

Orosz Réka<sup>1</sup> Szászi Gábor<sup>2</sup>

## A MAGYAR HONVÉDSÉG LÉGISZÁLLÍTÓ-KÉPESSÉGÉNEK FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI A GAZDASÁGI ÉS A KATONAI TÉNYEZŐK FIGYELEMBEVÉTELÉVEL

<https://doi.org/10.30583/2020.3.095>

### Absztrakt

*A Zrínyi Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program égisze alatt eddig beszerzett repülőgépek (Airbus A319, Dassault Falcon 7X) jelentősen növelték a Magyar Honvédség légiszállító képességét, azonban számos olyan tényező fennáll még, amelyek megléte ezen képesség növelését alapjaiban teszik szükségessé. Nélkülözhetetlen azonban a jelenleg rendelkezésre álló képességek kihasználásának elemzése, mert csak az így feltárt adatok birtokában lehet a jövőben hatékony döntéseket hozni.*

*A publikációban is bemutatott elemzési módszerek képezhetik az alapját annak, hogy a jelenleg meglévő kapacitások összetétele hogyan változzon, mely képességek megtartása és melyek felszámolása az indokolt.*

**Kulcsszavak:** légi közlekedés, katonai légiszállítás, légiszállítási képesség, SAC, SALIS

### Abstract

*The aircraft assets acquired so far under the Zrínyi National Defence and Armed Forces Development Program (Airbus A319, Dassault Falcon 7X) have significantly increased the air transport capabilities of the Hungarian Defence Forces, however, there are still numerous other factors that necessitate further enhancement on this field. It is essential to analyze the exploitation of the currently available capabilities*

---

<sup>1</sup> Orosz Réka hadnagy, a publikáció elkészítése idején honvéd tisztjelölt, jelenleg az MH Katonai Közlekedési Központ, Közlekedés Műszaki Központ beosztott tisztje, [reka.orosz97@gmail.com](mailto:reka.orosz97@gmail.com), ORCID:0000-0002-4395-9970

<sup>2</sup> Dr. Szászi Gábor ezredes PhD, egyetemi docens, Nemzeti Közsolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, [szaszi.gabor@uni-nke.hu](mailto:szaszi.gabor@uni-nke.hu), ORCID: 0000-0003-0093-3153

*considering the fact that effective decision-making in the future is only possible if the necessary data are accessible.*

*The methods for analysis presented in the publication may also form the basis of how the composition of the existing capacities should change, which capabilities should be retained, and which should be eliminated.*

**Keywords:** aviation, military air transport, air transport capability, SAC, SALIS, ATARES

## Bevezetés

Mindenekelőtt fontos kiemelni, hogy a publikáció alapját az Orosz Réka hadnagy által még hallgatóként elkészített Tudományos Diákköri Dolgozat képezi.

Jelen publikáció a volt hallgató és konzulense közös munkájaként azzal a céllal jelenik meg, hogy a szakmai közönség is megismerhesse a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar katonai logisztikai tisztképzésének ezen sajátos területét is. Fontosnak tartjuk kiemelni, hogy egy eredményes pályamunka nem születhet meg a témakörben illetékes katonai logisztikai szervezet szakmai segítségével nélkül.

Köszönetünket fejezzük ki az MH Katonai Közlekedési Központ légiszállítási szaktisztjeinek a szakmai támogatásért. A publikáció elsődleges célja a Magyar Honvédség (továbbiakban: MH) merevszárnyú stratégiai légiszállítási képességének, a rendelkezésre álló kapacitások vizsgálata, mind a teherszállító, mind pedig a személyszállító kapacitás vonatkozásában.

A téma aktualitását adja, hogy a Zrínyi 2026 Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program égisze alatt hatalmas volumenű változások mennek végbe, a Magyar Honvédség légiszállítási képességének fejlesztése terén is. Ezt a fejlődést hűen tükrözi a 2018-as évben megtörtént személyszállító repülőgépek beszerzése. A 10 évre tervezett program egyik meghatározó pillére tehát a légierő és a légiszállító kapacitás korszerűsítése, hatékonyságának növelése.

A referenciaanyagok gyűjtésére a következő opciókat választottuk: nemzetközi szakmai szervezetek adatbázisait, folyóiratait, a Google tudós keresőjét alkalmaztuk, valamint a légiszállításban érintett

szervezetek (NATO<sup>3</sup>, SALIS<sup>4</sup>, SAC<sup>5</sup>, MCCE<sup>6</sup>) honlapjain fellelhető adatokat vettük figyelembe.

Bár a publikáció csak most jelenik meg, az adatgyűjtés 2019. október 18-án le lett zárva, így a leadás időszakában hivatalossá vált új repülőgépek beszerzése (KC-390)<sup>7</sup> nem képezte az elemzés tárgyát.

## **Lehetőségek alkalmazásának megoszlása a Magyar Honvédségben**

A továbbiakban bemutatjuk a Magyar Honvédség légiszállító képességét, különös tekintettel a kétoldalú katonai megállapodásokra, a polgári szerződésekre, az ATARES<sup>8</sup>-, valamint SAC- és SALIS- programokra a 2014 és 2018 közötti időszakban. A képességeket az általuk elszállított személyi állomány és anyagmennyiség, valamint a szállításokra ténylegesen felhasznált költségek vonatkozásában vizsgáltuk. Az Airbus A319, illetve a Dassault Falcon 7X típusú repülőgépeket a publikáció keretében részletesen nem vizsgáljuk, hiszen csak 2018-ban kezdődött a beszerzésük, ezek vizsgálata nem szolgálna releváns eredményekkel.

### ***Stratégiai Légiszállítás Nemzetközi Megoldás (SALIS)***

A légiszállítás területén hazánk már a 2002. évi Prágai Csúcsértekezleten aláírta a Szándéklevelet (Letter of Intent: LOI) a közös erőfeszítéseket tevő országokhoz történő csatlakozásra, majd 2004. június 28-án a vonatkozó Egyetértési Megállapodást (Memorandum of Understanding: MOU) is a NATO védelmi minisztereinek találkozáján. Hazánk a kezdetektől aktív tagja volt a németek által vezetett – a közös

---

<sup>3</sup> North Atlantic Treaty Organisation (NATO) Észak-atlanti Szerződés Szervezete

<sup>4</sup> Strategic Airlift Interim Solution (SALIS) Stratégiai Légi Szállítás Átmeneti Megoldás

<sup>5</sup> Strategic Airlift Capability (SAC) Stratégiai Légiszállítási Képesség

<sup>6</sup> Movement Coordination Centre Europe (MCCE) Európai Mozgáskoordinációs Központ

<sup>7</sup> Két brazil gyártmányú katonai szállító repülőgép beszerzéséről 2020. november 17-én Korom Ferenc vezérezredes, a Magyar Honvédség parancsnoka és Jackson Medeiros De Farias Schneider, a brazil Embraer Defense and Security cég elnöke írt alá szerződést.

<sup>8</sup> Air Transport & Air-to-Air Refuelling and other Exchanges of Services (ATARES) Légi szállítás, Légi utántöltés, és egyéb szolgáltatások cseréjéről szóló egyezmény

megoldás kidolgozására létrehívott – NATO Felsőszintű Légiszállítási Csoportnak.

A csoport célja az volt, hogy megfelelő – a túlméretes katonai eszközök szállítására is alkalmas – légiszállító-kapacitást kössön le a polgári piacon, amely a szükséges időben garantáltan rendelkezésre áll a gyorsan telepíthető NATO- és EU- erők bevetéséhez, és emellett szükség esetén egyes nemzeti célú nagytávolságú szállításokra is felhasználható. Ez a megoldás átmeneti időre – az akkori tervek szerint 2012. decemberéig – volt érvényes, amíg a tagországok saját katonai szállítórepülőgép-flottáik fejlesztésével növelni tudják a műveletek végrehajtásához szükséges nagytávolságú légiszállító kapacitásaikat.

A csoport tagjai közül 15 tagország a NATO Fenntartási és Ellátási Szervezetén (NAMSO) belül 2004. december 9-én létrehozta a Stratégiai Légiszállítás Átmeneti Megoldás Partnerségi Bizottságot (SALIS PC), amely megbízta a tagok nevében a NAMSO végrehajtó ügynökségét (NAMSA) a nemzetközi beszerzési tender kiírásával. A Partnerségi Bizottság tagjai a következő nemzetek voltak: Kanada, Csehország, Dánia, Finnország, Franciaország, Németország, Magyarország, Luxemburg, Hollandia, Norvégia, Lengyelország, Portugália, Szlovákia, Szlovénia és Nagy-Britannia.<sup>9</sup>

A SALIS-program által biztosított képesség Magyarország általi kihasználásáról elmondható, hogy jelentősen visszaeső tendenciát mutat a 2014 és 2018 közötti időszakban, amely tendencia a következő években egyre inkább folytatódni fog. Ennek oka, hogy az MH nem tudja gazdaságosan és hatékonyan kihasználni a repülőgép maximális teherbírását. A repülőgép szerkezeti kialakítása lehetővé teszi 120 tonna hadianyag elszállítását, azonban ekkora volumenű szállítási igény többnyire csak kitelepüléseknél és hazatelepüléseknél jelentkezik az MH felé, amellyel nem számolhatunk évente.<sup>10</sup>

Az 1. számú táblázatban látható, hogy a 2014-es évben a SALIS igénybevétele összesen két alkalommal, az ISAF<sup>11</sup>-misszió

---

<sup>9</sup> Szászi G.: A Magyar Honvédség légiszállító képességének változása napjainkig, a fejlesztés jövőbeni lehetőségei ECONOMIA 2015. 4/2. szám p. 216-227. ISSN 1585-6216

<sup>10</sup> Pepó G.: A Magyar Honvédség légiszállítási rendszerének elemzése a Magyar Honvédség művelleti alkalmazásának tükrében. Nemzeti Közzolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar (diplomamunka), 2016.

<sup>11</sup> International Security Assistance Force (ISAF) Nemzetközi Biztonsági Közreműködő Erő

hazaszállítására lett kihasználva, 2014.06.10-én és 2014.11.13-án összesen 155,4 tonna anyag szállításával.

SALIS SZÁLLÍTÁSI ADATAI<sup>12</sup>

1. számú táblázat

Év	Alkalom	Repült óra	Elszállított anyag (kg)
2014	2	32	155 400
2015	1	3,62	25 000
2016	1	8	3 600
2017	6	39,94	6 694
2018	0	0	0

A 2014-ben rendelkezésre álló éves 8,5 órás repülési órakeret nem volt elég, így további órák vételét tette indokolttá, amelyhez külön költségvetési forrás biztosítása nem volt szükséges, hiszen a pozitív tartományban lévő, a NAMSA utódszervezeteként működő NSPA<sup>13</sup>-nél vezetett egyenlegből vonták le. Ebben az évben az éves tagdíj 720 ezer euro volt, változó költségként pedig számolni kellett az órakereten felül vett 23,5 repült órával. Egy repült óra (FH: Flight Hours) értéke körülbelül 31 000 euro/óra, így ez összesen minimum 1 448 000 EUR (közel 446,9 millió forint) volt 2014-ben.

A 2015-ös évben a szállítási feladatok száma lecsökkent egyre, amely 3,62 repülési órát igényelt. A 2015 júliusában történt kitelepülés Irak területére An-124-100 típusú repülőgéppel történt meg, amelynek 120 tonnás teherbírásából mindössze 25 tonnát használt ki az MH. Az ezt követő két évben a gazdaságtalan kihasználás fokozódott. A 2015-es évben a SALIS-ba fizetett éves költség 467 ezer EUR (közel 144,8 millió forint) volt, azonban az éves órakeretnél jelentősen kevesebbet használtunk ki, így a fennmaradt órák az ATARES-egyenleghez adódtak.

2016-ban 3,6 tonnát használtunk ki a repülőgép teherbírásából, mindössze 1 alkalommal, amely során 8 FH-t használtunk fel. A 2016-os esztendőben rendkívül alacsony intenzitással használtuk ki a képesség adta lehetőségeket.

<sup>12</sup> Saját készítésű táblázat, Forrás: MH KKK szállítási adatbázis alapján

<sup>13</sup> NATO Support and Procurement Agency (NSPA) NATO Támogató Ügynökség

A 2017-es évben ezeknek a problémáknak a kiküszöbölésére már nem az An-124-100 típusú repülőgéppel történt a szállítás, hanem az Il-76-os típussal, azonban fontos kiemelni a tényt, hogy az éves kifizetett repülési órakeretet csak az első típusra lehetett felhasználni, így más típus bérlését külön költségvetési forrásból kellett finanszírozni.

A 2018-as évben nem történt szállítás a SALIS-program égisze alatt az MH részéről. Az ATARES-egyezmény keretében lehetőség adódik arra, hogy a fel nem használt repülési órákat az ATARES-keretünkbe fektessük.

Alapvetően elmondható, hogy a missziós területeken lévő állomány létszámának redukálódásával az igény is csökkent nagy tömegű hadfelszerelés szállítására, ennek következtében csökkent a szállítandó tömeg, amelynek hozadéka, hogy nem tudjuk gazdaságosan kihasználni a nagy teherbírású An-124-100 típusú repülőgépet. A nagy teherbírás eredménye a nagyobb szállítási teljesítmény, amellyel arányosan magasabb lesz az üzemóraköltség is, ennek következtében a kihasználatlan tömeg sokkal inkább gazdaságtalanabb lesz, mint egy közepes szállítórepülőgép esetében lenne (pl. Il-76).

### **Stratégiai Légiszállítási Képesség (SAC)**

A SALIS- program jelentőségét nem elvitatva, az alkalmazás kezdetén már felmerültek olyan hiányosságok, amelyek igényelték újabb stratégiai légiszállító-képességek kialakítását. A polgári gépek alkalmazása – bár teherszállításra rendkívül hatékony megoldást jelentenek – számos vonatkozásban nem nyújtott és ma sem nyújt hosszú távon is megfelelő megoldást.<sup>14</sup>

Az új lehetőség megteremtését egy közös kezdeményezés adta. Hosszú tárgyalások, egyeztetések eredményeként a NATO-n és az Európai Unión belül meglévő nagy távolságú (stratégiai) légiszállítási képességhiány csökkentésére az egyetértési megállapodást (SAC MoU) aláíró nemzetek 3 db C-17 típusú szállítórepülőgépet vásároltak, és döntöttek azok Pápa Bázisrepülőtéren történő állomásoztatásáról. A gépek jelenleg is a pápai bázison, magyar lajstromozással üzemelnek. A nemzetek az MoU-szerinti repülési órákig terjedően használhatják szállításra a gépeket, a koordinálást és az üzemeltetést a

---

<sup>14</sup> Nyitrai M.: Eredmények a szövetséges stratégiai légi és tengeri szállítóképesség erősítése terén, Hadtudományi Szemle, 2016. IX. évfolyam 2. szám p. 73-94.  
[http://epa.oszk.hu/02400/02463/00031/pdf/EPA02463\\_hadtudomany\\_i\\_szemle\\_2016\\_02\\_073-094.pdf](http://epa.oszk.hu/02400/02463/00031/pdf/EPA02463_hadtudomany_i_szemle_2016_02_073-094.pdf)

többnemzeti Nehéz Légiszállító Ezred (HAW) végzi. Az MoU szerint Magyarország évi 50 repülési órát vásárolt, ebből mintegy 8-10% a kiképzésre fordítandó repülési idő.<sup>15</sup>

A Stratégiai Légiszállítási Képességet folyamatos, aránylag magas kihasználtság jellemezte a vizsgált időszak alatt. Az elszállított anyagok tekintetében elmondható, hogy átlagosan jobb a kihasználtsága a Képességnek, mint a SALIS esetében (lásd 2. számú táblázat).

SAC SZÁLLÍTÁSI ADATAI<sup>16</sup>

2. számú táblázat

Év	Alkalom	Repült óra	Elszállított anyag (kg)	Elszállított személy (fő)	Elszállított technikai eszköz (db)
2014	11	35	51 400	190	4
2015	6	29,49	20 000	315	0
2016	8	45,7	30 700	279	0
2017	12	66,04	41 242	423	0
2018	7	52,14	27 925	401	0

A 2014-es év során összesen 11 alkalommal vette igénybe az MH. Az éves 39,1 órakeretből 35 órát használtak fel, főként az ISAF-misszió hazaszállításainak, utánszállításainak, állományváltásainak és kitelepülésének alkalmával. A szállítások során több ATARES- felajánlás is történt a kapacitások kihasználása érdekében.

A 2015-ös esztendőben 6 alkalommal 29,49 repült óra lett felhasználva a 39,1 órás éves keretből, amely folyamán MFO<sup>17</sup>-hazatelepülés, valamint RSM<sup>18</sup>-állományváltás valósult meg.

A 2016-os évben 8 szállítási feladat keretében megtörtént az RSM állományváltása és szabadságoltatása a Pápa – Mazar-e-Sharif

<sup>15</sup> Szászi G.: A Magyar Honvédség légiszállító képességének változása napjainkig, a fejlesztés jövőbeni lehetőségei ECONOMIA 2015. 4/2. szám p. 216-227. ISSN 1585-6216

<sup>16</sup> Saját készítésű táblázat, Forrás: MH KKK szállítási adatbázis alapján

<sup>17</sup> Multinational Force and Observers – Egyiptom (MFO) Többnemzeti Erők és Megfigyelők

<sup>18</sup> Resolute Support Mission – Afganisztán (RSM) Eltökélt Támogatás Művelet

útvonalon. A következő évben az éves órakeret már kevésnek bizonyult a mintegy 41 tonna és 423 fő elszállításához.

A 2018-as év alkalmával márciusban, májusban, novemberben és decemberben megtörténtek az RSM-állományváltások. A táblázatból is látható, hogy a 2014-2018 közötti időszakban meglehetősen intenzíven vettük igénybe a C-17-es repülőgépeket, amely bizonyítja a képesség fontosságát és kihasználtságát.

A SAC-program esetében a SALIS-programhoz képest lényegesen magasabb<sup>19</sup> az éves állandó költség, azonban fontos megjegyezni, hogy itt ennek arányában birtokoljuk is a repülőgépeket többnemzeti alapon, míg a SALIS-program esetében pusztán béreljük azokat.

### **ATARES-program**

Az ATARES-program által biztosított repülőgépeket 2014 és 2018 között lényegében csak két évben (2015-ben és 2017-ben) használták fel szállítási feladatokra. A program keretében az elvégzett szállítások az ATARES-egyenlegünk terhére íródtak. 2015-ben két alkalommal használta ki a Magyar Honvédség az ATARES által biztosított Il-76-os repülőgépeket, Iraki Kiképzésbiztosító Kontingens (IKBK) utánszállítására. Mind a két esetben Istresből indult és Bagdadba érkezett a repülőgép 2015 novemberében, amely során 630 kg anyag és 2 fő elszállítása történt meg. 2017-ben 3 alkalommal vettük igénybe az ATARES által biztosított C-130 típusú repülőgépeket; júliusban két alkalommal UNFICYP- (United Nations Peacekeeping Force in Cyprus) és EUTUM-utánszállításra.

A két alkalom során, amely 13,5 repült órát igényelt, C-130 típusú repülőgépek igénybevételére került sor 1474 kg anyag kiszállítására. 2017. szeptember 26-án a Training Bridge<sup>20</sup> gyakorlatról történő hazatelepülés során 102 főt szállítottak haza a program keretében B737-es típusú utasszállító repülőgéppel, amely 1,58 repült órát jelentett az ATARES-egyenlegünk terhére. Az ATARES-egyezmény által repült órák az egyenlegünkből lettek levonva.

Általánosságban elmondható, hogy 1 ATARES-óra értéke körülbelül 10 000 EUR volt.

---

<sup>19</sup> Az 1,2 millió EUR éves tagdíj állandó költségként jelentkezik (40.000 USD/óra).

<sup>20</sup> <https://honvedelem.hu/galeriak/training-bridge-gyakorlat-esztorszagban.html>



**Polgári szerződések**POLGÁRI SZERZŐDÉSEK ÁLTAL IGÉNYBE VETT KAPACITÁSOK<sup>21</sup>

3. számú táblázat

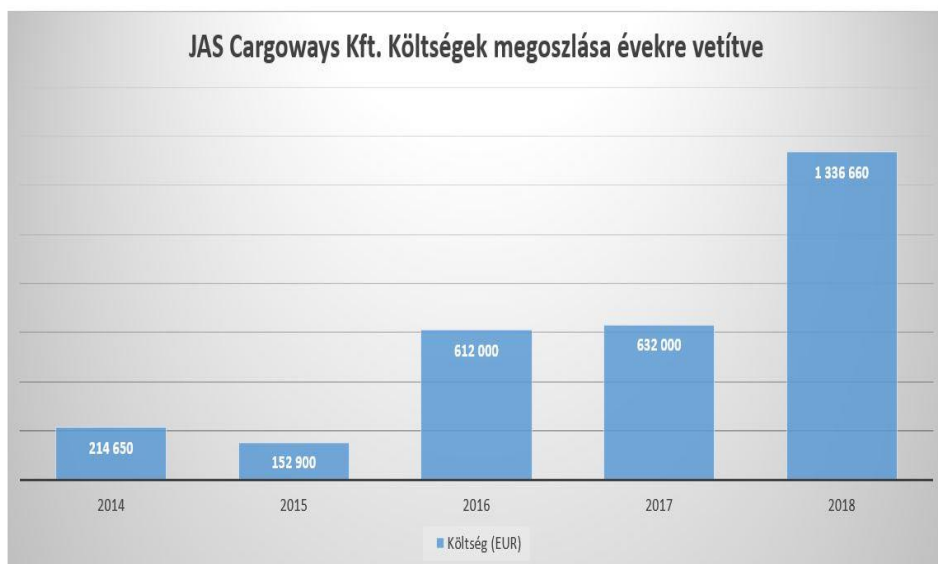
Megnevezés	Szállítmány szám	Elszállított személy (fő)	Elszállított anyag (kg)
2014	6	318	6500
2015	3	178	0
2016	13	495	22 666
2017	12	856	45 946
2018	18	642	96 184

A 3. számú táblázat adatainak elemzése során láthatjuk, hogy a vizsgált időszak alatt milyen mértékben növekedett a polgári szerződések által végrehajtott szállítmányok száma. A táblázaton egy intenzív növekedés figyelhető meg a 2015-ös évtől. A Magyar Honvédség pilanatnyilag is rendelkezik szállítványozói keretszerződéssel a JAS Cargoways Kft.-vel a 2018-2020 közötti évekre vonatkozóan.

2014-ben három alkalommal történt a JAS Cargoways Kft. által szállítás. Végrehajtottuk az ISAF-állományváltást, az IRON SWORD gyakorlatra a kitelepülést és a Baltic Training gyakorlatról a hazatelepülést. A három művelet során 281 fő és 6 500 kg anyag szállítása valósult meg a keretmegállapodás igénybevételével. A három szállítási feladat során felmerülő költség összesen 214 650 EUR (közel 67 millió forint) volt. Ebben az évben további három alkalommal menetrend szerinti gép lett igénybe véve, két alkalommal MFO- állományváltás és 1 alkalommal MFO-repatriálás céljából, 37 fővel.

A 2015-ös évben visszaesés figyelhető meg a polgári szerződések adta lehetőségek kihasználása tekintetében. Ebben az évben a Capable Logistician 2015 gyakorlat keretében személyszállítási feladatokat hajtottunk végre, valamint az IKBK kitelepülése történt meg, amely együttesen 7,08 repülési órát vett igénybe. A 2015-ös évet követően egy erős növekedés látható a JAS Cargoways Kft. kihasználására vonatkozóan. Összesen 152 900 EUR (47,38 millió forint) értékben szállított a JAS Cargoways Kft. a Magyar Honvédség számára.

<sup>21</sup> Saját készítésű táblázat, Forrás: MH KKK szállítási adatbázis alapján



1. számú ábra. JAS Cargoways Kft. éves szintű költségmegoszlása<sup>22</sup>

2016-ban jelentős anyag- és személyszállítás látható a táblázatban, amely ettől az évtől folyamatosan emelkedik. Mintegy 22,7 tonna anyag és 495 fő személyi állomány elszállítása valósult meg az IKBK állományváltása során. Mind a 13 szállítási feladat a Debrecen-Erbil útvonalon történt, összesen 612 000 EUR (190 millió forint) értékben.

A 2017-es esztendőben már 45,9 tonna anyagot kellett elszállítani az IKBK állományváltására, valamint NATO ACT VIP szállítási feladatra is sor került; 8 alkalommal B-737-es és 4 alkalommal An-12-es repülőgépekkel. Ebben az évben 632 000 EUR (196 millió forint) értékben szállított a JAS Cargoways Kft. a Magyar Honvédség részére.

A 2018-as év során 96,2 tonna árut és 642 főt szállítottak polgári szerződéses keretben biztosított kapacitásokkal. Az eddigi tapasztalatok során a további években mindenképpen szükség lesz keretmegállapodás megkötésére polgári vállalkozókkal, amelyet a hiányos eszközpark és a magas kihasználtság indokol. A 2018-as évben a Magyar Honvédség összesen 1 336 660 EUR-t (413 millió forintot) fordított polgári szerződések által megvalósuló szállításokra. Azonban ebből egy alkalommal a teljesítés előtti napon lett lemondva a gép, így 100%-os kártérítés fejében 170 500 EUR-t (közel 55 millió forintot) kellett kifizetni, miközben a szállítási feladat nem lett végrehajtva.

<sup>22</sup> Saját készítésű grafikon, Forrás: MH KKK szállítási adatbázis alapján

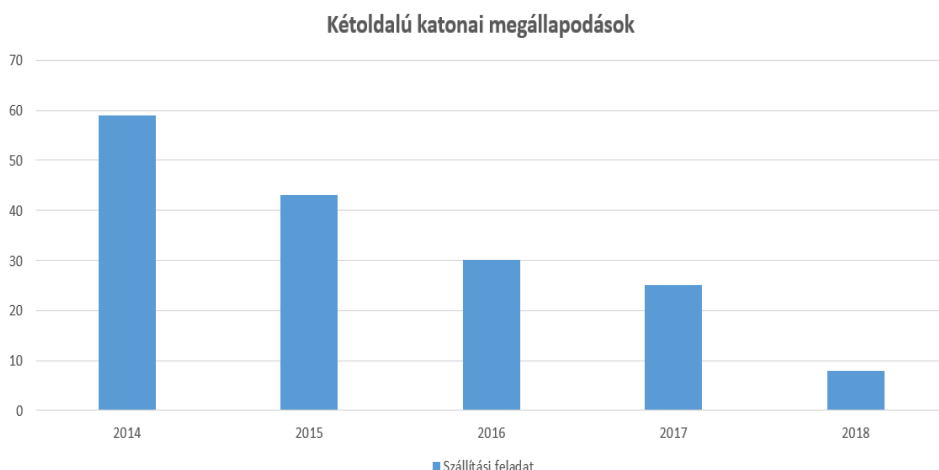
## **Légihidak és a Lift and Sustain Program**

A 2. számú ábrán látható, hogy a 2014-es évtől kezdve a 2018-as évig bezárólag folyamatosan csökkenő tendenciát mutatnak azok a légiszállítási feladatok, amelyek légihidak igénybevételével valósultak meg.

A 2015-ös évben a szállítási feladatok szignifikáns része német légihid igénybevételével lett végrehajtva, azok szabad kapacitásának függvényében. Ennek következtében előfordult, hogy az állományt csak több csoportban lehetett kiszállítani.

2015-ben összesen 23 szállítmányt továbbítottunk német légihid igénybevételével, amelyhez 219 fős személyszállítási feladat is társult.

Ebben az évben 5 szállítmánnyal 119 főt és 9000 kg hadianyagot továbbítottunk az Amerikai Egyesült Államok által finanszírozott Lift & Sustain Program égisze alatt.



### **2. számú ábra. Légihidak szállítási feladatainak megoszlása<sup>23</sup>**

Mindezek mellett történt még szállítási feladat többek között az olasz, litván és szlovák hadsereggel, valamint a NORDEFCO<sup>24</sup>.

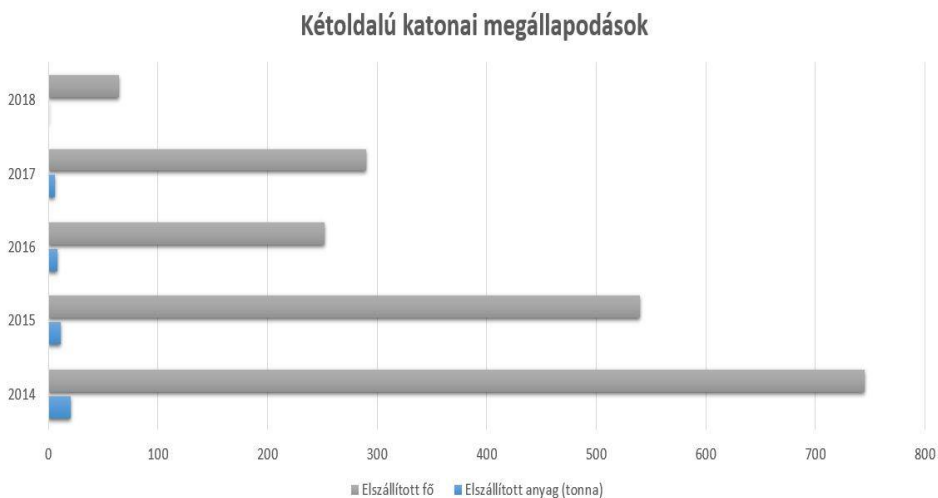
<sup>23</sup> Saját készítésű grafikon, Forrás: MH KKK szállítási adatbázis alapján

<sup>24</sup> A skandináv államok közül Norvégia és Dánia is üzemeltetett saját járatot Afganisztánba, de miután csökkentették jelenlétüket a műveleti területen, a nemzetek kooperációja következtében egy járat üzemelt, mely repülési útvonala során végigjárta a skandináv államok kijelölt repülőtereit. Ez az úgynevezett NORDEFCO-járat, melynek igénybevétele az MCCE-n keresztül valósulhatott meg ATARES-egyenlegünk terhére.

járatának segítségével, amely az MCCE révén valósult meg az ATA-RES-egyenlegünk terhére.

A 2016-os évben a német légihid igénybevételével hajtottuk végre az RSM-misszió szabadságoltatását és állományváltását, amelyek során 157 főt szállítottunk ki. A svéd légihid által biztosított kapacitásokat 2 alkalommal vettük igénybe IKBK-hazatelepítésre, amely 9 repült órát igényelt. A Lift & Sustain Program keretében 4 alkalommal 77 fő és 6 500 kg anyag elszállítása valósult meg.

2017-ben 182 repült óra felhasználásával mindösszesen 25 alkalommal 290 fő és 5 695 kg anyag lett továbbítva a német légihid alkalmazásával, a szlovák hadsereg és a NORDEFECO járata által biztosított kétoldalú katonai megállapodások segítségével. A német légihid keretében összesen 87 841 EUR (27,2 millió forint) értékben történt szállítás. A Lift & Sustain Program keretében 2 alkalommal 93 főt szállítottunk ki, mind a két esetben RSM-állományváltás céljából.



3. számú ábra. Kétoldalú katonai megállapodások szállítási adatai<sup>25</sup>

A 2018-as évben jóval kevesebb szállítási feladat valósult meg kétoldalú katonai megállapodások segítségével, csupán 7 alkalommal vettük igénybe a német légihidat és 1 alkalommal a NORDEFECO járatát. A német légihid által biztosított szállítások összege 15 479 535 forint volt. A Lift & Sustain Programot a 2018-as esztendőben nem vettük igénybe.

<sup>25</sup> Saját készítésű grafikon, Forrás: MH KKK szállítási adatbázis alapján

A diagramról megfigyelhető, hogy ezeket a kétoldalú katonai megállapodásokat az esetek döntő többségében személyi állomány szállítására alkalmaztuk. Az elkövetkező években a nemrég beszerzett Airbus-ok ezeknek a szállításoknak a jelentős részét kiválthatják, ennek következtében ez a csökkenő tendencia folytatódni fog a jövőben is. A statisztikai adatokból kimutatható, hogy az elmúlt években is elsősorban a Bundeswehr által biztosított német légihíd kapacitásait használtuk ki túlnyomó részben.

### A SAC és a SALIS összehasonlító elemzése

A továbbiakban a SALIS- és a SAC-programok kihasználtságának több szempontból történő elemzését hajtjuk végre. Először az egyes programok keretében rendelkezésre álló időre vonatkozó adatokat vizsgáljuk, amely során a felhasznált és az éves repülési órakeretet vesszük alapul. Ezt követően elemezzük a szállításra vonatkozó kihasználtsági adatokat. A számítások során az An-124-100 és a C-17-es repülőgépek esetében a kihasználtság mutatójának megállapításához a repülőgépek által elszállítható optimális tömeggel számoltunk, az esetleges hasznos tömegkorlátozásokat nem vettük figyelembe. Egy szállítási feladat egy alkalmat jelöl, beleértve az üres és rakott futásokat is. A 2014 és 2018 kötötti időszakra vonatkozóan minden évre kiszámítottuk az elszállított anyagra vonatkozó kihasználtság mértékét.

#### SALIS PROGRAM KIHASZNÁLTSÁGA <sup>26</sup>

4. számú táblázat

	SALIS						
	Időre vonatkoztatva			Szállításra vonatkozólag			
	FH keret	FH	Kihasználtság	Alkalom	Max. tömeg (kg)	Elszállított tömeg (kg)	Kihasználtság
2018	12	0	0,00%	0	0	0	0,00%
2017	12	39,94	332,83%	6	720 000	6 694	0,93%
2016	12	8	66,67%	1	120 000	3 600	3,00%
2015	17	0	0,00%	0	0	0	0,00%
2014	8,5	32	376,47%	2	240 000	155 400	64,75%
Átlag			155,19%				13,74%

<sup>26</sup> Saját készítésű táblázat, Forrás: MH KKK szállítási adatbázis alapján

A SALIS-program keretében a 155,19%-os időre vonatkozó kihasználtság lényegesen jobbnak mondható, mint a SAC-program esetében. A SALIS esetében rendelkezésre álló repülési óra kizárólag az An-124-100 típusú repülőgépekre használható fel, ezért a képesség által biztosított további repülőgépek (Il-76) igénybevételeért pluszban fizetnünk kell a felmerülő költségeket, és nem használhatjuk fel rá az éves repülésióra-keretet, ahogyan az a 2015-ös évben is megfigyelhető. Ebben az évben szállítottunk a SALIS-képesség égisze alatt bérelhető repülőgépek által egy alkalommal 25 000 kg anyagot, de az nem az éves órakeretünkből lett levonva, ezért a szállításra vonatkozó kihasználtság vizsgálatakor ezt nem vettük figyelembe. A SAC esetében az időre vonatkozó kihasználtság 91,35%. Az éves repülésióra-keret kihasználásának kiszámítása után további vizsgálat tárgyát képezte az is, hogy ezek a kihasználtságok mennyire voltak gazdaságosak a hasznos teherszállítás vonatkozásában.

A SALIS által biztosított An-124-100 repülőgépek teherbírása 120 tonna, amely lehetővé teszi 5 darab 20"-os konténer két sorban, egymás mellett történő elhelyezését. A szállításra vonatkozó kihasználtság számítása során a maximális elszállítható tömegnél az adott évben végrehajtott szállítási feladat (alkalom) és a teherbírás szorzatát vettük alapul.

A táblázatban látható, hogy a magas óra kihasználtsághoz rendkívül gazdaságtalan felhasználás társul az elszállított tömeget illetően. A 13,74%-os kihasználtság a gyakorlatban azt jelenti, hogy a szállítási feladatok során a repülőgép teherbírása szinte soha nincsen optimálisan kihasználva, amely következtében kijelenthető, hogy rendkívül magas az egységnyi anyag elszállítására vetített üzemóraköltség, amely gazdaságtalan, jelentős költségvesztéssel jelent a Magyar Honvédség számára.

Felmerülhet a kérdés, hogy a teherbírás-kihasználás mellett miért nem elemeztük a térfogat-kihasználás mértékét is, hiszen az szintén fontos eleme lehetne a vizsgálatnak.

A polgári légi árudíj szabási rendszer alkalmazza az  $1 \text{ kg} = 6 \text{ dm}^3$  tömeg/térfogat aránytényezőt (számított tömeg) a fuvardíjak meghatározása során annak érdekében, hogy a terjedelmes áruk szállítása során is a szállított tömegre vetített díjtétel fedezze a felmerülő költségeket. Tehát ezekben az esetekben a bevételorientált gondolkodás érvényesül.

A katonai légiszállítások esetében azonban ilyen jellegű, tételes díj-számítás nem jellemző, így a hasznos térfogat/tömeg arány figyelem-bevétele sem mindig jelenik meg a tervezés során. Ezen kihasználási mutató konkrét elemzése csak akkor lenne lehetséges, ha a katonai légiszállítások során kifejezetten ilyen szempontból is megtörténne a tételes adatgyűjtés. De mindannyian tudjuk, hogy a katonai feladatok végrehajtásakor, kiváltképp a stratégiai légiszállítások esetében, elsődleges a feladat végrehajtása. Tehát rövid határidejű feladatok végrehajtásakor azt a kapacitást vesszük igénybe, amely rendelkezésre áll. A tételes gazdaságossági vizsgálatra ritkán van lehetőség, de biztosak vagyunk abban, hogy az illetékes szakemberek erre is kellő figyelmet fordítanak, ha van idő és választási lehetőség a feladat megkezdéséig.

SAC PROGRAM KIHASZNÁLTSÁGA <sup>27</sup>

5. számú táblázat

Stratégiai Légiszállítási Képesség (SAC)											
Szállításra vonatkozólag									Időre vonatkozólag		
Elszállított anyag					Elszállított fő			Összesen			
Alkalom	Max. tömeg (kg)	Elszállított tömeg (kg)	Kihasználtság		Max. fő	Elszállított fő	Kihasználtság	Kihasználtság	FH keret	Repült óra	Kihasználtság
2018	7	542 633	27 925	5,15%	714	401	56,16%	61,31%	50	52,14	104,28%
2017	12	930 228	41 242	4,43%	1224	423	34,56%	38,99%	50	66,04	132,08%
2016	8	620 152	30 700	4,95%	816	279	34,19%	39,14%	50	45,7	91,40%
2015	6	465 114	20 000	4,30%	612	315	51,47%	55,77%	50	29,49	58,98%
2014	11	852 709	51 400	6,03%	1320	190	14,39%	20,42%	50	35	70,00%
Átlag				4,97%			38,16%	43,13%			91,35%

A SAC-program tekintetében a táblázatban is látható, hogy a szállításra vonatkozó kihasználtság már jóval kedvezőbbnek mondható, mint a SALIS esetében.

A Képesség keretein belül igénybe vehető C-17 repülőgép 77 519 kg anyag vagy 102 fő elszállítására alkalmas<sup>28</sup>. Fontos kiemelni, hogy a szállítási feladatok túlnyomó többségében a repülőgép anyagot és

<sup>27</sup> Saját készítésű táblázat, Forrás: MH KKK szállítási adatbázis alapján

<sup>28</sup> ABOUT THE C-17 GLOBEMASTER <https://www.raf.mod.uk/aircraft/c-17-globe-master-iii/>

személyt is szállított ugyanazon szállítási feladat alkalmával. Ennek következtében szükségessé vált az elszállított személyek és anyagok figyelembe vételével a kihasználtság összegzése, amely alapján már levonható a következtetés a Képesség tényleges kihasználtságát illetően. Az éves kihasználtság adataiból látható, hogy az a vizsgált időszak alatt a 2018-as év során volt a legmagasabb, míg 2014-ben a legalacsonyabb. A 43,13%-os kihasználtság azt eredményezi, hogy a Stratégiai Légiszállítási Képességet jóval gazdaságosabban vesszük igénybe, mint a Stratégiai Légiszállítás Nemzetközi Megoldás kapacitását.

Összegezve, az elvégzett elemzések során feltárt adatokat látva elmondhatjuk, hogy az esetleges SALIS-programból történő kiválást a gazdaságtalan működés indokolhatja. Természetesen ilyen döntéseket nem csak a gazdasági elemzések során feltárt adatok alapján szokás meghozni, ehhez a mindenkor katonai érdekeket is figyelembe kell venni.

## **A SALIS-programból való kilépés lehetősége**

A SALIS-program keretében An-124-100 repülőgépek állnak teljes idejű készenlétben a tagállamok légiszállítási igényeinek kielégítése érdekében. A Magyarország által felhasználható éves repülési órakeretet (jelenleg 12 óra) kizárólagosan az An-124-100 típusra lehet igénybe venni. Az An-124-100 repülőgép teherszállítási kapacitása lehetővé teszi olyan nagyobb volumenű feladatok végrehajtását, mint a missziós kitelepítések és hazatelepítések, ugyanakkor ilyen volumenű feladatok csak ritkán jelentkeznek.

A 2014-es évtől kezdve folyamatosan gazdaságtalanul használtuk ki a Program keretében biztosított óraszámokat. A 2018-as évben pedig egyáltalán nem is használtunk fel az éves órakeretből repülési órát. A 2019-es évben a SALIS keretében felhasznált óraszám 1 óra 9 perc volt, amelyet nem Magyarország, hanem Dánia használt fel. Dánia ugyan nem tagja az egyezménynek, de az állam szeretett volna a Program égisze alatt szállítani májusban, ezért a SALCC<sup>29</sup> a tagnemzetek hozzájárulásával támogatta a szállítást. Négy nemzet jelentkezett a feladatra arányosan az egy évre meglévő óráik kvótájával, így a jelentkező nemzetek között megosztották az összes repülési időt.

---

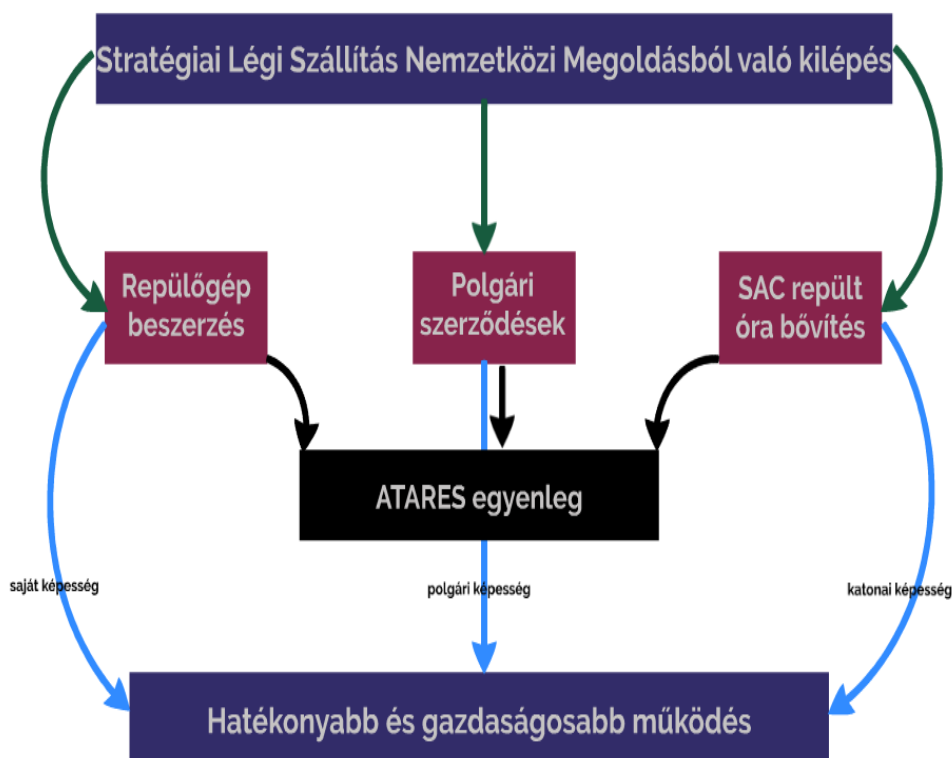
<sup>29</sup> Strategic Air Lift Coordination Cell Stratégiai Légiszállítást Koordináló Részleg.



Ennek következtében az MH kvótája 1 óra 9 perc volt a 12 órából, amely 2019-ben lett felhasználva a SALIS keretében.

A Stratégiai Légiszállítás Nemzetközi Megoldásból való kilépés esetén a megtakarított költséget, amely jelentős összeg lenne, az éves repült órakeret függvényében az ábrán látható opcióba lehetne befektetni.

Első lehetőségként polgári szerződések keretében végrehajtott szállításokat lehetne részben finanszírozni a SALIS-ra fordított költségekből, de befektethető repülőgép-beszerzésekre vagy az ATARES-egyenlegünk bővítésére, amely költséghatékony működést eredményezne. Negyedik lehetőségként a SAC-program keretében növelni lehetni az éves repülési órakeretünket a megtakarított összegből, amelynek segítségével nőne a Magyar Honvédség légiszállítási képessége.



4. számú ábra. A SALIS-programból való kilépés lehetősége<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Saját készítésű ábra

## Összegzés

A Zrínyi Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program eredményeként megvalósulhat az a közlekedési szakemberek által már régen várt képességcsomag, amely alapján jelentős részben már saját erőforrással leszünk képesek a stratégiai légiszállítási feladatokat végrehajtani. Ez az új képesség szükségessé teszi természetesen a jelenleg rendelkezésre álló lehetőségek újraértékelését, a jövőbeni megtartással kapcsolatos döntések meghozatalát.

A publikációban elsősorban arra mutatunk rá, hogy egy jól megválasztott elemzési metódust alkalmazva, a szükséges adatok birtokában – természetesen szakmai és oktatói irányítás mellett – egy végzős közlekedési szakos hallgató bátran vállalkozhat ilyen döntéselőkészítő elemző munkára.

Az elemzés alapján levonható az a következtetés, hogy a saját kapacitások fejlesztése mellett elsősorban a SALIS-program további fenntartása nem indokolt. Természetesen, a döntés végső meghozataláig a beszerzések folyamatában állandó jelleggel monitorozni kell azt, hogy miként változik a stratégiai légiszállító kapacitások kihasználása. Lényegében a bemutatott módszer alapján ez végrehajtható, jelentős alapismerésként szolgáltatva ezzel a végső döntés meghozatalára jogosult vezető részére.

A publikáció alapját képező Tudományos Diákköri Dolgozat természetéből adódóan nem térhetett ki az elemzések minden egyes szempontrendszerére. Különösen igaz ez a gazdaságosságot alátámasztó, vagy éppen cáfoló költségvonzatok teljes körű vizsgálatára. Ebből következően a szerzők munkájukat nem tekintik befejezettnek. A megfelelő háttéradatok feltárását folytatják, majd azok birtokában a döntési folyamatokat sokkal szélesebb spektrumban (költséghatékonyság, új eszközök belépésének hatásmechanizmusa, időtényezők szerepe a stratégiai légiszállítás döntési folyamataiban) alátámasztó elemzések alapján kívánják a szakmai közösséget eredményeikről tájékoztatni.

## Felhasznált irodalom

- 1) Nyitrai M.: Eredmények a szövetséges stratégiai légi és tengeri szállítóképesség erősítése terén, Hadtudományi Szemle, 2016. IX. évfolyam 2. szám p. 73-94.  
[http://epa.oszk.hu/02400/02463/00031/pdf/EPA02463\\_hadtudomanyi\\_szemle\\_2016\\_02\\_073-094.pdf](http://epa.oszk.hu/02400/02463/00031/pdf/EPA02463_hadtudomanyi_szemle_2016_02_073-094.pdf)

- 2) Szarvas L.: Az MH Közlekedési Szolgálat feladatrendszerének átalakulása a NATO-tagság következtében 2005. 13. évf. 2. sz. [http://epa.oszk.hu/02700/02735/00054/pdf/EPA02735\\_katonai\\_logisztika\\_2005\\_2\\_049-093.pdf](http://epa.oszk.hu/02700/02735/00054/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2005_2_049-093.pdf)
- 3) Szarvas L.: Stratégiai Légiszállítási Képesség – egy új több nemzeti megoldás Nemzet és Biztonság - Biztonságpolitikai Szemle 2008. évi 7. szám, p. 60-76. ISSN 2559-8651 [http://www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/szarvas\\_laszlo-strategiai\\_legi\\_szallitasi\\_kepesseg\\_egy\\_uj\\_tobbnemzeti\\_megoldas.pdf](http://www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/szarvas_laszlo-strategiai_legi_szallitasi_kepesseg_egy_uj_tobbnemzeti_megoldas.pdf)
- 4) Szászi G.: A Magyar Honvédség légiszállító képességének változása napjainkig, a fejlesztés jövőbeni lehetőségei ECONOMIA 2015. 4/2. szám p. 216-227. ISSN 1585-6216
- 5) Pepó G.: A Magyar Honvédség légiszállítási rendszerének elemzése a Magyar Honvédség műveleti alkalmazásának tükrében. Nemzeti Közzolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtiszt-képző Kar (diplomamunka), 2016.
- 6) Bemutatkozott a Magyar Honvédség Airbus A319-es repülőgépe. <https://airportal.hu/bemutatkozott-magyar-honvedseg-airbus-a319-es-repulogege/>
- 7) MH Katonai Közlekedési Központ Szállítási adattár