar Néphadsereg kijelölt erői nyugati irányban védő vagy támadó hadműveletet folytathassanak. Akkoriban az ország felkészítését a hadműveletek támogatására hadszíntér-előkészítésnek nevezték, amelynek szintén fontos része volt a szovjet csapatok közlekedési támogatása.

A Tóth Bálint – Helmecki Gusztáv szerzőpáros a közlekedési hálózattal szembeni sajtós katonai-védelmi követelményeket elemezte⁴ a közlekedési tárca szakterületén, amely közlekedési alágazatonként tartalmazta a NATO megerősítő erők mozgásához szükséges képességeket. Megállapították, hogy a központi államigazgatási szerv feladata az alágazatok minden helyzetben történő működési feltételeinek megteremtése és fenntartása.

Szászi Gábor a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia célrendszerét mutatta be annak katonai jelentősége kiemelésével.⁵ A szerző azt a következtetést vonta le, hogy az alapvető cél a versenyképesség javítása, de számos elem hozzájárul a katonai képességek fejlődéséhez is, mint pl. a közúti transzeurópai közlekedési hálózat bővítése.

A SZÖVETSÉGGEL SZEMBENI ÚJ KIHÍVÁS

A Krím félsziget Ukrajnától történő orosz elcsatolásával, illetve a kelet-ukrajnai elszakadási törekvések elmélyülésével a NATO keleti határánál a szövetségesek biztonságérzete lényegesen megváltozott. A Szövetség biztonságának erősítése volt a 2014. szeptember 4–5-én megrendezett walesi csúcstalálkozó legfőbb kérdése. A megelőző találkozók idején a hangsúly a korábban szemben álló felek együttműködésén, a katonai szövetség bővítésén, illetve a válságócokban vezetett békeműveleteken, továbbá a terrorizmus elleni harcon volt. A tagországok állam- és kormányfőinek választ kellett találniuk a NATO keleti határainál jelentkező fenyegetések kezelésére a kialakult válság előnyeit élvező ország provokációja nélkül. A biztonságérzet emelése érdekében döntés született a kollektív védelmet szolgáló akcióterv kidolgozására, amelynek központi eleme a különböző készenléti idejű megerősített NATO Reagáló Erő (eNRF⁶) fenyegetett tagországokba történő gyors telepítése. A legrövidebb készenléti idejű erők részére igen nagy kihívást jelent a művelési területre történő kitelepülés, ami megköveteli részükről a stratégiai szállítóképesség rendelkezésre állását ugyanúgy, mint az áthaladással, illetve az alkalmazással érintett tagországok közlekedési támogatási lehetőségeit.

Az akcióterv keretében született döntés a szövetséges katonai erő gyors települését elősegítő NATO-erőket integráló elemek (NFIU⁷) létrehozására, amelyek a biztonsági fenyegetettségnek leginkább kitett tagországok területén tevékenykednek. Magyarország honvédelmi minisztere a NATO-tagállamok védelmi minisztereinek 2015. február 5-i, brüsszeli tanácskozásán indítványozta egy NFIU Magyarország területén történő létreho-

³ Báthy Sándor: Az ország területe védelmi célú logisztikai előkészítése, különös tekintettel a közlekedési hálózatra. Hadtudományi Tájékoztató, 2002/3. szám, 121–142.

⁴ Tóth Bálint – Helmecki Gusztáv: Védelmi követelmények a gazdasági és közlekedési minisztérium közlekedési szakterületén. Katonai Logisztika, 2006/2. szám, 37–55. http://epa.oszk.hu/02700/02735/00058/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2006_2_037-055.pdf (Letöltés időpontja: 2017. 10. 28.)

⁵ Szászi Gábor: A nemzeti közlekedési infrastruktúra – a fejlesztési stratégiában meghatározott fejlesztési célok katonai aspektusai. Katonai Logisztika, 2016/különszám, 462–482. http://epa.oszk.hu/02700/02735/00083/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2016_ksz_462-482.pdf (Letöltés időpontja: 2017. 10. 31.)

⁶ Enhanced NATO Response Force.

⁷ NATO Force Integration Unit.

zását. A támogató döntés alapján a magyar NFIU 2017. január 1-jén elérte a kezdeti, majd 2017. szeptember 1-jén a teljes műveleti készenléletet. A NATO parancsnoksági rendszerébe bevont szecsecini MNC-NE⁸ alárendeltségében az északkeleti térségben jelenleg hat NFIU működik, Észtország, Lettország, Litvánia, Lengyelországi Szlovákia és hazánk területén. A délkeleti régióban a Romániában létrehozott MND-SE⁹ alárendeltségében két NFIU-t hoztak létre – Bulgáriában és Romániában.

A nyolc kis létszámú NATO-parancsnokság alapvető feladata a kitelepülő szövetséges katonai erő áthaladásához és alkalmazásához szükséges HNS-képességek biztosításában történő részvétel, együttműködve az érintett ország illetékes katonai és polgári szerveivel.

A 2016. július 8–9-én megrendezett varsói csúcstalálkozón a Szövetség a biztonsági környezet negatív változására az elretentés és a védelem alkalmazási lehetőségének növelésével válaszolt, ami az előretolt, megerősített jelenlét tekintetében katonai erő telepítését is magában foglalja.

Dolgozatom céljaként az Észak-atlanti Szerződés 5. cikke, valamint az egyéni és a kollektív védelem joga értelmében a Magyarországon áthaladó és alkalmazásra kerülő szövetséges katonai erő gyors kitelepülését vizsgáltam a honi közlekedési hálózat tekintetében.

A kitűzött cél teljesülése érdekében végrehajtom a műveleti területre történő kitelepülés elveinek és folyamatának elemzését, amellyel bemutatom a közlekedési hálózati elemek igénybevételi lehetőségeit a szövetséges erők mozgásának támogatása érdekében. Elemzem a szövetséges erők mozgását támogató HNS megszervezésének folyamatát az RSOM-feladatok¹⁰ rendszerében. Végül, de nem utolsósorban végrehajtom a közlekedési hálózat értékelését a mozgások támogatása szempontjából.

A nemzetközi katonai szervezetek magyarországi áthaladása, illetve a 2017 nyarán az Amerikai Egyesült Államok Európában Állomásozó Szárazföldi Erői (USAREUR¹¹) által Bulgáriában, Magyarországon és Romániában levezetett *Saber Guardian 2017* gyakorlattal kapcsolatos mozgásirányítási feladatok megszervezése során összegyűjtött tapasztalataim figyelembevételével azzal az előfeltételezéssel élek, hogy a honi közlekedési hálózat alapvetően megfelel a szövetséges katonai erő áthaladása és alkalmazása feltételeinek. A feltételezés igazolására írásom további részeiben keresem a választ.

A MŰVELETI TERÜLETRE TÖRTÉNŐ KITELEPÜLÉS

A kitelepülés NATO szállítási elvei

A Magyarországon áthaladó, illetve alkalmazásra kerülő szövetséges katonai erő műveleti területre történő kitelepülése a tagországok földrajzi, illetve katonaföldrajzi elhelyezkedése, valamint a rendelkezésre álló szállítókapacitás figyelembevételével igen változatos lehet. A kitelepülés megszervezésének legfontosabb tényezői az alkalmazási készenlét elérése érdekében a többnemzeti katonai erő parancsnoka által meghatározott végrehajtási idő, illetve ennek megfelelően a katonai szervezetek készenléti ideje.

⁸ Multinational Corps Northeast: Többnemzeti Hadtestparancsnokság Északkelet.

⁹ Multinational Division South-East: Többnemzeti Hadosztály-parancsnokság Délkelet.

¹⁰ Reception, Staging, Onward Movement: a kitelepülő katonai erő fogadása, gyülekeztetése, előrevonása a műveleti területen kijelölt településhelyre.

¹¹ United States Army Europe.

A következőkben a szövetséges katonai erő kitelepülése szempontjából általánosan figyelembe veendő NATO szállítási elveket ismertetem:¹²

- a katonai szervezetek személyi állományát és a hadfelszerelést nem egy szállítási folyamatban csoportosítják át;
- a személyi állomány szállítása a távolság függvényében általában a közúti, a vasúti és a légi szállítási alágazat, a hadfelszerelésé a közúti, a vasúti, a folyami és a tengeri szállítási alágazat bevonásával történhet; a küldő és a fogadó nemzet között elhelyezkedő részes országok nemzeti szabályozása alapján a fegyverek, fegyverrendszerek és lőszeresek szállítása általában légi úton lehetséges;
- a nagy távolságú (stratégiai) szállításokat alapvetően a fentebb említett alágazatok kombinációjával hajtják végre.

A kitelepülés logikai folyamata, RSOM-tevékenység

A küldő nemzetek szerinti békehelyőrségekből a műveleti területen kijelölt települési helyre történő kitelepülés folyamata az alábbiak szerint alapvetően két részre osztható:¹³

- nagy távolságú (stratégiai) szállítás az egyes közlekedési alágazatok bevonásával, illetve ezek kombinációjával a békehelyőrségekből a műveleti területre (a gyülekezési körletben elhelyezkedő közlekedési létesítmények igénybevételével);



1. ábra A kitelepülés elvi vázlatja (Szerkesztette a szerző)

¹² AJP-4.4 – Allied Joint Movement And Transportation Doctrine. Edition B, Version 1. Brussels, NATO Standardization Agency, May 2013.

¹³ AJP-3.13 – Allied Joint Doctrine for the Deployment of Forces. Brussels: NATO Standardization Agency, June 2008.

- a műveleti területen belül végrehajtott mozgások és logisztikai támogatás a műveleti területen kijelölt települési helyre történő előrevonás érdekében; ebben a folyamatban a műveleti területre érkező személyi állomány és hadfelszerelés a többnemzeti katonai erő parancsnoka műveleti terve szerinti katonai erővé alakul át, elérve a teljes műveleti képességet és az alkalmazási készenléletet.

A békehelyőrség és a műveleti terület kijelölt közlekedési létesítményei között történő nagy távolságú szállítás logikai folyamata az 1. ábra szerint a következő:

- a szállításra tervezett hadfelszerelés vasúti és/vagy közúti szállítása a berakókikötőig a küldő nemzet területén;
- a berakókikötőben a vasúton és/vagy közúton szállított hadfelszerelés átrakásra a tengeri szállítóhajóba, tengeri szállítás a fogadó nemzet területén a gyülekezési körletben elhelyezkedő kirakókikötőig;
- a személyi állomány és a hadfelszerelés közúti és/vagy vasúti szállítása a küldő nemzet területén kijelölt berakó-repülőtérré;
- a személyi állomány és a hadfelszerelés légi szállítása a fogadó nemzet területén a gyülekezési körletben elhelyezkedő kirakó-repülőtérré.

A műveleti területen a gyülekezési körletben kijelölt közlekedési létesítmények és a települési hely közötti előrevonás RSOM-folyamata az 1. ábra szerint a következő:

- a nagy távolságú szállítás végrehajtása után a személyi állomány és a hadfelszerelés fogadása, a szállítmányok kirakása a különböző közlekedési alágazatok kirakólétesítményeiben (repülőtér, kikötő, vasútállomás), majd a személyi állomány és hadfelszerelés közúti szállítása és menete a gyülekezési körletben kijelölt ideiglenes elhelyezési körletbe;
- a nagy távolságú szállítás ütemezése szerint nem szükségszerűen szervezetenkénti csoportosításban érkező személyi állomány és hadfelszerelés gyülekeztetése, a katonai szervezetek megalakítása, összekovácsolása a gyülekezési körletben kijelölt ideiglenes elhelyezési körletben, felkészülés az előrevonásra;
- a katonai szervezetek személyi állománya és a hadfelszerelés előrevonása a kijelölt települési helyre, általában harci körülmények között végrehajtott közúti menettel.

A művelet vezetésére kijelölt NATO-parancsnokság a művelet parancsnokával, a befogadó nemzettel és a műveletben részt vevő küldő nemzetekkel együttműködve állítja össze az RSOM-tervet. A műveleti területre kitelepülő nemzetek egy részletes szükségleti jegyzékben (SOR¹⁴) összesítik az RSOM-tevékenységhez kapcsolódó támogatási igényeiket. A fogadó nemzet ennek alapján készíti el az RSOM támogatási tervét, amely a HNS rendszerében rendelkezésre álló képességekre épül, beleértve a közlekedési hálózat lehetőségeit.

A műveleti területre történő kitelepülés elveinek és folyamatának bemutatása alapján megállapítható, hogy a fogadó nemzet területén a szövetséges erő áthaladása és alkalmazása szempontjából meghatározó jelentőséggel bír a közlekedési hálózat fejlettsége, hiszen a mozgások az egyes közlekedési alágazatok elemeinek igénybevételével történnek. Itt szükséges azonban megemlíteni, hogy a megerősítő erők magyarországi áthaladása, illetve alkalmazása idején a Magyar Honvédség katonai szervezetei, továbbá a lakosság szintén a rendelkezésre álló hálózatot veszi igénybe. A hálózat fenti igénybevételre történő alkalmassá tétele történhet egyrészlől a katonai követelményeknek megfelelő kialakítással,

¹⁴ Statement of Requirement(s).

illetve olyan kiegészítő képességek biztosításával, amelyek lehetővé teszik a meglévő elemek magasabb szintű katonai igénybevételét.

Az RSOM alapvetően hadművelleti tevékenység, amelynek támogatása érdekében a fogadó nemzet a következőkben bemutatott HNS-rendszert működteti.

A BEFOGADÓ NEMZETI TÁMOGATÁS

A HNS/BNT-tevékenység a 2011. évi CXIII. törvény szerint: „Magyarország, a Honvédség és a honvédelemben részt vevő más szervek által békeidőszakban, rendkívüli állapotban, szükségállapotban, megelőző védelmi helyzetben, terror-veszélyhelyzetben, valamint váratlan támadás esetén a szövetséges fegyveres erőknek vagy más külföldi fegyveres erőknek Magyarország területén tartózkodásuk vagy azon történő átvonulásuk során nyújtott, egyoldalúan vállalt vagy nemzetközi szerződéseken és azok végrehajtási megállapodásain alapuló polgári és katonai támogatás.”¹⁵

A HNS keretében rendelkezésre álló szolgáltatásokat a befogadó nemzet jogrendje, nemzeti érdekei, valamint nemzetgazdasága lehetőségeinek figyelembevételével biztosítják.

A HNS a többnemzeti logisztikai támogatási lehetőségek közé tartozik, amelyek méréselhetik a NATO-műveletek költségeit és hatékonyabb támogatást tesznek lehetővé.

A többnemzeti logisztikai támogatási lehetőségek négy formája:¹⁶

- a NATO érintett szervezetei, illetve a nemzetek között megvalósuló két- vagy többoldalú előzetesen megtervezett kölcsönös támogatás, amely magában foglalja a HNS-t, a műveletek beszállítói támogatását (CSO¹⁷), a kölcsönös támogatási megállapodást (MSA¹⁸) és a nemzeti támogató elemek (NSE¹⁹) közötti együttműködést;
- egy nemzet logisztikai vezető (LLN²⁰) vagy logisztikai szerepkörre szakosodott nemzetként (LRSN²¹) vállalja a többnemzeti katonai erő egésze vagy egy része tekintetében a logisztikai támogatás megszervezését és a szolgáltatások biztosítását;
- egy vagy több nemzet vállalja a többnemzeti katonai erő egésze vagy egy része támogatását a művelet parancsnokának alárendeltségében; ez a támogatási forma a többnemzeti integrált logisztikai (MILU²²) és a többnemzeti integrált egészségügyi szervezetekben (MIMU²³) jelenik meg;
- egy vagy több nemzet vállalja a többnemzeti katonai erő egésze vagy egy része támogatását MILU vagy MIMU létrehozásával.

A NATO-műveletekben részt vevő nemzetek a művelleti területen az alábbi lehetőségekre támaszkodhatnak a logisztikai támogatás teljes körű megszervezéséhez:

¹⁵ 290/2011. (XII. 22.) Kormányrendelet a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről szóló 2011. évi CXIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról. Magyar Közlöny, 2011/157., 38389., 2: para 80. www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK11157.pdf (Letöltés időpontja: 2017. 10. 29.)

¹⁶ AJP-4.9(A) – Allied Joint Doctrine for Modes of Multinational Logistic Support. Edition A Version 1. Brussels, NATO Standardization Agency, February 2013.

¹⁷ Contractor Support to Operations.

¹⁸ Mutual Support Agreement.

¹⁹ National Support Element.

²⁰ Logistics Lead Nation.

²¹ Logistic Role Specialized Nation.

²² Multinational Integrated Logistic Unit.

²³ Multinational Integrated Medical Unit.

- a küldő nemzet saját logisztikai erőforrásai;
- a HNS keretében rendelkezésre álló támogatási lehetőségek;
- többnemzeti logisztikai támogatási lehetőségek.

A műveleti területre történő kitelepülés végrehajtásának gyorsaságát nagymértékben befolyásolja a katonai szervezetek által szállított készletek volumene, amely függ a rendelkezésre álló támogatási lehetőségektől. A kitelepülő nemzetek minél nagyobb mértékben támaszkodhatnak a HNS-rendszerre és a többnemzeti logisztikai támogatási lehetőségekre, annál kisebb mértékben szükséges az ellátási készletek magukkal szállítása a honi területről, vagyis annál gyorsabban hajthatják végre a kitelepülést.

A HNS keretében biztosított szolgáltatások alapja a befogadó nemzet, a küldő nemzetek és a NATO megfelelő szervezetei között létrejött megállapodás, egy úgynevezett egyetértési megállapodás (MOU²⁴).²⁵ Az MOU egy alapvetően jogi és pénzügyi okmány, amely a HNS keretében a befogadó nemzet részéről a NATO-szervezetek és a küldő nemzetek részére nyújtott szolgáltatások igénybevételét szabályozza.

Az MOU alapján igénybe vett szolgáltatásokkal kapcsolatos költségtérítésről és költségmegosztásról szóló megállapodások részleteit – beleértve a költségszámítási módokat – alacsonyabb szintű okmányokban, technikai megállapodásban (TA²⁶) vagy összhaderőnemi végrehajtási megállapodásban (JIA²⁷) rögzítik.

A HNS előrelátó tervezése érdekében a Szövetség a tagállamokkal és a partnernemzetekkel olyan állandó hatályú keretmegállapodás (HNS MOU) kidolgozását szorgalmazza, amely rögzíti a NATO-műveletben részt vevő erőknek a befogadó nemzet területét érintő gyakorlatokkal, műveletekkel kapcsolatos befogadó nemzeti támogatás főbb alapelveit, keretfeltételeit, eljárásait, pénzügyi és jogi rendelkezéseit.

Az általános, állandó hatályú HNS-ről szóló keretmegállapodás célja, hogy lerövidüljön a befogadó nemzet által nyújtott szolgáltatások igénybevételére vonatkozó dokumentum létrehozásának időszükséglete, illetve valamennyi NATO-műveletre alkalmazható legyen a szövetséges és a partnerországok esetében is. A keretmegállapodás nem rendelkezik a befogadó nemzet által biztosítandó szolgáltatások köréről és mértékéről, ezeket részletesen a TA-ban, illetve a JIA-ban rögzítik.

Az általános, állandó hatályú befogadó nemzeti támogatásról szóló keretmegállapodást hazánk az érintett NATO-szervezetekkel aláírta.²⁸

A HNS keretében rendelkezésre álló szolgáltatások és támogatási lehetőségek kulcsfontosságúak a Szövetség keleti határainál a biztonságot növelő intézkedések végrehajtása szempontjából. A műveleti területre történő kitelepülést végrehajtó nemzetek részére a HNS tervezésének alapvető eszköze a képességekatalógus, amely a támogatás funkcionális területei szerint tartalmazza a fogadó nemzet képességeit.

²⁴ Memorandum of Understanding.

²⁵ AJP-4.5 – Allied Joint Doctrine for Host Nation Support. Edition B, Version 1. Brussels, NATO Standardization Agency, March 2013.

²⁶ Technical Agreement.

²⁷ Joint Implementation Agreement.

²⁸ 2016. évi CLI. törvény a Magyarország Kormánya és a Szövetséges Transzformációs Főparancsnok Parancsnoksága, valamint a Szövetséges Erők Európai Legfelsőbb Parancsnoksága között a NATO műveletek, gyakorlatok, és hasonló katonai tevékenységek végrehajtása során befogadó nemzeti támogatás biztosításáról szóló Megállapodás kihirdetéséről. Magyar Közlöny, 2016/203. szám, 81991–82006. www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK16203.pdf (Letöltés időpontja: 2017. 10. 25.)

A következőkben megvizsgálom a HNS honi megszervezésére vonatkozóan az érintett közigazgatási szervek feladatait. A szövetségi együttműködési kötelezettséghez kapcsolódó HNS részletes kormányzati feladatait a kormány határozza meg.²⁹

A honvédelmi miniszter felelős a hatáskörébe utalt HNS-feladatok végrehajtásáért.³⁰ A Honvéd Vezérkar főnökének helyettese hangolja össze a HNS katonai logisztikai követelményeinek és feladatainak meghatározását.³¹ Az egyes központi államigazgatási szervek vezetői feladat- és hatáskörük alapján végzik a HNS-sel kapcsolatos teendőiket.

A HNS részletes kormányzati feladatait az 55/2010. (III. 11.) Kormányrendelet határozza meg.³² A rendelet hatálya kiterjed valamennyi minisztériumra, a megyei, fővárosi és helyi védelmi bizottságokra, a polgármesterekre, illetve a honvédelemben közreműködő szervekre, a gazdasági és anyagi szolgáltatásra kötelezettekre. A kormány tagjai hatáskörük alapján rendeletben intézkednek az ágazati honvédelmi feladatok végrehajtására. A honvédelmi szervezetek HNS-sel kapcsolatos feladatainak végrehajtását tárcaszintű utasítás szabályozza.³³

A fogadó nemzet HNS-feladatai közé tartozik a közlekedési hálózat ágazati elemeinek biztosítása, illetve megfelelő állapotának fenntartása a szövetséges erő kitelepülése végrehajtásához.

Írásom következő részében a hazánkban jelenleg rendelkezésre álló hálózati elemeket mutatom be közlekedési alágazatonként.

A KÖZLEKEDÉSI HÁLÓZAT JELLEMZŐI

A hazai közlekedési hálózat általános jellemzője a főváros-központúság, amelynek története a 19. századig nyúlik vissza. Akkoriban tudatos nemzeti törekvés volt Béccsel szemben egy Budapest-központú hálózat kialakítása az Osztrák–Magyar Monarchia területén.

Az első világháború után a Budapest-központú sugaras hálózatot összekötő átlós elemek a határokon túlra kerültek, ezért az egyközpontú szerkezet fennhatósága tovább növekedett. A két világháború között a közlekedési infrastruktúra fejlesztésére rendelkezésre álló források szűkösek voltak, így a meglévő szerkezet terén nem történt kedvező változás. Itt meg kell azonban említeni, hogy az első és a második világháborút megelőző időkben a katonai szempontú követelmények jobban érvényesültek hálózati fejlesztések tervezésénél és megvalósításánál.

A második világháború utáni és a rendszerváltozás közötti időszak sem hozott áttörést a hálózatszervezés fejlettebb, hatékonyabb rácsos, illetve hálós formái tekintetében. Később az 1990-es évektől megvalósult fejlesztések és korszerűsítések terén már kitűzött célként jelent meg a Budapest-központúság ellensúlyozása. A fejlesztések további iránya az európai, majd később az uniós közlekedési hálózathoz történő csatlakozás volt. A rendszerváltás után megvalósuló hálózatfejlesztések esetében a katonai, védelmi követelményeket meghaladták a gazdaságossági és a közlekedéspolitikai tényezők.

²⁹ Uo. 2: para 81 (1) h)

³⁰ Uo. 3: para 2 (2)

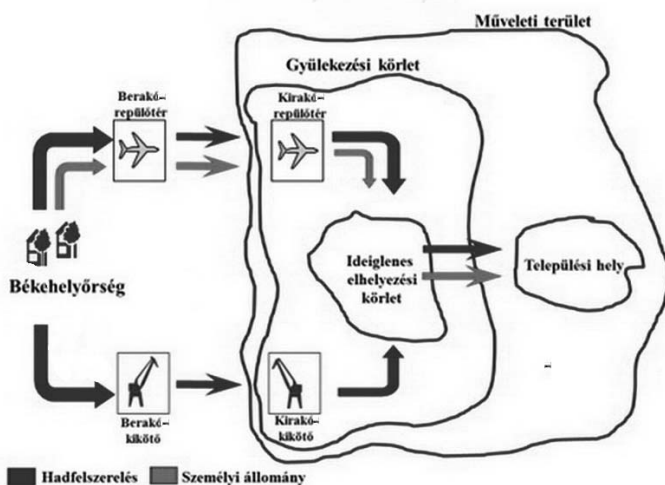
³¹ Uo. 3: para 12 (2) a)

³² 55/2010. (III. 11.) Kormányrendelet a befogadó nemzeti támogatás részletes kormányzati feladatairól. Magyar Közlöny, 2010/34., 10145–10149. www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK10034.pdf (Letöltés időpontja: 2017. 10. 31.)

³³ 61/2014. (IX. 26.) HM utasítás a befogadó nemzeti támogatás ágazati feladatainak előkészítésével és végrehajtásával kapcsolatos feladatokról. Honvédelmi Közlöny, 2014/10., 985–988. www.kozlonyok.hu/kozlonyok/Kozlonyok/13/PDF/2014/10.pdf (Letöltés időpontja: 2017. 10. 31.)

A közúti közlekedési alágazat

A közúti szállítás és a közúti menet, vagyis a közúti mozgások a hazánkon áthaladó, illetve alkalmazandó szövetséges erő kitelepülése folyamatában a személyi állomány és a hadfelszerelés mozgatásában kapnak szerepet. Egyrészt mint azok alapvető eszközét, másrészt a kombinált szállítási folyamat részeként a küldő nemzet által igénybe vett kirakókikötő, valamint a gyülekezési körletben kijelölt települési hely között alkalmazhatják. A közúthálózat elemei biztosítják az összeköttetést a ki- és belépő közúti határátkelőhelyek, a szövetséges erő által műveleteihez igénybevételre tervezett települési helyek, valamint a közlekedési alágazatok ki- és berakólétesítményei között.



2. ábra Autópálya-fejlesztés Magyarországon³⁴

A szövetséges erő magyarországi áthaladása, illetve alkalmazása szempontjából hazánk teljes közúti forgalmának mintegy 75%-át lebonyolító 31 805 km hosszú országos közúthálózatot vizsgáltam. Az önkormányzati tulajdonú helyi közutak védelmi szempontú vizsgálata nem célja írásomnak. A mintegy 8745 km hosszú fő hálózatot gyorsforgalmi utak (autópályák, autótutak és a csomóponti elemek) és főutak (első- és másodrendű) alkotják. A fő hálózat része az a 2347 km úgynevezett E jelű út, amely a hazánkon áthaladó európai úthálózatot jelenti. A gyorsforgalmi úthálózatot alkotó autópályák és autótutak hossza a csomóponti ágakkal együtt 1804 km, legfontosabb feladatuk a városok minél egyenesebb vonalú összekötése, amelyet a 2. ábra szemléltet. Ennélfogva gazdasági szempontokon túl honvédelmi célból történő igénybevételük is kiemelkedő jelentőségű a szövetséges erő áthaladása tekintetében. A fő hálózat mellett a felszíni formákat jobban követő mellékutak (összekötő és bekötőutak) valósítják meg a kisebb települések összekötését, amely az MH, illetve a szövetséges erő honi alkalmazását támogatja. A korábban említettek alapján a közúthálózat is sugaras kialakítású, a gyorsforgalmi utak alapvetően a főváros felé vezetnek.

³⁴ www.kti.hu/index.php?mact=Album,m5,default,1&m5albumid=366&m5page=3&m5returnid=760#link.pdf
(Letöltés időpontja: 2017. 10. 26.)

A 2. ábra elemzése alapján megállapítható, hogy a jelenleg meglévő gyorsforgalmi elemek alapvetően biztosítják a határátmenetet Ausztria, Szlovákia, Horvátország, Szlovénia, Szerbia, Románia irányába; azonban az északkeleti és a délkeleti országrészek és a szomszédos országok gyorsforgalmi úthálózattal történő összekötése még várat magára.

A szomszédos országokkal történő közvetlen gyorsforgalmi összeköttetés, valamint a sugaras kialakítású hálózat fejlesztése érdekében az alábbi tervezett beruházások várhatók:³⁵

- a jelenleg Vácig kiépült M2-es autótút autópályává történő fejlesztése a Vác–Rétság–Nagyoroszi–Hont útvonalon tervezetten előmozdítja az összeköttetést Szlovákiával, csatlakozva az R3-as autótúthoz;
- az M4-es autópálya a Budapest–Cegléd–Szolnok–Karcag–Püspökladány–Berettyóújfalú–Nagykerekre tervezett útvonalon Romániával biztosít további összeköttetést;
- az M8-as gyorsforgalmi út Szolnoknál az építés alatt lévő M4-es autópályát fogja összekötni a főváros elkerülésével Szentgotthárdnál a kivitelezés alatt álló S7-es osztrák autópályával;
- az M9-es autótút a sugaras kialakítású gyorsforgalmi úthálózat fejlesztésére tervezett hálózati elem, tervezett nyomvonala a Szombathely–Zalaegerszeg–Nagykanizsa–Kaposvár–Dombóvár–Szekszárd–Szatymaz–Szeged útvonal.

Megállapítható, hogy a gyorsforgalmi utaknak a 2. ábra szerint jelenleg rendelkezésre álló rendszere alapvetően biztosítja hazánk és a szomszédos országok közötti közúti átmenetet, amelyet szintén fő hálózati elemként a főutak hálózata egészít ki. A fent említett, továbbá a 2. ábra szerint tervezetten megvalósuló hálózati elemek tovább bővítik a közúti átmenet lehetőségeit, amelyek előnyösen hatnak a szövetséges erő magyarországi áthaladása, illetve alkalmazása végrehajtására.

A vasúti közlekedési alágazat

A vasúti szállítás a hazánkon áthaladó, illetve alkalmazásra kerülő szövetséges erő kitelepülése folyamatában várhatóan a hadfelszerelés mozgatásának az egyik leginkább alkalmazott alágazata lesz. Egyrészt önállóan is felhasználható a küldő nemzet szerinti berakóállomás és a honi kirakóállomás, illetve a kombinált szállítási folyamat részeként a küldő nemzet által igénybevételre tervezett valamely szomszédos kirakó tengeri kikötő és a magyarországi kirakóállomás között.

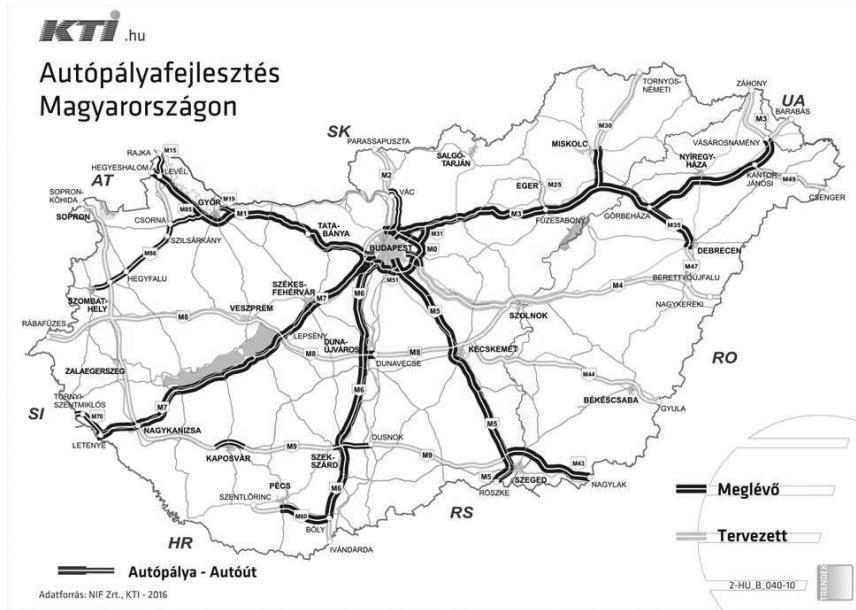
A vasúti hálózathoz tartozó közforgalmú pályák hossza 7273 km, ebből kétvágányú 1207 km, villamosított 2633 km.³⁶

Magyarországon a területre és a népességre vonatkoztatott hálózatsűrűség 85,4 km/1000 km², ami a fejlett európai vasutak átlagának felel meg.³⁷

³⁵ 1486/2014. (VIII. 28.) Kormányhatározat a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégiáról. Magyar Közlöny, 2014/117., 12840. www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK14117.pdf (Letöltés időpontja: 2017. 10. 25.)

³⁶ MÁV Zrt. www.mavcsoport.hu/mav/bemutakozas (Letöltés időpontja: 2017. 10. 24.)

³⁷ Szászi Gábor: A vasúti hálózati infrastruktúrával szemben támasztott újszerű védelmi követelmények kutatása, a továbbfejlesztés feltételrendszerének vizsgálata. Doktori (PHD-) értekezés, 2013. http://uni-nke.hu/downloads/konyvtar/digitgy/phd/2014/szaszi_gabor.pdf. (Letöltés időpontja: 2017. 10. 29.)



3. ábra Magyarország vasúti térképe³⁸

A vasúti átjárhatóság irányművelésének biztosítása az alábbi vonalak igénybevételével valószínűsíthető meg a 3. ábra szerint:

- északnyugat–északkelet fő irány: a Hegyeshalom–Budapest–Hatvan–Miskolc–Sátoraljaújhely, illetve a Miskolc–Hidasnémeti menetvonalon Ausztria és Szlovákia irányába;
- nyugat–északkelet fő irány: a Bajánsenye–Zalaegerszeg–Ukk–Boba–Székesfehérvár–Budapest–Hatvan–Miskolc–Sátoraljaújhely, illetve Miskolc–Hidasnémeti menetvonalon Szlovéniából Szlovákia irányába;
- 1. számú délnyugat–északkelet fő irány: a Murakeresztúr–Székesfehérvár–Budapest–Hatvan–Miskolc–Sátoraljaújhely, illetve Miskolc–Hidasnémeti menetvonalon Horvátországból Szlovákia irányába;
- 2. számú délnyugat–északkelet fő irány: a Gyékényes–Dombóvár–Pusztaszabolcs–Budapest–Hatvan–Miskolc–Sátoraljaújhely, illetve Miskolc–Hidasnémeti menetvonalon Horvátországból Szlovákia irányába;
- az északnyugat–kelet fő irány: a Hegyeshalom–Budapest–Szolnok–Debrecen–Nyíregyháza–Záhony menetvonalon Ausztriából Ukrajna irányába;
- a nyugat–kelet fő irány: a Bajánsenye–Zalaegerszeg–Ukk–Boba–Székesfehérvár–Budapest–Cegléd–Szolnok–Debrecen–Nyíregyháza–Záhony menetvonalon Szlovéniából Ukrajna irányába;
- az északnyugati, nyugati és délnyugati irányok délkeleti irányú átmenete a már korábban ismertetett dunántúli vasútvonalak igénybevételével történhet, Budapesttől a Szolnok–Békéscsaba–Lökösháza menetvonalon Románia irányába;

³⁸ https://www.google.hu/search?q=magyarorsz%C3%A1g+vas%C3%BAti+t%C3%A9r%C3%A9p&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=Oo13xDDWlaldEM%253A%252Ca7yPEAaFt3hUUM%252C_&usg=AFrqEzcVM6R0Z4VWAOCNU2-6yhWz6PdHuA&sa=X&ved=2ahUKewiN6bo_hNvcAhVFP5oKHZy6CH8Q9QEWAhHoECAyQBA#imgrc=VHlqqZXUIWKLZM: (Letöltés időpontja: 2017. 10. 27.)

- Budapestről a déli irányba: a Budapest–Cegléd–Szeged–Röszke menetvonalon, és a Budapest–Kunszentmiklós–Tass–Kelebia menetvonalon Szerbia irányába;
- Budapestről az északi irányba: a Budapest–Szob menetvonalon Szlovákia irányába.

A Püspökladány–Biharkeresztes vonal tervezetten megvalósuló villamosítása a Románia irányába történő vasúti átmenet fejlesztését célozza.

Hazánkat a szomszédos országokkal fentiek alapján a kiépített vasúti átmenetek kapcsolják össze. A fővonal hálózat az európai színvonaltól történő lemaradása ellenére alapvetően kielégíti a szövetséges katonai erő magyarországi áthaladásának és alkalmazásának követelményeit. A hálózat alkalmas a vasúti határátkelőhelyek, az igénybevételre tervezett kirakóállomások, valamint a szövetséges erő települési helyei közötti vasúti mozgások lebonyolítására.

A légi közlekedési ágazat

A légi szállítás a hazánkon áthaladó, illetve alkalmazásra kerülő szövetséges erő kitelepülése folyamatában várhatóan a személyi állomány és a művelet sikere szempontjából fontos hadfelszerelés mozgatásában tölthet be kiemelt szerepet. Az ágazatot általában önállóan alkalmazzák a küldő nemzet szerinti berakó-repülőtér és a hazai kirakó-repülőterek között. A honi közúti és vasúti hálózat igénybevételével a kirakó-repülőterek, a szövetséges erő települési helyei közötti összeköttetése megoldható.

A légi szállítás végrehajtására igénybe vehető honi nemzetközi repülőterek:

- Budapest Liszt Ferenc nemzetközi repülőtér;
- Debrecen nemzetközi repülőtér;
- Győr-Pér repülőtér (Győr);
- Hévíz-Balaton nemzetközi repülőtér (Sármellék).

A légi szállítás végrehajtására igénybe vehető honi katonai repülőterek:

- MH 59. Szentgyörgyi Dezső repülőbázis, Kecskemét;
- MH Pápa Bázisrepülőtér;
- MH 86. Szolnok Helikopter Bázis.

A fentebb említett repülőterek alapvetően biztosítják a kitelepülő szövetséges erő személyi állománya és a művelet szempontjából fontos hadfelszerelés fogadását. A magyar légtér, valamint a polgári és a katonai repülőterek igénybevételéhez a Légiforgalmi Tájékoztató kiadvány, illetve ennek magyar katonai változata ad információt. Fontos megemlíteni, hogy amennyiben a szövetséges erő a kitelepülést nem állami légi járművel, hanem polgári légitársaság bevonásával hazai katonai repülőtér igénybevételével tervezi végrehajtani, ahhoz a vonatkozó jogszabály értelmében az MH ÖHP³⁹ parancsnokának hozzájárulása szükséges. A szövetséges tagállamok állami légi járművei honi katonai repülőtéren tervezett leszállásához a fenti hozzájárulás nem szükséges, elegendő a repülési terv és a repülőtér-használati engedély megfelelő benyújtása.

A belvízi közlekedési ágazat

A hazánkon áthaladó, illetve alkalmazásra kerülő szövetséges erő a belvízi közlekedési ágazatot lehetőségei alapján önállóan, a hadfelszerelés szállítására veheti igénybe a kitelepülés folyamatában, a küldő nemzet szerinti berakókikötő és a honi kirakókikötő között.

³⁹ Magyar Honvédség Összhaderőnemi Parancsnokság.

A belvízi szállítás legnagyobb előnyei a többi – elsősorban a közúti és a vasúti – alágazattal szemben a költséghatékonyság, a nagy tömegű és nagy terjedelmű áruk, valamint a veszélyes anyagok szállításának szabadabb lehetőségei. Az előnyök mellett jelentkező hátrányok a lassúság és a nagyobb mértékű kiszolgáltatottság a természeti adottságoknak és a meteorológia tényezőknél (csapadékviszonyok, fagymentes napok száma). Magyarország belvízi szállításra alkalmas vízi útjainak hossza mintegy 1600 km, amelyből 53%-a a Duna, 47%-a pedig a Tisza vízgyűjtő területéhez tartozik.

Az eddigi katonai közlekedési tapasztalataim alapján a belvízi alágazat a hazánkon például gyakorlat végrehajtása céljából áthaladó, illetve ide érkező szövetséges erő mozgása megszervezésében nem játszott kiemelt szerepet, valószínűsíthetően a fentebb említett hátrányok alapján. Ennek némileg ellentmondani látszik, hogy a német haderő kijelölt katonai szervezetei a NATO 2015-ben hazánkban levezetett *Capable Logistician* gyakorlatára a hadfelszerelést belvízi hajókkal szállították ki és vissza a Győr-Gönyű kikötő igénybevételével.

A Duna–Majna–Rajna-csatorna a hozzá közvetlenül kapcsolódó folyókkal Európában legjelentősebb belvíziút-rendszere, ezáltal a Duna hazai szakasza meghatározó része az Európában áthaladó vízi útnak. A közelmúltban végrehajtott dunai fejlesztésekkel a Győr-Gönyű, Budapest-Csepel, Dunaújváros és Baja kikötők váltak meghatározóvá a belvízi szállítások lebonyolításában.

A Tisza – bár négy országon halad át – nem tölt be a fentihez hasonló összekötő funkciót, ezért nincs igazi szerepe a hazai és a nemzetközi belvízi áruszállításban.

Az alágazat igénybevétele eddig nem volt számottevő, de lehetőségei alapján a jövőben mindenképpen figyelembe kell venni a szövetséges erő magyarországi áthaladása, illetve alkalmazása idején a vasúti és a közúti alágazat kapacitásának kiegészítése érdekében.

ÖSSZEGZÉS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

Az ukrajnai válság hatására a NATO keleti szárnyán jelentkező biztonsági kockázatra a Szövetségnek megfelelő választ kellett találnia a térség tagországainak megnyugtatása érdekében. A közelmúlt csúcstalálkozóin az állam- és kormányfők által megtárgyalt egyik legfontosabb napirendi pont a biztonságot erősítő katonai intézkedések bevezetése volt. Ennek egyik központi eleme a különböző készenléti idejű NRF-szervezeteknek az elérni kívánt biztonság igényéhez alakított fokozatos, de gyors telepítése a térségbe. A szövetséges erő művelési területre történő átcsoportosítása folyamatában hazánk egyrészről tranzit-, illetve a kitelepüléssel érintett ország szerepében vesz részt, amikor a katonai erő alkalmazása a területén, illetve területéről történik.

A hazánkon történő áthaladás és alkalmazás – mint a közlekedési hálózattal szemben különböző, eltérő igényeket támasztó tevékenységek – szempontjából a közlekedési hálózat képességeinek elemzése nem képezte jelen írásom célját. Arról azonban meg vagyok győződve, hogy a közlekedési hálózatra a mindennapos igénybevételnél jóval nagyobb teher hárul, amelyhez hozzá kell még számítani az MH katonai szervezetei, illetve a polgári lakosság részéről jelentkező terhelést.

A szövetséges erő művelési területre történő kitelepülése elveinek és folyamatának bemutatásával rámutattam a közlekedési hálózat RSOM-szerepének fontosságára, amely a HNS rendszerében támogatja a tevékenységet. A fogadó nemzet részéről nyújtott HNS-szolgáltatások nagymértékben csökkenthetik a kitelepülő nemzetek által honi területéről szállított ellátási anyagok mennyiségét, ami az átcsoportosítás folyamatát gyorsítja. A HNS esetében úgy ítélem meg, hogy a különböző szintű hazai szabályzók kellő mértékben hatá-

rozzák meg a közigazgatási és az önkormányzati szervek feladatait. A kitelepülés támogatása tekintetében meghatározónak tartom a Magyarország és a NATO között létrejött általános, állandó hatályú HNS-keretmegállapodást, mert az lerövidíti a szolgáltatások biztosításának idősükségletét.

Megítélésem szerint a honi közlekedési hálózat valamennyi alágazat tekintetében alapvetően biztosítja a szövetséges erő áthaladását, illetve alkalmazását. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a történelmi gyökerű, fővárosközpontú hálózati struktúra gyűrűs rendszerre történő fokozatos átalakítása előnyösen hat a mozgások megszervezésére. A hálózat ilyen irányú fejlesztésének egyik jó példája a Budapestet már részben körülölelő M0-s körgyűrű.

A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégiában meghatározott közép- és hosszú távú célok megvalósulásával tovább fejlődik a szomszédos országokkal történő gyorsforgalmi és vasúti összeköttetés.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- 1486/2014. (VIII. 28.) Kormányhatározat a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégiáról. Magyar Közlöny, 2014/117., 12840. www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK14117.pdf
2011. évi CXIII. Törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről. Magyar Közlöny, 2011/89., 25637–25668. www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/mk11089.pdf
2016. évi CLI. törvény a Magyarország Kormánya és a Szövetséges Transzformációs Főparancsnok Parancsnoksága, valamint a Szövetséges Erők Európai Legfelsőbb Parancsnoksága között a NATO műveletek, gyakorlatok, és hasonló katonai tevékenységek végrehajtása során befogadó nemzeti támogatás biztosításáról szóló Megállapodás kihirdetéséről. Magyar Közlöny, 2016/203. szám, 81991–82006. www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK16203.pdf
- 290/2011. (XII. 22.) Kormányrendelet a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről szóló 2011. évi CXIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról. Magyar Közlöny, 2011/157., 38389. www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK11157.pdf
- 55/2010. (III. 11.) Kormányrendelet a befogadó nemzeti támogatás részletes kormányzati feladatairól. Magyar Közlöny, 2010/34., 10145–10149. www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK10034.pdf
- 61/2014. (IX. 26.) HM utasítás a befogadó nemzeti támogatás ágazati feladatainak előkészítésével és végrehajtásával kapcsolatos feladatokról. Honvédelmi Közlöny, 2014/10., 985–988. www.kozlonyok.hu/kozlonyok/Kozlonyok/13/PDF/2014/10.pdf
- AJP-3.13. Allied Joint Doctrine for the Deployment of Forces. Brussels: NATO Standardization Agency, June 2008.
- AJP-4.4 Allied Joint Movement And Transportation Doctrine. Edition B, Version 1. Brussels, NATO Standardization Agency, May 2013.
- AJP-4.5 Allied Joint Doctrine for Host Nation Support. Edition B, Version 1. Brussels, NATO Standardization Agency, March 2013.
- AJP-4.9(A) Allied Joint Doctrine for Modes of Multinational Logistic Support. Edition A Version 1. Brussels, NATO Standardization Agency, February 2013.
- Báthly Sándor: *Az ország területe védelmi célú logisztikai előkészítése, különös tekintettel a közlekedési hálózatra*. Hadtudományi Tájékoztató, 2002/3.

Dr. Horváth Attila: *Adalékok a magyar közlekedésügy és honvédelem XX. századi kapcsolatrendszerének tanulmányozásához*. Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények, 2005/9.

Szászi Gábor: *A nemzeti közlekedési infrastruktúra – a fejlesztési stratégiában meghatározott fejlesztési célok katonai aspektusai*. Katonai Logisztika, 2016/különszám.http://epa.oszk.hu/02700/02735/00083/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2016_ksz_462-482.pdf

Szászi Gábor: *A vasúti hálózati infrastruktúrával szemben támasztott újszerű védelmi követelmények kutatása, a továbbfejlesztés feltételrendszerének vizsgálata*. Doktori (PHD-) értekezés, 2013. http://uni-nke.hu/downloads/konyvtar/digitgy/phd/2014/szaszi_gabor.pdf.

Tóth Bálint – Helmeczi Gusztáv: *Védelmi követelmények a gazdasági és közlekedési minisztérium közlekedési szakterületén*. Katonai logisztika, 2006/2. http://epa.oszk.hu/02700/02735/00058/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2006_2_037-055.pdf

www.kti.hu/index.php?mact=Album,m5,default,1&m5albumid=366&m5page=3&m5returnid=760#link.pdf

www.mavcsoport.hu/mav/bemutatkozas